

Série d'alimentations R&S® NGE100B Compacité maximale



Série d'alimentations R&S®NGE100B D'un seul coup d'œil

La série d'alimentations électriques R&S®NGE100B se compose d'instruments hautes performances, robustes et abordables. Elle offre un rendement élevé combiné à un faible taux d'ondulation. De plus, elle offre de nombreuses fonctions conviviales que l'on ne retrouve généralement pas dans cette catégorie d'alimentations électriques.

La série d'alimentations R&S®NGE100B comprend l'alimentation R&S®NGE102B à deux canaux et l'alimentation R&S®NGE103B à trois canaux. Les deux instruments fournissent une puissance de sortie par canal allant jusqu'à 33,6 W.

Contrairement à la plupart des alimentations électriques de cette catégorie, les alimentations R&S®NGE100B sont dotées de canaux de sortie électriquement équivalents à 100 %. Les sorties ne sont pas reliées à la masse du châssis et sont protégées contre les court-circuits. Les canaux de sortie peuvent être combinés en série ou en parallèle afin d'obtenir des tensions ou des courants supérieurs (jusqu'à 96 V / 9 A à l'aide des trois canaux de l'alimentation R&S®NGE103B).

Toutes les fonctions de base des alimentations R&S®NGE100B peuvent être pilotées au moyen des touches directes du panneau avant. Le bouton rotatif joue un rôle central pour le réglage de la tension et du courant, ainsi que pour le réglage des limites relatives aux diverses fonctions de protection. Les conditions de fonctionnement de l'ensemble des canaux sont affichées simultanément à l'écran. Les canaux actifs sont indiqués par la touche de canal (CHx) éclairée. Les sorties actives sont affichées en vert lorsqu'elles fonctionnent en mode tension constante et en rouge lorsqu'elles fonctionnent en mode courant constant. Les sorties inactives sont affichées en blanc.

Pour protéger l'instrument et le dispositif sous test (DUT), les alimentations R&S®NGE100B proposent un grand nombre de fonctions de protection. Pour chaque canal, les utilisateurs peuvent régler séparément le courant maximal (fusible électronique, protection contre les surintensités, OCP), la tension maximale (protection contre les surtensions, OVP) ou la puissance maximale (protection de surcharge, OPP). Lorsqu'une telle limite est atteinte, le canal de sortie concerné est désactivé. La protection en température (OTP) empêche la surchauffe de l'instrument.

Dans les applications industrielles, les alimentations électriques sont souvent installées dans des baies 19". Le kit de montage en baie R&S®HZC95 permet d'organiser les alimentations électriques au sein d'un châssis, y compris en combinaison avec des instruments de test R&S®HMC. Les alimentations R&S®NGE100B se commandent à distance via une connexion USB ou, en option, Ethernet, voire LAN sans fil.

Faits clés

- R&S®NGE102B à deux canaux ou R&S®NGE103B à trois canaux
- Puissance de sortie max. de 66 W avec le modèle R&S®NGE102B, 100 W avec le modèle R&S®NGE103B (33,6 W par canal)
- Tension de sortie max. de 32 V par canal (jusqu'à 64 V/96 V en couplage série)
- Courant de sortie max. de 3 A par canal (jusqu'à 6 A/9 A en couplage parallèle)
- Fusible électronique (OCP), protection en surtension (OVP), protection en surcharge (OPP), protection en température (OTP)
- Interface USB (CDC/TMC) ; réseaux LAN (LXI) et WLAN optionnels
- E/S numériques (4 bits) optionnelles

Aperçu des modèles	R&S®NGE102B	R&S®NGE103B
Nombre de canaux de sortie	2	3
Puissance de sortie max.	66 W	100 W
Puissance de sortie par canal	33,6 W max.	33,6 W max.
Tension de sortie par canal	0 V à 32 V	0 V à 32 V
Courant de sortie par canal	0 A à 3 A	0 A à 3 A



