

TMX

Mode d'emploi

Référence : 22834578-FR-E
Manuel Version 2.3

11/2016

Les caractéristiques techniques sont sujettes à modification sans préavis

Copyright © 2016 AstroNova, Inc.

Ce manuel est protégé par des droits d'auteur, tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, transmise, retranscrite, conservée en mémoire dans un système ou traduite dans une autre langue ou sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de AstroNova Inc.

Marques commerciales

TMX et AstroVIEW X sont des marques commerciales d'AstroNova, Inc.

Microsoft et Microsoft Windows sont des marques commerciales de Microsoft Corporation.

Adobe et Adobe Acrobat sont des marques commerciales d'Adobe Systems Inc.

Ethernet est une marque commerciale de Xerox Corporation.

Gmail est une marque commerciale de Google Inc.

Conformité FCC

Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites applicables aux appareils numériques de classe A, définies à l'article 15 des règlements de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

(1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles ; et (2) cet appareil doit tolérer les interférences reçues, y compris les interférences pouvant causer un dysfonctionnement.

Ces limites sont destinées à garantir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque le matériel est utilisé dans un environnement professionnel. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence ; s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, il risque de provoquer des interférences nuisibles avec les communications radio. L'utilisation de ce matériel en zone résidentielle est susceptible de générer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu d'y remédier à ses propres frais.

Avertissement : toute modification apportée à cet appareil sans l'autorisation expresse de la partie responsable de sa conformité est susceptible d'invalider le droit de l'utiliser.

Exigences canadiennes en matière d'émissions

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Symboles figurant sur ce produit



Attention, reportez-vous au manuel.



Arrêt (système hors tension).



Marche (système sous tension).

Informations générales sur la sécurité



Veuillez vous référer aux consignes de sécurité pour éviter tout risque de blessure ou de dommage matériel.

- Toute réparation doit être effectuée par le personnel d'entretien qualifié.
- Le dispositif de déconnexion du TMX est le connecteur d'alimentation c.a.
Remarque : le système d'alimentation est sous tension même lorsque l'interrupteur marche/arrêt est en position arrêt. Pour vous assurer que le système d'alimentation est hors tension, débranchez le cordon d'alimentation de l'appareil.
- Utilisez uniquement le cordon d'alimentation spécifié et une prise adaptée dotée d'une connexion à la terre.
- Ne dépassez jamais la tension d'alimentation secteur ni la tension d'entrée spécifiées en Annexe A : Spécifications.
- Cet appareil est prévu pour être utilisé à l'intérieur uniquement. Ne l'utilisez jamais dans des conditions humides, dans une atmosphère explosive ou dans des environnements non conformes aux spécifications d'humidité et de température énoncées en Annexe A : Spécifications. L'appareil doit être utilisé dans un lieu correctement ventilé, afin de respecter ces spécifications.
- N'utilisez pas l'appareil s'il présente des dommages visibles ou détectables. N'utilisez pas l'appareil s'il a été soumis à des conditions dépassant les limites énoncées en Annexe A : Spécifications.
- Une utilisation de ce produit de manière non conforme à ce manuel risque de supprimer les protections prévues.

Garantie limitée

AstroNova, Inc. garantit toutes les parties de cet équipement contre les défauts de pièces ou de main d'œuvre pour une période d'un an à compter de la date originale d'achat. Si vous découvrez un défaut quel qu'il soit, AstroNova, à sa discrétion, pourra réparer ou remplacer ce produit sans frais supplémentaires, sauf sans les cas énoncés plus bas.

Les pièces à réparer ou à remplacer seront échangées contre des pièces remises en état ou neuves. Toutes les pièces échangées deviennent la propriété de AstroNova.

Cette garantie ne s'applique pas si le produit a été endommagé en raison d'un accident, d'une négligence, d'une utilisation abusive ou d'un mauvais emploi ou si elles ont été modifiées sans l'autorisation écrite de AstroNova.

Pour obtenir des services en vertu de cette garantie, contactez AstroNova au 401-828-4000. AstroNova, Inc. n'est pas responsable en cas de perte ou d'endommagement de votre produit pendant son transport. AstroNova, Inc. ne garantit pas, que ce soit de manière formelle ou tacite, que ce produit est adapté à un usage particulier.

Clause de non-garantie

Ce logiciel et les fichiers qui l'accompagnent sont vendus « en l'état » sans aucune garantie en ce qui concerne leur performance ou leur qualité marchande, ni aucune autre garantie formelle ou tacite. Aucune garantie n'est fournie en ce qui concerne leur adaptation à un usage particulier.

Il est conseillé de tester rigoureusement le logiciel avec des données non-critiques avant de s'y fier totalement. Il incombe à l'utilisateur de suivre les procédures de sauvegarde de fichiers appropriées en cas de perte de données. AstroNova, Inc. n'assume aucune responsabilité en cas de perte de données subie lors de l'utilisation de ce logiciel.

AstroNova, Inc. ne garantit pas que les fonctions offertes par ce logiciel répondront à vos besoins ni que le fonctionnement du logiciel sera continu ou exempt d'erreur. L'utilisateur assume tous les risques liés à l'utilisation du programme. Toute responsabilité du vendeur sera limitée exclusivement au remplacement ou au remboursement du prix d'achat.

Identification du produit

Le logiciel fourni avec votre appareil correspond à la dernière version disponible. Notez le numéro de modèle, le numéro de série et la version logicielle installée sur votre appareil dans les espaces suivants. Toute mise à jour du logiciel résidant doit également être notée au moment de son installation.

Si, pour quelque raison que ce soit, vous devez contacter AstroNova, Inc. pour toute question liée à votre achat, vous devrez fournir ces informations.

Numéro de modèle :

Numéro de série :

Version logicielle d'origine :

Version de la mise à jour :

Date d'installation :

Version de la mise à jour :

Date d'installation :

Version de la mise à jour :

Date d'installation :

Declaration of Conformity Declaration de Conformité Übereinstimmungserklärung Dichiarazione di Conformità	
ID	DoC-22834578
Manufacturer's name and address Nom et adresse du fabricant Hersteller Nome del costruttore	AstroNova, Inc. 600 East Greenwich Avenue West Warwick, RI 02893 USA
Model No. Modèle No. Model Nr. Modello No.	TMX TMX-E
Standards to which conformity is declared Standards auquel la conformité appartient Normen für welche Übereinstimmung erklärt wird Norme per le quali si dichiara la conformità	Safety: EN 61010-1, 2nd Edition (2001) EMC: EN 61326:2006 Class A
Application of Council Directives Application des Decisions du Conseil Anwendbar für die Richtlinien Applicazione delle Direttive del Comitato	2004/108/EC 2006/95/EC
I, the undersigned, hereby declare that the equipment specified above conforms to the above Directive and Standard. Je, Soussigné, déclare que l'équipement spécifié ci-dessus est en conformité avec la directive et le standard ci-dessus. Ich, der unterzeichnende erkläre hiermit, daß das oben beschriebene Gerät den vorgenannten Richtlinien und Normen entspricht. Il sottoscritto dichiara che l'apparecchio sopra specificato è conforme alle Direttive e Norme sopra specificate.	
Steven Holbrook Quality Assurance Manager AstroNova, Inc.	 Date of issue: 7/13/2016 Place of issue: <u>West Warwick, RI</u>

Table des matières

Chapitre: 1	Premiers pas	1
	Introduction	1
	Modes de fonctionnement	1
	Introduction à la capture de données	3
	Introduction à l'interface utilisateur	3
	Fonctions d'aide	4
	Utilisation de l'aide contextuelle	4
	Utilisation de l'aide sur les icônes	5
	Affichage du mode d'emploi au format PDF	5
	Assistance technique	6
	Affichage du numéro de version du logiciel	6
 Chapitre: 2	 Brève présentation du matériel	 7
	Schémas du matériel	7
	Vue avant	7
	Vue du côté gauche	8
	Vue du côté droit	10
	Retrait et installation du module de disque	11
	Retrait des modules de disque	11
	Installation de modules de disque	11
	Configuration des broches du port utilitaire / entrée-sortie numérique	12
	Buffers d'entrée de courant non dédiés (buffers logiques haute tension)	16
	Utilisation du socle	17
	Utilisation de la protection d'écran	18
	Modèle TMX-R monté sur bâti	19
	Vue avant du TMX-R	20
	Vue arrière du TMX-R	21
	Utilisation du boîtier de transport rigide	22
 Chapitre: 3	 Modules d'entrée	 23
	Emplacement des modules d'entrée	23
	Installation et retrait d'un module d'entrée	23
	Installation de modules d'entrée	24
	Retrait de modules d'entrée	24
	UNIV-6 - Module de tension universel avec pont CC	25
	Entrées asymétriques UNIV-6	26
	Entrées différentielles / pont CC du module UNIV-6	26
	Schémas de câblage du pont CC au module UNIV-6	27
	NDV-16 – Module différentiel de tension non isolé	28
	Entrées différentielles NIDV-16	28
	IHVM-6 - Module d'entrée différentielle haute tension isolé	29
	Entrées différentielles IHVM-6	29
	IHVM-6B - Module d'entrée différentielle haute tension isolé avec impédance d'entrée à 10 MΩ	30
	Entrées différentielles IHVM-6B	30
	ITCU-12 - Amplificateur de thermocouple universel	31
	Plages de température du module ITCU-12	31

Notes d'application sur le thermocouple	31
Composition des thermocouples	32
Codes couleur standard des câbles des thermocouples	33
Configuration des paramètres ITCU-12 avancés	34
IBRM-6 - Module d'entrée différentielle/de pont isolée	36
Entrées du différentielles/de pont du module IBRM-6	36
Schémas de câblage du pont CC au module IBRM-6	37
Configuration des paramètres IBRM-6 avancés	39
IRTD-12 - Amplificateur RTD isolé pour résistances détectrices de température (RTD) Pt 100	41
Entrées RTD IRTD-12	41
IEPE-6 - Amplificateur à mode de tension à basse impédance (LIVM)	42
Configuration des paramètres IEPE-6 avancés	42
DIOC-16 - Module d'entrée numérique, de sortie numérique, sortie analogique, relais et compteur/totalisateur	45
Connecteurs de relais DIOC-16	45
Sorties analogiques DIOC-16	46
Entrées/sorties numériques DIOC-16	47
Entrées numériques haute tension DIOC-16	49

Chapitre: 4 **Matériel en option 51**

Installation d'une souris et d'un clavier	51
Périphériques de stockage USB	51
Installation du disque dur externe USB (EHD-USB)	51
Installation de la clé USB à mémoire flash	51
Moniteur externe	52
Installation d'un moniteur externe à l'aide de l'écran tactile	52
Installation d'un moniteur externe à l'aide d'une souris	53
Installation des imprimantes Windows	54
TMX-E	56
Emplacement des modules d'entrée du TMX-E	56
Installation du TMX-E	57
Imprimante Real-Chart NP	58
Connexion du TMX à l'imprimante Real-Chart NP	58
Impression avec Real-Chart NP	59
TMX-IRIG/GPS	61
Connexion d'une source horaire à l'aide de l'option TMX-IRIG/GPS	62
Sélection et calibrage du code temporel TMX-IRIG/GPS	62
Utilisation du code temporel TMX-IRIG/GPS	64
AstroDock TMX	65

Chapitre: 5 **Menus et icônes 67**

Barre de menus	67
Verrouillage de la barre de menus	67
Icônes courantes du système	67
Panneau de contrôle	68
Personnalisation du panneau de contrôle	69
Fichiers de paramètres du panneau de contrôle	70
Enregistrement des fichiers de paramètres du panneau de contrôle	70
Chargement des fichiers de paramètres du panneau de contrôle	71
Chargement des fichiers de paramètres du panneau de contrôle à l'aide du panneau de contrôle	72

Chapitre: 6	Paramétrage des voies	73
	Concepts de paramétrage des voies	73
	Entrées de signaux	76
	Aperçu de la fenêtre Paramètres de voie	76
	Paramétrage des entrées d'amplificateur	78
	Paramétrage des filtres d'entrée d'amplificateur	80
	Paramétrage d'un compteur de fréquence	83
	Équilibrage automatique des entrées pont	86
	Paramétrage des voies de base	88
	Réglage automatique des plages de voies	90
	Voies dérivées	90
	Syntaxe des voies dérivées	90
	Exemples de voies dérivées	92
	Paramétrage des voies dérivées	93
	Unités physiques	95
	Paramétrage des unités physiques	95
	Paramétrage des unités physiques en fonction des niveaux CC	96
	Mathématiques avancées	98
	À propos de la différenciation	98
	Paramétrage de la différenciation	99
	À propos de l'intégration	101
	Paramétrage de l'intégration	101
	Paramétrage des entrées de marqueur	103
	Paramétrage des compteurs et des sorties du module DIOC-16	104
	Paramétrage d'un compteur pour les voies DIOC-16	104
	Paramétrage de sorties numériques pour les voies DIOC-16	108
	Paramétrage de sorties analogiques pour les voies DIOC-16	110
	Paramétrage de relais pour les voies DIOC-16	112
	Fichiers de paramètres du signal	113
	Enregistrement des fichiers de paramètres du signal	114
	Chargement des fichiers de paramètres du signal	115
	Chargement des fichiers de paramètres du signal à l'aide du panneau de contrôle	115
Chapitre: 7	Paramétrage de l'affichage	117
	Assistant d'affichage	117
	Utilisation de l'Assistant d'affichage	117
	Grilles	118
	Ajout de grilles	118
	Édition des grilles	119
	Déplacement de grilles	120
	Redimensionnement des grilles	120
	Suppression des grilles	121
	Sélection d'une couleur pour toutes les grilles	121
	Sélection d'une couleur d'arrière-plan	121
	Marqueurs	121
	Styles de marqueurs	121
	Ajout de marqueurs	122
	Édition des marqueurs	122
	Déplacement de marqueurs	123
	Suppression de marqueurs	123
	Modification et déplacement des marqueurs	124
	Affichage et masquage des stylets, des limites de voies et du panneau de contrôle	124

Ajout de texte utilisateur	125
Fichiers de paramètres de l'affichage	125
Enregistrement des fichiers de paramètres de l'affichage	126
Chargement des fichiers de paramètres de l'affichage	127
Chargement des fichiers de paramètres de l'affichage à l'aide du panneau de contrôle	127
 Chapitre: 8	
Mode Temps réel	129
Introduction au mode Temps réel	129
Accès au mode Temps réel	129
Arrêt/démarrage du défilement	129
Panneau de contrôle par défaut du mode Temps réel	130
Paramétrage du mode Temps réel	131
Options d'affichage du mode Temps réel	131
Impression des identifications de signaux	131
Impression d'un marqueur pleine page	132
Affichage d'une vidéo en temps réel	132
Impression sur PDF ou sur imprimante	133
Fichiers de paramètres globaux	133
Enregistrement des fichiers de paramètres globaux	134
Chargement des fichiers de paramètres globaux	134
Chargement des fichiers de paramètres globaux à l'aide du panneau de contrôle	135
 Chapitre: 9	
Capture de données	137
Brève présentation des captures de données	137
Concepts de capture de données	137
Processus de capture de données	138
Paramétrage de la capture de données	139
Setting up a data capture	140
Paramétrage du code temporel IRIG à l'aide de l'option TMX-TTLIRB	143
Paramétrage d'une capture vidéo	144
Paramétrage d'une capture vidéo haute vitesse	145
Paramétrage d'une capture de données compressée	148
Triggers et annulations	149
Activation et désactivation des triggers et des annulations	150
Aperçu de la fenêtre Paramètres triggers	151
Triggers/annulations ET/OU	152
Paramétrage d'un trigger/d'une annulation Fenêtre	153
Paramétrage d'un front trigger/annulation	154
À propos des Slew triggers/annulations	155
Paramétrage d'un slew trigger/annulation	156
Triggers/annulations (marqueur)	158
Paramétrage d'un trigger/d'une annulation (marqueur).	158
Triggers périodiques et temps	160
Paramétrage d'un trigger périodique	160
Paramétrage d'un trigger temps	160
Réalisation d'une capture de données	161
Ajout de notes à des captures de données	162
Enregistrements audio dans les captures de données	163
Fichiers de paramètres des captures	163
Enregistrement des fichiers de paramètres de capture	164
Chargement des fichiers de paramètres de capture	164

	Chargement des fichiers de paramètres de capture à l'aide du panneau de contrôle	165
	Fichiers de paramètres du trigger	165
	Enregistrement des fichiers de paramètres du trigger	166
	Chargement des fichiers de paramètres du trigger	167
	Chargement des fichiers de paramètres du trigger à l'aide du panneau de contrôle	168
	Formatage du disque de capture de données	168
Chapitre: 10	Mode Scope	171
	Introduction au mode Scope	171
	Accès au mode Scope	171
	Utilisation de la vue trace	171
	Affichage de la ligne trigger	172
	Affichage des identifications de voies	173
	Panneau de contrôle par défaut du mode Scope	173
	Captures scope	174
	Paramétrage d'une capture scope	174
	Réalisation d'une capture scope	176
	Captures scope intégrées	177
	Paramétrage des captures scope intégrées	178
	Impression sur PDF ou sur imprimante	180
	Archivage des captures scope	180
	Archivage sous forme d'enregistrements de captures de données en mode Scope	181
	Archivage au format ASCII en mode Scope	182
Chapitre: 11	Mode Relecture	185
	Introduction au mode Relecture	185
	Accès au mode Relecture	185
	Relecture LookBack	187
	Chargement d'un nouveau fichier	187
	Chargement du fichier suivant/précédent	188
	Affichage des informations sur un fichier	188
	Suppression de fichiers	189
	Panneau de contrôle par défaut du mode Relecture	190
	Défilement et navigation dans les fichiers	191
	Utilisation de la vue trace	191
	Icônes de navigation du panneau de contrôle	192
	Options de navigation du menu	192
	Affichage d'une position spécifique dans un fichier	192
	Affichage d'une plage spécifique dans un fichier	193
	Utilisation de la recherche avancée	194
	Compression de fichiers	195
	Affichage de la totalité du fichier	195
	Définition de la compression	195
	Définition d'une expansion	196
	Options d'affichage du mode Relecture	197
	Sélection d'un format de texte d'état	197
	Affichage de la ligne trigger	197
	Affichage des identifications de voies	197
	Mise à l'échelle automatique entre les curseurs	198
	Affichage et édition de notes	198

Ajout de notes	199
Lecture audio	199
Affichage des captures scope intégrées	200
Affichage d'une vidéo en mode Relecture	202
Affichage d'une vidéo haute vitesse en mode Relecture	202
Enregistrement de l'affichage du mode Relecture comme paramètres par défaut	
203	
Affichage et édition d'indications en surbrillance	204
Ajout d'indications en surbrillance en mode Relecture	205
Paramétrage des voies en mode Relecture	207
Aperçu de la fenêtre Paramètres des voies en Relecture	207
Paramétrage des filtres en mode Relecture	208
Voies dérivées en mode Relecture	211
Enregistrement des voies du mode Relecture comme paramètres par défaut	211
Utilisation d'un temps de référence	211
Impression sur PDF ou sur imprimante	213
Archivage des fichiers en mode Relecture	213
Archivage sous forme d'enregistrements de captures de données en mode Relec-	
ture	213
Archivage au format ASCII en mode Relecture	215
Archivage au format ASCII compressé en mode Relecture	216

Chapitre: 12

Outils d'analyse	219
Curseurs	219
Mesure des voies à l'aide des curseurs	219
Multimètres	222
Types de multimètres	222
Ajout de multimètres	224
Édition des multimètres	224
Déplacement des multimètres	224
Redimensionnement des multimètres	224
Suppression des multimètres	225
Repères XYY	225
Ajout de repères XYY	226
Édition de repères XYY	227
Déplacement de repères XYY	227
Redimensionnement des repères XYY	227
Utilisation des curseur du repère XYY	227
Suppression de repères XYY	228
Modèles de repères XYY	228
Création de modèles de repères XYY	228
Chargement des modèles de repères XYY	230
Ajustement des modèles de repères XYY	231
Fenêtre Transformée de Fourier	232
Ajout de fenêtres Transformée de Fourier	232
Édition des fenêtres Transformée de Fourier	233
Déplacement des fenêtres Transformée de Fourier	233
Redimensionnement des fenêtres Transformée de Fourier	233
Utilisation des curseurs de la fenêtre Transformée de Fourier	234
Suppression des fenêtres Transformée de Fourier	234
Fenêtre Zoom	234
Ajout de fenêtres de zoom	234
Indications en surbrillance	236

	Paramétrage des indications en surbrillance	236
	Ajout d'indications en surbrillance	237
Chapitre: 13	Réseau et communications	239
	Informations IP	239
	Modification des informations IP	239
	Copie de fichiers du disque système vers un lecteur USB ou réseau	240
	Protocole de transfert de fichiers (FTP)	242
	Utilisation des applications FTP	242
	Dossiers et fichiers du TMX	242
Chapitre: 14	Utilitaires et options de service	245
	Écran utilitaires	245
	Restauration des paramètres par défaut	245
	Affichage et masquage du curseur	246
	Sélection d'une langue	246
	Utilitaires généraux	247
	Calibrage de l'écran tactile	247
	La mise à jour du logiciel système	248
	Réglage des alertes par e-mail	248
	Calibrage des voies	250
	Affichage des données de calibrage d'usine	252
	Utilitaires	253
	Utilisation de l'utilitaire Launch	253
	Utilisation de l'utilitaire Système d'exploitation	254
	Réglage de l'heure du système	255
	Modification des mots de passe	255
	Modification du mot de passe système	255
	Modification du mot de passe de calibrage	255
	Affichage et modification des paramètres du port utilitaire / entrée-sortie numérique	256
	Utilisation de la calculatrice	257
	Sélection d'un standard vidéo	257
	Réglage du niveau d'opacité des fenêtres de multimètres	258
	Recommandations en ce qui concerne les antivirus	258
	Système d'exploitation de l'enregistreur	259
	Avis de non-responsabilité	259
Chapitre: 15	Logiciel TMX Offline	261
	Brève présentation de TMX Offline	261
	Installation du logiciel TMX Offline	261
	Transfert de fichiers	262
	Sélection de modules d'entrée et d'options Offline	262
Annexe: A	Spécifications	263
	Affichage couleur	263
	Modules de signaux	263
	Port utilitaire / entrée-sortie numérique	263
	Module UNIV-6	263
	Module NIDV-16	266
	Module IHVM-6	268
	Module IHVM-6B	270

Module ITCU-12	272
Module IBRM-6	274
Module IRTD-12	276
Module IEPE-6	277
Module DIOC-16	279
Acquisition de données	282
Puissance	282
Alimentation continue en option	283
Caractéristiques physiques	283
TMX-R	283
TMX-E	283
Logiciel en option TMX-VA	283
Option d'acquisition vidéo haute vitesse TMX-HSV	284
Option TMX-IRIG/GPS	285

Annexe: B	Description des icônes	287
	Icônes courantes du système	287
	Panneau de contrôle en mode Temps réel	287
	Panneau de contrôle en mode Scope	291
	Panneau de contrôle en mode Relecture	296

1

Premiers pas

Introduction

Le TMX est un système d'acquisition et d'enregistrement de données haute fréquence polyvalent qui permet d'afficher, d'enregistrer et de revoir des données de forme d'onde.

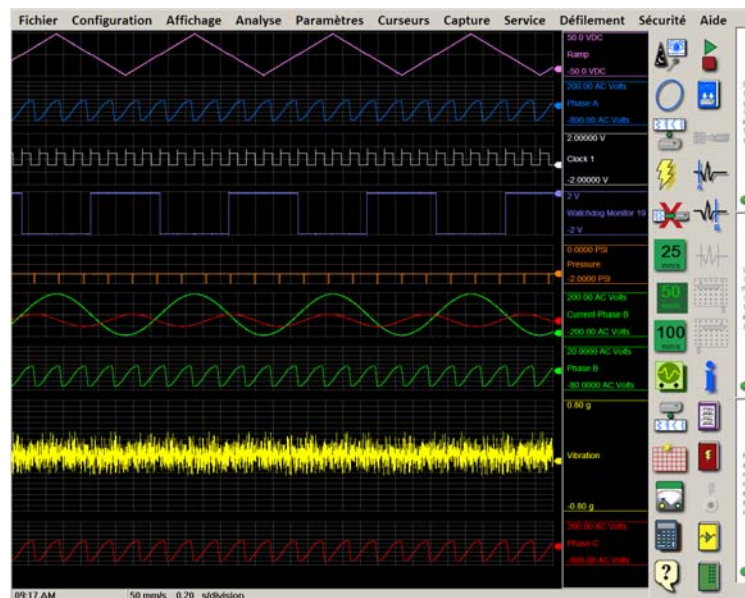
Le TMX utilise un écran tactile qui sert d'interface utilisateur principale. La plupart des boutons d'option sont personnalisables et permettent de modifier l'affichage en fonction des besoins de l'utilisateur ou de l'application.

Modes de fonctionnement

Les modes de fonctionnement sont Temps réel, Scope et Relecture.

- **Mode Temps réel** - Le mode Temps réel permet de faire défiler la forme d'onde en temps réel et offre la possibilité de contrôler et de capturer des données, généralement pour afficher des formes d'onde basse fréquence. En outre, presque toutes les options de réglage du système sont accessibles depuis ce mode.

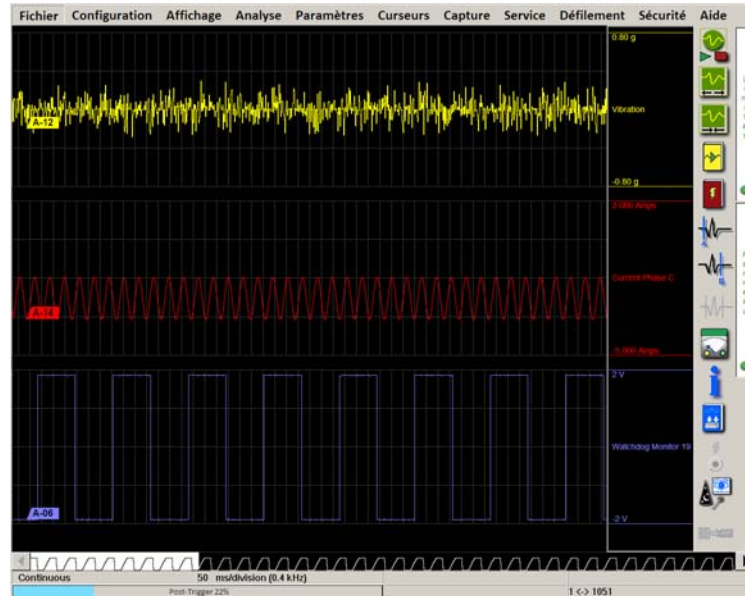
Sélectionnez Configuration >> Temps réel dans la barre de menus pour accéder au mode Temps réel.



- **Mode Scope** - Le mode Scope fonctionne comme un oscilloscope à stockage numérique et offre une haute résolution temporelle pour la visualisation des signaux à haute fréquence. Le mode Scope permet de réaliser des analyses de temps et de synchronisation, des captures transitoires et des essais à haute

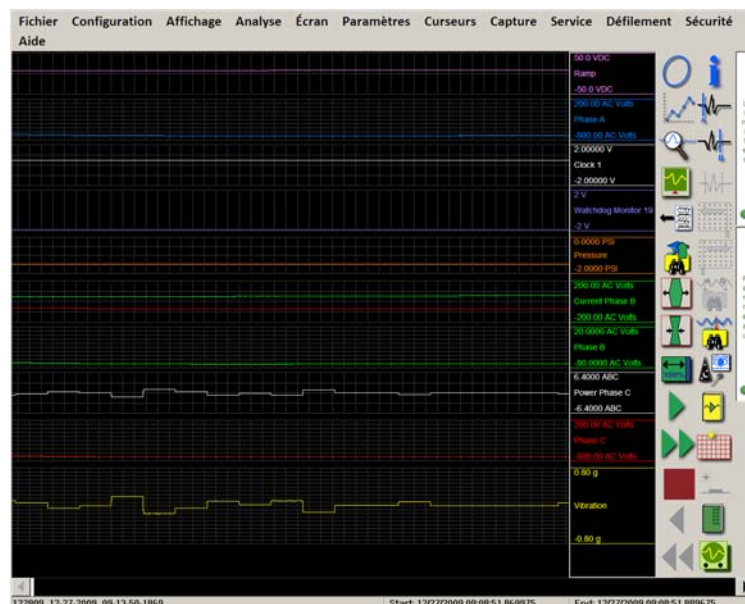
vitesse. Vous pouvez l'utiliser sans cesser de capturer des données et de contrôler les signaux à l'écran.

Sélectionnez Configuration >> Scope dans la barre de menus pour accéder au mode Scope.



- **Mode Relecture** - Le mode Relecture vous permet de revoir et d'analyser des fichiers de capture de données et des fichiers scope enregistrés. Il offre également des fonctions de gestion de fichiers.

Sélectionnez Configuration >> Relecture dans la barre de menus. Une fenêtre de sélection de fichiers s'ouvre. Sélectionnez un fichier à revoir et appuyez sur OK.



Introduction à la capture de données

Deux disques durs sont contenus dans le TMX. Le disque système contient le système d'exploitation Windows de l'enregistreur. Le disque de capture de données est utilisé pour enregistrer des données de transmission en continu.

Pendant le processus de capture de données, les données sont enregistrées directement sur le disque de capture de données. Une fois le processus terminé, vous pouvez revoir le fichier de données sur le TMX en mode Relecture.

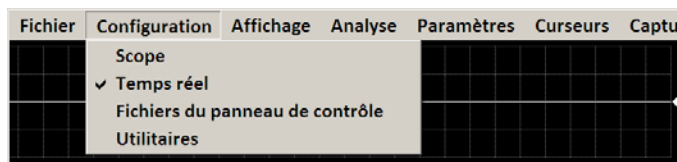
Si vous souhaitez exporter les données du disque de capture de données, vous pouvez archiver le fichier de capture de données sur le disque système ou directement sur un dispositif de stockage USB.

La fonction d'archivage du TMX assure l'intégrité des données et représente la seule méthode d'exportation des fichiers depuis le disque de capture de données. Le disque de capture de données n'est pas accessible sur le disque système depuis Windows Explorer.

Introduction à l'interface utilisateur

La barre de menus et le panneau de contrôle affichés sur l'écran tactile permettent d'accéder aux commandes et aux paramètres. Vous avez également accès à des options de contrôle hôte.

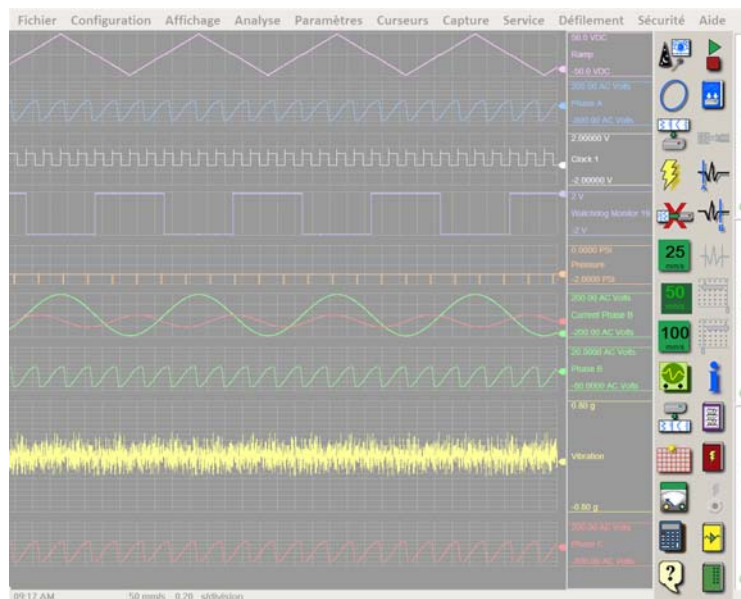
- **Barre de menus** - La barre de menus présente un groupe de menus déroulants situés dans la partie supérieure de l'affichage. Vous pouvez accéder à l'ensemble des modes et des fonctions depuis ce menu. Les options de menu varient en fonction du mode de fonctionnement (Temps réel, Scope ou Relecture) utilisé.



Note: dans ce manuel, le symbole « >> » désigne les sélections effectuées à l'aide de la barre de menus. Par exemple, « Configuration >> Temps réel » propose de choisir Configuration, puis Temps réel dans la barre de menus.

- **Panneau de contrôle** - Le panneau de contrôle est un groupe de boutons-icônes personnalisables situés du côté droit de l'affichage. Il offre un accès immédiat à presque toutes les fonctions par simple effleurement. Chaque mode de

fonctionnement (Temps réel, Scope et Relecture) utilise son propre panneau de contrôle.



- **Contrôle hôte** - L'enregistreur peut être contrôlé à distance à l'aide d'une connexion réseau et de commandes hôtes. Pour en savoir plus, veuillez contacter l'Assistance technique pour obtenir le TMX Guide de contrôle hôte.

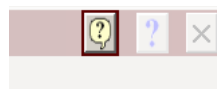
Fonctions d'aide

L'aide contextuelle, l'aide sur les icônes et le manuel en ligne peuvent vous aider à en savoir plus sur l'enregistreur.

Utilisation de l'aide contextuelle

La fonction d'aide contextuelle fournit une aide à l'écran basée sur l'activité réalisée dans une fenêtre.

- 1 Choisissez le bouton d'aide contextuelle dans une fenêtre ouverte.



Les instructions de l'aide contextuelle liée à la tâche en cours apparaissent.

- 2 Pour fermer l'aide, choisissez Annuler dans la fenêtre Aide.

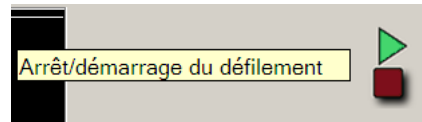


Utilisation de l'aide sur les icônes

La fonction d'aide sur les icônes fournit une brève description à l'écran des icônes.

- 1 Pour utiliser l'aide sur les icônes sur les écrans principaux des modes Temps réel, Scope ou Relecture, choisissez Aide >> Aide sur les icônes.

Maintenez le doigt appuyé sur une icône du panneau de contrôle. Une brève description de l'icône apparaît.



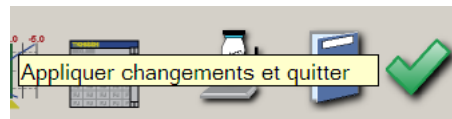
Pour quitter l'aide sur les icônes, sélectionnez à nouveau Aide >> Aide sur les icônes.

Note: N'oubliez pas de désactiver la fonction d'aide sur les icônes après l'avoir utilisée, car les icônes ne répondent pas à leur fonction lorsque cette aide est activée.

- 2 Pour utiliser l'aide sur les icônes dans une fenêtre ouverte, sélectionnez le bouton d'aide sur les icônes.



Maintenez le doigt appuyé sur une icône de la fenêtre. Une brève description de l'icône apparaît.



Pour quitter l'aide sur les icônes, sélectionnez à nouveau le bouton d'aide sur les icônes.

Note: N'oubliez pas de désactiver la fonction d'aide sur les icônes après l'avoir utilisée, car les icônes ne répondent pas à leur fonction lorsque cette aide est activée.

Affichage du mode d'emploi au format PDF

Vous pouvez afficher la version Adobe PDF (Portable Document Format) de ce manuel à l'écran.

- 1 Sélectionnez Aide >> Mode d'emploi. Adobe® Acrobat® Reader se lance et la version en ligne de ce mode d'emploi s'ouvre.
- 2 Pour quitter le mode d'emploi en ligne, fermez Adobe Acrobat Reader.

Assistance technique

Pour obtenir une aide supplémentaire, contactez l'Assistance technique AstroNova, Inc. gratuitement par téléphone au 1-877-867-9783 (États-Unis et Canada uniquement) ou envoyez un e-mail à l'adresse techserv@astronovainc.com.

Veillez préparer le numéro de série de l'appareil avant de contacter l'assistance.

Affichage du numéro de version du logiciel

Utilisez la fenêtre À propos pour afficher le numéro de la version actuelle du logiciel installé sur votre système.

- 1 Sélectionnez Aide >> À propos.

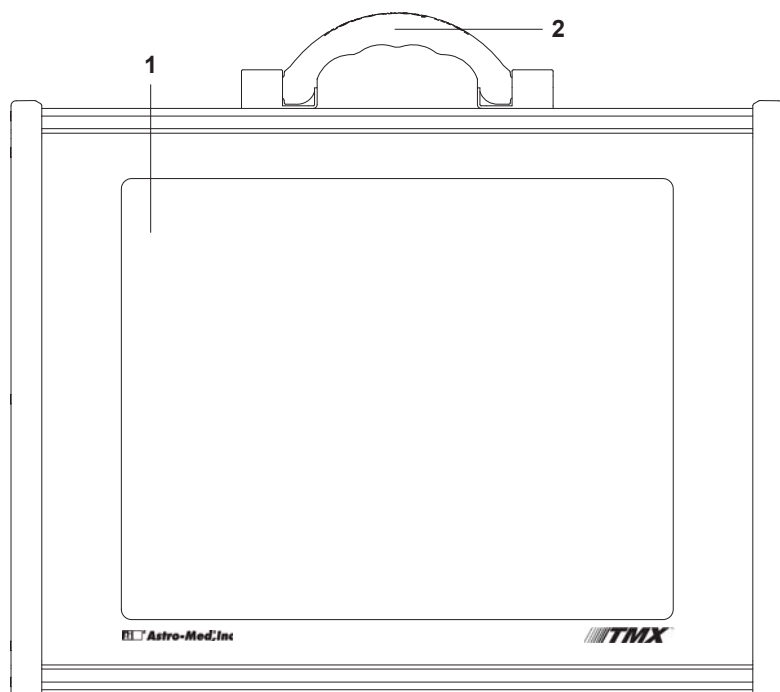
2

Brève présentation du matériel

Schémas du matériel

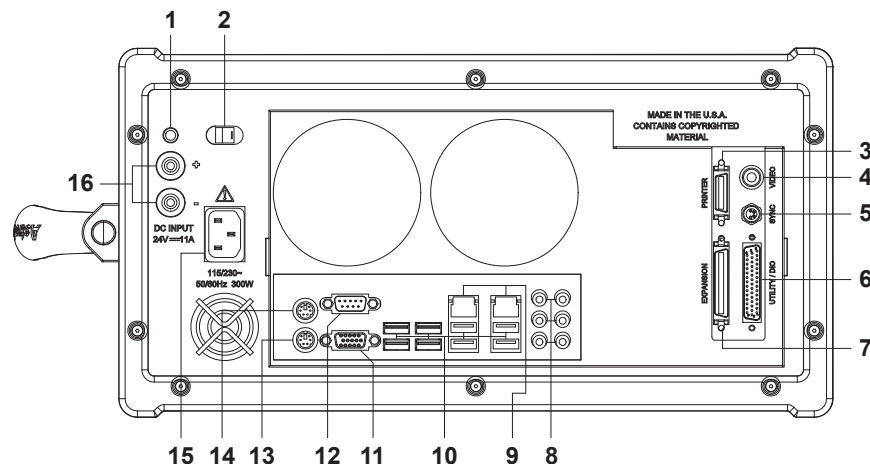
Ce paragraphe offre un aperçu des caractéristiques matérielles de l'enregistreur. Il comprend, en plus des schémas, de brèves descriptions de certains composants.

Vue avant



#	Description
1	Écran tactile L'écran tactile est l'interface utilisateur principale de l'enregistreur. Touchez l'écran avec le bout des doigts ou utilisez un stylet pour sélectionner les menus et les boutons à l'écran. Note: Pour nettoyer l'écran tactile, imbitez un chiffon doux de nettoyant pour vitres ou d'eau. Nettoyez délicatement l'écran avec le chiffon. Vous devez vaporiser le nettoyant sur le chiffon et pas directement sur l'écran tactile. Le fait de vaporiser du nettoyant sur l'écran tactile risquerait d'entraîner des dommages en cas de pénétration de liquide dans le système.
2	Poignée de transport Utilisez la poignée de transport pour déplacer l'enregistreur.

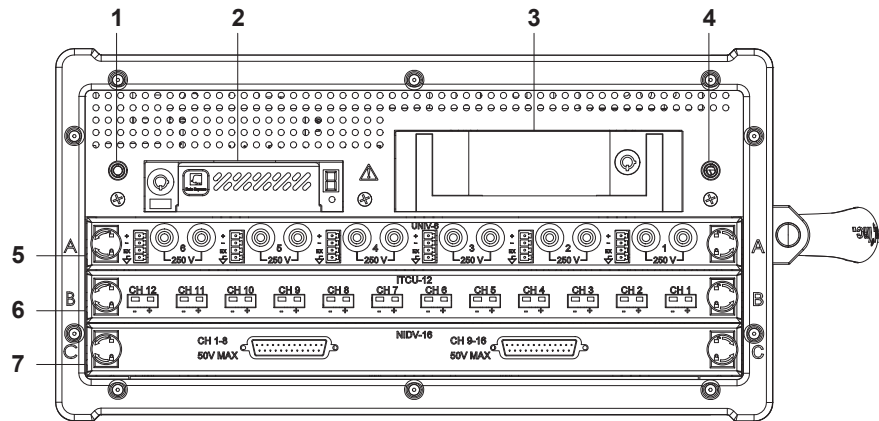
Vue du côté gauche



#	Description
1	Témoin lumineux d'alimentation Ce témoin signale l'état de l'alimentation de l'enregistreur. Lorsque l'enregistreur fonctionne correctement et à pleine puissance, ce témoin reste allumé. Pendant la séquence de coupure, il clignote quelques instants jusqu'à l'arrêt de l'enregistreur.
2	Interrupteur marche/arrêt Utilisez l'interrupteur marche/arrêt pour placer l'enregistreur sous tension et hors tension. La séquence de mise sous tension dure moins d'une minute.
3	Réservé (ne rien connecter) Ce port est réservé à une utilisation en usine.
4	Port vidéo Si l'option TMX-VA est activée, vous pouvez connecter une caméra vidéo externe et enregistrer la vidéo pendant une capture de données.
5	Réservé (ne rien connecter) Ce port est réservé à une utilisation en usine.
6	Port utilitaire / entrée-sortie numérique Ce port offre des fonctions utilitaires entrée/sortie et est utilisé pour les entrées de marqueurs.
7	Port d'expansion Ce port est utilisé pour connecter l'enregistreur au châssis d'expansion TMX-E.
8	Ports audio Ces ports offrent diverses entrées et sorties audio pour l'ordinateur monocarte qui se trouve dans l'appareil.

#	Description
9	Ports Ethernet (1000 Mbps) Le port Ethernet offre une connectivité réseau complète à l'unité. Une fois l'unité correctement connectée à un réseau via Ethernet, vous pouvez utiliser les fonctions de transfert de fichiers et de contrôle hôte. Ces ports 1000 Mbps sont capables de basculer automatiquement sur des vitesses de 10/100 Mbps.
10	Ports USB 2.0 Les ports USB 2.0 permettent de connecter des accessoires USB à l'unité, par exemple une clé USB, un clavier ou une souris.
11	Port VGA Le port VGA vous permet de connecter l'enregistreur à un moniteur externe. Le moniteur doit être capable d'afficher une résolution d'écran de 1280 x 1024.
12	Réservé (ne rien connecter) Ce port est réservé à une utilisation en usine.
13	Port clavier Le port clavier vous permet de connecter un clavier standard à l'unité. Une fois connecté, le clavier peut servir de système de saisie alphanumérique.
14	Port souris Le port souris vous permet de connecter une souris standard à l'unité. Une fois connectée, la souris peut servir de dispositif de pointage et de sélection.
15	Prise d'alimentation La prise d'alimentation permet de brancher le câble d'alimentation sur l'appareil.
16	Entrée en c.c. Les jacks d'entrée en c.c. permettent de connecter l'appareil à une alimentation continue (24 V c.c.).

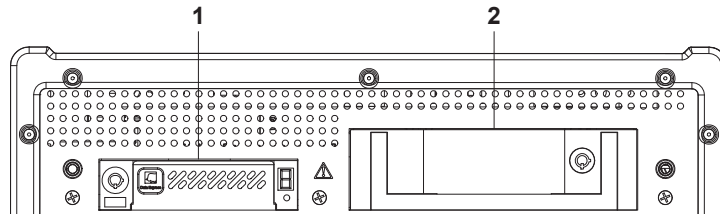
Vue du côté droit



#	Description
1	Connexion à la terre La connexion à la terre vous permet de connecter des blindages sur le câblage d'entrée, si nécessaire.
2	Disque système Le disque système contient le système d'exploitation Windows et peut être utilisé pour archiver des fichiers.
3	Disque de capture de données Le disque de capture de données est utilisé pour enregistrer les échantillons de voies.
4	Connexion à la terre La connexion à la terre vous permet de connecter des blindages sur le câblage d'entrée, si nécessaire.
5	Module d'entrée emplacement A Le module d'entrée installé à cet emplacement est identifié dans le logiciel en tant que module A.
6	Module d'entrée emplacement B Le module d'entrée installé à cet emplacement est identifié dans le logiciel en tant que module B.
7	Module d'entrée emplacement C Le module d'entrée installé à cet emplacement est identifié dans le logiciel en tant que module C.

Retrait et installation du module de disque

Vous pouvez déverrouiller les modules du disque système (1) et du disque de capture de données (2) et les retirer de l'enregistreur. Cette fonction vous permet de retirer vos données afin de les stocker en lieu sûr.



Vous pourrez ensuite réinstaller les modules de disque en cas de besoin. Pour que l'enregistreur puisse démarrer, les deux modules de disque doivent être installés et verrouillés.

Retrait des modules de disque

- 1 Coupez l'alimentation de l'enregistreur.

Avertissement: Les modules de disque dur ne sont pas remplaçables à chaud et ne doivent jamais être installés ou retirés lorsque l'enregistreur est sous tension. Vous risqueriez de perdre des données ou d'endommager l'enregistreur.

- 2 Insérez la clé dans le verrou et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour déverrouiller la baie du disque.
- 3 Retirez le disque.
 - Pour retirer le disque système, appuyez sur le bouton d'éjection situé sous le verrou, afin de le sortir de la baie.
 - Pour retirer le disque de capture de données, tirez sur la poignée située sur le devant du disque, de manière à le sortir de la baie.
- 4 Verrouillez à nouveau le disque en faisant tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Installation de modules de disque

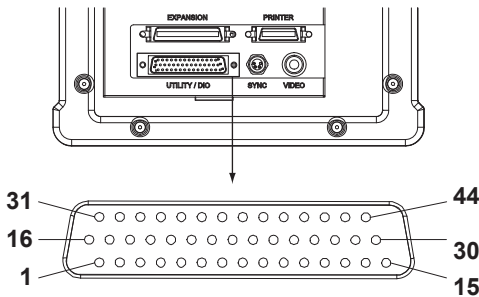
- 1 Coupez l'alimentation de l'enregistreur.

Avertissement: Les modules de disque dur ne sont pas remplaçables à chaud et ne doivent jamais être installés ou retirés lorsque l'enregistreur est sous tension. Vous risqueriez de perdre des données ou d'endommager l'enregistreur.

- 2 Insérez la clé dans le verrou et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour déverrouiller la baie du disque.
- 3 Faites glissez le disque complètement dans sa baie.
- 4 Verrouillez à nouveau le disque en faisant tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Configuration des broches du port utilitaire / entrée-sortie numérique

Le schéma suivant présente la configuration des broches du port utilitaire / entrée-sortie numérique. Les entrées présentent un état haut (3,3 V) et un état bas (0 V).



Note: Toutes les sorties DIO (entrée-sortie numérique) tolèrent une source et une charge de 16 mA.

Broc he	Type	Niveaux de tension	Description
1	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 1
2	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 2
3	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 3
4	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 4
5	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 5
6	Terre		Retour par la terre pour les marqueurs ou les fonctions du port utilitaire.
7	Entrée	Pic à 30 VRMS / 4-42 Vc.c.	Commun pour buffers d'entrée de courant non dédiés 1 & 2
8	Terre		Retour par la terre pour les marqueurs ou les fonctions du port utilitaire.

Broche	Type	Niveaux de tension	Description
9	Sortie	3,3 V	Sortie de trigger La sortie de trigger génère une impulsion de niveau bas pendant 100 us lorsque l'enregistreur détecte un trigger. Cette ligne peut être connectée à la ligne d'entrée de trigger externe d'un autre TMX. Dans ce cas, le TMX qui reçoit un signal d'entrée de trigger externe se déclenche en réponse au même marqueur que le TMX qui envoie le signal de sortie de trigger.
10	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée d'annulation externe La ligne d'entrée d'annulation externe offre la possibilité d'annuler toute capture de données en cours. Si le niveau est bas pour durée minimale de 100 ms, l'enregistreur annule toute capture de données en cours.
11	Sortie	3,3 V	Sortie programmable 1
12	Sortie	5 V	Sortie à fusible 5 V (400 mA maxi)
13	Terre		Retour par la terre pour les marqueurs ou les fonctions du port utilitaire
14	Sortie	TTL	Sortie du buffer d'entrée de courant non dédié 3
15	Entrée	Pic à 30 VRMS / 4-42 Vc.c.	Entrée du buffer d'entrée de courant non dédié 4
16	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 6
17	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 7
18	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 8
19	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 9
20	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 10
21	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 11

Broche	Type	Niveaux de tension	Description
22	Sortie	TTL	Sortie du buffer d'entrée de courant non dédié 1
23	Entrée	Pic à 30 VRMS / 4-42 Vc.c.	Entrée du buffer d'entrée de courant non dédié 1
24	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée papier/marqueur page L'entrée papier/marqueur page offre la possibilité de placer un marqueur de page complet sur l'écran.
25	Sortie	3,3 V	Sorties d'alarme Vous pouvez utiliser la sortie d'alarme pour signaler des états d'alarme pour des voies sélectionnées. Le signal a un niveau bas pendant les signaux d'alarme.
26	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Impression des identifications de voies Cette entrée permet de placer des identifications de voies à l'écran. Un niveau bas d'une durée minimale de 100 ms sur cette ligne provoque l'impression de l'élément sélectionné, si toutefois l'enregistreur à tracé continu fonctionne.
27			Réservée (ne rien connecter)
28	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée d'armement externe L'entrée d'armement externe offre la possibilité d'armer une capture de données et/ou scope grâce à un signal externe. Un niveau bas d'une durée minimale de 100 ms sur cette ligne provoque l'armement de la capture, si toutefois le système dispose de l'espace de stockage nécessaire.
29	Sortie	TTL	Sortie du buffer d'entrée de courant non dédié 4
30	Entrée	Pic à 30 VRMS / 4-42 Vc.c.	Entrée du buffer d'entrée de courant non dédié 3
31	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 12
32	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 13

Broche	Type	Niveaux de tension	Description
33	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 14
34	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 15
35	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée Marqueur 16
36	Sortie	TTL	Sortie du buffer d'entrée de courant non dédié 2
37	Entrée	Pic à 30 VRMS / 4-42 Vc.c.	Entrée du buffer d'entrée de courant non dédié 2
38	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée de trigger externe L'entrée de trigger externe offre la possibilité de provoquer un trigger (déclenchement) à l'aide d'un signal externe. Si les triggers externes sont activés, un niveau bas sur cette ligne provoque un trigger externe.
39	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée de fréquence d'échantillonnage Cette broche offre la possibilité d'entrer la fréquence d'échantillonnage des captures de données via un signal externe. Pour utiliser une fréquence d'échantillonnage externe, vous devez la sélectionner dans la fenêtre Paramètres capture. Le cycle de l'horloge d'échantillonnage doit se situer entre 10 % et 90 %. L'entrée de fréquence d'échantillonnage utilise un signal 0-5 V comme horloge d'échantillonnage (avec cycle de 10 % à 90 %) et des échantillons sur le front de montée.
40			Réservée (ne rien connecter)
41	Entrée	3,3 V (tolérant 5 V)	Entrée de sécurité La broche d'entrée de sécurité offre la possibilité de désactiver la protection de sécurité par mot de passe. Un niveau bas sur cette ligne désactive les mots de passe et offre un accès total aux fonctions préalablement protégées.
42	Sortie	3,3 V	Sortie programmable 2

Broche	Type	Niveaux de tension	Description
43			Réservée (ne rien connecter)
44	Entrée	Pic à 30 VRMS / 4-42 Vc.c.	Commun pour buffers d'entrée de courant non dédiés 3 & 4

Buffers d'entrée de courant non dédiés (buffers logiques haute tension)

Le port utilitaire/entrée-sortie numérique contient des entrées permettant de surveiller les marqueurs et de contrôler les fonctions telles que le déclenchement d'une capture de données, la définition d'une fréquence d'échantillonnage, etc. Ces entrées utilisent des signaux compatibles TTL (0-5 V) / LVTTTL (0-3,3 V) / avec la fermeture du commutateur. Les entrées présentent un état haut (tolérant 3,3 V - 5 V) et un état bas (0 V).

Si vous déclarez que le signal de contrôle est supérieur à 5 V, vous ne pouvez pas vous connecter directement aux entrées des ports utilitaire/entrée-sortie numérique. En revanche, vous pouvez toujours utiliser le signal pour contrôler une entrée utilitaire en vous connectant via un buffer d'entrée de courant non dédié. Le buffer d'entrée de courant non dédié fournit un buffer logique isolé pour votre signal de contrôle haute tension. Ce buffer vous permet d'utiliser une tension positive sur la plage du pic de tension de 4 à 42 volts en tant qu'entrée de contrôle d'état haut pour la fonction du port utilitaire.

Quatre buffers sont fournis à cet effet, ce qui vous permet de contrôler jusqu'à quatre entrées de ports utilitaires.

Les broches d'entrée de ces buffers sont isolées les unes par rapport aux autres et chaque broche est calibrée pour un pic de tension pouvant atteindre 30 Vrms / 42 V en ce qui concerne la masse du châssis ou du port utilitaire (broche 6). Quelle que soit l'importance de la tension appliquée à ces entrées, les buffers limitent le courant provenant du signal de l'utilisateur à 4,3 mA (+/- 10 %). Les broches sont protégées contre la tension inverse à -42 volts.

Lorsque vous câblez le buffer, suivez les directives ci-dessous.

- Connectez le signal de contrôle positif à une entrée de buffer.
- Connectez le signal de contrôle négatif à la source commune correspondant à l'entrée du buffer.
- Connectez la sortie du buffer correspondant à l'entrée du port utilitaire que vous souhaitez contrôler.

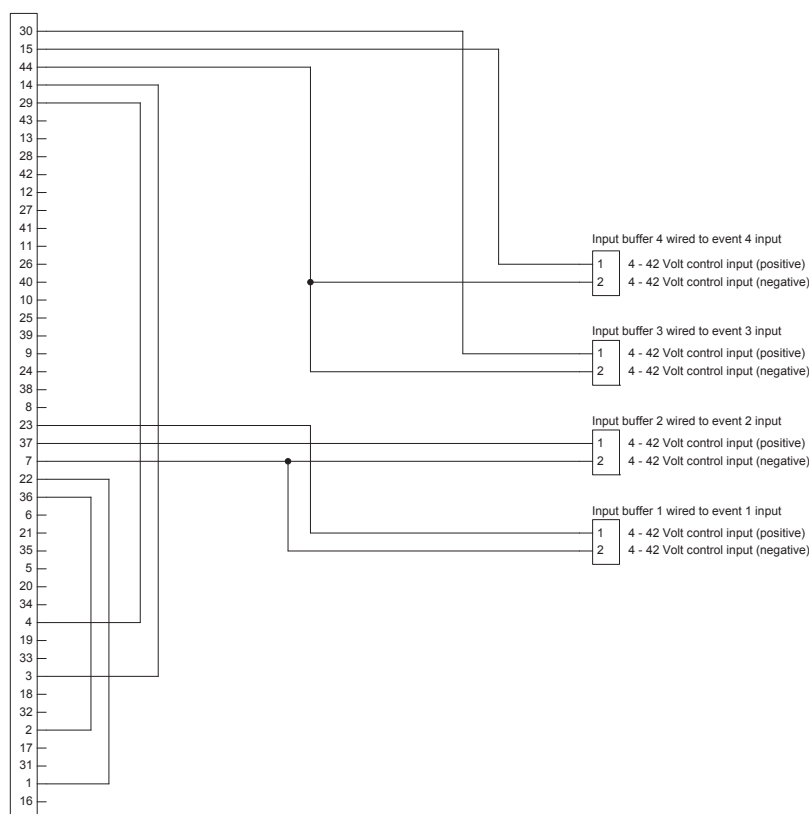
Exemple 1 :

Supposez par exemple que vous souhaitiez contrôler le Marqueur 6 à l'aide du buffer d'entrée de courant non dédié 1. Le câblage devrait être configuré comme décrit dans le tableau suivant.

De	À
Signal positif	Broche 23
Signal négatif	Broche 7
Broche 22	Broche 16

Exemple 2 :

Dans le schéma suivant, les marqueurs 1 à 4 sont bufférisés avec les buffers d'entrée de courant non dédiés.

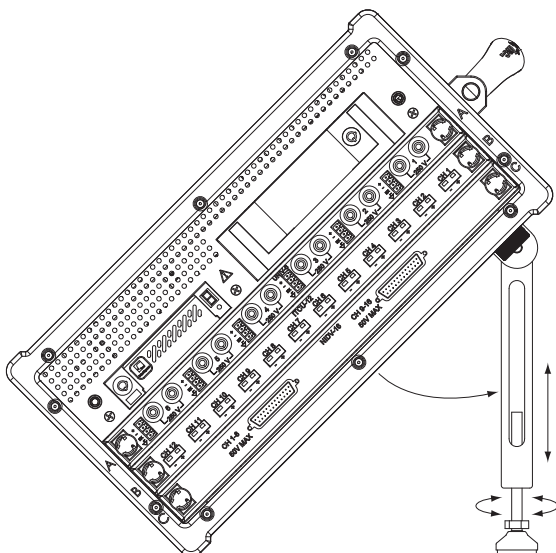


Utilisation du socle

Utilisez le socle réglable pour positionner l'enregistreur dans un angle en toute sécurité.

- 1 Alignez les vis à serrage manuel du socle avec les trous situés au dos de l'enregistreur. Fixez solidement le socle à l'enregistreur à l'aide des vis à serrage manuel.

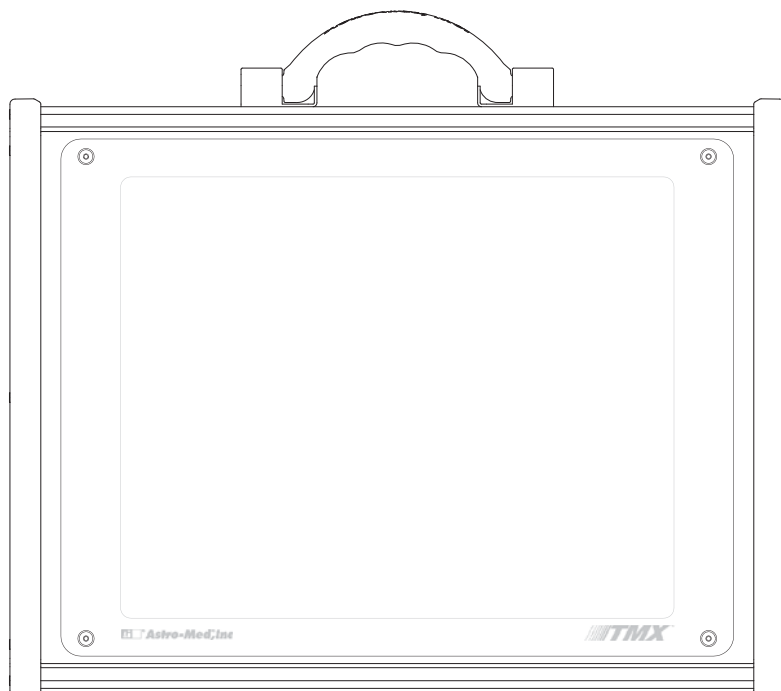
- 2 Ouvrez complètement le socle et placez l'enregistreur comme indiqué sur l'illustration suivante. Si nécessaire, vous pouvez régler la hauteur du socle en faisant tourner le pied de réglage.



Utilisation de la protection d'écran

Si votre environnement de test présente des conditions difficiles, vous pouvez protéger l'écran tactile à l'aide de la protection d'écran transparente.

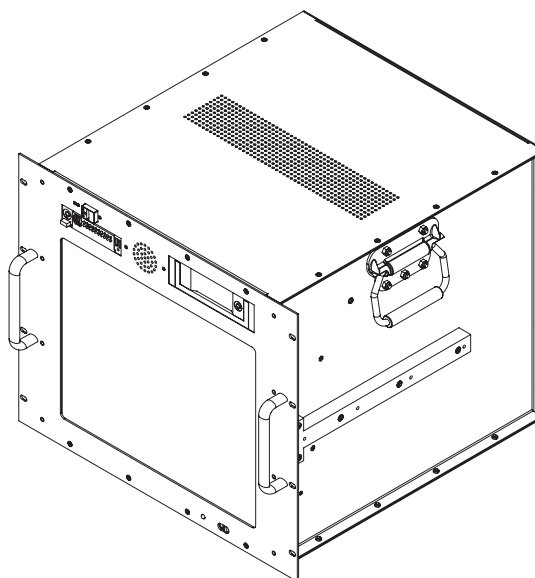
- 1 Placez la protection d'écran sur l'écran tactile et placez les vis à serrage manuel en face des trous qui se trouvent sur la face avant de l'enregistreur.



- 2 Utilisez les vis à serrage manuel pour fixer la protection.

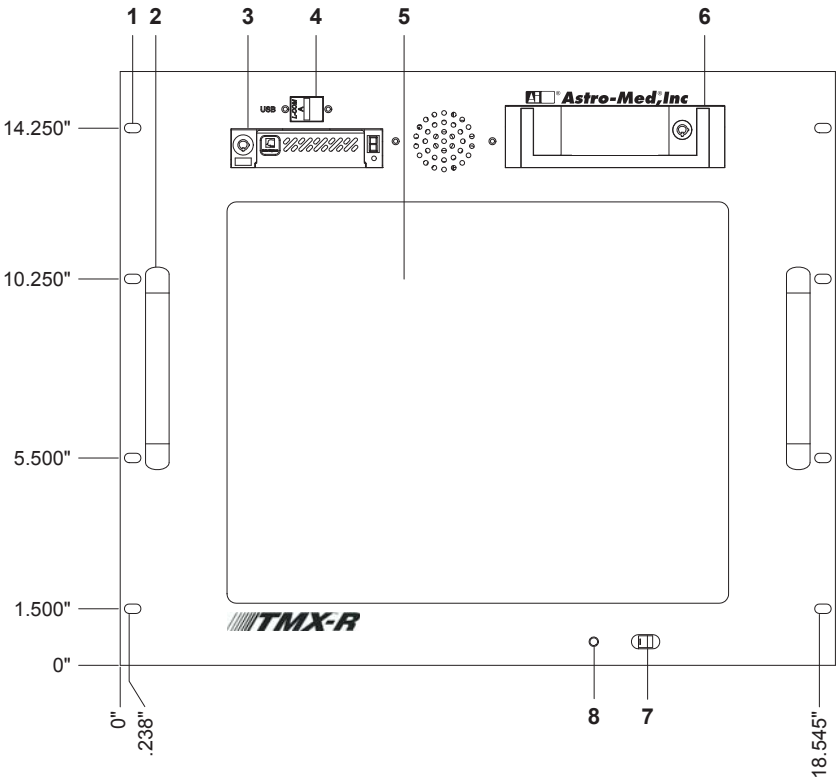
Modèle TMX-R monté sur bâti

Le TMX-R est une version montée sur bâti du TMX, qui accepte jusqu'à six modules d'entrée.



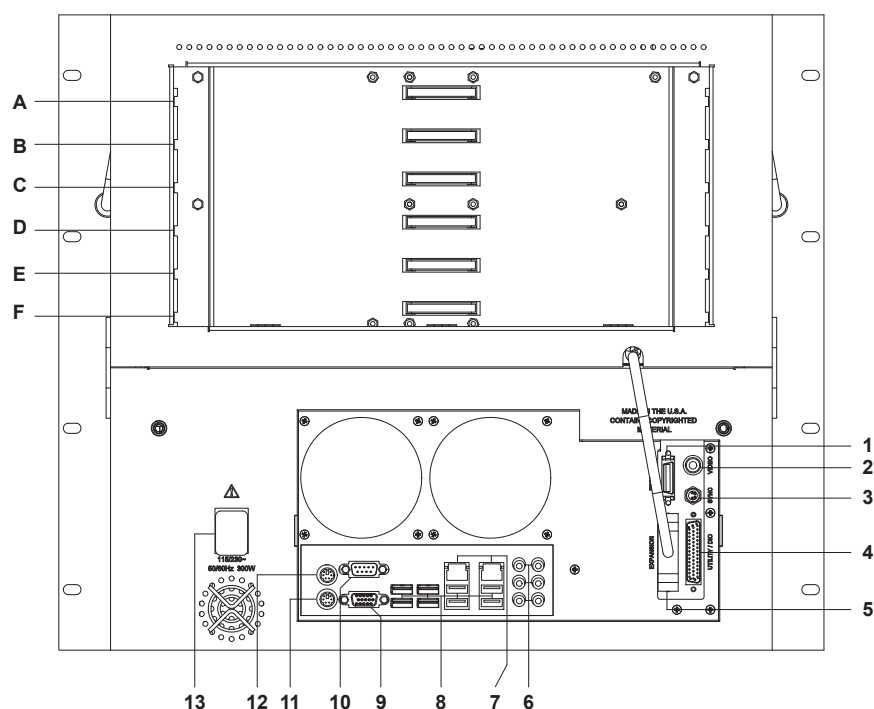
Note: Le TMX-E n'est pas compatible ou il n'est pas nécessaire de l'utiliser avec le TMX-R. Le TMX-R prend en charge jusqu'à six modules d'entrée sans avoir besoin d'unité d'expansion.

Vue avant du TMX-R



#	Description
1	Trous de fixation sur bâti
2	Poignée
3	Disque système
4	Port USB 2.0
5	Écran tactile
6	Disque de capture de données
7	Témoin lumineux d'alimentation
8	Interrupteur marche/arrêt

Vue arrière du TMX-R



#	Description
A - F	Module d'entrée emplacements A à F
1	Réservé (ne rien connecter) - Ce port est réservé à une utilisation en usine.
2	Réservé (ne rien connecter) - Ce port est réservé à une utilisation en usine.
3	Réservé (ne rien connecter) - Ce port est réservé à une utilisation en usine.
4	Port utilitaire / entrée-sortie numérique
5	Port d'expansion - Le câble qui relie la zone des modules au TMX-E doit être branché sur ce port.
6	Ports audio
7	Ports Ethernet (1000 Mbps)
8	Ports USB 2.0
9	Port VGA

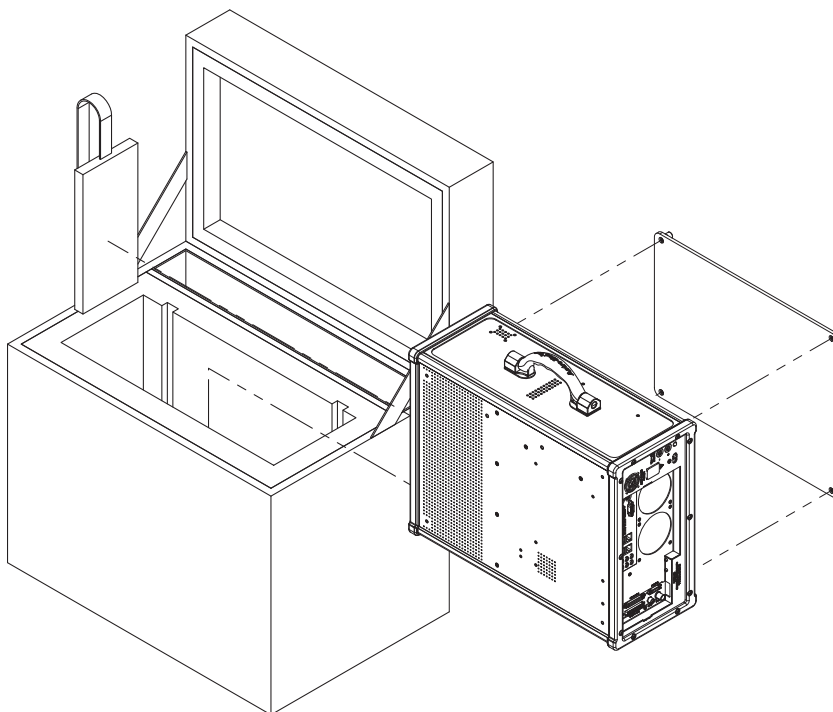
#	Description
10	Réservé (ne rien connecter) - Ce port est réservé à une utilisation en usine.
11	Port clavier
12	Port souris
13	Prise d'alimentation

Utilisation du boîtier de transport rigide

Vous pouvez utiliser le boîtier rigide en option HC-TMX pour protéger le TMX pendant le transport.

Note: Pour en savoir plus sur le boîtier HC-TMX, veuillez contacter le Service commercial du groupe Test & Measurement.

- 1 Installez la protection d'écran du TMX.
- 2 Orientez et insérez le TMX dans le HC-TMX comme sur l'illustration. Assurez-vous que le coussin en mousse amovible est placé sur le côté, avec les disques système et de capture de données.



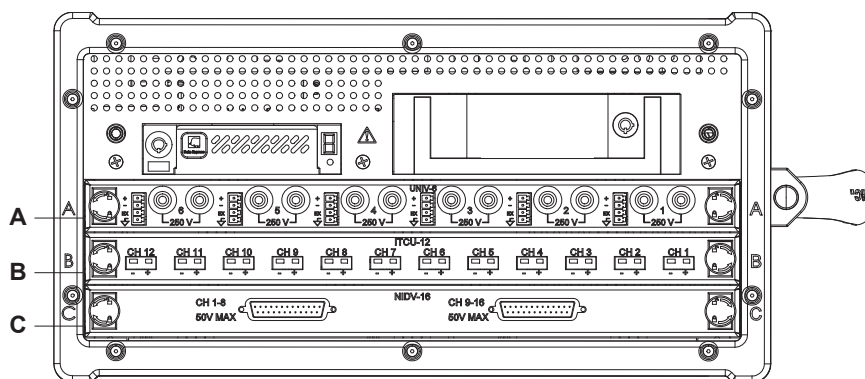
- 3 Fermez le HC-TMX.

3

Modules d'entrée

Emplacement des modules d'entrée

Ce système utilise jusqu'à trois modules pour les connexions d'entrée de signaux. Vous pouvez installer les modules d'entrée à l'aide des emplacements pour cartes à enficher (ou slots) situés sur le côté de l'enregistreur. Les emplacements portent les lettres A, B et C qui permettent de les identifier dans le logiciel.

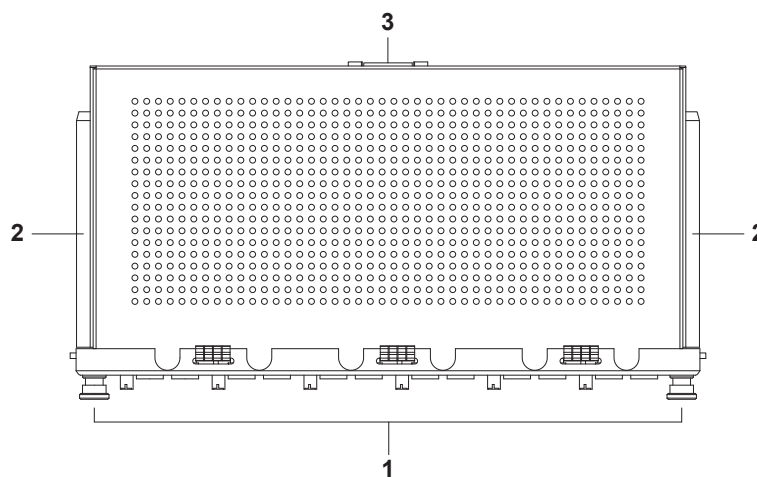


Note: Les modules d'entrée présentés sur ce schéma sont fournis à titre d'illustration. L'apparence des modules d'entrée varie en fonction des types de modules utilisés.

Installation et retrait d'un module d'entrée

Ce paragraphe décrit comment installer et retirer les modules d'entrée.

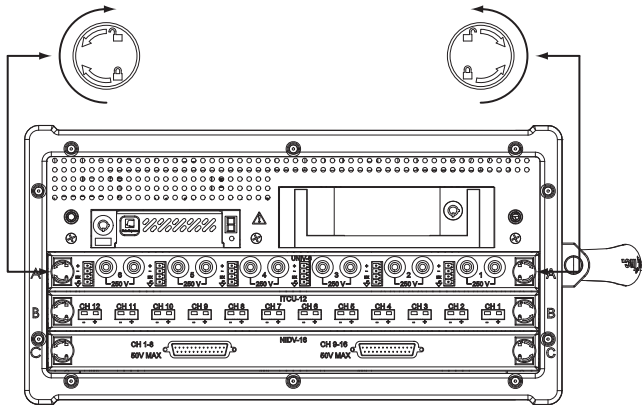
Le schéma suivant illustre les points de connexion des modules d'entrée.



#	Description
1	Molettes de verrouillage Les molettes de verrouillage permettent de fixer le module dans l'enregistreur.
2	Guides à rainures Les guides à rainures permettent d'aligner le module et de le guider pour le mettre en place dans l'enregistreur.
3	Connecteur Le connecteur permet d'effectuer la connexion électronique entre le module et l'enregistreur.

Installation de modules d'entrée

- 1 Coupez l'alimentation de l'enregistreur.
- 2 Placez l'enregistreur sur le dos, l'écran tactile tourné vers le haut.
- 3 Insérez le module d'entrée dans un emplacement pour module. Assurez-vous que les guides de l'emplacement pour module sont alignés avec les emplacements correspondants de l'enregistreur. Faites glisser complètement le module dans l'enregistreur.
- 4 Utilisez les vis à serrage manuel pour verrouiller les deux molettes du module d'entrée. Faites tourner la molette de gauche dans le sens des aiguilles d'une montre et la molette de droite dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

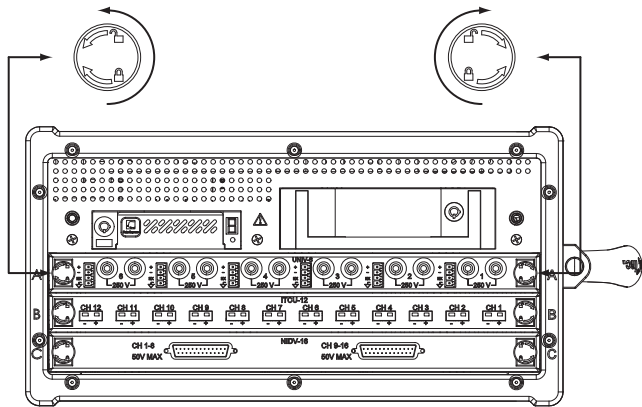


- 5 Mettez l'enregistreur sous tension.

Retrait de modules d'entrée

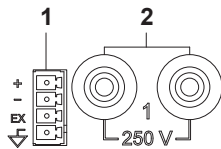
- 1 Coupez l'alimentation de l'enregistreur.
- 2 Placez l'enregistreur sur le dos, l'écran tactile tourné vers le haut.

- 3 Desserrez les deux molettes sur le module d'entrée que vous souhaitez retirer à l'aide des vis à serrage manuel. Tournez la molette gauche dans le sens anti-horaire et la molette droite dans le sens horaire.



- 4 Attrapez les deux molettes et retirez le module d'entrée.

UNIV-6 - Module de tension universel avec pont CC

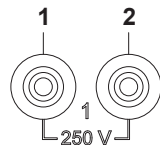


#	Description
1	Entrée différentielle / pont CC
2	Entrée asymétrique

Avertissement: Vous ne devez utiliser qu'une seule connexion physique par voie à la fois Utilisez le connecteur à 4 broches ou les entrées à fiche banane.

Entrées asymétriques UNIV-6

Utilisez le schéma ci-dessous pour effectuer les connexions aux entrées asymétriques.

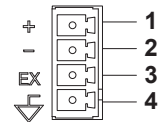


#	Description
1	Entrée noire (-)
2	Entrée rouge (+)

Note: L'utilisation de fils d'essai à fiche banane protégés élimine la possibilité d'introduire une masse dans l'équipement testé si un fil d'essai à fiche banane normal entre en contact avec le boîtier métallique de l'enregistreur.

Entrées différentielles / pont CC du module UNIV-6

Utilisez le schéma ci-dessous pour effectuer les connexions aux entrées différentielles / pont CC.

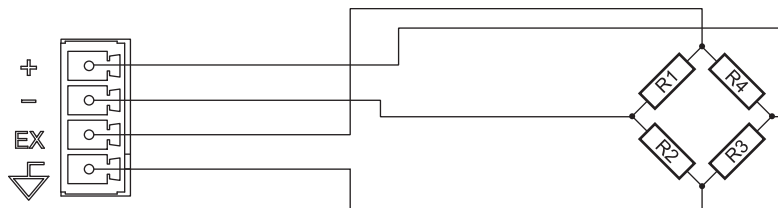


#	Description
1	Entrée différentielle (+)
2	Entrée différentielle (-)
3	Sortie excitation (0 à 10 V CC, 30 mA maxi)
4	Retour excitation (ISOCOM)

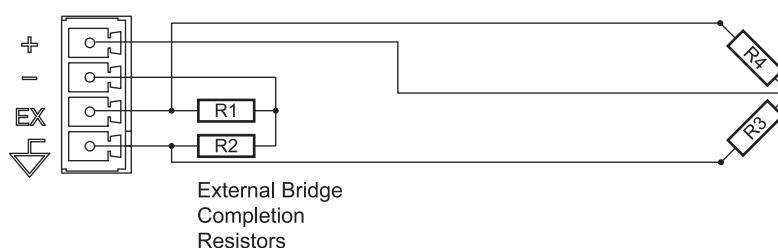
Schémas de câblage du pont CC au module UNIV-6

Utilisez les schémas suivants pour installer le câblage du pont CC sur le connecteur à quatre broches du module UNIV-6.

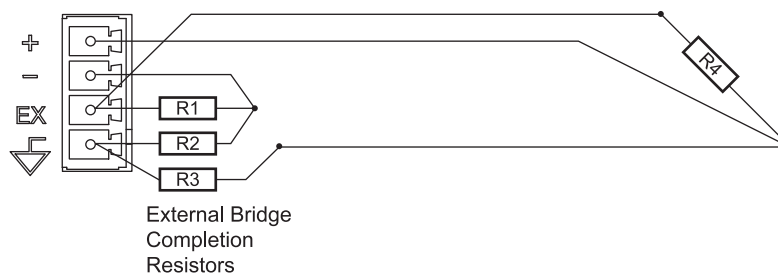
Pont complet à quatre fils



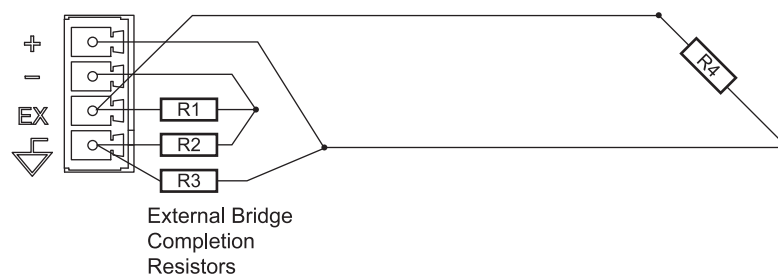
Demi-pont à trois fils



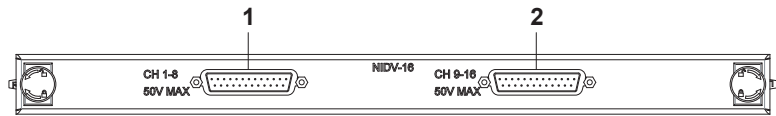
Quart de pont à trois fils



Quart de pont à deux fils



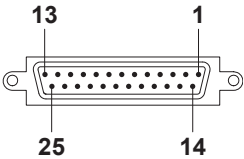
NDV-16 – Module différentiel de tension non isolé



#	Description
1	Voies 1 - 8
2	Voies 9 - 16

Entrées différentielles NIDV-16

Utilisez le schéma ci-dessous pour effectuer les connexions aux entrées de signaux différentielles. Pour les entrées analogiques, on utilise un connecteur en D mâle à 25 broches. Toutes les terres de signalisation du connecteur d'entrée analogique sont attachées ensemble.

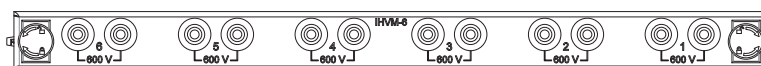


Utilisez le tableau de configuration du câblage ci-dessous pour connecter les entrées différentielles NIDV-16.

Broche n°	Entrées de signaux	
	Voies 1 - 8	Voies 9 - 16
1	Voie 1 (+)	Voie 9 (+)
2	Voie 1 (-)	Voie 9 (-)
3	Masse	Masse
4	Voie 2 (+)	Voie 10 (+)
5	Voie 2 (-)	Voie 10 (-)
6	Masse	Masse
7	Voie 3 (+)	Voie 11 (+)
8	Voie 3 (-)	Voie 11 (-)
9	Masse	Masse

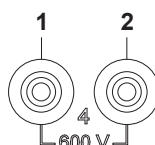
Broche n°	Entrées de signaux	
	Voies 1 - 8	Voies 9 - 16
10	Voie 4 (+)	Voie 12 (+)
11	Voie 4 (-)	Voie 12 (-)
12	Masse	Masse
13	Voie 5 (+)	Voie 13 (+)
14	Voie 5 (-)	Voie 13 (-)
15	Masse	Masse
16	Voie 6 (+)	Voie 14 (+)
17	Voie 6 (-)	Voie 14 (-)
18	Masse	Masse
19	Voie 7 (+)	Voie 15 (+)
20	Voie 7 (-)	Voie 15 (-)
21	Masse	Masse
22	Voie 8 (+)	Voie 16 (+)
23	Voie 8 (-)	Voie 16 (-)
24	Masse	Masse
25	12 V à 200 mA maxi	12 V à 200 mA maxi

IHVM-6 - Module d'entrée différentielle haute tension isolé



Entrées différentielles IHVM-6

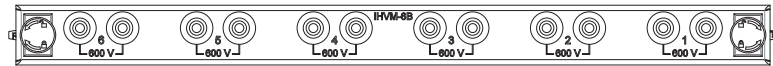
Utilisez le schéma ci-dessous pour effectuer les connexions aux entrées différentielles.



#	Description
1	Entrée noire (-)
2	Entrée rouge (+)

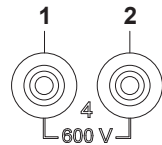
Note: L'utilisation de fils d'essai à fiche banane protégés élimine la possibilité d'introduire une masse dans l'équipement testé si un fil d'essai à fiche banane normal entre en contact avec le boîtier métallique de l'enregistreur.

IHVM-6B - Module d'entrée différentielle haute tension isolé avec impédance d'entrée à 10 MΩ



Entrées différentielles IHVM-6B

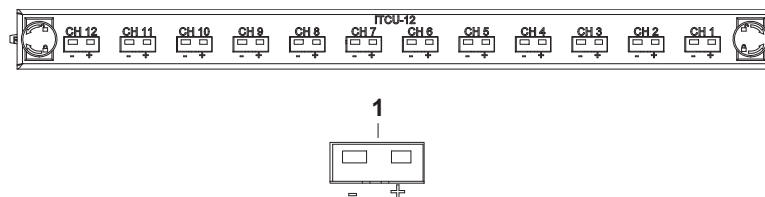
Utilisez le schéma ci-dessous pour effectuer les connexions aux entrées différentielles.



#	Description
1	Entrée noire (-)
2	Entrée rouge (+)

Note: L'utilisation de fils d'essai à fiche banane protégés élimine la possibilité d'introduire une masse dans l'équipement testé si un fil d'essai à fiche banane normal entre en contact avec le boîtier métallique de l'enregistreur.

ITCU-12 - Amplificateur de thermocouple universel



#	Description
1	Entrée Thermocouple miniature type U

Plages de température du module ITCU-12

La liste suivante décrit les plages de températures mesurées en fonction du type de thermocouple.

Type	Plage
Gamme spécifique Type J :	-210 à 1 200 °C
Gamme spécifique Type K :	-200 à 1372 °C
Gamme spécifique Type E :	-200 à 1000 °C
Gamme spécifique Type T :	-200 à 400 °C
Gamme spécifique Type N :	-200 à 1300 °C
Gamme spécifique Type B :	600 à 1820 °C (250 à 1820 dans le menu)
Gamme spécifique Type R :	0 à 1 767 °C (-20 à 1768 dans le menu)
Gamme spécifique Type S :	0 à 1 767 °C (-20 à 1768 dans le menu)
Gamme spécifique Type C :	0 à 2316 °C

Notes d'application sur le thermocouple

Le tableau suivant fournit des informations de base sur chaque type de thermocouple.

Note: Ces informations sont principalement destinées à fournir une présentation d'ordre général. Pour obtenir des explications plus détaillées sur les types et les applications de thermocouples, reportez-vous à l'un des nombreux documents disponibles concernant les thermocouples.

Type	Description
J	Ce type désigne un thermocouple courant destiné à une utilisation générale. Cependant, ce type de thermocouple est susceptible de rouiller dans des environnements oxydants et lorsqu'il est soumis à des températures négatives.
K	Ce type désigne un thermocouple courant dont l'utilisation est recommandée dans les environnements oxydants.
E	Ce type présente la tension de sortie la plus élevée des thermocouples standard et ne se corrode pas lorsqu'il est exposé à des températures négatives.
T	Ce type est souvent utilisé dans des environnements humides ou à des températures négatives. Il offre une excellente résistance à la corrosion.
N	Ce type désigne un thermocouple à usage général plus récent, qui offre une meilleure stabilité que les types standards tels que le J, le K, le E ou le T.
B	Ce type de thermocouple est utilisé dans des environnements à haute température. Il est toutefois susceptible d'être contaminé facilement.
R	Ce type de thermocouple correspond à un standard japonais, souvent utilisé dans des environnements oxydants à haute température. Il est toutefois susceptible d'être contaminé facilement.
S	Ce type désigne un thermocouple standard international de laboratoire et résiste à l'oxydation et à la corrosion. Il est toutefois susceptible d'être contaminé facilement.
C	Ce type de thermocouple est utilisé à extrêmement haute température. En revanche, il ne présente aucune résistance à l'oxydation.

Composition des thermocouples

La liste suivante décrit la composition des thermocouples en fonction de leur type.

Type	Composition
J	Fe / alliage Cu-Ni
K	alliage Ni-Cr / alliage Ni-Al
E	alliage Ni-Cr / alliage Cu-Ni

Type	Composition
T	Cu /alliage Cu-Ni
N	alliage Ni-Cr-Si /alliage Ni-Si-Mg
B	Pt-30 % Rh / Pt-6 % Rh
R	Pt-13% Rh / Pt
S	Pt-10% Rh / Pt
C	W-5 % Re / W-26 % Re

Codes couleur standard des câbles des thermocouples

Le tableau suivant définit les codes couleur standard ANSI et IEC du câblage en fonction du type de thermocouple.

Type	Code couleur standard ANSI des câbles		Code couleur standard IEC des câbles	
	Positif	Négatif	Positif	Négatif
J	Blanc	Rouge	Noir	Blanc
K	Jaune	Rouge	Vert	Blanc
E	Pourpre	Rouge	Violet	Blanc
T	Bleu	Rouge	Marron	Blanc
N	Orange	Rouge	Rose	Blanc
B	Gris	Rouge	-	Blanc
R	Noir	Rouge	Orange	Blanc
S	Noir	Rouge	Orange	Blanc
C	Blanc	Rouge	Pas de standard	

Configuration des paramètres ITCU-12 avancés

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.
- 2 Sélectionnez l'onglet Entrées d'amplificateur.

Paramètres de voie

Entrées d'amplificateur | Voies de base | Voies dérivées | Entrées marqueurs

Entrée	Atténuateur	Unités	Filtre
A01	Type N	°C	Off
A02	Type N	°C	Off
A03	Type N	°C	Off
A04	Type N	°C	Off
A05	Type N	°C	Off
A06	Type N	°C	Off
A07	Type N	°C	Off
A08	Type N	°C	Off
A09	Type N	°C	Off
A10	Type N	°C	Off
A11	Type N	°C	Off
A12	Type N	°C	Off
C01	SE 400 V (DC)	V	Off
C02	SE 400 V (DC)	V	Off
C03	SE 400 V (DC)	V	Off
C04	SE 400 V (DC)	V	Off
C05	SE 400 V (DC)	V	Off
C06	SE 400 V (DC)	V	Off

Atténuateur ● Unités ● Filtre ●

Excitation Compteur Signal État











- 3 Sélectionnez une entrée du module ITCU-12.

- 4 Sélectionnez l'icône Avancés.



La fenêtre Paramètres ITCU avancés s'ouvre.

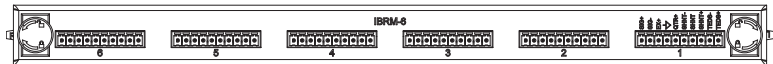
Voie	Compensation soudure froide	Fréquence ADC
A01: Channel #1	Interne	3 Hz
A02: Channel #2	Interne	"
A03: Channel #3	Interne	"
A04: Channel #4	Interne	"
A05: Channel #5	Interne	"
A06: Channel #6	Interne	"
A07: Channel #7	Interne	"
A08: Channel #8	Interne	"
A09: Channel #9	Interne	"
A10: Channel #10	Interne	"
A11: Channel #11	Interne	"
A12: Channel #12	Interne	"

- 5 Sélectionnez une voie. Sélectionnez l'en-tête de colonne Compensation soudure froide et choisissez une option de compensation.
- **Interne** - Sélectionnez cette option pour le câblage spécifique au type de thermocouple standard de l'ITCU-12.
 - **Saisir valeur** - Sélectionnez cette option lorsque le câble spécifique au type de thermocouple est joint à un câble en cuivre en externe sur un bloc isotherme fourni par l'utilisateur dont on connaît exactement la température. Saisissez cette température en tant que température de soudure froide externe, puis sélectionnez OK.
- 6 Sélectionnez la première voie de la liste. Sélectionnez l'en-tête de colonne Fréquence ADC (conversion analogique-numérique) et sélectionnez une option ADC (3 Hz ou 800 Hz). Ce paramètre définit la fréquence ADC de toutes les voies dans la fenêtre Paramètres ITCU avancés.

Il peut être utile d'utiliser des fréquences ADC plus élevées pour surveiller les changements de température rapides.

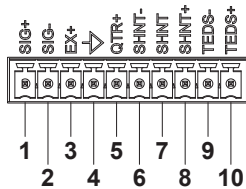
- 7 Appuyez sur OK.

IBRM-6 - Module d'entrée différentielle/de pont isolée



Entrées du différentielles/de pont du module IBRM-6

Utilisez le schéma ci-dessous pour effectuer les connexions aux entrées différentielles/de pont.



#	Description
1	Entrée de signal positive
2	Entrée de signal négative
3	Excitation positive
4	Excitation négative (commun isolé)
5	Emplacement de résistance de complément de quart de pont positive (entrée de signal positive)
6	Emplacement de résistance de complément de quart de pont négative ou de résistance de calibrage à shunt positive (commun isolé)
7	Emplacement de commun de calibrage à shunt
8	Emplacement de résistance de calibrage à shunt positive (excitation positive)
9	Connexion TEDS négative IEEE-1451.4 (Interface TEDS de Classe II)
10	Connexion TEDS positive IEEE-1451.4 (Interface TEDS de Classe II)

Remarques sur les raccordements aux capteurs de pont :

- 1 Le connecteur homologue porte la référence AstroNova 25460010. Il est également possible d'utiliser le connecteur AstroNova portant la référence 25460004 (MAT-4U) en procédant à un alignement gauche, lorsque seul un montage en pont à 4 fils simple est nécessaire.
- 2 Pour les capteurs de quart de pont, une résistance de complément de pont dotée d'une valeur de résistance égale à l'impédance de pont nominale doit être installée entre les broches 5 et 6 du connecteur homologue IBRM-6. Le complément de

pont sélectionnable par logiciel doit également être activé de manière à fournir les deux résistances de complément de pont restantes.

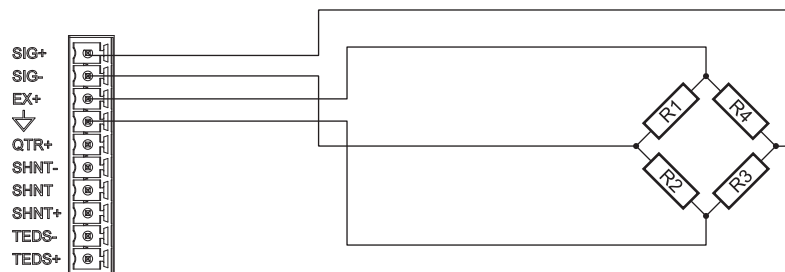
- 3 Pour les capteurs de demi-pont, les résistances de complément de pont internes peuvent être activées à l'aide du logiciel. La valeur de ces résistances est de $1000\ \Omega$, ce qui constitue une valeur acceptable pour les transducteurs à pont de toutes les résistances nominales communes.
- 4 Il existe deux emplacements pour la résistance de calibration à shunt en option. Le fait de placer la résistance entre les bornes 7 et 8 permet un calibrage à shunt positif, alors que le fait de la placer entre les broches 6 et 7 permet un calibrage à shunt négatif. Les résistances ne doivent pas être placées aux deux emplacements simultanément.

Schémas de câblage du pont CC au module IBRM-6

Utilisez les schémas suivants pour installer le câblage du pont CC sur le connecteur du module IBRM-6.

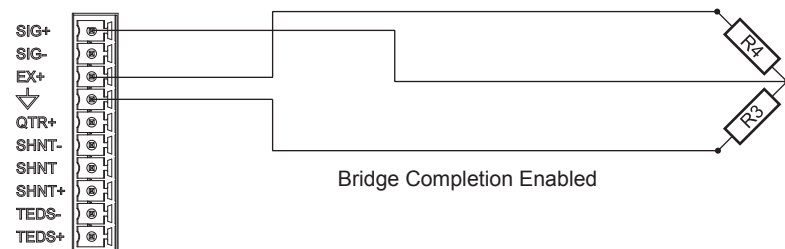
Pont complet à quatre fils

Le pont complet à quatre fils est illustré ci-dessous.



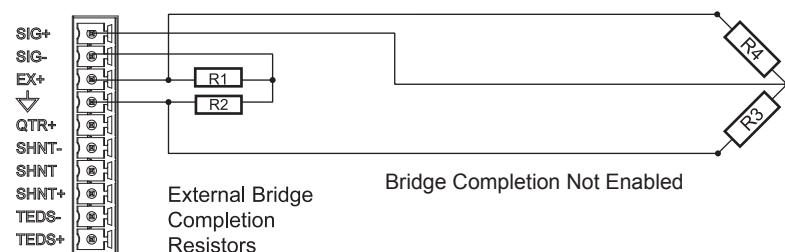
Demi-pont à trois fils - Configuration standard

La configuration standard du demi-pont à trois fils est illustrée ci-dessous.



Demi-pont à trois fils - Autre configuration possible utilisant des résistances de complément de pont externes

La configuration alternative du demi-pont à trois fils est illustrée ci-dessous.



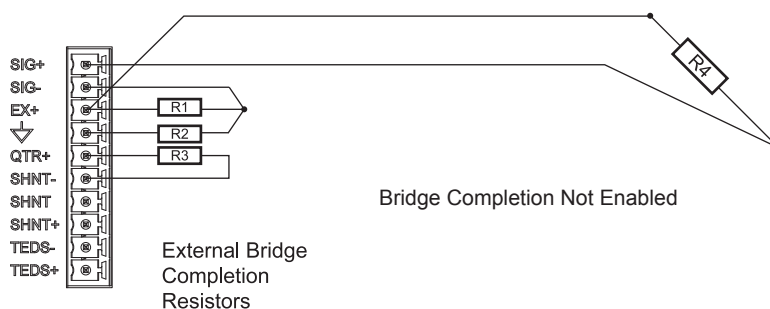
Quart de pont à deux fils - Configuration standard

La configuration standard du quart de pont à deux fils est illustrée ci-dessous.



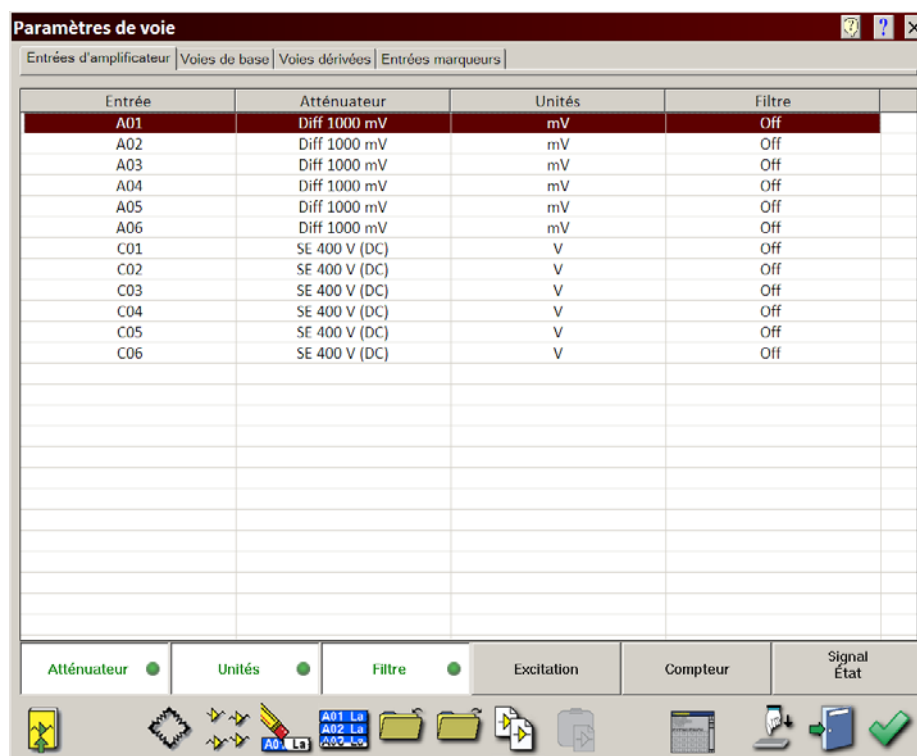
Quart de pont à deux fils - Autre configuration possible utilisant des résistances de complément de pont externes

La configuration alternative du quart de pont à deux fils est illustrée ci-dessous.



Configuration des paramètres IBRM-6 avancés

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.
- 2 Sélectionnez l'onglet Entrées d'amplificateur.

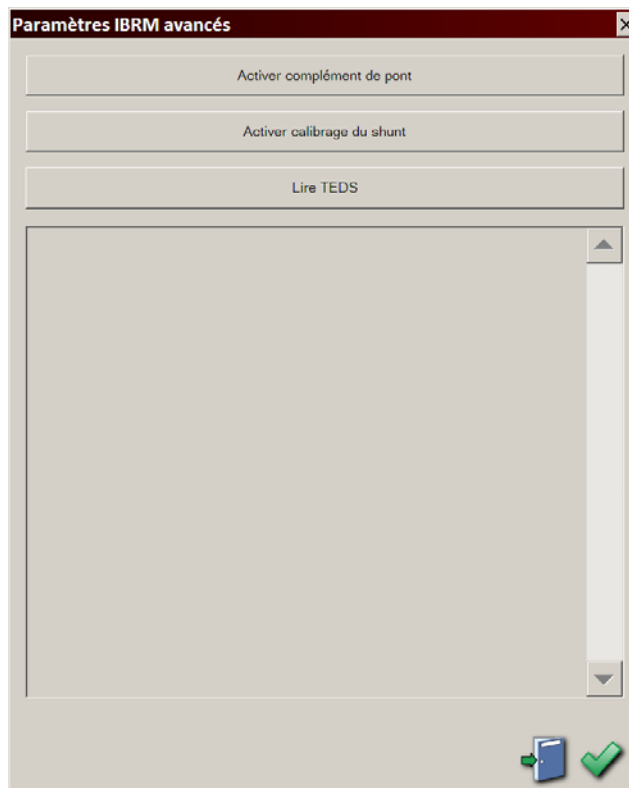


- 3 Sélectionnez une entrée du module IBRM-6.

4 Sélectionnez l'icône Avancés.



La fenêtre Paramètres IBRM avancés s'ouvre.



5 Sélectionnez les options avancées que vous souhaitez activer.

- **Activer complément de pont** - Un demi-pont interne est fourni pour les applications à demi-pont et quart de pont. Le demi-pont consiste en deux jauges inactives de 1000 ohms et est activé en sélectionnant l'option Activer complément de pont dans la fenêtre Paramètres IBRM avancés.
- **Activer calibrage du shunt** - Le calibrage du shunt est effectué en connectant une résistance shunt sur un bras de jauge actif afin de simuler une compression (SHNT+) ou une extension (SHNT-). La résistance shunt est activée en sélectionnant l'option Activer calibrage du shunt dans la fenêtre Paramètres IBRM avancés.

Il est recommandé de ne connecter qu'une seule résistance shunt (SHNT+ ou SHNT-). Si vous connectez deux résistances, elles n'auront pas d'effet significatif sur le pont.

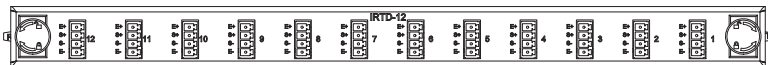
- **Lire TEDS** - Sélectionnez cette option pour lire les fiches de spécifications électroniques de capteur (TEDS, ou Transducer Electronic Data Sheets) IEEE-1451.4 sur le capteur et d'afficher les informations dans la fenêtre

Paramètres IBRM avancés. Le capteur doit prendre en charge le format TEDS et être connecté aux entrées TEDS du module IBRM-6.

Si vous affichez simplement les informations TEDS dans la fenêtre Paramètres IBRM avancés, choisissez Annuler pour quitter la fenêtre lorsque vous avez terminé. Si vous choisissez OK, vous configurez l'amplificateur avec des paramètres analogiques basés sur les exigences du capteur en termes de mise à l'échelle, d'unités et d'excitation.

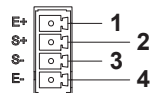
6 Appuyez sur OK.

IRTD-12 - Amplificateur RTD isolé pour résistances détectrices de température (RTD) Pt 100



Entrées RTD IRTD-12

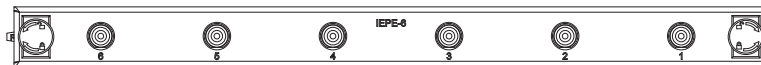
Utilisez le schéma ci-dessous pour effectuer les connexions aux entrées RTD.



#	Description
1	Excitation positive
2	Entrée d'amplificateur positive (connectée en interne à la broche 1 pour les RTD 2 fils)
3	Entrée d'amplificateur négative (connectée en interne à la broche 4 pour les RTD 2 fils)
4	Excitation négative

Le module IRTD-12 est équipé d'un connecteur Phoenix mini combicon à 4 broches (vert) pour chacune des 12 voies d'entrée. La connexion à celui-ci doit se faire par une résistance détectrice de température en platine de 100 ohms à 2, 3 ou 4 fils.

IEPE-6 - Amplificateur à mode de tension à basse impédance (LIVM)



Les entrées IEPE-6 sont des amplificateurs LIVM (Low Impedance Voltage Mode ou Mode tension à basse impédance) avec excitation par courant CC constant prenant en charge le format TEDS (Transducer Electronic Data Sheet). Elles sont généralement utilisées pour les transducteurs piézoélectriques à électronique intégrée (IEPE, pour Integrated Electronics Piezo-Electric) tels que ICP® / ISOTRON® / PIEZOTRON® et les transducteurs LIVM ou les têtes d'amplificateurs de charge.

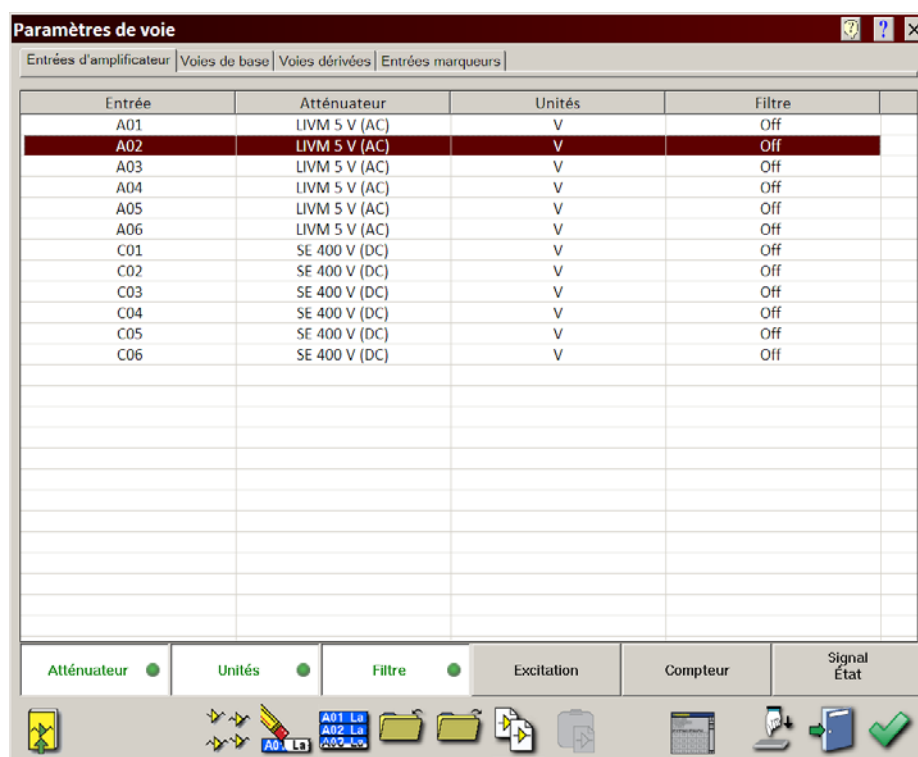
Les modes d'entrée IEPE-6 varient en fonction de l'atténuateur sélectionné sur l'onglet Entrées d'amplificateur de la fenêtre Paramètres de voie.

- **SE 1, 5, ou 10 V (CC)** - Sous ce mode d'atténuateur, les entrées sont des entrées asymétriques couplées en c.c. sans excitation pour mesurer les entrées de tension génériques.
- **LIVM 1, 5, ou 10 V (CA)** - Sous ce mode de l'atténuateur, les entrées sont des amplificateurs LIVM (Low Impedance Voltage Mode ou Mode tension à basse impédance, également appelés Integrated Electronics Piezo Electric ou piézoélectriques à électronique intégrée) avec excitation par courant CC constant (4,5 mA) prenant en charge le format TEDS IEEE 1451.4 en option.

Configuration des paramètres IEPE-6 avancés

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.

- 2 Sélectionnez l'onglet Entrées d'amplificateur.



- 3 Sélectionnez une entrée du module IEPE-6.

- 4 Sélectionnez l'icône Avancés.



La fenêtre Paramètres IEPE avancés s'ouvre.

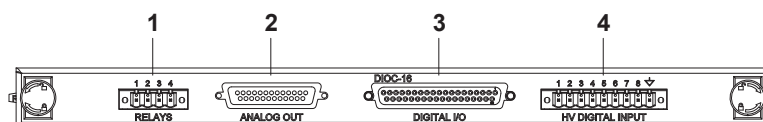


- 5 Sélectionnez l'option Lire TEDS pour lire les fiches de spécifications électroniques de capteur (TEDS, ou Transducer Electronic Data Sheets) sur le capteur et d'afficher les informations dans la fenêtre Paramètres IEPE avancés. Le capteur doit prendre en charge le format TEDS et être connecté au module IEPE-6.

Si vous affichez simplement les informations TEDS dans la fenêtre Paramètres IEPE avancés, choisissez Annuler pour quitter la fenêtre lorsque vous avez terminé. Si vous choisissez OK, vous configurez l'amplificateur avec des paramètres analogiques basés sur les exigences du capteur en termes de mise à l'échelle, d'unités et d'excitation.

- 6 Appuyez sur OK.

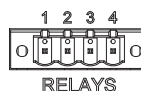
DIOC-16 - Module d'entrée numérique, de sortie numérique, sortie analogique, relais et compteur/totalisateur



#	Description
1	Relais
2	Sortie analogique
3	E/S numérique
4	Entrée numérique haute tension

Connecteurs de relais DIOC-16

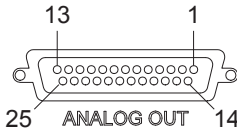
Utilisez le schéma ci-dessous pour effectuer les connexions aux relais. Le connecteur du relais présente une embase 4 broche au pas de 5,08 mm (pour boîte à bornes enfichable avec rétention en option). Il peut être utilisé pour deux relais de 250 V normalement ouverts.



#	Description
1	Relais n°1 Contact A
2	Relais n°1 Contact B
3	Relais n°2 Contact A
4	Relais n°2 Contact B

Sorties analogiques DIOC-16

Utilisez le schéma ci-dessous pour effectuer les connexions aux sorties analogiques. Le connecteur est un connecteur 25 broches en D pour sortie analogique non isolée.

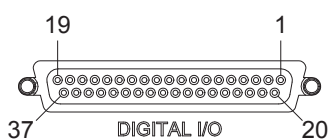


#	Description
1	Sortie analogique n°1
2	Sortie analogique n°2
3	Sortie analogique n°3
4	Sortie analogique n°4
5	À fusible +15 V (10 mA)
6	À fusible -15 V (10 mA)
7	Terre pour sortie à fusible 5 et 3,3 V
8	Réservé (ne rien connecter)
9	Réservé (ne rien connecter)
10	Terre pour sortie à fusible 5 et 3,3 V
11	Réservé (ne rien connecter)
12	Réservé (ne rien connecter)
13	À fusible 3,3 V (0,1 A)
14	Commun sortie analogique n°1
15	Commun sortie analogique n°2
16	Réservé (ne rien connecter)
17	Réservé (ne rien connecter)
18	Terre pour sorties 15 V et -15 V
19	Réservé (ne rien connecter)
20	Réservé (ne rien connecter)

#	Description
21	À fusible 5 V (0,1 A)
22	Réservé (ne rien connecter)
23	Réservé (ne rien connecter)
24	Réservé (ne rien connecter)
25	Réservé (ne rien connecter)

Entrées/sorties numériques DIOC-16

Utilisez le schéma ci-dessous pour effectuer les connexions aux entrées/sorties numériques. Le connecteur est un connecteur 37 broches en D pour E/S analogique non isolée.



#	Description
1	Entrée numérique n°1
2	Entrée numérique n°2
3	Entrée numérique n°3
4	Entrée numérique n°4
5	Entrée numérique n°5
6	Entrée numérique n°6
7	Entrée numérique n°7
8	Entrée numérique n°8
9	Entrée numérique n°9
10	Entrée numérique n°10
11	Entrée numérique n°11
12	Entrée numérique n°12
13	Entrée numérique n°13
14	Entrée numérique n°14
15	Entrée numérique n°15
16	Entrée numérique n°16
17	À fusible 5 V (0,2 A)
18	Commun (GND) n°1
19	Réservé (ne rien connecter)
20	Sortie numérique n°1
21	Sortie numérique n°2
22	Sortie numérique n°3
23	Sortie numérique n°4
24	Sortie numérique n°5
25	Sortie numérique n°6

#	Description
26	Sortie numérique n°7
27	Sortie numérique n°8
28	Sortie numérique n°9
29	Sortie numérique n°10
30	Sortie numérique n°11
31	Sortie numérique n°12
32	Sortie numérique n°13
33	Sortie numérique n°14
34	Sortie numérique n°15
35	Sortie numérique n°16
36	Commun (GND) n°2
37	Réservé (ne rien connecter)

Sujets similaires:

- Paramétrage de sorties numériques pour les voies DIOC-16 à la page 108

Entrées numériques haute tension DIOC-16

Utilisez le schéma ci-dessous pour effectuer les connexions aux entrées numériques haute tension. Le connecteur présente une embase 9 broches au pas de 5,08 mm (pour boîte à bornes enfichable avec rétention en option) pour 8 entrées numériques isolées.

Une tension haute valide doit être comprise entre 10 V et 150 V et une tension basse doit être inférieure à 1 V.



#	Description
1	Entrée numérique HT n°1
2	Entrée numérique HT n°2
3	Entrée numérique HT n°3
4	Entrée numérique HT n°4

#	Description
5	Entrée numérique HT n°5
6	Entrée numérique HT n°6
7	Entrée numérique HT n°7
8	Entrée numérique HT n°8
9	Commun isolé

Installation d'une souris et d'un clavier

La souris et le clavier permettent d'utiliser d'autres techniques pour contrôler l'enregistreur. L'écran tactile restera actif, que vous ayez installé une souris et un clavier ou pas.

- 1 Coupez l'alimentation de l'enregistreur.
- 2 Connectez une souris et/ou un clavier à l'enregistreur via les entrées du panneau latéral. L'enregistreur offre une prise en charge intégrée de plusieurs souris et claviers PS2 et USB standard. Il n'est pas nécessaire d'installer des pilotes.
- 3 Mettez l'enregistreur sous tension.
- 4 Utilisez la souris et le clavier.
 - La souris peut servir de dispositif de pointage et de sélection.
 - Vous pouvez utiliser le clavier comme dispositif de saisie alphanumérique, lorsqu'un clavier ou un pavé numérique est visible à l'écran.

Périphériques de stockage USB

Vous pouvez installer un disque dur USB ou un disque flash en utilisant un port USB disponible de l'enregistreur. Les périphériques de stockage USB peuvent être utilisés dans des buts divers, et notamment :

- L'enregistrement et le chargement des fichiers de paramètres
- L'enregistrement des captures de données archivées et des captures scope
- La mise à jour du logiciel système

Installation du disque dur externe USB (EHD-USB)

- 1 Coupez l'alimentation de l'enregistreur.
- 2 Connectez l'EHD-USB à l'enregistreur via le port USB.
- 3 Mettez l'EHD-USB sous tension.
- 4 Mettez l'enregistreur sous tension. Une lettre de lecteur sera attribuée à l'EHD-USB.

Installation de la clé USB à mémoire flash

- 1 Connectez la clé à l'enregistreur via le port USB.
- 2 Une lettre de lecteur sera attribuée à la clé.

Moniteur externe

Vous pouvez connecter un moniteur externe à l'enregistreur via le port VGA. Une fois installé, le moniteur affiche le contenu de l'écran tactile de l'enregistreur.

Note: assurez-vous que le moniteur est capable d'afficher une résolution d'écran de 1280 x 1024.

Installation d'un moniteur externe à l'aide de l'écran tactile

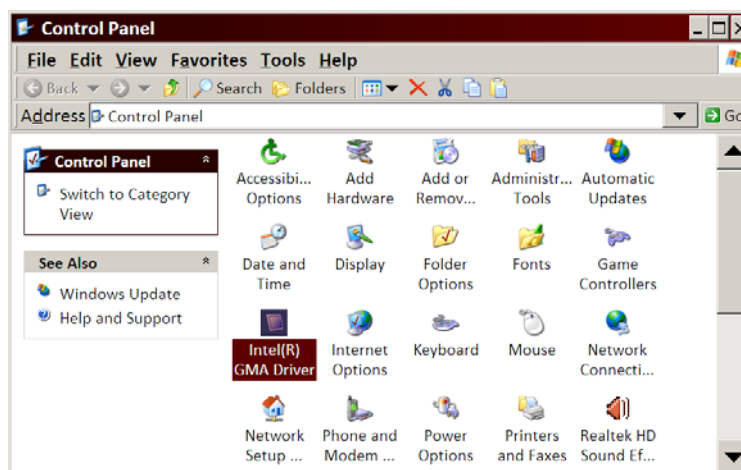
- 1 Coupez l'alimentation de l'enregistreur. Connectez ensuite le moniteur externe au port VGA situé sur le côté de l'enregistreur.
- 2 Mettez l'enregistreur sous tension.
- 3 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.

Depuis l'écran Utilitaires, sélectionnez le bouton Système d'exploitation. La fenêtre Entrer mot de passe s'ouvre.

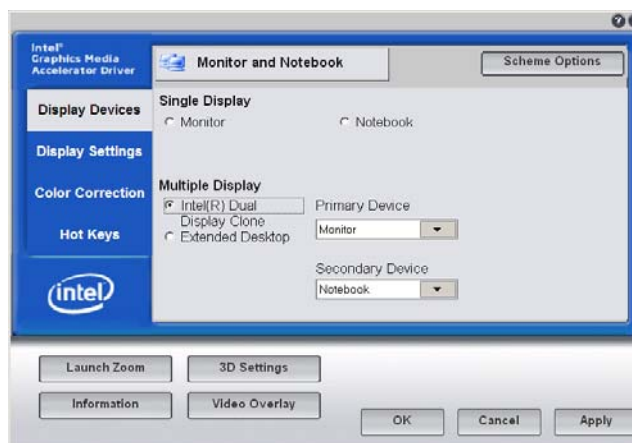
Saisissez le mot de passe système, puis choisissez OK. Le logiciel TMX se ferme, vous permettant ainsi d'accéder au système d'exploitation.

Note: Le mot de passe système par défaut est « tmx »(en minuscules, sans les guillemets).

- 4 Sélectionnez Démarrer >> Panneau de configuration pour ouvrir la fenêtre du panneau de configuration.

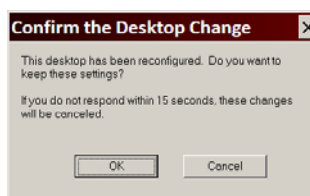


- 5 Double-cliquez sur l'option Intel GMA Driver. La fenêtre Intel Graphics Media Accelerator Driver s'ouvre.



Dans cette fenêtre, « monitor » (moniteur) désigne l'écran externe et « notebook » désigne l'écran tactile de l'enregistreur.

- 6 Choisissez l'option Intel Dual Display Clone. Ensuite, choisissez Appliquer. Le contenu de l'écran tactile s'affiche sur le moniteur externe. Un message de confirmation apparaît.



Cliquez sur OK pour confirmer les modifications.

- 7 Choisissez OK dans la fenêtre Intel Graphics Media Accelerator Driver. Ensuite, fermez la fenêtre Panneau de configuration.

Sujets similaires:

- *Modification des mots de passe à la page 255*

Installation d'un moniteur externe à l'aide d'une souris

- 1 Coupez l'alimentation de l'enregistreur. Connectez ensuite le moniteur externe au port VGA situé sur le côté de l'enregistreur.
- 2 Connectez une souris au port souris qui se trouve sur le côté de l'enregistreur.
- 3 Mettez l'enregistreur sous tension.
- 4 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.

Depuis l'écran Utilitaires, sélectionnez le bouton Système d'exploitation. La fenêtre Entrer mot de passe s'ouvre.

Saisissez le mot de passe système, puis choisissez OK. Le logiciel TMX se ferme, vous permettant ainsi d'accéder au système d'exploitation.

Note: Le mot de passe système par défaut est « tmx »(en minuscules, sans les guillemets).

- 5 Cliquez droit sur le bureau. Un menu apparaît.

Sélectionnez Graphics Options >> Output To >> Intel(R) Dual Display Clone >> Monitor + Notebook (Options graphiques >> Sortie >> Clone Intel(R) Dual Display >> Moniteur + Notebook.)

Dans ce menu, « monitor » (moniteur) désigne l'écran externe et « notebook » désigne l'écran tactile de l'enregistreur.

Sujets similaires:

- *Modification des mots de passe à la page 255*

Installation des imprimantes Windows

L'enregistreur prend en charge les imprimantes Windows via le port USB ou une connexion réseau. Vous pouvez utiliser une imprimante Windows pour imprimer des captures d'écran.

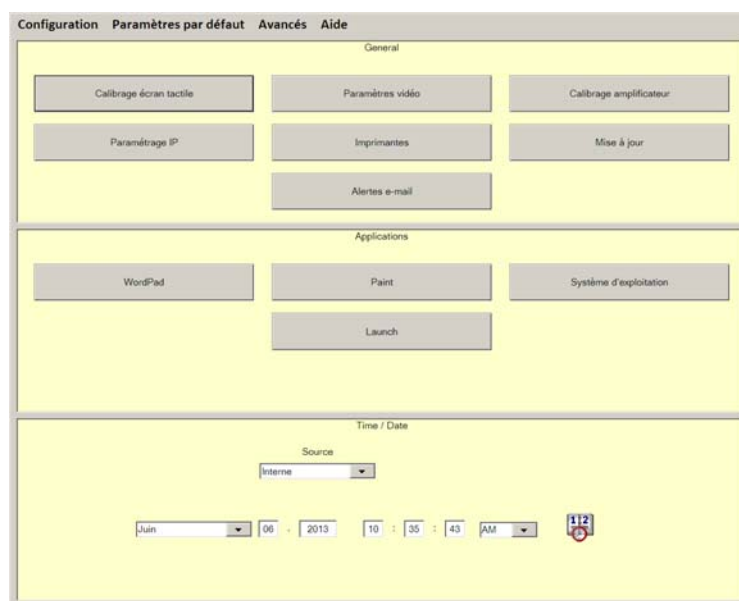
Note: L'utilisation d'une imprimante Windows peut affecter les affichages en temps réel. En outre, certaines imprimantes fonctionnent mieux que d'autres. AstroNova ne garantit pas la totalité des spécifications lors des impressions effectuées à l'aide d'une imprimante Windows.

La plupart des pilotes d'imprimante sont pré-installés sur le système d'exploitation. Si les pilotes nécessaires ne sont pas pré-installés, vous devrez les fournir à l'enregistreur. Une clé USB peut faciliter cette opération.

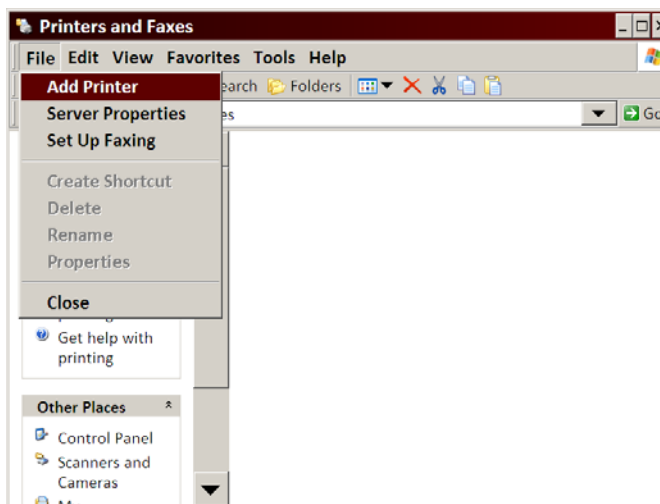
1 Mettez l'enregistreur sous tension.

- Si vous installez une imprimante USB, connectez l'imprimante à l'enregistreur à l'aide d'un câble USB.
- Si vous installez une imprimante réseau, connectez l'enregistreur au réseau à l'aide d'un câble réseau.

2 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.



3 Sélectionnez le bouton Imprimante. La fenêtre Imprimantes et télécopieurs s'ouvre. Cette fenêtre fait partie du système d'exploitation Windows.

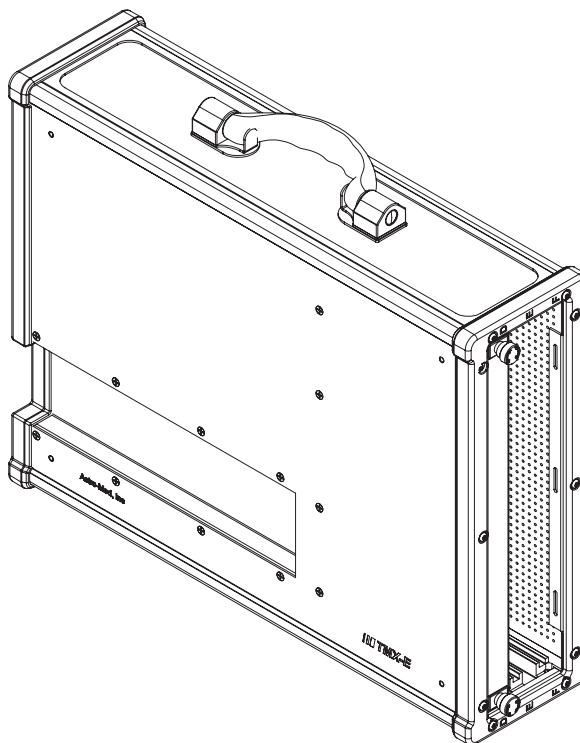


- 4 Sélectionnez Fichier >> Ajouter une imprimante. L'assistant Ajout d'imprimante démarre.
- 5 Suivez les instructions de l'assistant Ajout d'imprimante pour installer l'imprimante.

Si le système d'exploitation n'est pas doté du pilote d'imprimante nécessaire, procurez-vous-le et copiez-le sur une clé USB. Ensuite, connectez la clé USB à l'enregistreur via le port USB. Lorsque Windows vous invite à rechercher des imprimantes, naviguez jusqu'au pilote qui se trouve sur la clé USB.

TMX-E

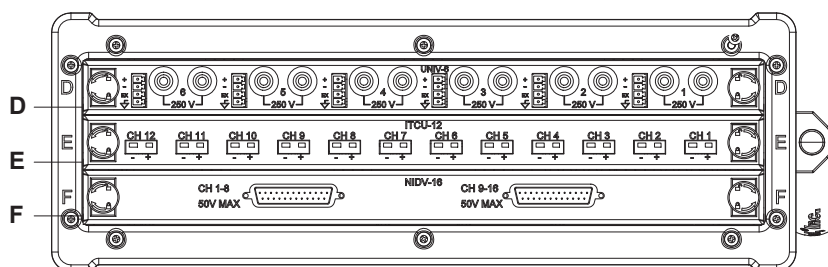
Le TMX-E est un châssis d'expansion en option qui vous permet de connecter trois modules d'entrée supplémentaires à votre système TMX.



Emplacement des modules d'entrée du TMX-E

Le TMX-E permet d'ajouter jusqu'à trois modules pour les connexions d'entrée de signaux. Les modules d'entrées peuvent être installés sur les emplacements pour

cartes à enficher (slots) situés sur le côté du TMX-E. Ces emplacements portent les lettres D, E et F, qui permettent de les identifier dans le logiciel.



Note: Les modules d'entrée présentés sur ce schéma sont fournis à titre d'illustration. L'apparence des modules d'entrée varie en fonction des types de modules utilisés.

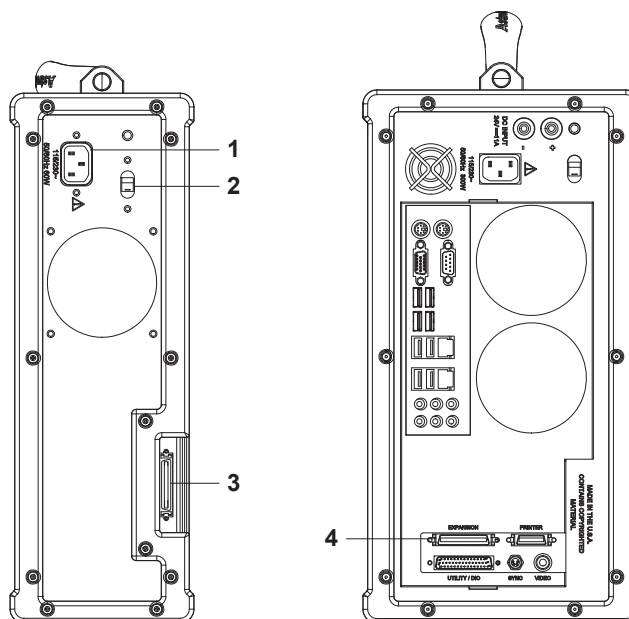
Sujets similaires:

- Modules d'entrée à la page 23

Installation du TMX-E

Après avoir installé le TMX-E et mis le TMX-E et l'enregistreur TMX sous tension, le système reconnaîtra les modules d'entrée supplémentaires.

- 1 Coupez l'alimentation de l'enregistreur.
- 2 Installez les modules d'entrée appropriés dans le TMX-E. Procédez comme pour installer des modules d'entrée dans l'enregistreur TMX.
- 3 Reportez-vous à l'illustration suivante pour installer le TMX-E.



- 4 Connectez l'alimentation au TMX-E via le câble d'alimentation fourni et la prise d'alimentation du TMX-E (1).
- 5 Utilisez le câble à 50 broches pour connecter le port du TMX-E (3) au port d'expansion du TMX (4)

- 6** Mettez le TMX-E sous tension à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt du TMX-E (2).
- 7** Mettez l'enregistreur sous tension.

Sujets similaires:

- Modules d'entrée à la page 23

Imprimante Real-Chart NP

Real-Chart NP est une puissante plate-forme d'impression sur bande papier. Cette imprimante est parfaitement adaptée aux applications telles que les essais en vol, les essais de missiles, les simulations de vol et la télémétrie par satellite.

Vous pouvez connecter le TMX à une imprimante Real-Chart NP par Ethernet et imprimer des formes d'onde en mode Scope, Temps réel ou Relecture.

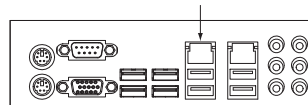
Pour imprimer avec la Real-Chart NP, votre TMX doit disposer de la version logicielle 1.2 ou supérieure.

Connexion du TMX à l'imprimante Real-Chart NP

Suivez les instructions ci-dessous pour connecter l'imprimante réseau Real-Chart NP au TMX par Ethernet.

Cette procédure implique que vous ayez configuré une adresse IP pour l'imprimante Real-Chart NP. Pour de plus amples détails, reportez-vous au Mode d'emploi de l'imprimante Real-Chart NP. Cette procédure implique également que vous ayez configuré l'adresse IP du TMX. Prenez note des détails du paramétrage de l'adresse IP pour référence future.

- 1 Assurez-vous que le TMX et l'imprimante Real-Chart NP sont hors tension. Assurez-vous également d'avoir chargé du papier dans l'imprimante Real-Chart NP. Reportez-vous au Mode d'emploi de l'imprimante Real-Chart NP.
- 2 Connectez le TMX à l'imprimante Real-Chart NP par Ethernet. Lorsque vous connectez le TMX, utilisez le port Ethernet présenté sur l'illustration suivante.



- Pour une connexion directe, utilisez un câble crossover Ethernet. Connectez une extrémité au port Ethernet de l'imprimante Real-Chart NP. Connectez l'autre extrémité au port Ethernet du TMX.
- Pour installer une connexion réseau, utilisez des câbles Ethernet standard. Connectez le port Ethernet de l'imprimante Real-Chart NP et le port Ethernet indiqué du TMX à votre réseau.

- 3** Allumez le TMX et l'imprimante Real-Chart NP.

Sujets similaires:

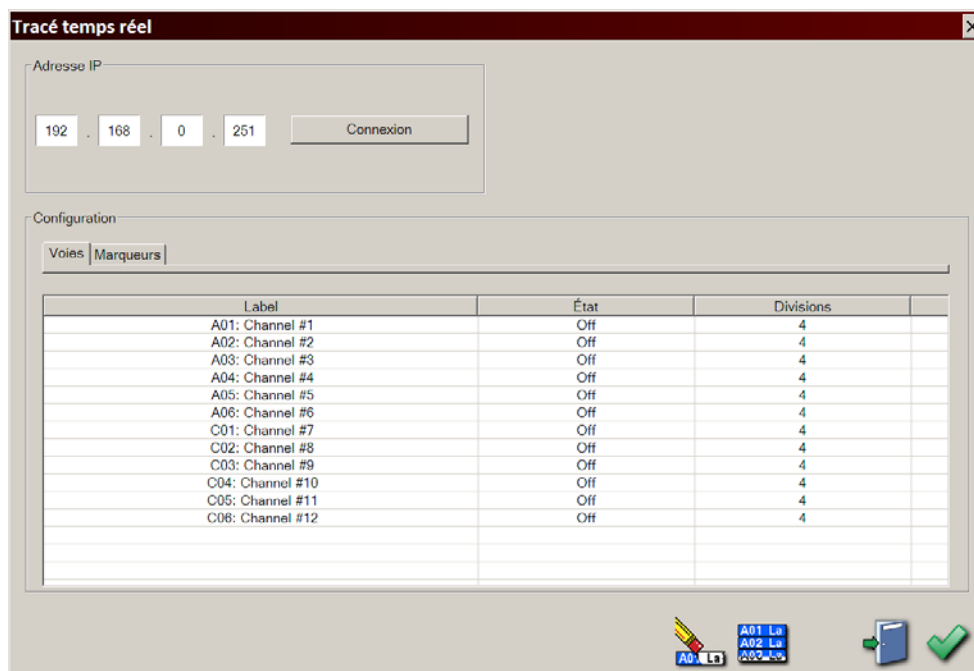
- Installation d'une souris et d'un clavier à la page 51
- Vue du côté gauche à la page 8
- Modification des informations IP à la page 239

Impression avec Real-Chart NP

Utilisez la fenêtre Real-Chart pour configurer l'impression papier du graphique. L'affichage à l'écran est indépendant des paramètres d'impression de la fenêtre Real-Chart.

Note: La vitesse maximale est de 10 mm/s si vous utilisez l'imprimante Real-Chart NP.

- 1 Choisissez Papier >> Paramètres. La fenêtre Real-Chart s'ouvre. L'apparence de cette fenêtre varie en fonction du mode d'utilisation de l'enregistreur (Scope, Temps réel ou Relecture).



- 2 Saisissez l'adresse IP de l'imprimante Real-Chart NP. Ensuite, cliquez sur Connexion.

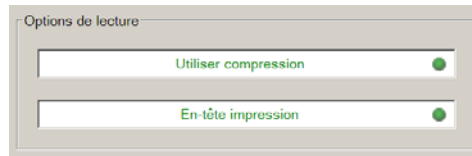
Un témoin vert apparaît en regard du bouton Connexion pour indiquer que la connexion est établie.

- 3 Activez l'impression des voies et des marqueurs.
 - Pour activer l'impression d'une voie, sélectionnez-la et choisissez l'en-tête de colonne État. Sélectionnez On (activé). Vous pouvez également indiquer le

nombre de divisions à utiliser sur le graphique papier sous l'en-tête de colonne Divisions.

- Pour activer l'impression d'un marqueur, sélectionnez-le et choisissez l'en-tête de colonne État. Sélectionnez On (activé).

- 4 Activez les options de lecture de votre choix (modes Scope et Relecture uniquement). Cette étape ne concerne pas le mode Temps réel.

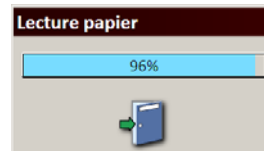


- **Utiliser compression** - Choisissez cette option pour imprimer en utilisant les paramètres de compression actuellement configurés en mode Relecture. Cette option est uniquement disponible en mode Relecture.
- **En-tête impression** - Choisissez cette option pour imprimer des informations liées à la capture de données au début de la lecture. L'en-tête contient des informations sur la mise à l'échelle de chaque voie. Cette option est disponible en mode Scope et Relecture.

- 5 Appuyez sur OK.

- 6 Imprimez avec Real-Chart NP.

- En mode Scope ou Relecture, choisissez Papier >> Lecture. Indiquez si vous préférez imprimer la totalité du fichier, la page en cours ou la zone située entre les curseurs. La fenêtre Lecture papier indique la progression de l'impression.



Vous pouvez arrêter l'impression en touchant l'icône Quitter de la fenêtre Lecture papier.

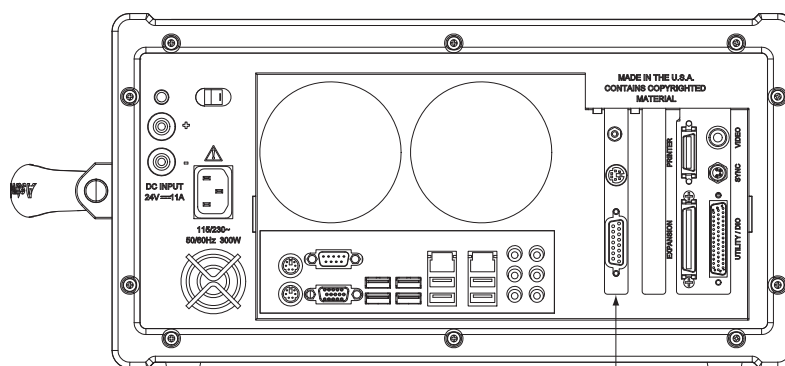
- En mode Temps réel, sélectionnez Papier >> Marche/Arrêt pour démarrer et arrêter le défilement du papier.

Sujets similaires:

- Connexion du TMX à l'imprimante Real-Chart NP à la page 58

TMX-IRIG/GPS

Par défaut, le TMX utilise une référence horaire interne. Dans certains cas, il peut être nécessaire d'utiliser une référence horaire externe. Vous pouvez acquérir l'option TMX-IRIG/GPS pour permettre à votre TMX d'utiliser des références horaires externes. La carte TMX-IRIG/GPS est installée dans un emplacement situé sur le côté gauche de l'enregistreur.



Une référence externe est un code temporel fourni par l'utilisateur au format IRIG, NASA ou GPS. Si vous fournissez une source horaire externe, les fonctions temporelles du GPS se synchronisent avec celle-ci.

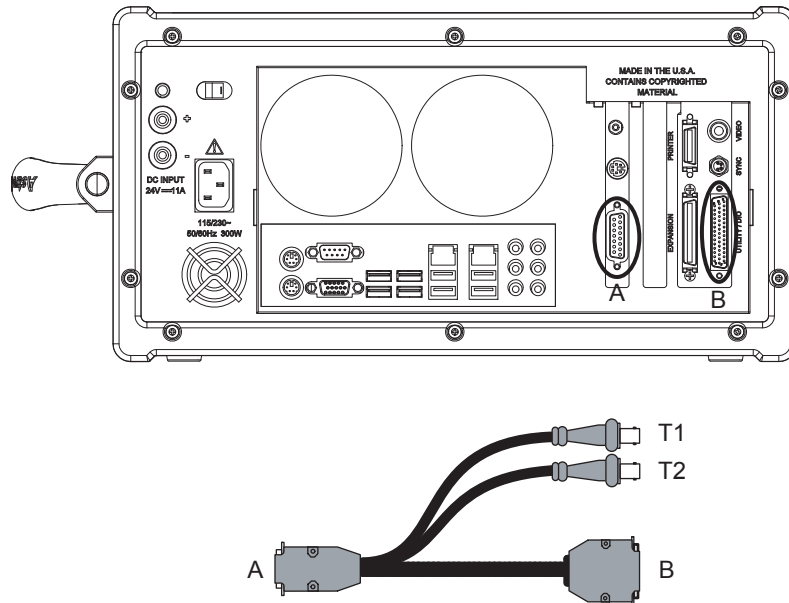
Par exemple, lorsque vous affichez des mesures basées sur l'heure dans la fenêtre Informations voie ou le temps absolu dans le texte d'état du mode Relecture, l'heure externe s'affiche à la place de l'heure système.

Les options horaires suivantes sont disponibles :

- IRIG A
- IRIG B
- IRIG G
- IRIG E
- NASA 36
- GPS

Connexion d'une source horaire à l'aide de l'option TMX-IRIG/GPS

- 1 Connectez le faisceau IRIG fourni entre le port Utilitaire / ES numérique et le port E/S Timing sur la carte TMX-IRIG/GPS.



Note: Ce faisceau utilise des entrées Utilitaire / ES numérique spécifiques pour la synchronisation IRIG. Pour obtenir de plus amples informations sur l'accès aux ports Utilitaire / ES numérique inutilisés, veuillez contacter l'Assistance technique.

- 2 Connectez la source horaire à l'aide de l'une des méthodes suivantes.
 - Si vous utilisez un code temporel à modulation d'amplitude, connectez la source à l'entrée BNC **T1** du faisceau IRIG.
 - Si vous utilisez un code temporel à niveau de signal CC, connectez la source à l'entrée BNC **T2** du faisceau IRIG.
 - Si vous utilisez un code temporel GPS, connectez le faisceau adaptateur d'antenne fourni au port d'antenne GPS de la carte TMX-IRIG/GPS. Connectez ensuite le câble d'antenne fourni au faisceau de l'adaptateur.

Sujets similaires:

- Sélection et calibrage du code temporel TMX-IRIG/GPS à la page 62

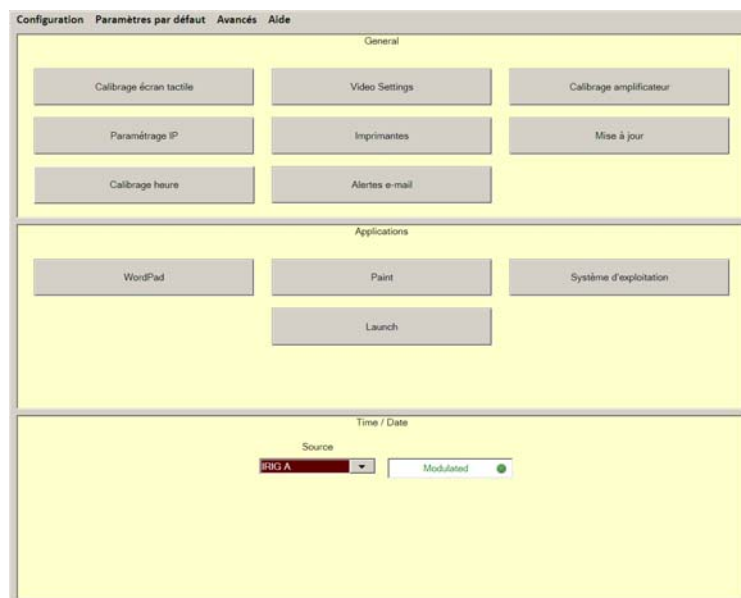
Sélection et calibrage du code temporel TMX-IRIG/GPS

Après avoir sélectionné un code temporel, vous devez calibrer le TMX-IRIG/GPS par rapport à une source horaire connue. Ce processus important garantit le respect des exigences en matière de temps. Vous devez procéder à un calibrage à chaque fois que vous sélectionnez un nouveau code temporel.

Une fois que vous avez calibré le code temporel avec succès, vous pouvez éteindre puis rallumer le TMX sans avoir besoin de recommencer le calibrage. En revanche, si vous sélectionnez un nouveau code temporel, vous devrez procéder au calibrage.

Note: Le processus de calibrage du code temporel dure environ 1 heure.

- 1 Assurez-vous que la source horaire est connectée et transmet un signal au TMX.
- 2 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.



- 3 Sélectionnez un code temporel dans la liste de sources.

Si vous sélectionnez un code temporel IRIG ou NASA, vous pouvez choisir l'option Modulée. Si votre code temporel est modulé en amplitude, activez cette option. Si votre code temporel utilise des niveaux de signal CC, n'activez pas l'option Modulée.

- 4 Sélectionnez le bouton Calibrage heure. La fenêtre Entrer mot de passe s'ouvre. Saisissez le mot de passe de calibrage, puis choisissez OK.

Note: le mot de passe de calibrage par défaut est « astromed » (en minuscules, sans les guillemets).

La fenêtre Calibrage heure s'ouvre.



- 5 Si nécessaire, vous pouvez effacer les paramètres de calibration de l'heure actuels en choisissant l'icône Effacer.



- 6 Sélectionnez le bouton Démarrer calibration. Le code temporel est calibré. Ce processus dure environ 1 heure.

Sujets similaires:

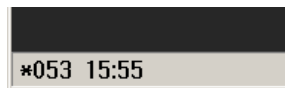
- Connexion d'une source horaire à l'aide de l'option TMX-IRIG/GPS à la page 62

Utilisation du code temporel TMX-IRIG/GPS

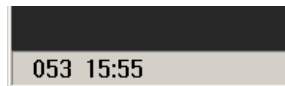
Ces remarques d'ordre général s'appliquent à l'utilisation des codes temporels avec l'option TMX-IRIG/GPS.

- **Vérifier le décodage de l'heure** - Il est essentiel de vérifier le décodage de l'heure avant de commencer l'enregistrement.

L'heure conservée en interne par la carte TMX-IRIG/GPS sera la dernière heure décodée. Si la carte ne reçoit pas de signal temporel, elle indiquera tout de même une heure, mais un astérisque (*) s'affichera sur la barre d'état du mode Temps réel, à côté de l'heure.

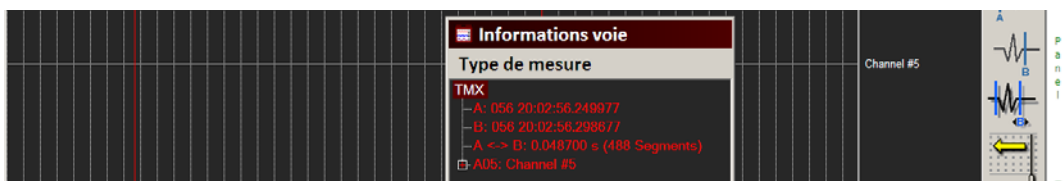


Avant de démarrer l'enregistrement, assurez-vous que la source temporelle est connectée et transmet un signal au TMX. Assurez-vous que l'astérisque (*) **n'est pas** affiché en regard de l'heure.



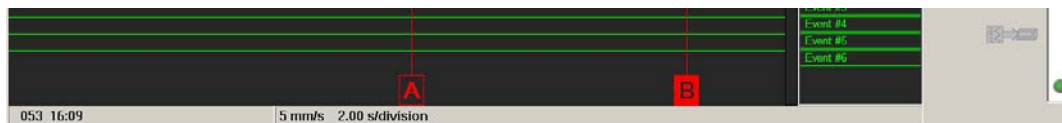
- **Modes de fonctionnement** - Le code temporel sera utilisé dans les modes Scope, Temps réel et Relecture.

L'illustration suivante présente les codes temporels IRIG en mode Scope. L'heure IRIG apparaît dans la fenêtre Informations voie.

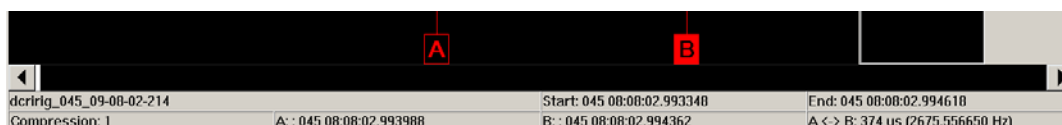


Note: Les codes temporels IRIG sont également affichés dans la fenêtre Informations voie des modes Temps réel et Relecture.

L'illustration suivante présente les codes temporels IRIG en mode Temps réel. L'heure IRIG apparaît dans le coin inférieur gauche de l'écran, dans la barre d'état.



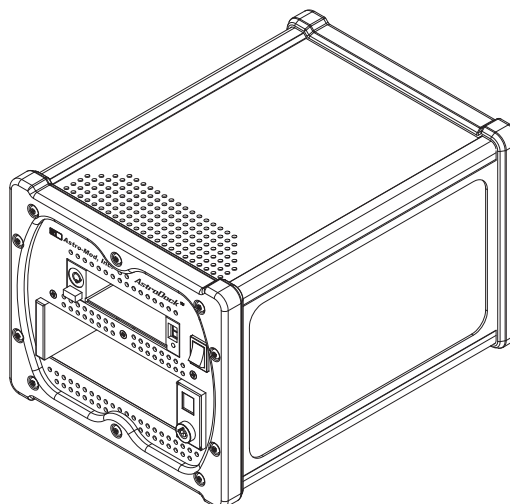
L'illustration suivante présente les codes temporels IRIG dans la barre d'état du mode Relecture. Pour afficher le temps IRIG sélectionnez Affichage >> Format de texte d'état >> Temps absolu dans la barre de menus du mode Relecture.



- **Nom du fichier de capture de données** - Les fichiers de capture de données seront enregistrés avec l'heure de création au format IRIG, qui apparaîtra dans le nom du fichier.
- **Impression avec Real-Chart NP** - Si vous utilisez l'imprimante Real-Chart NP en option, le code temporel sera imprimé sur le papier.

AstroDock TMX

AstroDock TMX est une station d'accueil à deux disques qui accepte le système amovible et les disques de capture de données des enregistreurs de la série TMX. Ce système peut être connecté à un PC par USB.



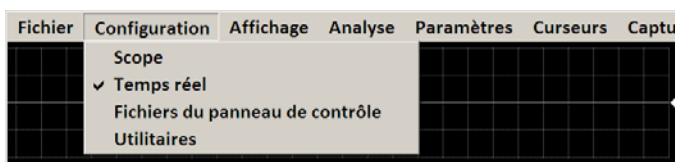
Les logiciels AstroVIEW X ou TMX Offline pour PC peuvent être utilisés pour accéder aux fichiers de capture de données, les relire et les transférer sur les disques installés.

Pour en savoir plus, reportez-vous au mode d'emploi de la station AstroDock TMX.

Barre de menus

La barre de menus présente un groupe de menus déroulants situés dans la partie supérieure de l'affichage. Vous pouvez accéder à l'ensemble des modes et des fonctions depuis ce menu. Les options de menu varient en fonction du mode de fonctionnement (Temps réel, Scope ou Relecture) utilisé.

L'illustration suivante présente la barre de menus, sur laquelle le menu Configuration a été sélectionné.



Verrouillage de la barre de menus

Vous pouvez verrouiller la barre de menus afin d'empêcher les utilisateurs non autorisés d'y accéder. Une fois verrouillée, la barre de menus ne permet plus d'accéder aux fonctions ; il faut alors utiliser le panneau de contrôle. La barre de menus reste verrouillée même si l'enregistreur est redémarré, jusqu'à ce qu'un utilisateur la déverrouille.

- 1 Sélectionnez Sécurité >> Verrouillage du menu. Un clavier apparaît. Saisissez le mot de passe système, puis choisissez OK. Toutes les options du menu sont verrouillées, à l'exception de Sécurité et Aide.

Note: Le mot de passe système par défaut est « tmx »(en minuscules, sans les guillemets).