Vue avant du modèle R&S®NGE102B



Vue avant du modèle R&S®NGE103B



Vue arrière des modèles de la série R&S®NGE100B

Caractéristiques principales et avantages

Satisfont à vos besoins quotidiens

- Tous les canaux sont isolés galvaniquement ; aucun n'est relié à la masse du châssis
- Tous les canaux sont électriquement équivalents avec les mêmes tension, courant et puissance
- Fonctionnement en parallèle et en série
- Sorties protégées contre les court-circuits
- Fonctions destinées à protéger l'instrument et l'objet sous test
- Architecture moderne ; petite taille, compacité et silence
- Adaptées pour une utilisation dans l'enseignement, les laboratoires et les baies système

► page 4

Simple d'utilisation

- Utilisation simple
- Codage couleur des conditions de fonctionnement
- Fonctions conviviales pour les applications spéciales
- Fonctions "Tracking" et "Link"
- Cinq touches mémoire pour enregistrer/rappeler les réglages de l'instrument

► page 5

Connectivité – tout ce dont vous avez besoin

- Connecteurs avant avec bornes de connexion sécurisées 4 mm
- Interface USB (port COM virtuel et classe TMC)
- Interface LAN (LXI) avec serveur Web intégré (option R&S®NGE-K101)
- LAN sans fil, unique dans cette catégorie (option R&S®NGE-K102)
- Déclencheur numérique d'entrée/sortie (4 bits) à l'arrière (option R&S®NGE-K103)

► page 6

Différentes catégories d'alimentations électriques



Alimentation R&S®NGE103B
à trois canaux

Alimentations basiques

- Instruments abordables, silencieux et stables
- Pour un fonctionnement manuel et commandé par ordinateur
- Dans les applications où vitesse et précision ne sont pas des critères essentiels
- Utilisées dans l'enseignement, en laboratoire et dans les baies système



Alimentation à trois canaux R&S®HMP2030 et
alimentation à quatre canaux R&S®HMP4040

Alimentations performantes

- Lorsque la vitesse, la précision et les fonctions de programmation avancées sont des facteurs de performance
- Fonctions telles que protection du dispositif sous test, délais de programmation écourtés et séquences V et I téléchargeables
- Utilisées dans les laboratoires et les applications ATE



Alimentation arbitraire à trois canaux
R&S®HM8143

Alimentations électriques spéciales

- Adaptées aux applications spécifiques
- Capacités uniques telles que
 - Émulation des caractéristiques uniques d'une batterie
 - Charges électroniques pour prélever précisément le courant et dissiper la puissance de manière contrôlée
- Utilisées dans les laboratoires et les environnements ATE

Catégorie de base

Catégorie
performances

Catégorie spécialisée

Satisfont à vos besoins quotidiens

Tous les canaux sont isolés galvaniquement ; aucun n'est relié à la masse du châssis

Les alimentations électriques R&S®NGE102B et R&S®NGE103B offrent le choix entre deux ou trois canaux. Les circuits de chaque canal distinct sont entièrement isolés par rapport aux autres canaux, il n'y a pas de connexion à la masse du châssis. Cette approche facilite la combinaison des canaux pour piloter des circuits équilibrés susceptibles de nécessiter +12 V/-12 V, par exemple, et évite ainsi tout problème de masse dans le cas de dispositifs sous test complexes.

Tous les canaux sont électriquement équivalents avec les mêmes tension, courant et puissance

Contrairement aux autres alimentations électriques du marché, les alimentations R&S®NGE100B comportent des canaux électriquement identiques. Offrant la même tension, le même courant et la même puissance, il n'a y aucune limitation en terme de sélection d'un canal pour une application spécifique. Chaque canal individuel peut être considéré comme une alimentation électrique séparée.

Fonctionnement en parallèle et en série

Étant donné que tous les canaux sont électriquement équivalents, ils peuvent être combinés en mode série afin d'obtenir des tensions supérieures. L'alimentation R&S®NGE103B permet d'obtenir jusqu'à 96 V, l'unité R&S®NGE102B jusqu'à 64 V. En mode parallèle, les canaux peuvent être associés pour obtenir un courant plus élevé. Il est possible d'obtenir jusqu'à 6 A en combinant deux canaux. En utilisant les trois canaux de l'alimentation R&S®NGE103B, il est même possible d'obtenir 9 A.