- 2 Pour déverrouiller la barre de menus, choisissez Sécurité >> Verrouillage du menu. Un clavier apparaît. Saisissez le mot de passe système, puis choisissez OK. Toutes les options du menu sont déverrouillées.

Sujets similaires:

- Modification des mots de passe à la page 255

Icônes courantes du système

La liste suivante décrit les fonctions des icônes courantes.

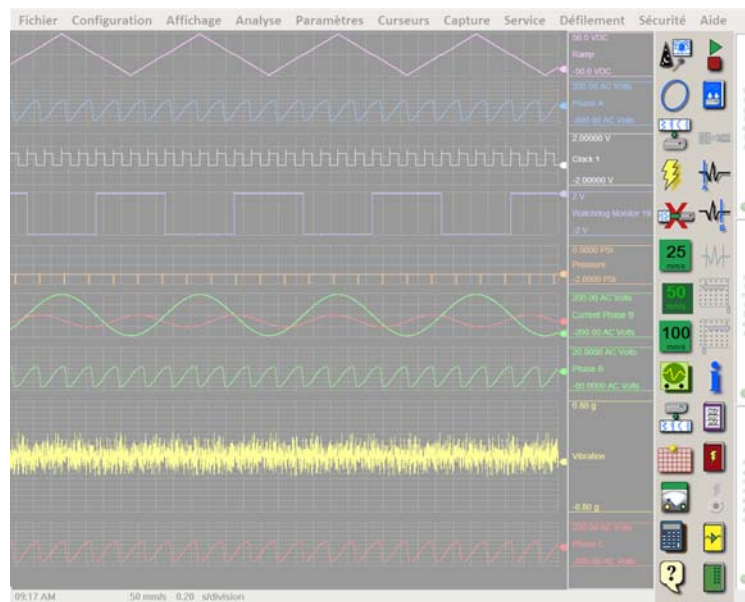
Icône	Description
	OK enregistre les informations saisies dans une fenêtre, puis ferme la fenêtre.

Icône	Description
	Quitter annule l'action effectuée dans une fenêtre, puis ferme la fenêtre sans enregistrer les modifications.
	Appliquer enregistre les informations modifiées dans une fenêtre sans la fermer.
	Sélectionner tous sélectionne/met en surbrillance tous les éléments d'une zone de liste.
	Effacer sélection supprime tous les éléments sélectionnés/en surbrillance d'une zone de liste.

Panneau de contrôle

Le panneau de contrôle est un groupe de boutons-icônes personnalisables situés du côté droit de l'affichage. Il offre un accès immédiat à presque toutes les fonctions par simple effleurement. Chaque mode de fonctionnement (Temps réel, Scope et Relecture) utilise son propre panneau de contrôle.

L'illustration suivante présente le panneau de contrôle.



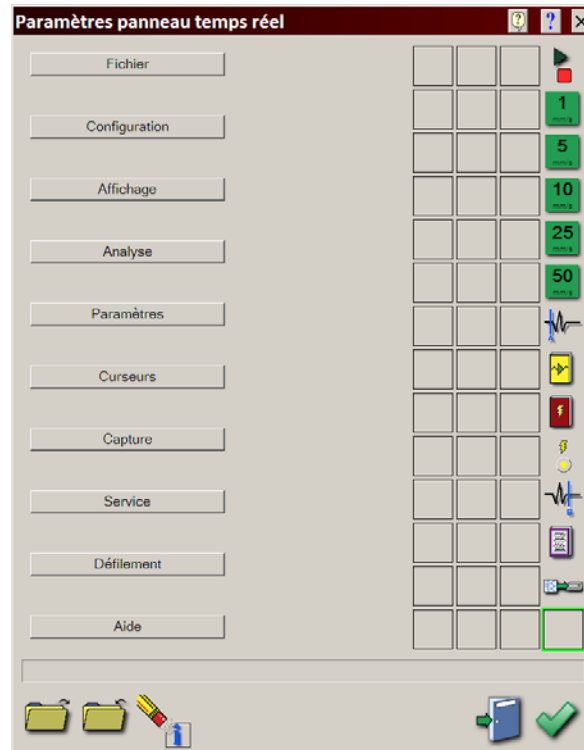
La plupart des boutons du panneau de contrôle permettent d'accéder par simple effleurement à des fonctions à plusieurs étapes accessibles depuis la barre de menus et/ou des fenêtres spécifiques. L'ajout de fonctions fréquemment utilisées et la suppression de fonctions non utilisées peuvent vous permettre d'économiser du temps et des efforts lors de l'utilisation de l'enregistreur.

Par exemple, si vous utilisez fréquemment la fenêtre Paramètres de voie, il peut être judicieux d'ajouter le bouton-icône correspondant au panneau de contrôle. Plutôt que

d'utiliser la barre de menus pour sélectionner Paramètres >> Voies, vous pouvez accéder à cette fonction en appuyant sur un seul bouton du panneau de contrôle.

Personnalisation du panneau de contrôle

- 1 Choisissez Paramètres >> Panneau de contrôle. La fenêtre Paramètres panneau s'ouvre.



Les boutons de gauche représentent des fonctions que vous pouvez ajouter au panneau de contrôle. La plupart de ces fonctions correspondent à des options de la barre de menus. Les colonnes de droite présentent la disposition du panneau de contrôle.

- 2 Pour ajouter des icônes, sélectionnez un emplacement d'icône vide ou une icône existante sur le panneau de contrôle. Ensuite, sélectionnez une fonction parmi les boutons de gauche.

Une icône correspondant à la fonction sélectionnée apparaîtra à l'emplacement sélectionné du panneau de contrôle. Si cet emplacement contenait une icône, celle-ci sera remplacée.

- 3 Pour supprimer des icônes, sélectionnez l'une des icônes actuelles du panneau de contrôle. Choisissez ensuite le bouton Effacer.



Vous pouvez également supprimer des icônes en glissant-déposant une icône vide sur l'icône que vous souhaitez supprimer. Relâchez-la pour supprimer l'icône souhaitée.

- 4 Pour réorganiser les icônes, sélectionnez l'une des icônes du panneau de contrôle. Tout en appuyant sur l'icône, faites-la glisser vers un autre emplacement du panneau de contrôle et déposez-la. L'icône sera déplacée à l'emplacement choisi. Si cet emplacement contenait une icône, celle-ci sera remplacée.
- 5 Appuyez sur OK.

Fichiers de paramètres du panneau de contrôle

Les fichiers de paramètres du panneau de contrôle contiennent des informations sur les icônes utilisées sur le panneau de contrôle. Lorsque le panneau de contrôle est paramétré en fonction d'une application ou d'un utilisateur spécifique, les paramètres peuvent être enregistrés sur un fichier de paramètres du panneau de contrôle afin de pouvoir s'y référer par la suite. Ces fichiers peuvent limiter considérablement le temps nécessaire à la personnalisation des panneaux de contrôle avant les mesures.

Il peut être utile de créer une bibliothèque de fichiers de paramètres du panneau de contrôle, qui servira à plusieurs tâches et/ou utilisateurs. En outre, les fichiers de paramètres du panneau de contrôle sont portables, ce qui signifie que vous pouvez les partager avec d'autres TMX unités.

Enregistrement des fichiers de paramètres du panneau de contrôle

- 1 Ouvrez la fenêtre Sélectionner fichier à l'aide de l'une des méthodes suivantes.
 - Choisissez Fichier >> Enregistrer >> Panneau de contrôle.
 - Sélectionnez Paramètres >> Panneau de contrôle pour ouvrir la fenêtre Paramètres panneau. Choisissez l'icône Enregistrer paramètres dans fichier.



La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.



- 2 Choisissez la destination du fichier de paramètres du panneau de contrôle. Par défaut, le fichier est enregistré sur le disque système (C), dans le dossier sélectionné. Si nécessaire, vous pouvez enregistrer le fichier à un autre emplacement en sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix.
- 3 Choisissez le champ Nom de fichier. Un clavier apparaît. Saisissez un nom de fichier et appuyez sur OK. Le nom de fichier indiqué apparaît dans le champ.
- 4 Appuyez sur OK.

Chargement des fichiers de paramètres du panneau de contrôle

- 1 Ouvrez la fenêtre Sélectionner fichier à l'aide de l'une des méthodes suivantes.
 - Choisissez Fichier >> Charger >> Panneau de contrôle.
 - Sélectionnez Paramètres >> Panneau de contrôle pour ouvrir la fenêtre Paramètres panneau. Choisissez l'icône Charger paramètres depuis fichier.



La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.



- 2 Sélectionnez un fichier de paramètres de panneau de contrôle à charger. Par défaut, les fichiers sauvegardés à l'emplacement par défaut du disque système (C) apparaissent. Si nécessaire, vous pouvez sélectionner le fichier depuis un autre emplacement en sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix. Appuyez sur OK.

Chargement des fichiers de paramètres du panneau de contrôle à l'aide du panneau de contrôle

Vous pouvez utiliser les icônes du panneau de contrôle pour charger rapidement des fichiers de paramètres du panneau de contrôle.

- 1 Ajoutez l'icône du fichier de réglage du panneau de contrôle au panneau de contrôle.

Sélectionnez Paramètres >> Panneau de contrôle pour ouvrir la fenêtre Paramètres panneau.

Sélectionnez le bouton Fichier. Un sous-menu apparaît. Choisissez ensuite Panneau de contrôle. La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.

Sélectionnez un fichier de réglage du panneau de contrôle, puis appuyez sur OK. L'icône du fichier sélectionné est ajoutée au panneau de contrôle. Appuyez sur OK.



- 2 Chargez le fichier de paramètres du panneau de contrôle à partir du panneau de contrôle en sélectionnant l'icône correspondante.

Concepts de paramétrage des voies

Les concepts suivants sont utilisés lors de l'accomplissement des tâches liées au paramétrage des voies.

Voies

Les voies sont des voies simples servant à l'affichage des formes d'onde. Une forme d'onde affichée sur une voie peut être générée directement par une entrée de signal ou peut provenir d'opérations de filtrage ou mathématiques réalisées sur une entrée de signal.

Signaux

Les signaux sont des niveaux de tension transmis à l'enregistreur par la source des mesures. Les signaux entrent dans l'enregistreur via les modules d'entrée situés sur le côté de l'appareil.

Labels de voies

Par défaut, les formes d'ondes sont identifiées par des labels qui correspondent aux entrées de voies. Vous pouvez modifier ces labels afin d'assigner des noms significatifs aux formes d'onde. Par exemple, au lieu d'utiliser les labels par défaut :

- A01 : Voie n° 1
- A02 : Voie n° 2
- A03 : Voie n° 3

Vous pouvez assigner des labels descriptifs :

- A01 : Puissance
- A02 : Puissance (après le filtre)
- A03 : Pression

Plages

La plage indique la taille de la voie du bord supérieur au bord inférieur.

Bas/Centres

L'option Bas indique le point inférieur de la plage de la voie. L'option Centre indique le point central de la plage de la voie.

Unités physiques

Les unités physiques permettent d'afficher les unités sélectionnées par l'utilisateur au lieu de la tension.

Toutes les informations du signal entrent dans l'enregistreur sous forme de tension. Cependant, il est parfois souhaitable de convertir l'unité de tension en unité de mesure

alternative, pour les applications qui mesurent la pression, la déformation ou toute autre unité que le volt.

Note: on suppose que la relation entre la tension en volts et l'unité physique est linéaire, caractérisée par une pente et un décalage ($y = mx + b$).

Une fois que les unités physiques ont été définies et activées, tous les menus concernés s'affichent dans les valeurs de l'unité physique spécifiée. Par exemple, si les unités physiques utilisées sont les livres par mètre carré (PSI), le libellé et la valeur PSI s'affichent à la place de la tension en volts.

Niveaux d'alarme haute et basse

Les alarmes tiennent lieu d'indicateur visuel et avertissent l'utilisateur lorsque les signaux se trouvent en dessous ou au-dessus des limites spécifiées. Ces limites sont définies en paramétrant des niveaux d'alarme haute et basse.

- **Alarme basse** - Une alarme survient lorsqu'un signal se trouve en dessous de ou correspond au niveau d'alarme basse spécifié. Les parties de la forme d'onde se trouvant dans la zone d'alarme seront tracées dans la couleur sélectionnée pour l'alarme.
- **Alarme haute** - Une alarme survient lorsqu'un signal se trouve au-dessus de ou correspond au niveau d'alarme haute spécifié. Les parties de la forme d'onde se trouvant dans la zone d'alarme seront tracées dans la couleur sélectionnée pour l'alarme.

Le port utilitaire / entrée-sortie numérique est doté d'une broche de sortie d'alarme qui peut être utilisée pour signaler la présence de conditions d'alarme pour les signaux sélectionnés.

Filtres

Les filtres limitent l'amplitude de la forme d'onde en fonction de la fréquence et de cette manière, réduisent les formes d'onde ou leur permettent de passer. Vous pouvez régler des filtres pour filtrer des gammes de fréquence spécifiques tout en permettant aux autres de passer pour être mesurées.

Filtre anti-repliement - Ce filtre limite les fréquences d'entrée et empêche la distorsion de repliement	
Mise en œuvre	Matériel
Type	Passe-bas de Bessel
Fréquence de coupure (-3 dB)	Spécifique au module. Se reporter aux spécifications du module.
Ordre	4
Affaiblissement	-80 dB/dizaine

Filtre intégré sélectionnable par l'utilisateur - Filtrage sélectionné par l'utilisateur	
Mise en œuvre	Traitement numérique du signal
Topologie	Filtre biquad IIR
Fréquence de coupure (-3 dB)	Sélectionnable par l'utilisateur
Type	Filtre passe-bas de Bessel, passe-haut, passe-bande, éliminateur de bande
Ordre	2
Affaiblissement	-40 dB/dizaine

Atténuateurs

Les atténuateurs limitent l'entrée de signal maximale sur l'enregistreur. Lorsque les gammes de l'atténuateur sont déverrouillées, le logiciel sélectionne le meilleur réglage de l'atténuateur. Lorsqu'elles sont verrouillées, les valeurs de plage possibles sont limitées en fonction du réglage de l'atténuateur.

Mise à la masse

On considère généralement qu'une masse est un point ou une structure équipotentiel conçu de telle manière que la tension entre deux points quels qu'ils soient est zéro. En pratique, il n'existe pas de masse parfaite et toutes doivent être considérées comme suspectes.

On peut utiliser une masse pour :

- Fournir un retour de courant excessif sûr en cas de défaillance.
- Protéger les composants contre les sources externes.
- Fournir une référence pour les mesures de tension. Une mauvaise masse est souvent à la base d'erreurs de mesure.

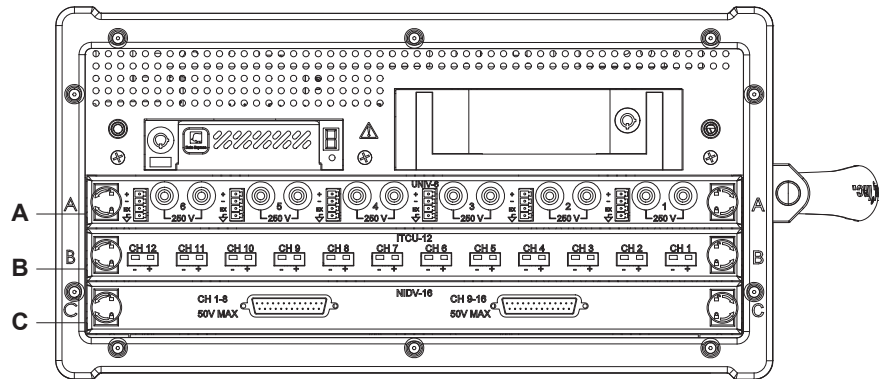
Nous vous conseillons de consulter l'un des nombreux textes disponibles concernant la mise à la masse. Les définitions suivantes sont utilisées dans ce document :

- **Une prise de terre** est un chemin à faible impédance vers la terre. Sur une prise de 120 V c.a. correctement installée, le fil vert correspond à la prise de terre.
- **La masse du boîtier** correspond à une mise à la masse effectuée à l'aide du boîtier ou de la structure métallique d'un instrument. Lorsque l'instrument est alimenté par une tension de ligne, la masse du boîtier est connectée à la terre par le cordon d'alimentation. Lorsque l'instrument est alimenté par une tension continue externe, le boîtier doit être connecté à la prise de terre par un autre moyen.
- **La terre de signalisation** est un point de référence analogique pour l'instrument de mesure.

- **La masse commune à la source** est un point de référence à source de tension.

Entrées de signaux

Le terme entrée désigne un signal connecté à une entrée physique sur le côté de l'enregistreur. Le schéma suivant illustre la disposition des entrées de signaux.



Note: Les modules d'entrée présentés sur ce schéma sont fournis à titre d'illustration. L'apparence des modules d'entrée varie en fonction des types de modules utilisés.

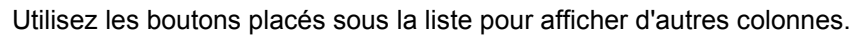
Dans le logiciel, chaque entrée de signal dispose d'un label de voie permettant de l'identifier. Le label d'entrée correspond à l'emplacement physique de l'entrée. Par exemple, « A-01: Channel #1 » est le label d'entrée par défaut du signal connecté à la voie 1 du module d'entrée A.

Aperçu de la fenêtre Paramètres de voie

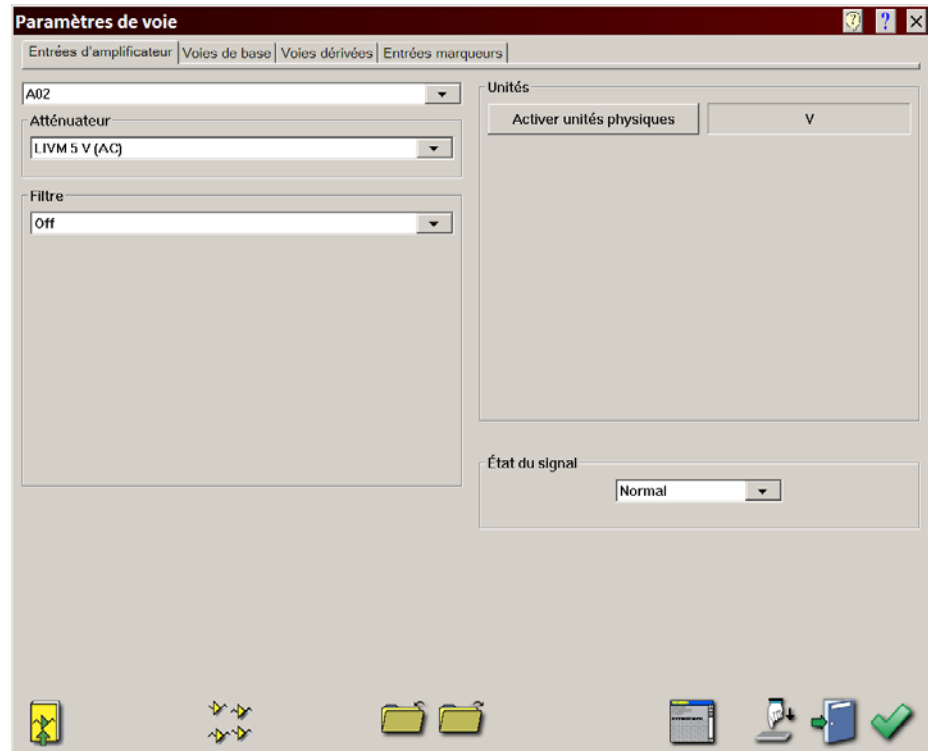
La fenêtre Paramètres de voie (Paramètres >> Voies) permet de paramétrer des voies et des marqueurs. La fenêtre Paramètres de voie offre deux possibilités de disposition.

- **Vue liste** - Vous pouvez faire modifier les paramètres en vue liste en sélectionnant une voie et en choisissant l'intitulé du paramètre que vous souhaitez modifier. Certaines options peuvent être configurées simultanément pour un groupe de

Certaines options doivent être configurées individuellement pour chaque voie ou par groupes, basés sur des voies compatibles.



- **Vue graphique** - Vous pouvez faire modifier les paramètres en vue graphique en sélectionnant une seule voie et les options correspondantes de celle-ci.



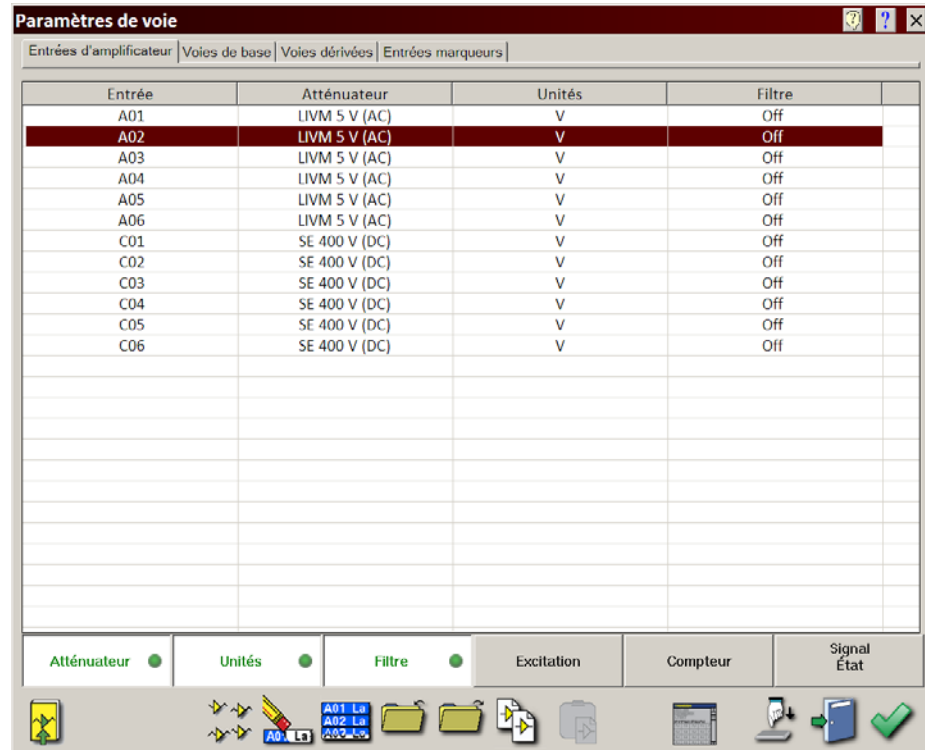
Vous pouvez passer de la vue liste à la vue graphique à l'aide de l'icône Basculer vue.



Paramétrage des entrées d'amplificateur

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.

2 Sélectionnez l'onglet Entrées d'amplificateur.



3 Sélectionnez une entrée. Les entrées sont désignées par module et par numéro d'entrée. Par exemple, « A02 » indique le numéro d'entrée 2 sur le module d'entrée A.

4 Choisissez l'en-tête de colonne Atténuateur pour indiquer le type d'atténuateur de l'entrée. Le type d'atténuateur correspond à la manière dont le signal est physiquement connecté à l'enregistreur. Les types d'atténuateur varient en fonction des modules d'entrée. Les types d'atténuateurs suivants sont disponibles.

- Asymétrique (1, 10, 50, 200, 400 V pleine échelle)
- Différentiel (50, 500, 1000 mV pleine échelle)
- Pont (50, 500, 1000 mV pleine échelle)

Le paramétrage de l'atténuateur limite le signal d'entrée à la tension maximale sélectionnée.

5 Si nécessaire, activez un filtre pour l'entrée.

6 Si nécessaire, définissez des unités physiques utilisateur.

7 Si nécessaire, vous pouvez afficher l'inverse du signal en sélectionnant l'en-tête de colonne État du signal, puis en choisissant Inversé.

8 Si vous utilisez une entrée et un atténuateur pont, choisissez la colonne Excitation pour sélectionner la tension d'excitation de l'entrée. Ce processus est uniquement nécessaire pour les entrées pont.

- 9 Utilisez l'icône de verrouillage de l'atténuateur pour choisir de verrouiller ou non les gammes de l'atténuateur. Lorsque vous appuyez sur ce bouton, l'icône change pour indiquer son état actuel.

- Cette icône indique que les gammes de l'atténuateur **ne sont pas** verrouillées.



- Cette icône indique que les gammes de l'atténuateur **sont** verrouillées.



Lorsque les gammes de l'atténuateur sont déverrouillées, le logiciel sélectionne le meilleur réglage de l'atténuateur. Lorsqu'elles sont verrouillées, les valeurs de plage possibles sont limitées en fonction du réglage de l'atténuateur.

- 10 Appuyez sur OK.

Sujets similaires:

- *Paramétrage des filtres d'entrée d'amplificateur à la page 80*
- *Unités physiques à la page 95*

Paramétrage des filtres d'entrée d'amplificateur

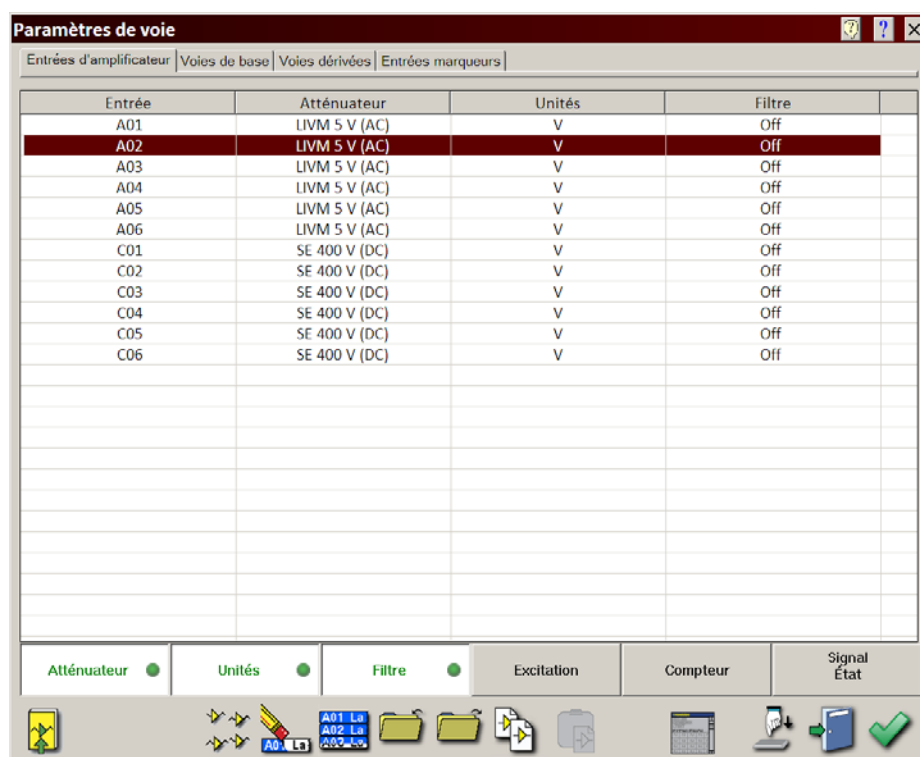
Les filtres permettent de réduire l'amplitude de certaines formes d'onde en fonction de leur fréquence. De cette manière, vous pouvez limiter vos données à certaines fréquences et exclure les données parasites. Vous disposez de deux types de filtres.

- Les **Filtres d'entrée d'amplificateur** sont des filtres matériels qui affectent les données d'entrée avant leur capture. Ces filtres sont permanents et ne peuvent pas être annulés une fois les données capturées.
- Les **Filtres du mode relecture** sont des filtres logiciels qui affectent la manière dont les données s'affichent en mode Relecture. Ils modifient temporairement l'affichage sans altérer les données capturées.

Ce paragraphe décrit comment paramétrer des filtres d'entrée d'amplificateur.

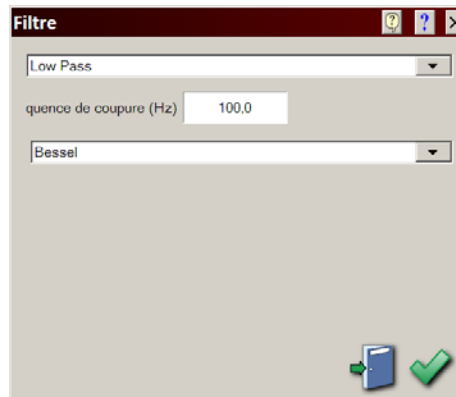
- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.

- 2 Sélectionnez l'onglet Entrées d'amplificateur.



- 3 Sélectionnez une entrée. Les entrées sont désignées par module et par numéro d'entrée. Par exemple, « A02 » indique le numéro d'entrée 2 sur le module d'entrée A.

- 4 Choisissez l'en-tête de colonne Filtre. La fenêtre Filtre s'ouvre.



Sélectionnez un type de filtre.

- **Passe bas** - Filtre les fréquences situées au-dessus d'un point de coupure donné.
- **Passe haut** - Filtre les fréquences situées en dessous d'un point de coupure donné.
- **Passe bande** - Crée une fenêtre basée sur deux points de coupure définis, identifiés comme les limites de fréquence supérieure et inférieure. Tout ce qui se trouve en dehors de cette fenêtre est exclu.
- **Coupe bande** - Crée une fenêtre basée sur deux points de coupure définis, identifiés comme les limites de fréquence supérieure et inférieure. Tout ce qui se trouve dans cette fenêtre est exclu.
- **RMS** - Filtre le signal au niveau de sa valeur efficace. La moyenne quadratique (RMS) ou valeur efficace est une mesure prise sur une certaine période, plusieurs temps de réponse permettent donc d'optimiser le calcul pour une entrée donnée.

La RMS est obtenue à l'aide du calcul suivant. On calcule premièrement le carré du signal d'entrée. Le carré du signal est ensuite envoyé vers un filtre passe-bas de premier ordre, avec une fréquence de coupure correspondant au temps de réponse sélectionné. On utilise ensuite la racine carrée de la sortie du filtre pour terminer le calcul de la RMS.

Les temps de réponse se caractérisent par leurs temps de montée de « 10-90 ». Cette durée correspond au temps que met une entrée carrée à monter de 10 % de sa valeur finale à 90 % de sa valeur finale. Lorsque les temps de réponse sont plus rapides, les modifications prennent effet plus vite, mais l'ondulation est plus importante.

Note: Tous les filtres utilisent une fréquence d'échantillonnage de 800 kHz.

Temps de réponse	Fréquence de coupure
2 secondes	0,12 Hz
0,2 seconde	1,2 Hz
0,02 seconde	12 Hz
0,002 seconde	120 Hz

Une fois que vous avez sélectionné un type de filtre (autre que RMS), les options de paramétrage du filtre apparaissent.

5 Sélectionnez une topologie de filtre.

- Les filtres **Bessel** sont caractérisés par une réponse de phase linéaire sur la bande passante. Ils sont fréquemment utilisés dans les applications nécessitant une faible distorsion de phase. En revanche, ils présentent un affaiblissement plus léger autour de la fréquence de coupure.
- Les filtres de **Butterworth** produisent la réponse « idéale », générant une variation crête-à-crête du gain maximale et un gain unitaire dans la bande passante, ainsi qu'une baisse monotone de la fréquence après la coupure.
- Les filtres de **Chebyshev** présentent la bande de transition la plus aigüe, mais une ondulation du gain dans la bande passante. Par exemple, un Chebyshev du 4ème ordre avec 3 db d'ondulation chutera à 100 db par décade.

Si vous utilisez la topologie de Chebyshev, le champ Ripple (Ondulation) apparaît. Saisissez l'ondulation souhaitée dans ce champ, soit une valeur de 0,1 à 10,0.

6 Saisissez une fréquence de coupure. La plage disponible pour cette valeur varie en fonction du type de filtre actuel. Si vous utilisez un filtre Passe bande ou Réjecteur de bande, vous devez saisir deux fréquences de coupure ; une limite supérieure et une limite inférieure.

Si vous indiquez une valeur de coupure supérieure ou égale à 500 Hz, vous obtiendrez un filtre du 4ème ordre ; si vous indiquez une coupure inférieure à 500 Hz, vous obtiendrez un filtre du 1er ordre.

7 Appuyez sur OK dans la fenêtre Filtre.

8 Appuyez sur OK.

Sujets similaires:

- Paramétrage des filtres en mode Relecture à la page 208

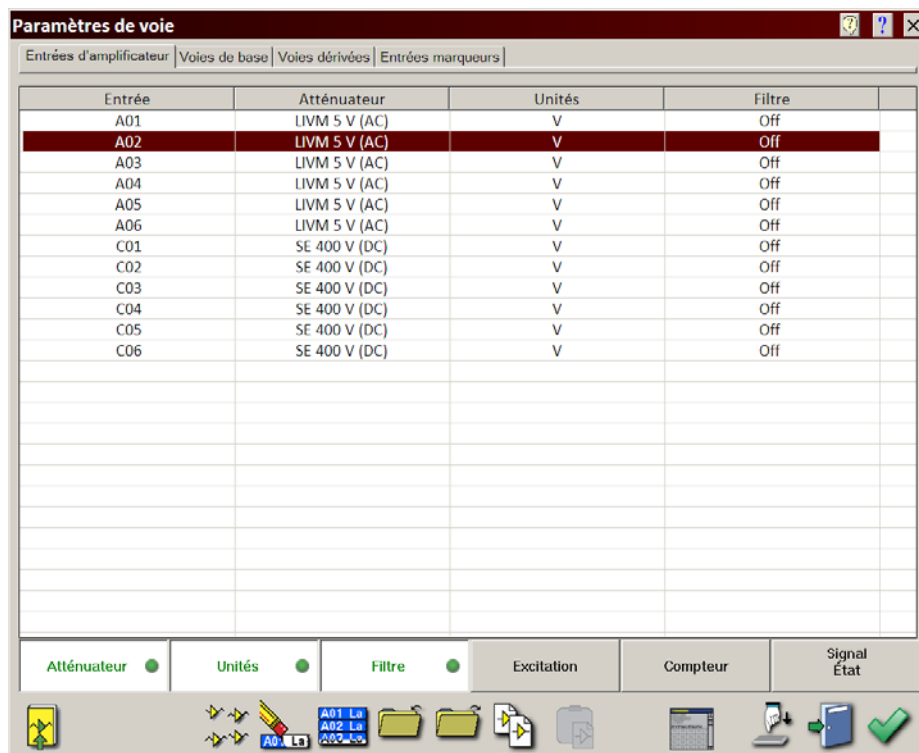
Paramétrage d'un compteur de fréquence

Lorsque vous paramétrez les voies, un compteur de fréquence polyvalent est disponible pour certaines entrées, en fonction du module d'entrée. Ce compteur, lorsqu'il est combiné aux unités physiques, vous permet d'afficher des unités telles que les tr/min, la distance, la longueur, l'angle des axes, etc. Utilisez le tableau suivant pour planifier les entrées du compteur de fréquence.

Prise en charge du compteur de fréquence	
Module d'entrée	Numéro de l'entrée
UNIV-6	1
NIDV-16	1, 2
IHVM-6	1
IHVM-6B	1
IBRM-6	1
IEPE-6	1

Pour utiliser le compteur de fréquence, le signal d'entrée doit transiter par le seuil du compteur de fréquence, situé près du centre de la grille pour le module d'entrée UNIV-6 ou près du zéro pour les autres types de module d'entrée. Assurez-vous que les paramètres de plage de voie et d'atténuateur sont configurés de telle manière que le signal traverse ce seuil. Le signal doit de préférence apparaître en déviation maximale sur la grille pour le module d'entrée UNIV-6 ou d'une amplitude supérieure et inférieure à zéro volts pour les autres types de module.

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.
- 2 Sélectionnez l'onglet Entrées d'amplificateur.



- 3 Sélectionnez une entrée. Les entrées sont désignées par module et par numéro d'entrée. Par exemple, « A02 » indique le numéro d'entrée 2 sur le module d'entrée A.
- 4 Si vous paramétrez une entrée qui prend en charge un compteur de fréquence, l'option compteur de fréquence est disponible. Choisissez l'en-tête de colonne Compteur de fréquence. La fenêtre Paramètres compteur de fréquence s'ouvre.
 - **Fréquence (temporelle)** - Choisissez cette option pour utiliser la voie actuelle en tant que compteur de fréquence universel. Ce mode présente une sélection du temps de porte qui correspond au temps pendant lequel les cycles sont comptés avant la mise à jour du résultat, et donc le temps sur lequel la moyenne du résultat est calculée. Pour garantir une bonne précision, ce temps de porte doit être suffisamment long par rapport à la durée du signal d'entrée. Utilisez la barre de défilement pour configurer le temps de porte ; déplacez-la vers la gauche pour diminuer le temps de réponse et vers la droite pour accroître la précision.
 - **Fréquence (cyclique)** - Choisissez cette option pour utiliser la voie actuelle en tant que compteur de fréquence qui se met à jour dès que possible après une nouvelle période où l'entrée traverse le seuil de référence. Ce mode fonctionne sur une seule période du signal d'entrée, qui doit être au moins égal à 48 Hz. Le temps de réponse aux changements de fréquence est directement proportionnel à la période du signal d'entrée, avec un maximum de 43 ms, qui survient avec les signaux d'entrée dont la fréquence est la plus basse. La précision est totale quel que soit le temps de réponse.
 - **Cycle de service** - Choisissez cette option pour utiliser la voie actuelle en tant que détecteur de cycle d'utilisation pour un train d'impulsions à l'entrée. Ce compteur mesure le pourcentage de temps pendant lequel l'impulsion d'entrée est au-dessus du seuil de tension du compteur.
 - **Largeur d'impulsion** - Choisissez cette option pour utiliser la voie actuelle en tant que détecteur de largeur d'impulsion pour un train d'impulsions à l'entrée. Ce compteur mesure le temps (en μ s) pendant lequel l'impulsion d'entrée est au-dessus du seuil de tension du compteur.
 - **Compteur d'événements (Compteur d'événements > Comptage progressif)** - Ce mode du compteur affiche le nombre d'impulsions (jusqu'à 64 000 000) détectées depuis l'initialisation du compteur. L'échelle du résultat affiché est déterminée par les paramètres d'intervalle et de décalage (haut et bas) de la grille et un décompte approximatif s'affiche si l'intervalle de la grille est supérieur à 60 000. Le décompte peut être remis à zéro en resélectionnant le type de compteur ou en appuyant sur un bouton de réinitialisation du compteur préalablement placé sur le panneau de contrôle.
 - **Période** - Choisissez cette option pour utiliser la voie actuelle en tant que détecteur de période pour un signal à l'entrée. Ce compteur mesure le temps (en μ s) qui s'écoule entre une phase montante de la forme d'onde d'entrée et la phase montante suivante.
 - **Compteur d'événements de quadrature (Compteur d'événements > Comptage progressif et régressif ou Comptage régressif et progressif)** - Choisissez cette option pour utiliser les deux premières voies du module à quatre entrées NIDV-16 en tant que compteur de quadrature (progressif/régressif) pour compter le nombre d'impulsions d'un encodeur en

quadrature. Ce compteur utilise l'autre voie du compteur en tant qu'entrée de direction, généralement un second train d'impulsions qui précède ou qui suit l'entrée primaire de 90 degrés. Le décompte peut être remis à zéro en resélectionnant le type de compteur ou en appuyant sur un bouton de réinitialisation du compteur préalablement placé sur le panneau de contrôle.

Le compteur d'événements de quadrature permet un comptage « régressif et progressif » ainsi qu'un comptage « régressif et progressif ». Si vous câbles le système et que vous pensez qu'il doit être câblé dans le sens inverse pour un comptage progressif, vous pouvez commuter les connexions aux voies 1 et 2 ou choisir l'autre mode de comptage de quadrature dans le menu.

- 5 Appuyez sur OK.
- 6 Si nécessaire, paramétrez les unités physiques pour indiquer les unités de la voie du compteur de fréquence.

Sujets similaires:

- *Paramétrage des entrées d'amplificateur à la page 78*
- *Unités physiques à la page 95*
- *Paramétrage d'un compteur pour les voies DI0C-16 à la page 104*

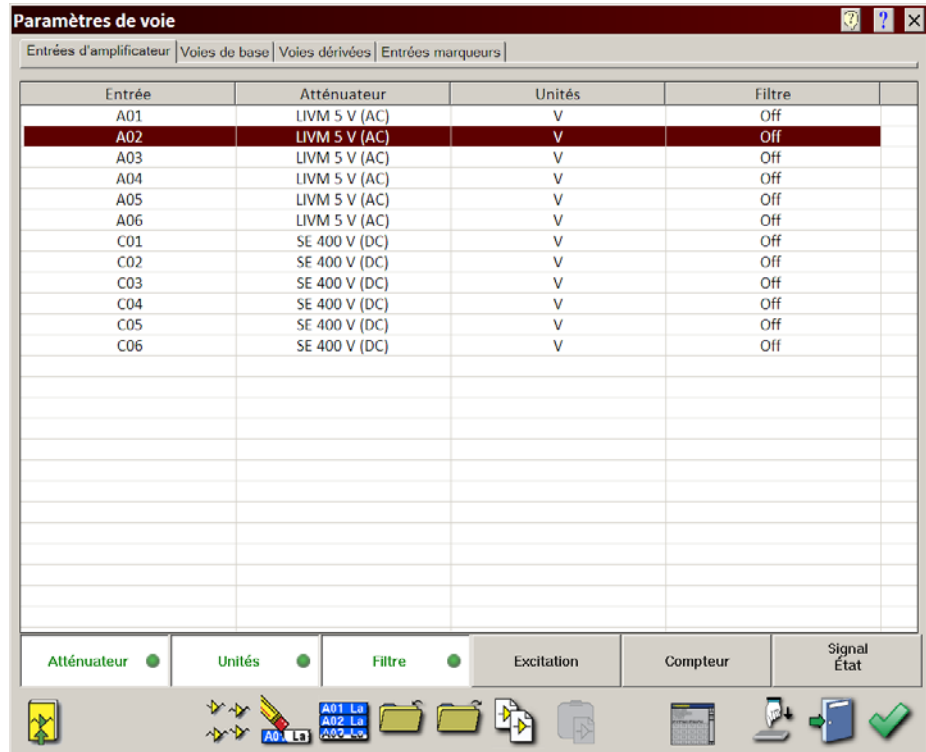
Équilibrage automatique des entrées pont

Si vous utilisez des entrées de pont, vous pouvez utiliser la fonction d'équilibrage des ponts pour appliquer un décalage au signal afin de le rendre égal à zéro.

Note: Cette fonction est uniquement disponible si vous utilisez le module d'entrée IBRM-6 ou le module d'entrée UNIV-6 et que vous avez sélectionné un atténuateur « Bridge » (Pont) lors du paramétrage de l'entrée d'amplificateur.

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.

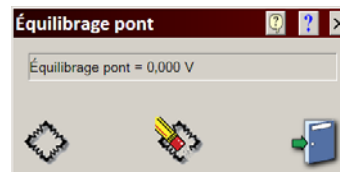
- 2 Sélectionnez l'onglet Entrées d'amplificateur.



- 3 Sélectionnez une voie dotée d'un atténuateur de type « Bridge » (Pont). La fonction Bridge Balance (Équilibrage pont) devient accessible dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.



- 4 Choisissez l'icône de l'équilibrage pont. La fenêtre Équilibre de pont s'ouvre.



- 5 Pour appliquer un équilibrage de pont, sélectionnez l'icône Équilibre de pont. Le décalage sera appliqué pour rendre le signal égal à zéro.



- 6 Pour supprimer l'équilibrage de pont, sélectionnez l'icône Supprimer équilibre de pont. Le décalage est supprimé.



- 7 Appuyez sur OK.

Paramétrage des voies de base

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.
- 2 Sélectionnez l'onglet Voies de base.

Label	Plage	Centre	Unités
A01: Channel #1	8,00000	0,00000	V
A02: Channel #2	8,00000	0,00000	V
A03: Channel #3	8,00000	0,00000	V
A04: Channel #4	8,00000	0,00000	V
A05: Channel #5	8,00000	0,00000	V
A06: Channel #6	8,00000	0,00000	V
A07: Channel #7	8,00000	0,00000	V
A08: Channel #8	8,00000	0,00000	V
A09: Channel #9	8,00000	0,00000	V
A10: Channel #10	8,00000	0,00000	V
A11: Channel #11	8,00000	0,00000	V
A12: Channel #12	8,00000	0,00000	V
A13: Channel #13	8,00000	0,00000	V
A14: Channel #14	8,00000	0,00000	V
A15: Channel #15	8,00000	0,00000	V
A16: Channel #16	8,00000	0,00000	V
C01: Channel #17	800,000	0,000	V
C02: Channel #18	800,000	0,000	V
C03: Channel #19	2,00000	0,00000	V
C04: Channel #20	800,000	0,000	V
C05: Channel #21	800,000	0,000	V
C06: Channel #22	800,000	0,000	V

- 3 Sélectionnez une entrée. Les entrées sont désignées par module et par numéro d'entrée. Par exemple, « A02 » indique le numéro d'entrée 2 sur le module d'entrée A. Le label de voie est également visible dans cette liste.
- 4 Pour éditer le label de voie, choisissez l'en-tête de colonne Label.

Un clavier apparaît. Saisissez le label de la voie, puis appuyez sur OK. Le préfixe du module d'entrée, « A02 » par exemple, ne peut pas être modifié.

- 5 Choisissez de définir les voies en termes de haut/bas ou de plage/centre. Utilisez l'icône suivante pour changer de méthode.



- **Haut/Bas** - Si vous avez choisi cette méthode, sélectionnez les en-têtes de colonne Haut et Bas pour saisir les valeurs de voie la plus haute et la plus basse.
 - **Plage/Centre** - Si vous avez choisi cette méthode, sélectionnez les en-têtes de colonne Plage et Centre pour saisir la plage totale de la voie et la valeur du centre.
- 6 Pour utiliser des alarmes basses et/ou hautes, sélectionnez l'en-tête de colonne Alarme basse ou Alarme haute. La fenêtre Alarmes s'ouvre.



Choisissez les boutons Alarme basse et/ou Alarme haute. Les alarmes sélectionnées s'activent et les champs d'alarme s'affichent. Utilisez les champs d'alarme pour saisir les niveaux d'alarme. Appuyez sur OK dans la fenêtre des Alarmes.

- 7 Sélectionnez un thème de couleurs pour la forme d'onde de la voie.
- **Voie** - Cette option définit la couleur de la forme d'onde à l'écran. Pour modifier la couleur de la forme d'onde, sélectionnez la case Couleur de la voie. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
 - **Alarme** - Cette option définit la couleur des parties de la forme d'onde qui s'étendent au-dessus ou en dessous des limites des alarmes haute et basse. Pour modifier la couleur de l'alarme, sélectionnez la case couleur de l'alarme. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
 - **Dépassement d'échelle** - Cette option définit la couleur des parties de la forme d'onde qui s'étendent au-dessus ou en dessous des limites de la grille. Pour modifier la couleur du dépassement d'échelle, sélectionnez la case Couleur du dépassement d'échelle. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
- 8 Si nécessaire, définissez des unités physiques utilisateur.
- 9 Appuyez sur OK.

Sujets similaires:

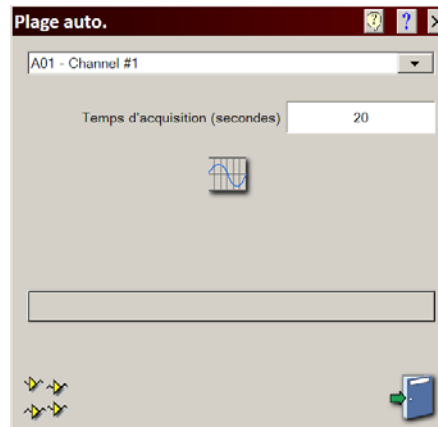
- Paramétrage des unités physiques à la page 95

Réglage automatique des plages de voies

La fenêtre Paramètres de voie permet de saisir manuellement des plages de voie à l'aide d'un pavé numérique. Cependant, il peut être plus pratique de calculer les plages de voies en fonction du contenu des signaux d'entrée.

Les voies sont échantillonnées sur une période donnée. Ensuite, une plage et une limite basse sont assignées à chaque voie en fonction des points le plus haut et le plus bas du signal, pour chaque voie pendant le processus d'échantillonnage.

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Auto Range.



- 2 Sélectionnez une voie. Sélectionnez ensuite un temps d'acquisition en secondes.
- 3 Utilisez l'icône de verrouillage de l'atténuateur pour choisir de verrouiller ou non les gammes de l'atténuateur. Lorsque vous appuyez sur ce bouton, l'icône change pour indiquer son état actuel.
- 4 Touchez l'icône Auto Range.



La voie est échantillonnée sur la période sélectionnée. Ensuite, une plage et une limite basse sont assignées à la voie en fonction des points le plus haut et le plus bas du signal pour la voie pendant le processus d'échantillonnage.

- 5 Appuyez sur OK.

Voies dérivées

Les voies dérivées vous permettent de définir des flux de données qui ne sont pas représentés par une entrée physique, mais qui sont le résultat d'opérations effectuées sur des données provenant d'entrées physiques. Une fois créées, les voies dérivées peuvent être ajoutées à n'importe quelle grille de l'écran.

Syntaxe des voies dérivées

Des équations sont utilisées pour définir le contenu des voies dérivées. Ces équations indiquent les voies et les opérations à effectuer sur les voies. Vous pouvez inclure

jusqu'à quatre voies dans une équation de voie dérivée. Le tableau suivant décrit la syntaxe des équations des voies dérivées.

Note: Les unités du sin, du cos et de la tan sont les radians. Pour les degrés, utilisez sind, cosd et tand.

Fonction	Paramètres	Équations
Addition	Channel1, Channel2	A01+A02
Soustraction	Channel1, Channel2	A01-A02
Multiplication	Channel1, Channel2	A01*A02
Division	Channel1, Channel2	A01/A02
Élévation à une puissance	Channel1, Channel2	A01^A02
Sinus	Channel1	sin(A01) ou sind(A01)
Cosinus	Channel1	cos(A01) ou cosd(A01)
Tangente	Channel1	tan(A01) ou tand(A01)
Racine carrée	Channel1	sqrt(A01)
Valeur absolue	Channel1	abs(A01)
Log Base 10	Channel1	log(A01)
Log naturel	Channel1	ln(A01)
Arc sinus	Channel1	asin(A01) ou asind(A01)
Arc cosinus	Channel1	acos(A01) ou acosd(A01)
Arc tangente	Channel1	atan(A01) ou atand(A01)

Note: Vous pouvez également utiliser des constantes numériques dans les équations. Par exemple, pour multiplier la voie 1 par la constante 4, utilisez l'équation : A01*4

Vous devez utiliser des parenthèses pour indiquer l'ordre des opérations. Sans parenthèses, les opérations sont traitées de gauche à droite. Vous pouvez utiliser des parenthèses imbriquées.

Si le calcul inclut la possibilité d'une erreur de division par zéro, par défaut, le système réglera la mise à l'échelle sur +/- 10.000.000 pour cette voie.

En cas de calcul infini, (division par zéro, tan(90), etc.) la voie sera indiquée comme dépassement d'échelle. Les calculs indéfinis (ln(-1), etc.) ne sont pas autorisés et sont comparés aux valeurs de grille minimum, grille maximum et zéro (si elles se trouvent dans l'intervalle de la grille) de la voie d'entrée pour la fonction.

Exemples de voies dérivées

Les voies dérivées sont souples et peuvent être configurées de manière à convenir à de nombreuses applications. Lorsque vous paramétrez vos voies dérivées, gardez à l'esprit les éléments suivants :

- L'objectif de la voie dérivée
- Le label (nom) que vous allez attribuer à la voie dérivée
- La ou les voie(s) (jusqu'à 4) qui seront incluses dans le calcul de la voie dérivée
- Les opérations mathématiques qui seront effectuées sur la ou les voies

Des exemples sont fournis à titre de référence dans les tableaux suivants

Calcul de puissance	
Objectif de la voie dérivée	Calculer la puissance d'après la tension et la consommation de courant
Label de la voie dérivée	Puissance
Voies incluses	A01 : Tension A05 : Courant
Opération mathématique	Multiplication de la tension par le courant
Équation de la voie dérivée	$A01 \cdot A05$

Calcul spécifique à l'application	
Objectif de la voie dérivée	Calculer la valeur spécifique à l'application d'après la tension et une constante connue
Label de la voie dérivée	Tension ajustée
Voies incluses	A01 : Tension
Opération mathématique	Diviser la tension par la constante 2,34
Équation de la voie dérivée	$A01 / 2,34$

Ces exemples n'illustrent que quelques configurations de voie dérivée. Vous pouvez utiliser les fonctions mathématiques disponibles, jusqu'à quatre entrées de voies et des constantes numériques pour créer un large éventail de possibilités.

Paramétrage des voies dérivées

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.
- 2 Sélectionnez l'onglet Voies dérivées.

- 3** Pour ajouter une voie dérivée, sélectionnez l'icône Ajouter.

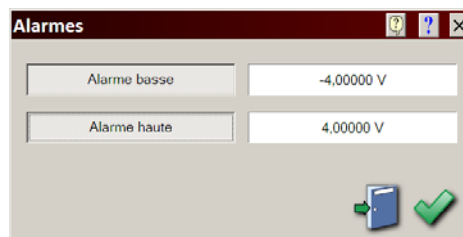
Un clavier apparaît. Saisissez le label de la voie dérivée, puis appuyez sur OK. Un autre clavier apparaît. Saisissez l'équation de la voie dérivée, puis appuyez sur OK. La voie dérivée est ajoutée. Si nécessaire, vous pourrez éditer l'équation plus tard, en sélectionnant le champ de l'équation.

Note: Vous pouvez supprimer une voie dérivée en la sélectionnant dans la liste des voies dérivées et en choisissant l'icône Supprimer.

- 4 Choisissez de définir les voies en termes de haut/bas ou de plage/centre. Utilisez l'icône suivante pour changer de méthode.



- **Haut/Bas** - Si vous avez choisi cette méthode, sélectionnez les en-têtes de colonne Haut et Bas pour saisir les valeurs de voie la plus haute et la plus basse.
 - **Plage/Centre** - Si vous avez choisi cette méthode, sélectionnez les en-têtes de colonne Plage et Centre pour saisir la plage totale de la voie et la valeur du centre.
- 5 Pour utiliser des alarmes basses et/ou hautes, sélectionnez l'en-tête de colonne Alarme basse ou Alarme haute. La fenêtre Alarmes s'ouvre.



Choisissez les boutons Alarme basse et/ou Alarme haute. Les alarmes sélectionnées s'activent et les champs d'alarme s'affichent. Utilisez les champs d'alarme pour saisir les niveaux d'alarme. Appuyez sur OK dans la fenêtre des Alarmes.

- 6 Sélectionnez un thème de couleurs pour la forme d'onde de la voie.
- **Voie** - Cette option définit la couleur de la forme d'onde à l'écran. Pour modifier la couleur de la forme d'onde, sélectionnez la case Couleur de la voie. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
 - **Alarme** - Cette option définit la couleur des parties de la forme d'onde qui s'étendent au-dessus ou en dessous des limites des alarmes haute et basse. Pour modifier la couleur de l'alarme, sélectionnez la case couleur de l'alarme. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
 - **Dépassement d'échelle** - Cette option définit la couleur des parties de la forme d'onde qui s'étendent au-dessus ou en dessous des limites de la grille. Pour modifier la couleur du dépassement d'échelle, sélectionnez la case Couleur du dépassement d'échelle. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
- 7 Sélectionnez le champ Unités et saisissez le nom (label d'affichage) des unités de la voie dérivée.
- 8 Choisissez le champ Précision et entrez le nombre de décimales de l'unité de la voie dérivée. Appuyez sur OK.
- 9 Appuyez sur OK.

Unités physiques

Les unités physiques permettent d'afficher les unités sélectionnées par l'utilisateur au lieu de la tension.

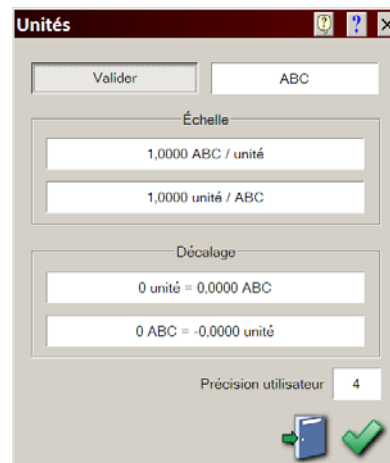
Toutes les informations du signal entrent dans l'enregistreur sous forme de tension. Cependant, il est parfois souhaitable de convertir l'unité de tension en unité de mesure alternative, pour les applications qui mesurent la pression, la déformation ou toute autre unité que le volt.

Note: on suppose que la relation entre la tension en volts et l'unité physique est linéaire, caractérisée par une pente et un décalage ($y = mx + b$).

Une fois que les unités physiques ont été définies et activées, tous les menus concernés s'affichent dans les valeurs de l'unité physique spécifiée. Par exemple, si les unités physiques utilisées sont les livres par mètre carré (PSI), le libellé et la valeur PSI s'affichent à la place de la tension en volts.

Paramétrage des unités physiques

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.
- 2 Vous pouvez configurer les unités physiques sur les onglets Entrées d'amplificateur et Voies de base. L'onglet que vous choisissez dépend de l'utilisation ou non de voies dérivées.
 - **Onglet Entrées d'amplificateur** - Configurez les unités physiques dans cet onglet si la voie doit être utilisée pour la définition d'une voie dérivée dans l'onglet Voies dérivées.
 - **Onglet Voies de base** - Configurez les unités physiques dans cet onglet si la voie ne doit pas être utilisée pour la définition d'une voie dérivée.
- 3 Sélectionnez une entrée. Les entrées sont désignées par module et par numéro d'entrée. Par exemple, « A02 » indique le numéro d'entrée 2 sur le module d'entrée A.
- 4 Choisissez l'en-tête de colonne Unités. La fenêtre Unités s'ouvre. Choisissez le bouton Valider pour activer les unités physiques. D'autres options concernant les unités physiques s'affichent.



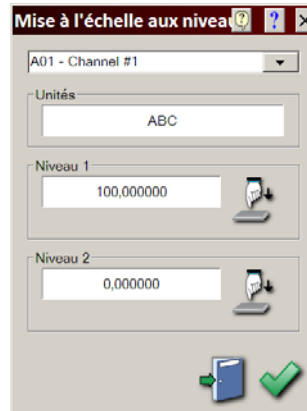
- 5 Sélectionnez le champ Unités et saisissez le nom (label d'affichage) des unités. Par exemple, PSI peut être un label approprié pour désigner les livres par pouce carré.
- 6 Saisissez l'échelle des unités physiques en sélectionnant l'un des champs Échelle. Un pavé numérique apparaît. Saisissez l'échelle, puis appuyez sur OK. Vous pouvez indiquer l'échelle de l'une des manières suivantes :
 - Le changement de forme d'onde en unités physiques qui est égal à une unité de tension.
 - Le changement de forme d'onde en unités de tension qui est égal à une unité physique.Une seule échelle doit être saisie, l'autre étant calculée automatiquement.
- 7 Saisissez le décalage des unités physiques en sélectionnant l'un des champs Décalage. Un pavé numérique apparaît. Saisissez le décalage, puis appuyez sur OK. Vous pouvez indiquer le décalage de l'une des manières suivantes :
 - Le nombre d'unités physiques équivalant à zéro unité de tension.
 - Le nombre d'unités de tension équivalant à zéro unité physique.Un seul décalage doit être saisi, l'autre étant calculé automatiquement.
- 8 Choisissez le champ Précision unités et entrez le nombre de décimales de l'unité physique. Appuyez sur OK. Appuyez sur OK dans la fenêtre Unités.
- 9 Choisissez OK dans la fenêtre Paramètres de voie.

Paramétrage des unités physiques en fonction des niveaux CC

Suivez les instructions ci-dessous pour paramétrer les unités physiques en fonction d'une entrée de signal CC. Si vous utilisez cette méthode alternative de réglage des unités physiques, vous ne devez pas saisir directement l'échelle ni le décalage. En revanche, vous devez spécifier des unités physiques hautes et basses, basées sur les activités hautes et basses du signal.

Note: cette méthode de réglage des unités physiques est disponible en mode Temps réel uniquement. Elle n'est pas applicable en mode Scope.

- 1 Choisissez Paramètres >> Mise à l'échelle aux niveaux. La fenêtre Mise à l'échelle aux niveaux s'ouvre.



- 2 Sélectionnez une entrée. Les entrées sont désignées par module et par numéro d'entrée. Par exemple, « A02 » indique le numéro d'entrée 2 sur le module d'entrée A.
- 3 Sélectionnez le champ Unités et saisissez le nom (label d'affichage) des unités. Par exemple, PSI peut être un label approprié pour désigner les livres par pouce carré.
- 4 Saisissez les valeurs haute et basse des unités physiques. Pour cette opération, on suppose que vous connaissez les valeurs de l'unité physique associée aux niveaux de signal haut et bas.
 - **Niveau 1 (Valeur haute)** - Réglez le signal sur le niveau associé à la valeur d'unité physique la plus haute qui sera utilisée. Choisissez ensuite le champ Valeur haute. Un pavé numérique apparaît.

Saisissez la valeur de l'unité physique associée au signal haut et appuyez sur OK. Appuyez ensuite sur le bouton Appliquer situé à droite du champ Niveau 1. La valeur haute est calculée.
 - **Niveau 2 (Valeur basse)** - Réglez le signal sur le niveau associé à la valeur d'unité physique la plus basse qui sera utilisée. Choisissez ensuite le champ Valeur basse. Un pavé numérique apparaît.

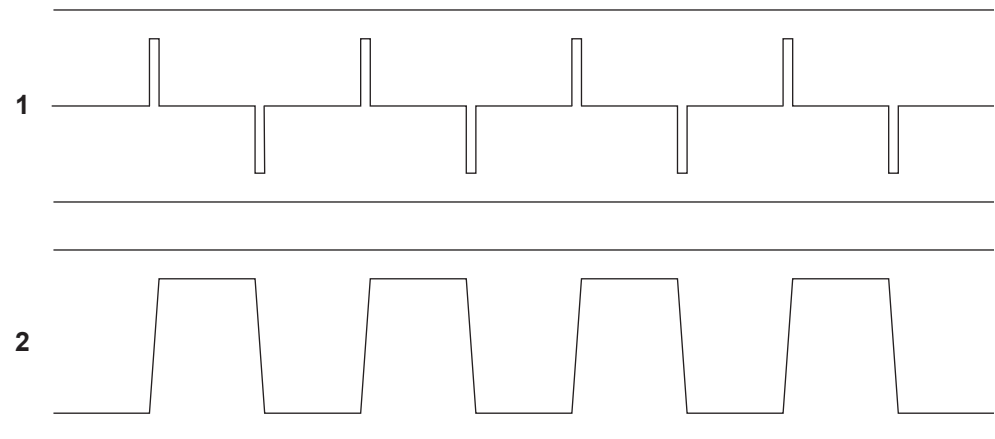
Saisissez la valeur de l'unité physique associée au signal bas et appuyez sur OK. Appuyez ensuite sur le bouton Appliquer situé à droite du champ Niveau 2. La valeur basse est calculée.
- 5 Appuyez sur OK.

Mathématiques avancées

À propos de la différenciation

La différenciation mesure le changement d'un signal par unité de temps. Pour se rapprocher d'un différentiateur analogique, il existe une variable utilisateur de « constante de temps » qui permet une mise à l'échelle et une conversion des volts/seconde en volts.

Le schéma suivant illustre un exemple de forme d'onde source (2) et de la forme d'onde associée avec la fonction de différenciation (1).



Le tableau suivant présente les sorties classiques d'un différentiateur.

Entrée	d/dT
Onde sinusoïdale	Onde cosinusoidale
Onde triangulaire	Onde carrée
Onde carrée	Train d'impulsions

- **Constante de temps** - En général, vous pouvez ajuster la constante de temps de manière à obtenir la meilleure visibilité possible de la fonction de différenciation. Plus la fréquence est élevée, plus la constante de temps est courte.

La fonction de différenciation du TMX est une mise en application numérique du différentiateur analogique classique. Sur un différentiateur analogique, un circuit RLC (résistance, bobine (inductance), condensateur (capacité)), l'utilisateur ajuste les composants afin de modifier la constante de temps, qui sert à la fois de gain brut et de traduction des volts/seconde en volts.

Sur le TMX, la constante de temps permet d'ajuster la longueur d'un buffer d'entrée circulaire en clarifiant la composante temps de la variable utilisateur. Les valeurs différentielles sont capturées à la fréquence d'entrée et les deltas sont obtenus en

regardant en arrière, entre 20 uSec et 2000 uSec, avec une valeur par défaut de 50 uSec.

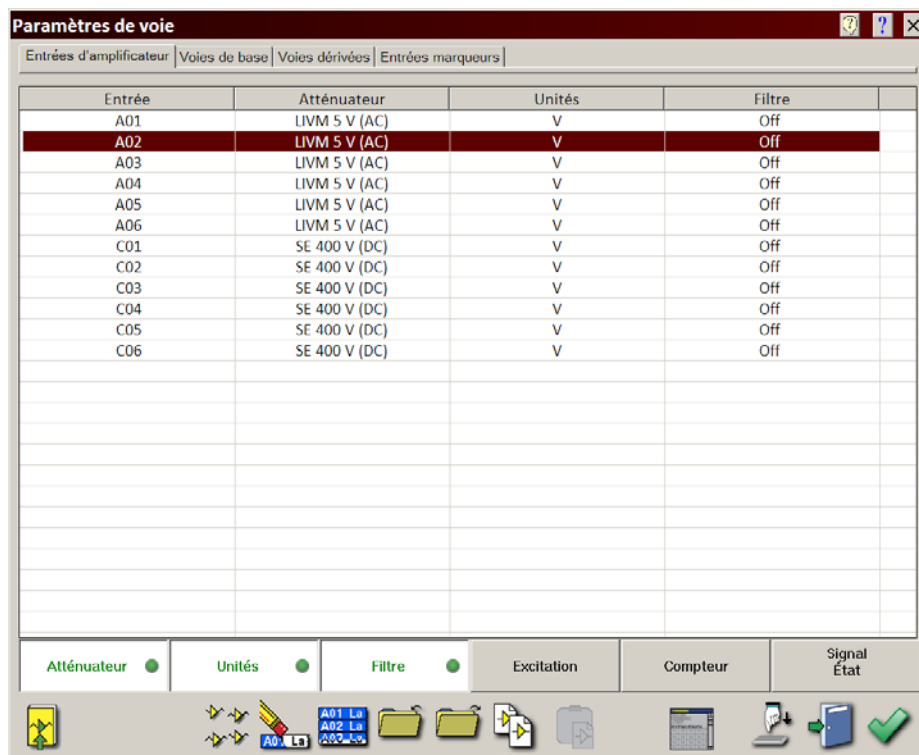
Dans le même temps, la constante de temps est utilisée comme multiplicateur, en mettant à l'échelle la sortie pour une meilleure visibilité. Le scalaire est linéarisé afin de produire une sortie de 0,1 Hz à 200 kHz.

- **Filtre par défaut et lissage** - Correction de l'ondulation de différenciation (intrinsèque) : le différentiel est, par nature, très sensible aux bruits de haute fréquence et se caractérise par une bande de bruit très symétrique. Grâce à un filtre passe-bas fixe personnalisé de second degré et d'une moyenne mobile très courte sur 5 points, cette variation est presque entièrement lissée pour la totalité de la plage de fréquence définie du filtre de différenciation. On utilise souvent une moyenne mobile pour lisser comme un filtre de gain unitaire. On considère qu'il s'agit du filtre idéal pour réduire le bruit blanc aléatoire tout en conservant la réponse transitoire la plus précise.
- **Filtre d'entrée du signal de coupure** - L'interface du TMX offre un paramètre de filtre passe-bas. Ce filtre peut contribuer à lisser la sortie de différenciation, mais il faut prendre garde à ne pas lisser les « épaules » des changements du signal en filtrant à une fréquence trop faible pour l'entrée. Par exemple, une onde triangulaire différenciée à 200 kHz produira une onde carrée présentant une épaule très arrondie avec une coupure de 2 000 Hz (et une constante de temps de 20 us), mais une épaule angulaire claire avec une valeur de coupure de 20 000 Hz.
- **Réponse en fréquence** - Cette spécification est de 0,5 à environ 300 Hz. En réalité, cette fonction peut probablement être utile à 500 Hz environ, mais nous constatons une transition d'un extrême à l'autre d'une onde triangulaire différenciée à une onde carrée d'environ 6×200 us, environ 1,2 ms. Il devient plus difficile de la distinguer du signal de différenciation à de plus hautes fréquences.

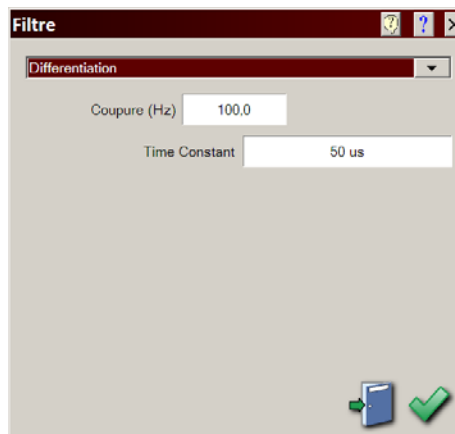
Paramétrage de la différenciation

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.

- 2 Sélectionnez l'onglet Entrées d'amplificateur.



- 3 Sélectionnez une entrée du module UNIV-6.
- 4 Choisissez l'en-tête de colonne Filtre. La fenêtre Filtre s'ouvre. Sélectionnez Différenciation.

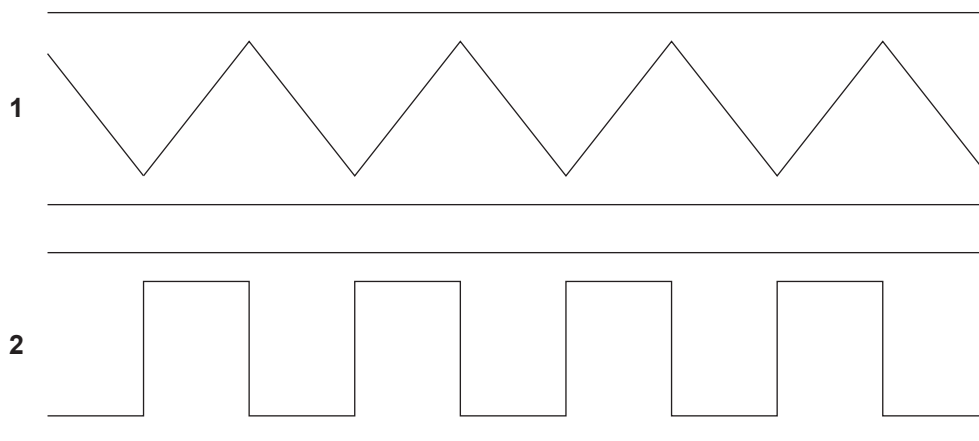


- 5 Réglez les options du filtre de différenciation.
 - **Coupure (Hz)** - Règle la valeur du filtre passe-bas de différenciation.
 - **Constante de temps** - Règle la longueur du buffer d'entrée circulaire et tient également lieu de multiplicateur, afin de mettre la sortie à l'échelle pour une meilleure visibilité.
- 6 Appuyez sur OK.

À propos de l'intégration

La fonction d'intégration du TMX simule l'intégration des calculs en additionnant les entrées dans le temps. La sortie d'intégration souhaitée est une pente linéaire pour entrée c.c. différente de zéro, une onde triangulaire pour une entrée à onde carrée et une onde sinusoïdale pour une entrée d'onde triangulaire.

Le schéma suivant illustre un exemple de forme d'onde source (2) et de la forme d'onde associée avec la fonction d'intégration (1).

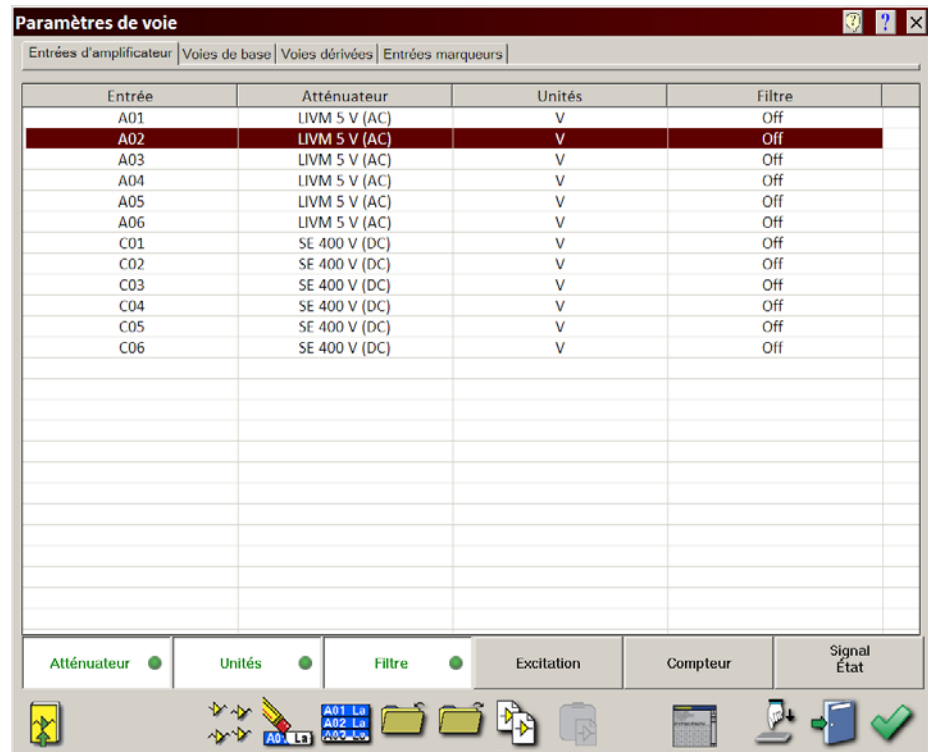


L'intégration est plus utile lorsqu'elle permet de rectifier les entrées et de réinitialiser la valeur d'intégration lorsqu'elle passe par zéro ou atteint la limite de la pleine échelle.

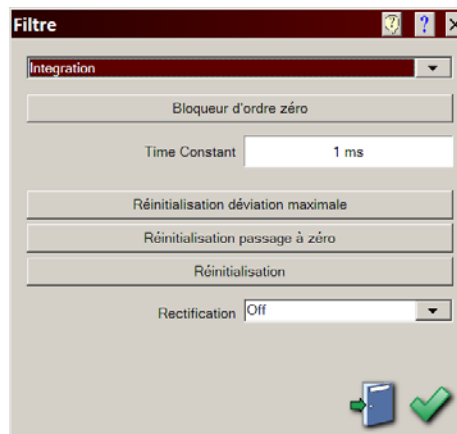
Paramétrage de l'intégration

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.

- Sélectionnez l'onglet Entrées d'amplificateur.



- Sélectionnez une entrée du module UNIV-6.
- Choisissez l'en-tête de colonne Filtre. La fenêtre Filtre s'ouvre. Sélectionnez Intégration.