Sorties protégées contre les court-circuits

Quoi que fassent des étudiants acquérant une première expérience dans le cadre de travaux pratiques d'électronique, toutes les sorties de la série d'alimentations R&S®NGE100B sont protégées contre les court-circuits et, par conséquent, ne seront pas endommagées.



Adaptées pour une utilisation dans l'enseignement, les laboratoires et les baies système

Fonctions destinées à protéger l'instrument et l'objet sous test

Des fonctions de protection aussi polyvalentes ne sont pas courantes sur les modèles de base des alimentations. Là encore, la série d'alimentations R&S®NGE100B place la barre plus haut. Pour chaque canal, les utilisateurs peuvent régler séparément :

- Le courant maximal (fusible électronique, protection contre les surintensités, OCP)
- La tension maximale (protection contre les surtensions, OVP)
- La puissance maximale (protection de surcharge, OPP)

Lorsqu'une telle limite est atteinte, le canal de sortie concerné sera désactivé automatiquement et un message (FUSE, OVP ou OPP) sera affiché. La protection contre les surintensités peut être liée aux autres canaux (fonction FuseLink). Si un canal dépasse le niveau de courant maximal, ce canal et tous les canaux liés sont alors désactivés. Même le temps de retard des fusibles électroniques peut être réglé. Avec cette fonctionnalité, les utilisateurs peuvent définir le comportement de l'alimentation électrique afin d'empêcher un déclenchement prématuré en raison d'un bref pic de courant. Bien entendu, les alimentations R&S®NGE100B sont dotées d'une protection interne contre la surchauffe qui met l'instrument hors tension en cas de surcharge thermique.

Architecture moderne : petite taille, compacité et silence

Les alimentations universelles doivent satisfaire à de nombreuses exigences :

- Elles doivent fonctionner de façon fiable même dans des pays dont le réseau électrique est instable
- Les alimentations électriques doivent être petites et compactes. Le régulateur à découpage rend l'alimentation R&S®NGE100B très efficace. Il réduit le poids et la taille, et se contente d'une vitesse de ventilateur réduite, réduisant ainsi le bruit
- Les alimentations électriques doivent fournir des tensions / courants de sortie stables avec une faible ondulation résiduelle. Pour obtenir cette stabilisation, elles utilisent des circuits de commande linéaires

Adaptées pour une utilisation dans l'enseignement, les laboratoires et les baies système

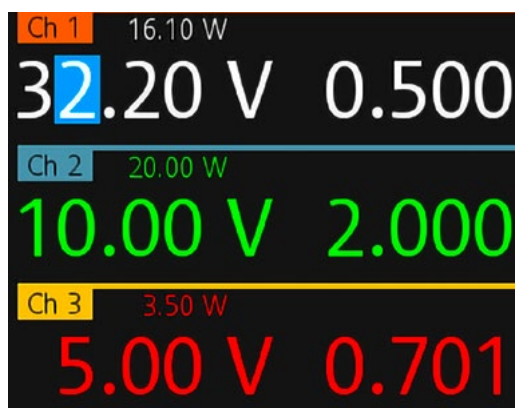
Si les alimentations de la catégorie de base offrent la fonctionnalité dont vous avez besoin au quotidien, la série d'alimentations R&S®NGE100B vous en donne un peu plus. Les étudiants doivent trouver toutes les fonctions dont ils ont besoin pour la formation, mais ne doivent pas être désorientés par des fonctions exotiques. Utilisées dans les applications standard en laboratoire, les alimentations électriques doivent être abordables et robustes, offrant la précision et la vitesse nécessaires. Si l'instrument doit être installé dans une baie, la commande à distance et l'intégration en baie sont recommandées. La série d'alimentations R&S®NGE100B satisfait à toutes ces exigences.

Simple d'utilisation

Utilisation simple

Toutes les fonctions de base des alimentations R&S®NGE100B sont accessibles au moyen de touches directes situées en face avant – inutile de passer par une jungle de menus. Appuyez simplement sur la touche "Voltage", sélectionnez un canal de sortie et utilisez le bouton rotatif ou les touches fléchées pour régler la tension souhaitée par pas de 10 mV. Un courant de sortie constant peut être réglé de façon similaire par pas de 1 mA.

Si les canaux doivent être utilisés simultanément, par exemple, pour augmenter la tension d'un appareil de ± 12 V à ± 15 V, pressez la touche "Track", sélectionnez les deux canaux pour la tension positive et négative, puis ajustez les deux tensions. Le bouton rotatif règle les deux tensions symétriquement. L'activation ou la désactivation des fusibles électroniques est tout aussi simple – en appuyant simplement sur une touche située en face avant.



Les différentes conditions de fonctionnement sont marquées par des couleurs : le fonctionnement à tension constante est indiqué en vert, le fonctionnement à courant constant est indiqué en rouge, les canaux inactifs sont indiqués en blanc, le bleu indique que le canal est en mode réglage.



Les fonctions de protection exécutées sont systématiquement affichées à l'écran

Codage couleur des conditions de fonctionnement

Toutes les conditions de fonctionnement sont affichées clairement sur l'écran 3,5" QVGA (320 × 240 pixels), y compris la puissance de sortie et l'état des fonctions de protection. Les couleurs indiquent les différentes conditions de fonctionnement :

- Les sorties actives sont affichées en vert lorsqu'elles fonctionnent en mode tension constante et en rouge lorsqu'elles fonctionnent en mode courant constant
- Les sorties inactives sont affichées en blanc. Lorsqu'un canal est en mode réglage, le chiffre à paramétrer s'affiche sur fond bleu

Fonctions conviviales pour les applications spéciales

Certaines applications nécessitent que l'utilisateur varie la tension ou le courant pendant une séquence de test, par exemple, pour simuler différentes conditions de charge d'une batterie. Ici, la fonction EasyArb constitue une solution confortable, généralement absente dans la catégorie des alimentations de base. EasyArb permet à l'utilisateur de programmer des séquences de temps/tension ou de temps/courant, soit manuellement via l'interface utilisateur, soit via les interfaces externes.

Parfois, les séquences de test doivent simuler des conditions de fonctionnement dans lesquelles la montée brusque de la tension d'alimentation doit être évitée. La fonction EasyRamp de la série d'alimentations R&S®NGE100B constitue la solution. La tension de sortie peut être augmentée continuellement sur un intervalle temporel de 10 ms à 10 s. Bien entendu, les fonctions EasyArb et EasyRamp peuvent toutes deux se piloter manuellement ou à distance.

Fonctions "Tracking" et "Link"

Les canaux de sortie séparés peuvent fonctionner comme alimentations individuelles, mais ils démontrent leur polyvalence lorsqu'ils sont combinés. Couplés en parallèle, des courants supérieurs peuvent être obtenus ; des canaux couplés en série autorisent des tensions plus élevées. La fonction "Tracking" permet à l'utilisateur de varier la tension sur tous les canaux en parallèle pour un fonctionnement très confortable.

La fonction "Link" du fusible électronique rend l'instrument encore plus polyvalent. Les utilisateurs peuvent configurer l'alimentation de telle sorte que tous les canaux soient désactivés lorsqu'un canal a atteint sa limite. Ou elle peut être configurée de telle manière à laisser un canal en fonctionnement, par exemple pour garder le ventilateur alimenté afin de refroidir l'objet sous test. L'état des fusibles et de toutes les autres fonctions de protection est affiché en permanence à l'écran.

Cinq touches mémoire pour enregistrer/rappeler les réglages de l'instrument

Les réglages fréquemment utilisés de l'instrument peuvent être facilement enregistrés / rappelés via cinq touches mémoire situées en face avant.