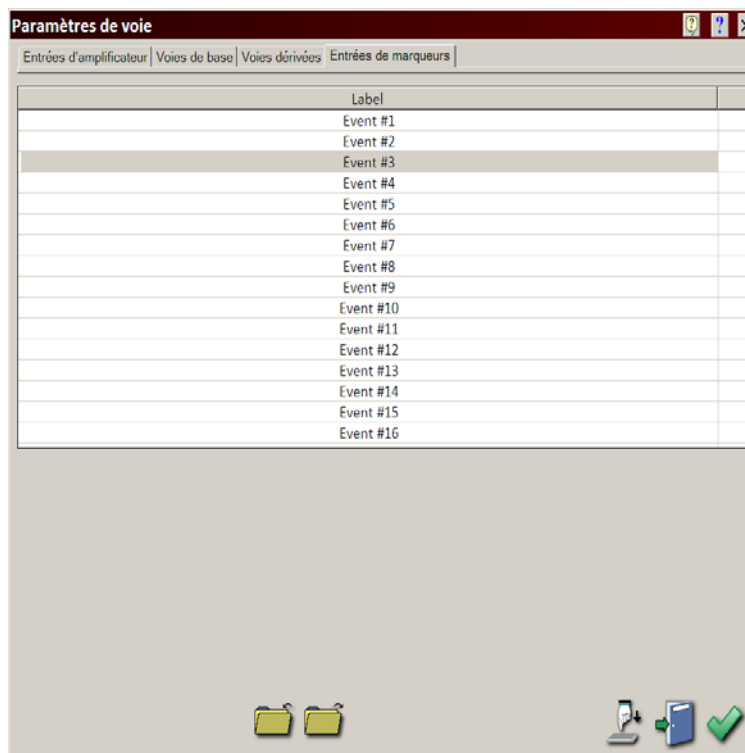
- Si nécessaire, vous pouvez activer un filtre bloqueur d'ordre zéro. Il s'agit d'un filtre passe-bande doté d'une bande passante de 0,1 à 100 Hz.
- Entrez la constante de temps du filtre d'intégration. La constante de temps est utilisée comme modificateur de la fréquence d'échantillonnage et comme scalaire. Elle doit être choisie de manière à afficher au mieux les plages d'intégration pour le signal d'entrée.

- 7 Sélectionnez les options de réinitialisation du filtre d'intégration.
 - **Réinitialisation déviation maximale** - Remet la forme d'onde d'intégration à zéro lorsqu'elle atteint le haut ou le bas de la plage de voie.
 - **Réinitialisation passage à zéro** - Remet la forme d'onde d'intégration à zéro lorsque le signal d'entrée passe par la valeur zéro.
 - **Réinitialisation** - Procède à une réinitialisation unique de la forme d'onde d'intégration lorsque vous touchez OK dans la fenêtre Paramètres de voie.
- 8 Sélectionnez les options de rectification du filtre d'intégration.
 - **Désactivé** - Le signal ne sera pas rectifié.
 - **Forme d'onde complète** - Intègre la valeur absolue en tant que magnitude positive des valeurs d'entrée.
 - **Positif** - Utilise le zéro pour intégrer les valeurs négatives.
 - **Négatif** - Utilise le zéro pour intégrer les valeurs positives.
- 9 Appuyez sur OK.

Paramétrage des entrées de marqueur

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.

- Sélectionnez l'onglet Entrées de marqueurs.



Par défaut, les marqueurs sont libellés d'après le numéro des entrées de marqueur.

- Pour modifier le label d'un marqueur, sélectionnez un marqueur et choisissez l'en-tête de colonne Label. Un clavier apparaît. Saisissez un label de marqueur, puis appuyez sur OK.
- Choisissez OK dans la fenêtre Paramètres de voie.

Paramétrage des compteurs et des sorties du module DIOC-16

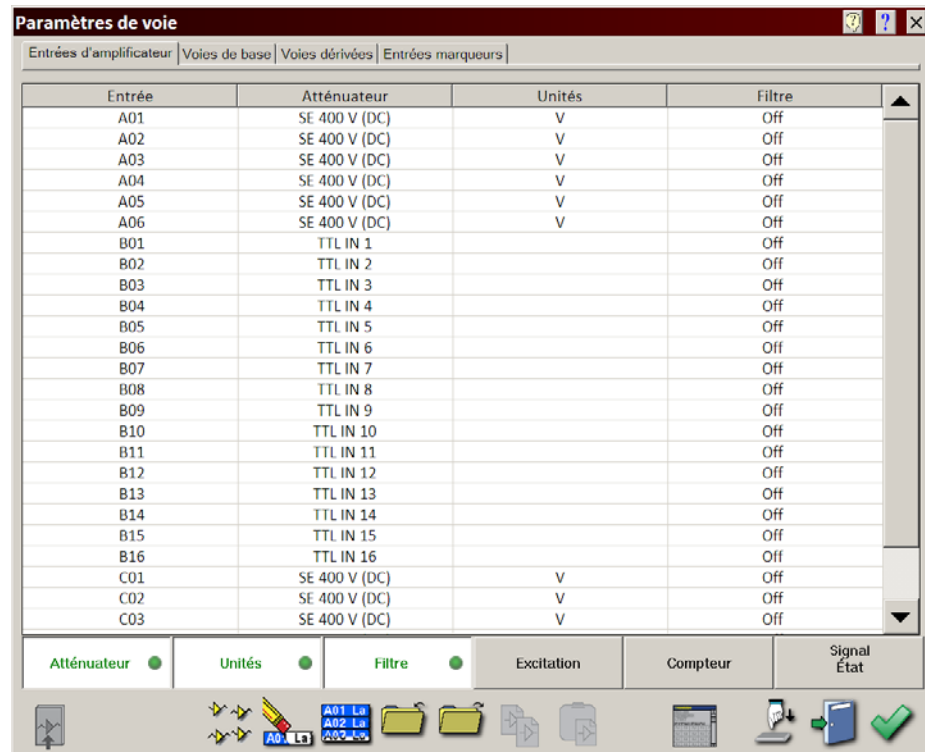
Paramétrage d'un compteur pour les voies DIOC-16

Le module DIOC-16 présente plusieurs modes de compteur/totalisateur, notamment des compteurs de fréquence, un compteur de quadrature, un compteur de fréquence à déclenchement périodique, un détecteur de durée d'impulsion, un compteur d'écart entre les fronts, etc.

Note: Une note d'application décrivant les compteurs DIOC-16 et leurs applications est disponible auprès de l'Assistance technique.

- Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.

2 Sélectionnez l'onglet Entrées d'amplificateur.



3 Sélectionnez une entrée du module DIOC-16.

Note: L'entrée que vous sélectionnez ne correspond pas automatiquement à une entrée physique spécifique du module DIOC-16. En revanche, elle peut être paramétrée de manière à fonctionner comme une entrée d'un connecteur défini du module, ou comme un compteur.

4 Choisissez l'en-tête de colonne Atténuateur. Un sous-menu apparaît.

- **Compteur** - Sélectionnez cette option pour paramétrer l'entrée sélectionnée en tant que compteur. Les entrées qui constituent ce compteur seront sélectionnées plus tard au cours de cette procédure.
- **TTL IN N°** et **HV IN N°** - Ces options vous permettent d'enregistrer une entrée TTL numérotée depuis le port E/S numérique ou une entrée haute tension numérotée depuis le port d'entrée numérique HT. Cette possibilité vous est utile si vous souhaitez enregistrer un signal tout en utilisant d'autres entrées pour les fonctions de compteur.

5 Choisissez l'en-tête de colonne Compteur. La fenêtre Paramètres compteur s'ouvre.

En plus des paramètres de compteur de fréquence standard disponibles sur d'autres modules, cette fenêtre permet d'accéder à des compteurs spécifiques au module DIOC-16.

- **Compteur d'impulsions à déclenchement périodique** - Ce compteur utilise une entrée z pour ouvrir/fermer la barrière du compteur. Lorsque l'entrée z est

élevée, la barrière est ouverte et le compteur est actif. Lorsque l'entrée z est faible, la barrière est fermée et le compteur est inactif.

- **Séparation des fronts** - Ce compteur mesure le temps entre les fronts de montée de deux entrées distinctes (A et B).
- **Quadrature x1** - Ce compteur utilise deux entrées distinctes (A et B). Pour l'encodage X1, le compte incrémente sur le front de A lorsque cette entrée devance l'entrée B et décrémente lorsque l'entrée B devance l'entrée A. Il s'agit de l'utilisation la plus courante.
- **Quadrature x2** - Ce compteur utilise deux entrées distinctes (A et B). Pour l'encodage X2, le compte incrémente sur le front de montée de A lorsque l'entrée B est faible et sur le front de descente de l'entrée A lorsque l'entrée B est élevée. De la même manière, le compte décrémente sur le front de montée de A lorsque l'entrée B est élevée et sur le front de descente de l'entrée A lorsque l'entrée B est faible. En conséquence, pour un encodeur de quadrature d'une résolution de 300 par tour, le compte est incrémenté 600 fois par tour.
- **Quadrature x4** - Ce compteur utilise deux entrées distinctes (A et B). Pour l'encodage X4, le compte incrémente sur le front de montée de A lorsque l'entrée B est faible, sur le front de descente de l'entrée A lorsque l'entrée B est élevée, sur le front de montée de B lorsque l'entrée A est élevée et sur le front de descente de l'entrée B lorsque l'entrée A est faible. De la même manière, le compte décrémente dans les conditions inverses. En conséquence, pour un encodeur de quadrature d'une résolution de 300 par tour, le compte est incrémenté 1200 fois par tour.
- **Quadrature X1-Z, X2-Z, X4-Z** - Ces versions des compteurs décrits plus haut sont destinées à un câble de reset de z-index.

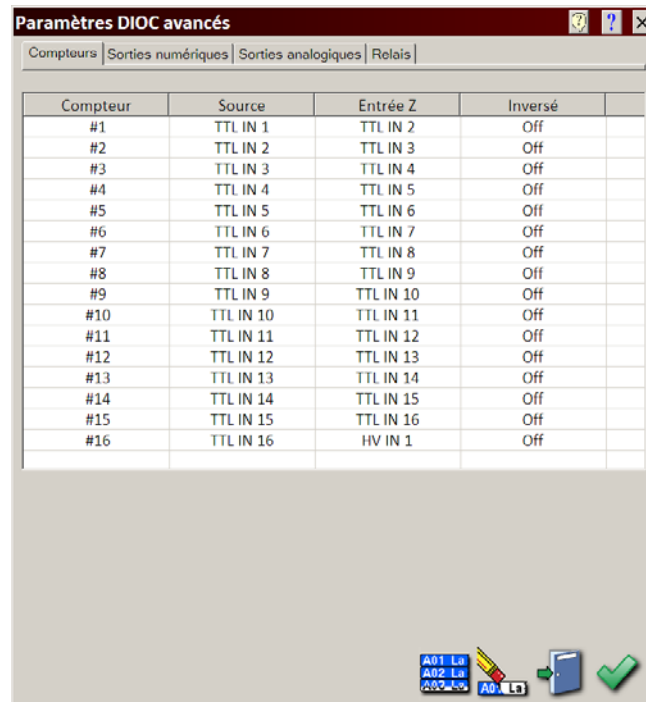
Sélectionnez un compteur et choisissez OK dans la fenêtre Paramètres compteur.

6 Sélectionnez l'icône Avancés.



La fenêtre Paramètres DIOC avancés s'ouvre.

7 Sélectionnez l'onglet Compteur.



8 Sélectionnez un numéro de compteur qui correspond numériquement à une entrée de compteur sur l'onglet Entrées d'amplificateur.

Par exemple, si vous paramétrez l'entrée A01 en tant que compteur, continuez à paramétrer ce compteur en sélectionnant Compteur n°1. Si vous paramétrez l'entrée A02 ou A03, vous devez sélectionner le Compteur n° 2 ou 3 respectivement.

9 Définissez les entrées du compteur sélectionné. Si votre compteur a besoin d'une entrée, paramétrez l'entrée de compteur A. S'il a également besoin des entrées B et/ou Z, paramétrez-les comme indiqué ci-dessous.

- **Entrée de compteur A** - Sélectionnez l'en-tête de colonne Source pour choisir le signal que vous utiliserez comme entrée A.
- **Entrée de compteur B** - Les compteurs DIOC-16 sont organisés en huit paires de compteurs. Les compteurs n°1 et 2 forment une paire, tout comme les compteurs n°3 et 4, n°5 et 6, n°7 et 8, etc. L'entrée B d'un compteur est le compteur adjacent de la paire. Cette entrée est sélectionnée de la même manière que l'entrée de compteur A.

Par exemple, si vous souhaitez utiliser le compteur n°1 en tant que compteur de quadrature et que vous avez sélectionné l'entrée TTL IN 1 en tant que compteur n°1, vous devez alors paramétrer la source d'entrée de manière à ce que la sortie de compteur n°2 tienne lieu d'entrée B pour le compteur n°1. À cette étape, la voie n°2 peut également être paramétrée en tant que compteur, qui peut, par exemple être défini comme compteur de fréquence.

- **Entrée de compteur Z** - Sélectionnez l'en-tête de colonne Entrée Z pour sélectionner le signal que vous utiliserez en tant qu'entrée Z pour les

compteurs de quadrature Z-Reset ou les compteurs à déclenchement périodique.

- 10 Si nécessaire, vous pouvez inverser l'entrée de compteur en sélectionnant l'en-tête de colonne Inversé et en choisissant On (activé).

- 11 Appuyez sur OK.

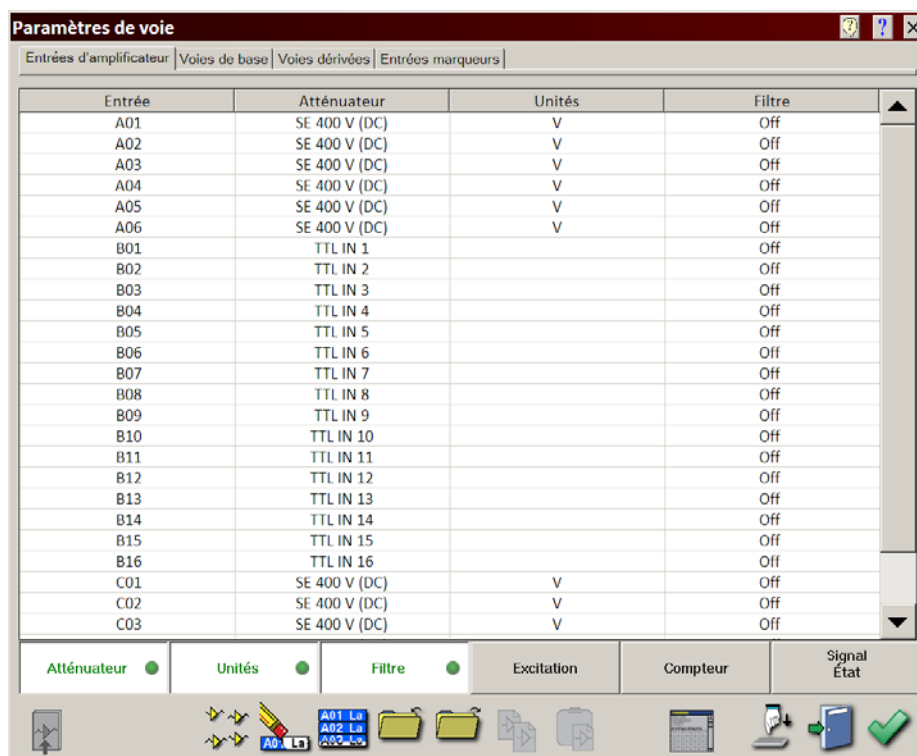
Sujets similaires:

- Paramétrage d'un compteur de fréquence à la page 83

Paramétrage de sorties numériques pour les voies DIOC-16

Le module DIOC-16 offre 16 sorties numériques sur le port E/S numérique. Vous pouvez utiliser ces sorties à diverses fins, y compris pour stimuler un appareil d'essai externe.

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.
- 2 Sélectionnez l'onglet Entrées d'amplificateur.

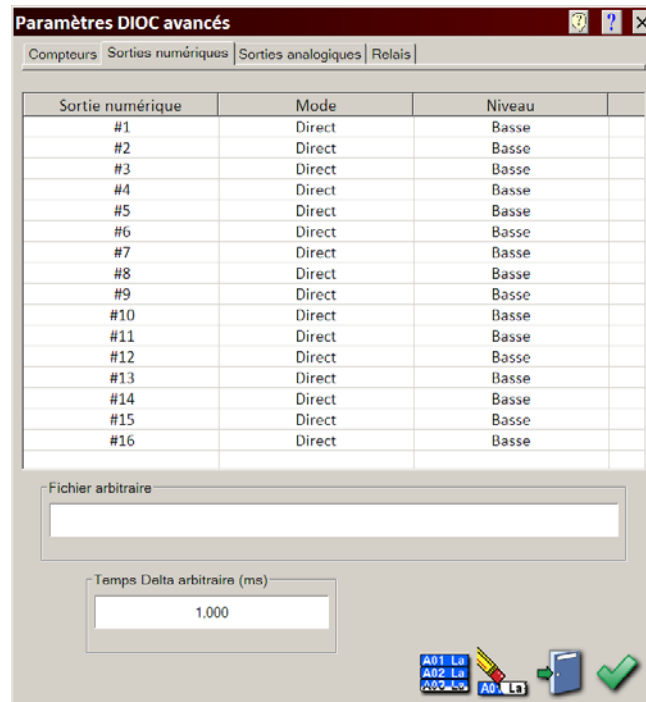


- 3 Sélectionnez une entrée du module DIOC-16.
- 4 Sélectionnez l'icône Avancés.



La fenêtre Paramètres DIOC avancés s'ouvre.

5 Sélectionnez l'onglet Sorties numériques.



6 Sélectionnez une sortie numérique.

7 Choisissez l'en-tête de colonne Mode. Sélectionnez le mode de la sortie.

- **Direct** - Sélectionnez cette option pour contrôler directement les niveaux de sortie. Sélectionnez l'en-tête de colonne Niveau pour indiquer si la sortie est haute ou basse.
- **Arbitraire** - Sélectionnez cette option pour contrôler les niveaux de sortie à l'aide d'un fichier. Choisissez le champ Fichier arbitraire pour sélectionner un fichier de sortie numérique (*.dof). Entrez ensuite un delta temps arbitraire afin d'indiquer le temps qui s'écoulera entre chaque échantillon du fichier.

Note: Pour les sorties numériques et la sortie analogique n°1, la mémoire de génération de forme d'onde arbitraire/schéma numérique est partagée. Si vous réglez une sortie analogique quelle qu'elle soit sur arbitraire, la sortie analogique n°1 sera désactivée et son mode correspondra à « Schéma numérique » dans l'onglet Sorties analogiques.

Note: Une note d'application décrivant les fichiers de sortie numérique et leurs applications est disponible auprès de l'Assistance technique.

8 Appuyez sur OK.

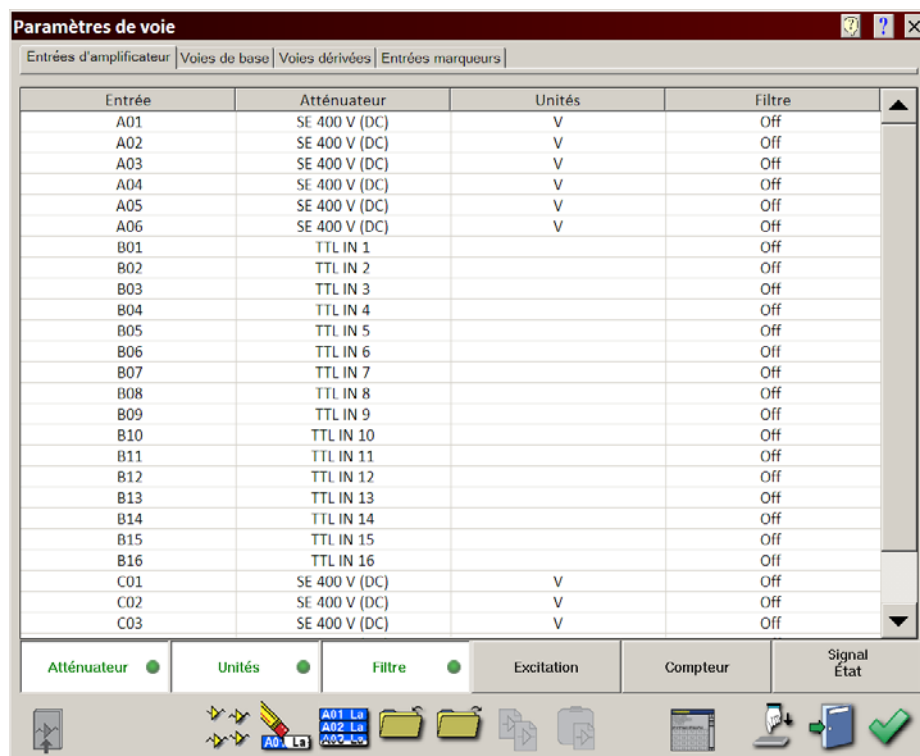
Sujets similaires:

- Entrées/sorties numériques DIOC-16 à la page 47

Paramétrage de sorties analogiques pour les voies DIOC-16

Le module DIOC-16 offre quatre sorties analogiques sur le port de sortie analogique. Vous pouvez utiliser ces sorties à diverses fins, y compris pour stimuler un appareil d'essai externe.

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.
- 2 Sélectionnez l'onglet Entrées d'amplificateur.

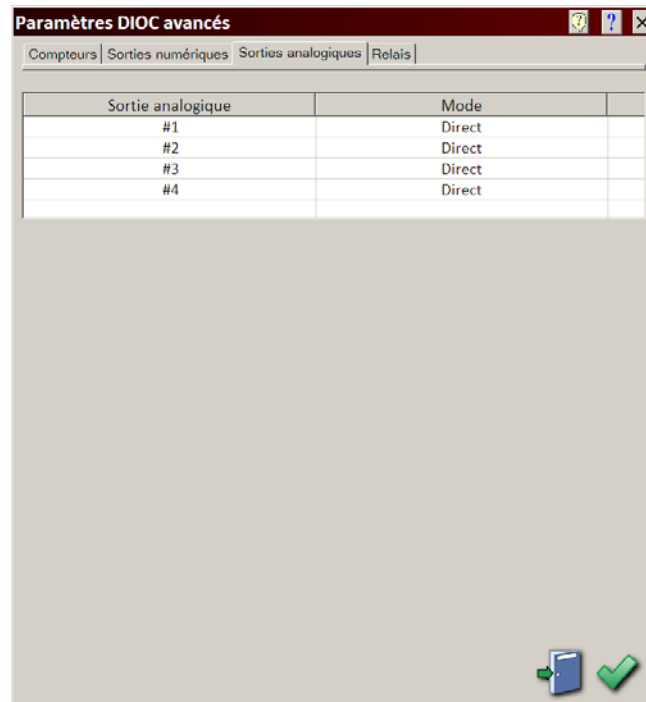


- 3 Sélectionnez une entrée du module DIOC-16.
- 4 Sélectionnez l'icône Avancés.



La fenêtre Paramètres DIOC avancés s'ouvre.

5 Sélectionnez l'onglet Sorties analogiques.



6 Sélectionnez une sortie analogique.

7 Choisissez l'en-tête de colonne Mode. Sélectionnez le mode de la sortie.

- **Direct** - Choisissez cette option pour la sortie d'une tension directe. Sélectionnez le champ Niveau (volts) pour indiquer la tension de sortie.
- **Train d'impulsions** - Sélectionnez cette option pour une sortie de train d'impulsions de niveaux haut et bas.

Sélectionnez le champ Niveau bas (volts) pour spécifier la sortie basse tension et le champ Temps bas pour indiquer la durée de la sortie basse tension avant le passage au niveau haut.

Sélectionnez le champ Niveau haut (volts) pour spécifier la sortie haute tension et le champ Temps haut pour indiquer la durée de la sortie haute tension avant le passage au niveau bas.

- **Arbitraire** - Sélectionnez cette option pour contrôler les niveaux de sortie à l'aide d'un fichier. Choisissez le champ Fichier pour sélectionner un fichier de sortie analogique (*.aof). Entrez ensuite un delta temps arbitraire afin d'indiquer le temps qui s'écoulera entre chaque échantillon du fichier.

Note: Une note d'application décrivant les fichiers de sortie analogique et leurs applications est disponible auprès de l'Assistance technique.

- **Sinus** - Choisissez cette option pour obtenir une tension de sortie sous forme d'onde sinusoïdale. Sélectionnez la liste Niveau (volts) et choisissez le niveau

de tension de l'onde sinusoïdale. Sélectionnez ensuite le champ Fréquence (Hz) pour indiquer la fréquence de l'onde sinusoïdale.

- **Triangle** - Choisissez cette option pour obtenir une tension de sortie sous forme d'onde triangulaire basique. Sélectionnez la liste Niveau (volts) et choisissez le niveau de tension de l'onde triangulaire. Sélectionnez ensuite le champ Fréquence (Hz) pour indiquer la fréquence de l'onde triangulaire.

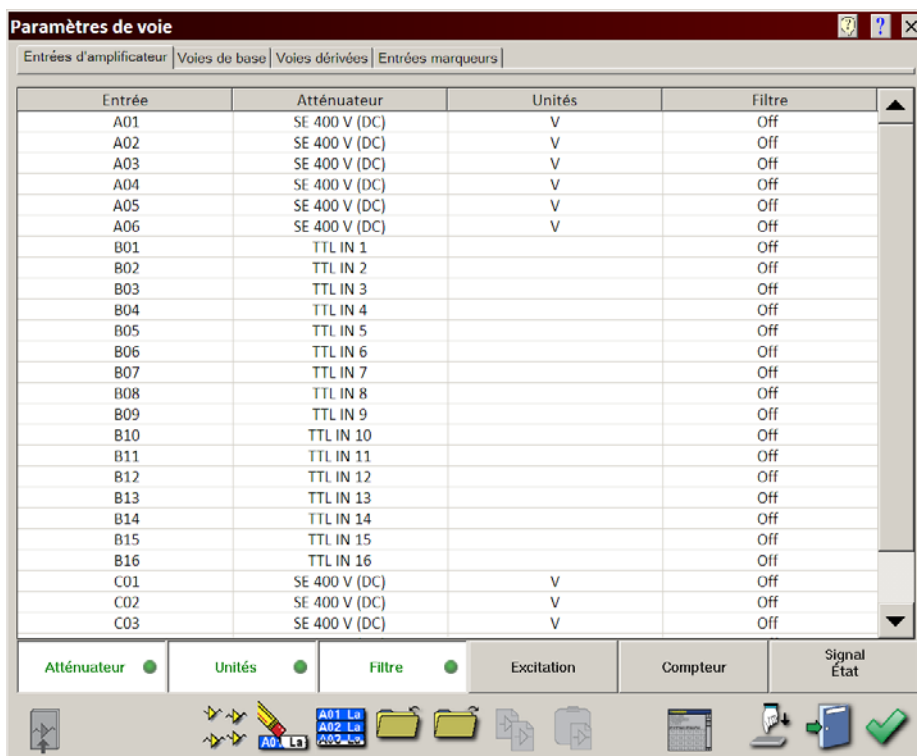
Note: Pour les sorties numériques et la sortie analogique n°1, la mémoire de génération de forme d'onde arbitraire/schéma numérique est partagée. Si vous réglez une sortie analogique quelle qu'elle soit sur arbitraire, la sortie analogique n°1 sera désactivée et son mode correspondra à « Schéma numérique » dans l'onglet Sorties analogiques.

8 Appuyez sur OK.

Paramétrage de relais pour les voies DIOC-16

Le module DIOC-16 offre deux relais via le port relais. Vous pouvez utiliser ces sorties à diverses fins, dont le contrôle de moteurs.

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre.
- 2 Sélectionnez l'onglet Entrées d'amplificateur.



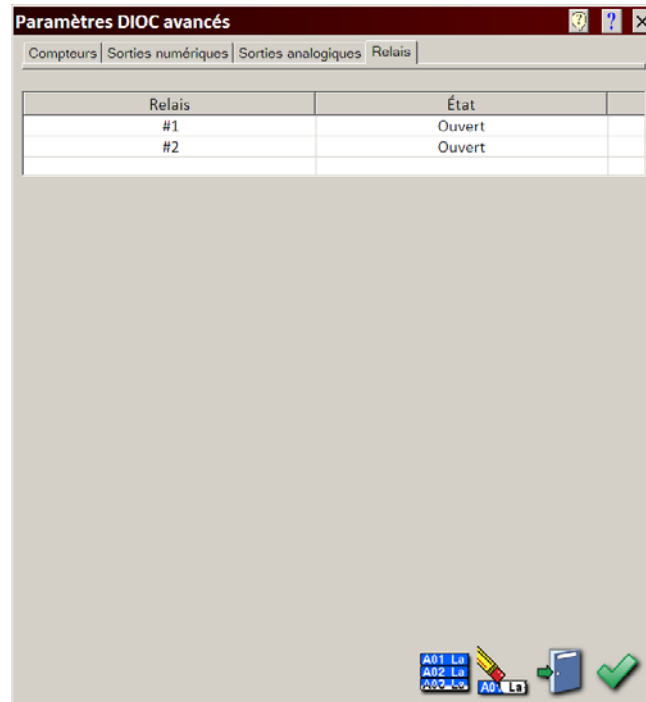
- 3 Sélectionnez une entrée du module DIOC-16.

- 4 Sélectionnez l'icône Avancés.



La fenêtre Paramètres DIOC avancés s'ouvre.

- 5 Sélectionnez l'onglet Relais.



- 6 Sélectionnez un relais.
- 7 Choisissez l'en-tête de colonne État. Sélectionnez l'état du relais (ouvert ou fermé).
- 8 Appuyez sur OK.

Fichiers de paramètres du signal

Les fichiers de paramètres du signal contiennent toutes les informations de paramétrage de la fenêtre Paramètres de voie. Lorsque les voies ont été paramétrés pour une application spécifique, les paramètres peuvent être enregistrés sur un fichier de paramètres du signal, afin de pouvoir s'y référer par la suite. Ces fichiers peuvent limiter considérablement le temps nécessaire au paramétrage des voies avant les mesures.

Il peut s'avérer utile de créer une bibliothèque de fichiers de paramètres du signal pour les configurations de mesure courantes. En outre, les fichiers de paramètres du signal sont portables, ce qui signifie que vous pouvez les partager avec d'autres TMX unités.

Enregistrement des fichiers de paramètres du signal

- 1 Ouvrez la fenêtre Sélectionner fichier à l'aide de l'une des méthodes suivantes.
 - Choisissez Fichier >> Enregistrer >> Signaux.
 - Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre. Choisissez l'icône Enregistrer paramètres dans fichier.



La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.



- 2 Choisissez la destination du fichier de paramètres du signal. Par défaut, le fichier est enregistré sur le disque système (C), dans le dossier sélectionné. Si nécessaire, vous pouvez enregistrer le fichier à un autre emplacement en sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix.
- 3 Choisissez le champ Nom de fichier. Un clavier apparaît. Saisissez un nom de fichier et appuyez sur OK. Le nom de fichier indiqué apparaît dans le champ.
- 4 Appuyez sur OK.

Chargement des fichiers de paramètres du signal

- 1 Ouvrez la fenêtre Sélectionner fichier à l'aide de l'une des méthodes suivantes.
 - Choisissez Fichier >> Charger >> Signaux.
 - Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres de voie s'ouvre. Choisissez l'icône Charger paramètres depuis fichier.



La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.



- 2 Sélectionnez un fichier de paramètres du signal à charger. Par défaut, les fichiers sauvegardés à l'emplacement par défaut du disque système (C) apparaissent. Si nécessaire, vous pouvez sélectionner le fichier depuis un autre emplacement en sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix. Appuyez sur OK.

Chargement des fichiers de paramètres du signal à l'aide du panneau de contrôle

Vous pouvez utiliser les icônes du panneau de contrôle pour charger rapidement des fichiers de paramètres du signal.

- 1 Ajoutez l'icône du fichier de paramètres du signal au panneau de contrôle.

Sélectionnez Paramètres >> Panneau de contrôle pour ouvrir la fenêtre Paramètres panneau.

Sélectionnez le bouton Fichier. Un sous-menu apparaît. Sélectionnez Signaux. La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.

Sélectionnez un fichier de paramètres du signal, puis appuyez sur OK. L'icône du fichier sélectionné est ajoutée au panneau de contrôle. Appuyez sur OK.



- 2 Chargez le fichier de paramètres du signal à partir du panneau de contrôle, en sélectionnant l'icône correspondante.

7

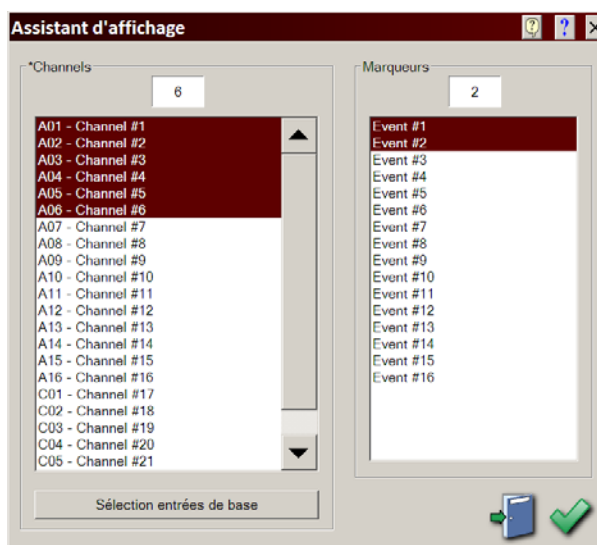
Paramétrage de l'affichage

Assistant d'affichage

Utilisez la fenêtre Assistant d'affichage pour paramétrer ou modifier rapidement l'affichage. Vous pouvez ajouter, éditer et supprimer des grilles et des marqueurs. Une fois que vous avez terminé, les grilles et marqueurs sont dimensionnés de manière à s'adapter à la zone d'affichage de la forme d'onde.

Utilisation de l'Assistant d'affichage

- 1 Sélectionnez Affichage >> Assistant. La fenêtre Assistant d'affichage s'ouvre.



- 2 Sélectionnez les voies à afficher en les choisissant dans la liste déroulante Voies.

Pour sélectionner les voies d'une autre manière, choisissez le champ du nombre de voies. Un pavé numérique apparaît. Saisissez le nombre de voies à afficher, puis appuyez sur OK. Le nombre de voies spécifié sera sélectionné dans la liste déroulante des Voies, en commençant par la première voie.

Vous pouvez également utiliser le bouton Sélection entrées de base pour définir rapidement une grille pour chaque voie d'un module d'entrée.

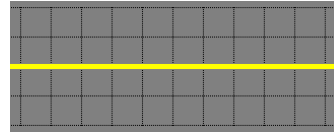
- 3 Sélectionnez les marqueurs à afficher en les choisissant dans la liste déroulante Marqueurs.

Pour sélectionner les marqueurs d'une autre manière, choisissez le champ du nombre de marqueurs. Un pavé numérique apparaît. Saisissez le nombre de marqueurs à afficher, puis appuyez sur OK. Le nombre de marqueurs spécifié sera sélectionné dans la liste déroulante Marqueurs, en commençant par le premier marqueur.

- 4 Appuyez sur OK.

Grilles

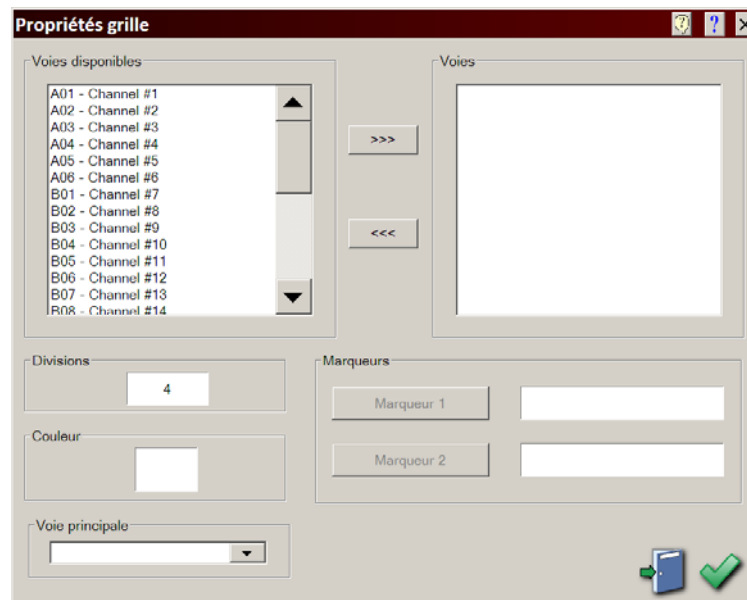
Les formes d'onde des voies sont tracées à l'écran sur des grilles personnalisables. Ces grilles fournissent une aide visuelle qui peut être utilisée à des fins de mesure.



Vous pouvez personnaliser les dimensions, la position, le nombre de divisions, la couleur, les voies et plusieurs autres réglages de la grille pour répondre aux besoins de votre application.

Ajout de grilles

- 1 Choisissez Affichage >> Ajouter grille. La fenêtre Propriétés grille s'ouvre.



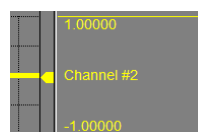
- 2 Sélectionnez les voies à afficher en les choisissant dans la liste Voies disponibles. Ensuite, choisissez le bouton « >>> » pour les ajouter à la liste des voies.
- 3 Si nécessaire, sélectionnez les voies à supprimer en les choisissant dans la liste Voies disponibles. Ensuite, choisissez le bouton « <<< » pour les supprimer de la liste des voies.
- 4 Pour changer le nombre de divisions de la grille choisissez le champ Divisions. Un pavé numérique apparaît. Saisissez le nombre de divisions de la grille et appuyez sur OK.
- 5 Pour changer la couleur de la grille, choisissez la case Couleur. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
- 6 Si la liste des voies contient plusieurs voies, sélectionnez une voie principale. Ce choix affecte l'affichage de la zone des labels de voie sur le côté droit de la grille.

Si la zone des labels est réduite et qu'un seul label de voie y rentre, seules les informations sur la voie principale seront affichées.

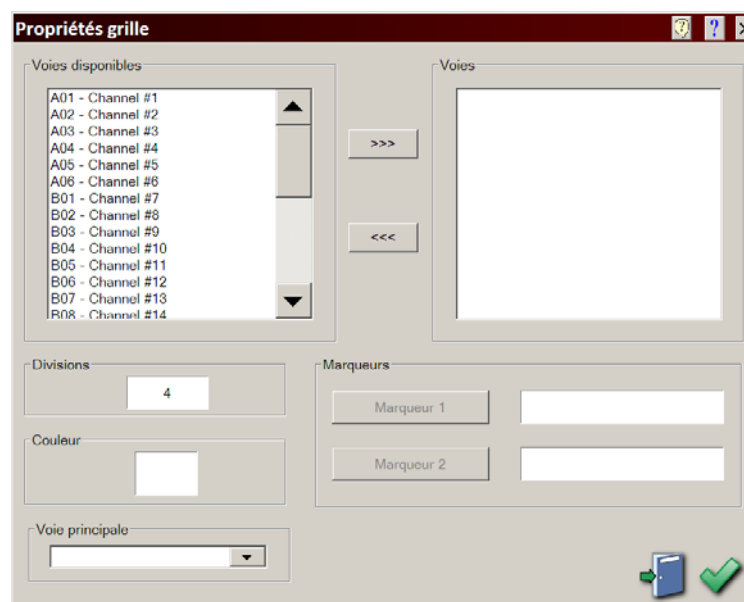
- 7 Pour activer un marqueur horizontal dans la grille, choisissez un bouton Marqueur. Sélectionnez ensuite le champ du marqueur correspondant. Un pavé numérique apparaît. Entrez le niveau du marqueur sur la grille et sélectionnez OK. Deux marqueurs sont à votre disposition.
- 8 Appuyez sur OK.

Édition des grilles

- 1 Choisissez le label de voie sur le côté droit de la grille. Un sous-menu apparaît.



- 2 Choisissez Propriétés. La fenêtre Propriétés grille s'ouvre.

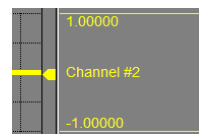


- 3 Sélectionnez les voies à afficher en les choisissant dans la liste Voies disponibles. Ensuite, choisissez le bouton « >>> » pour les ajouter à la liste des voies.
- 4 Si nécessaire, sélectionnez les voies à supprimer en les choisissant dans la liste Voies disponibles. Ensuite, choisissez le bouton « <<< » pour les supprimer de la liste des voies.
- 5 Pour changer le nombre de divisions de la grille choisissez le champ Divisions. Un pavé numérique apparaît. Saisissez le nombre de divisions de la grille et appuyez sur OK.
- 6 Pour changer la couleur de la grille, choisissez la case Couleur. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.

- 7 Si la liste des voies contient plusieurs voies, sélectionnez une voie principale. Ce choix affecte l'affichage de la zone des labels de voie sur le côté droit de la grille. Si la zone des labels est réduite et qu'un seul label de voie y rentre, seules les informations sur la voie principale seront affichées.
- 8 Pour activer un marqueur horizontal dans la grille, choisissez un bouton Marqueur. Sélectionnez ensuite le champ du marqueur correspondant. Un pavé numérique apparaît. Entrez le niveau du marqueur sur la grille et sélectionnez OK. Deux marqueurs sont à votre disposition.
- 9 Appuyez sur OK.

Déplacement de grilles

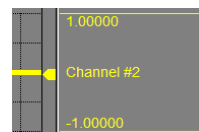
- 1 Choisissez le label de voie sur le côté droit de la grille. Un sous-menu apparaît.



- 2 Choisissez Déplacer. La couleur du texte du label de la voie change et la grille apparaît en surbrillance dans la zone d'affichage des formes d'onde.
- 3 Touchez-le et déplacez-le vers le haut/bas, à n'importe quel endroit de la zone d'affichage de la forme d'onde. Déplacez la grille en surbrillance à l'emplacement souhaité. Choisissez le label de voie de la grille. La grille est déplacée sur la nouvelle position. Pour faciliter ce mouvement, les grilles précédentes situées sur et en dessous de cette position sont déplacées vers le bas.

Redimensionnement des grilles

- 1 Choisissez le label de voie sur le côté droit de la grille. Un sous-menu apparaît.



- 2 Pour redimensionner en déplaçant la position du haut de la grille, choisissez Redim. haut. La couleur du texte du label de la voie change et le haut de la grille apparaît en surbrillance dans la zone d'affichage des formes d'onde.

Touchez-le et déplacez-le vers le haut/bas, à n'importe quel endroit de la zone d'affichage de la forme d'onde. Déplacez le haut de la grille à l'emplacement souhaité. Choisissez le label de voie de la grille. Le haut de la grille est déplacé sur la nouvelle position. Si nécessaire, les autres grilles seront redimensionnées de manière à s'adapter à la nouvelle position.

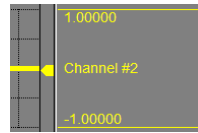
- 3 Pour redimensionner en déplaçant la position du bas de la grille, choisissez Redim. bas. La couleur du texte du label de la voie change et le bas de la grille apparaît en surbrillance dans la zone d'affichage des formes d'onde.

Touchez-le et déplacez-le vers le haut/bas, à n'importe quel endroit de la zone d'affichage de la forme d'onde. Déplacez le bas de la grille à l'emplacement souhaité. Choisissez le label de voie de la grille. Le bas de la grille est déplacé sur

la nouvelle position. Si nécessaire, les autres grilles seront redimensionnées de manière à s'adapter à la nouvelle position.

Suppression des grilles

- 1 Choisissez le label de voie sur le côté droit de la grille. Un sous-menu apparaît.



- 2 Choisissez Supprimer. La grille est supprimée de l'affichage.

Sélection d'une couleur pour toutes les grilles

Pendant le processus de paramétrage des grilles, vous avez attribué des couleurs à chaque grille à l'aide de la fenêtre Propriétés grille. Vous pouvez également appliquer rapidement une couleur à toutes les grilles de l'affichage.

- 1 Choisissez Afficher >> Couleur de grille. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK. La couleur sélectionnée est appliquée à toutes les grilles affichées.

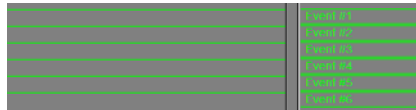
Sélection d'une couleur d'arrière-plan

Vous pouvez modifier la couleur d'arrière-plan des zones d'affichage des formes d'onde et des labels de voie de manière à créer un contraste avec les couleurs de la grille.

- 1 Choisissez Afficher >> Couleur d'arrière-plan. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK. La couleur sélectionnée est appliquée à l'arrière-plan.

Marqueurs

Les marqueurs sont des signaux binaires que vous pouvez contrôler et enregistrer avec les données sur la forme d'onde. On dit de l'état d'un signal de marqueur qu'il est soit haut, soit bas.



Vous pouvez personnaliser la position, le style et la couleur d'un marqueur pour répondre aux besoins de votre application.

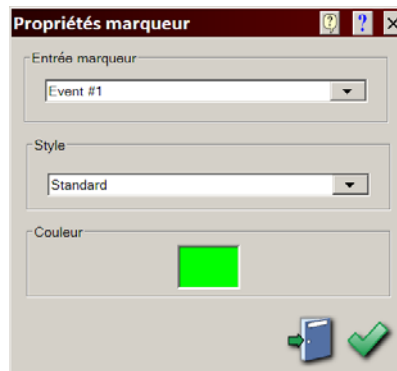
Styles de marqueurs

Pendant le processus de paramétrage des marqueurs, vous devez sélectionner le style des marqueurs. Les styles de marqueurs permettent de définir la manière dont les signaux de marqueurs seront tracés sur l'écran. Les styles de marqueurs suivants sont disponibles.

Style de marqueur	Exemple
Standard	
Barre/Ligne	
Barre/Off	
Trait	

Ajout de marqueurs

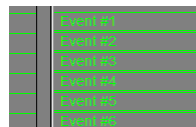
- 1 Choisissez Affichage >> Ajouter marqueur. La fenêtre Propriétés marqueur s'ouvre.



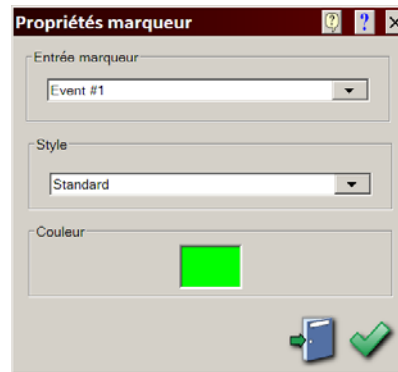
- 2 Sélectionnez l'entrée de marqueur à afficher en la choisissant dans la liste déroulante Entrée.
- 3 Sélectionnez le style de marqueur dans la liste Style.
- 4 Pour changer la couleur du marqueur, sélectionnez la case Couleur. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
- 5 Appuyez sur OK.

Édition des marqueurs

- 1 Choisissez le label de marqueur sur le côté droit du marqueur. Un sous-menu apparaît.



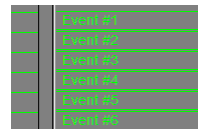
- 2 Choisissez Propriétés. La fenêtre Propriétés marqueur s'ouvre.



- 3 Sélectionnez l'entrée de marqueur à afficher en la choisissant dans la liste déroulante Entrée.
- 4 Sélectionnez le style de marqueur dans la liste Style.
- 5 Pour changer la couleur du marqueur, sélectionnez la case Couleur. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
- 6 Appuyez sur OK.

Déplacement de marqueurs

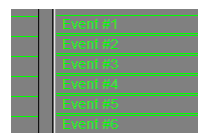
- 1 Choisissez le label de marqueur sur le côté droit du marqueur. Un sous-menu apparaît.



- 2 Choisissez Déplacer. La couleur du texte du label du marqueur change et le marqueur apparaît en surbrillance dans la zone d'affichage des formes d'onde.
- 3 Touchez-le et déplacez-le vers le haut/bas, à n'importe quel endroit de la zone d'affichage de la forme d'onde. Déplacez le marqueur en surbrillance à l'emplacement souhaité. Choisissez le label du marqueur. Le marqueur est déplacé sur la nouvelle position. Pour faciliter ce mouvement, les marqueurs précédents situés sur et en dessous de cette position sont déplacés vers le bas.

Suppression de marqueurs

- 1 Choisissez le label de marqueur sur le côté droit du marqueur. Un sous-menu apparaît.

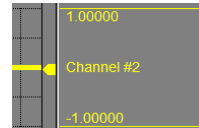


- 2 Choisissez Supprimer. Le marqueur est supprimé de l'affichage.

Modification et déplacement des marqueurs

Lors du processus de paramétrage de la grille, vous pouvez activer ou désactiver les marqueurs horizontaux des grilles. Vous pouvez également modifier et déplacer les marqueurs sur les grilles existantes.

- 1 Choisissez le label de voie sur le côté droit de la grille. Un sous-menu apparaît.



- 2 Pour afficher ou masquer un marqueur, sélectionnez Marqueur 1 ou Marqueur 2. Les marqueurs visibles sont indiqués dans ce menu par des coches.
- 3 Pour déplacer un marqueur visible, sélectionnez Déplacer marqueur 1 ou Déplacer marqueur 2.

La couleur du texte du label de la voie change et le marqueur apparaît en surbrillance dans la zone d'affichage des formes d'onde.

Touchez-le et déplacez-le vers le haut/bas, à n'importe quel endroit de la zone d'affichage de la forme d'onde. Déplacez le marqueur en surbrillance à l'emplacement souhaité. Choisissez le label de voie de la grille. Le marqueur est déplacé sur la nouvelle position.

Affichage et masquage des stylets, des limites de voies et du panneau de contrôle

Vous pouvez masquer certains éléments de l'affichage pour réserver une place plus importante aux formes d'onde à l'écran.

- 1 Les formes d'onde en Temps réel sont tracées sur l'affichage à l'aide de stylets apparaissant à l'écran. Pour afficher ou masquer ces stylets, choisissez le bouton Stylets situé à droite de l'écran.



Note: Les stylets sont uniquement disponibles en mode Temps réel.

- 2 La zone de label de voie située du côté droit de la grille affiche les labels de voie et les limites haute/basse. Pour afficher ou masquer cette zone, choisissez le bouton Limites situé à droite de l'écran.



- 3 Pour afficher ou masquer le panneau de contrôle, choisissez le bouton Panneau situé à droite de l'écran.



Ajout de texte utilisateur

En mode Temps réel, une zone de texte utilisateur est accessible dans le coin inférieur droit de l'écran. Vous pouvez saisir un texte qui s'affichera dans cette zone pendant l'enregistrement.

- 1 En mode Temps réel, sélectionnez le coin inférieur droit de l'écran. Un clavier apparaît.



- 2 Saisissez le texte utilisateur à afficher dans cette zone (jusqu'à 50 caractères). Appuyez sur OK.

Fichiers de paramètres de l'affichage

Les fichiers de paramètres de l'affichage contiennent des informations sur les paramètres d'affichage. Lorsque l'affichage est paramétré en fonction d'une application ou d'un utilisateur spécifique, les réglages peuvent être enregistrés sur un fichier de paramètres de l'affichage, afin de pouvoir s'y référer par la suite. Ces fichiers peuvent limiter considérablement le temps nécessaire à la personnalisation de l'écran avant les mesures.

Il peut être utile de créer une bibliothèque de fichiers de paramètres de l'affichage, qui servira à plusieurs tâches et/ou utilisateurs. En outre, les fichiers de paramètres de l'affichage sont portables, ce qui signifie que vous pouvez les partager avec d'autres TMX unités.

Enregistrement des fichiers de paramètres de l'affichage

- 1 Choisissez Fichier >> Enregistrer >> Affichage. La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.



- 2 Choisissez la destination du fichier de paramètres de l'affichage. Par défaut, le fichier est enregistré sur le disque système (C), dans le dossier sélectionné. Si nécessaire, vous pouvez enregistrer le fichier à un autre emplacement en sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix.
- 3 Choisissez le champ Nom de fichier. Un clavier apparaît. Saisissez un nom de fichier et appuyez sur OK. Le nom de fichier indiqué apparaît dans le champ.
- 4 Appuyez sur OK.

Chargement des fichiers de paramètres de l'affichage

- 1 Choisissez Fichier >> Charger >> Affichage. La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.



- 2 Sélectionnez un fichier de paramètres de l'affichage à charger. Par défaut, les fichiers sauvegardés à l'emplacement par défaut du disque système (C) apparaissent. Si nécessaire, vous pouvez sélectionner le fichier depuis un autre emplacement en sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix. Appuyez sur OK.

Chargement des fichiers de paramètres de l'affichage à l'aide du panneau de contrôle

Vous pouvez utiliser les icônes du panneau de contrôle pour charger rapidement des fichiers de paramètres de l'affichage.

- 1 Ajoutez le fichier de paramètres de l'affichage au panneau de contrôle.

Sélectionnez Paramètres >> Panneau de contrôle pour ouvrir la fenêtre Paramètres panneau.

Sélectionnez le bouton Fichier. Un sous-menu apparaît. Sélectionnez Affichage. La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.

Sélectionnez un fichier de paramétrage de l'affichage, puis appuyez sur OK. L'icône du fichier sélectionné est ajoutée au panneau de contrôle. Appuyez sur OK.



- 2 Chargez le fichier de paramètres de l'affichage à partir du panneau de contrôle, en sélectionnant l'icône correspondante.

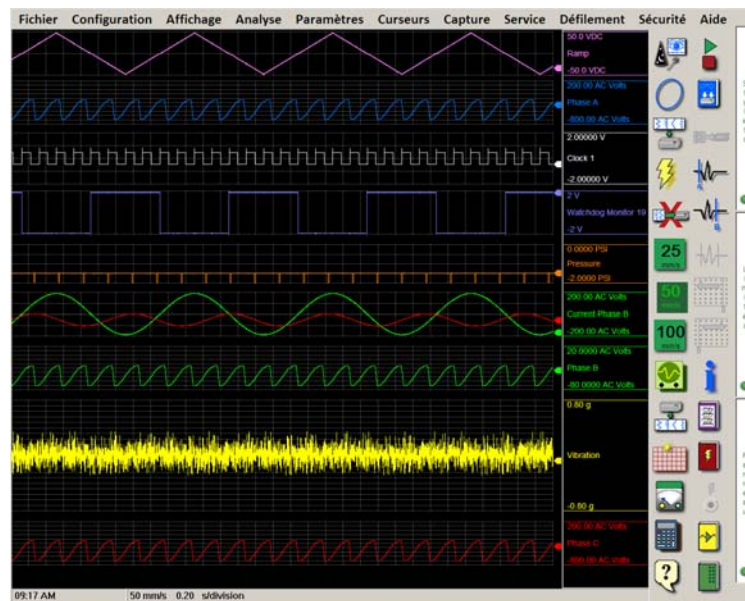
Introduction au mode Temps réel

Le mode Temps réel permet de faire défiler la forme d'onde en temps réel et offre la possibilité de contrôler et de capturer des données, généralement pour afficher des formes d'onde basse fréquence. En outre, presque toutes les options de réglage du système sont accessibles depuis ce mode.

Accès au mode Temps réel

- 1 Sélectionnez Configuration >> Temps réel dans la barre de menus. Le mode Temps réel démarre.

L'illustration suivante présente un écran typique du mode Temps réel. L'apparence de l'écran du mode Temps réel varie en fonction de la configuration du panneau de contrôle et d'autres options sélectionnées.



Arrêt/démarrage du défilement

- 1 Pour arrêter/démarrer l'écran à l'aide de la barre de menus, choisissez Affichage >> Arrêt défilement. Répétez cette opération pour basculer entre l'état d'arrêt et de marche du défilement du moniteur.
- 2 Pour arrêter/démarrer l'écran à l'aide du panneau de contrôle, choisissez l'icône Arrêt/Démarrage du défilement.



Répétez cette opération pour basculer entre l'état d'arrêt et de marche du défilement du moniteur.

Panneau de contrôle par défaut du mode Temps réel

La liste suivante décrit les fonctions des icônes par défaut du panneau de contrôle.

Note: Un chemin de sélection est indiqué pour chaque icône. Lorsque la fenêtre Paramètres panneau est ouverte, vous pouvez utiliser ce chemin pour ajouter l'icône au panneau de contrôle.

Icône	Description
	Arrêt/Avance démarre et arrête le défilement de l'affichage à l'écran. <i>Écran >> Arrêt/Avance</i>
	Réglage vitesse modifie la vitesse de défilement de l'écran. Dans cet exemple, la vitesse sera remplacée par 5 mm/s lorsque vous appuierez sur cette icône. Vous pouvez configurer des icônes de vitesse personnalisées lors du processus de paramétrage du panneau de contrôle. <i>Paramètres >> Vitesse >> mm/s ou mm/m</i>
	Paramètres de voie ouvre la fenêtre Paramètres de voie, utilisée pour paramétrer les entrées de l'amplificateur, les voies de base, les voies dérivées et les entrées de marqueur. <i>Paramètres >> Voies</i>
	Paramètres trigger ouvre la fenêtre Paramètres trigger, utilisée pour paramétrer des triggers et des annulations de captures de données. <i>Capture >> Paramètres trigger/annulation</i>
	Indicateur trigger indique lorsqu'un trigger survient en affichant un cercle jaune. <i>Capture >> Indicateur trigger</i>
	Paramètres temps réel ouvre la fenêtre Paramètres temps réel, utilisée pour configurer le mode Temps réel. <i>Paramètres >> Temps réel</i>
	Armer capture arme (démarre) une capture de données en utilisant les options de paramétrage de la capture de données configurées. <i>Capture >> Armer</i>
	Indicateur capture indique lorsqu'une capture de données est en cours en s'allumant. <i>Capture >> Indicateur capture</i>

Paramétrage du mode Temps réel

- 1 Choisissez Paramètres >> Temps réel.



- 2 Sélectionnez une fréquence de rafraîchissement dans la liste.

Chaque groupe de trois niveaux correspond à une série de trois intervalles (en secondes). Les premier, deuxième et troisième intervalles indiquent la fréquence à laquelle les petites, moyennes et grandes marques seront imprimées, respectivement.

- 3 Paramétrez la taille des divisions temporelles de la grille.

- Pour définir la taille en millimètres, sélectionnez l'option mm dans la liste. Sélectionnez ensuite le champ situé à gauche de la liste. Un pavé numérique apparaît. Paramétrez la taille des divisions temporelles de la grille, puis appuyez sur OK.
- Pour définir la taille d'après la fréquence de rafraîchissement, choisissez Rafraîchissement lent, Rafraîchissement moyen ou Rafraîchissement rapide.

- 4 Définissez une vitesse de défilement en sélectionnant les millimètres par seconde ou les millimètres par minute dans la liste. Sélectionnez ensuite le champ situé à gauche de la liste. Un pavé numérique apparaît. Saisissez la vitesse de défilement, puis appuyez sur OK.

- 5 Appuyez sur OK.

Options d'affichage du mode Temps réel

Ce paragraphe décrit les options d'affichage disponibles en mode Temps réel.

Impression des identifications de signaux

Les identifications de signaux sont de petits indicateurs visuels qui permettent d'identifier les voies. Vous pouvez imprimer les identifications de signaux à tout moment. Cette fonction est particulièrement utile pour identifier plusieurs formes d'onde affichées sur une seule grille.

Note: En mode Temps réel, vous pouvez afficher automatiquement les identifications de signaux à intervalles périodiques en sélectionnant Affichage >> ID Auto.

- 1 Sélectionnez Affichage >> Imprimer ID.

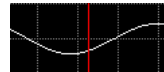


Un indicateur d'identification de signal s'affiche et est imprimé pour chaque forme d'onde et chaque marqueur.

Impression d'un marqueur pleine page

Le fait d'imprimer un marqueur pleine page crée une ligne verticale qui s'étend de haut en bas sur le moniteur d'affichage des formes d'onde.

- 1 Sélectionnez Affichage >> Marqueur page



Une marque verticale qui traverse toutes les formes d'onde est imprimée.

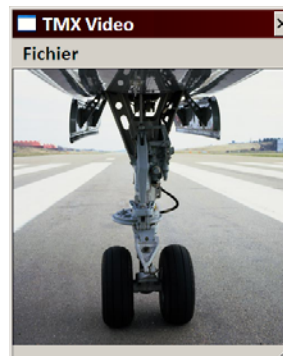
Affichage d'une vidéo en temps réel

Si l'option TMX-VA est activée, vous pouvez afficher des vidéos en temps réel en mode Temps réel.

Note: Pour savoir comment ajouter l'option TMX-VA à votre système, veuillez contacter le Service commercial du groupe Test & Measurement.

Note: Pour connaître les spécifications détaillées de la vidéo, voir Logiciel en option TMX-VA.

- 1 Branchez la caméra vidéo sur le port VIDEO situé du côté gauche de l'enregistreur.
- 2 Sélectionnez Affichage >> Vidéo.



Note: Vous pouvez constater une légère latence lorsque vous regardez une vidéo en mode Temps réel. En revanche, lorsque vous enregistrez une vidéo dans une

capture de données et que vous l'affichez en mode Relecture, aucune latence ne se produit.

Sujets similaires:

- *Sélection d'un standard vidéo à la page 257*

Impression sur PDF ou sur imprimante

- 1 Vous pouvez imprimer une image du contenu de l'écran sur PDF ou sur une imprimante installée.
 - Pour imprimer l'image à l'écran sur un fichier PDF, sélectionnez Imprimer écran >> PDF. Une invite vous proposera d'enregistrer le fichier PDF.
 - Pour imprimer l'image à l'écran sur une imprimante installée, sélectionnez Imprimer écran >> Imprimante.
- 2 En mode Relecture ou Scope, vous pouvez enregistrer les informations de la capture de données dans un fichier PDF.

Sélectionnez Fichier >> Envoyer vers PDF. Un sous-menu apparaît. Choisissez de sauvegarder la totalité du fichier ou la zone entre les curseurs. Une invite vous proposera d'enregistrer le fichier PDF.

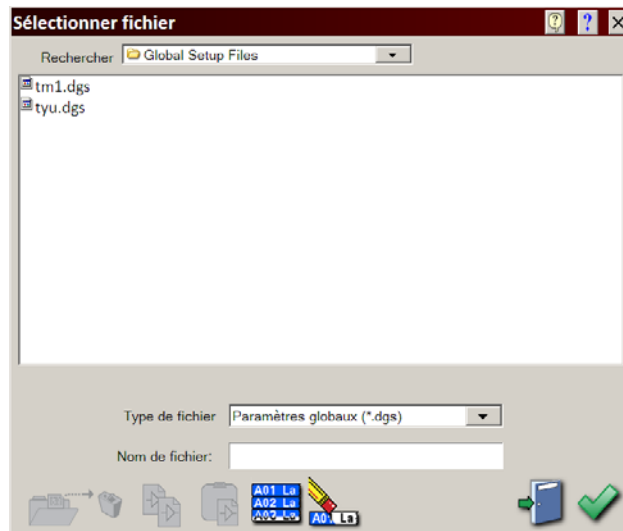
Fichiers de paramètres globaux

Les fichiers de paramètres globaux contiennent toutes les informations de configuration que vous pouvez enregistrer afin de pouvoir vous y référer par la suite. Ces fichiers peuvent être considérés comme un « paramétrage complet » que vous pouvez sauvegarder et charger selon vos besoins.

Il peut être utile de créer une bibliothèque de fichiers de paramètres globaux, qui servira à plusieurs tâches et/ou utilisateurs. En outre, les fichiers de paramètres globaux sont portables, ce qui signifie que vous pouvez les partager avec d'autres TMX unités.

Enregistrement des fichiers de paramètres globaux

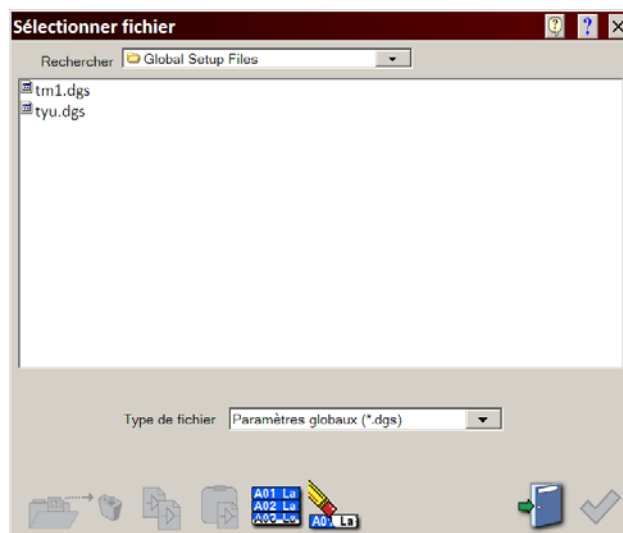
- 1 Choisissez Fichier >> Enregistrer >> Global. La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.



- 2 Choisissez la destination du fichier de paramètres globaux. Par défaut, le fichier est enregistré sur le disque système (C), dans le dossier sélectionné. Si nécessaire, vous pouvez enregistrer le fichier à un autre emplacement en sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix.
- 3 Choisissez le champ Nom de fichier. Un clavier apparaît. Saisissez un nom de fichier et appuyez sur OK. Le nom de fichier indiqué apparaît dans le champ.
- 4 Appuyez sur OK.

Chargement des fichiers de paramètres globaux

- 1 Choisissez Fichier >> Charger >> Global. La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.



- 2 Sélectionnez un fichier de paramètres globaux à charger. Par défaut, les fichiers sauvegardés à l'emplacement par défaut du disque système (C) apparaissent. Si nécessaire, vous pouvez sélectionner le fichier depuis un autre emplacement en sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix. Appuyez sur OK.

Chargement des fichiers de paramètres globaux à l'aide du panneau de contrôle

Vous pouvez utiliser les icônes du panneau de contrôle pour charger rapidement des fichiers de paramètres globaux.

- 1 Ajoutez le fichier de réglage global au panneau de contrôle.

Sélectionnez Paramètres >> Panneau de contrôle pour ouvrir la fenêtre Paramètres panneau.

Sélectionnez le bouton Fichier. Un sous-menu apparaît. Sélectionnez Global. La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.

Sélectionnez un fichier de réglage global, puis appuyez sur OK. L'icône du fichier sélectionné est ajoutée au panneau de contrôle. Appuyez sur OK.



- 2 Chargez le fichier de paramètres globaux à partir du panneau de contrôle, en sélectionnant l'icône correspondante.

Brève présentation des captures de données

Ce paragraphe fournit une brève présentation des concepts et du processus de capture de données.

Concepts de capture de données

Les concepts suivants sont couramment utilisés lors de l'accomplissement des opérations liées à la capture de données.

Capture de données

La capture de données est le processus qui consiste à échantillonner des signaux et à enregistrer les données échantillonnées sur le disque dur de capture de données.

Fichier d'enregistrement de capture de données

L'enregistreur enregistre les informations de capture de données sur un type de format de fichier baptisé DCR. Vous pouvez assigner des noms de base à ces fichiers dans le cadre du processus de paramétrage des captures de données.

Taux d'échantillonnage

Les taux d'échantillonnage définissent la vitesse à laquelle les signaux sont échantillonnés. Ce taux est défini en Hz (hertz), c.-à-d. le nombre d'échantillons par seconde.

Trigger

Un trigger, ou déclenchement, est un marqueur défini par l'utilisateur, qui lance la phase d'enregistrement post-trigger d'une capture de données.

Allocation de stockage de la capture de données

L'allocation de stockage de la capture de données détermine le volume de la capture de données.

Une estimation de l'espace disque nécessaire au fichier DCR est calculée à partir de l'allocation de stockage de la capture de données et du taux d'échantillonnage définis.

Données pré-trigger et post-trigger

Les données pré-trigger représentent la séquence d'échantillons enregistrée avant qu'un trigger ne survienne. De la même manière, les données post-trigger représentent la séquence d'échantillons enregistrée après un trigger.

Pourcentage pré-trigger

Le pourcentage pré-trigger est l'espace réservé aux données pré-trigger dans une capture de données.

Cette quantité est définie d'après un pourcentage du volume total de la capture de données. Par exemple, un pourcentage pré-trigger de 25 % générerait un fichier de

capture de données contenant 25 % de données pré-trigger et 75 % de données post-trigger.

Armement

L'armement lance la fonction de capture de données. Une fois armé, le système contrôle les conditions de trigger et d'annulation. En cas de trigger, la phase d'enregistrement post-trigger commence. En cas d'annulation, la capture de données est annulée.

- Si vous utilisez un pourcentage d'enregistrement pré-trigger, la phase d'enregistrement pré-trigger commence lorsque le système est armé. La quantité spécifiée d'échantillons pré-trigger est alors acquise et enregistrée. Une fois que la quantité spécifiée de données pré-trigger a été enregistrée, l'échantillon le plus ancien est remplacé par le plus récent, créant ainsi un buffer circulaire.
- Si vous n'utilisez pas de pourcentage d'enregistrement pré-trigger, la quantité d'échantillons spécifiée est enregistrée.

Ré-armement automatique

La fonction de ré-armement automatique ré-arme automatiquement une nouvelle capture immédiatement après la fin de la capture en cours. Les captures de données à ré-armement automatique sont utiles pour analyser des marqueurs répétitifs, mais elles peuvent produire un grand nombre de captures en fonction des conditions de trigger.

Archive

L'enregistreur utilise deux disques durs séparés : le disque de capture de données et le disque système. Le disque de capture de données est utilisé pour enregistrer des échantillons de signaux. Le disque système contient le système d'exploitation Windows et peut être utilisé pour archiver des fichiers.

Le fait d'archiver une capture de données copie le fichier DCR du disque de capture sur le disque système, un dispositif de stockage USB ou un disque réseau. La fonction d'archivage automatique archive immédiatement le fichier DCR de manière automatique dès la fin de la capture.

Annulation

Une annulation est un marqueur défini par l'utilisateur qui met fin à une capture de données en cours. Lorsqu'une condition d'annulation est détectée, toute capture de données en cours est arrêtée. Toutes les captures de données effectuées avant ce moment sont enregistrées.

Processus de capture de données

Ce paragraphe fournit une brève présentation du processus de capture de données.

1 Paramétrage de la capture de données

Pour réaliser le processus de paramétrage des captures de données, vous devez saisir un nom de fichier de captures de données de base, définir les options d'allocation de stockage, définir et sélectionner les taux d'échantillonnage des voies et activer les options automatiques souhaitées.

2 Paramétrage des triggers et des annulations

Pour réaliser le processus de réglage des triggers et des annulations, vous devez définir les conditions à l'origine de ces marqueurs.

3 Armement de la capture de données

L'armement lance la fonction de capture de données. Une fois armé, le système contrôle les conditions de trigger et d'annulation. En cas de trigger, la phase d'enregistrement post-trigger commence. En cas d'annulation, la capture de données est annulée.

- Si vous utilisez un pourcentage d'enregistrement pré-trigger, la phase d'enregistrement pré-trigger commence lorsque le système est armé. La quantité spécifiée d'échantillons pré-trigger est alors acquise et enregistrée. Une fois que la quantité spécifiée de données pré-trigger a été enregistrée, l'échantillon le plus ancien est remplacé par le plus récent, créant ainsi un buffer circulaire.
- Si vous n'utilisez pas de pourcentage d'enregistrement pré-trigger, la quantité d'échantillons spécifiée est enregistrée.

4 Enregistrement post-trigger

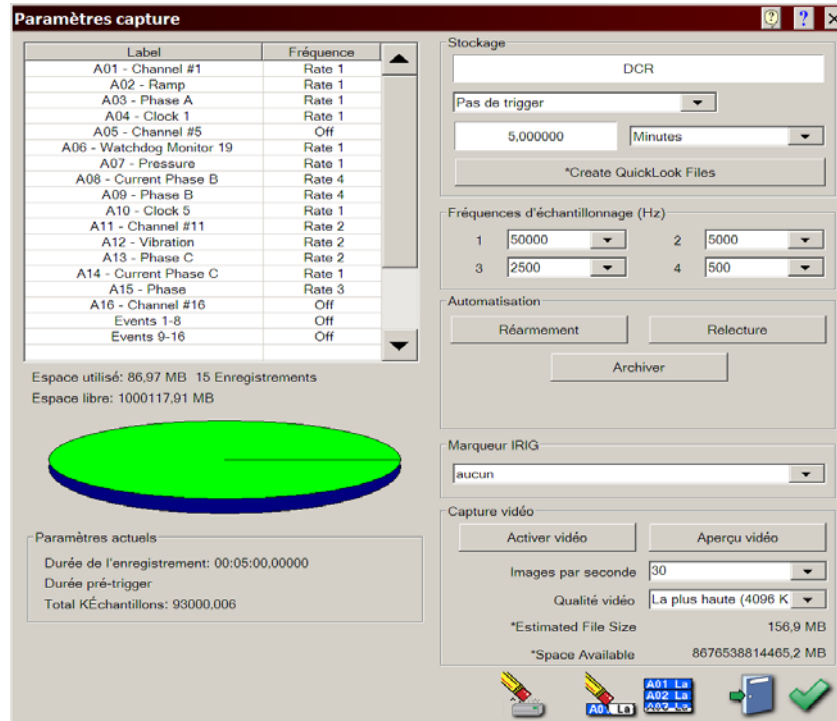
En cas de trigger, la phase d'enregistrement post-trigger commence. Les échantillons sont acquis et enregistrés jusqu'à ce que l'allocation de stockage de la capture de données soit pleine ou jusqu'à ce que la capture soit annulée.

Paramétrage de la capture de données

Ce paragraphe fournit des instructions sur le réglage des captures de données.

Setting up a data capture

- 1 Sélectionnez Capture >>Paramètres. La fenêtre Paramètres capture s'ouvre.



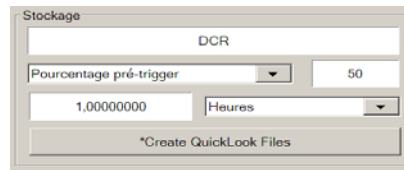
Dans le coin inférieur gauche, se trouve une représentation graphique de l'espace du disque dur. Le code couleur suivant est utilisé :

- **Vert** - Indique l'espace disponible pour les captures de données.
- **Bleu** - Indique l'espace déjà occupé par des captures de données.
- **Jaune** - Indique l'espace qui sera utilisé pour la prochaine capture de données.
- **Rouge** Indique que la prochaine capture de données est trop volumineuse pour le disque dur.

- 2 Indiquez un nom de fichier DCR de base en sélectionnant le champ de texte dans les options Stockage. Un clavier apparaît. Saisissez le nom de base du fichier DCR, puis appuyez sur OK.

Lorsqu'une capture de données est enregistrée, l'heure et la date de la capture sont automatiquement ajoutées à la fin du nom de fichier de base.

- 3 Définissez les options de stockage de pré-trigger en indiquant si les données pré-trigger doivent être incluses dans la capture de données.



- Si vous souhaitez que la capture de données contienne des données pré-trigger, sélectionnez l'option Pourcentage pré-trigger. Sélectionnez ensuite le champ Pourcentage pré-trigger. Un pavé numérique apparaît.

Saisissez le pourcentage du fichier qui sera utilisé pour les données pré-trigger, puis appuyez sur OK. Si le point de trigger représente la fin des données d'intérêt, choisissez un pourcentage pré-trigger élevé. S'il précède les données d'intérêt, choisissez un pourcentage faible.

- Si la capture de données ne doit pas inclure de données pré-trigger, sélectionnez l'option Pas de trigger.

- 4 Indiquez le volume de la capture en définissant l'allocation de stockage de la capture de données. Vous pouvez définir ce volume en unités de temps (heures, minutes ou secondes) ou en nombre d'échantillons (KS/voie).

Sélectionnez une unité de mesure dans la liste déroulante. Sélectionnez ensuite le champ de quantité situé à gauche de la liste déroulante. Un pavé numérique apparaît. Saisissez la quantité souhaitée, puis appuyez sur OK.

- 5 Indiquez si vous souhaitez créer des fichiers QuickLook pour cette capture de données.

Lorsque vous visualisez des fichiers en mode Relecture, le système lit le fichier directement depuis le disque de capture de données ou le disque système. Pour les enregistrement de données dont les compressions sont très élevées, le processus de relecture risque d'être lent.

Vous pouvez créer des fichiers QuickLook de manière dynamique pendant une capture de données pour générer plusieurs fichiers de relecture avec différentes compressions. Ces fichiers sont ensuite utilisés pour relire les enregistrements à forte compression plus rapidement.

Note: Les fichiers QuickLook ne peuvent pas être utilisés avec les filtres du mode Relecture. Si vous activez un filtre pendant la relecture, les données ne pourront pas être lues depuis les fichiers QuickLook. Ils seront lus directement à partir du fichier original. Les fenêtres d'analyse du mode Relecture seront également basées sur les données du fichier original.

- 6 Spécifiez des fréquences d'échantillonnage, afin de définir les vitesses auxquelles les voies seront échantillonnées. Ces taux sont définis en Hz (hertz), c.-à-d. le

nombre d'échantillons par seconde. Vous pouvez sélectionner jusqu'à quatre fréquences d'échantillonnage.

Sélectionnez la fréquence d'échantillonnage la plus haute que vous prévoyez d'utiliser dans la première liste. Sélectionnez ensuite, la deuxième, la troisième et la quatrième fréquence la plus haute dans les autres listes.

Les taux d'échantillonnage subséquents peuvent être réglés sur une valeur maximale égale à la moitié du taux précédent. Par exemple, si vous choisissez 80000 pour le taux 1, vous pouvez choisir 40000 au maximum pour le taux 2.

- 7 Sélectionnez les voies à inclure dans la capture de données et la fréquence d'échantillonnage de chaque voie.

Sélectionnez une voie et choisissez l'en-tête de colonne Fréquence. Une liste d'options de fréquence d'échantillonnage apparaît. Pour inclure la voie dans la capture de données, sélectionnez Fréquence 1, Fréquence 2, Fréquence 3 ou Fréquence 4. Pour exclure la voie de la capture de données, sélectionnez Off.

Label	Fréquence
A-01 - Channel #1	Rate 1
A-02 - Ramp	Rate 1
A-03 - Phase A	Rate 1
A-04 - Clock 1	Rate 1
A-05 - Channel #5	Off
A-06 - Watchdog Monitor 19	Rate 1
A-07 - Pressure	Rate 1
A-08 - Current Phase B	Rate 4
A-09 - Phase B	Rate 4
A-10 - Clock 5	Rate 1
A-11 - Channel #11	Rate 2
A-12 - Vibration	Rate 2
A-13 - Phase C	Rate 2
A-14 - Current Phase C	Rate 1
A-15 - Phase	Rate 3
A-16 - Channel #16	Off
Events 1-8	Off
Events 9-16	Off

- 8 Spécifiez les préférences d'automatisation en choisissant d'activer ou pas le ré-armement, la relecture et l'archivage.

- Pour ré-armer automatiquement la capture immédiatement après la fin de la capture en cours, choisissez l'option Réarmement. Cette fonction ne peut pas être utilisée si la Relecture automatique est activée.

Les captures de données à ré-armement automatique sont utiles pour analyser des marqueurs répétitifs, mais elles peuvent produire un grand nombre de captures en fonction des conditions de trigger.

- Pour ouvrir automatiquement le fichier DCR en mode Relecture immédiatement après la fin de la capture de données, choisissez l'option

Relecture. Cette fonction ne peut pas être utilisée si le Réarmement automatique est activé.

- Pour archiver automatiquement le fichier DCR sur le système ou un autre disque immédiatement après la fin de la capture, cochez l'option Archive. Un champ de chemin de fichier apparaît.

Choisissez le champ du chemin de fichier. La fenêtre Sélection dossier s'ouvre. Recherchez le dossier d'archive souhaité et sélectionnez OK.

- 9 Appuyez sur OK.

Paramétrage du code temporel IRIG à l'aide de l'option TMX-TTLIRB

Si l'option TMX-TTLIRB est activée, vous pouvez capturer un code temporel IRIG B pendant le processus de capture de données.

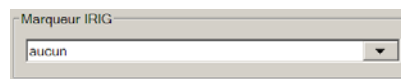
Note: Pour savoir comment ajouter l'option TMX-TTLIRB à votre système, veuillez contacter le Service commercial du groupe Test & Measurement.

Note: La taille de fichier maximale des captures de données utilisant le code temporel TMX-TTLIRB est de 1 Go.

Vous pouvez capturer le code temporel IRIG B à l'aide d'une voie de marqueur décodée dans le processus de relecture, pour pouvoir effectuer des mesures dans le temps absolu. Vous devez utiliser une fréquence d'échantillonnage minimale de 10 KHz et une durée de capture minimale de 2 secondes. Toutes les mesures sont d'une précision de l'ordre de la milliseconde.

- 1 Sélectionnez Capture >>Paramètres. La fenêtre Paramètres capture s'ouvre.

Si l'option TMX-TTLIRB est activée, la liste Marqueur IRIG est disponible dans cette fenêtre.



- 2 Assurez-vous que la fréquence d'échantillonnage utilisée est supérieure ou égale à 10 000 Hz.
- 3 Assurez-vous que la durée de la capture est d'au moins 2 secondes.
- 4 Dans la liste des voies, vérifiez que les marqueurs sont capturés.
- 5 Sélectionnez l'entrée de marqueur qui sera utilisée pour l'entrée du signal IRIG B.

Par exemple, si vous sélectionnez le Marqueur n°2, la broche numéro 2 du port utilitaires/entrée-sortie numérique sera utilisée pour l'entrée IRIG B.
- 6 Appuyez sur OK.

Une fois que vous avez enregistré une capture de données en utilisant ces réglages, vous pouvez afficher les informations sur le code temporel IRIG B en

mode Relecture. Pour afficher le temps IRIG B, sélectionnez Affichage >> Format de texte d'état >> Temps absolu dans la barre de menus du mode Relecture.

Sujets similaires:
- Configuration des broches du port utilitaire / entrée-sortie numérique à la page 12

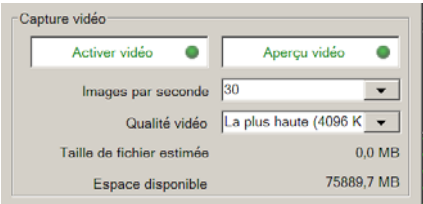
Paramétrage d'une capture vidéo

Si l'option TMX-VA est activée et que vous utilisez une caméra vidéo externe, vous pouvez capturer une vidéo pendant la capture de données.

Note: Pour savoir comment ajouter l'option TMX-VA à votre système, veuillez contacter le Service commercial du groupe Test & Measurement.

- 1 Branchez la caméra vidéo sur le port VIDEO situé du côté gauche de l'enregistreur.
- 2 Sélectionnez Capture >>Paramètres. La fenêtre Paramètres capture s'ouvre.

Si l'option TMX-VA est activée, les Paramètres de capture vidéo sont disponibles dans cette fenêtre.



- 3 Choisissez Activer vidéo pour enregistrer une vidéo pendant la capture de données. D'autres options vidéo apparaissent.
- 4 Pour afficher la vidéo pendant la capture de données, sélectionnez Aperçu vidéo.
- 5 Sélectionnez le nombre d'images par secondes de la vidéo. Sélectionnez la qualité vidéo.

Plus vous sélectionnez un nombre d'images par seconde et une qualité vidéo élevées, plus le fichier vidéo sera volumineux. Le tableau suivant fournit des exemples de tailles de fichiers vidéo en fonction des différents paramètres.

Note: Le contenu de la vidéo affecte également la taille du fichier en raison de la compression vidéo. Les vidéos contenant peu de mouvements donneront un fichier plus petit qu'une vidéo présentant un mouvement continu.

Durée de la capture	Nbre d'images par seconde	Qualité vidéo	Taille du fichier vidéo
10 minutes	Le plus élevé - 30	Élevée - 4 Mbps	315 Mo
10 minutes	Moyen - 15	Élevée - 4 Mbps	195 Mo
10 minutes	Faible - 5	Élevée - 4 Mbps	65 Mo
10 minutes	Le plus élevé - 30	Élevée - 4 Mbps	315 Mo

Durée de la capture	Nbre d'images par seconde	Qualité vidéo	Taille du fichier vidéo
10 minutes	Le plus élevé - 30	Moyenne - 2 Mbps	150 Mo
10 minutes	Le plus élevé - 30	Faible - 500 kbps	75 Mo
10 minutes	Le plus élevé - 30	Élevée - 4 Mbps	315 Mo
30 minutes	Le plus élevé - 30	Élevée - 4 Mbps	950 Mo
1 heure	Le plus élevé - 30	Élevée - 4 Mbps	1900 Mo

6 Appuyez sur OK.

Lorsqu'une capture de données a démarré, la vidéo est capturée pour toute la durée de la capture.

Note: L'option TMX-VA ne fonctionne pas avec les fonctionnalités de déclenchement logiciel du TMX, y compris l'enregistrement pré-trigger. Toute capture de données nécessitant une vidéo doit être déclenchée manuellement.

Sujets similaires:

- Vue du côté gauche à la page 8
- Sélection d'un standard vidéo à la page 257

Paramétrage d'une capture vidéo haute vitesse

Si l'option TMX-HSV est activée et que vous utilisez une caméra externe de la série Fastec Imaging InLine, vous pouvez capturer une vidéo haute vitesse pendant la capture de données.

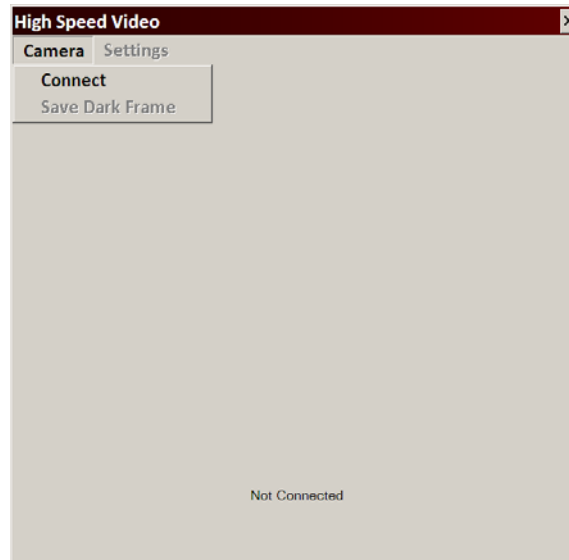
Note: Pour savoir comment ajouter l'option TMX-HSV à votre système, veuillez contacter le Service commercial du groupe Test & Measurement.

1 Installez la caméra et connectez-la au TMX.

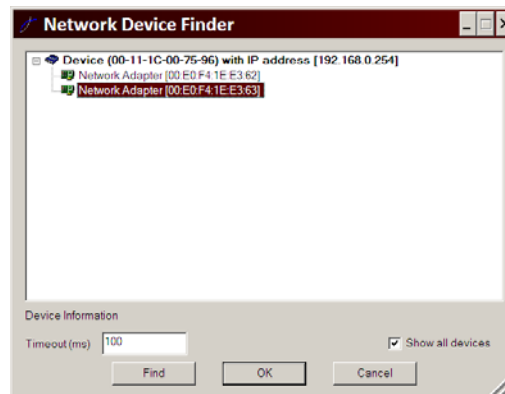
- Connectez la caméra au TMX à l'aide d'un câble simulateur de modem Ethernet.
- Connectez le câble sync/alimentation de la caméra au faisceau fourni avec l'option TMX-HSV. Connectez le fil rouge avec le rouge et le vert avec le vert. Branchez ensuite l'autre extrémité du faisceau fourni au port SYNC situé sur le côté gauche du TMX.

Note: Le port VIDEO du TMX n'est pas utilisé pour l'option TMX-HSV.

- 2 Mettez la caméra et le TMX sous tension, puis lancez la connexion à la caméra en sélectionnant Affichage >> Vidéo haute vitesse dans le menu. La fenêtre Vidéo haute vitesse s'ouvre.



- 3 Sélectionnez Caméra >> Connexion pour lancer le processus de connexion de la caméra. La fenêtre Network Device Finder (Recherche de périphériques réseau) s'ouvre.



Sélectionnez Find (Rechercher), puis OK pour terminer la connexion.

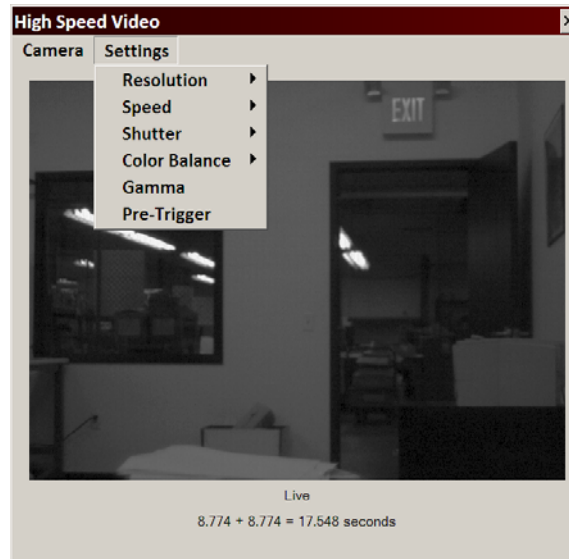
- 4 Si vous utilisez cette caméra avec le TMX pour la première fois, vous devez procéder à un calibrage de la caméra. Dans le cas contraire, ignorez cette étape.

Note: Le calibrage est un processus à effectuer une seule fois, la première fois que vous connectez une caméra au TMX. Si la caméra a déjà été calibrée et utilisée avec le TMX, il est inutile de recommencer cette opération.

Pour calibrer la caméra, mettez le couvre-objectif en place et sélectionnez Caméra >> Enregistrer image sombre dans le menu de la fenêtre Vidéo haute vitesse. Un message de confirmation apparaît. Appuyez sur OK.

- 5 Définissez les paramètres de la caméra et de l'objectif selon les besoins, de manière à obtenir une mise au point, une exposition (luminosité de l'image), une

profondeur de champ et une vitesse d'obturation correctes. Réglez également le pourcentage pré-trigger (0 à 100 %) de la caméra selon vos souhaits.



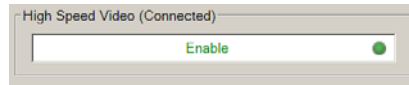
Utilisez les consignes générales suivantes et reportez-vous à la documentation de la caméra pour en savoir plus.

- **Source lumineuse** - Vous devez utiliser une source lumineuse continue (lumière du soleil, lumière incandescente, système d'éclairage spécifique pour caméra haute vitesse, lampe photoflood, etc.) d'une intensité suffisante pour la profondeur de champ souhaitée pour la mise au point et la réduction du flou souhaitée.
- **Résolution et vitesse** - Vous pouvez régler la résolution sur l'une des quatre valeurs suivantes : 640x480, 640x240, 440x330, 320x240. Vous pouvez régler la vitesse (fréquence de trames en images par seconde) sur l'un des choix disponibles répertoriés dans la documentation de la caméra. La documentation de la caméra dresse également la liste des points auxquels une réduction de la vitesse s'impose à la plus haute résolution, ainsi que le temps que peut durer une capture à une résolution et une vitesse données.
- **Ouverture de l'objectif** - L'ouverture de diaphragme géométrique de l'objectif doit être réglé sur un nombre plus élevé (ouverture plus faible) si vous avez besoin d'une profondeur de champ élevée (visée d'objets proches et éloignés) et si l'éclairage est suffisant pour atteindre l'exposition souhaitée. Elle doit être réglée sur un nombre plus petit (ouverture plus grande) si vous devez prendre la vidéo dans des conditions d'éclairage plus faibles.
- **Vitesse d'obturateur** - Vous devez régler la vitesse d'obturateur (ainsi que l'ouverture de l'objectif) de manière à obtenir une exposition adaptée à l'intensité de l'éclairage disponible. Remarque : la vitesse d'obturateur la plus lente (1X la fréquence de trames) engendra l'exposition la plus élevée,

tandis que la vitesse d'exposition la plus rapide (20X plus rapide que la fréquence de trames) engendrera le flou de mouvement le plus faible.

- 6 Sélectionnez Capture >>Paramètres. La fenêtre Paramètres capture s'ouvre.

Si l'option TMX-HSV est installée et connectée, les paramètres de capture vidéo sont disponibles dans cette fenêtre.



- 7 Activez la capture de données pour enregistrer une vidéo haute vitesse avec les données capturées en sélectionnant le bouton Activer vidéo haute vitesse lorsque vous sélectionnez un pourcentage de pré-trigger. Pour pouvoir utiliser la vidéo haute vitesse, vous devez procéder à une capture trigger.
- 8 Appuyez sur OK.

Paramétrage d'une capture de données compressée

Si vous avez activé l'option de compression des captures de données, vous pouvez procéder à des captures de données compressées de l'enveloppe d'un signal afin d'enregistrer des données à long terme en recourant à une méthode minimum/maximum.

Note: Pour savoir comment ajouter l'option de compression des captures de données à votre système, veuillez contacter le Service commercial du groupe Test & Measurement.

Cette option permet d'enregistrer intégralement l'amplitude du signal d'entrée à la largeur de bande totale du système (capture d'impulsion transitoire). Elle permet une utilisation efficace de la mémoire de stockage et l'obtention de fichiers moins volumineux et plus faciles à gérer. Vous pouvez également combiner la compression des captures de données à des captures scope intégrées pour enregistrer des signaux transitoires, en vue d'une analyse détaillée.

Les captures de données compressées sont semblables aux captures de données classiques, à l'exception de quelques différences notoires.

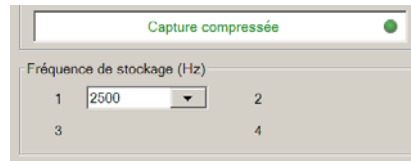
- Les données sont échantillonnées à la fréquence la plus haute du module d'entrée (jusqu'à 800 kHz).
- Des valeurs minimale et maximale de la forme d'onde sont déterminées pour la fréquence de stockage compressé sélectionnée (de 0,2 Hz à 2500 Hz).
- Les paires d'échantillon minimale/maximale sont enregistrées pour chaque période d'enregistrement (inverse de la fréquence de stockage compressé).

Suivez les instructions ci-dessous pour paramétrer une capture de données compressée.

- 1 Sélectionnez Capture >>Paramètres. La fenêtre Paramètres capture s'ouvre.

Si vous avez installé l'option de compression des captures de données, vous avez accès au paramètre Capture compressée.

- 2 Sélectionnez Capture compressée.



Les options de fréquence d'échantillonnage sont remplacées par l'option de fréquence de stockage.

- 3 Sélectionnez la fréquence de stockage de la capture de données compressée.
- 4 Paramétrez les autres options de capture de données selon vos souhaits.
- 5 Appuyez sur OK.

Triggers et annulations

Un trigger, ou déclenchement, est un marqueur défini par l'utilisateur, qui lance la phase d'enregistrement post-trigger d'une capture de données. Une annulation est un marqueur défini par l'utilisateur qui met fin à une capture de données en cours. Lorsqu'une condition d'annulation est détectée, toute capture de données en cours est arrêtée. Toutes les captures de données effectuées avant ce moment sont enregistrées.

Les conditions de trigger ou d'annulation peuvent être définies comme l'activation manuelle d'un bouton, la réception d'un signal externe ou la détection, par des voies spécifiques, de données d'une certaine valeur. Les triggers peuvent également être basés sur un temps écoulé ou une date/heure spécifique.

Les types de trigger/annulation suivants sont disponibles :

- **Trigger/annulation fenêtre** - Ce trigger/cette annulation survient lorsque les signaux sortent d'une fenêtre de valeurs prédéfinies ou y entrent. L'utilisateur définit les niveaux haut et bas de cette fenêtre.
- **Trigger/annulation front** - Ce trigger/cette annulation survient lorsque les signaux dépassent ou tombent en dessous d'un certain niveau. L'utilisateur définit ce niveau.
- **Trigger/annulation slew** - Ce trigger/cette annulation survient lorsque la fréquence de modification d'un signal (appelée « slew » ou « pente ») atteint ou chute en dessous d'une certaine valeur. L'utilisateur fournit le changement d'amplitude et la durée utilisés pour calculer le slew.
- **Trigger/Annulation manuel(le)** - Un trigger/une annulation manuel(le) survient lorsque l'utilisateur déclenche un trigger/une annulation via la barre de menus ou le panneau de contrôle.
- **Trigger/Annulation externe** - Ce trigger/cette annulation utilise un signal externe bas (0 V) transmis via le port utilitaire/ES numérique pour produire un trigger ou une annulation.
- **Triggers périodiques** - Le trigger périodique survient après qu'un temps défini se soit écoulé. Lorsqu'un trigger périodique survient, ce processus se répète.

- **Triggers temps** - Le trigger Temps survient à une date et une heure spécifiques.
- **Trigger/annulation marqueur** - Ce type de trigger/d'annulation utilise des signaux externes via le port marqueur pour déclencher un trigger ou une annulation, selon l'état des marqueurs.

Activation et désactivation des triggers et des annulations

- 1 Sélectionnez Capture >> Paramètres trigger/annulation. La fenêtre Paramètres trigger s'ouvre.
- 2 Choisissez l'onglet Ou principal.



- 3 Activez et désactivez des triggers ou des annulations en sélectionnant les boutons trigger/annulation. Les boutons qui sont « enfoncés » indiquent que les triggers/les annulations sont activé(e)s.

À partir de cet écran, vous pouvez activer/désactiver dix groupes de triggers et d'annulations. Tous les triggers/toutes les annulations entrent dans l'une de ces catégories.

- Trigger OU, Annulation OR
- Trigger ET, Annulation ET
- Trigger manuel, Annulation manuelle
- Trigger externe, Annulation externe
- Trigger périodique
- Trigger Temps

Note: Les triggers/annulations (marqueurs) sont l'exception à cette règle et doivent être configurés séparément dans l'onglet Entrées de marqueur.

- 4 L'étape suivante du processus de réglage dépend du type de trigger/d'annulation que vous configurez.
- **Les triggers/annulations** de type Manuel ne requièrent aucun autre réglage. Sélectionnez simplement OK pour fermer la fenêtre Paramètres trigger.
 - **Les triggers/annulations** de type Externe exigent que vous configuriez le port Utilitaire/Entrée-sortie numérique, si vous ne l'avez pas déjà fait.
 - **Les triggers/annulations** de type ET/OU disposent de leurs propres procédures de configuration.
 - **Les triggers périodiques et temps** disposent de leurs propres procédures de configuration.

Sujets similaires:

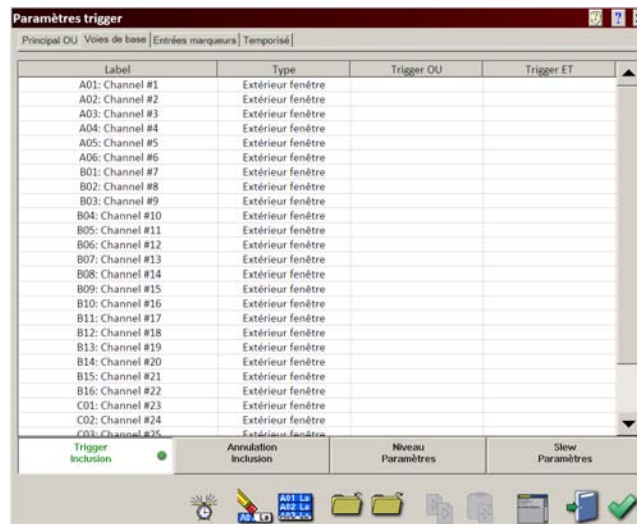
- *Triggers/annulations ET/OU à la page 152*
- *Triggers périodiques et temps à la page 160*
- *Affichage et modification des paramètres du port utilitaire / entrée-sortie numérique à la page 256*

Aperçu de la fenêtre Paramètres triggers

La fenêtre Paramètres triggers (Capture >> Paramètres trigger/annulation) permet de paramétrer des triggers et des annulations. La fenêtre Paramètres trigger offre deux possibilités de disposition.

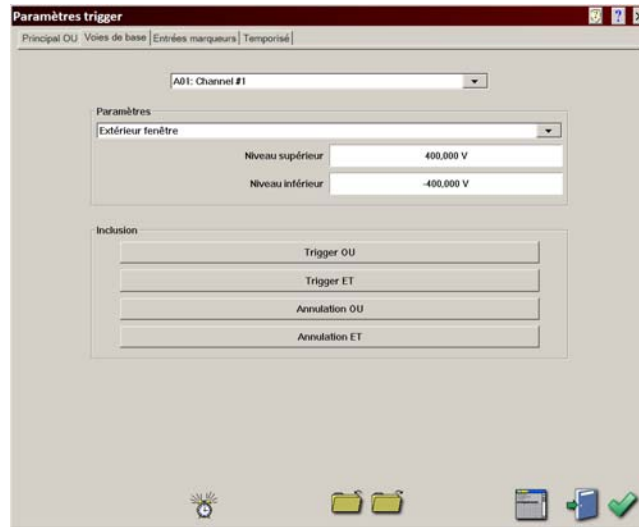
- **Vue liste** - Vous pouvez faire modifier les paramètres en vue liste en sélectionnant une voie et en choisissant l'intitulé du paramètre que vous souhaitez modifier. Certaines options peuvent être configurées simultanément pour un groupe de voies en sélectionnant ce groupe avant de choisir un intitulé. Dans un tel cas, les informations de paramétrage sont appliquées à toutes les voies sélectionnées.

Certaines options doivent être configurées individuellement pour chaque voie ou par groupes, basés sur des voies compatibles.



Utilisez les boutons placés sous la liste pour afficher d'autres colonnes.

- **Vue graphique** - Vous pouvez faire modifier les paramètres en vue graphique en sélectionnant une seule voie et les options correspondantes de celle-ci.



Vous pouvez passer de la vue liste à la vue graphique à l'aide de l'icône Basculer vue.



Triggers/annulations ET/OU

Tous les triggers et toutes les annulations ET/OU utilisent la logique ET/OU pour déterminer le moment de leur activation ; ils peuvent être basés sur une fenêtre d'amplitude, le niveau (bord) ou le slew.

- **Les** triggers/annulations OU s'activent si **n'importe laquelle** des conditions OU est remplie.

Par exemple : un trigger/une annulation OU à une voie s'active dès lors que ses conditions sont remplies ; peu importe le statut des autres voies. Un trigger/une annulation OU à deux voies s'active dès lors que les conditions de l'une ou l'autre des voies sont remplies.

- **Les** triggers/annulations ET s'activent si (et seulement si) **toutes** les conditions ET sont remplies.

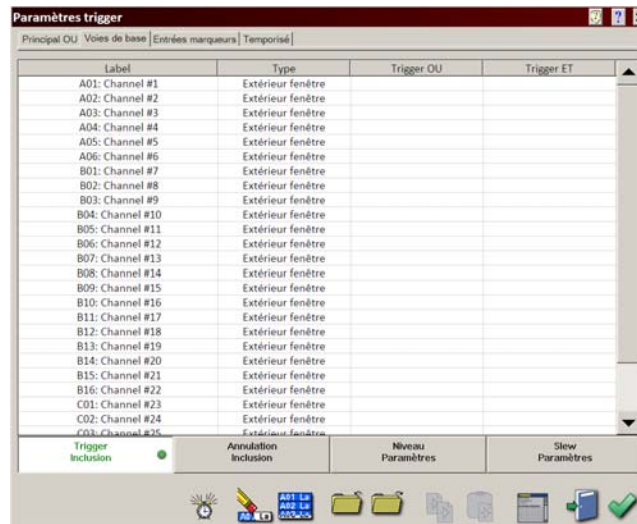
Par exemple : un trigger/une annulation ET à deux voies s'active dès lors que les conditions des deux voies sont remplies ; rien ne se produira si une seule des voies remplit les conditions. Un trigger/une annulation à trois voies s'active dès lors que les conditions des trois voies sont remplies.

Vous pouvez inclure ou supprimer n'importe laquelle des voies d'un trigger/d'une annulation en ajustant ses réglages dans la fenêtre Réglage des triggers.

Paramétrage d'un trigger/d'une annulation Fenêtre

Ce trigger/cette annulation survient lorsque les signaux sortent d'une fenêtre de valeurs prédéfinies ou y entrent. L'utilisateur définit les niveaux haut et bas de cette fenêtre.

- 1 Sélectionnez Capture >> Paramètres trigger/annulation. La fenêtre Paramètres trigger s'ouvre.
- 2 Sélectionnez l'onglet Voies de base.



- 3 Sélectionnez la voie à laquelle vous souhaitez appliquer le trigger/l'annulation dans la liste des voies.
- 4 Choisissez l'en-tête de colonne Type. Sélectionnez le type de fenêtre dans la liste.
 - **Extérieur fenêtre** - Sélectionnez cette option pour que le trigger/l'annulation survienne lorsque le signal dépasse la limite supérieure ou chute en dessous de la limite inférieure.
 - **Intérieur fenêtre** - Sélectionnez cette option pour que le trigger/l'annulation survienne lorsque le signal dépasse la limite inférieure mais reste sous la limite supérieure.
- 5 Définissez les limites de la fenêtre d'amplitude.
 - Choisissez l'en-tête de colonne Niveau supérieur. Un pavé numérique apparaît. Saisissez la valeur supérieure de la fenêtre d'amplitude, puis appuyez sur OK.
 - Choisissez l'en-tête de colonne Niveau inférieur. Un pavé numérique apparaît. Saisissez la valeur inférieure de la fenêtre d'amplitude, puis appuyez sur OK.

Vous pouvez également régler automatiquement les limites supérieure/inférieure sur les niveaux d'alarme haute/basse actuels pour chaque voie. Sélectionnez

l'icône Réglages alarme pour régler les niveaux de fenêtre sur les valeurs d'alarme.



6 Réglez le trigger/l'annulation sur ET , OU ou les deux.

- **Trigger OU** - Pour inclure la voie dans le trigger OU , sélectionnez l'en-tête de colonne Trigger OU et choisissez Inclure.
- **Trigger ET** - Pour inclure la voie dans le trigger ET, sélectionnez l'en-tête de colonne Trigger ET et choisissez Inclure.
- **Annulation OU** - Pour inclure la voie dans l'Annulation OU , sélectionnez l'en-tête de colonne Annulation OU et choisissez Inclure.
- **Annulation ET** - Pour inclure la voie dans l'Annulation ET, sélectionnez l'en-tête de colonne Annulation ET et choisissez Inclure.

7 Appuyez sur OK.

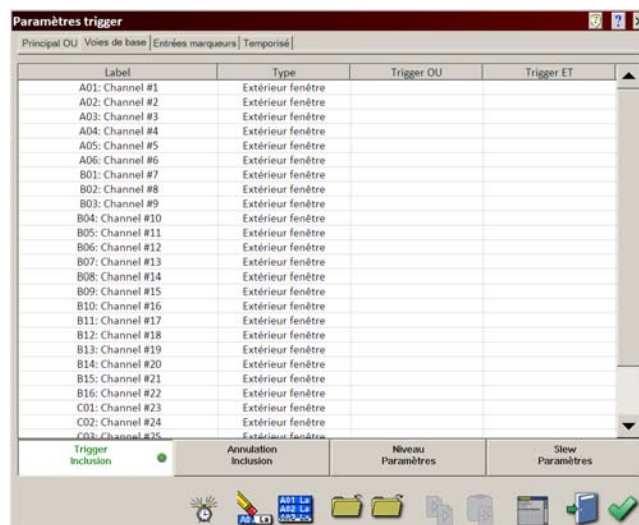
Sujets similaires:

- *Triggers/annulations ET/OU à la page 152*

Paramétrage d'un front trigger/annulation

Ce trigger/cette annulation survient lorsque les signaux dépassent ou tombent en dessous d'un certain niveau. L'utilisateur définit ce niveau.

- 1 Sélectionnez Capture >> Paramètres trigger/annulation. La fenêtre Paramètres trigger s'ouvre.
- 2 Sélectionnez l'onglet Voies de base.



- 3 Sélectionnez la voie à laquelle vous souhaitez appliquer le trigger/l'annulation dans la liste des voies.

- 4 Choisissez l'en-tête de colonne Type. Sélectionnez le type de front dans la liste des paramètres.
 - **Front de montée** - Sélectionnez cette option pour que le trigger/l'annulation survienne lorsque le signal dépasse un niveau spécifique.
 - **Front de descente** - Sélectionnez cette option pour que le trigger/l'annulation survienne lorsque le signal tombe en dessous d'un niveau spécifique.
- 5 Choisissez l'en-tête de colonne Niveau supérieur. Un pavé numérique apparaît. Saisissez le niveau du front, puis choisissez OK.

Note: le paramètre Niveau inférieur n'est pas utilisé pour les Fronts trigger/annulation de montée ou de descente.

- 6 Réglez le trigger/l'annulation sur ET , OU ou les deux.
 - **Trigger OU** - Pour inclure la voie dans le trigger OU , sélectionnez l'en-tête de colonne Trigger OU et choisissez Inclure.
 - **Trigger ET** - Pour inclure la voie dans le trigger ET, sélectionnez l'en-tête de colonne Trigger ET et choisissez Inclure.
 - **Annulation OU** - Pour inclure la voie dans l'Annulation OU , sélectionnez l'en-tête de colonne Annulation OU et choisissez Inclure.
 - **Annulation ET** - Pour inclure la voie dans l'Annulation ET, sélectionnez l'en-tête de colonne Annulation ET et choisissez Inclure.

- 7 Appuyez sur OK.

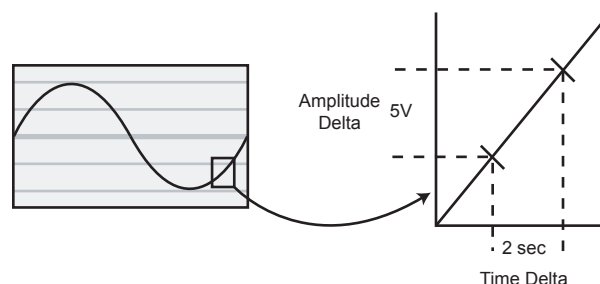
Sujets similaires:

- Triggers/annulations ET/OU à la page 152

À propos des Slew triggers/annulations

Ce trigger/cette annulation survient lorsque la fréquence de modification d'un signal (appelée « slew » ou « pente ») atteint ou chute en dessous d'une certaine valeur. L'utilisateur fournit le changement d'amplitude et la durée utilisés pour calculer le slew.

L'exemple suivant illustre des concepts importants liés à ce trigger/cette annulation. Vous souhaitez peut-être vous référer à cet exemple lors du paramétrage d'un slew trigger/annulation.



Delta amplitude – La valeur Delta amplitude désigne la plage de tension de la pente. La pente de cette plage de tension par rapport au Delta temps définira le point de trigger.

Dans cet exemple, la Delta amplitude est fixée à 5 V.

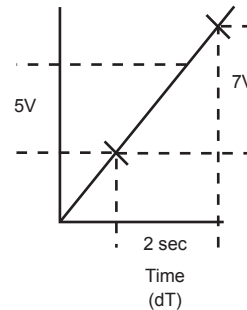
Delta temps - La valeur Delta temps désigne le temps nécessaire au contrôle du changement de pente de la plage de Delta amplitude. Elle peut être réglée entre 500 ns et 8,3886075 secondes. Vous y parviendrez en choisissant un chiffre qui, lorsqu'il est multiplié par 0,0000005 (500 ns, le temps le plus court que vous puissiez définir) correspond au Delta temps.

Dans cet exemple, le Delta temps est fixé à 4 000 000, ce qui donne un Delta temps de 2 secondes.

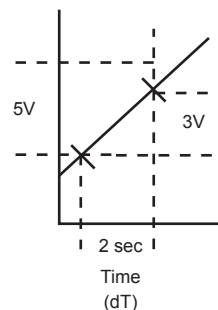
Slew pics/chutes - Un Slew pic survient lorsque la pente de la Delta amplitude par rapport à Delta temps monte au-dessus des paramètres spécifiés.

De la même manière, on parle de Slew chute lorsque le taux de dérive de Delta amplitude par rapport à Delta temps tombe en dessous des paramètres indiqués.

- Si vous utilisez des Slew pics, le scénario suivant entraînera un trigger/une annulation : Taux de dérive du signal = $7V / 2 s = 3,5 V/s$



- Si vous utilisez des Slew chutes, le scénario suivant entraînera un trigger/une annulation : Taux de dérive du signal = $3 V / 2 s = 1,5 V/s$

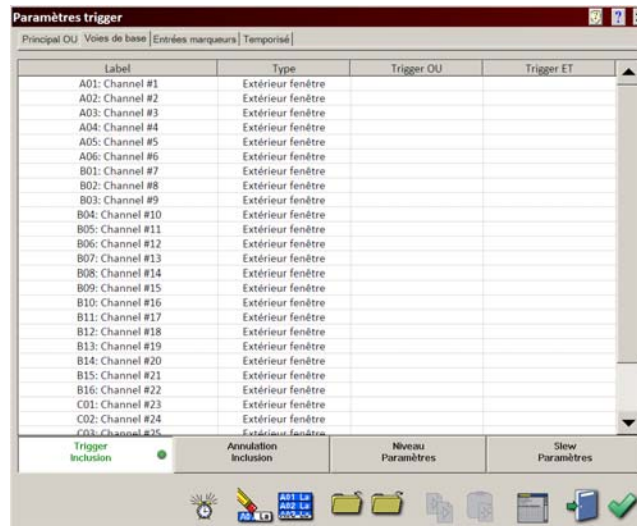


Paramétrage d'un slew trigger/annulation

Ce trigger/cette annulation survient lorsque la fréquence de modification d'un signal (appelée « slew » ou « pente ») atteint ou chute en dessous d'une certaine valeur. L'utilisateur fournit le changement d'amplitude et la durée utilisés pour calculer le slew.

- 1 Sélectionnez Capture >> Paramètres trigger/annulation. La fenêtre Paramètres trigger s'ouvre.

2 Sélectionnez l'onglet Voies de base.



3 Sélectionnez la voie à laquelle vous souhaitez appliquer le trigger/l'annulation dans la liste des voies.

4 Choisissez l'en-tête de colonne Type. Sélectionnez le type de slew dans la liste.

- **Pics slew** - Sélectionnez cette option pour que le trigger/l'annulation survienne lorsque le slew dépasse la valeur choisie.
- **Chute slew** - Sélectionnez cette option pour que le trigger/l'annulation survienne lorsque le slew tombe en dessous de la valeur choisie.

5 Définissez le taux slew.

- Choisissez l'en-tête de colonne Delta temps. Un pavé numérique apparaît. Saisissez la valeur du delta temps, puis appuyez sur OK.
- Choisissez l'en-tête de colonne Delta amplitude. Un pavé numérique apparaît. Saisissez la valeur de delta amplitude, puis appuyez sur OK.

6 Réglez le trigger/l'annulation sur OU.

- **Trigger OU** - Pour inclure la voie dans le trigger OU, sélectionnez l'en-tête de colonne Trigger OU et choisissez Inclure.
- **Annulation OU** - Pour inclure la voie dans l'Annulation OU, sélectionnez l'en-tête de colonne Annulation OU et choisissez Inclure.

Note: La logique Trigger/Annulation OU ne peut pas être utilisée pour les slew triggers/annulations.

7 Appuyez sur OK.

Sujets similaires:

- Triggers/annulations ET/OU à la page 152

Triggers/annulations (marqueur)

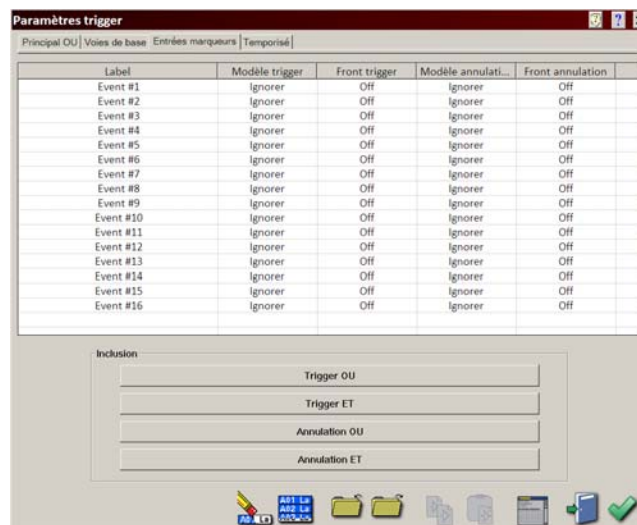
Un trigger/une annulation (marqueur) survient lorsque les entrées de marqueur satisfont au changement d'état logique. Cette information est communiquée via le port utilitaire/entrée-sortie numérique et n'est affectée par aucune des formes d'onde de la voie.

Il existe deux types de triggers/annulations (marqueurs) :

- **Schéma** - Un type de schéma marqueur (trigger/annulation) survient à chaque fois que tous les marqueurs correspondent à l'état logique sélectionné (haut, bas, transitoire rapide, haut/bas). L'utilisateur fournit l'état de chaque marqueur.
- **Front** - Un type de front marqueur (trigger/annulation) survient à chaque fois qu'au moins l'un des marqueurs change d'état dans une direction spécifique (monte, descend, monte ou descend). L'utilisateur doit fournir cette direction pour chaque marqueur.

Paramétrage d'un trigger/d'une annulation (marqueur).

- 1 Sélectionnez Capture >> Paramètres trigger/annulation. La fenêtre Paramètres trigger s'ouvre.
- 2 Sélectionnez l'onglet Entrées de marqueurs.



- 3 Sélectionnez le marqueur auquel vous souhaitez appliquer le trigger/l'annulation dans la liste des marqueurs.
- 4 Pour définir un type de schéma marqueur (trigger/annulation), sélectionnez l'en-tête de colonne Schéma trigger ou Schéma annulation. Sélectionnez une

option de Schéma. N'oubliez pas que tous les marqueurs doivent satisfaire à leurs états pour qu'un type de schéma trigger ou annulation survienne.

- **Ignorer** - Si vous choisissez l'option Ignorer, les modifications survenant au niveau du marqueur sélectionné ne seront pas prises en compte dans le schéma trigger.
 - **Bas** - Si vous sélectionnez l'option Bas, un trigger/une annulation survient lorsque le marqueur sélectionné est sur l'état bas (en supposant que toutes les autres conditions d'état du marqueur soient remplies).
 - **Haut** - Si vous sélectionnez l'option Haut, un trigger/une annulation survient lorsque le marqueur sélectionné passe à l'état haut (en supposant que toutes les autres conditions d'état du marqueur soient remplies).
 - **Transitoire rapide** - Si l'option Transitoire rapide est sélectionnée, un trigger/une annulation survient lorsque le marqueur sélectionné change d'état de quelque manière que ce soit (en supposant que toutes les autres conditions d'état trigger/annulation du marqueur soient remplies).
- 5** Pour définir un type de front marqueur (trigger/annulation), sélectionnez l'en-tête de colonne Front trigger ou Front annulation. Sélectionnez une option de front. N'oubliez pas que le trigger ou l'annulation surviendra dès lors que n'importe lequel des marqueurs satisfera à son état.
- **Désactivé** - Si vous choisissez l'option Désactivé, les modifications du marqueur sélectionné n'entraîneront pas de trigger/d'annulation.
 - **Montant** - Si vous sélectionnez l'option Montant, un trigger/une annulation surviendra dès lors que le marqueur sélectionné passera à l'état haut.
 - **Descendant** - Si vous sélectionnez l'option Descendant, un trigger/une annulation surviendra dès lors que le marqueur sélectionné passera à l'état bas.
 - **Montant ou Descendant** - Si vous sélectionnez l'option Montant ou Descendant, un trigger/une annulation survient lorsque le marqueur sélectionné change d'état de quelque manière que ce soit ; de bas à haut ou de haut à bas.
- 6** Paramétrez les marqueurs (trigger/annulation) sur ET , OU ou les deux.
- **Trigger OU** - Choisissez cette option pour inclure des marqueurs dans le trigger OU.
 - **Trigger ET** - Choisissez cette option pour inclure des marqueurs dans le trigger ET.
 - **Annulation OU** - Choisissez cette option pour inclure des marqueurs dans l'annulation OU.
 - **Annulation ET** - Choisissez cette option pour inclure des marqueurs dans l'annulation ET.
- 7** Appuyez sur OK.

Sujets similaires:

- *Triggers/annulations ET/OU à la page 152*

Triggers périodiques et temps

Les triggers périodiques et temps sont respectivement basés sur le temps écoulé et une date/heure spécifique.

Paramétrage d'un trigger périodique

Le trigger périodique survient après qu'un temps défini se soit écoulé. Lorsqu'un trigger périodique survient, ce processus se répète.

- 1 Sélectionnez Capture >> Paramètres trigger/annulation. La fenêtre Paramètres trigger s'ouvre.
- 2 Sélectionnez l'onglet Temps.

The screenshot shows the 'Paramètres trigger' window with the 'Temps' tab selected. The 'Périodique' section is active, showing 'Heures : Minutes : Secondes' with values 00, 00, and 01. The 'Durée' section shows 'Jour / Mois / Année' with values 11, 02, and 2011, and 'Heure : Minute : Seconde' with values 02, 11, and 05, along with a PM/AM selector. At the bottom right, there are icons for a folder, a document, and a green checkmark.

- 3 Utilisez l'option Périodique pour sélectionner la fréquence à laquelle un trigger doit survenir. Par exemple, si un trigger doit survenir toutes les 10 minutes, choisissez la valeur 10 dans le champ Minutes.
- 4 Appuyez sur OK. La période de l'horloge démarre.

Paramétrage d'un trigger temps

Le trigger Temps survient à une date et une heure spécifiques.

- 1 Sélectionnez Capture >> Paramètres trigger/annulation. La fenêtre Paramètres trigger s'ouvre.

2 Sélectionnez l'onglet Temps.

Paramètres trigger

Ou principal | Voies de base | Entrées de marqueurs | **Temporisé**

Périodique

Heures : Minutes : Secondes 00 : 00 : 01

Durée

Jour / Mois / Année 11 : 02 : 2011

Heure : Minute : Seconde 02 : 11 : 05 PM

- 3 Utilisez l'option Temps pour sélectionner la date et l'heure à laquelle un trigger doit survenir.
- 4 Appuyez sur OK.

Réalisation d'une capture de données

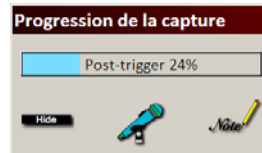
Une fois que vous avez terminé les opérations de paramétrage de la capture de données, des triggers et des annulations, vous pouvez lancer la capture de données en armant le système.

L'armement lance la fonction de capture de données. Une fois armé, le système contrôle les conditions de trigger et d'annulation. En cas de trigger, la phase d'enregistrement post-trigger commence. En cas d'annulation, la capture de données est annulée.

- Si vous utilisez un pourcentage d'enregistrement pré-trigger, la phase d'enregistrement pré-trigger commence lorsque le système est armé. La quantité spécifiée d'échantillons pré-trigger est alors acquise et enregistrée. Une fois que la quantité spécifiée de données pré-trigger a été enregistrée, l'échantillon le plus ancien est remplacé par le plus récent, créant ainsi un buffer circulaire.
- Si vous n'utilisez pas de pourcentage d'enregistrement pré-trigger, la quantité d'échantillons spécifiée est enregistrée.

En cas de trigger, la phase d'enregistrement post-trigger commence. Les échantillons sont acquis et enregistrés jusqu'à ce que l'allocation de stockage de la capture de données soit pleine ou jusqu'à ce que la capture soit annulée.

- 1 Sélectionnez Capture >> Armer. La fenêtre Progression capture s'ouvre.



Si la capture de données contient des données pré-trigger, l'enregistreur commencera à enregistrer des données pré-trigger.

- 2 Attendez qu'un trigger ou une annulation basé(e) sur les paramètres de trigger et d'annulation se produise.
 - Si vous utilisez des triggers manuels, déclenchez manuellement la capture de données en temps voulu, en sélectionnant Capture >> Trigger.

Après un trigger, la capture de données est effectuée automatiquement et les résultats sont enregistrés dans un fichier.

Note: si vous activez le ré-armement automatique, le système ré-arme en permanence la capture de données.

- Si vous utilisez des annulations manuelles, annulez manuellement la capture de données en temps voulu, en sélectionnant Capture >> Annulation.

Ajout de notes à des captures de données

Lors d'une capture de données, vous pouvez insérer des notes écrites qui seront enregistrées dans le fichier de la capture de données. Vous pourrez ensuite accéder à et éditer ces notes en mode Relecture.

- 1 Lorsqu'une capture de données est en cours, la fenêtre Progression de la capture est affichée.



- 2 Appuyez sur l'icône Note pour ajouter une note de texte. Un clavier apparaît.



- 3 Saisissez le texte de la note, puis appuyez sur OK. La note sera enregistrée dans la capture de données. Pour entrer une autre note, recommencez cette opération.

Vous pouvez prendre autant de temps que nécessaire pour saisir une note. Les notes sont intégrées dans la capture de données au moment où vous touchez l'icône Note.

Enregistrements audio dans les captures de données

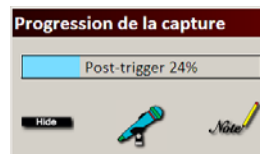
Si l'option TMX-VA est activée, vous pouvez enregistrer des fichiers audio en temps réel avec votre capture de données.

Note: Pour savoir comment ajouter l'option TMX-VA à votre système, veuillez contacter le Service commercial du groupe Test & Measurement.

- 1 Placez le microphone au niveau de la source audio souhaitée. Branchez le microphone dans la prise jack audio rose située sur le côté de l'enregistreur.

Note: Lorsque vous branchez un dispositif sur une prise jack audio, une fenêtre de contrôle audio peut s'ouvrir pour vous permettre de configurer l'appareil. Laissez les réglages par défaut et cliquez deux fois sur OK pour fermer cette fenêtre. Si vous avez besoin de renseignements supplémentaires sur cette fenêtre, veuillez contacter l'Assistance technique.

- 2 Démarrez une capture de données. Lorsqu'une capture de données est en cours, la fenêtre Progression de la capture est affichée.



- 3 Démarrez l'enregistrement audio en choisissant l'icône du microphone. Lorsque vous avez terminé l'enregistrement audio, choisissez à nouveau l'icône du microphone pour arrêter l'enregistrement.



Recommencez cette opération pour enregistrer d'autres séquences audio.

Sujets similaires:

- Configuration des broches du port utilitaire / entrée-sortie numérique à la page 12

Fichiers de paramètres des captures

Les fichiers de paramètres des captures contiennent des informations de paramétrage des captures de données de la fenêtre Paramètres capture. Lorsqu'une capture de données est paramétrée en fonction d'une application spécifique, les réglages peuvent être enregistrés sur un fichier de paramètres des captures, afin de pouvoir s'y référer par la suite. Ces fichiers peuvent limiter considérablement le temps nécessaire au paramétrage des captures avant les mesures.

Il peut s'avérer utile de créer une bibliothèque de fichiers de paramètres de captures pour les configurations de mesure courantes. En outre, les fichiers de paramètres de capture sont portables, ce qui signifie que vous pouvez les partager avec d'autres TMX unités.

Enregistrement des fichiers de paramètres de capture

- 1 Choisissez Fichier >> Enregistrer >> Capture. La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.



- 2 Choisissez la destination du fichier de paramètres de capture. Par défaut, le fichier est enregistré sur le disque système (C), dans le dossier sélectionné. Si nécessaire, vous pouvez enregistrer le fichier à un autre emplacement en sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix.
- 3 Choisissez le champ Nom de fichier. Un clavier apparaît. Saisissez un nom de fichier et appuyez sur OK. Le nom de fichier indiqué apparaît dans le champ.
- 4 Appuyez sur OK.

Chargement des fichiers de paramètres de capture

- 1 Choisissez Fichier >> Charger >> Capture. La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.



- 2 Sélectionnez un fichier de paramètres de capture à charger. Par défaut, les fichiers sauvegardés à l'emplacement par défaut du disque système (C) apparaissent. Si nécessaire, vous pouvez sélectionner le fichier depuis un autre emplacement en

sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix. Appuyez sur OK.

Chargement des fichiers de paramètres de capture à l'aide du panneau de contrôle

Vous pouvez utiliser les icônes du panneau de contrôle pour charger rapidement des fichiers de paramètres de capture.

- 1 Ajoutez l'icône du fichier de paramètres de capture au panneau de contrôle.

Sélectionnez Paramètres >> Panneau de contrôle pour ouvrir la fenêtre Paramètres panneau.

Sélectionnez le bouton Fichier. Un sous-menu apparaît. Sélectionnez Capture. La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.

Sélectionnez un fichier de paramètres de capture, puis appuyez sur OK. L'icône du fichier sélectionné est ajoutée au panneau de contrôle. Appuyez sur OK.



- 2 Chargez le fichier de paramètres de capture à partir du panneau de contrôle, en sélectionnant l'icône correspondante.

Fichiers de paramètres du trigger

Les fichiers de paramètres du trigger contiennent toutes les informations de paramétrage de la fenêtre Paramètres trigger. Lorsque les triggers ont été paramétrés pour une application spécifique, les paramètres peuvent être enregistrés sur un fichier de paramètres du trigger, afin de pouvoir s'y référer par la suite. Ces fichiers peuvent limiter considérablement le temps nécessaire au paramétrage des triggers avant les mesures.

Il peut s'avérer utile de créer une bibliothèque de fichiers de paramètres du trigger pour les configurations de mesure courantes. En outre, les fichiers de paramètres du trigger sont portables, ce qui signifie que vous pouvez les partager avec d'autres TMX unités.

Enregistrement des fichiers de paramètres du trigger

1 Ouvrez la fenêtre Sélectionner fichier à l'aide de l'une des méthodes suivantes.

- Choisissez Fichier >> Enregistrer >> Trigger.
- Sélectionnez Capture >> Paramètres trigger/annulation. La fenêtre Paramètres trigger s'ouvre. Choisissez l'icône Enregistrer paramètres dans fichier.



La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.



- 2 Choisissez la destination du fichier de paramètres du trigger. Par défaut, le fichier est enregistré sur le disque système (C), dans le dossier sélectionné. Si nécessaire, vous pouvez enregistrer le fichier à un autre emplacement en sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix.
- 3 Choisissez le champ Nom de fichier. Un clavier apparaît. Saisissez un nom de fichier et appuyez sur OK. Le nom de fichier indiqué apparaît dans le champ.
- 4 Appuyez sur OK.

Chargement des fichiers de paramètres du trigger

1 Ouvrez la fenêtre Sélectionner fichier à l'aide de l'une des méthodes suivantes.

- Choisissez Fichier >> Charger >> Trigger.
- Sélectionnez Capture >> Paramètres trigger/annulation. La fenêtre Paramètres trigger s'ouvre. Choisissez l'icône Charger paramètres depuis fichier.



La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.



2 Sélectionnez un fichier de paramètres du trigger à charger. Par défaut, les fichiers sauvegardés à l'emplacement par défaut du disque système (C) apparaissent. Si nécessaire, vous pouvez sélectionner le fichier depuis un autre emplacement en sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix. Appuyez sur OK.

Chargement des fichiers de paramètres du trigger à l'aide du panneau de contrôle

Vous pouvez utiliser les icônes du panneau de contrôle pour charger rapidement des fichiers de paramètres du trigger.

- 1 Ajoutez l'icône du fichier de paramètres du trigger au panneau de contrôle.

Sélectionnez Paramètres >> Panneau de contrôle pour ouvrir la fenêtre Paramètres panneau.

Sélectionnez le bouton Fichier. Un sous-menu apparaît. Sélectionnez Trigger. La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.

Sélectionnez un fichier de paramètres du trigger, puis appuyez sur OK. L'icône du fichier sélectionné est ajoutée au panneau de contrôle. Appuyez sur OK.



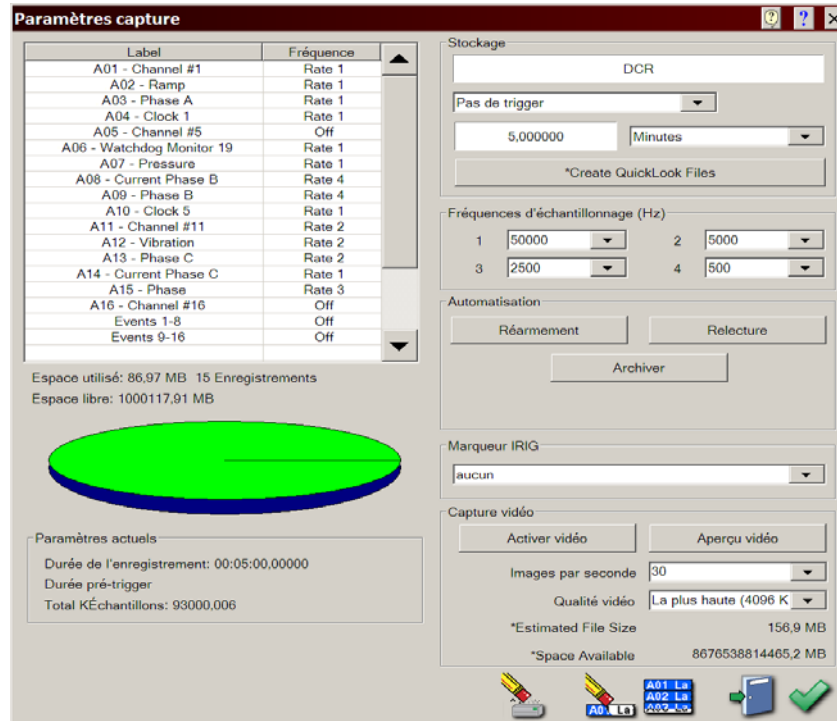
- 2 Chargez le fichier de paramètres du trigger à partir du panneau de contrôle, en sélectionnant l'icône correspondante.

Formatage du disque de capture de données

Vous pouvez supprimer des enregistrements du disque de capture de données en effectuant un formatage du disque. Cette procédure s'applique uniquement au disque de capture de données ; elle n'affecte pas le disque système (Windows).

Avertissement: soyez vigilant lorsque vous formatez le disque de capture de données, car tous les fichiers de données sont supprimés. Assurez-vous d'avoir archivé tous les fichiers dont vous avez besoin avant le formatage.

- 1 Sélectionnez Capture >>Paramètres. La fenêtre Paramètres capture s'ouvre.



- 2 Choisissez le bouton Formater disque capture.



La fenêtre Formatage disque capture s'ouvre.



- 3 Choisissez le bouton Formater disque.



Un message de confirmation apparaît. Appuyez sur OK. Le disque de capture de données est formaté

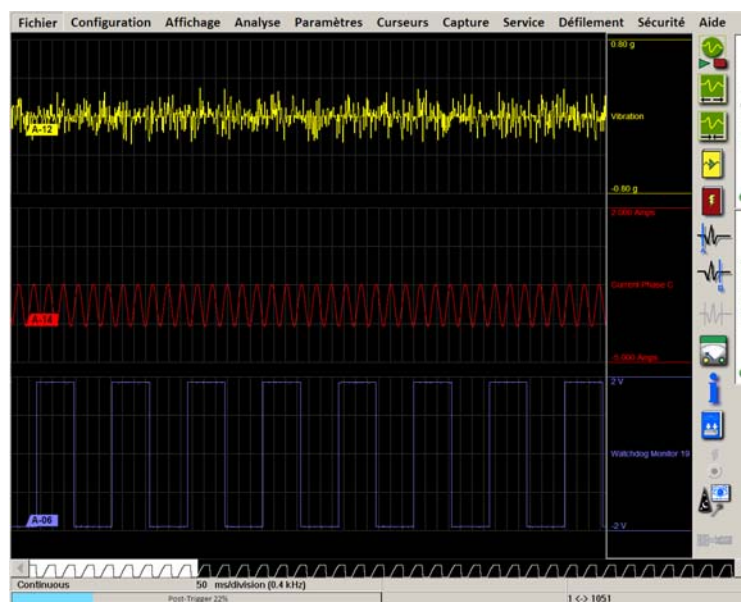
Introduction au mode Scope

Le mode Scope fonctionne comme un oscilloscope à stockage numérique et offre une haute résolution temporelle pour la visualisation des signaux à haute fréquence. Le mode Scope permet de réaliser des analyses de temps et de synchronisation, des captures transitoires et des essais à haute vitesse. Vous pouvez l'utiliser sans cesser de capturer des données et de contrôler les signaux à l'écran.

Accès au mode Scope

- 1 Sélectionnez Configuration >> Scope dans la barre de menus. Le mode Scope démarre.

L'illustration suivante présente un écran typique du mode Scope. L'apparence de l'écran du mode Scope varie en fonction de la configuration du panneau de contrôle et d'autres options sélectionnées.



Utilisation de la vue trace

La vue trace est une barre de défilement visuelle qui se trouve en bas de l'écran. Vous pouvez l'utiliser pour naviguer vers d'autres zones de la capture.



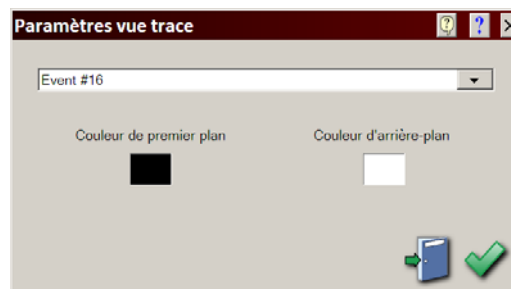
La vue trace affiche un signal qui tient lieu de référence visuelle. Si vous le souhaitez, vous pouvez changer le signal qui apparaît dans la vue trace. Si vous changez le signal

de la vue trace, le signal sélectionné deviendra le signal par défaut, jusqu'à ce que vous en choisissiez un autre.

1 Naviguer dans un fichier à l'aide de la vue trace.

- Pour faire défiler lentement le fichier dans une direction donnée, choisissez l'une des flèches situées sur les côtés de la vue trace.
- Pour faire défiler rapidement le fichier dans une direction donnée, gardez le doigt appuyé sur la partie ombrée de la vue trace. Puis, faites-la glisser vers le nouvel emplacement et relâchez-la. Le fichier défilera en suivant le déplacement de la barre ombrée.

2 Si nécessaire, changez les réglages de la vue trace en choisissant Affichage >> Voie vue trace. La fenêtre Paramètres vue trace s'ouvre.



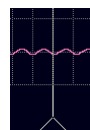
- Sélectionnez une voie ou un marqueur à afficher sur la vue trace.
- Pour sélectionner la couleur de premier plan de la vue trace, sélectionnez la case Couleur de premier plan. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
- Pour sélectionner la couleur d'arrière-plan de la vue trace, sélectionnez la case Couleur d'arrière-plan. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.

3 Appuyez sur OK.

Affichage de la ligne trigger

La ligne de trigger est une ligne verticale tracée sur l'affichage, qui représente le point de trigger d'une capture. Suivez les instructions ci-dessous pour afficher la ligne trigger.

1 Sélectionnez Affichage >> Afficher ligne trigger. La ligne trigger s'affiche.

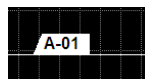


2 Pour masquer la ligne trigger, recommencez cette opération.

Affichage des identifications de voies

Les identifications de voies sont de petits indicateurs visuels qui permettent d'identifier les voies. Cette fonction est particulièrement utile pour identifier plusieurs signaux affichés sur une capture.

- 1 Sélectionnez Affichage >> Afficher les identifications de voies. Les identifications de voies apparaissent.



- 2 Pour masquer les identifications de voies, recommencez cette opération.

Panneau de contrôle par défaut du mode Scope

La liste suivante décrit les fonctions des icônes par défaut du panneau de contrôle.

Note: Un chemin de sélection est indiqué pour chaque icône. Lorsque la fenêtre Paramètres panneau est ouverte, vous pouvez utiliser ce chemin pour ajouter l'icône au panneau de contrôle.

Icône	Description
	Armer/Annuler Scope arme et annule les captures Scope. <i>Paramètres >> Armer/Annuler</i>
	Paramètres de voie ouvre la fenêtre Paramètres de voie, utilisée pour paramétrer les entrées de l'amplificateur, les voies de base, les voies dérivées et les entrées de marqueur. <i>Paramètres >> Voies</i>
	Paramètres trigger ouvre la fenêtre Paramètres trigger, utilisée pour paramétrer des triggers et des annulations de captures de données. <i>Capture >> Paramètres trigger/annulation</i>
	Curseur A affiche et masque le curseur A. <i>Curseurs >> Curseur A</i>
	Curseur B affiche et masque le curseur B. <i>Curseurs >> Curseur B</i>
	Déplacer le curseur à gauche déplace le ou les curseurs actif(s) à gauche à chaque fois que vous appuyez sur cette icône. <i>Curseurs >> Déplacer à gauche</i>
	Déplacer le curseur à droite déplace le ou les curseurs actif(s) à droite à chaque fois que vous appuyez sur cette icône. <i>Curseurs >> Déplacer à droite</i>

Icône	Description
	Indicateur trigger indique lorsqu'un trigger survient en affichant un cercle jaune. <i>Capture >> Indicateur trigger</i>
	Indicateur capture indique lorsqu'une capture de données est en cours en s'allumant. <i>Capture >> Indicateur capture</i>

Captures scope

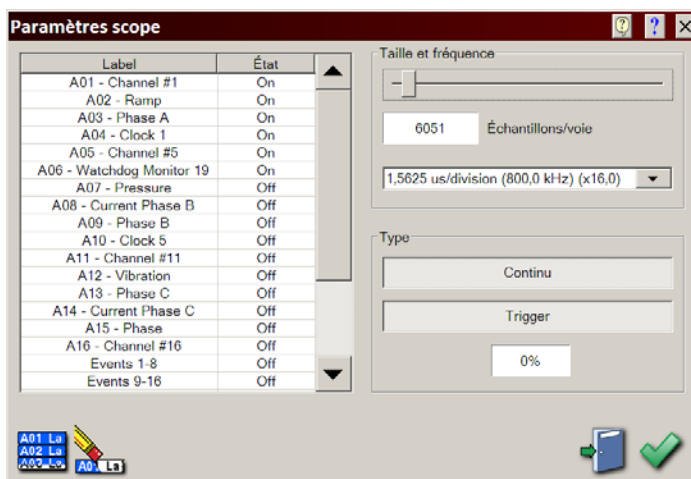
Une capture scope est un cliché à grande vitesse des informations sur la voie. À chaque fois que vous affichez des données en mode Scope, vous affichez une capture scope. Les captures scope sont assez similaires aux captures de données et utilisent quasiment la même terminologie. Par exemple, les concepts d'armement, de trigger et d'annulation s'appliquent aussi bien aux captures scope qu'aux captures de données en temps réel.

Paramétrage d'une capture scope

- 1 Si vous utilisez des triggers ou des annulations, paramétrez-les en utilisant les fenêtres Paramètres trigger (Capture >> Paramètres trigger/annulation).

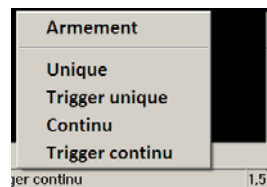
Note: le processus de paramétrage des triggers/annulations associé aux captures scope est identique à celui associé aux captures de données.

- 2 Sélectionnez Paramètres >> Scope La fenêtre Paramètres scope s'ouvre.



- 3 Vous pouvez choisir parmi quatre types de captures différents en sélectionnant plusieurs combinaisons entre les options Continu et Trigger.
- **Unique** - Effectue une capture scope unique sans utiliser de trigger. (Ne sélectionnez aucune option)
 - **Continu** - Effectue plusieurs captures scope sans utiliser de trigger. (Sélectionnez l'option Continu)
 - **Trigger unique** - Effectue une capture scope unique initiée par un trigger. (Sélectionnez l'option Trigger)
 - **Continu-trigger** - Effectue des captures scope continues initiées par un trigger. (Sélectionnez les options Trigger et Continu)

Note: Vous pourrez changer de type de capture plus tard en choisissant la barre d'état du mode Scope située en bas de l'écran.



- 4 Si vous activez l'option Trigger, spécifiez un pourcentage pré-trigger en sélectionnant le champ de pourcentage. Un pavé numérique apparaît. Saisissez le pourcentage de la capture scope à enregistrer avant le trigger, puis appuyez sur OK.
- 5 Sélectionnez les voies à inclure dans la capture scope. Vous pouvez ajouter ou supprimer une voie de la capture en la mettant en surbrillance, en sélectionnant l'en-tête de colonne État, puis en choisissant On (Activée) ou Off (Désactivée).
- 6 Sélectionnez la taille de la capture scope en utilisant la barre de défilement associée à la taille. Le nombre d'échantillons actuellement sélectionné s'affiche juste en dessous de la barre de défilement. Le nombre maximum d'échantillons disponibles diminue à mesure que vous incluez des voies dans la capture.
- Pour sélectionner la taille des captures scope à l'aide d'une autre méthode, choisissez le champ Echantillons/voie. Un pavé numérique apparaît. Saisissez le nombre d'échantillons à inclure, puis choisissez OK.
- La taille de la capture scope est basée sur le nombre d'échantillons contenus dans la capture. Si la capture scope dépasse la taille de l'affichage, une barre de défilement de la vue trace apparaît en bas de l'écran.
- 7 Sélectionnez une base de temps dans la liste déroulante. La base de temps est indiquée en ms/Division ou en us/Division.

Note: Vous pourrez changer la base de temps plus tard en choisissant la barre d'état du mode Scope située en bas de l'écran.



8 Appuyez sur OK.

Sujets similaires:

- Setting up a data capture à la page 140

Réalisation d'une capture scope

Vous pouvez lancer des captures scope en faisant appel au même procédé que celui utilisé pour les captures de données. Le système est armé, des données pré-trigger sont collectées (si vous utilisez des triggers), un trigger survient et les données sont enregistrées jusqu'à ce que la capture soit terminée ou annulée.

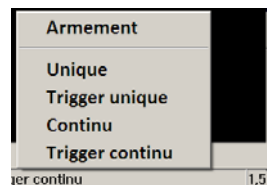
1 Paramétrez la capture scope.

2 Armez la capture scope à l'aide du panneau de contrôle ou de la barre d'état.

- Pour utiliser le panneau de contrôle, choisissez le bouton Armer/Annuler.



- Pour utiliser la barre d'état située en bas de l'écran, choisissez l'option Armer.



3 L'étape suivante dépend du type de capture scope à enregistrer. La liste suivante décrit la séquence de marqueurs associée à chaque type de capture scope :

- **Unique** - Une capture scope unique est effectuée et s'affiche lorsque la capture scope est armée.
- **Continu** - Les captures scope sont effectuées et s'affichent en continu lorsque la capture scope est armée.
- **Trigger unique** - Le système acquiert des données pré-trigger jusqu'à ce que la totalité de l'allocation de stockage pré-trigger soit pleine. Lorsqu'un trigger survient, une capture scope unique est effectuée et affichée.
- **Continu-trigger** - Le système acquiert des données pré-trigger jusqu'à ce que la totalité de l'allocation de stockage pré-trigger soit pleine. Lorsqu'un trigger

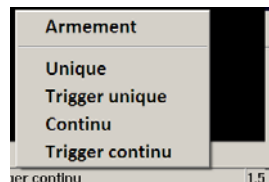
survient, une capture scope est effectuée et affichée. Ce processus se répète après chaque trigger.

4 Pour annuler une capture scope, utilisez le panneau de contrôle ou la barre d'état.

- Pour utiliser le panneau de contrôle, choisissez le bouton Armer/Annuler.



- Pour utiliser la barre d'état située en bas de l'écran, choisissez l'option Armer.

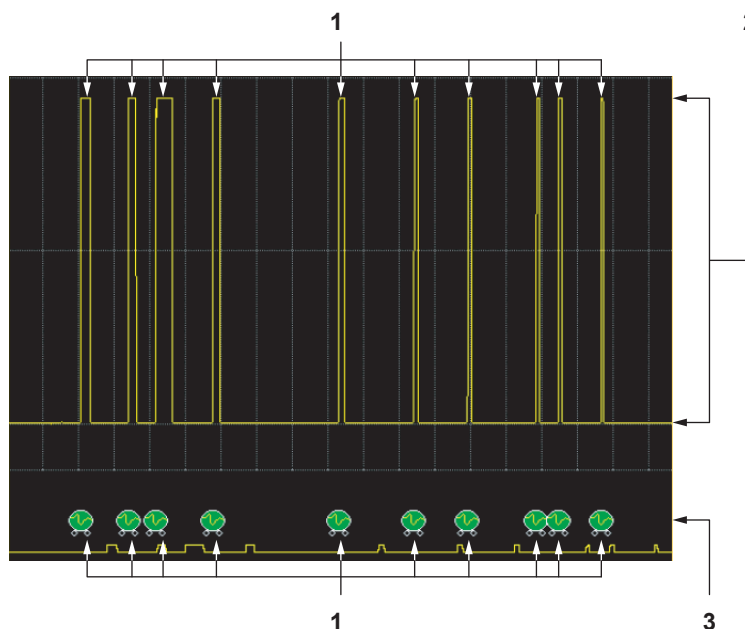


La capture scope en cours est annulée.

Captures scope intégrées

Les captures scope intégrées vous permettent d'enregistrer des données de tendance à fréquence d'échantillonnage basse, tout en capturant des transitoires à fréquence d'échantillonnage élevée. Lorsque vous ouvrez la capture de données de tendance en mode Relecture, les captures scope intégrées sont visibles.