Connectivité – tout ce dont vous avez besoin

Ethernet	
MAC Address	00:90:b8:1f:0c:2c
Status	Disconnected
IP Mode	DHCP & Auto-IP
IP Address	169 . 254 . 4 . 106
Subnet Mask	255 . 255 . 0 . 0
Default Gateway	169 . 254 . 4 . 106
Reset LXI	Reset

Interface LAN (LXI) avec serveur Web intégré
(option R&S®NGE-K101)

WLAN	
MAC Address	f8:f0:05:f1:56:e3
Module	Enabled
Status	Connected
SSID	IS@DAS_SPEKTRUM
Password	●●●●●●●●
Connect	Disconnect
IP Address	192 . 168 . 50 . 13
Subnet Mask	255 . 255 . 252 . 0
Gateway	192 . 168 . 48 . 1

LAN sans fil, unique dans cette catégorie
(option R&S®NGE-K102)

Digital IO			
DIO 1	DIO 2	DIO 3	DIO 4
Direction	Trigger In		
Channel	Ch 1		
Response	Start EasyArb		
Trigger	Pulse		
Logic	Active High		
Status	Enabled		

Ici, le canal 1 de l'interface E/S numérique optionnelle (R&S®NGE-K103) est utilisé comme entrée de déclenchement

Connecteurs avant avec bornes de connexion sécurisées 4 mm

Les connecteurs de sortie situés en face avant des alimentations R&S®NGE100B peuvent recevoir des fiches bananes de 4 mm ou permettent le serrage des câbles dénudés comme on le voit très souvent dans les applications pédagogiques. Le design des connecteurs est suffisamment robuste pour survivre à des générations d'étudiants.

Interface USB (port COM virtuel et classe TMC)

Via l'interface USB, l'instrument peut être commandé depuis des PC externes.

Interface LAN (LXI) avec serveur Web intégré

En plus du connecteur USB standard, les alimentations de la série R&S®NGE100B comportent une interface Ethernet optionnelle (R&S®NGE-K101) que l'utilisateur peut activer au moyen d'un code à commander séparément. Cette option permet à l'utilisateur de contrôler à distance tous les paramètres de l'instrument. L'appareil permet d'utiliser une adresse IP fixe ou la fonction DHCP pour l'affectation d'adresses IP dynamiques. La fonction Ethernet offre un serveur Web utilisable au moyen de navigateurs Web standard (par exemple, Internet Explorer).

La série d'alimentations R&S®NGE100B est certifiée LXI selon la version 1.4 (LXI Core 2011).

LAN sans fil, unique dans cette catégorie¹⁾

Il est également possible de piloter les alimentations de la série R&S®NGE100B à distance au moyen d'une interface LAN sans fil proposée en option (R&S®NGE-K102) qu'il faudra commander séparément. Activée au moyen d'un code de déverrouillage, le module LAN sans fil prend en charge le mode client ; les instruments se connectent alors automatiquement à un réseau. Il est également possible de connecter d'autres alimentations ou d'autres instruments de mesure. Par le biais d'un navigateur, tous les instruments connectés peuvent être commandés via le Web. Dans une salle de classe typique, l'enseignant peut ainsi contrôler tous les instruments des étudiants ou les prérégler au moyen de conditions de départ définies.

Déclencheur numérique d'entrée/sortie (4 bits) à l'arrière

Autre option pour la série d'alimentations R&S®NGE100B, un jeu d'interfaces d'entrée/sortie numériques 4 bits peuvent s'utiliser individuellement comme entrées ou sorties de déclenchement. À l'instar des autres options, le module matériel R&S®NGE-K103 est déjà installé ; sa fonctionnalité s'active au moyen d'un code de déverrouillage qu'il faut commander séparément.

¹⁾ Remarque : La fonctionnalité LAN sans fil n'est pas disponible dans toutes les régions en raison des réglementations nationales spécifiques (voir page 10).