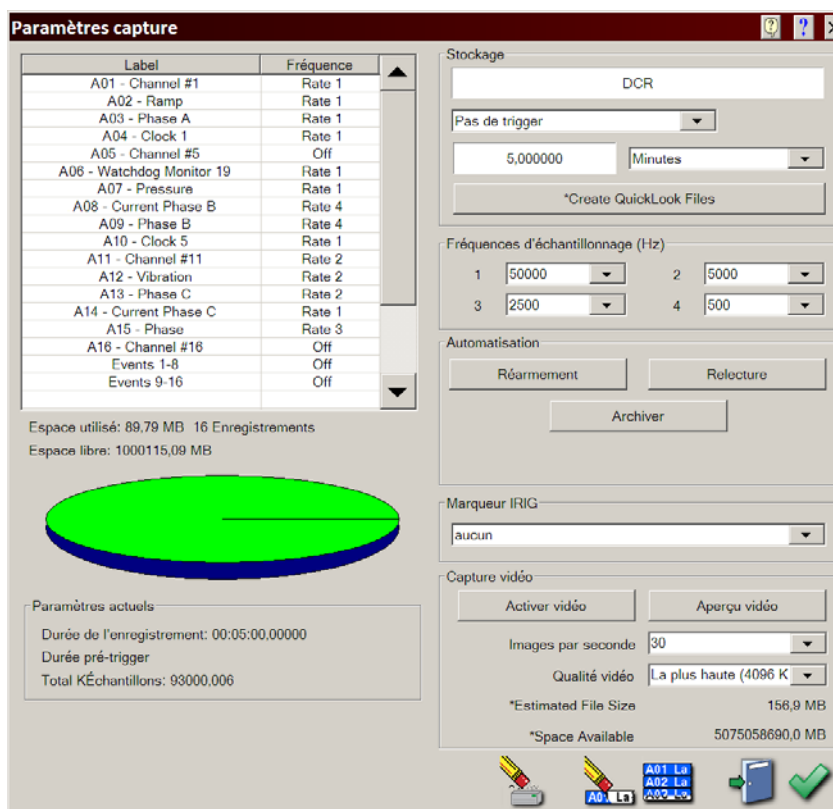
Le schéma suivant illustre le concept de capture scope intégrée. Les points de trigger lancent les captures scope qui sont intégrées à l'enregistrement de données de tendance. Lors de la relecture des données de tendance, vous pouvez ouvrir n'importe laquelle des captures scope intégrées afin de procéder à une analyse à fréquence d'échantillonnage élevée.



#	Description
1	Transitoires
2	Données de tendance (fréquence d'échantillonnage basse)
3	Captures Scope intégrées (fréquence d'échantillonnage haute)

Paramétrage des captures scope intégrées

- 1 Sélectionnez Capture >>Paramètres. La fenêtre Paramètres capture s'ouvre. Vous utiliserez cette fenêtre pour paramétrer la capture des données de tendance.

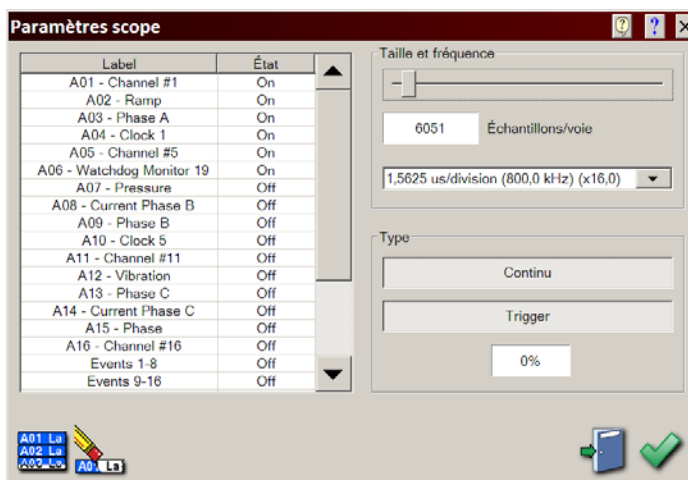


- 2 Sélectionnez l'option Pas de trigger. Les captures de données de tendance n'utilisent pas d'enregistrement pré-trigger et commencent lorsqu'elles sont armées manuellement. Vous utiliserez des triggers plus tard, pour lancer des captures scope.
- 3 Indiquez le volume de la capture de données de tendance en définissant l'allocation de stockage de la capture de données. Vous pouvez définir ce volume en unités de temps (heures, minutes ou secondes) ou en nombre d'échantillons (KS/voie).
- 4 Spécifiez des fréquences d'échantillonnage, afin de définir les vitesses auxquelles les voies de tendance seront échantillonnées.

- 5 Sélectionnez les voies à inclure dans la capture de données de tendance et la fréquence d'échantillonnage de chaque voie.
- 6 Appuyez sur OK pour terminer le processus de paramétrage de la capture de données de tendance.
- 7 Sélectionnez Capture >> Enregistrement automatique pendant capture. Une coche apparaît à côté de cette option du menu, pour indiquer qu'elle est activée.
- 8 Paramétrez les triggers (et les annulations, si nécessaire) en utilisant la fenêtre Paramètres trigger (Capture >> Paramètres trigger/annulation).

Dans le cas des captures scope intégrées, les triggers sont utilisés pour capturer les transitoires haute vitesse et les intégrer dans les données de tendance plus lentes.

- 9 Sélectionnez Paramètres >> Scope La fenêtre Paramètres scope s'ouvre. Vous utiliserez cette fenêtre pour paramétrer des captures scope qui seront intégrées aux données de tendance.



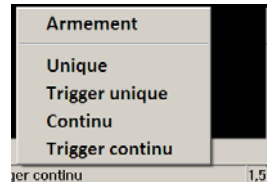
- 10 Sélectionnez les options Trigger et Continu.
- 11 Spécifiez un pourcentage pré-trigger pour indiquer le pourcentage de la capture scope intégrée à enregistrer avant un trigger.
- 12 Sélectionnez les voies à inclure dans les captures scope intégrées.
- 13 Sélectionnez la taille des captures scope intégrées en utilisant la barre de défilement associée à la taille ou le champ Échantillons/voie.
- 14 Sélectionnez la base de temps des captures scope intégrées dans la liste déroulante.
- 15 Une fois que vous avez terminé de régler les captures scope, choisissez OK pour fermer la fenêtre Paramètres scope.

16 Armez la capture scope à l'aide du panneau de contrôle ou de la barre d'état.

- Pour utiliser le panneau de contrôle, choisissez le bouton Armer/Annuler.



- Pour utiliser la barre d'état située en bas de l'écran, choisissez l'option Armer.



17 Armez les données de tendance en choisissant Capture >> Armement. L'enregistrement des données de tendance débute.

Lorsque les données de tendances remplissent les conditions de trigger spécifiées, une capture scope est intégrée à ces données.

Sujets similaires:

- *Paramétrage d'une capture scope à la page 174*
- *Setting up a data capture à la page 140*
- *Triggers et annulations à la page 149*

Impression sur PDF ou sur imprimante

1 Vous pouvez imprimer une image du contenu de l'écran sur PDF ou sur une imprimante installée.

- Pour imprimer l'image à l'écran sur un fichier PDF, sélectionnez Imprimer écran >> PDF. Une invite vous proposera d'enregistrer le fichier PDF.
- Pour imprimer l'image à l'écran sur une imprimante installée, sélectionnez Imprimer écran >> Imprimante.

2 En mode Relecture ou Scope, vous pouvez enregistrer les informations de la capture de données dans un fichier PDF.

Sélectionnez Fichier >> Envoyer vers PDF. Un sous-menu apparaît. Choisissez de sauvegarder la totalité du fichier ou la zone entre les curseurs. Une invite vous proposera d'enregistrer le fichier PDF.

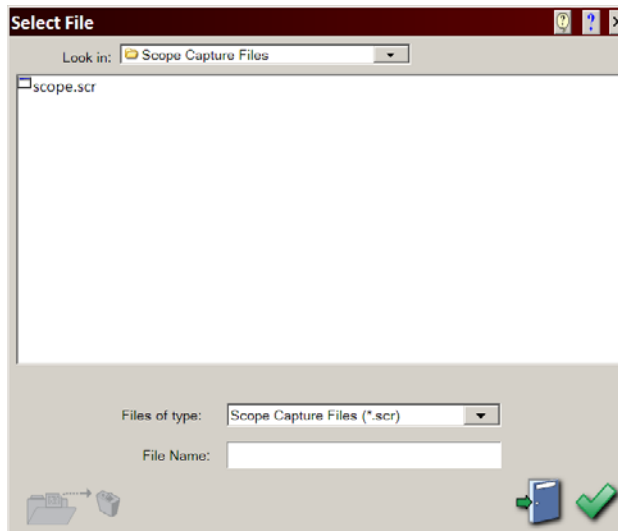
Archivage des captures scope

Le fait d'archiver une capture scope enregistre la capture (ou des parties de cette capture) sur le disque système, un dispositif de stockage USB ou un disque réseau. Ce paragraphe fournit des instructions sur l'archivage des captures scope.

Archivage sous forme d'enregistrements de captures de données en mode Scope

Suivez les instructions ci-dessous pour archiver sous forme d'enregistrements de captures de données. Il est préférable d'utiliser ce format binaire lorsque vous utilisez AstroVIEW sur un PC.

- 1 Sélectionnez Fichier >> Archiver en DCR. Un sous-menu apparaît. Indiquez si vous préférez archiver le fichier entier, la page actuelle ou la zone située entre les curseurs. La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.

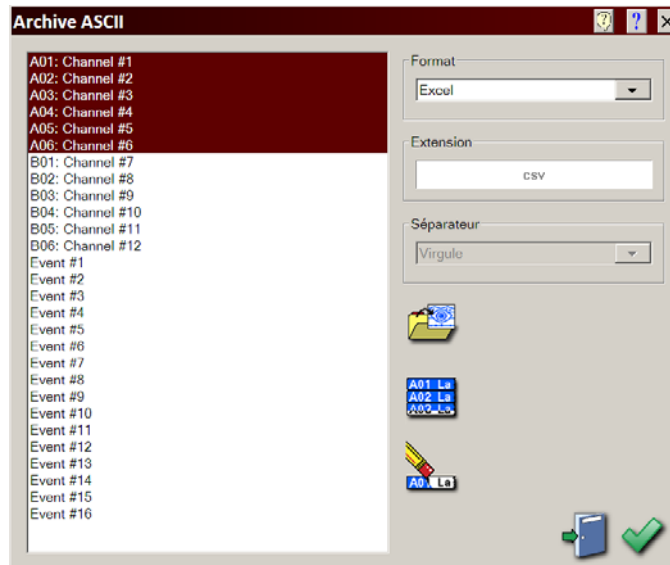


- 2 Choisissez la destination du fichier de capture scope archivé. Par défaut, le fichier est enregistré sur le disque système (C), dans le dossier sélectionné. Si nécessaire, vous pouvez enregistrer le fichier à un autre emplacement en sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix. Vous pouvez archiver les fichiers sur le disque système, un dispositif de stockage USB ou un disque réseau.
- 3 Choisissez le champ Nom de fichier. Un clavier apparaît. Saisissez un nom de fichier et appuyez sur OK. Le nom de fichier indiqué apparaît dans le champ.
- 4 Appuyez sur OK.

Archivage au format ASCII en mode Scope

Suivez les instructions ci-dessous pour archiver sous forme de fichiers ASCII. Le format ASCII est utile pour archiver et analyser des données sur d'autres programmes.

- 1 Sélectionnez Fichier >> Archiver en ASCII. Un sous-menu apparaît. Indiquez si vous préférez archiver le fichier entier, la page actuelle ou la zone située entre les curseurs. La fenêtre Archive ASCII s'ouvre.

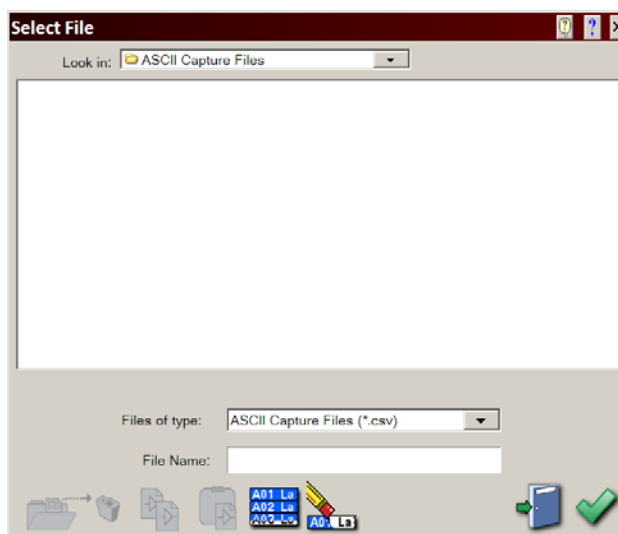


- 2 Sélectionnez les voies et les marqueurs à inclure dans l'archive.

Pour aller plus vite, vous pouvez sélectionner l'ensemble des voies et des marqueurs de la vue actuelle à l'aide de l'icône Sélectionner vue.



- 3 Sélectionner les options liées au format de fichier.
 - Choisissez le format Excel pour enregistrer le fichier avec l'extension CSV et la virgule en tant que délimiteur.
 - Choisissez le format Autre pour enregistrer le fichier avec une extension et des délimiteurs personnalisés.
- 4 Appuyez sur OK. La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.



- 5 Choisissez la destination du fichier ASCII archivé. Par défaut, le fichier est enregistré sur le disque système (C), dans le dossier sélectionné. Si nécessaire, vous pouvez enregistrer le fichier à un autre emplacement en sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix. Vous pouvez archiver les fichiers sur le disque système, un dispositif de stockage USB ou un disque réseau.
- 6 Choisissez le champ Nom de fichier. Un clavier apparaît. Saisissez un nom de fichier et appuyez sur OK. Le nom de fichier indiqué apparaît dans le champ.
- 7 Appuyez sur OK.

11

Mode Relecture

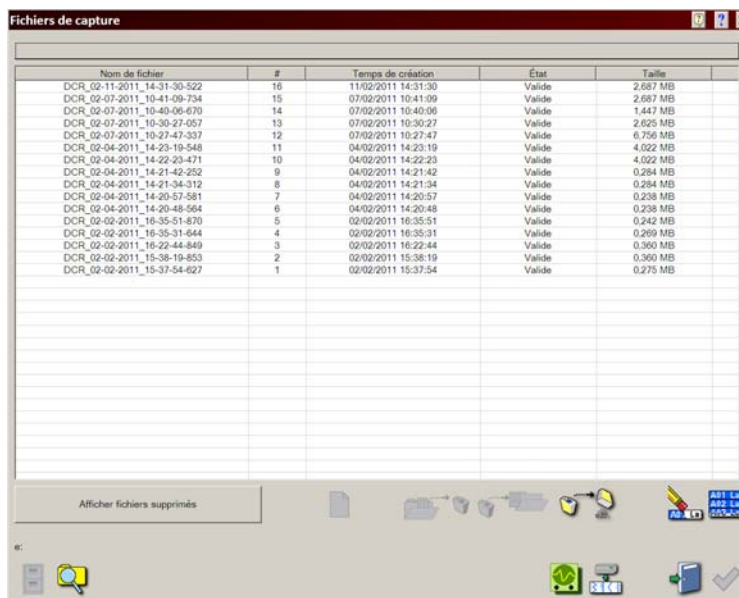
Introduction au mode Relecture

Le mode Relecture vous permet de revoir et d'analyser des fichiers de capture de données et des fichiers scope enregistrés. Il offre également des fonctions de gestion de fichiers.

Accès au mode Relecture

- 1 Sélectionnez Configuration >> Relecture dans la barre de menus. Une fenêtre de sélection de fichiers s'ouvre.

Note: Vous pouvez utiliser le mode Relecture alors qu'une capture de données est en cours.



Nom de fichier	#	Temps de création	État	Taille
DCR_02-11-2011_14-31-30-522	16	11/02/2011 14:31:30	Valide	2,687 MB
DCR_02-07-2011_10-41-09-734	15	07/02/2011 10:41:09	Valide	2,687 MB
DCR_02-07-2011_10-40-06-670	14	07/02/2011 10:40:06	Valide	1,447 MB
DCR_02-07-2011_10-30-27-057	13	07/02/2011 10:30:27	Valide	2,625 MB
DCR_02-07-2011_10-27-47-337	12	07/02/2011 10:27:47	Valide	6,756 MB
DCR_02-04-2011_14-23-19-548	11	04/02/2011 14:23:19	Valide	4,022 MB
DCR_02-04-2011_14-22-23-471	10	04/02/2011 14:22:23	Valide	4,022 MB
DCR_02-04-2011_14-21-42-252	9	04/02/2011 14:21:42	Valide	0,284 MB
DCR_02-04-2011_14-21-34-312	8	04/02/2011 14:21:34	Valide	0,284 MB
DCR_02-04-2011_14-20-57-581	7	04/02/2011 14:20:57	Valide	0,238 MB
DCR_02-04-2011_14-20-48-564	6	04/02/2011 14:20:48	Valide	0,238 MB
DCR_02-02-2011_16-35-51-870	5	02/02/2011 16:35:51	Valide	0,242 MB
DCR_02-02-2011_16-35-31-644	4	02/02/2011 16:35:31	Valide	0,269 MB
DCR_02-02-2011_16-22-44-849	3	02/02/2011 16:22:44	Valide	0,360 MB
DCR_02-02-2011_15-38-19-853	2	02/02/2011 15:38:19	Valide	0,360 MB
DCR_02-02-2011_15-37-54-627	1	02/02/2011 15:37:54	Valide	0,275 MB

Cette fenêtre présente une liste de tous les fichiers sauvegardés sur le disque de capture de données.

2 Sélectionnez un fichier à analyser en mode Relecture.

- Pour ouvrir un fichier de capture de données à partir du disque de capture de données, sélectionnez un fichier dans la liste et appuyez sur OK.
- Pour ouvrir un fichier de capture de données archivé à partir du disque système, choisissez l'icône Capture de données archivée.



Sélectionnez un fichier de capture de données archivé et appuyez sur OK.

- Pour ouvrir un fichier de capture scope à partir du disque système, choisissez le bouton Capture scope.



Sélectionnez un fichier de capture scope, puis choisissez OK.

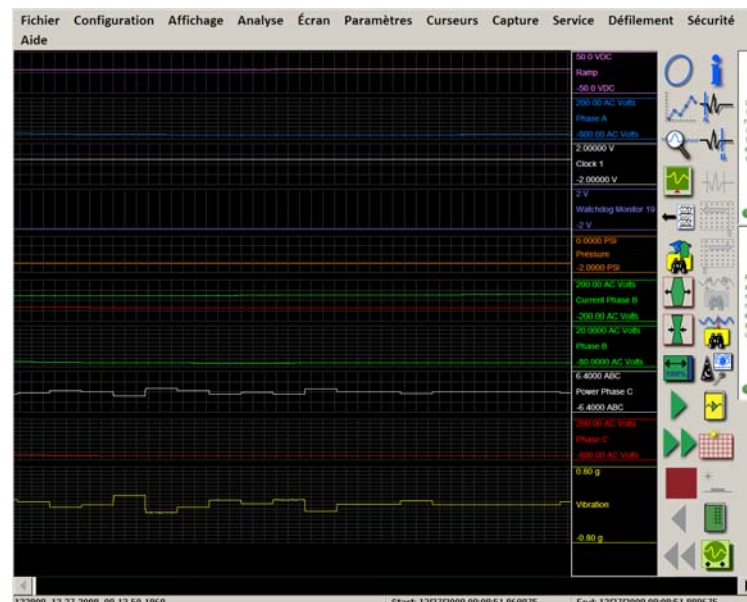
- Pour ouvrir un fichier qui se trouve dans un dossier spécifique du système, choisissez l'icône Parcourir.



Naviguez jusqu'au fichier et sélectionnez OK.

Le mode Relecture démarre.

L'illustration suivante présente un écran typique du mode Relecture. L'apparence de l'écran du mode Relecture varie en fonction de la configuration du panneau de contrôle et d'autres options sélectionnées.



Relecture LookBack

La plupart du temps, vous relirez les captures de données une fois qu'elles seront terminées. Pourtant, il peut parfois être utile de relire une capture de données en cours. La relecture LookBack vous permet de relire une capture de données pendant qu'elle est enregistrée sur le disque de capture de données.

Lancez le mode Relecture pendant une capture de données. La capture de données en cours sera signalée comme « Active » dans la colonne État et la colonne Nom de fichier indiquera le nom du fichier de base DCR. Sélectionnez la capture de données active et cliquez sur OK.

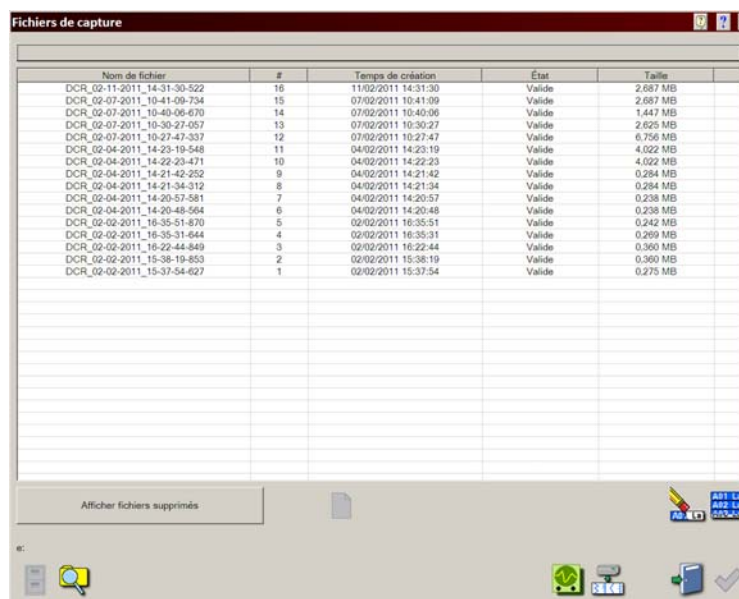
Note: Pour pouvoir y accéder en relecture LookBack, un fichier doit atteindre une taille de 8 Mo.

Pendant que vous relisez le fichier capture actif, il est mis à jour en permanence avec les nouvelles données de la capture. Remarque : la fréquence de mise à jour varie en fonction des réglages de votre capture de données.

Note: Lorsque vous avez ouvert un fichier en relecture LookBack, les mises à jour apportées à ce fichier n'apparaissent pas. Seules les données allant du début jusqu'au moment où vous avez ouvert le fichier sont accessibles à la relecture. Pour voir les dernières données, rouvrez le fichier.

Chargement d'un nouveau fichier

- 1 En mode Relecture, choisissez Fichier >> Charger nouveau fichier. Une fenêtre de sélection de fichiers s'ouvre.



- 2 Sélectionnez un fichier à ouvrir et appuyez sur OK.

Sujets similaires:

- Accès au mode Relecture à la page 185

Chargement du fichier suivant/précédent

Vous pouvez ouvrir rapidement le fichier suivant ou précédent sur un disque donné pendant la relecture d'une capture de données.

- 1 Définissez une préférence de tri pour déterminer l'ordre du fichier suivant/précédent.
 - Depuis le mode Relecture, choisissez Fichier >> Charger nouveau fichier pour ouvrir la fenêtre de sélection du mode Relecture.
 - Depuis n'importe quel autre mode de fonctionnement, choisissez Configuration >> Relecture pour ouvrir la fenêtre de sélection de fichiers du mode Relecture.

Choisissez l'en-tête de colonne auquel vous souhaitez appliquer un ordre de tri.

- 2 Ouvrez un fichier à relire.
- 3 Pendant que vous relisez le fichier, sélectionnez Fichier >> Charger fichier suivant ou Charger fichier précédent pour ouvrir le fichier suivant ou précédent.

Le fichier suivant/précédent dépend du dernier ordre de tri utilisé dans la fenêtre de sélection de fichiers du mode Relecture du disque.

Affichage des informations sur un fichier

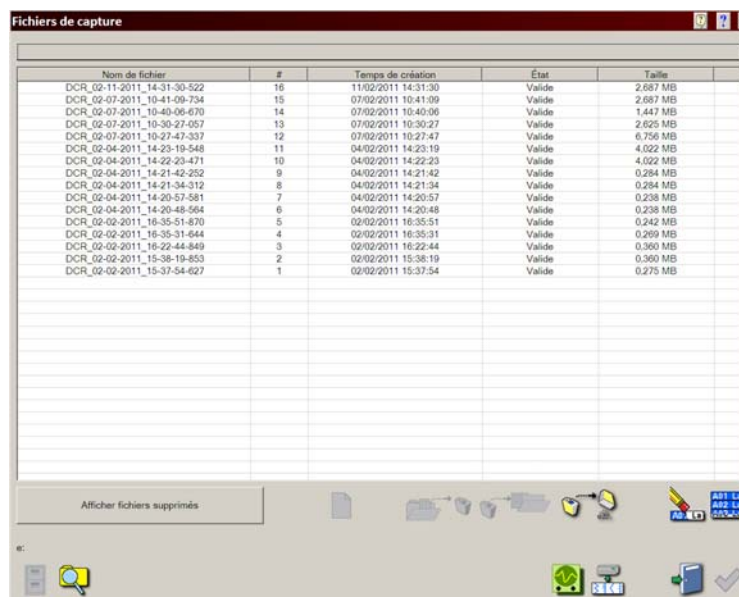
La fenêtre Sommaire de fichier du mode Relecture fournit des informations supplémentaires sur les fichiers de capture. Elle affiche des informations telles que le nom du fichier, le nombre d'échantillons, la fréquence d'échantillonnage, les paramètres de la capture de données et de l'amplificateur.

- 1 Ouvrez la fenêtre Sommaire de fichier à l'aide de l'une des méthodes suivantes.
 - Lorsqu'un fichier est ouvert en mode Relecture, choisissez Fichier >> Sommaire.
 - Sur l'écran de sélection de fichiers du mode Relecture, sélectionnez un fichier et choisissez le bouton Sommaire.

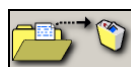


Suppression de fichiers

- 1 Sélectionnez Configuration >> Relecture dans la barre de menus. Une fenêtre de sélection de fichiers s'ouvre.



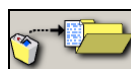
- 2 Pour envoyer des fichiers vers la corbeille, sélectionnez les fichiers, puis choisissez l'icône Envoyer vers la corbeille.



Les fichiers sélectionnés sont transférés vers la corbeille.

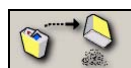
- 3 Pour récupérer des fichiers dans la corbeille, appuyez sur le bouton Afficher fichiers supprimés. La liste des fichiers est actualisée, de manière à afficher les fichiers supprimés. Ensuite, sélectionnez les fichiers dans la liste.

Choisissez l'icône Récupérer dans la corbeille.



Les fichiers sélectionnés sont récupérés dans la corbeille.

- 4 Pour vider la corbeille et libérer l'espace qu'elle occupe sur le disque de capture de données, appuyez sur l'icône Vider la corbeille.



La corbeille est vidée.

Note: Le fait de vider la corbeille supprime définitivement tous les fichiers qui se trouvent dans celle-ci. Utilisez cette fonction avec prudence, pour vous assurer de ne supprimer aucun fichier dont vous avez besoin. Cette opération peut être assez

longue. Assurez-vous que l'appareil est en mesure de terminer l'opération sans coupure d'alimentation, pour éviter toute perte de données.

Panneau de contrôle par défaut du mode Relecture

La liste suivante décrit les fonctions des icônes par défaut du panneau de contrôle.

Note: Un chemin de sélection est indiqué pour chaque icône. Lorsque la fenêtre Paramètres panneau est ouverte, vous pouvez utiliser ce chemin pour ajouter l'icône au panneau de contrôle.

Icône	Description
	Retour rapide fait défiler l'écran rapidement vers l'arrière. <i>Écran >> Retour rapide</i>
	Retour fait défiler l'écran vers l'arrière. <i>Écran >> Retour</i>
	Arrêt arrête le défilement de l'écran. <i>Écran >> Arrêt</i>
	Avance fait défiler l'écran vers l'avant. <i>Écran >> Avance</i>
	Avance rapide fait défiler l'écran rapidement vers l'avant. <i>Écran >> Avance rapide</i>
	Curseur A affiche et masque le curseur A. <i>Curseurs >> Curseur A</i>
	Curseur B affiche et masque le curseur B. <i>Curseurs >> Curseur B</i>
	Curseur actif remplace le curseur actif par le curseur A, le B ou A et B. <i>Curseurs >> Activer curseur</i>
	Déplacer le curseur à gauche déplace le ou les curseurs actif(s) à gauche à chaque fois que vous appuyez sur cette icône. <i>Curseurs >> Déplacer à gauche</i>
	Déplacer le curseur à droite déplace le ou les curseurs actif(s) à droite à chaque fois que vous appuyez sur cette icône. <i>Curseurs >> Déplacer à droite</i>
	Ligne trigger affiche et masque la ligne de trigger sur la zone d'affichage de la forme d'onde. <i>Affichage >> Ligne trigger</i>

Défilement et navigation dans les fichiers

Ce paragraphe décrit comment utiliser la vue trace, le panneau de contrôle et la barre de menus pour faire défiler les fichiers de capture et naviguer dans ceux-ci en mode Relecture.

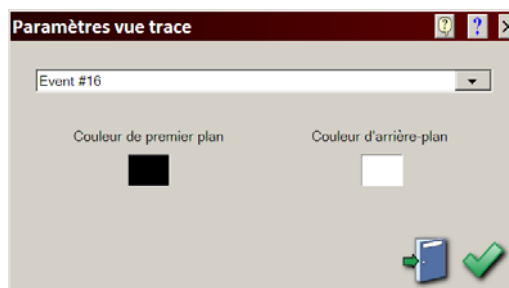
Utilisation de la vue trace

La vue trace est une barre de défilement visuelle qui se trouve en bas de l'écran. Vous pouvez l'utiliser pour naviguer vers d'autres zones de la capture.



La vue trace affiche un signal qui tient lieu de référence visuelle. Si vous le souhaitez, vous pouvez changer le signal qui apparaît dans la vue trace. Si vous changez le signal de la vue trace, le signal sélectionné deviendra le signal par défaut, jusqu'à ce que vous en choisissiez un autre.

- 1 Naviguer dans un fichier à l'aide de la vue trace.
 - Pour faire défiler lentement le fichier dans une direction donnée, choisissez l'une des flèches situées sur les côtés de la vue trace.
 - Pour faire défiler rapidement le fichier dans une direction donnée, gardez le doigt appuyé sur la partie ombrée de la vue trace. Puis, faites-la glisser vers le nouvel emplacement et relâchez-la. Le fichier défilera en suivant le déplacement de la barre ombrée.
- 2 Si nécessaire, changez les réglages de la vue trace en choisissant Affichage >> Voie vue trace. La fenêtre Paramètres vue trace s'ouvre.



- Sélectionnez une voie ou un marqueur à afficher sur la vue trace.
 - Pour sélectionner la couleur de premier plan de la vue trace, sélectionnez la case Couleur de premier plan. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
 - Pour sélectionner la couleur d'arrière-plan de la vue trace, sélectionnez la case Couleur d'arrière-plan. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
- 3 Appuyez sur OK.

Icônes de navigation du panneau de contrôle

Le panneau de contrôle par défaut du mode Relecture présente divers boutons permettant de faire défiler les fichiers.

Sujets similaires:

- *Panneau de contrôle par défaut du mode Relecture à la page 190*

Options de navigation du menu

L'option Écran de la barre de menus offre les méthodes suivantes pour naviguer dans les fichiers de capture.

- **Aller à** atteint directement le début, la fin, le trigger, la position du curseur ou une position ou une plage spécifique d'un fichier. Vous disposez également de recherches avancées qui font défiler le fichier en fonction de conditions données.
- **Page précédente** fait reculer le tracé d'une page.
- **Page suivante** fait avancer le tracé d'une page.
- **Retour rapide** fait défiler le tracé rapidement vers l'arrière.
- **Retour** fait défiler l'écran vers l'arrière.
- **Arrêt** arrête le défilement de l'écran.
- **Avance** fait défiler l'écran vers l'avant.
- **Avance rapide** fait défiler l'écran rapidement vers l'avant.

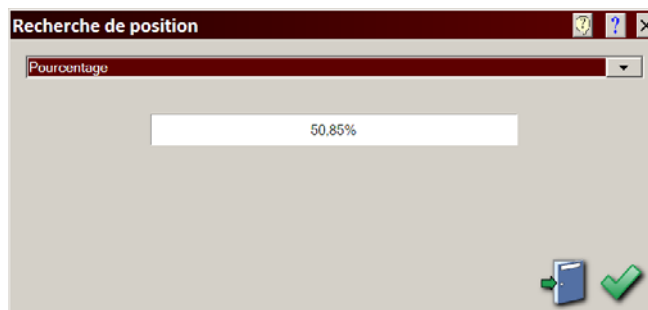
La plupart des fonctions de navigation de la barre de menus se trouvent également sur le panneau de contrôle par défaut du mode Relecture.

Sujets similaires:

- *Panneau de contrôle par défaut du mode Relecture à la page 190*

Affichage d'une position spécifique dans un fichier

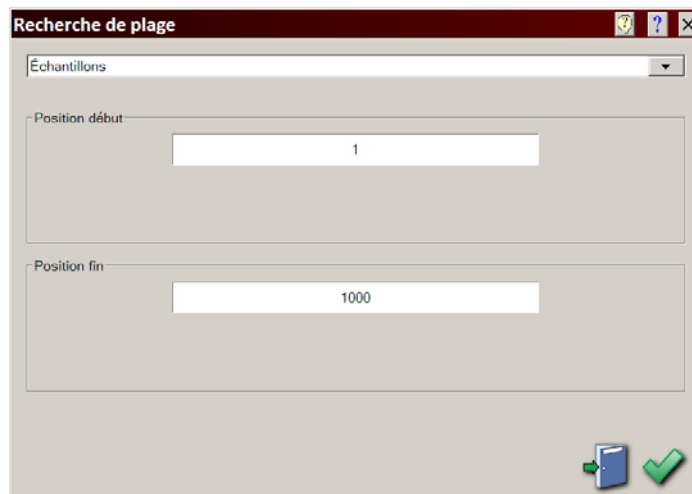
- 1 Choisissez Écran >> Aller à >> Position. La fenêtre Recherche de position s'ouvre.



- 2 Sélectionnez une position spécifique dans le fichier.
 - **Échantillons** - Choisissez cette option pour sélectionner un numéro d'échantillon.
 - **Temps relatif** - Choisissez cette option pour sélectionner un temps relatif au début de la capture de données.
 - **Temps absolu** - Choisissez cette option pour sélectionner une heure telle qu'enregistrée par l'horloge système.
 - **Pourcentage** - Choisissez cette option pour sélectionner un pourcentage relatif à l'intégralité de la capture de données.
 - **Temps de référence** - Choisissez cette option pour sélectionner un temps relatif au temps de référence configuré.
- 3 Saisissez les détails de la sélection de la position, puis sélectionnez OK. Le fichier défile jusqu'à la position indiquée.

Affichage d'une plage spécifique dans un fichier

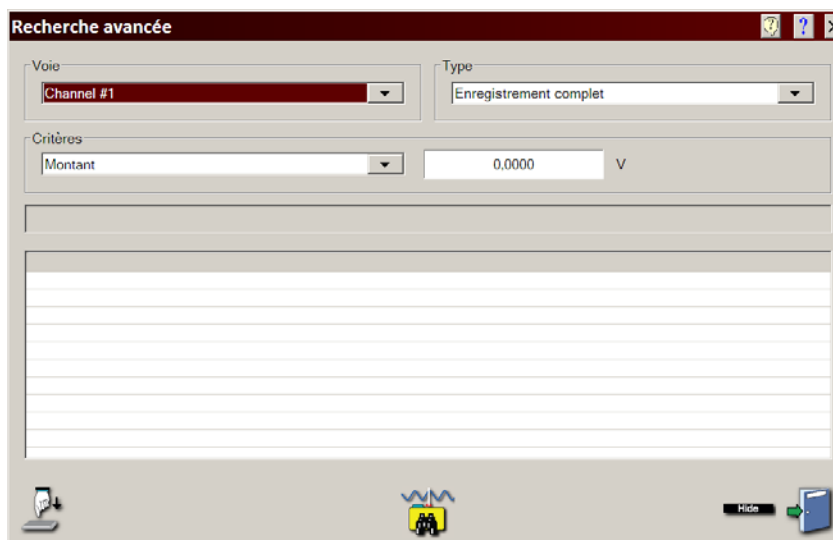
- 1 Choisissez Écran >> Aller à >> Plage. La fenêtre Recherche de plage s'ouvre.



- 2 Sélectionnez une plage spécifique dans le fichier.
 - **Échantillons** - Choisissez cette option pour sélectionner une plage de numéros d'échantillons.
 - **Temps relatif** - Choisissez cette option pour sélectionner une plage de temps relatifs au début de la capture de données.
 - **Temps absolu** - Choisissez cette option pour sélectionner une plage d'heures telles qu'enregistrées par l'horloge système.
 - **Pourcentage** - Choisissez cette option pour sélectionner une plage de pourcentages relatifs à l'intégralité de la capture de données.
 - **Temps de référence** - Choisissez cette option pour sélectionner une plage de temps relatifs au temps de référence configuré.
- 3 Saisissez les détails de la position de début et de fin de la plage, puis sélectionnez OK. Les positions de début et de fin s'affichent respectivement sur les bords gauche et droit de la zone d'affichage de la forme d'onde. Le fichier défile et est étendu/compressé en fonction des besoins.

Utilisation de la recherche avancée

- 1 Choisissez Écran >> Aller à >> Recherche avancée. La fenêtre Recherche avancée s'ouvre.



- 2 Sélectionnez la voie que vous souhaitez rechercher.
- 3 Indiquez si vous souhaitez rechercher un niveau de tension montant, descendant ou montant et descendant. Utilisez le champ correspondant pour saisir la tension à rechercher.

- 4 Sélectionnez un type de recherche.
 - **Aller au suivant** - Recherche plus loin dans le fichier l'instance suivante du changement de tension indiqué.
 - **Aller au précédent** - Recherche en arrière dans le fichier l'instance précédente du changement de tension indiqué.
 - **Enregistrement complet** - Recherche dans tout le fichier toutes les instances du changement de tension indiqué.
 - **En avant** - Recherche en avant dans le fichier toutes les instances du changement de tension indiqué.
 - **En arrière** - Recherche en arrière dans le fichier toutes les instances du changement de tension indiqué.
 - **Compteur** - Recherche dans le fichier complet et indique le nombre d'instances du changement de tension indiqué.
- 5 Choisissez l'icône Appliquer pour lancer la recherche. Les résultats de la recherche apparaissent dans la liste.



- 6 Pour atteindre directement le résultat d'une recherche, sélectionnez-le dans la liste et choisissez l'icône Rechercher position.



Compression de fichiers

Le mode Relecture affiche les fichiers dans le sens du défilement horizontal. Le fichier en cours de révision est généralement plus grand que la zone d'affichage ; on utilise donc le défilement pour naviguer dans le fichier. Des options de compression et d'expansion sont à votre disposition pour diminuer ou augmenter les dimensions horizontales d'un fichier.

Affichage de la totalité du fichier

Vous pouvez compresser le contenu d'un fichier de manière à pouvoir l'afficher entièrement à l'écran.

- 1 Sélectionnez Écran >> Voir tout le fichier. Le fichier est compressé de manière à s'ajuster à l'écran. Le taux de compression est affiché en bas de l'écran.

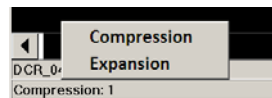
Définition de la compression

Vous pouvez utiliser un taux de compression spécifique à appliquer au fichier. Le taux de compression est basé sur un facteur de 1 à X, où X est le facteur qui permettra d'afficher la totalité du fichier à l'écran sans avoir besoin de le faire défiler. Un taux de compression de 1 n'entraîne aucune compression.

Lorsqu'un fichier est compressé, l'écran est en mesure d'afficher plus que la totalité du fichier. Vous pouvez donc naviguer dans le fichier en utilisant moins le défilement.

Note: les captures de données très volumineuses mettront un certain temps à s'afficher si le taux de compression est élevé.

- 1 Saisissez un taux de compression à l'aide de la barre de menus ou de la zone d'état.
 - Sélectionnez Écran >> Compression. Un pavé numérique apparaît.
 - Sélectionnez la zone d'état compression/expansion, puis choisissez Compression. Un pavé numérique apparaît.



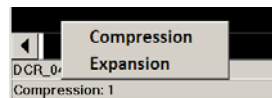
- 2 Saisissez le taux de compression souhaité, puis appuyez sur OK. Le fichier est compressé.

Définition d'une expansion

Vous pouvez utiliser un taux d'expansion spécifique à appliquer au fichier. Le taux d'expansion est basé sur un facteur de 1 à 100. Un taux d'expansion de 1 ne produira aucune expansion, tandis qu'un rapport de 100 produira un fichier équivalent à 100 fois sa taille d'origine.

Lorsqu'une expansion est appliquée au fichier, l'écran n'est pas en mesure d'afficher la totalité du fichier. Vous devez donc utiliser davantage le défilement pour naviguer dans le fichier.

- 1 Saisissez un taux d'expansion à l'aide de la barre de menus ou de la zone d'état.
 - Sélectionnez Écran >> Expansion. Un pavé numérique apparaît.
 - Sélectionnez la zone d'état compression/expansion, puis choisissez Expansion. Un pavé numérique apparaît.



- 2 Saisissez le taux d'expansion souhaité, puis appuyez sur OK. Le fichier est agrandi.

Options d'affichage du mode Relecture

Ce paragraphe décrit comment configurer les options de visualisation et d'affichage du mode Relecture.

Sélection d'un format de texte d'état

Une zone de texte d'état est affichée dans le coin inférieur droit de l'écran du mode Relecture.

Start: 1	End: 1050

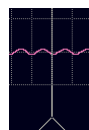
Vous pouvez modifier le type d'informations affichées dans cette zone de texte d'état.

- 1 Sélectionnez Afficher >> Format du texte d'état. Un sous-menu apparaît.
- 2 Sélectionnez une option d'affichage du texte d'état.
 - **Échantillons** - Affiche les numéros du premier et du dernier échantillon à l'écran.
 - **Temps relatif** - Affiche le temps, relatif au démarrage de la capture de données, pour le premier et le dernier échantillon à l'écran.
 - **Temps absolu** - Affiche le temps enregistré par l'horloge système, pour le premier et le dernier échantillon à l'écran.
 - **Pourcentage** - Affiche les points de pourcentage relatifs à la totalité de la capture de données, pour le premier et le dernier échantillon à l'écran.

Affichage de la ligne trigger

La ligne de trigger est une ligne verticale tracée sur l'affichage, qui représente le point de trigger d'une capture. Suivez les instructions ci-dessous pour afficher la ligne trigger.

- 1 Sélectionnez Affichage >> Afficher ligne trigger. La ligne trigger s'affiche.

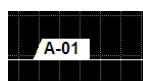


- 2 Pour masquer la ligne trigger, recommencez cette opération.

Affichage des identifications de voies

Les identifications de voies sont de petits indicateurs visuels qui permettent d'identifier les voies. Cette fonction est particulièrement utile pour identifier plusieurs signaux affichés sur une capture.

- 1 Sélectionnez Affichage >> Afficher les identifications de voies. Les identifications de voies apparaissent.

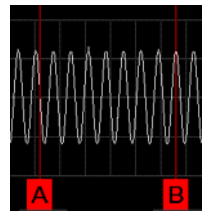


- 2 Pour masquer les identifications de voies, recommencez cette opération.

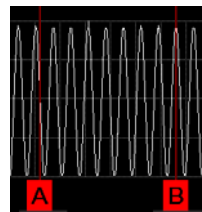
Mise à l'échelle automatique entre les curseurs

Utilisez la fonction de mise à l'échelle automatique du mode Relecture pour appliquer une pleine échelle aux voies en fonction de la valeur du signal dans la zone entre curseurs.

- 1 Affichez les deux curseurs en sélectionnant Curseurs >> A et Curseurs >> B dans la barre de menus.
- 2 Positionnez les curseurs au début et à la fin des données que vous souhaitez mettre à l'échelle automatiquement.



- 3 Sélectionnez Afficher >> Mise à l'échelle automatique entre les curseurs. Une échelle d'amplitude est appliquée à toutes les voies de la zone située entre les curseurs.



- 4 Pour supprimer l'échelle automatique, choisissez Afficher >> Annuler mise à l'échelle automatique.

Affichage et édition de notes

Si une capture comprend des notes, vous pouvez les afficher et les modifier en mode Relecture.

- 1 Utilisez la fenêtre Visualisation notes pour accéder aux notes en mode Relecture. Vous pouvez ouvrir cette fenêtre de deux manières différentes.
 - Choisissez Analyse >> Visualisation notes.
 - Toute note entrée pendant une capture de données est marquée par une icône représentant un crayon en bas de l'écran du mode Relecture. Choisissez une icône de crayon pour ouvrir la fenêtre Visualisation notes et afficher la note sélectionnée.



- 2 Relisez et éditez des notes à l'aide de la fenêtre Visualisation notes.



- Utilisez la barre de défilement située en haut de la fenêtre pour sélectionner la note du fichier que vous souhaitez afficher.
- Pour atteindre directement l'emplacement de la note dans le fichier, appuyez sur l'icône Rechercher position.



- Pour éditer la note, choisissez l'icône Éditer. Un clavier apparaît. Éditez la note, puis appuyez sur OK.



Ajout de notes

Vous pouvez ajouter des notes aux fichiers en mode Relecture.

- 1 Choisissez Analyse >> Ajouter note. Un sous-menu apparaît. Choisissez d'ajouter la note au centre de l'écran ou à l'emplacement d'un curseur. Un clavier apparaît.
- 2 Saisissez le texte de la note, puis appuyez sur OK. La note sera enregistrée dans le fichier de capture de données.

Lecture audio

Si une capture de données comprend des notes audio, vous pouvez les lire en mode Relecture.

L'enregistreur est équipé d'un haut-parleur interne utilisé pour les lectures audio. Vous pouvez également utiliser un casque audio ou des haut-parleurs externes connectés aux prises jack audio de l'enregistreur.

Note: Vous pouvez accéder aux fichiers audio pour les captures de données archivées en recherchant le dossier associé à la capture de données à l'aide de l'explorateur Windows (par exemple, C:\TMX\Data Capture Files\DCR).

- 1 Si vous souhaitez utiliser le casque audio en option ou des haut-parleurs externes, branchez-les sur la prise jack audio appropriée située sur le côté de l'enregistreur.

Note: Lorsque vous branchez un dispositif sur une prise jack audio, une fenêtre de contrôle audio peut s'ouvrir pour vous permettre de configurer l'appareil.

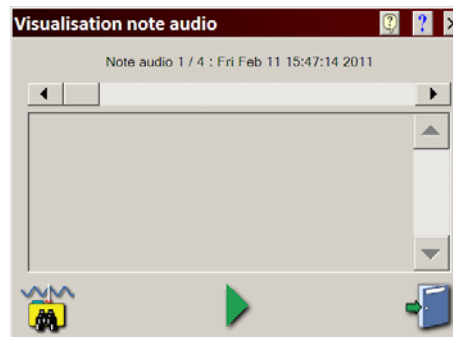
Laissez les réglages par défaut et cliquez deux fois sur OK pour fermer cette fenêtre. Si vous avez besoin de renseignements supplémentaires sur cette fenêtre, veuillez contacter l'Assistance technique.

- 2 Utilisez la fenêtre Visualisation note audio pour accéder aux notes audio en mode Relecture. Vous pouvez ouvrir cette fenêtre de deux manières différentes.

- Choisissez Analyse >> Visualisation note audio.
- Toute note audio entrée pendant une capture de données est marquée par une icône de haut-parleur en bas de l'écran du mode Relecture. Choisissez une icône de haut-parleur pour ouvrir la fenêtre Visualisation note audio et sélectionnez la note en cours.



- 3 Lisez-la à l'aide de la fenêtre Visualisation note audio.



- Utilisez la barre de défilement située en haut de la fenêtre pour sélectionner d'autres notes audio du fichier.
- Pour lire la note audio, choisissez l'icône Lecture.



- Pour atteindre directement l'emplacement de la note audio sélectionnée dans le fichier, appuyez sur l'icône Rechercher position.

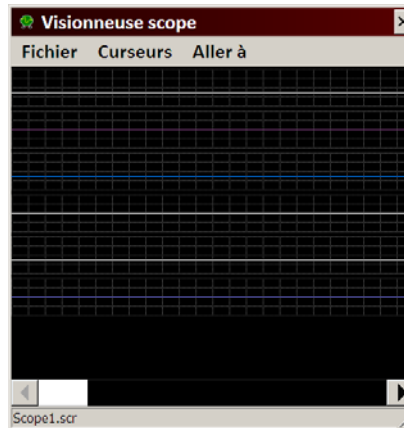


Affichage des captures scope intégrées

Si une capture comprend des captures scope intégrées, vous pouvez les afficher en mode Relecture. Vous pouvez afficher des captures scope intégrées dans une fenêtre du mode Relecture ou sur l'écran complet du mode Relecture lui-même.

- 1 **Pour afficher des captures scope intégrées à l'aide de la fenêtre Visionneusescope**, sélectionnez Paramètres >> Visionneuse scope >>

Visionneuse. Choisissez ensuite Analyse >> Visionneuse scope pour ouvrir la fenêtre Visionneuse scope.



Pour ouvrir des captures scope imbriquées, vous pouvez également faire défiler le fichier et sélectionner une icône Scope.



- Si nécessaire, choisissez l'option de menu Curseurs pour utiliser les curseurs. Les curseurs de cette fenêtre fonctionnent de la même manière que ceux des autres options.
- Si nécessaire, choisissez Aller à >> Scope dans le menu pour faire défiler le fichier jusqu'à la position de l'oscilloscope.
- Si nécessaire, allez sur la capture scope suivante ou précédente du fichier en sélectionnant Fichier >> Charger fichier suivant ou Charger fichier précédent.
- Si nécessaire, choisissez Fichier >> Imprimer pour imprimer le contenu de la fenêtre Visionneuse scope.
- Appuyez sur la X située dans le coin supérieur droit pour fermer la fenêtre scope.

2 Pour afficher des captures scope intégrées en utilisant l'écran du modeRelecture, sélectionnez Paramètres >> Visionneuse scope >> Plein écran. Choisissez ensuite Analyse >> Visionneuse scope pour relire les captures scope intégrées.

Pour ouvrir des captures scope imbriquées, vous pouvez également faire défiler le fichier et sélectionner une icône Scope.



- Pendant que vous relisez une capture scope intégrée sur l'écran du mode Relecture, vous pouvez utiliser les fonctions Afficher fichier suivant et Afficher

fichier précédent pour naviguer vers d'autres captures scope intégrées dans la capture de données en cours.

- Lorsque vous avez terminé la relecture de la capture scope intégrée, sélectionnez Fichier >> Revenir sur DCR ou le bouton du panneau de contrôle Revenir sur DCR pour fermer la capture scope et revenir sur le fichier de capture de données original.



Affichage d'une vidéo en mode Relecture

Si une capture de données contient une vidéo enregistrée avec l'option TMX-VA, vous pouvez lire l'enregistrement vidéo en mode Relecture.

Note: Pour savoir comment ajouter l'option TMX-VA à votre système, veuillez contacter le Service commercial du groupe Test & Measurement.

- 1 Sélectionnez Affichage >> Vidéo.



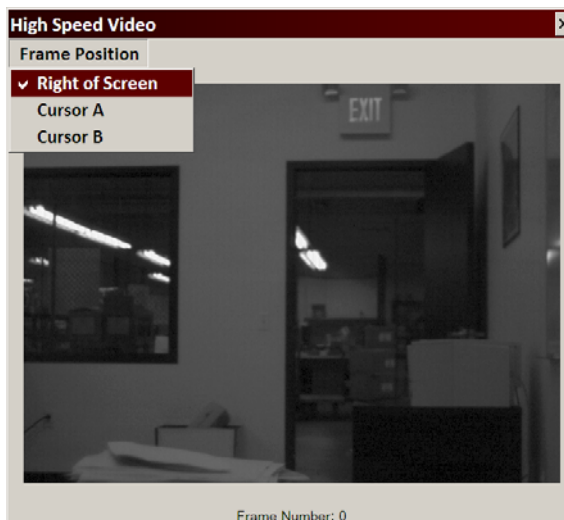
- 2 Lisez la vidéo. Lorsque vous relisez le fichier de données, la vidéo est lue en synchronisation avec l'activité de la capture de données. Chaque image vidéo est associée à un numéro d'échantillon.
- 3 Vous pouvez modifier l'emplacement du point de référence de la vidéo en sélectionnant Affichage >> Échantillon et en choisissant l'une des options suivantes.
 - **Curseur A** - Choisissez cette option pour associer la vidéo à l'échantillon qui se trouve au niveau du curseur A.
 - **Curseur B** - Choisissez cette option pour associer la vidéo à l'échantillon qui se trouve au niveau du curseur B.
 - **Échantillon de droite** - Choisissez cette option pour associer la vidéo à l'échantillon qui se trouve le plus à droite sur l'écran.

Affichage d'une vidéo haute vitesse en mode Relecture

Si une capture de données contient une vidéo enregistrée avec l'option TMX-HSV, vous pouvez lire l'enregistrement vidéo en mode Relecture.

Note: Pour savoir comment ajouter l'option TMX-HSV à votre système, veuillez contacter le Service commercial du groupe Test & Measurement.

- 1 Sélectionnez Affichage >> Vidéo haute vitesse.



- 2 Lisez la vidéo. Lorsque vous relisez le fichier de données, la vidéo est lue en synchronisation avec l'activité de la capture de données.
 - Pour modifier la vitesse de lecture vidéo pour le défilement de la relecture, réglez les paramètres de compression et d'expansion dans le menu Écran.
- 3 Vous pouvez modifier l'emplacement du point de référence de la vidéo en sélectionnant Position de l'image et en choisissant l'une des options suivantes.
 - **Droite de l'écran** - Choisissez cette option pour associer la vidéo à l'échantillon qui se trouve le plus à droite sur l'écran.
 - **Curseur A** - Choisissez cette option pour associer la vidéo à l'échantillon qui se trouve au niveau du curseur A.
 - **Curseur B** - Choisissez cette option pour associer la vidéo à l'échantillon qui se trouve au niveau du curseur B.

Enregistrement de l'affichage du mode Relecture comme paramètres par défaut

Lorsque vous ouvrez un fichier en mode Relecture, l'affichage est identique à celui utilisé au moment où le fichier a été capturé. Vous pouvez modifier l'affichage et l'enregistrer comme paramètres par défaut pour vos futures relectures de ce fichier.

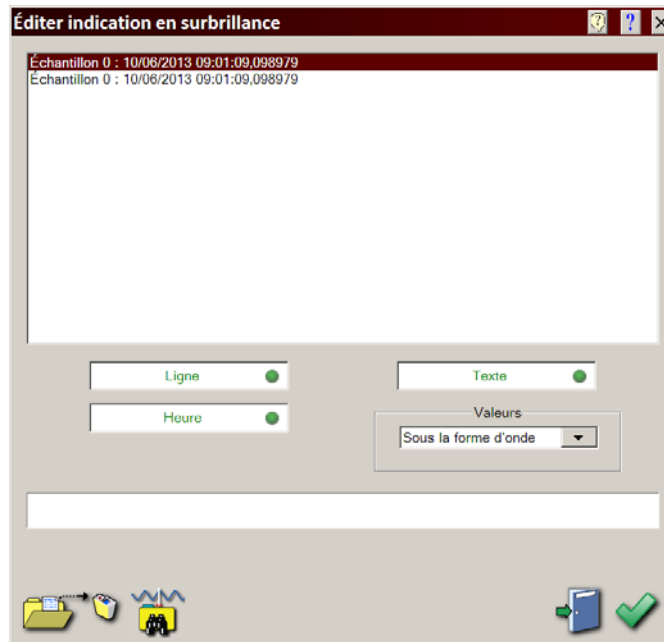
- 1 Choisissez Fichier >> Enregistrer comme affichage par défaut L'affichage est enregistré.

La prochaine que vous ouvrirez ce fichier en mode Relecture, cet affichage enregistré sera utilisé.

Affichage et édition d'indications en surbrillance

Si une capture comprend des indications en surbrillance, vous pouvez les afficher et les modifier en mode Relecture.

- 1 Choisissez Analyse >> Édition surbrillance. La fenêtre Éditer indication en surbrillance apparaît.



2 Relisez et éditez des indications en surbrillance à l'aide de la fenêtre Éditer indication en surbrillance.

- Utilisez la liste située en haut de la fenêtre pour sélectionner l'indication en surbrillance que vous souhaitez afficher dans le fichier.
- Si nécessaire, éditez les propriétés d'affichage de l'indication en surbrillance sélectionnée.

Ligne - Lorsque vous activez cette option, une ligne verticale apparaît au niveau de la mise en surbrillance.

Temps - Lorsque vous activez cette option, l'heure apparaît au niveau de la mise en surbrillance.

Texte - Lorsque vous activez cette option, vous pouvez afficher une ligne de texte associée à l'indication en surbrillance.

Valeurs - Lorsque vous activez l'option Sous la forme d'onde ou Sous la grille, la valeur de la voie s'affiche au niveau de la mise en surbrillance.

- Pour atteindre directement l'emplacement de l'indication en surbrillance dans le fichier, appuyez sur l'icône Rechercher position.



- Pour éditer l'indication en surbrillance, sélectionnez le champ de l'indication en surbrillance. Un clavier apparaît. Éditez l'indication en surbrillance, puis appuyez sur OK.

3 Appuyez sur OK.

Sujets similaires:

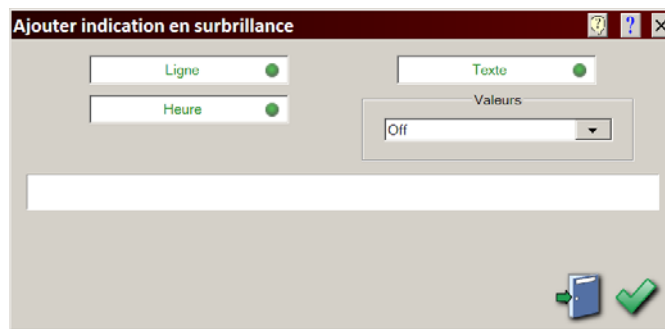
- *Paramétrage des indications en surbrillance à la page 236*
- *Ajout d'indications en surbrillance à la page 237*
- *Ajout d'indications en surbrillance en mode Relecture à la page 205*

Ajout d'indications en surbrillance en mode Relecture

Vous pouvez ajouter des indications en surbrillance aux fichiers en mode Relecture.

Note: Vous ne pouvez pas ajouter d'indications en surbrillance à des captures scope.

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Mode tactile. Les options tactiles du mode Relecture s'affichent.
 - **Indication en surbrillance** - Sélectionnez cette option pour activer le mode surbrillance. Lorsque le mode surbrillance est activé, vous pouvez toucher la zone d'affichage de la forme d'onde pour ajouter une indication en surbrillance.
 - **Défilement** - Il s'agit du réglage par défaut. Lorsque le mode défilement est activé, vous pouvez toucher et déplacer la zone d'affichage de la forme d'onde afin de naviguer dans le fichier.
- 2 Touchez un point sur la zone d'affichage de la forme d'onde. La fenêtre Ajouter indication en surbrillance s'ouvre.



- 3 Choisissez une ou plusieurs options à ajouter à l'indication en surbrillance.
 - **Ligne** - Lorsque vous activez cette option d'indication en surbrillance, une ligne verticale apparaît au niveau de la mise en surbrillance.
 - **Heure** - Lorsque vous activez cette option d'indication en surbrillance, l'heure s'affiche au niveau de la mise en surbrillance.
 - **Texte** - Lorsque vous activez cette option d'indication en surbrillance, vous pouvez saisir un texte associé à l'indication en surbrillance.
 - **Valeurs** - Lorsque vous activez l'option d'indication en surbrillance Sous la forme d'onde ou Sous la grille, la valeur de la voie s'affiche au niveau de la mise en surbrillance.
- 4 Appuyez sur OK. L'indication en surbrillance sera enregistrée dans le fichier de capture de données.

Sujets similaires:

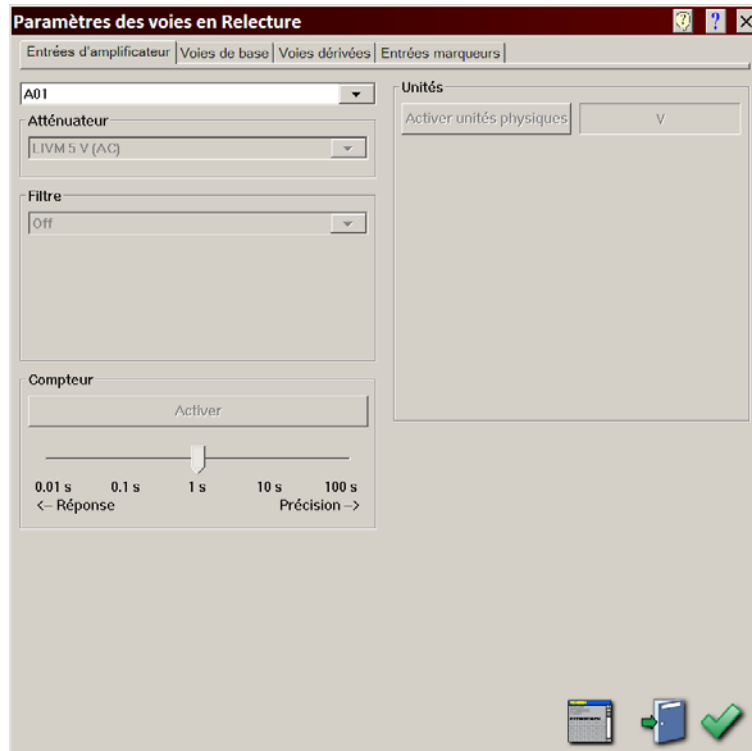
- Paramétrage des indications en surbrillance à la page 236
- Ajout d'indications en surbrillance à la page 237
- Affichage et édition d'indications en surbrillance à la page 204

Aperçu de la fenêtre Paramètres des voies en Relecture

Certaines options doivent être configurées individuellement pour chaque voie ou par groupes, basés sur des voies compatibles.

Utilisez les boutons placés sous la liste pour afficher d'autres colonnes.

- **Vue graphique** - Vous pouvez faire modifier les paramètres en vue graphique en sélectionnant une seule voie et les options correspondantes de celle-ci.



Vous pouvez passer de la vue liste à la vue graphique à l'aide de l'icône Basculer vue.



Certains éléments de la fenêtre Paramètres des voies en Relecture ne peuvent pas être modifiés. Les éléments suivants sont enregistrés dans le cadre d'une capture de données et ne peuvent pas être modifiés en mode Relecture.

- Entrées d'amplificateur - les éléments de cet onglet ne peuvent pas être modifiés.
- Voies de base - Les paramètres Haut/Bas et Centre/Plage ne peuvent pas être modifiés.

Paramétrage des filtres en mode Relecture

Les filtres permettent de réduire l'amplitude de certaines formes d'onde en fonction de leur fréquence. De cette manière, vous pouvez limiter vos données à certaines fréquences et exclure les données parasites. Vous disposez de deux types de filtres.

- Les **Filtres d'entrée d'amplificateur** sont des filtres matériels qui affectent les données d'entrée avant leur capture. Ces filtres sont permanents et ne peuvent pas être annulés une fois les données capturées.
- Les **Filtres du mode relecture** sont des filtres logiciels qui affectent la manière dont les données s'affichent en mode Relecture. Ils modifient temporairement l'affichage sans altérer les données capturées.

Ce paragraphe décrit comment paramétrer des filtres en mode Relecture.

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Voies. La fenêtre Paramètres des voies en Relecture s'ouvre. Sélectionnez l'onglet Voies de base.

Label	Haut	Bas	Unités
A01: Channel #1	400,000	-400,000	V
A02: Channel #2	400,000	-400,000	V
A03: Channel #3	400,000	-400,000	V
A04: Channel #4	400,000	-400,000	V
A05: Channel #5	400,000	-400,000	V
A06: Channel #6	400,000	-400,000	V
B01: Channel #7	1,00000	0,00000	
B02: Channel #8	1,00000	0,00000	
B03: Channel #9	1,00000	0,00000	
B04: Channel #10	1,00000	0,00000	
B05: Channel #11	1,00000	0,00000	
B06: Channel #12	1,00000	0,00000	

- 2 Sélectionnez la ou les voies auxquelles vous souhaitez appliquer un filtre.
Remarque : vous pouvez sélectionner plusieurs voies simultanément. Toute modification apportée affectera l'ensemble des voies sélectionnées.
- 3 Choisissez l'en-tête de colonne Filtre. La fenêtre Filtre du mode Relecture s'ouvre.

4 Sélectionnez un filtre de type **IIR** (Infinite Impulse Response) ou **FIR** (Finite Impulse Response).

- Les filtres IIR sont plus rapides et généralement plus faciles à créer, mais peuvent présenter une réponse de phase non-linéaire.
- Les filtres FIR présentent une réponse de phase linéaire connue. Cela permet de compenser aisément le changement de phase produit par le filtrage. L'inconvénient est qu'ils nécessitent d'avantage de ressources, alors que les réponses en fréquence sont similaires sur des filtres IIR plus petits.

Les types de filtres suivants sont disponibles.

- **Passe bas** - Filtre les fréquences situées au-dessus d'un point de coupure donné.
- **Passe haut** - Filtre les fréquences situées en dessous d'un point de coupure donné.
- **Passe bande** - Crée une fenêtre basée sur deux points de coupure définis, identifiés comme les limites de fréquence supérieure et inférieure. Tout ce qui se trouve en dehors de cette fenêtre est exclu.
- **Coupe bande** - Crée une fenêtre basée sur deux points de coupure définis, identifiés comme les limites de fréquence supérieure et inférieure. Tout ce qui se trouve dans cette fenêtre est exclu.

5 Sélectionnez une topologie de filtre.

- Les filtres **Bessel** sont caractérisés par une réponse de phase linéaire sur la bande passante. Ils sont fréquemment utilisés dans les applications nécessitant une faible distorsion de phase. En revanche, ils présentent un affaiblissement plus léger autour de la fréquence de coupure.
- Les filtres de **Butterworth** produisent la réponse « idéale », générant une variation crête-à-crête du gain maximale et un gain unitaire dans la bande passante, ainsi qu'une baisse monotone de la fréquence après la coupure.
- Les filtres de **Chebyshev** présentent la bande de transition la plus aigüe, mais une ondulation du gain dans la bande passante. Par exemple, un Chebyshev du 4ème ordre avec 3 db d'ondulation chutera à 100 db par décade.

Si vous utilisez la topologie de Chebyshev, le champ Ripple (Ondulation) apparaît. Saisissez l'ondulation souhaitée dans ce champ, soit une valeur de 0,1 à 10,0.

6 Saisissez une fréquence de coupure. La plage disponible pour cette valeur varie en fonction du type de filtre actuel. Si vous utilisez un filtre Passe bande ou Réjecteur de bande, vous devez saisir deux fréquences de coupure ; une limite supérieure et une limite inférieure.

Si vous indiquez une valeur de coupure supérieure ou égale à 500 Hz, vous obtiendrez un filtre du 4ème ordre ; si vous indiquez une coupure inférieure à 500 Hz, vous obtiendrez un filtre du 1er ordre.

7 Appuyez sur OK.

Sujets similaires:

- Paramétrage des filtres d'entrée d'amplificateur à la page 80

Voies dérivées en mode Relecture

Les voies dérivées sont enregistrées dans le cadre d'une capture de données ; cependant, les données des voies dérivées ne sont pas enregistrées directement. En revanche, les éléments suivants sont sauvegardés.

- L'équation de la voie dérivée
- Les voies utilisées dans l'équation de la voie dérivée

Cela vous permet de revoir les voies dérivées et de modifier leurs équations pendant la relecture. Vous pouvez également créer de nouvelles voies dérivées basées sur des voies de la capture.

Note: Si vous modifiez des équations de voies dérivées en mode Relecture, puis que vous utilisez la fonction Enregistrer par défaut les paramètres de voie, les équations originales seront écrasées.

Sujets similaires:

- Voies dérivées à la page 90
- Enregistrement des voies du mode Relecture comme paramètres par défaut à la page 211

Enregistrement des voies du mode Relecture comme paramètres par défaut

Lorsque vous ouvrez un fichier en mode Relecture, les paramètres de voie sont identiques à ceux présents au moment où le fichier a été capturé. Vous pouvez modifier les paramètres de voie et les enregistrer comme paramètres par défaut pour vos futures relectures de ce fichier.

- 1 Choisissez Fichier >> Enregistrer comme voies par défaut Les paramètres de voie sont enregistrés.

La prochaine que vous ouvrirez ce fichier en mode Relecture, les paramètres de voie enregistrés seront utilisés.

Utilisation d'un temps de référence

Le point zéro d'une capture de données correspond généralement au début ou au point trigger du fichier de capture de données. Grâce à l'option Temps de référence, vous pouvez régler le point zéro où bon vous semble. Le temps de référence défini par l'utilisateur apparaît dans le champ texte d'état, les indications en surbrillance, les mesures, les informations de voie et les recherches avancées.

Cette fonction est utile lorsque le début d'un enregistrement de données précède l'événement survenant au temps zéro. Par exemple, une capture de données peut enregistrer les données pendant le lancement d'une fusée ou une explosion. En mode

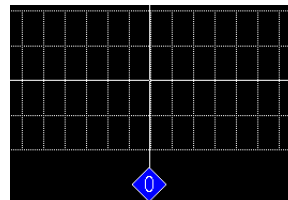
Relecture, vous pouvez sélectionner le moment du lancement ou la détonation en tant que temps de référence ou point zéro des mesures.

- 1 Sélectionnez Analyse >> Régler temps de référence. La fenêtre Réglage temps de référence s'ouvre.



Note: Un champ de date IRIG est affiché dans cette fenêtre. Si vous n'utilisez pas IRIG, des champs permettent de saisir le jour, le mois et l'année.

- 2 Sélectionnez le point de référence. Il peut se trouver à l'intérieur ou à l'extérieur de la capture de données. Vous pouvez saisir la date/l'heure manuellement ou sélectionner une valeur prédéfinie à l'aide des icônes.
 - Pour sélectionner une valeur manuellement, réglez la date et l'heure du point de référence zéro. Au besoin, utilisez le champ Précision pour indiquer le nombre de décimales.
 - Pour sélectionner une valeur prédéfinie, choisissez l'une des icônes. Vous pouvez sélectionner un emplacement dans le fichier : début, fin, trigger, curseur A ou curseur B.
- 3 Appuyez sur OK. Le point de référence est à présent indiqué par une icône zéro et une ligne dans le fichier.



- 4 Pour supprimer le point de référence, sélectionnez Analyse >> Supprimer temps de référence.

Impression sur PDF ou sur imprimante

- 1 Vous pouvez imprimer une image du contenu de l'écran sur PDF ou sur une imprimante installée.
 - Pour imprimer l'image à l'écran sur un fichier PDF, sélectionnez Imprimer écran >> PDF. Une invite vous proposera d'enregistrer le fichier PDF.
 - Pour imprimer l'image à l'écran sur une imprimante installée, sélectionnez Imprimer écran >> Imprimante.
- 2 En mode Relecture ou Scope, vous pouvez enregistrer les informations de la capture de données dans un fichier PDF.

Sélectionnez Fichier >> Envoyer vers PDF. Un sous-menu apparaît. Choisissez de sauvegarder la totalité du fichier ou la zone entre les curseurs. Une invite vous proposera d'enregistrer le fichier PDF.

Archivage des fichiers en mode Relecture

Le fait d'archiver un fichier copie le fichier (ou des parties du fichier) du disque de capture de données vers le disque système, un dispositif de stockage USB ou un disque réseau. Une fois que les fichiers sont archivés, vous pouvez les copier, les déplacer et les supprimer en utilisant le système d'exploitation Microsoft® Windows. En outre, vous devez archiver les fichiers pour pouvoir y accéder via Ethernet depuis un PC.

Note: Le fait d'archiver des fichiers ne les supprime pas du disque de capture de données.

Archivage sous forme d'enregistrements de captures de données en mode Relecture

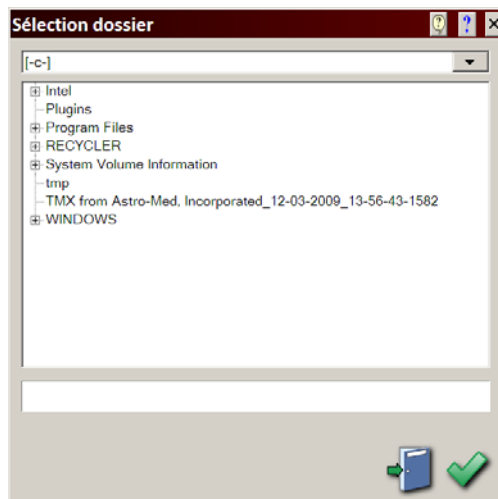
Suivez les instructions ci-dessous pour archiver sous forme d'enregistrements de captures de données. Il est préférable d'utiliser ce format binaire lorsque vous utilisez AstroVIEW sur un PC.

Note: vous pouvez également archiver les fichiers sous forme d'enregistrement de capture de données dans la fenêtre de sélection de fichiers, avant d'accéder au mode Relecture. Choisissez l'icône représentant un dossier pour choisir un emplacement d'archive. Sélectionnez ensuite les fichiers à archiver et choisissez le bouton-icône représentant un classeur. Cette méthode vous permet d'archiver plusieurs fichiers en même temps.

Note: Si des fichiers QuickLook sont enregistrés pour le fichier que vous archivez et que vous choisissez d'archiver la totalité du fichier, les fichiers QuickLook associés

sont également archivés. Cette fonction est prise en charge par les logiciels TMX et TMX Offline, mais pas par AstroVIEW X.

- 1 Sélectionnez Fichier >> Archiver en DCR. Un sous-menu apparaît. Indiquez si vous préférez archiver le fichier entier, la page actuelle ou la zone située entre les curseurs. La fenêtre Sélection dossier s'ouvre.

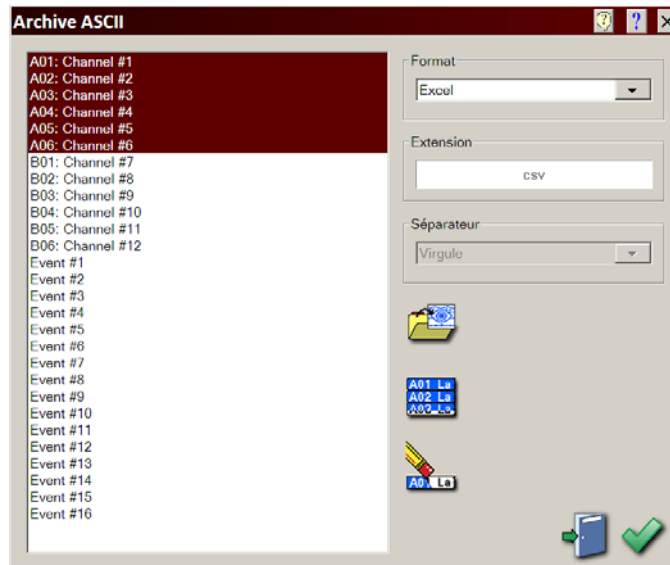


- 2 Sélectionnez un disque d'archivage dans la liste déroulante. Une liste de dossiers apparaît. Vous pouvez archiver les fichiers sur le disque système, un dispositif de stockage USB ou un disque réseau. Recherchez le dossier d'archive et sélectionnez OK. Un clavier apparaît.
- 3 Saisissez le nom du fichier d'archive, puis appuyez sur OK. Le fichier d'archive est enregistré.

Archivage au format ASCII en mode Relecture

Suivez les instructions ci-dessous pour archiver sous forme de fichiers ASCII. Le format ASCII est utile pour archiver et analyser des données sur d'autres programmes.

- 1 Sélectionnez Fichier >> Archiver en ASCII. Un sous-menu apparaît. Indiquez si vous préférez archiver le fichier entier, la page actuelle ou la zone située entre les curseurs. La fenêtre Archive ASCII s'ouvre.

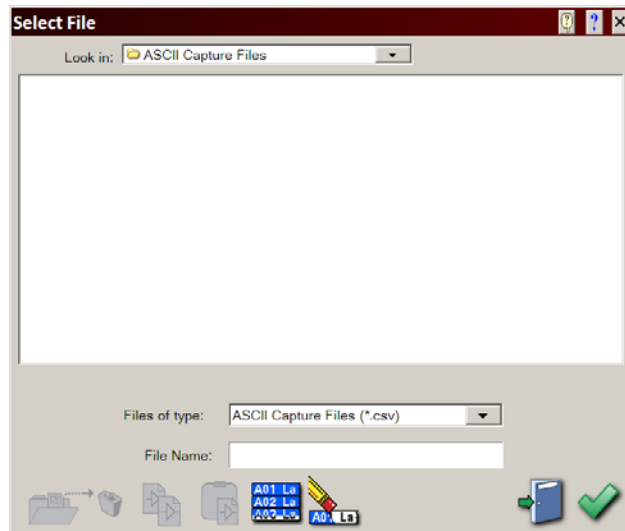


- 2 Sélectionnez les voies et les marqueurs à inclure dans l'archive.

Pour aller plus vite, vous pouvez sélectionner l'ensemble des voies et des marqueurs de la vue actuelle à l'aide de l'icône Sélectionner vue.



- 3 Sélectionner les options liées au format de fichier.
 - Choisissez le format Excel pour enregistrer le fichier avec l'extension CSV et la virgule en tant que délimiteur.
 - Choisissez le format Autre pour enregistrer le fichier avec une extension et des délimiteurs personnalisés.
- 4 Appuyez sur OK. La fenêtre Sélectionner fichier s'ouvre.



- 5 Choisissez la destination du fichier ASCII archivé. Par défaut, le fichier est enregistré sur le disque système (C), dans le dossier sélectionné. Si nécessaire, vous pouvez enregistrer le fichier à un autre emplacement en sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix. Vous pouvez archiver les fichiers sur le disque système, un dispositif de stockage USB ou un disque réseau.
- 6 Choisissez le champ Nom de fichier. Un clavier apparaît. Saisissez un nom de fichier et appuyez sur OK. Le nom de fichier indiqué apparaît dans le champ.
- 7 Appuyez sur OK.

Archivage au format ASCII compressé en mode Relecture

Vous pouvez archiver des fichiers sous un format compressé, afin d'économiser de l'espace disque.

Un facteur de compression est utilisé pour réduire le nombre de points de données du fichier archivé. Le facteur de compression est déterminé par la compression de l'affichage (Afficher >> Compression).

Par exemple, si la compression est réglée sur 50, voici ce qui se produit : Tous les 50 points de données, un point moyen est créé pour remplacer ces 50 points. Le fichier d'archive compressé contiendra tous les points moyennés. La taille du fichier d'archive correspondra donc à une fraction de celle de l'original.

Suivez les instructions ci-dessous pour archiver les fichiers sous un format compressé.

- 1 Si nécessaire, modifiez le taux de compression du fichier. Définition de la compression
- 2 Sélectionnez Fichier >> Archiver en ASCII >> Compressé. Un sous-menu apparaît. Indiquez si vous préférez archiver le fichier entier, la page actuelle ou la zone située entre les curseurs. La fenêtre Archive ASCII s'ouvre.

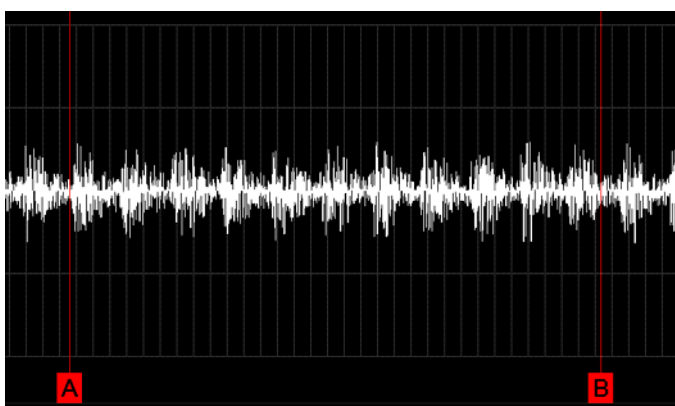
une fois que vous avez choisi le format du fichier compressé, le processus d'archivage du fichier est identique à celui des fichiers non-compressés. Archivage au format ASCII en mode Relecture

Curseurs

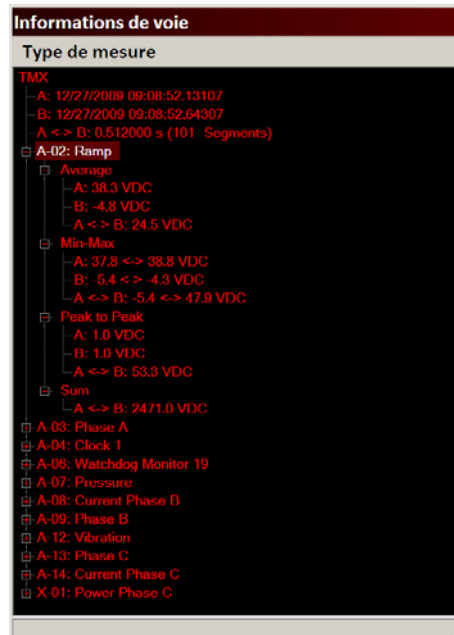
Les curseurs peuvent être utilisés pour mesurer des voies en mode Temps réel, Scope et Relecture. Ils sont utilisés en conjonction avec la fenêtre Informations de voie pour afficher tout un éventail de mesures.

Mesure des voies à l'aide des curseurs

- 1 Affichez l'un des curseurs ou les deux en sélectionnant Curseurs >> A et/ou Curseurs >> B dans la barre de menus.



- 2 Sélectionnez Analyse >> Informations de voie pour ouvrir la fenêtre Information de voie.



La fenêtre Informations voie affiche les valeurs de la forme d'onde au niveau de chaque curseur, en fonction du type de mesure en cours.

- 3 Sélectionnez l'option de menu Types de mesure. Sélectionnez un type de mesure dans la liste.
 - **Moyenne** affiche la valeur du point médian des données représentées par le curseur. Lorsque vous utilisez deux curseurs, cette mesure affiche la moyenne des valeurs du point médian des données situées entre les curseurs A et B (y compris les données du curseur).
 - **Min.-Max.** affiche les valeurs de signal maximale et minimale des données représentées par le curseur. Lorsque vous utilisez deux curseurs, cette mesure affiche les valeurs de signal maximale et minimale des données situées entre les curseurs A et B (y compris les données des curseurs).
 - **Crête-Crête** affiche la différence entre les mesures de signal maximale et minimale entre les curseurs A et B (données curseurs incluses). Cette mesure est uniquement disponible lorsque les deux curseurs sont activés.
 - **Pente** utilise la régression linéaire de la moyenne des valeurs maximale et minimale de chaque point entre les curseurs A et B (données curseurs

incluses) pour créer une ligne qui représente au mieux les données. Cette mesure est uniquement disponible lorsque les deux curseurs sont activés.

- **RMS** affiche la racine carrée de la somme des carrés divisée par le nombre d'échantillons entre les curseurs A et B (données curseurs incluses). Cette mesure est uniquement disponible lorsque les deux curseurs sont activés.
- **Somme** affiche la somme des moyennes des valeurs maximale et minimale de chaque point entre les curseurs A et B (données curseurs incluses). Cette mesure est uniquement disponible lorsque les deux curseurs sont activés.
- **Somme carrés** affiche la somme des moyennes des valeurs de signal maximale et minimale représentées par les données au carré entre les curseurs A et B (données curseurs incluses). Cette mesure est uniquement disponible lorsque les deux curseurs sont activés.
- **Variance** mesure comment les données sont dispersées entre les curseurs A et B (données curseurs incluses) autour de la moyenne.

$$\text{Variance} = (\sum y^2 - ((\sum y)^2 / n)) / n$$

On sait que y = valeur de l'échantillon (moyenne du maximum et du minimum),
n = nombre de points entre les curseurs.

- **Écart-type** affiche la racine carrée de la variance. Cette mesure est uniquement disponible lorsque les deux curseurs sont activés.
- **Zone** affiche la zone sous la courbe. Cette mesure est uniquement disponible lorsque les deux curseurs sont activés.

$$\text{Area} = \sum xy$$

On sait que x = temps delta d'un échantillon et y = valeur de l'échantillon
(moyenne du maximum et du minimum)

- 4 Si nécessaire, déplacez un curseur ou les deux. Vous devez activer les curseurs avant de pouvoir les déplacer. Sur l'illustration suivante, le curseur A est actif et le curseur B est inactif.



Activez les curseurs que vous souhaitez déplacer en sélectionnant Curseurs >> Activer >> A ou B. Vous pouvez également choisir les labels des curseurs pour les activer/désactiver rapidement.

Déplacez le ou les curseurs actifs en faisant glisser le bas de la zone d'affichage de la forme d'onde. Assurez-vous de ne pas toucher le label d'un curseur, car cela modifierait son état d'activité. Au lieu de cela, vous devez toucher une zone située sur le côté des labels des curseurs.

Lorsque vous déplacez les curseurs, les valeurs présentées sur la fenêtre Informations voie sont mises à jour en fonction des valeurs du signal sur les nouvelles positions des curseurs.

Note: en mode Temps réel, les curseurs ne peuvent pas être déplacés en dehors de la fenêtre d'affichage.

- 5 Pour modifier la couleur d'un curseur, sélectionnez Curseurs >> Couleur. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.

Sujets similaires:

- Réglage du niveau d'opacité des fenêtres de multimètres à la page 258

Multimètres

Les multimètres offrent diverses indications visuelles de l'activité des voies.

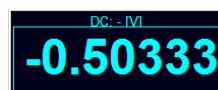
Sujets similaires:

- Réglage du niveau d'opacité des fenêtres de multimètres à la page 258

Types de multimètres

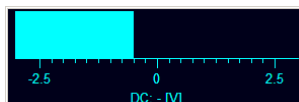
Numérique

Le multimètre numérique affiche la valeur de la voie.



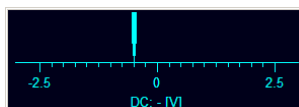
Barre horizontale

Le multimètre à barre horizontale représente visuellement l'activité de la voie sous forme de barre.



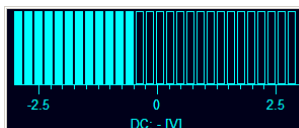
Aiguille horizontale

Le multimètre à aiguille horizontale représente visuellement l'activité de la voie à l'aide d'une aiguille mobile.



DEL horizontale

Le multimètre à DEL horizontale représente visuellement l'activité de la voie à l'aide de barres de style DEL.



Barre verticale

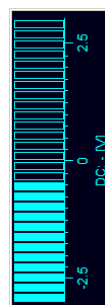
Le multimètre à barre verticale représente visuellement l'activité de la voie sous forme de barre.

**Aiguille verticale**

Le multimètre à aiguille verticale représente visuellement l'activité de la voie à l'aide d'une aiguille mobile.

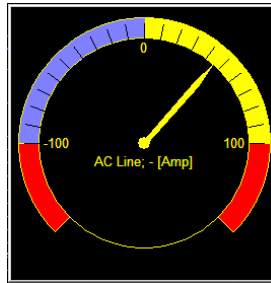
**DEL verticale**

Le multimètre à DEL verticale représente visuellement l'activité de la voie à l'aide de barres de style DEL.



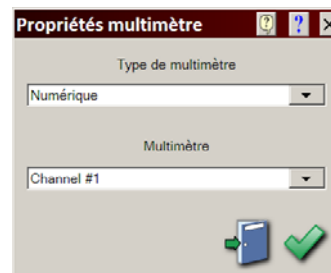
Jauge

Le multimètre jauge représente visuellement l'activité de la voie à l'aide d'une aiguille rotative.



Ajout de multimètres

- 1 Choisissez Analyse >> Multimètre. La fenêtre Propriétés multimètre s'ouvre.



- 2 Sélectionnez un type de multimètre et la voie qui sera affichée dans celui-ci. Appuyez sur OK. Le multimètre est ajouté à l'affichage.

Édition des multimètres

- 1 Choisissez le multimètre que vous souhaitez éditer. Un sous-menu apparaît.
 - Pour changer le type ou la voie du multimètre, sélectionnez Propriétés. La fenêtre Propriétés multimètre s'ouvre. Éditez les options du multimètre, puis appuyez sur OK.
 - Pour changer de point de mesure dans les modes Scope et Relecture, choisissez Écran gauche, Curseur A ou Curseur B. Les options de curseur sont uniquement disponibles si les curseurs sont affichés.

Déplacement des multimètres

- 1 Choisissez le multimètre que vous souhaitez déplacer. Un sous-menu apparaît. Choisissez Déplacer.
- 2 Touchez le multimètre et faites-le glisser à son nouvel emplacement. Relâchez le multimètre pour le placer sur sa position.

Redimensionnement des multimètres

- 1 Choisissez le multimètre que vous souhaitez redimensionner. Un sous-menu apparaît.

Note: Les multimètres numériques ne peuvent pas être redimensionnés.

2 Redimensionnez le multimètre à l'aide de l'une des options suivantes.

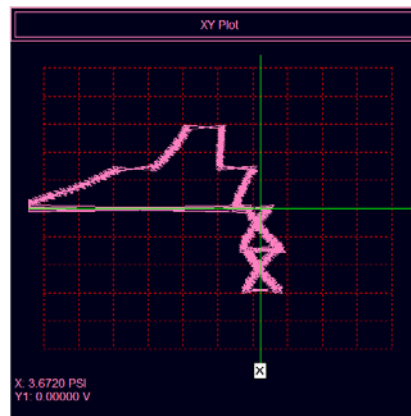
- **Redim. gauche** - Sélectionnez cette option pour redimensionner le multimètre par son côté gauche. Touchez l'intérieur du multimètre et faites-le glisser à l'horizontale pour déplacer le côté gauche.
- **Redim. droite** - Sélectionnez cette option pour redimensionner le multimètre par son côté droit. Touchez l'intérieur du multimètre et faites-le glisser à l'horizontale pour déplacer le côté droit.
- **Redim. haut** - Sélectionnez cette option pour redimensionner le multimètre par le haut. Touchez l'intérieur du multimètre et faites-le glisser à la verticale pour déplacer le haut.
- **Redim. bas** - Sélectionnez cette option pour redimensionner le multimètre par le bas. Touchez l'intérieur du multimètre et faites-le glisser à la verticale pour déplacer le bas.

Suppression des multimètres

- 1 Choisissez le multimètre que vous souhaitez supprimer. Un sous-menu apparaît.
- 2 Choisissez Fermer.

Repères XYY

Les repères XYY permettent d'afficher une voie X et jusqu'à deux voies Y.

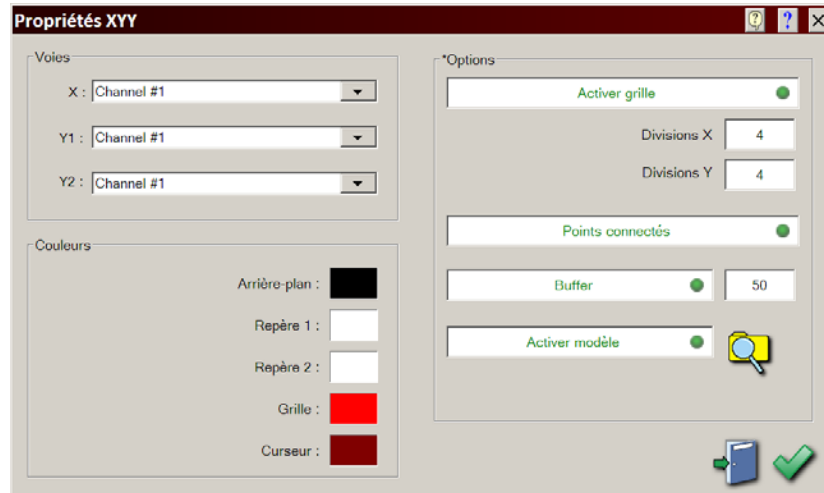


Note: Le repère du mode Temps réel continue à se mettre à jour pendant le défilement de l'affichage en temps réel. Il cesse de se mettre à jour lorsque l'affichage se fige.

Note: Le repère du mode Relecture est créé en fonction des points du fichier DCR en cours de relecture. En revanche, lorsque les curseurs sont activés, le repère est créé en fonction des points de l'écran du mode relecture.

Ajout de repères XYY

1 Choisissez Analyse >> Repère XYY. La fenêtre Propriétés XYY s'ouvre.



2 Utilisez les options X, Y1 et Y2 pour sélectionner des voies à afficher dans le repère XYY.

3 Sélectionnez un thème de couleurs pour le repère XYY.

- Pour indiquer une couleur d'arrière-plan, sélectionnez la case couleur de l'arrière-plan. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
- Pour indiquer la couleur du repère 1, sélectionnez la case couleur Repère 1. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
- Pour indiquer la couleur du repère 2, sélectionnez la case couleur Repère 2. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
- Pour indiquer la couleur de la grille, sélectionnez la case couleur de la grille. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
- Pour indiquer la couleur des curseurs, sélectionnez la case couleur du curseur. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.

4 Pour afficher une grille dans le repère XYY, sélectionnez l'option Activer grille. Les champs Divisions X et Divisions Y apparaissent. Saisissez le nombre de divisions à afficher dans la grille.

5 Pour connecter les points d'échantillon tracés sur le repère avec des segments de ligne, sélectionnez l'option Points connectés.

6 Pour activer le buffer de points, qui simule la persistance, choisissez l'option Buffer. Un champ permettant d'indiquer la taille du buffer apparaît. Saisissez une taille de buffer de point pour indiquer le nombre de points de données à utiliser pour créer le repère.

7 Appuyez sur OK. Le repère XYY s'ouvre.

8 Si nécessaire, vous pouvez effacer le repère à partir de la zone supérieure du repère XYY. Un sous-menu apparaît. Sélectionnez Effacer.

- 9 Si nécessaire, vous pouvez imprimer le repère à partir de la zone supérieure du repère XYY. Un sous-menu apparaît. Sélectionnez Imprimer.

Édition de repères XYY

- 1 Choisissez la zone supérieure du repère XYY. Un sous-menu apparaît.
- 2 Choisissez Propriétés. La fenêtre Propriétés XYY s'ouvre.
- 3 Éditez les options du repère XYY, puis appuyez sur OK.

Déplacement de repères XYY

- 1 Choisissez la zone supérieure du repère XYY. Un sous-menu apparaît. Choisissez Déplacer.
- 2 Touchez le repère XYY et faites-le glisser à son nouvel emplacement. Relâchez le repère XYY pour le placer définitivement sur sa position.

Redimensionnement des repères XYY

- 1 Choisissez la zone supérieure du repère XYY. Un sous-menu apparaît.
- 2 Redimensionnez le repère XYY à l'aide de l'une des options suivantes.
 - **Redim. gauche** - Sélectionnez cette option pour redimensionner le repère par son côté gauche. Touchez l'intérieur du repère XYY et faites-le glisser à l'horizontale pour déplacer le côté gauche.
 - **Redim. droite** - Sélectionnez cette option pour redimensionner le repère par son côté droit. Touchez l'intérieur du repère XYY et faites-le glisser à l'horizontale pour déplacer le côté droit.
 - **Redim. haut** - Sélectionnez cette option pour redimensionner le repère par le haut. Touchez l'intérieur du repère XYY et faites-le glisser à la verticale pour déplacer le haut.
 - **Redim. bas** - Sélectionnez cette option pour redimensionner le repère par le bas. Touchez l'intérieur du repère et faites-le glisser à la verticale pour déplacer le bas.

Utilisation des curseur du repère XYY

- 1 Choisissez la zone supérieure du repère XYY. Un sous-menu apparaît.
- 2 Choisissez Curseur X ou Curseur Y pour basculer l'affichage des curseurs.

Les mesures du curseur s'affichent sur le bas du repère XYY.

Note: en mode Relecture, les informations sur les curseurs affichées en bas de l'écran Relecture et sur la fenêtre Informations de voie reflètent les mesures de curseur de la fenêtre Repère XYY, Zoom ou Transformée de Fourier active et sélectionnée. Si vous avez placé des curseurs sur l'écran Relecture et sur les fenêtres Repère XYY, Zoom ou Transformée de Fourier, vous pouvez basculer entre les mesures en touchant l'écran Relecture et la fenêtre d'analyse appropriée.

- 3 Pour déplacer les curseurs, choisissez la zone supérieure du repère XYY. Ensuite, choisissez Déplacer curseur X ou Déplacer curseur Y. La couleur du curseur change.

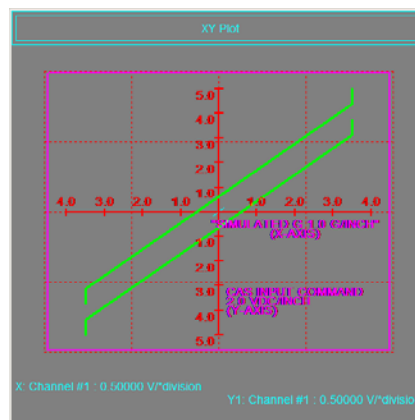
Faites glisser le repère XYY pour déplacer le curseur à un autre emplacement, puis relâchez-le. Pour verrouiller le curseur sur sa position, sélectionnez la zone supérieure du repère XYY ou attendez cinq secondes.

Suppression de repères XYY

- 1 Choisissez la zone supérieure du repère XYY. Un sous-menu apparaît.
- 2 Choisissez Fermer.

Modèles de repères XYY

Les modèles de repères XYY vous permettent d'afficher un modèle d'arrière-plan personnalisé dans la fenêtre du repère XYY. Cet arrière-plan est une aide visuelle que vous pouvez utiliser pour comparer les résultats du repère avec un modèle standard défini par vos soins.



Création de modèles de repères XYY

Un fichier modèle de repère XYY (*.xyt) spécifie des chaînes de texte et une série de courbes créées en connectant des points. Chaque courbe ou chaque chaîne de texte est placée d'après un système de coordonnées. Le fichier modèle crée une image qui se superposera à un repère XYY.

- 1 Utilisez un éditeur de texte brut, par exemple Notepad, sur un PC, pour créer et enregistrer un fichier modèle. Enregistrez le fichier avec l'extension XYT. Ce fichier doit être enregistré en codage Unicode.
- 2 Définissez l'échelle utilisée dans le fichier en indiquant les valeurs minimales et maximales pour les axes X et Y. Les valeurs sont comprises entre -32767 et +32767. Reportez-vous à l'exemple suivant :

```
[Scale]
Min=-32767
Max=32767
```

- 3 Définissez la couleur qui sera utilisée en transparence. Choisissez une couleur différente de toutes les couleurs utilisées pour les courbes ou le texte. La couleur est indiquée au format RGB, avec des valeurs de 0 à 255. Reportez-vous à l'exemple suivant :

```
[Transparent]
Color=55,55,55
```

- 4 Saisissez les informations sur la courbe dans le fichier modèle. Vous pouvez entrer jusqu'à dix courbes. Reportez-vous à l'exemple suivant :

```
[Curve 1]
Thickness=2
Color=255,0,0
Pt1=-26214,-655
Pt2=-26214,655
Pt3=-26214,0
```

- **[Curve Number]** - Entrez le numéro de la courbe entre crochets. Les numéros de courbe doivent être indiqués au format suivant : [Curve 1], [Curve 2], [Curve 3], etc. jusqu'à [Curve 10].
- **Épaisseur** - Entrez l'épaisseur de la courbe. L'épaisseur de la courbe doit être indiquée en pixels et être comprise entre 1 et 50.
- **Couleur** - Entrez la couleur de la courbe. La couleur est indiquée au format RGB, avec des valeurs de 0 à 255.
- **Points** - Entrez une liste de points pour décrire la courbe. Vous pouvez spécifier jusqu'à 300 points individuels. Les points doivent être indiqués au format suivant : Ptn=x,y

Les valeurs de n vont de 1 à 300. Les valeurs de x et y vont de -32767 à +32767.

Les points doivent être placés sur une échelle de -32767 à +32767 et sont contenus dans le premier quadrant (X et Y positifs).

- 5 Saisissez des champs de texte dans le fichier modèle. Vous pouvez entrer jusqu'à 100 champs de texte. Reportez-vous à l'exemple suivant :

```
[Text 1]
Color=255,0,0
Horizontal=0
Vertical=-1
Pt=-26214,786
```

String=4.0

- **[Text Number]** - Entrez le numéro du champ de texte entre crochets. Les numéros de champ de texte doivent être indiqués au format suivant : [Text 1], [Text 2], [Text 3], etc. jusqu'à [Text 100].
- **Couleur** - Entrez la couleur du texte. La couleur est indiquée au format RGB, avec des valeurs de 0 à 255.
- **Horizontal** - Définissez l'alignement horizontal du texte : (-1) aligné à gauche, (0) centré, (1) aligné à droite.
- **Vertical** - Définissez l'alignement vertical du texte : (-1) en bas, (0) centré, (1) en haut.
- **Pt** - Entrez le point sur lequel le champ de texte sera positionné. Les points doivent être indiqués au format suivant : Pt=x,y

Les valeurs de x et y vont de -32767 à +32767. L'alignement est basé sur ce point.

- **String (Chaîne)** - Entrez la chaîne de texte qui sera affichée dans le champ. Vous pouvez saisir jusqu'à 100 caractères.

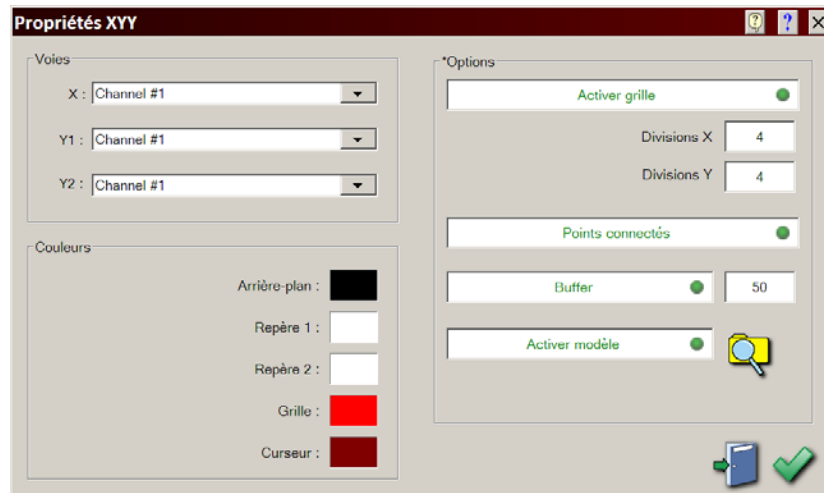
- 6 Enregistrez le fichier modèle. Assurez-vous de l'enregistrer avec l'extension XYT. Ensuite, copiez-le sur une clé USB.

Chargement des modèles de repères XYY

- 1 Insérez le dispositif de stockage USB qui contient le fichier modèle (*.xyt) dans le port USB de l'enregistreur.

Note: Si vous prévoyez d'utiliser ce fichier de modèle souvent, il peut être judicieux de le copier dans le dossier C:\tmx\XY Templates à l'aide de l'utilitaire Système d'exploitation.

- 2 Choisissez d'ajouter un modèle de repère XYZ à un repère XYZ nouveau ou existant.
 - Pour utiliser un modèle de repère XYZ sur un nouveau repère, sélectionnez Analyse >> Repère XYZ. La fenêtre Propriétés XYZ s'ouvre.
 - Pour utiliser un modèle de repère XYZ sur un repère existant, appuyez sur la zone supérieure du repère XYZ. Un sous-menu apparaît. Choisissez Propriétés. La fenêtre Propriétés XYZ s'ouvre.



- 3 Configurez les autres options du modèle XYZ, si nécessaire.
- 4 Choisissez l'option Activer modèle. Appuyez ensuite sur l'icône Parcourir et sélectionnez un modèle XYZ à charger. Par défaut, les fichiers sauvegardés à l'emplacement par défaut du disque système (C) apparaissent. Si nécessaire, vous pouvez sélectionner le fichier depuis un autre emplacement en sélectionnant la liste de dossiers et en naviguant jusqu'au dossier de votre choix. Appuyez sur OK.
- 5 Appuyez sur OK dans la fenêtre Propriétés XYZ. Le repère XYZ s'affiche avec le modèle sélectionné.

Ajustement des modèles de repères XYZ

- 1 Choisissez la zone supérieure du repère XYZ. Un sous-menu apparaît.
- 2 Pour déplacer le modèle, sélectionnez Décaler modèle.

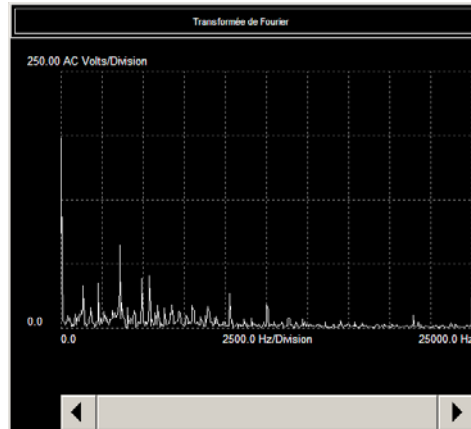
Faites glisser le repère XYZ pour déplacer le modèle à un autre emplacement, puis relâchez-le. Pour verrouiller le modèle sur sa position, sélectionnez la zone supérieure du repère XYZ ou attendez cinq secondes.

- 3 Pour faire tourner le modèle, sélectionnez Pivoter modèle.

Faites glisser le repère XYZ pour le faire pivoter, puis relâchez-le. Pour verrouiller le modèle sur sa position, sélectionnez la zone supérieure du repère XYZ ou attendez cinq secondes.

Fenêtre Transformée de Fourier

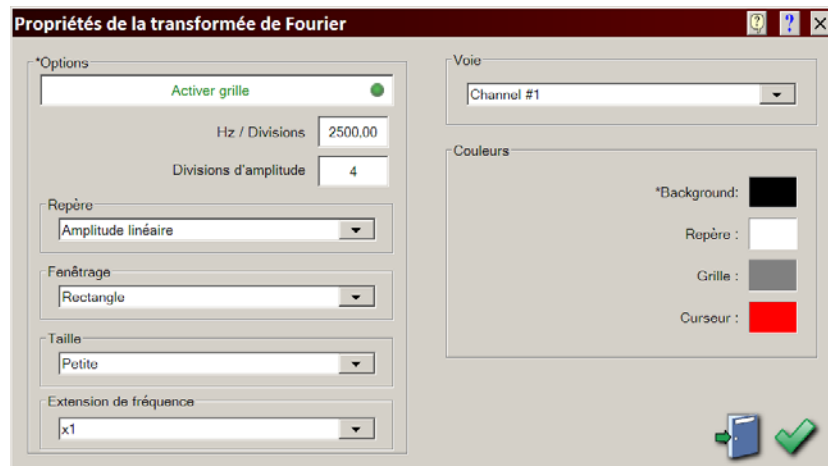
La transformée de Fourier est créée à partir des données affichées sur la région d'affichage des formes d'onde. Ces données peuvent contenir jusqu'à 1024 segments. Chaque segment se compose de deux points, un minimum et un maximum, qui représentent les valeurs minimale et maximale du signal pour chaque période.



Les calculs de transformée de Fourier requièrent un point unique pour chaque période. Le point utilisé pour le calcul de transformée de Fourier est le point médian entre le maximum et le minimum. Ainsi, une superposition de signaux compressée ne peut pas générer de résultats FFT précis.

Ajout de fenêtres Transformée de Fourier

- 1 Choisissez Analyse >> Transformée de Fourier. La fenêtre Propriétés de la transformée de Fourier s'ouvre.



- 2 Sélectionnez la voie à afficher dans la fenêtre Transformée de Fourier.
- 3 Pour afficher une grille, sélectionnez l'option Activer grille. Spécifiez ensuite les valeurs Hz/Divisions et Divisions d'amplitude.
- 4 Utilisez l'option Repère pour choisir entre Amplitude linéaire, Amplitude logarithmique et Amplitude².

- 5 Choisissez une option de Fenêtrage. Les options suivantes sont disponibles : Hanning, Hamming, Blackman, Barlett, Triangle, Kaiser, Bman-Harris et Rectangle.
- 6 Indiquez la taille de la fenêtre Transformée de Fourier : petite, moyenne ou grande.
- 7 Si nécessaire, utilisez l'option Extension de fréquence pour étendre l'axe de la fréquence et fournir une vue plus détaillée.
- 8 Sélectionnez les couleurs de la fenêtre Transformée de Fourier.
 - Pour indiquer une couleur d'arrière-plan, sélectionnez la case couleur de l'arrière-plan. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
 - Pour indiquer une couleur de repère, sélectionnez la case couleur du repère. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
 - Pour indiquer la couleur de la grille, sélectionnez la case couleur de la grille. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
 - Pour indiquer la couleur des curseurs, sélectionnez la case couleur du curseur. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK.
- 9 Appuyez sur OK. La fenêtre de la transformée de Fourier s'affiche.
- 10 Si nécessaire, vous pouvez imprimer la transformée de Fourier à partir de la zone supérieure de la fenêtre Transformée de Fourier. Un sous-menu apparaît. Sélectionnez Imprimer.

Édition des fenêtres Transformée de Fourier

- 1 Choisissez la zone supérieure de la fenêtre transformée de Fourier. Un sous-menu apparaît.
- 2 Choisissez Propriétés. La fenêtre Propriétés de la transformée de Fourier s'ouvre.
- 3 Éditez les options de la fenêtre Transformée de Fourier, puis appuyez sur OK.

Déplacement des fenêtres Transformée de Fourier

- 1 Choisissez la zone supérieure de la fenêtre transformée de Fourier. Un sous-menu apparaît.
- 2 Choisissez Déplacer. Touchez la fenêtre Transformée de Fourier et faites-la glisser à son nouvel emplacement. Relâchez la fenêtre pour la placer définitivement sur sa position.

Redimensionnement des fenêtres Transformée de Fourier

- 1 Choisissez la zone supérieure de la fenêtre transformée de Fourier. Un sous-menu apparaît.
- 2 Choisissez Petit format, Moyen format ou Grand format pour redimensionner la fenêtre.

Utilisation des curseurs de la fenêtre Transformée de Fourier

- 1 Choisissez la zone supérieure de la fenêtre transformée de Fourier. Un sous-menu apparaît.
- 2 Choisissez Curseur A ou Curseur B pour basculer l'affichage des curseurs.

Les mesures du curseur s'affichent sur le bas de la fenêtre Transformée de Fourier.

Note: en mode Relecture, les informations sur les curseurs affichées en bas de l'écran Relecture et sur la fenêtre Informations de voie reflètent les mesures de curseur de la fenêtre Repère XYY, Zoom ou Transformée de Fourier active et sélectionnée. Si vous avez placé des curseurs sur l'écran Relecture et sur les fenêtres Repère XYY, Zoom ou Transformée de Fourier, vous pouvez basculer entre les mesures en touchant l'écran Relecture et la fenêtre d'analyse appropriée.

- 3 Pour déplacer les curseurs, choisissez la zone supérieure de la fenêtre Transformée de Fourier. Ensuite, choisissez Déplacer curseur A ou Déplacer curseur B. La couleur du curseur change.

Faites glisser le curseur dans la fenêtre Transformée de Fourier pour le déplacer à un autre emplacement, puis relâchez-le. Pour verrouiller le curseur sur sa position, sélectionnez la zone supérieure de la fenêtre Transformée de Fourier ou attendez cinq secondes.

Suppression des fenêtres Transformée de Fourier

- 1 Choisissez la zone supérieure de la fenêtre transformée de Fourier. Un sous-menu apparaît.
- 2 Choisissez Fermer.

Fenêtre Zoom

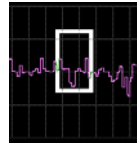
La fenêtre Zoom agrandit une partie de la capture pour en permettre une analyse détaillée. Les données affichées dans la fenêtre Zoom sont générées en fonction de points du fichier DCR en cours de relecture.

Ajout de fenêtres de zoom

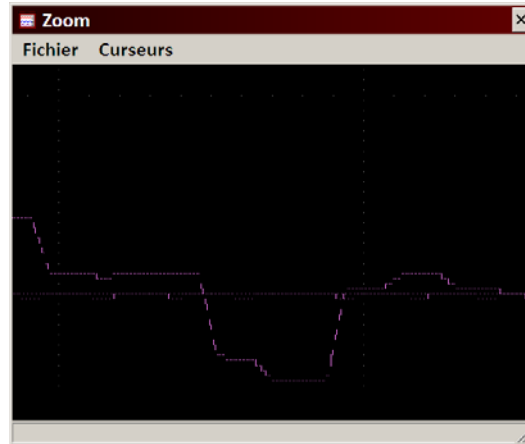
- 1 Sélectionnez Analyse >> Zoom. La fenêtre Fenêtre zoom s'ouvre.



- 2 Créez la zone de zoom en appuyant à n'importe quel endroit de la zone d'affichage des formes d'onde. Tout en appuyant, faites glisser votre doigt en diagonale, en vous éloignant du premier point, de manière à former une zone rectangulaire.



- 3 Choisissez OK dans la fenêtre Fenêtre zoom. La fenêtre Zoom s'ouvre.



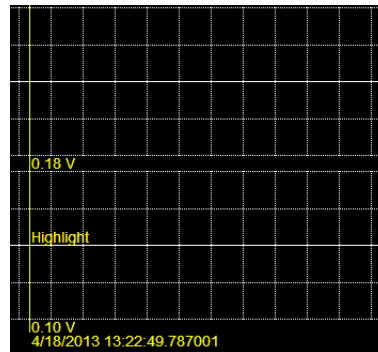
La fenêtre Zoom affiche la zone rectangulaire sélectionnée. Les curseurs sont disponibles dans le menu Curseurs.

Note: en mode Relecture, les informations sur les curseurs affichées en bas de l'écran Relecture et sur la fenêtre Informations de voie reflètent les mesures de curseur de la fenêtre Repère XYY, Zoom ou Transformée de Fourier active et sélectionnée. Si vous avez placé des curseurs sur l'écran Relecture et sur les fenêtres Repère XYY, Zoom ou Transformée de Fourier, vous pouvez basculer entre les mesures en touchant l'écran Relecture et la fenêtre d'analyse appropriée.

- 4 Si nécessaire, vous pouvez faire défiler cette zone en appuyant sur la zone surlignée de l'affichage de la forme d'onde, puis en la faisant glisser.
- 5 Si nécessaire, vous pouvez imprimer la zone agrandie en sélectionnant Fichier >> Imprimer écran dans la fenêtre Zoom.

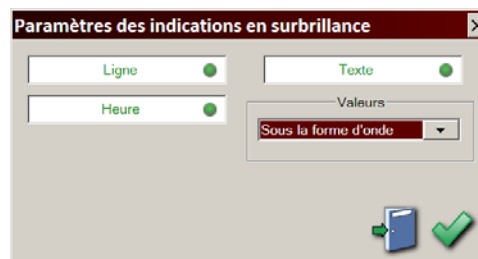
Indications en surbrillance

Les indications en surbrillance vous permettent de marquer des régions d'intérêt pendant l'enregistrement en temps réel et les captures de données. Chaque indication en surbrillance peut contenir une ligne verticale, l'heure, la valeur des voies et un texte personnalisé.



Paramétrage des indications en surbrillance

- 1 Sélectionnez Paramètres >> Surbrillance. La fenêtre Paramètres des indications en surbrillance s'ouvre.



- 2 Choisissez une ou plusieurs options pour activer les indications en surbrillance.
 - **Ligne** - Lorsque vous activez cette option d'indication en surbrillance, une ligne verticale apparaît au niveau de la mise en surbrillance.
 - **Temps** - Lorsque vous activez cette option d'indication en surbrillance, l'heure s'affiche au niveau de la mise en surbrillance.
 - **Texte** - Lorsque vous activez cette option d'indication en surbrillance, vous pouvez saisir un texte associé à l'indication en surbrillance.
 - **Valeurs** - Lorsque vous activez l'option d'indication en surbrillance Sous la forme d'onde ou Sous la grille, la valeur de la voie s'affiche au niveau de la mise en surbrillance.
- 3 Appuyez sur OK.
- 4 Choisissez Afficher >> Couleur surbrillance. La fenêtre Couleur s'ouvre. Sélectionnez une couleur, puis cliquez sur OK. La couleur sélectionnée est appliquée aux indications en surbrillance.

Sujets similaires:

- *Ajout d'indications en surbrillance à la page 237*

- *Affichage et édition d'indications en surbrillance à la page 204*
- *Ajout d'indications en surbrillance en mode Relecture à la page 205*

Ajout d'indications en surbrillance

- 1 Touchez un point sur la zone d'affichage de la forme d'onde.

Note: *Vous ne pouvez pas ajouter d'indications en surbrillance à des captures scope.*

Si une capture de données est en cours, l'indication en surbrillance sera enregistrée avec la capture.

Sujets similaires:

- *Paramétrage des indications en surbrillance à la page 236*
- *Affichage et édition d'indications en surbrillance à la page 204*
- *Ajout d'indications en surbrillance en mode Relecture à la page 205*

Informations IP

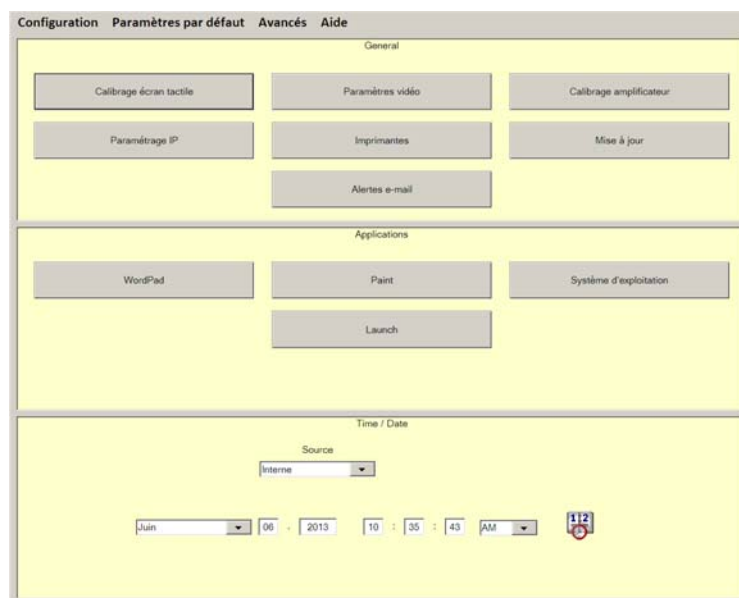
Vous pouvez connecter l'enregistreur à un réseau et lui assigner une adresse IP pour la communication TCP/IP. Les paramètres IP réglés en usine par défaut sont les suivants.

- Adresse IP : 192.168.255.1
- Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
- Passerelle : Aucune

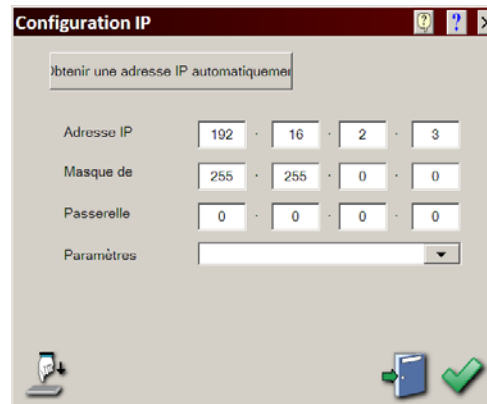
Modification des informations IP

Vous pouvez assigner à l'enregistreur une adresse IP spécifique ou il peut en obtenir automatiquement une en utilisant le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

- 1 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.



- 2 Sélectionnez le bouton Configuration IP. La fenêtre Configuration IP s'ouvre.



- 3 Pour utiliser le protocole DHCP, appuyez sur le bouton Obtenir une adresse IP automatiquement.
- 4 Pour indiquer des valeurs spécifiques d'adresse IP, saisissez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle. Saisissez une adresse en choisissant un champ et en entrant une valeur à l'aide du pavé numérique. Recommencez cette opération jusqu'à ce que vous ayez indiqué la totalité de l'adresse.

Lorsque vous utilisez une adresse IP, elle est ajoutée à la liste déroulante Paramètres récents. À l'avenir, pour choisir cette adresse, vous pourrez la sélectionner dans la liste au lieu de la saisir à nouveau.

- 5 Appuyez sur OK.

Copie de fichiers du disque système vers un lecteur USB ou réseau

Vous pouvez copier des fichiers de paramètres, de capture de données et de capture scope du disque système vers un lecteur USB ou réseau. Si vous utilisez un lecteur USB, assurez-vous d'avoir inséré un lecteur USB dans un port USB. Si vous utilisez un disque réseau, assurez-vous que l'enregistreur est connecté au réseau.

Note: Vous devez archiver les captures de données et les captures scope avant de pouvoir les copier depuis le disque système.

- 1 Ouvrez la fenêtre Sélectionner fichier pour choisir le type de fichier que vous souhaitez copier.
 - Pour copier un fichier de paramètres globaux, sélectionnez Fichier >> Charger >> Global.
 - Pour copier un fichier de paramètres de signal, sélectionnez Fichier >> Charger >> Signaux.
 - Pour copier un fichier de paramètres d'affichage, sélectionnez Fichier >> Charger >> Affichage.
 - Pour copier un fichier de paramètres du panneau de contrôle, sélectionnez Fichier >> Charger >> Panneau de contrôle.
 - Pour copier un fichier de paramètres de capture, sélectionnez Fichier >> Charger >> Capture.
 - Pour copier un fichier de paramètres de trigger, sélectionnez Fichier >> Charger >> Trigger.
 - Pour copier une capture de données archivée, choisissez Configuration >> Relecture pour ouvrir la fenêtre de sélection de fichiers du mode Relecture. Choisissez l'icône Capture de données archivée.



- Pour copier une capture scope archivée, choisissez Configuration >> Relecture pour ouvrir la fenêtre de sélection de fichiers du mode Relecture. Choisissez l'icône Capture scope archivée.



- 2 Sélectionnez le ou les fichiers que vous souhaitez copier. Vous pouvez sélectionner plusieurs fichiers en les faisant glisser dans la zone de sélection.

Note: Lorsque vous sélectionnez une capture de données archivée, sélectionnez le dossier associé à la capture de données. Ne sélectionnez pas des fichiers individuels à l'intérieur de ce dossier.

- 3 Sélectionnez l'icône Copier.



- 4 Dans la fenêtre Sélectionner fichier, recherchez l'emplacement du lecteur USB ou réseau. Choisissez ensuite l'icône Coller.



Les éléments sélectionnés sont collés à l'emplacement choisi.

Protocole de transfert de fichiers (FTP)

Ce paragraphe fournit des informations sur l'utilisation des applications FTP destinées à transférer des fichiers vers et depuis le TMX. Il fournit également une liste détaillée de la structure des dossiers et des types de fichiers du TMX.

Utilisation des applications FTP

Vous pouvez utiliser n'importe quel programme FTP pour ouvrir une session sur le TMX et transférer des fichiers. Certains navigateurs Web sont également dotés d'une fonctionnalité FTP. Si vous utilisez un navigateur, saisissez l'adresse FTP dans la barre d'adresse.

Note: *les applications FTP permettent d'accéder à tous les fichiers du TMX, y compris à d'importants fichiers système. Soyez prudent et assurez-vous que les fichiers système ne sont pas supprimés par erreur.*

- 1 Assurez-vous que l'enregistreur est sous tension et qu'il est correctement connecté au réseau.
- 2 Sur le TMX, sélectionnez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires. Ensuite, choisissez Avancés >> Activer serveur FTP.

Une coche apparaît à côté de l'option Activer serveur FTP, pour indiquer que la fonction FTP est active.

- 3 Lancez une application FTP sur un ordinateur connecté au même réseau.
- 4 Ouvrez une session sur le TMX en utilisant les informations suivantes :

- **Adresse FTP** : ftp://192.168.255.1 (ou une autre adresse IP si vous l'avez modifiée)
- **Nom d'utilisateur** : laissez ce champ vierge (Anonyme)
- **Mot de passe** : laissez ce champ vierge

Dossiers et fichiers du TMX

Tous les fichiers du TMX sont stockés dans un dossier qui se trouve dans le répertoire racine (C:\TMX). Le tableau suivant décrit les dossiers du répertoire TMX.

Dossier	Description
ASCII Capture Files	Ce dossier contient tous les fichiers de capture de données qui ont été enregistrés au format ASCII. Ces fichiers portent l'extension CSV.
Capture Setup Files	Ce dossier contient des fichiers de paramètres des captures de données. Ces fichiers portent l'extension DCS.
Control Panel Setup Files	Ce dossier contient trois sous-dossier (Realtime ou Temps réel, Review ou Relecture et Scope). Ces dossiers contiennent des fichiers de paramètres du panneau de contrôle pour les modes Temps réel, Relecture et Scope. Les extensions de ces fichiers sont les suivantes : • Fichiers du panneau de contrôle Temps réel.DCP • Fichiers du panneau de contrôle Relecture.RCP • Fichiers du panneau de contrôle Scope.SCP
Data Capture Files	Ce dossier contient des sous-dossiers qui représentent les fichiers de capture de données. Pour transférer des fichiers de capture de données, copiez tout le dossier. Les dossiers de capture de données contiennent un fichier d'enregistrement de capture de données (DCR) et un fichier IDX, qui contient une liste des éléments externes utilisés dans une capture de données (notes, captures scope, etc.). En outre, ces éléments externes sont également stockés dans ce dossier. Vous pouvez ouvrir et analyser les fichiers d'enregistrement de capture de données (DCR) à l'aide du logiciel AstroVIEW X ou TMX Offline.
Global Setup Files	Ce dossier contient des fichiers de paramètres globaux. Ces fichiers portent l'extension DGS.
Scope Capture Files	Ce dossier contient des fichiers d'enregistrement de captures scope. Ces fichiers portent l'extension SCR.

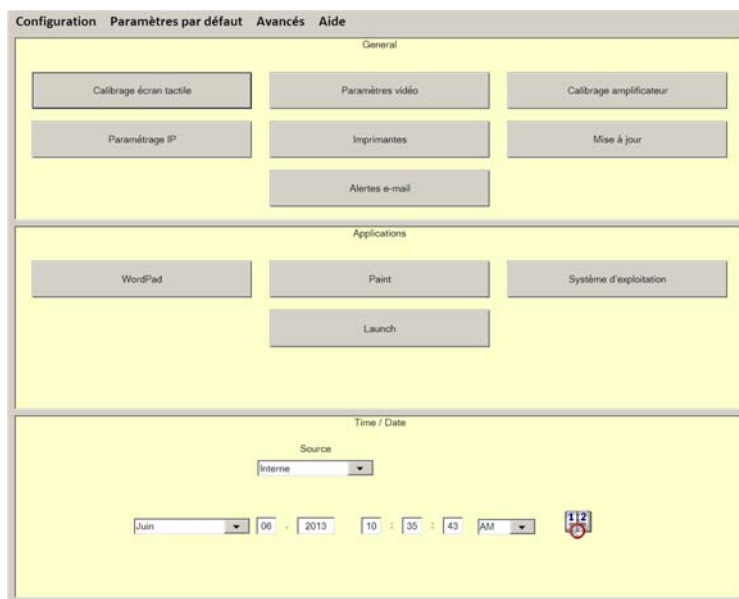
Dossier	Description
Signal Setup Files	Ce dossier contient des fichiers de paramètres du signal. Ils portent l'extension DSS.
System Capture Files	Ce dossier contient uniquement des fichiers système.
Trigger Setup Files	Ce dossier contient des fichiers de paramètres du trigger. Ces fichiers portent l'extension DTS.
Upgrade	Ce dossier est utilisé pour mettre à niveau le logiciel TMX. Il est également utilisé pour charger automatiquement des fichiers de paramètres. Lorsqu'un fichier de paramètres est transféré vers ce dossier, le fichier est automatiquement chargé, puis supprimé du dossier.
Upload	Ce dossier est utilisé pour charger automatiquement des fichiers de réglage global
View Setup Files	Ce dossier contient des fichiers de paramètres d'affichage répartis dans deux sous-dossiers ; Realtime (Temps réel) et Scope . Ces fichiers portent les extension DVS et SVS, respectivement
XY Templates	Ce dossier contient des fichiers de modèle du repère XYY. Ces fichiers portent l'extension XYT.

14

Utilitaires et options de service

Écran utilitaires

Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.



Cet écran vous permet d'accéder aux utilitaires et à d'autres options.

Restauration des paramètres par défaut

Parfois, il peut être utile de restaurer la configuration d'origine par défaut de certains paramètres.

- 1 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.

- 2 Choisissez Par défaut. Un sous-menu apparaît. Sélectionnez une option par défaut.
 - **Paramètres de voie** - Cette option restaure les paramètres par défaut des entrées d'amplificateur de voie, voies de base, voies dérivées et entrées de marqueurs.
 - **Affichage temps réel** - Cette option restaure les paramètres d'affichage par défaut pour le mode Temps réel.
 - **Panneau temps réel** - Cette option restaure le panneau de contrôle par défaut pour le mode Temps réel.
 - **Affichage scope** - Cette option restaure les paramètres d'affichage par défaut pour le mode Scope.
 - **Panneau scope** - Cette option restaure le panneau de contrôle par défaut pour le mode Scope.
 - **Panneau relecture** - Cette option restaure le panneau de contrôle par défaut pour le mode Relecture.
 - **Paramètres trigger** - Cette option restaure les paramètres trigger par défaut.
 - **Paramètres capture** - Cette option restaure les paramètres de capture de données par défaut.
 - **Système** - Cette option restaure les paramètres par défaut de toutes les options précédemment citées.

Un message de confirmation apparaît.
- 3 Pour confirmer les paramètres par défaut, sélectionnez OK. Pour annuler les paramètres par défaut, choisissez Annuler.

Affichage et masquage du curseur

Par défaut, le curseur/pointeur n'est pas visible à l'écran. Cependant, vous pouvez afficher/masquer le curseur à partir de l'écran Utilitaires. Lorsque le curseur est visible, une icône en forme de flèche indique la cible actuelle sur l'écran tactile. L'icône en forme de flèche n'apparaît pas lorsque le curseur est masqué.

- 1 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.
- 2 Sélectionnez Avancés >> Afficher curseur pour basculer entre un curseur visible et masqué.

Sélection d'une langue

- 1 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.

- 2 Sélectionnez Aide >> Langue dans la barre de menus. Un sous-menu apparaît. Vous pouvez choisir l'une des langues suivantes :
 - American
 - British
 - Français
 - Italiano
 - Deutch
- 3 Sélectionnez une langue. La langue sélectionnée sera utilisée pour l'ensemble du texte du logiciel.

Utilitaires généraux

Les utilitaires généraux suivants sont disponibles sur l'écran des utilitaires.

Calibrage écran tactile

L'utilitaire Calibrage écran tactile permet de définir le calibrage de l'écran tactile et d'autres options d'affichage.

Calibrage amplificateur

L'utilitaire de calibrage de l'amplificateur permet de calibrer les voies d'entrée.

Paramétrage IP

L'utilitaire IP Setup (Paramétrage IP) permet d'indiquer les informations sur l'adresse IP de l'enregistreur dans les environnements réseau.

Imprimantes

L'utilitaire Imprimantes permet d'installer une imprimante externe.

Mise à jour

L'utilitaire Mise à jour permet de mettre à jour le logiciel système.

Alertes e-mail

L'utilitaire Alerte e-mail permet de paramétrer les notifications par e-mail depuis le TMX dans les environnements réseau.

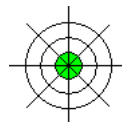
Sujets similaires:

- *Calibrage de l'écran tactile à la page 247*
- *Calibrage des voies à la page 250*
- *Modification des informations IP à la page 239*
- *Installation des imprimantes Windows à la page 54*
- *La mise à jour du logiciel système à la page 248*
- *Réglage des alertes par e-mail à la page 248*

Calibrage de l'écran tactile

- 1 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.

- 2 Sélectionnez le bouton Calibrage écran tactile. Le processus de calibrage de l'écran tactile démarre et une cible tactile apparaît.



- 3 Touchez le centre de la cible et gardez le doigt dessus pendant environ 2 à 3 secondes. Relâchez ensuite la cible. Si une nouvelle cible tactile apparaît, recommencez l'opération.

Une fois le processus de calibrage de l'écran tactile terminé, un message de confirmation apparaît. Choisissez l'option Accepter.

La mise à jour du logiciel système

Des mises à jour logicielles de l'enregistreur sont susceptibles d'être publiées. Suivez les instructions ci-dessous pour mettre à jour le logiciel système.

- 1 Insérez une clé USB à mémoire flash contenant la mise à jour logicielle.
- 2 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.
- 3 Sélectionnez Mise à jour. Le logiciel système est mis à jour et vous êtes invité à éteindre le système.
- 4 Mettez le TMX hors tension.
- 5 Retirez la clé USB du TMX. Le TMX ne démarre pas lorsque son port USB contient une clé USB.
- 6 Mettez le TMX sous tension.

Réglage des alertes par e-mail

Vous pouvez envoyer des alertes e-mail depuis des unités TMX connectées à un réseau. Ces messages informent leurs destinataires de certains marqueurs, notamment de la fin d'une capture de données, des triggers et des problèmes d'espace disque limité.

- 1 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.

- 2 Sélectionnez le bouton Alertes e-mail. La fenêtre Paramètres des e-mails s'ouvre.

- 3 Choisissez d'envoyer les alertes e-mail par SMTP ou un compte Google Gmail.

- Pour paramétrer les e-mails avec SMTP, sélectionnez Serveur SMTP dans la liste. Sélectionnez le champ Server SMTP. Un clavier apparaît.

Saisissez le nom du serveur de messagerie SMTP qui sera utilisé pour envoyer des e-mails. Puis, appuyez sur OK.

- Pour paramétrer les e-mails avec Google Gmail, sélectionnez Google Gmail dans la liste. Sélectionnez les champs Nom d'utilisateur et Mot de passe pour saisir les informations d'identification associées au compte Gmail.

- 4 Indiquez l'adresse de destination et l'adresse source des e-mails.

- Les adresses e-mail inscrites dans le champ Adresse e-mail de destination recevront un e-mail lorsque les conditions spécifiées surviendront.

Pour ajouter une adresse de destination, sélectionnez le champ Adresse e-mail de destination. Un clavier apparaît. Saisissez l'adresse e-mail du destinataire souhaité, puis appuyez sur OK.

Vous pouvez saisir plusieurs adresses e-mail en plaçant un point virgule entre chaque adresse. Ce champ peut contenir 256 caractères au maximum.

- L'adresse e-mail du champ Adresse e-mail source apparaîtra comme expéditrice sur tous les messages e-mail générés par le TMX.

Pour ajouter une adresse source, sélectionnez le champ Adresse e-mail source. Un clavier apparaît. Saisissez l'adresse e-mail source, puis choisissez OK.

5 Définissez les options de réglage des e-mails.

- La valeur du champ Temps entre messages indique le temps pendant lequel les messages pourront s'accumuler avant d'être envoyés dans un seul e-mail.

Pour modifier le temps entre les messages, sélectionnez le champ Temps entre messages. Un pavé numérique apparaît. Saisissez le temps « d'accumulation » des messages dans ce champ, puis appuyez sur OK.

- La valeur du champ Taille maximum du message indique la taille maximale autorisée des e-mails.

Pour modifier la taille maximale des messages, sélectionnez le champ Taille maximum du message. Un pavé numérique apparaît. Saisissez la taille maximale des messages, puis choisissez OK.

- Pour supprimer des messages identiques, touchez le bouton Suppression des messages répétitifs. Lorsque cette option est activée, les messages consécutifs du même type ne sont pas envoyés.

6 Sélectionnez les types de triggers qui généreront un message et saisissez les e-mails associés.

- **Capture terminée** - Ce message est généré lorsqu'une capture de données s'est terminée avec succès.

Si vous avez activé l'option Joindre PDF, une capture d'écran des données est enregistrée au format PDF et envoyée par e-mail sous forme de pièce jointe. La capture d'écran est compressée de manière à ce que le PDF puisse contenir la totalité du fichier.

- **Trigger** - Ce message est généré lorsque des conditions de trigger surviennent pendant une capture de données.
- **Disque plein** - Le message Disque plein s'affiche lorsque le disque de capture de données est plein.

7 Appuyez sur OK.

Calibrage des voies

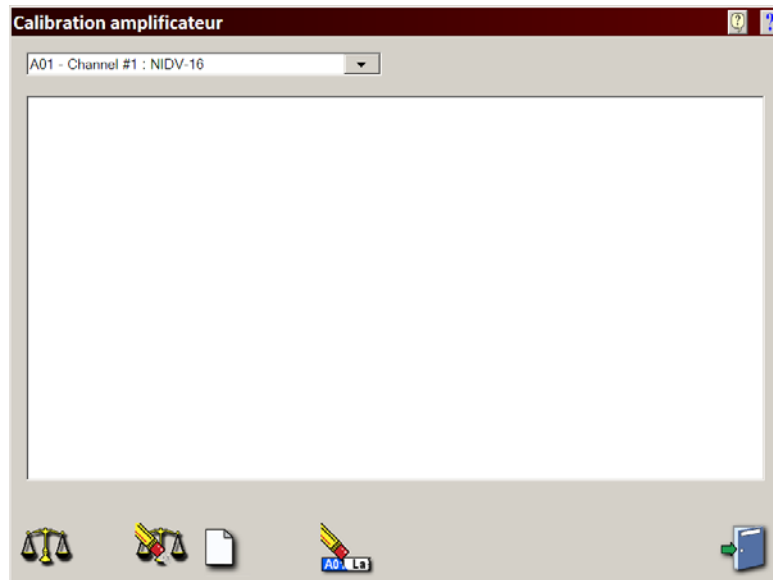
La fonction de calibrage permet de régler le calibrage des voies d'entrée de signaux d'après des normes connues. Le calibrage doit être effectué environ une fois par an. Les enregistreurs neufs sont calibrés en usine.

Note: vous devez appliquer des tensions connues pendant le processus de calibrage. Assurez-vous que toutes les tensions nécessaires sont disponibles avant de commencer le processus de calibrage.

- 1 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.
- 2 Sélectionnez le bouton Calibration amplificateur. La fenêtre Entrer mot de passe s'ouvre. Saisissez le mot de passe de calibration, puis choisissez OK.

Note: le mot de passe de calibrage par défaut est « astromed » (en minuscules, sans les guillemets).

La fenêtre Calibration analogique s'ouvre.



- 3 Sélectionnez une voie et les paramètres d'entrée de celle-ci.
- 4 Si nécessaire, vous pouvez afficher les facteurs de calibrage de la voie sélectionnée à l'aide de l'icône Afficher facteurs.



- 5 Si nécessaire, vous pouvez effacer les paramètres de calibrage de la voie sélectionnée à l'aide de l'icône Effacer facteurs.



Lorsque vous effacez les paramètres de calibrage d'une voie, ces valeurs adoptent une valeur nulle. Une fois effacées, ces voies doivent être calibrées pour pouvoir fonctionner correctement.

- 6 Sélectionnez le bouton Démarrer calibrage.



- 7 Le système vous invite à court-circuiter les entrées de la voie. Cela permet au système d'effectuer le calibrage de la ligne de base de chaque atténuateur.
- 8 L'enregistreur vous invite à placer des tensions spécifiques sur les voies d'entrée sélectionnées. Ces tensions diffèrent en fonction du module d'entrée calibré.

Note: Le processus de calibrage peut prendre plusieurs minutes pour chaque tension.

Module	Tensions requises
UNIV-6 (Asymétrique)	1 V, 10 V, 50 V, 200 V, 250 V
UNIV-6 (Différentiel)	40 mV, 500 mV, 1 V
NIDV-16	200 mV, 400 mV, 800 mV, 2 V, 4 V, 5 V, 10 V, 25 V, 50 V
IHVM-6	0 V, 40 V, 200 V, 325 V
IHVM-6B	0 V, 40 V, 200 V, 325 V
ITCU-12	0 V, 50 mV, -100 degrés C
IBRM-6	40 mV, 500 mV, 1000 mV
IRTD-12	10 ohms, 300 ohms
IEPE-6	0 V, 1 V, 5 V, 10 V

- 9 Une fois que tous les atténuateurs ont été calibrés, au besoin, calibrez une autre voie.
- 10 Si nécessaire, vous pouvez annuler le calibrage à l'aide de l'icône Annuler calibrage.



Le fait d'appuyer sur cette icône arrête le processus de calibrage ; cependant, pour être certain que les atténuateurs de la voie fonctionnent correctement, le processus doit être effectué du début à la fin.

- 11 Lorsque vous avez terminé, appuyez sur l'icône X pour fermer la fenêtre Calibrage.

Sujets similaires:

- *Modification des mots de passe à la page 255*

Affichage des données de calibrage d'usine

Lorsque l'enregistreur est calibré en usine, des compte-rendus de vérification du calibrage sont créés et placés dans un dossier sur le bureau Windows. Vous pouvez ouvrir ces compte-rendus et les afficher sur l'enregistreur à l'aide d'Adobe Acrobat Reader.

- 1 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.

Depuis l'écran Utilitaires, sélectionnez le bouton Système d'exploitation. La fenêtre Entrer mot de passe s'ouvre.

Saisissez le mot de passe système, puis choisissez OK. Le logiciel TMX se ferme, vous permettant ainsi d'accéder au système d'exploitation.

Note: Le mot de passe système par défaut est « *tmx* »(en minuscules, sans les guillemets).

- 2 Ouvrez le dossier TMX Test Cell Data sur le bureau Windows.

Ce dossier contient un compte-rendu de calibrage au format PDF pour chaque module d'entrée installé sur l'enregistreur. Il comprend des informations provenant de la dernière vérification du calibrage en usine. Le nom des comptes-rendus est basé sur le numéro de série du module d'entrée.

- 3 Ouvrez un compte-rendu.

Utilitaires

Les utilitaires suivants sont disponibles sur l'écran des utilitaires.

WordPad

L'utilitaire WordPad permet de lancer Microsoft® WordPad. Cette application est un éditeur de texte que vous pouvez utiliser pour créer et enregistrer des documents de base. Vous devez utiliser un clavier pour pouvoir saisir du texte dans WordPad.

Pour lancer WordPad, appuyez sur le bouton WordPad. Une fois que WordPad est ouvert, toutes les autres options utilitaires sont désactivées.

Paint

L'utilitaire Paint permet de lancer Microsoft® Paint. Cette application est un éditeur graphique que vous pouvez utiliser pour créer et enregistrer des graphiques de base et des captures d'écran.

Pour lancer Paint, appuyez sur le bouton Paint. Une fois que Paint est ouvert, toutes les autres options utilitaires sont désactivées.

Launch

L'utilitaire Launch permet de lancer d'autres applications lorsque le logiciel TMX est en route.

Système d'exploitation

L'utilitaire Système d'exploitation permet de quitter le logiciel TMX et d'accéder au système d'exploitation Windows.

Sujets similaires:

- *Utilisation de l'utilitaire Launch à la page 253*
- *Utilisation de l'utilitaire Système d'exploitation à la page 254*

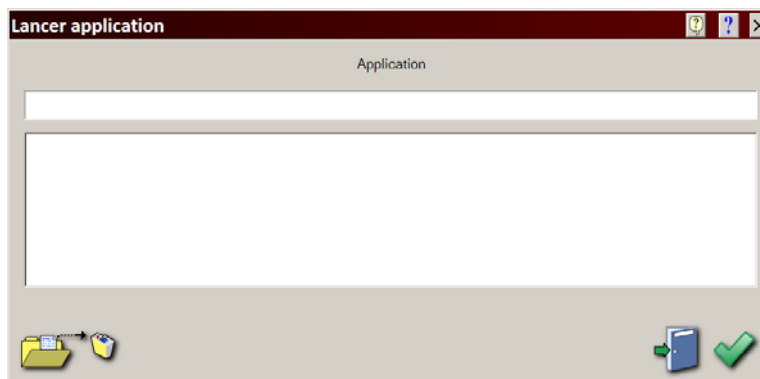
Utilisation de l'utilitaire Launch

L'utilitaire Launch permet de lancer d'autres applications lorsque le logiciel TMX est en route.

Note: *AstroNova, Inc. ne garantit pas que toutes les applications peuvent être utilisées pendant le fonctionnement du TMX.*

- 1 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.

- 2 Sélectionnez le bouton Launch. La fenêtre Lancer application s'ouvre.



- 3 Sélectionnez le champ Application. Pour saisir le chemin d'accès complet du fichier « .exe » d'un programme à l'aide du clavier, appuyez sur le bouton OK. Appuyez sur OK dans la fenêtre Lancer application. Le programme se lance.

Lorsque vous lancez un programme avec succès, son chemin d'accès est ajouté à la liste de la fenêtre. Les fois suivantes, pour lancer le programme, vous pourrez le sélectionner dans la liste et appuyer sur le bouton OK plutôt que de saisir à nouveau son chemin d'accès.

Vous pouvez supprimer des chemins d'accès de cette liste en les sélectionnant et en appuyant sur le bouton Effacer.

Utilisation de l'utilitaire Système d'exploitation

L'utilitaire Système d'exploitation permet de quitter le logiciel TMX et d'accéder au système d'exploitation Windows.

Note: Vous devez utiliser cette procédure pour accéder à toute application qui n'apparaît pas sur l'écran Utilitaires.

- 1 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.
- 2 Sélectionnez le bouton Système d'exploitation. La fenêtre Entrer mot de passe s'ouvre.
- 3 Saisissez le mot de passe système, puis choisissez OK. Le logiciel TMX se ferme, vous permettant ainsi d'accéder au système d'exploitation.

Note: Le mot de passe système par défaut est « tmx »(en minuscules, sans les guillemets).

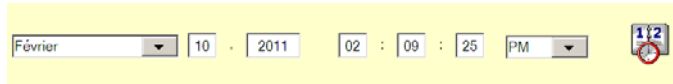
Sujets similaires:

- Modification des mots de passe à la page 255

Réglage de l'heure du système

Note: Ces instructions vous concernent si vous n'utilisez pas l'option TMX-IRIG/GPS.

- 1 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.
- 2 Utilisez les champs et les listes déroulantes de l'heure pour saisir la date et l'heure actuelles.



Sujets similaires:

- TMX-IRIG/GPS à la page 61

Modification des mots de passe

Ce chapitre décrit comment modifier le mot de passe du système et le mot de passe de calibrage.

Modification du mot de passe système

Le mot de passe système est un outil de sécurité qui empêche tout accès non autorisé à la barre de menus, au système d'exploitation et aux autres fonctions.

- 1 Depuis le mode Temps réel, Scope ou Relecture, choisissez Sécurité >> Réglage mot de passe. La fenêtre Entrer mot de passe actuel s'ouvre.
- 2 Saisissez le mot de passe système actuel, puis choisissez OK. La fenêtre Entrer nouveau mot de passe s'ouvre.

Note: Le mot de passe système par défaut est « tmx »(en minuscules, sans les guillemets).

- 3 Saisissez le nouveau mot de passe système, puis choisissez OK. La fenêtre Vérifier nouveau mot de passe s'ouvre.
- 4 Re-saisissez le nouveau mot de passe système, puis choisissez OK.

Modification du mot de passe de calibrage

Pour accéder à la fenêtre Calibrage analogique, vous devez saisir un mot de passe. Par défaut, il s'agit du même que le mot de passe système. Cependant, vous pouvez assigner un mot de passe unique à la fenêtre Calibrage analogique.

- 1 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.
- 2 Sélectionnez Avancés >> Définir mot de passe de calibrage. La fenêtre Entrer mot de passe actuel s'ouvre.
- 3 Saisissez le mot de passe de calibrage actuel, puis choisissez OK. La fenêtre Entrer nouveau mot de passe s'ouvre.

Note: le mot de passe de calibrage par défaut est « *astromed* » (en minuscules, sans les guillemets).

- 4 Saisissez le nouveau mot de passe de calibrage, puis choisissez OK. La fenêtre Vérifier nouveau mot de passe s'ouvre.
- 5 Re-saisissez le nouveau mot de passe de calibrage, puis choisissez OK.

Affichage et modification des paramètres du port utilitaire / entrée-sortie numérique

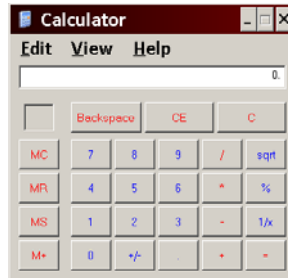
- 1 Depuis le mode Temps réel, Scope ou Relecture, choisissez Service >> Port utilitaire. La fenêtre Paramètres du port utilitaire s'ouvre.

Cette fenêtre offre une représentation graphique des broches et des options de réglage du port utilitaire.
- 2 Indiquez une option d'entrée de Marqueur papier/page.
 - **Marqueur papier** - Cette option imprime un marqueur sur le papier.
 - **Marqueur page** - Cette option imprime un marqueur pleine page sur la zone d'affichage de la forme d'onde.
- 3 Pour modifier les paramètres de sortie d'alarme, sélectionnez une voie (ou plusieurs voies avec l'opérateur logique « ou »). Lorsque la condition d'alarme des voies sélectionnées est remplie, la sortie d'alarme survient.
- 4 Définissez l'option d'entrée d'impression.
 - **Imprimer texte à la volée** - Cette option imprime le texte à la volée.
 - **Imprimer ID** - Cette option imprime les identifications de voies.
 - **Imprimer labels** - Cette option imprime les labels assignés à chaque voie.
- 5 Appuyez sur OK.

Utilisation de la calculatrice

Suivez les instructions ci-dessous pour accéder à la calculatrice, qui fait partie du système d'exploitation Windows.

- 1 Depuis le mode Temps réel, Scope ou Relecture, choisissez Service >> Calculatrice pour ouvrir la fenêtre Calculatrice.



- 2 Appuyez sur le bouton X pour fermer la fenêtre Calculatrice.

Sélection d'un standard vidéo

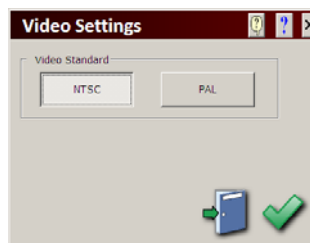
Si l'option TMX-VA est activée et que vous utilisez une caméra vidéo externe, vous pouvez sélectionner le standard vidéo qui sera utilisé.

Note: Pour savoir comment ajouter l'option TMX-VA à votre système, veuillez contacter le Service commercial du groupe Test & Measurement.

- 1 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.

Si l'option TMX-VA est activée, le bouton Paramètres vidéo est disponible.

- 2 Sélectionnez Paramètres vidéo. La fenêtre Paramètres vidéo s'ouvre.



- 3 Choisissez d'utiliser le standard vidéo NTSC ou PAL.
- 4 Appuyez sur OK.