Caractéristiques techniques

Définitions

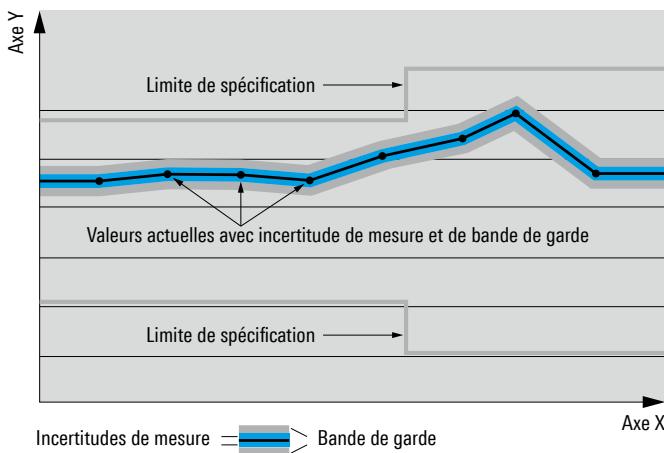
Général

Les données relatives au produit s'appliquent dans les conditions suivantes :

- Trois heures de stockage à température ambiante suivies de 30 minutes de mise en température en fonctionnement
- Conditions ambiantes spécifiées satisfaites
- Conformité à l'intervalle d'étalonnage recommandé
- Exécution de tous les réglages automatiques internes (si applicable)

Spécifications avec limites

Représentent le fonctionnement garanti du produit en utilisant une plage de valeurs pour le paramètre spécifié. Ces spécifications sont marquées au moyen de symboles de limitation, tels que $<$, $\leq$, $>$, $\geq$, $\pm$, ou de descriptions telles que "maximum", "minimum" ou "limite de". La conformité est garantie par un test ou est dérivée de la conception. Des limites de test sont restreintes par des bandes de garde pour prendre en compte d'éventuelles incertitudes de mesure, de dérive et de vieillissement.



Spécifications sans limites

Représentent le fonctionnement du produit pour le paramètre spécifié. Ces spécifications ne sont pas spécialement marquées ; elles représentent des valeurs sans écart, ou avec un écart négligeable, par rapport à la valeur donnée (par exemple, les dimensions ou la résolution d'un paramètre de réglage). La conformité est garantie par conception.

Données typiques (typ.)

Caractérisent le fonctionnement du produit au moyen d'informations représentatives du paramètre donné. Lorsqu'elles sont marquées d'un symbole $<$ ou $>$, ou exprimées sous forme d'une plage, ces données représentent le fonctionnement satisfait par environ 80 % des instruments au moment de leur production. Dans les autres cas, elles représentent une valeur moyenne.

Valeurs nominales (nom.)

Caractérisent le fonctionnement du produit au moyen d'une valeur représentative du paramètre donné (par exemple, l'impédance nominale). Par opposition aux données typiques, les valeurs nominales n'incluent aucune évaluation statistique et le paramètre n'est pas testé en production.

Valeurs mesurées (mes.)

Caractérisent le fonctionnement attendu du produit au moyen de résultats de mesure obtenus sur des échantillons individuels.

Incertitudes

Représentent des limites d'incertitude de mesure pour un mesurande donné. L'incertitude se définit avec un facteur de couverture de 2 et a été calculée conformément aux règles du GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement), en tenant compte de conditions ambiantes, du vieillissement, de l'usure et des dommages.

Les réglages d'appareil et les paramètres d'IUG sont indiqués comme suit : "paramètre : valeur".

Les données typiques, ainsi que les valeurs nominales et mesurées, ne sont pas garanties par Rohde & Schwarz.

Conformément à la norme 3GPP/3GPP2, les débits d'éléments, ou "chips", sont spécifiés en Mcps (millions de chips par seconde), tandis que les débits binaires et de symboles sont spécifiés en Mbps (millions de bits par seconde), kbps (milliers de bits par seconde), Msps (millions de symboles par seconde) ou ksps (milliers de symboles par seconde), et les débits d'échantillons en Méchantillons/s (millions d'échantillons par seconde). Les Mcps, Mbps, Msps, kbps, ksps et Méchantillons/s ne sont pas des unités du système international (SI).

Toutes les données sont valables à +23°C (–3°C/+7°C) après une mise en température de 30 minutes.