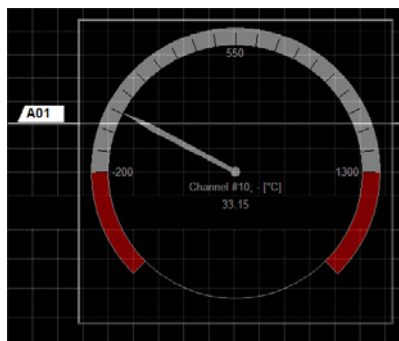
Sujets similaires:

- Affichage d'une vidéo en temps réel à la page 132
- Paramétrage d'une capture vidéo à la page 144

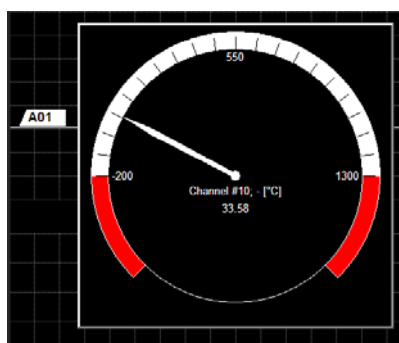
Réglage du niveau d'opacité des fenêtres de multimètres

Vous pouvez régler l'opacité des multimètres et de la fenêtre Informations de voie. Cette fonction vous permet de voir les grilles lorsqu'elles se déplacent derrière les fenêtres de mesure.

- Sur l'illustration suivante, l'opacité est de 50 %. Vous pouvez voir la grille à travers la fenêtre.



- Sur l'illustration suivante, l'opacité est de 100%. Vous ne pouvez pas voir la grille à travers la fenêtre.



- 1 Dans la barre de menus, choisissez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires.
- 2 Sélectionnez Avancés >> Opacité. Un pavé numérique apparaît.
- 3 Saisissez un pourcentage d'opacité (de 20 à 100) puis sélectionnez OK.

Sujets similaires:

- *Multimètres à la page 222*
- *Mesure des voies à l'aide des curseurs à la page 219*

Recommandations en ce qui concerne les antivirus

Ce chapitre offre des conseils concernant la réalisation d'une analyse antivirus sur un enregistreur AstroNova à l'aide d'un logiciel antivirus. Un logiciel antivirus sert à éviter, détecter et supprimer les logiciels malveillants, y compris, sans s'y limiter, les virus informatiques, les vers, les chevaux de Troie, les logiciels espions et les logiciels publicitaires.

- Le logiciel antivirus ne doit pas être installé sur le TMX. AstroNova conseille d'installer le logiciel antivirus qui servira à analyser l'enregistreur sur une clef USB. La clef USB doit être connectée au port USB de l'enregistreur. L'analyse antivirus doit être lancée de manière externe, depuis cette clef USB.
- L'analyse doit être effectuée lorsque l'enregistreur est en veille. Veuillez éviter d'analyser l'enregistreur lorsqu'il est en train de mesurer ou d'acquérir des données.
- AstroNova conseille à l'utilisateur d'effectuer l'analyse antivirus manuellement. N'activez pas l'analyse en temps réel (analyse antivirus automatique périodique) de l'enregistreur depuis la clef USB.

Système d'exploitation de l'enregistreur

Les enregistreurs d'AstroNova contiennent un système d'exploitation Windows vulnérable aux menaces transmises par le biais des périphériques, notamment par Ethernet, via une clef USB ou un CD/DVD. Windows XP Professional est une version complète de Windows sous licence. Lorsqu'il est connecté à Internet, le système d'exploitation peut télécharger et installer des mises à jour Windows et des patches de sécurité.

Les enregistreurs équipés d'un système d'exploitation Windows XP Professional peuvent recevoir des mises à jour Windows lorsqu'ils sont connectés à Internet. Pour éviter les conflits, il est conseillé de procéder aux mises à jour Windows lorsque l'enregistreur n'est pas en train d'effectuer des mesures ou des acquisitions de données.

Avis de non-responsabilité

AstroNova ne prend pas en charge l'analyse des logiciels antivirus sur ses enregistreurs. En raison de la mise à jour constante des logiciels de protection contre les virus, nous ne pouvons pas prévoir l'impact d'une analyse antivirus sur le fonctionnement de l'enregistreur.

AstroNova n'est pas en mesure de recommander des logiciels antivirus ni de garantir que le logiciel choisi n'aura aucun impact négatif sur le fonctionnement de l'enregistreur. Les problèmes causés par l'analyse antivirus ne sont pas couverts par la garantie de l'appareil.

AstroNova recommande de ne pas ajouter de fichiers Windows supplémentaires aux systèmes équipés de Windows XP Embedded.

Les modifications du système d'exploitation par l'utilisateur ne sont pas couvertes par la garantie de l'appareil.

Brève présentation de TMX Offline

Le logiciel TMX Offline est le programme TMX modifié pour fonctionner sur un PC équipé de Windows XP, Windows Vista ou Windows 7. Il offre la plupart des fonctionnalités du programme TMX standard et peut être utilisé à diverses fins.

Parmi les utilisations les plus courantes du logiciel Offline, on trouve :

- **Création des fichiers de paramètres** - Le logiciel Offline permet de créer des fichiers de paramètres globaux, du signal, de l'affichage, du panneau de contrôle, des captures et des triggers. Une fois que vous avez créé ces fichiers, vous pouvez les transférer sur un TMX à l'aide d'une clé USB ou d'une connexion réseau.
- **Relecture des données** - Vous pouvez utiliser le logiciel Offline pour visualiser des fichiers de données capturés sur le TMX. Vous pouvez réviser les fichiers de données à l'aide du mode Relecture du logiciel TMX Offline.

Note: La résolution d'écran minimale requise est 1280 x 1024.

Note: Ne confondez pas le logiciel TMX Offline avec AstroVIEW X. Le logiciel TMX Offline est un programme en option qui crée une émulation de l'environnement du TMX sur un PC. AstroVIEW X est un programme qui permet de relire des fichiers de capture de données sur un PC. Il s'agit de deux logiciels distincts.

Installation du logiciel TMX Offline

Vous pouvez installer le logiciel TMX Offline à l'aide d'un assistant d'installation. Normalement, le programme d'installation se lance automatiquement lorsque vous insérez le CD-ROM dans le lecteur.

si le programme ne se lance pas automatiquement, lancez le fichier « setup.exe » à partir du CD en utilisant l'explorateur Windows ou l'option Exécuter du menu Démarrer (d:/setup.exe - où d: est le lecteur de CD-ROM).

Note: Si votre ordinateur n'est pas équipé du logiciel LabVIEW Run-Time Engine de National Instruments, l'assistant d'installation vous guidera à travers ce processus.

Une fois l'installation terminée, démarrez le logiciel TMX Offline en utilisant l'icône TMX Offline du bureau. Quittez le programme en cliquant sur Fichier >> Quitter.

Note: Un message d'alerte de sécurité Windows peut apparaître au démarrage du logiciel TMX Offline. Choisissez de débloquer le programme si vous y êtes invité.

Transfert de fichiers

Vous pouvez transférer des fichiers de données du TMX vers un ordinateur équipé du logiciel TMX Offline en utilisant une clé USB.

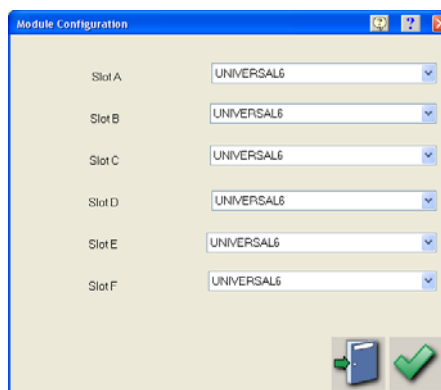
Sujets similaires:

- Copie de fichiers du disque système vers un lecteur USB ou réseau à la page 240

Sélection de modules d'entrée et d'options Offline

Lorsque vous utilisez le logiciel Offline pour créer des fichiers de paramètres, vous avez besoin de modules d'entrée virtuels et de fonctions correspondant à ceux et celles installés sur l'enregistreur.

- 1 Dans le logiciel Offline, sélectionnez Configuration >> Utilitaires pour ouvrir l'écran des utilitaires Offline.
- 2 Sélectionnez le bouton Configuration TMX. La fenêtre Configuration TMX s'ouvre.



- 3 Sélectionnez les modules d'entrée installés aux emplacements correspondants de votre TMX. Si un emplacement contient un module vierge, choisissez Vide pour cet emplacement.
- 4 Sélectionnez les options installées sur votre TMX.
Note: l'option disque de capture n'est pas utilisée actuellement.
- 5 Appuyez sur OK.

Affichage couleur

Type	Écran LCD couleur à matrice active (TFT)
Zone d'affichage	17 pouces (diagonale)
Résolution	1280 x 1024
Écran tactile	Plein écran, résistif

Modules de signaux

Nombre maximal de modules	6 (3 dans le châssis principal, 3 dans le châssis externe)
Nombre maximal de formes d'onde	96 (48 dans le châssis principal, 48 dans le châssis externe)
Entrées de marqueurs	16
Unités physiques	Unités définies par l'utilisateur avec mise à l'échelle $y=mx+b$
Filtre pré-capture	Passe-bas, passe-haut, passe-bande, réjecteur de bande, RMS
Filtre post-capture	Passe-bas, passe-haut, passe-bande, réjecteur de bande, RMS
Calibrage	Semi-automatique à référence externe

Port utilitaire / entrée-sortie numérique

Configuration des broches du port utilitaire / entrée-sortie numérique

Module UNIV-6

Voies par module	6
------------------	---

Isolation nominale	250 VRMS ou c.c., Cat II (potentiel d'iso. du châssis et autres potentiels d'iso.)
Fréquence d'échantillonnage	800 KHz (400 KHz en cas d'utilisation de TMX-E ou TMX-R)
Convertisseur A/N	16 bits SAR (un par voie)
Filtre anti-repliement	Bessel quadripolaire
Compatibilité compteur	Oui, première voie. Sélectionnable par logiciel.
Modes compteur	Compteur de fréquence à déclenchement périodique, compteur de fréquence cyclique, compteur d'impulsions, détecteur de durée d'impulsion, détecteur de durée de période, détecteur de cycle de service
Plage compteur de fréq. (menu)	Jusqu'à 120 KHz
Plage compteur de fréq. (spéc.)	2 à 100 KHz (48 Hz à 100 KHz pour le compteur de fréquence cyclique)
Précision du compteur de fréq.	+/- 0,07% de la mesure + 0,002 Hz
Amplitude d'entrée mini. compteur	25 % de la plage pour les compteurs de fréq. et d'imp., 90 % de la plage pour tous les autres modes
Gamme du compteur d'impulsions	64 000 000 maximum. (résolution 16 bits)
Précision durée d'impulsion	0,7 μ s + 0,00167 % de la plage
Plage durée d'impulsion	10 μ s - 40000 μ s
Précision durée de période	0,02 % de la mesure + 0,00167 % de la plage avec 1,00 μ s maxi
Plage durée de période	5 μ s - 90000 μ s (11 Hz - 200 KHz)
Précision cycle de service	0,5 % (entrées sur la plage 15 Hz - 10 KHz avec cycles de service 20 % - 80 %)
Dérive en démarrage à froid	< 0,1% de l'atténuateur (60 min)
Entrée asymétrique	
Connecteur	Fiches banane protégées (rouge/noir)
Entrée	Asymétrique, couplage ca/cc

Largeur de bande	100 KHz (-3 dB) (atténuateurs de 400 V, 200 V et 50 V) 90 KHz (-3 dB) (atténuateurs de 10 V et 1 V)
Couplage CA point 3 dB	< 0,54 Hz
Mesures hors masse	Oui
Suppression des zéros	Oui
Gammes de l'atténuateur	1, 10, 50, 200 et 400 Volts
Plages de mesure	+/- 400 V (200 VFS ou 400 VFS av décalage d'origine) +/- 200 V (200 VFS ou 400 VFS av décalage d'origine) +/- 50 V (50 VFS ou 100 VFS av décalage d'origine) +/- 10 V (10 VFS ou 20 VFS av décalage d'origine) +/- 1 V (1 VFS ou 2 VFS av. décalage d'origine. gamme min. 0,2 V)
Puissance absorbée nominale maxi.	250 Vrms ou c.c., Cat II
Entrée transitoire maxi.	crête +/- 800 V (ne doit pas dépasser 250 Vrms)
Précision cc (25 °C)	+/- 0,07% de l'atténuateur
Dépassement	< 1.0%
Bruit intrinsèque (crête-crête)	< 0,08 % de l'atténuateur + 0,08 % de la gamme (att. 400 V à 10 V) < 0,17% de l'atténuateur + 0,07% de la gamme (att. 1V)
IMR à 60 Hz	Supérieur à -75 dB
Impédance d'entrée mini.	> 1 mégohm
Entrée différentielle	
Connecteur	Borne à vis 4 fils
Entrée	différentielle, couplée en c.c.
Largeur de bande	50 KHz
Plages de mesure	+/- 1000 mV +/- 500 mV +/- 50 mV

Entrée transitoire maxi.	+/- 20 V (sans dommage)
Tension mode commun	+/- 3V
Suppression des zéros	Oui
Précision cc (25 °C)	+/- 0,07% de l'atténuateur
Dépassement	< 1.0%
Bruit intrinsèque (crête-crête)	< 0,08 % de l'atténuateur + 0,09% de la gamme (att. 1000 mV et 500 mV) < 0,14% de l'atténuateur + 0,08% de la gamme (att. 50 mV)
Impédance d'entrée	> 300 K Ω (150 K Ω référencée à la source d'énergie commune)
CMR à 60 Hz	> 85 dB
Excitation	CC réglable, 0,1 à 10 V. 30 mA maximun
Précision d'excitation	0,05 V
Équilibre d'impédance auto	Oui. Jusqu'à 10 % de l'atténuateur (limité par la gamme maximale).

Module NIDV-16

Voies par module	16
Connecteurs	Deux connecteurs D-sub mâles 25 broches
Isolation	Non
Fréquence d'échantillonnage	200 KHz (100 KHz en cas d'utilisation de TMX-E ou TMX-R)
Convertisseur A/N	16 bits SAR (un par voie)
Filtre anti-repliement	Bessel quadripolaire
Largeur de bande	40 KHz (-3 dB)
Entrée	différentielle, couplée en c.c.
Mesures hors masse	Oui
Suppression des zéros	Oui, numérique

Gammes de l'atténuateur	200, 400 et 800 mV; 2, 4, 5, 10, 25 et 50 V
Plages de mesure	+/- 200 mV (80 à 160 mVFS ou 400 mVFS avec décalage d'origine) +/- 400 mV (400 mVFS ou 800 mVFS avec décalage d'origine) +/- 800 mV (800 mVFS ou 1,6 VFS av décalage d'origine) +/- 2 V (1,6 VFS ou 4 VFS av décalage d'origine) +/- 4 V (4 VFS ou 8 VFS av décalage d'origine) +/- 5 V (5 VFS ou 10 VFS av décalage d'origine) +/- 10 V (10 VFS ou 20 VFS av décalage d'origine) +/- 25 V (20 VFS ou 50 VFS av décalage d'origine) +/- 50 V (50 VFS ou 100 VFS av décalage d'origine)
Puissance absorbée nominale maxi.	35 Vrms ou 50 Vc.c.
Entrée CMV maxi.	+/- 50 Vc.c. (une entrée référencée à la terre)
Entrée transitoire maxi.	+/- 60 V crête (une entrée référencée à la terre. Sans dommage.)
Précision cc (25 °C)	+/- 0,07 % de l'atténuateur (atténuateurs de 800 mV, 2, 4, 5, 10, 25 et 50 V) +/- 0,1% de l'atténuateur (atténuateur 400 mV) +/- 0,15% de l'atténuateur (atténuateur 200 mV)
Dérive en démarrage à froid	< 0,5 % de l'atténuateur (60 min)
Dépassement	< 1 % de l'atténuateur
Bruit intrinsèque (crête-crête)	< 0,1% de l'atténuateur + 4 mV
Dépassement	< 1%
Impédance d'entrée mini.	> 500 K Ω (250 K Ω référencée au potentiel de référence)
CMR à 60 Hz	Supérieur à -60 dB
Excitation	Non
Puissance auxiliaire	Oui. 12 V à 200 mA (total des deux connecteurs)
Compatibilité compteur	Oui. Logiciel sélectionnable sur les voies 1 et 2

Modes compteur	Compteur de fréquence à déclenchement périodique, compteur de fréquence cyclique, compteur d'impulsions, compteur de quadrature, détecteur de durée d'impulsion, détecteur de durée de période et détecteur de cycle de service
Plage compteur de fréq. (menu)	2 - 50 KHz
Plage compteur de fréq. (spéc.)	2 à 40 KHz (48 Hz à 100 KHz pour le compteur de fréquence cyclique)
Précision du compteur de fréq.	+/- 0,05 % de la mesure + 0,002 Hz
Amplitude d'entrée mini. compteur	25 % de l'att. pour les compteurs de fréq. et d'imp., 90 % de l'att. pour tous les autres modes
Gamme du compteur d'impulsions	64 000 000 maximum. (résolution 16 bits)
Précision durée d'impulsion	1,5 μ s + 0,00167 % de la plage
Plage durée d'impulsion	40 μ s - 40000 μ s
Précision durée de période	0,02 % de la mesure + 0,00167 % de la plage avec 1,00 μ s maxi
Plage durée de période	5 μ s - 90000 μ s (11 Hz - 50 KHz)
Précision cycle de service	0,5 % (entrées sur la plage 15 Hz - 10 KHz avec cycles de service 20 % - 80 %)

Module IHVM-6

Voies par module	6
Isolation nominale	600 Vc.a. RMS ou 1000 Vc.c., Cat IV (voie à voie et voie à châssis)
Fréquence d'échantillonnage	800 KHz (400 KHz en cas d'utilisation de TMX-E ou TMX-R)
Convertisseur A/N	16 bits SAR (un par voie)
Filtre anti-repliement	Bessel quadripolaire
Compatibilité compteur	Oui, première voie. Sélectionnable par logiciel.

Modes compteur	Compteur de fréquence à déclenchement périodique, compteur de fréquence cyclique, compteur d'impulsions, détecteur de durée d'impulsion, détecteur de durée de période, détecteur de cycle de service.
Plage compteur de fréq. (menu)	Jusqu'à 100 KHz
Plage compteur de fréq. (spéc.)	2 à 70 KHz (48 Hz à 70 KHz pour le compteur de fréquence cyclique)
Précision du compteur de fréq.	+/- 0,07% de la mesure + 0,002 Hz
Amplitude d'entrée mini. compteur	25 % de la plage (centre à 0 V) pour les compteurs de fréq. et d'imp., 90 % de la plage pour les autres
Gamme du compteur d'impulsions	64 000 000 maximum. (résolution 16 bits)
Précision durée d'impulsion	0,7 μ s + 0,00167 % de la plage
Plage durée d'impulsion	10 μ s - 40000 μ s
Précision durée de période	0,02 % de la mesure + 0,00167 % de la plage avec 1,00 μ s maxi
Plage durée de période	12,5 μ s - 90000 μ s (11 Hz - 80 KHz)
Précision cycle de service	0,5 % (entrées sur la plage 15 Hz - 10 KHz avec cycles de service 20 % - 80 %)
Connecteur	Fiches banane protégées (rouge/noir)
Entrée	différentielle, couplée en c.c.
Largeur de bande	60 KHz (-3 dB)
Mesures hors masse	Oui
Suppression des zéros	Oui, numérique
Gammes de l'atténuateur	40, 200 et 1000 volts (1 VFS à 2000 VFS)
Plages de mesure	+/- 1000 V (1000 VFS ou 2000 VFS av décalage d'origine) +/- 200 V (200 VFS ou 400 VFS av décalage d'origine) +/- 40 V (1 à 40 VFS ou 80 VFS avec décalage d'origine)

Puissance absorbée nominale maxi.	600 Vc.a. RMS ou 1000 Vc.c. Cat IV
Entrée transitoire maxi.	+/- 2 000 V crête
Précision cc (25 °C)	+/- 0,07% de l'atténuateur
Dépassement	< 1.0%
Bruit intrinsèque (crête-crête)	< 0,11 % de l'atténuateur + 0,08 % de la gamme (att. 40V) < 0,04 % de l'atténuateur + 0,08 % de la gamme (att. 200V) < 0,02 % de l'atténuateur + 0,08 % de la gamme (att. 1000V)
IMR à 60 Hz	Supérieur à -65 dB (atténuateurs 40 V et 200 V) Supérieur à -60 dB (atténuateur 1 000V)
Dérive en démarrage à froid	< 0,005 % att. + 0,06 % plage (60 min)
Impédance d'entrée mini.	> 4 mégohms (2 mégohms référencée à la source d'énergie commune isolée)

Module IHVM-6B

Voies par module	6
Isolation nominale	600 Vc.a. RMS ou 1000 Vc.c., Cat IV (voie à voie et voie à châssis)
Fréquence d'échantillonnage	800 KHz (400 KHz en cas d'utilisation de TMX-E ou TMX-R)
Convertisseur A/N	16 bits SAR (un par voie)
Filtre anti-repliement	Bessel quadripolaire
Compatibilité compteur	Oui, première voie. Sélectionnable par logiciel.
Modes compteur	Compteur de fréquence à déclenchement périodique, compteur de fréquence cyclique, compteur d'impulsions, détecteur de durée d'impulsion, détecteur de durée de période, détecteur de cycle de service.

Plage compteur de fréq. (menu)	Jusqu'à 100 KHz
Plage compteur de fréq. (spéc.)	2 à 70 KHz (48 Hz à 70 KHz pour le compteur de fréquence cyclique)
Précision du compteur de fréq.	+/- 0,07% de la mesure + 0,002 Hz
Amplitude d'entrée mini. compteur	25 % de la plage (centre à 0 V) pour les compteurs de fréq. et d'imp., 90 % de la plage pour les autres
Gamme du compteur d'impulsions	64 000 000 maximum. (résolution 16 bits)
Précision durée d'impulsion	0,7 μ s + 0,00167 % de la plage
Plage durée d'impulsion	10 μ s - 40000 μ s
Précision durée de période	0,02 % de la mesure + 0,00167 % de la plage avec 1,00 μ s maxi
Plage durée de période	12,5 μ s - 90000 μ s (11 Hz - 80 KHz)
Précision cycle de service	0,5 % (entrées sur la plage 15 Hz - 10 KHz avec cycles de service 20 % - 80 %)
Connecteur	Fiches banane protégées (rouge/noir)
Entrée	différentielle, couplée en c.c.
Largeur de bande	50 KHz (-3 dB)
Mesures hors masse	Oui
Suppression des zéros	Oui, numérique
Gammes de l'atténuateur	40, 200 et 1000 volts (1 VFS à 2000 VFS)
Plages de mesure	+/- 1000 V (1000 VFS ou 2000 VFS av décalage d'origine) +/- 200 V (200 VFS ou 400 VFS av décalage d'origine) +/- 40 V (1 à 40 VFS ou 80 VFS avec décalage d'origine)
Puissance absorbée nominale maxi.	600 Vc.a. RMS ou 1000 Vc.c. Cat IV
Entrée transitoire maxi.	+/- 2 000 V crête

Précision cc (25 °C)	+/- 0,07 % de l'atténuateur (atténuateurs 40 V et 200 V) +/- 0,12 % de l'atténuateur (att. 1000 V)
Dépassement	< 1.0%
Bruit intrinsèque (crête-crête)	< 0,12 % de l'atténuateur + 0,08 % de la gamme (att. 40V) < 0,04 % de l'atténuateur + 0,08 % de la gamme (att. 200V) < 0,02 % de l'atténuateur + 0,08 % de la gamme (att. 1000V)
IMR à 60 Hz	Supérieur à -60 dB
Dérive en démarrage à froid	< 0,005 % att. + 0,06 % plage (60 min)
Impédance d'entrée mini.	> 10 mégohms (5 mégohms référencée à la source d'énergie commune isolée)

Module ITCU-12

Connecteur	Thermocouple miniature type U
Isolation	250 VRMS ou c.c., Cat II
Largeur de bande	Fréquence de mise à jour de 6 Hz (échantillonnage TC à 3 Hz) [1600 Hz / 800 Hz]
Entrée maxi. absolue	+/- 10V
Gamme spécifique Type J :	-210 à 1 200 ?
Gamme spécifique Type K :	-200 à 1372 ?
Gamme spécifique Type E :	-200 à 1000 ?
Gamme spécifique Type T :	-200 à 400 ?
Gamme spécifique Type N :	-200 à 1300 ?
Gamme spécifique Type B :	600 à 1820 ? (250 à 1820 dans le menu)
Gamme spécifique Type R :	0 à 1 767 ? (-20 à 1768 dans le menu)
Gamme spécifique Type S :	0 à 1 767 ? (-20 à 1768 dans le menu)

Gamme spécifique Type C :	0 à 2316 °C
Convertisseur A/N	24 bits Sigma Delta (un par voie)
Filtre anti-repliement	Inhérent
Résolution	0,01 °C
Types de thermocouples	J,K,E,T,N,B,R,S,C
Précision (25 °C) J (<0)	+/- 3,0 °C [+/- 3,0 °C]
Précision (25 °C) J (0 à 1200)	+/- 1,0 °C [+/- 1,5 °C]
Précision (25 °C) K (<0)	+/- 2,5 °C [+/- 2,5 °C]
Précision (25 °C) K (0 à 1372)	+/- 1,5 °C [+/- 2,0 °C]
Précision (25 °C) E (<-100)	+/- 2,0 °C [+/- 2,0 °C]
Précision (25 °C) E (-100 à 1000)	+/- 1,0 °C [+/- 1,5 °C]
Précision (25 °C) T (<-100)	+/- 3,0 °C [+/- 3,0 °C]
Précision (25 °C) T (-100 à 400)	+/- 1,0 °C [+/- 1,5 °C]
Précision (25 °C) N (<-50)	+/- 1,5 °C [+/- 2,0 °C]
Précision (25 °C) N (-50 à 1300)	+/- 0,8 °C [+/- 1,5 °C]
Précision (25 °C) B	+/- 4,5 °C [+/- 4,5 °C]
Précision (25 °C) R	+/- 4,0 °C [+/- 4,0 °C]
Précision (25 °C) S	+/- 4,0 °C [+/- 4,0 °C]
Précision (25 °C) C (W5ReM26Re)	+/- 2,5 °C [+/- 3,0 °C]
Précision (25 °C) 100 mV	+/- 0,05% de l'atténuateur [+/- 0,35 % de l'atténuateur]
Dérive en démarrage à froid	+/- 0,002% de l'atténuateur
Compensation soudure froide	Oui
Erreur de compensation	Incluse dans les spécifications supérieures à la précision
Bruit intrinsèque (crête-crête, J, N)	< 0,15 °C [< 2,0 °C]
Bruit intrinsèque (crête-crête, K, E, T)	< 0,10 °C [< 1,7 °C]
Bruit intrinsèque (crête-crête, B, R, S)	< 1,0 °C [< 5,0 °C]

Bruit intrinsèque (crête-crête, C)	< 0,5 °C [$< 3,0$ °C]
Bruit intrinsèque (crête-crête, 100 mV)	< 0,007 % de l'atténuateur [$< 0,04$ % de l'atténuateur]
IMR	> 110 dB à c.c.
Linéarisation	NIST ITS-90
Voies par module	12
Remarque : la précision spécifiée n'inclut pas les erreurs de capteur. Les spécifications indiquées entre crochets [] s'appliquent à un échantillonnage TC d'entrée à 800 Hz. L'échantillonnage en mode rapide s'applique au logiciel du système V:1.8 et au logiciel DSP V:1.2 et versions supérieures. Option CJC (compensation soudure froide) ext. disponible pour les achats de modules postérieurs à octobre 2012.	

Module IBRM-6

Voies par module	6
Isolation nominale	250 VRMS ou c.c., Cat II (potentiel d'iso. du châssis et autres potentiels d'iso.)
Fréquence d'échantillonnage	800 KHz (400 KHz en cas d'utilisation de l'unité d'expansion)
Convertisseur A/N	16 bits SAR (un par voie)
Filtre anti-repliement	Bessel quadripolaire
Compatibilité compteur	Oui, première voie. Sélectionnable par logiciel.
Modes compteur	Compteur de fréquence à déclenchement périodique, compteur de fréquence cyclique, compteur d'impulsions, détecteur de durée d'impulsion, détecteur de durée de période, détecteur de cycle.
Plage compteur de fréq. (menu)	Jusqu'à 70 KHz
Plage compteur de fréq. (spéc.)	2 à 40 KHz (48 Hz à 40 KHz pour le compteur de fréquence cyclique)

Précision du compteur de fréq.	+/- 0,07% de la mesure + 0,002 Hz
Amplitude d'entrée mini. compteur	25 % de la plage pour les compteurs de fréq. et d'imp., 90 % de la plage pour tous les autres modes
Gamme du compteur d'impulsions	64 000 000 maximum. (résolution 16 bits)
Précision durée d'impulsion	1 μ s + 0,00167 % de la plage
Plage durée d'impulsion	10 μ s - 40000 μ s
Précision durée de période	0,02 % de la mesure + 0,00167 % de la plage avec 1,00 μ s maxi
Plage durée de période	20 μ s - 80 000 μ s (12,5 Hz - 50 KHz)
Précision cycle de service	0,5 % (entrées sur la plage 15 Hz - 10 KHz avec cycles de service 20 % - 80 %)
Connecteur	Borne à vis 10 fils
Entrée	différentielle, couplée en c.c.
Largeur de bande	50 KHz (40 KHz avec gammes inférieures à 10 mVFS)
Plages de mesure	+/- 1000 mV +/- 500 mV +/- 50 mV (gamme mini. 2 mV)
Entrée transitoire maxi.	+/- 20 V (sans dommage)
Tension mode commun	+/- 12V
Suppression des zéros	Oui, numérique
Précision cc (25 °C)	+/- 0,07 % de l'atténuateur
Dépassement	< 1.0%
Bruit intrinsèque (crête-crête)	< 0,07 % de l'atténuateur + 0,14 % de la gamme (att. 1000 mV) < 0,08 % de l'atténuateur + 0,14 % de la gamme (att. 500 mV) < 0,1 % de l'atténuateur + 0,14 % de la gamme (att. 50 mV)
Impédance d'entrée	> 300 Kohm (150 Kohm référencée à la source d'énergie commune isolée)

CMR à 60 Hz	> 85 dB
Excitation	CC réglable, 0,1 à 10 V. 30 mA maximun
Précision d'excitation	0,05 V
Bruit sortie d'excitation	< 1,5 mV crête-crête (BW 50 KHz)
Équilibre d'impédance auto	Oui - Jusqu'à 10 % de l'atténuateur (limité par la gamme maximale)
Dérive en démarrage à froid	< 0,04 % de l'atténuateur + 0,1 % de la gamme (att. 60 min)
Compatible avec TEDS	Oui
Complément de demi-pont interne	Oui – Sélectionnable par logiciel
Calibrage à shunt	Oui – Shunt de calibrage externe sélectionnable par logiciel
Complément 1/4 de pont	Oui - Emplacement dédié sur connecteur à vis
Remarque : la précision spécifiée n'inclut pas les erreurs de capteur.	

Module IRTD-12

Connecteur	Borne à vis 4 fils (Pitch Phoenix 0,150")
Isolation nominale	150 VRMS ou c.c., Cat II (voie à châssis et voie à voie)
Largeur de bande	Taux d'échantillonnage 6 Hz
Entrée maxi. absolue	+/- 10V
Plages de mesure	Pt100(385) -200 à 800 °C Pt100(3916) -200 à 630 °C (-200 à 800 dans le menu) Pt100(3926) -200 à 630 °C (-200 à 800 dans le menu) résistance 0 à 450 ohms
Pleine échelle minimale	10 °C
Convertisseur A/N	24 bits Sigma Delta (un par voie)

Filtre anti-repliement	Inhérent
Résolution	0,01 °C
Précision (25 °C)	0,05 % de la mesure + 0,1 °C
Précision (résistance 25 °C)	0,04 % de la mesure + 0,05 ohm
Dérive en démarrage à froid	< 0,2 ohm
Bruit intrinsèque (crête-crête)	< 0,02 °C
Bruit intrinsèque (résistance crête-crête)	< 0,01 ohm
Linéarisation	Oui
Connecteur	Borne à vis 4 fils
Types de capteurs RTD	Pt 100 - 385 (DIN 43760, IEC751 et ASTM 1137) Pt 100 - 3916 (JIS C1604) Pt 100 - 3926 (gamme de référence)
Excitation	Courant constant 1 mA (+5 %/-0 %)
Voies par module	12
Remarque : la précision spécifiée n'inclut pas les erreurs de capteur ni les erreurs de connexion à 2 fils. Remarque : connexions RTD à 4 fils supportées lorsque les résistances à montage par insertion (2 par voie) sont retirées du circuit imprimé.	

Module IEPE-6

Voies par module	6
Isolation nominale	250 VRMS ou c.c., Cat II (potentiel d'iso. du châssis et autres potentiels d'iso.)
Fréquence d'échantillonnage	800 KHz (400 KHz en cas d'utilisation de TMX-E ou TMX-R)
Convertisseur A/N	16 bits SAR (un par voie)
Filtre anti-repliement	Bessel quadripolaire
Gain HW pour ajustement de la gamme	Oui

Compatibilité compteur	Oui, première voie. Sélectionnable par logiciel.
Modes compteur	Compteur de fréquence à déclenchement périodique, compteur de fréquence cyclique, compteur d'impulsions, détecteur de durée d'impulsion, détecteur de durée de période, détecteur de cycle de service.
Plage compteur de fréq. (menu)	Jusqu'à 120 KHz
Plage compteur de fréq. (spéc.)	2 à 70 KHz (48 Hz à 70 KHz pour le compteur de fréquence cyclique)
Précision du compteur de fréq.	+/- 0,01 % de la mesure + 0,002 Hz
Amplitude d'entrée mini. compteur	25 % de la plage pour les compteurs de fréq. et d'imp., 90 % de la plage pour tous les autres modes
Gamme du compteur d'impulsions	64 000 000 maximum. (résolution 16 bits)
Précision durée d'impulsion	0,7 μ s + 0,00167 % de la plage
Plage durée d'impulsion	10 μ s - 40000 μ s
Précision durée de période	0,02 % de la mesure + 0,00167 % de la plage avec 1,00 μ s maxi
Plage durée de période	20 μ s - 80 000 μ s (12,5 Hz - 50 KHz)
Précision cycle de service	0,5 % (entrées sur la plage 15 Hz - 8 KHz avec cycles de service 20 % - 80 %)
Connecteur	BNC isolé
Entrée	Asymétrique couplée en c.a. avec excitation par courant constant ou asymétrique couplée en c.c. sans excitation
Constante de temps de couplage	10 s (+/- 20 %) (10 μ F / 1 Mohm)
Largeur de bande	60 KHz (-3 dB) Atténuateurs de 1 V et 5 V 65 KHz (-3 dB) Atténuateur de 10 V
Plages de mesure	+/- 10 V +/- 5 V +/- 1 V (gamme minimale 0,1 VFS)

Entrée transitoire maxi.	+/- 30 V (sans dommage)
Précision (25 °C)	0,12 % de l'atténuateur
Dérive en démarrage à froid	< 0,04 % de l'atténuateur + 0,07% de la gamme (att. 60 min)
Impédance d'entrée mini.	1 Mohm (mode asymétrique couplée en c.c.)
Dépassement	< 1.0%
Bruit intrinsèque (crête-crête)	< 0,02% de l'atténuateur + 0,14 % de la gamme (att. 10 V) < 0,05% de l'atténuateur + 0,12% de la gamme (att. 5 V) < 0,18 % de l'atténuateur + 0,1 % de la gamme (att. 1 V)
IMR à 60 Hz	> 90 dB
Excitation	Courant 4,5 mA c.c.
Précision de l'excitation (25 °C)	20%
Tension d'excitation	20 V (tension circuit ouvert environ 24 V)
Protection contre l'excitation	Protection par court-circuit
Intégration	Oui - Traitement par processeur de signaux numériques, sélectionnable dans le menu (1/80ème de la fréquence d'échantillonnage.)
Différenciation	Oui - Traitement par processeur de signaux numériques, sélectionnable dans le menu (1/8ème de la fréquence d'échantillonnage.)
Compatible avec TEDS	Oui, Classe I
* L'isolation est limitée à 30 Vrms ou 60 V c.c. lorsque l'on utilise un connecteur BNC homologue non-isolé, car des tensions dangereuses risqueraient d'être accessibles.	

Module DIOC-16

Voies par module	16
------------------	----

Connecteurs	Un connecteur 4 broches, 5,08 mm Un connecteur 9 broches, 5,08 mm pour entrées numériques haute tension Un connecteur 37 broches D-sub femelle pour entrées et sorties numériques TTL Un connecteur 25 broches D-sub femelle pour sorties numériques c.c. et sorties de tension aux.
Isolation	Oui - Entrées numériques haute tension et relais uniquement
Fréquence de mise à jour	200 KHz maxi. (100 KHz en cas d'utilisation de TMX-E ou TMX-R)
Entrées numériques isolées	8 (fonctionnement à 10 V minimum, 150 V maximum, largeur d'imp. mini. 5 µs)
Charge maxi. entrée isolée	1 mA
Protection contre les surtensions de l'entrée isolée	250 V
Entrées numériques	16 (TTL ou fermeture de commutateur avec tirage de 4,7 k à 5 V)
Sorties numériques	16 (TTL, +/- 7 mA)
Modes de sortie numérique	Contrôle direct (menu ou hôte) ou générateur de schémas numériques arbitraires (DPAT)
Nombre de compteurs 32 bits	8 paires (16 au total)
Modes compteur / minuterie	Compteur de fréquence à déclenchement périodique, compteur de fréquence cyclique, compteur d'impulsions, compteur d'impulsions à déclenchement périodique, compteur de quadrature (codages x1, x2, x4 avec ou sans Z-reset), détecteur de durée d'impulsion, détecteur de durée de période, détecteur de cycle et compteur d'écart entre les fronts.
Plage compteur de fréq.	0,2 Hz à 500 KHz (47 Hz à 50 KHz pour le compteur de fréquence cyclique)
Précision du compteur de fréq.	+/- 0,03% de la mesure + 0,0002 Hz

Gamme du compteur d'impulsions	Gamme maxi. 4 000 000 000. (résolution 16 bits)
Vitesse du compteur d'impulsions	10 MHz maximum (largeur d'impulsion maxi. 50 ns)
Précision durée d'impulsion	0,003% de la mesure + 0,00167 % de la gamme + 0,03 μ s
Plage durée d'impulsion	1 μ s - 2 500 000 μ s
Précision durée de période	0,002% de la mesure + 0,00167 % de la gamme + 0,02 μ s
Plage durée de période	1 μ s - 5 000 000 μ s (0,2 Hz - 1 MHz)
Précision de la séparation des fronts	0,002% de la mesure + 0,00167 % de la gamme + 0,02 μ s
Plage d'écart entre les fronts	1 μ s - 5 000 000 μ s
Précision cycle de service	0,5 % (entrées sur la plage 0,2 Hz - 100 KHz avec cycles de service 20 % - 80 %)
Mémoire arbitraire	256 Kéchantillons divisés en 4 section égales. D'abord partagé avec générateur de schémas numériques
Sorties analogiques DAC	4
Plage de tension de sortie DAC	+/- 10 V (à l'exclusion des chutes de tension sur l'impédance de sortie DAC)
Résistance de sortie DAC	50 ohms (en série avec sortie)
Courant maxi. sortie DAC	10 mA
Précision de tension sortie DAC	+/- 0,05 V
Résolution / vitesse sortie DAC	12 bits / 1 MHz maximum
Modes sortie DAC	Conv. numérique sélectionné par menu ou hôte, générateur de formes d'ondes arbitraires sinusoïdales, d'impulsion, triangulaires.
Sorties de relais	2, contacts normalement ouverts
Tension de tenue relais	1 500 Vc.c. (contacts avec le châssis du TMX)
Tension / courant nominal(e) relais	250 Vc.a. / 250 Vc.c. / 10 A

Puissance auxiliaire	Oui. 5V à 100 mA, 3,3 V à 100 mA, 15 V et -15 V à 10 mA
----------------------	---

Acquisition de données

Méthode d'enregistrement	Disque interne SATA
Fréquence d'échantillonnage maximale	800 000 échantillons/seconde/voie (dépendant du module)
Fréquence d'échantillonnage minimale	1 échantillon/seconde
Fréquences d'échantillonnage multiples	Fréquences d'échantillonnage jusqu'à 4 diviseurs entiers
Capacité totale	1 téraoctet (plus de 400 millions d'échantillons)
Horodatage	Date et heure enregistrées automatiquement avec les données
En-tête	Informations sur les unités, la plage, les fréquences d'échantillonnage, etc. enregistrées avec les données
Marqueurs	Enregistrés avec les données
Types de triggers	Front, fenêtre, pente, marqueur, manuel, externe
Point de trigger	Pré et post-trigger ajustables par l'utilisateur (fréquence d'échantillonnage unique)
Ré-armement auto	Permet l'empilement automatique des captures
Précision de la base de temps	50 ppm

Puissance

Plage de tension d'entrée	100 à 264 V c.a.
Plage de fréquence	47 Hz à 63 Hz
Facteur de puissance	0.99

Alimentation continue en option

Gamme d'entrée	24 V stabilisés (+/- 0,5 V)
Puissance d'entrée	264 W maxi

Caractéristiques physiques

Boîtier	Aluminium avec bouchons d'extrémité en thermoplastique
Dimensions (en centimètres)	36,8 cm x 47,7 cm x 19,0 cm (14,5" x 18,8" x 7,5")
Poids (kg)	17,24 (varie en fonction des modules installés)

TMX-R

Dimensions (en centimètres)	36,83 cm x 48,01 cm x 12,80 cm (15,75" x 18,97" x 18,153")
Poids (kg)	18,19 (varie en fonction des modules installés)

TMX-E

Dimensions (en centimètres)	36,83 cm x 48,01 cm x 12,80 cm (14,5" x 18,9" x 5,04")
Poids (kg)	4,92 (varie en fonction des modules installés)

Logiciel en option TMX-VA

Synchronise les données analogiques avec les annotations vidéo et vocales (nécessite une mise à niveau avec le logiciel TMX-VA)	
Type d'entrée vidéo analogique	Vidéo composite (connexion BNC)
Formats vidéo pris en charge	NTSC, PAL

Mode de fonctionnement du TMX pris en charge	Temps réel et Relecture
Longueur de capture maximale	NTSC : limitée à l'espace disque de capture de données libre
	PAL : limitée à des captures de données de 2 heures
Résolution de capture NTSC	720 x 480 pixels
Taux de capture NTSC	5, 10, 20, 30 images par seconde (fps)
Résolution de capture PAL	720 x 576 pixels
Taux de capture PAL	5, 25 fps
Type de fichier vidéo	AVI avec compression MPEG-4
Résolution audio	16 bits
Résolution de capture audio	11 kHz
Fonction Lookback™	Non
Option de trigger	Trigger manuel (la vidéo offre un enregistrement post-trigger uniquement)

Option d'acquisition vidéo haute vitesse TMX-HSV

Série de caméras prises en charge	Fastec InLine (monochrome et couleur)
Fréquence de trames maximale	250, 500 ou 1000 fps (en fonction du modèle et de la résolution de la caméra)
Fréquence de trames minimale	60 fps
Capacités de mémoire prises en charge	512 Mo, 1 Go, 2 Go
Résolutions prises en charge	640x480, 640x240, 440x330, 320x240
Synchronisation avec les formes d'onde	+/- 1 image vidéo
Longueur de capture maxi. (512 Mo)	9 198 images (8,8 à 184,0 secondes)

Longueur de capture maxi. (1 Go)	18 396 images (35,1 à 367,9 secondes)
Longueur de capture maxi. (2 Go)	36 792 images (35,1 à 735,8 secondes)
Modes pris en charge	Temps réel, Scope
Relecture pendant la capture vidéo	Oui, enregistrements précédents uniquement
Vitesses d'obturateur	1X - 20X
Capture pré-trigger	Oui

Option TMX-IRIG/GPS

Caractéristiques physiques	
Type	Carte PCI
Connecteur de synchronisation	Connecteur en D 15 broches avec câble de synchronisation fourni (BNC)
Connecteur d'antenne GPS	Fiche SMB
Entrée de temps IRIG	
Codes temporels pris en charge	IRIG A, B, E, G, NASA36, GPS
Type de code temporel	AM ou TTL (DCLS)
Dérive temporelle	< 10 mS / heure (avec étalonnage à la source)
Tension d'entrée AM maximale	8 Vpp
Tension d'entrée AM minimale	1 Vpp
Impédance d'entrée AM	>5 kΩ, couplage CA
Plage du rapport AM	2:1 à 4:1
Plage TTL (DCLS)	5 V HCMOS, >2 V haut, <0,8 V bas
Fonctions du système	
Affichage en temps réel	Synchronisé avec la source temporelle sélectionnée

Temps de la capture des données	Synchronisé avec la source temporelle sélectionnée
Temps mode Scope	Verrouillé à la source temporelle sélectionnée

B

Description des icônes

Icônes courantes du système

La liste suivante décrit les fonctions des icônes courantes.

Icône	Description
	OK enregistre les informations saisies dans une fenêtre, puis ferme la fenêtre.
	Quitter annule l'action effectuée dans une fenêtre, puis ferme la fenêtre sans enregistrer les modifications.
	Appliquer enregistre les informations modifiées dans une fenêtre sans la fermer.
	Sélectionner tous sélectionne/met en surbrillance tous les éléments d'une zone de liste.
	Effacer sélection supprime tous les éléments sélectionnés/en surbrillance d'une zone de liste.

Panneau de contrôle en mode Temps réel

Ce paragraphe décrit tous les boutons-icônes que vous pouvez ajouter au panneau de contrôle du mode Temps réel.

Icône	Description
	Charger fichier de signaux charge un fichier de paramètres de signal. <i>Fichier >> Signaux</i>
	Charger fichier d'affichage charge un fichier de paramètres de l'affichage. <i>Fichier >> Affichage</i>
	Charger fichier panneau de contrôle charge un fichier de paramètres du panneau de contrôle. <i>Fichier >> Panneau de contrôle</i>

Icône	Description
	Charger fichier de capture charge un fichier de paramètres de capture de données. <i>Fichier >> Capture</i>
	Charger fichier trigger charge un fichier de paramètres de trigger. <i>Fichier >> Trigger</i>
	Charger fichier global charge un fichier de paramètres globaux. <i>Fichier >> Global</i>
	Imprimer écran imprime le contenu de l'affichage. Cette fonction est uniquement disponible lorsqu'une imprimante est installée. <i>Fichier >> Imprimer écran</i>
	Imprimer l'écran sur PDF enregistre l'image à l'écran dans un fichier PDF. <i>Fichier >> Imprimer l'écran sur PDF</i>
	Mode Scope lance le mode Scope. <i>Configuration >> Scope</i>
	Mode Relecture lance le mode Relecture. <i>Configuration >> Relecture</i>
	Mode Utilitaires lance le mode Utilitaires. <i>Configuration >> Utilitaires</i>
	Afficher Assistant ouvre la fenêtre Assistant d'affichage, utilisée pour paramétrer les options d'affichage des grilles et des marqueurs. <i>Affichage >> Assistant</i>
	Ajouter grille ouvre la fenêtre Propriétés grille, utilisée pour paramétrer une nouvelle grille. <i>Affichage >> Ajouter grille</i>
	Ajouter marqueur ouvre la fenêtre Propriétés marqueur, utilisée pour paramétrer un nouveau marqueur. <i>Affichage >> Ajouter marqueur</i>
	Arrêt/Avance démarre et arrête le défilement de l'affichage à l'écran. <i>Écran >> Arrêt/Avance</i>
	Aperçu vidéo ouvre la fenêtre Vidéo TMX, utilisée pour afficher des vidéos. <i>Écran >> Aperçu vidéo</i>
	Vidéo haute vitesse ouvre la fenêtre Vidéo haute vitesse lorsque vous utilisez l'option TMX-HSV. <i>Affichage >> Vidéo haute vitesse</i>

Icône	Description
	Informations de voie affiche et masque la fenêtre Informations de voie, utilisée en conjonction avec les curseurs pour mesurer les signaux. <i>Analyse >> Informations de voie</i>
	Multimètre ouvre la fenêtre Propriétés multimètre, utilisée pour paramétrer un multimètre. <i>Analyse >> Multimètre</i>
	Repère XYY ouvre la fenêtre Propriétés XYY, utilisée pour paramétrer un repère XYY. <i>Analyse >> Repère XYY</i>
	Paramètres temps réel ouvre la fenêtre Paramètres temps réel, utilisée pour configurer le mode Temps réel. <i>Paramètres >> Temps réel</i>
	Paramètres de voie ouvre la fenêtre Paramètres de voie, utilisée pour paramétrer les entrées de l'amplificateur, les voies de base, les voies dérivées et les entrées de marqueur. <i>Paramètres >> Voies</i>
	Auto Range ouvre la fenêtre Auto Range, utilisée pour indiquer les plages des voies en fonction d'une entrée de signal. <i>Paramètres >> Auto Range</i>
	Mettre à l'échelle aux niveaux ouvre la fenêtre Mettre à l'échelle aux niveaux, utilisée pour paramétrer les unités physiques d'après les niveaux CC. <i>Paramètres >> Mettre à l'échelle aux niveaux</i>
	Réinitialiser compteur remet le compteur de fréquence à zéro pour la voie sélectionnée. <i>Paramètres >> Reset Counter (Réinitialiser compteur)</i>
	Réinitialiser l'intégration remet à zéro l'intégration pour la voie sélectionnée. <i>Paramètres >> Réinitialiser intégration</i>
	Augmenter plage augmente la plage de la voie sélectionnée. En appuyant sur ce bouton, vous augmentez la valeur. Gardez le doigt appuyé sur ce bouton pour augmenter la valeur rapidement. <i>Paramètres >> Augmenter plage</i>
	Diminuer plage diminue la plage de la voie sélectionnée. En appuyant sur ce bouton, vous diminuez la valeur. Gardez le doigt appuyé sur ce bouton pour diminuer la valeur rapidement. <i>Paramètres >> Diminuer plage</i>

Icône	Description
	Augmenter décalage augmente le décalage de la voie sélectionnée. En appuyant sur ce bouton, vous augmentez la valeur. Gardez le doigt appuyé sur ce bouton pour augmenter la valeur rapidement. <i>Paramètres >> Augmenter décalage</i>
	Diminuer décalage diminue le décalage de la voie sélectionnée. En appuyant sur ce bouton, vous augmentez la valeur. Gardez le doigt appuyé sur ce bouton pour augmenter la valeur rapidement. <i>Paramètres >> Diminuer décalage</i>
	Paramètres panneau de contrôle ouvre la fenêtre Paramètres panneau, utilisée pour définir les icônes du panneau de contrôle. <i>Paramètres >> Panneau de contrôle</i>
	Réglage vitesse modifie la vitesse de défilement de l'écran. Dans cet exemple, la vitesse sera remplacée par 5 mm/s lorsque vous appuierez sur cette icône. Vous pouvez configurer des icônes de vitesse personnalisées lors du processus de paramétrage du panneau de contrôle. <i>Paramètres >> Vitesse >> mm/s ou mm/m</i>
	Curseur A affiche et masque le curseur A. <i>Curseurs >> Curseur A</i>
	Curseur B affiche et masque le curseur B. <i>Curseurs >> Curseur B</i>
	Curseur actif remplace le curseur actif par le curseur A, le B ou A et B. <i>Curseurs >> Activer curseur</i>
	Déplacer le curseur à gauche déplace le ou les curseurs actif(s) à gauche à chaque fois que vous appuyez sur cette icône. <i>Curseurs >> Déplacer à gauche</i>
	Déplacer le curseur à droite déplace le ou les curseurs actif(s) à droite à chaque fois que vous appuyez sur cette icône. <i>Curseurs >> Déplacer à droite</i>
	Baisser marqueur déplace le marqueur sélectionné vers le bas à chaque fois que vous appuyez sur l'icône. <i>Curseurs >> Baisser marqueur</i>
	Monter marqueur déplace le marqueur sélectionné vers le haut à chaque fois que vous appuyez sur l'icône. <i>Curseurs >> Monter marqueur</i>

Icône	Description
	Paramètres capture ouvre la fenêtre Paramètres capture, utilisée pour configurer les options de paramétrage de la capture de données. <i>Capture >> Paramètres capture</i>
	Paramètres trigger ouvre la fenêtre Paramètres trigger, utilisée pour paramétrer des triggers et des annulations de captures de données. <i>Capture >> Paramètres trigger/annulation</i>
	Armer capture arme (démontre) une capture de données en utilisant les options de paramétrage de la capture de données configurées. <i>Capture >> Armer</i>
	Trigger manuel déclenche une capture de données manuellement. <i>Capture >> Trigger manuel</i>
	Annuler capture annule la capture de données en cours. <i>Capture >> Annulation manuelle</i>
	Indicateur trigger indique lorsqu'un trigger survient en affichant un cercle jaune. <i>Capture >> Indicateur trigger</i>
	Indicateur capture indique lorsqu'une capture de données est en cours en s'allumant. <i>Capture >> Indicateur capture</i>
	Calculatrice lance la calculatrice, qui fait partie du système d'exploitation Windows. <i>Service >> Calculatrice</i>
	Lancer une application vous permet de lancer une application sélectionnée à l'aide d'une icône du panneau de contrôle. <i>Service >> Lancer application</i>
	Avance/Arrêt démarre et arrête le défilement du papier. <i>Papier >> Avance/Arrêt</i>
	Mode d'emploi ouvre le mode d'emploi. <i>Aide >> Mode d'emploi</i>

Panneau de contrôle en mode Scope

Ce paragraphe décrit tous les boutons-icônes que vous pouvez ajouter au panneau de contrôle du mode Scope.

Icône	Description
	Charger fichier de signaux charge un fichier de paramètres de signal. <i>Fichier >> Signaux</i>
	Charger fichier d'affichage charge un fichier de paramètres de l'affichage. <i>Fichier >> Affichage</i>
	Charger fichier panneau de contrôle charge un fichier de paramètres du panneau de contrôle. <i>Fichier >> Panneau de contrôle</i>
	Charger fichier de capture charge un fichier de paramètres de capture de données. <i>Fichier >> Capture</i>
	Charger fichier trigger charge un fichier de paramètres de trigger. <i>Fichier >> Trigger</i>
	Charger fichier global charge un fichier de paramètres globaux. <i>Fichier >> Global</i>
	Imprimer écran imprime le contenu de l'affichage. Cette fonction est uniquement disponible lorsqu'une imprimante est installée. <i>Fichier >> Imprimer écran</i>
	Imprimer l'écran sur PDF enregistre l'image à l'écran dans un fichier PDF. <i>Fichier >> Imprimer l'écran sur PDF</i>
	Envoyer tout sur PDF enregistre l'intégralité de la capture dans un fichier PDF. <i>Fichier >> Envoyer tout sur PDF</i>
	Envoyer curseurs sur PDF enregistre la partie de la capture située entre les curseurs dans un fichier PDF. <i>Fichier >> Envoyer curseurs sur PDF</i>
	Enregistrer en tant que fichier de capture de données archive une capture scope complète, la page de la capture à l'écran ou la partie de la capture située entre les curseurs. <i>Fichier >> Sauvegarder en tant que fichier de capture de données</i>
	Mode Temps réel lance le mode Temps réel. <i>Configuration >> Mode Temps réel</i>
	Mode Relecture lance le mode Relecture. <i>Configuration >> Relecture</i>

Icône	Description
	Mode Utilitaires lance le mode Utilitaires. <i>Configuration >> Utilitaires</i>
	Afficher Assistant ouvre la fenêtre Assistant d'affichage, utilisée pour paramétrer les options d'affichage des grilles et des marqueurs. <i>Affichage >> Assistant</i>
	Ajouter grille ouvre la fenêtre Propriétés grille, utilisée pour paramétrer une nouvelle grille. <i>Affichage >> Ajouter grille</i>
	Ajouter marqueur ouvre la fenêtre Propriétés marqueur, utilisée pour paramétrer un nouveau marqueur. <i>Affichage >> Ajouter marqueur</i>
	Ligne trigger affiche et masque la ligne de trigger sur la zone d'affichage de la forme d'onde. <i>Affichage >> Ligne trigger</i>
	ID affiche un label d'identification pour chaque voie de la région d'affichage des formes d'onde. <i>Affichage >> ID</i>
	Vidéo haute vitesse ouvre la fenêtre Vidéo haute vitesse lorsque vous utilisez l'option TMX-HSV. <i>Affichage >> Vidéo haute vitesse</i>
	Informations de voie affiche et masque la fenêtre Informations de voie, utilisée en conjonction avec les curseurs pour mesurer les signaux. <i>Analyse >> Informations de voie</i>
	Multimètre ouvre la fenêtre Propriétés multimètre, utilisée pour paramétrer un multimètre. <i>Analyse >> Multimètre</i>
	Repère XYY ouvre la fenêtre Propriétés XYY, utilisée pour paramétrer un repère XYY. <i>Analyse >> Repère XYY</i>
	Transformée de Fourier ouvre la fenêtre Propriétés de la transformée de Fourier. <i>Analyse >> Transformée de Fourier</i>
	Paramètres Scope ouvre la fenêtre Paramètres scope, utilisée pour configurer les captures scope. <i>Paramètres >> Scope</i>

Icône	Description
	Paramètres de voie ouvre la fenêtre Paramètres de voie, utilisée pour paramétrer les entrées de l'amplificateur, les voies de base, les voies dérivées et les entrées de marqueur. <i>Paramètres >> Voies</i>
	Réinitialiser compteur remet le compteur de fréquence à zéro pour la voie sélectionnée. <i>Paramètres >> Reset Counter (Réinitialiser compteur)</i>
	Réinitialiser l'intégration remet à zéro l'intégration pour la voie sélectionnée. <i>Paramètres >> Réinitialiser intégration</i>
	Paramètres panneau de contrôle ouvre la fenêtre Paramètres panneau, utilisée pour définir les icônes du panneau de contrôle. <i>Paramètres >> Panneau de contrôle</i>
	Augmenter base de temps augmente la base de temps utilisée pour les captures Scope. <i>Paramètres >> Augmenter base de temps</i>
	Diminuer base de temps diminue la base de temps utilisée pour les captures Scope. <i>Paramètres >> Diminuer base de temps</i>
	Pourcentage pre-trigger ouvre la fenêtre Pourcentage pré-trigger, utilisée pour saisir le pourcentage de la capture Scope alloué aux données pré-trigger. <i>Paramètres >> Pourcentage pré-trigger</i>
	Armer/Annuler Scope arme et annule les captures Scope. <i>Paramètres >> Armer/Annuler</i>
	Curseur A affiche et masque le curseur A. <i>Curseurs >> Curseur A</i>
	Curseur B affiche et masque le curseur B. <i>Curseurs >> Curseur B</i>
	Curseur actif remplace le curseur actif par le curseur A, le B ou A et B. <i>Curseurs >> Activer curseur</i>
	Déplacer le curseur à gauche déplace le ou les curseurs actif(s) à gauche à chaque fois que vous appuyez sur cette icône. <i>Curseurs >> Déplacer à gauche</i>
	Déplacer le curseur à droite déplace le ou les curseurs actif(s) à droite à chaque fois que vous appuyez sur cette icône. <i>Curseurs >> Déplacer à droite</i>

Icône	Description
	Baisser marqueur déplace le marqueur sélectionné vers le bas à chaque fois que vous appuyez sur l'icône. <i>Curseurs >> Baisser marqueur</i>
	Monter marqueur déplace le marqueur sélectionné vers le haut à chaque fois que vous appuyez sur l'icône. <i>Curseurs >> Monter marqueur</i>
	Paramètres capture ouvre la fenêtre Paramètres capture, utilisée pour configurer les options de paramétrage de la capture de données. <i>Capture >> Paramètres capture</i>
	Paramètres trigger ouvre la fenêtre Paramètres trigger, utilisée pour paramétrer des triggers et des annulations de captures de données. <i>Capture >> Paramètres trigger/annulation</i>
	Armer capture arme (démontre) une capture de données en utilisant les options de paramétrage de la capture de données configurées. <i>Capture >> Armer</i>
	Trigger manuel déclenche une capture de données manuellement. <i>Capture >> Trigger manuel</i>
	Annuler capture annule la capture de données en cours. <i>Capture >> Annulation manuelle</i>
	Indicateur trigger indique lorsqu'un trigger survient en affichant un cercle jaune. <i>Capture >> Indicateur trigger</i>
	Indicateur capture indique lorsqu'une capture de données est en cours en s'allumant. <i>Capture >> Indicateur capture</i>
	Calculatrice lance la calculatrice, qui fait partie du système d'exploitation Windows. <i>Service >> Calculatrice</i>
	Lancer une application vous permet de lancer une application sélectionnée à l'aide d'une icône du panneau de contrôle. <i>Service >> Lancer application</i>
	Mode d'emploi ouvre le mode d'emploi. <i>Aide >> Mode d'emploi</i>

Panneau de contrôle en mode Relecture

Ce paragraphe décrit tous les boutons-icônes que vous pouvez ajouter au panneau de contrôle du mode Relecture.

Icône	Description
	Archiver fichier archive une capture complète, la page de la capture à l'écran ou la partie de la capture située entre les curseurs. <i>Fichier >> Archiver fichier</i>
	Imprimer écran imprime le contenu de l'affichage. Cette fonction est uniquement disponible lorsqu'une imprimante est installée. <i>Fichier >> Imprimer écran</i>
	Imprimer l'écran sur PDF enregistre l'image à l'écran dans un fichier PDF. <i>Fichier >> Imprimer l'écran sur PDF</i>
	Envoyer tout sur PDF enregistre l'intégralité de la capture dans un fichier PDF. <i>Fichier >> Envoyer tout sur PDF</i>
	Envoyer curseurs sur PDF enregistre la partie de la capture située entre les curseurs dans un fichier PDF. <i>Fichier >> Envoyer curseurs sur PDF</i>
	Afficher fichier suivant ouvre le fichier suivant sur le disque sélectionné pendant la relecture. <i>Fichier >> Afficher fichier suivant</i>
	Afficher fichier précédent ouvre le fichier précédent sur le disque sélectionné pendant la relecture. <i>Fichier >> Afficher fichier précédent</i>
	Revenir à DCR ferme la capture scope intégrée et retourne sur le fichier de capture de données original. <i>Fichier >> Revenir à DCR</i>
	Mode Scope lance le mode Scope. <i>Configuration >> Scope</i>
	Mode Temps réel lance le mode Temps réel. <i>Configuration >> Mode Temps réel</i>
	Mode Utilitaires lance le mode Utilitaires. <i>Configuration >> Utilitaires</i>
	Afficher Assistant ouvre la fenêtre Assistant d'affichage, utilisée pour paramétrer les options d'affichage des grilles et des marqueurs. <i>Affichage >> Assistant</i>

Icône	Description
	Ajouter grille ouvre la fenêtre Propriétés grille, utilisée pour paramétrer une nouvelle grille. <i>Affichage >> Ajouter grille</i>
	Ajouter marqueur ouvre la fenêtre Propriétés marqueur, utilisée pour paramétrer un nouveau marqueur. <i>Affichage >> Ajouter marqueur</i>
	Ligne trigger affiche et masque la ligne de trigger sur la zone d'affichage de la forme d'onde. <i>Affichage >> Ligne trigger</i>
	ID affiche un label d'identification pour chaque voie de la région d'affichage des formes d'onde. <i>Affichage >> ID</i>
	Vidéo haute vitesse ouvre la fenêtre Vidéo haute vitesse lorsque vous utilisez l'option TMX-HSV. <i>Affichage >> Vidéo haute vitesse</i>
	Informations de voie affiche et masque la fenêtre Informations de voie, utilisée en conjonction avec les curseurs pour mesurer les signaux. <i>Analyse >> Informations de voie</i>
	Multimètre ouvre la fenêtre Propriétés multimètre, utilisée pour paramétrer un multimètre. <i>Analyse >> Multimètre</i>
	Repère XYY ouvre la fenêtre Propriétés XYY, utilisée pour paramétrer un repère XYY. <i>Analyse >> Repère XYY</i>
	Transformée de Fourier ouvre la fenêtre Propriétés de la transformée de Fourier. <i>Analyse >> Transformée de Fourier</i>
	Zoom ouvre la fenêtre Fenêtre Zoom. <i>Analyse >> Zoom</i>
	Paramètres de voie ouvre la fenêtre Paramètres de voie, utilisée pour paramétrer les entrées de l'amplificateur, les voies de base, les voies dérivées et les entrées de marqueur. <i>Paramètres >> Voies</i>
	Paramètres panneau de contrôle ouvre la fenêtre Paramètres panneau, utilisée pour définir les icônes du panneau de contrôle. <i>Paramètres >> Panneau de contrôle</i>

Icône	Description
	Aller au début fait défiler l'écran jusqu'au début du fichier. <i>Écran >> Aller au début</i>
	Aller à la fin fait défiler l'écran jusqu'à la fin du fichier. <i>Écran >> Aller à la fin</i>
	Aller au trigger fait défiler l'écran jusqu'au trigger du fichier. <i>Écran >> Aller au trigger</i>
	Aller au curseur A fait défiler l'écran jusqu'à l'emplacement du curseur A. <i>Écran >> Aller au curseur A</i>
	Aller au curseur AB fait défiler l'écran jusqu'à l'emplacement du curseur B. <i>Écran >> Aller au curseur B</i>
	Aller aux curseurs A et B compresse ou développe l'affichage de la partie du fichier située entre les curseurs A et B. <i>Écran >> Aller aux curseurs A <-> B</i>
	Recherche avancée ouvre la fenêtre Recherche avancée, utilisée pour naviguer dans le fichier en utilisant des critères de recherche spécifiques. <i>Écran >> Recherche avancée</i>
	Voir tout le fichier compresse le fichier pour l'afficher entièrement à l'écran. <i>Écran >> Voir tout le fichier</i>
	Compresser compresse l'affichage des fichiers pour qu'un fichier ne remplisse pas tout l'écran. <i>Écran >> Compresser</i>
	Agrandir développe l'affichage des fichiers pour afficher une partie seulement du fichier à l'écran. <i>Écran >> Agrandir</i>
	Avance fait défiler l'écran vers l'avant. <i>Écran >> Avance</i>
	Avance rapide fait défiler l'écran rapidement vers l'avant. <i>Écran >> Avance rapide</i>
	Arrêt arrête le défilement de l'écran. <i>Écran >> Arrêt</i>
	Retour fait défiler l'écran vers l'arrière. <i>Écran >> Retour</i>

Icône	Description
	Retour rapide fait défiler l'écran rapidement vers l'arrière. <i>Écran >> Retour rapide</i>
	Curseur A affiche et masque le curseur A. <i>Curseurs >> Curseur A</i>
	Curseur B affiche et masque le curseur B. <i>Curseurs >> Curseur B</i>
	Curseur actif remplace le curseur actif par le curseur A, le B ou A et B. <i>Curseurs >> Activer curseur</i>
	Déplacer le curseur à gauche déplace le ou les curseurs actif(s) à gauche à chaque fois que vous appuyez sur cette icône. <i>Curseurs >> Déplacer à gauche</i>
	Déplacer le curseur à droite déplace le ou les curseurs actif(s) à droite à chaque fois que vous appuyez sur cette icône. <i>Curseurs >> Déplacer à droite</i>
	Baisser marqueur déplace le marqueur sélectionné vers le bas à chaque fois que vous appuyez sur l'icône. <i>Curseurs >> Baisser marqueur</i>
	Monter marqueur déplace le marqueur sélectionné vers le haut à chaque fois que vous appuyez sur l'icône. <i>Curseurs >> Monter marqueur</i>
	Paramètres capture ouvre la fenêtre Paramètres capture, utilisée pour configurer les options de paramétrage de la capture de données. <i>Capture >> Paramètres capture</i>
	Paramètres trigger ouvre la fenêtre Paramètres trigger, utilisée pour paramétrer des triggers et des annulations de captures de données. <i>Capture >> Paramètres trigger/annulation</i>
	Armer capture arme (démontre) une capture de données en utilisant les options de paramétrage de la capture de données configurées. <i>Capture >> Armer</i>
	Trigger manuel déclenche une capture de données manuellement. <i>Capture >> Trigger manuel</i>
	Annuler capture annule la capture de données en cours. <i>Capture >> Annulation manuelle</i>

Icône	Description
	Indicateur trigger indique lorsqu'un trigger survient en affichant un cercle jaune. <i>Capture >> Indicateur trigger</i>
	Indicateur capture indique lorsqu'une capture de données est en cours en s'allumant. <i>Capture >> Indicateur capture</i>
	Calculatrice lance la calculatrice, qui fait partie du système d'exploitation Windows. <i>Service >> Calculatrice</i>
	Lancer une application vous permet de lancer une application sélectionnée à l'aide d'une icône du panneau de contrôle. <i>Service >> Lancer application</i>
	Mode d'emploi ouvre le mode d'emploi. <i>Aide >> Mode d'emploi</i>

Index

A

- Adresse IP 239
- Aide contextuelle 4
- Aide sur les icônes 5
- Alarmes 74
- Annulations 149
 - Activer 150
 - Fenêtre 153
 - Front 154
 - Marqueur 158
 - Slew 155, 156
- Annulations (marqueurs) 158
- Annulations Fenêtre 153
- Archivage des fichiers 180, 181, 182, 213, 215, 216
- Arrêt/démarrage du défilement 129
- Assistance 6
- Assistance technique 6
- Assistant d'affichage 117
- Audio 163
 - Lecture 199

B

- Barre de menus 3, 67
 - Verrouiller 67

C

- Câblage du pont CC 27, 37
- Calculatrice 257
- Capture de données
 - Concepts 137
 - Introduction 3
 - Paramétrage 140
 - Processus 138
 - Réaliser 161
- Capture scope 174
 - Paramétrage 174
 - Réaliser 176
- Captures scope intégrées 177, 178
- Clavier 51
- Clé USB à mémoire flash 51
- Connexion à la terre 10
- Contrôle hôte 4
- Copier des fichiers 240
- Couleur d'arrière-plan 121
- Curseurs 219

D

- Différenciation 98

- Disque de capture de données 10
 - Formater 168
- Disque dur externe USB 51
- Disque système 10

E

- Écran tactile 7
- EHD-USB 51
- Emplacements des modules d'entrée 10
- Entrée en c.c. 9
- Entrées d'amplificateur 78
- Entrées de marqueurs 103
- Entrées de signaux 76
- Équilibrage de pont 86

F

- Fenêtres Transformée de Fourier 232
 - Ajouter 232
 - Curseurs 234
 - Déplacer 233
 - Éditer 233
 - Redimensionner 233
 - Supprimer 234
- Fichiers de paramètres de l'affichage 125
 - Charger 127
 - Enregistrement en cours 126
- Fichiers de paramètres des captures 163
 - Charger 164, 165
 - Enregistrement en cours 164
- Fichiers de paramètres du panne au de contrôle
 - Enregistrement en cours 70
- Fichiers de paramètres du panneau de contrôle 70
 - Charger 71, 72
- Fichiers de paramètres du signal 113
 - Charger 115
 - Enregistrement en cours 114
- Fichiers de paramètres du trigger 165
 - Charger 167, 168
 - Enregistrement en cours 166
- Fichiers de paramètres globaux 133
 - Charger 134, 135
 - Enregistrement en cours 134
- Filtres 74
 - Entrée d'amplificateur 80
 - Mode Relecture 208
- Filtres d'entrée d'amplificateur 80
- Fonctions d'aide 4
- Fronts annulation 154

Fronts trigger 154
FTP 242

G

Grilles 118
Ajouter 118
Couleurs 121
Déplacer 120
Éditer 119
Redimensionner 120
Supprimer 121

H

HC-TMX 22

I

Identifications de voies 173, 197
Imprimantes Windows 54
Indications en surbrillance 204, 205, 236, 237
Intégration 101
Interface utilisateur 3
Interrupteur marche/arrêt 8
Introduction 1
IRIG 61, 62, 143

L

Langue 247
Ligne trigger 172, 197
LookBack 187

M

Marqueurs 121, 124
Ajouter 122
Déplacer 123
Éditer 123
Styles 121
Supprimer 123
Mise à la masse 75
Mode d'emploi 5
Mode Relecture 2
Filtres 208
Mode Scope 1, 171
Accéder 171
Mode Temps réel 1, 129
Accéder 129
Paramétrage 131
Modèle monté sur bâti 19
Modèles de repères XYY 228
Ajuster 231
Charger 230
Créer 228
Module d'entrée IBRM-6 36
Module d'entrée IEPE-6 42
Module d'entrée IHVM-6 29

Module d'entrée IHVM-6B 30
Module d'entrée IRTD-12 41
Module d'entrée ITCU-12 31
Module d'entrée UNIV-6 25, 28
Modules d'entrée

Emplacements 23
IBRM-6 36
IEPE-6 42
IHVM-6 29
IHVM-6B 30
Installer 24
IRTD-12 41
ITCU-12 31
Supprimer 24
UNIV-6 25, 28

Modules de disque

Installer 11
Retirer 11

Moniteur externe 52
Mot de passe de calibrage 255
Mot de passe système 255
Multimètres 222
Ajouter 224
Déplacer 224
Éditer 224
Redimensionner 224
Supprimer 225
Types 222

N

Notes

Afficher 198
Ajouter 199
Éditer 198

Numéro de version du logiciel 6

P

Panneau de contrôle 3, 68
Personnaliser 69
Paramètres par défaut 245
Poignée de transport 7
Port clavier 9
Port souris 9
Port utilitaire 256
Port utilitaire / entrée-sortie numérique 8, 12
Port VGA 9
Ports Ethernet 9
Ports USB 9
Prise d'alimentation 9
Protection d'écran 18

R

Real-Chart NP 58, 59
Recommandations en ce qui concerne les antivirus 258

Repères XYY 225
Ajouter 226
Curseurs 227
Déplacer 227
Éditer 227
Redimensionner 227
Supprimer 228

S

Slew annulations 155, 156
Slew triggers 155, 156
Socle 17
Sommaire de fichier 188
Souris 51
Spécifications 263

T

Texte utilisateur 125
TMX-E 56
TMX-IRIG/GPS 61, 62
TMX-R 19, 20, 21
Triggers 149
Activer 150
Fenêtre 153
Front 154

Marqueur 158
Périodique 160
Slew 155, 156
Temps 160
Triggers (marqueurs) 158
Triggers Fenêtre 153
Triggers périodiques 160
Triggers Temps 160

U

Unités physiques 73, 95
Utilitaire Launch 253
Utilitaire Système d'exploitation 254
Utilitaires 245

V

Voies de base 88
Voies dérivées 90
Exemples 92
Paramétrage 93
Syntaxe 90
Vue trace 171, 191

Z

Zoom 234

DISTRAME S.A. - Parc du Grand Troyes - Quartier Europe Centrale - 40, rue de Vienne - 10300 SAINTE-SAVINE
Tél. : +33 (0)3 25 71 25 83 - Fax : +33 (0)3 25 71 28 98 - E-mail : infos@distrame.fr - Site internet : www.distrame.fr