Caractéristiques électriques		
Canaux	Tous les canaux de sortie sont isolés galvaniquement ; aucun n'est relié à la masse.	
Nombre de canaux de sortie	R&S®NGE102B	2
	R&S®NGE103B	3
Puissance de sortie totale	R&S®NGE102B	66 W max.
	R&S®NGE103B	100 W max.
Puissance de sortie maximale	par canal	33,6 W
Tension de sortie	par canal	0 V à 32 V
Courant de sortie maximal	par canal	3 A
Tension maximale en fonctionnement série	R&S®NGE102B	64 V max.
	R&S®NGE103B	96 V max.
Courant maximal en fonctionnement parallèle	R&S®NGE102B	6 A
	R&S®NGE103B	9 A
Bruit et ondulation de tension	20 Hz à 20 MHz	typ. < 1,5 mV (RMS) < 20 mV (crête-à-crête) (mes.)
Bruit et ondulation de courant	20 Hz à 20 MHz	< 2 mA (RMS) (mes.)
Régulation en charge	variation de charge de 10 % à 90 %	
Tension	± (% de la sortie + décalage)	< 0,1 % + 20 mV
Courant	± (% de la sortie + décalage)	< 0,1 % + 5 mA
Temps de reprise de la charge	Variation de la charge de 10 % à 90 % au sein d'une bande de ± 30 mV de la tension réglée	< 200 µs (mes.)
Régulation en ligne	variation de ±10 % de la tension réseau	
Tension	± (% de la sortie + décalage)	< 0,1 % + 20 mV
Courant	± (% de la sortie + décalage)	< 0,1 % + 5 mA
Dépassement de tension de sortie à la mise hors tension de l'alimentation secteur et de la sortie du canal actif		< 100 mV
Résolution de programmation		
Tension		10 mV
Courant		1 mA
Précision en programmation		
Tension	± (% de la sortie + décalage)	< 0,1 % + 30 mV
Courant	± (% de la sortie + décalage)	< 0,1 % + 5 mA

Mesures en sortie		
Fonctions de mesure		tension, courant, puissance
Résolution en relecture		
Tension		10 mV
Courant		1 mA
Précision en relecture		
Tension	± (% de la sortie + décalage)	< 0,1 % + 20 mV
Courant	± (% de la sortie + décalage)	< 0,1 % + 5 mA
Coefficient de température	+5 °C à +20 °C et +30 °C à +40 °C	
Tension	± (% de la sortie + décalage)	< 0,02 % + 5 mV par K
Courant	± (% de la sortie + décalage)	< 0,02 % + 3 mA par K

Valeurs nominales		
Tension maximale par rapport à la terre		150 V CC
Contre-tension maximale	tension avec la même polarité connectée aux sorties	33 V max.
Tension inverse	tension avec polarité inverse connectée aux sorties	0,4 V max.
Courant inverse maximal		3 A

Commande à distance		
Temps de traitement de commande		≤ 30 ms
Temps de stabilisation de la programmation	moins de 1 % de la valeur finale	
Changement de tension positive	à vide	10 ms + temps de traitement de commande
	pleine charge (résistive)	10 ms + temps de traitement de commande
Changement de tension négative	à vide	500 ms + temps de traitement de commande
	pleine charge (résistive)	10 ms + temps de traitement de commande

Fonctions de protection		
Protection en surtension		configurable pour chaque canal
Protection de surcharge		configurable pour chaque canal
Protection en surintensité	fusible électronique	configurable pour chaque canal
Temps de réponse	$(I_{load} > I_{resp} \times 2)$	< 10 ms
Fusibles liés (fonction FuseLink)		oui
Temps de réponse de canaux liés		< 100 µs + temps de réponse du canal lié
Retard de fusible	configurable pour chaque canal	10 ms à 10 s (par pas de 10 ms)
Protection contre la surchauffe		oui

Fonctions spéciales		
Fonction rampe de sortie		EasyRamp
Temps EasyRamp		10 ms à 10 s (par pas de 10 ms)
Fonction arbitraire		EasyArb
Paramètre		tension, courant, temps
Nombre maximum de points		128
Temps de traitement		10 ms à 600 s (par pas de 10 ms)
Répétition		mode continu ou salves avec 1 à 255 répétitions
Déclencheur	optionnel (R&S®NGE-K103)	manuel, commande à distance ou via entrée de déclenchement optionnelle
Interface de déclenchement et de commande	optionnel (R&S®NGE-K103)	E/S numérique
Intervalle de déclenchement minimum		10 ms
Temps de réponse de déclenchement		< 150 ms
Niveau de déclenchement		TTL, max. 5 V
Direction des fronts		montant, descendant

Affichage et interfaces		
Affichage		3,5"/QVGA
Branchements en face avant	sorties de canal	bornes de connexion sécurisées, 4 mm
Interfaces de commande à distance	standard	USB-TMC, USB-CDC (port COM virtuel)
	optionnel (R&S®NGE-K101)	LAN (LXI)
	optionnel (R&S®NGE-K102)	LAN sans fil 802.11 b/g/n, 2,4 GHz ; mode de fonctionnement : client
Interface de déclenchement et de commande	optionnel (R&S®NGE-K103)	E/S numérique

Données générales		
Conditions ambiantes		
Température	température de fonctionnement	0°C à +40°C
	température de stockage	-20°C à +70°C
Humidité	sans condensation	5% à 80%
Alimentation		
Tension nominale du réseau		115 V/230 V (±10%)
Fréquence du réseau		50 Hz/60 Hz
Consommation de puissance maximale		180 W

Données générales		
Fusibles de réseau	Source d'alimentation 115 V CA	CEI 60127-2/5 T 5 A 250 V
	Source d'alimentation 230 V CA	CEI 60127-2/5 T 2,5 A 250 V
Conformité du produit		
Compatibilité électromagnétique	UE, en conformité selon la directive UE RED 2014/53/EU (organisme notifié : CTC advanced GmbH)	normes appliquées : EN 61326-1, EN 61326-2-1, PROJET EN 301 489-1 V 2.2.0, PROJET EN 301 489-17 V 3.2.0, EN 300 328 V 2.1.1, 47 CFR FCC section 15B (classe A), et ICES-003 issue 6
Sécurité électrique	Corée	KC mark
	UE, en conformité selon la Directive Basse Tension 2014/35/EU	EN 61010-1
	États-Unis	UL 61010-1
	Canada	CSA C22.2 No. 61010-1
Certification LAN sans fil (WLAN)	Autriche, Belgique, Bulgarie, Croatie, Chypre, République tchèque, Danemark, Estonie, Finlande, France, Allemagne, Grèce, Hongrie, Islande, Irlande, Italie, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Norvège, Pologne, Portugal, Roumanie, Slovaquie, Slovénie, Espagne, Suède, Suisse, Turquie, Royaume-Uni, Singapour	CE
	États-Unis, Canada	Normes iMDA DB102020
	en conformité selon la Directive CEM UE 2011/65/EU	FCC, IC
RoHS	en conformité selon la Directive CEM UE 2011/65/EU	EN 50581, en conformité avec la Directive UE 2011/65/EU
Approbations de sécurité internationale	cTUVus mark	Certification n° U8 18 04 87787 008
Résistance mécanique		
Vibration	sinusoïde	5 Hz à 55 Hz, 0,30 mm (crête-à-crête) amplitude const., 55 Hz à 155 Hz, 0,5 g const., en conformité selon EN 60068-2-6 :
	aléatoire	8 Hz à 500 Hz, 1,2 g (RMS), sur les trois axes, en conformité selon EN 60068-2-64
Chocs		10 Hz à 45 Hz, rampe 6 dB/octave, 45 Hz à 2000 Hz : max. 40 g en conformité selon MIL-STD-810E
Caractéristiques mécaniques		
Dimensions	L x H x P	222 x 97 x 310 mm (8,74 x 3,82 x 12,21 in)
Poids	R&S®NGE102B	4,9 kg (10,80 lb)
	R&S®NGE103B	5,0 kg (11,00 lb)
Installation sur le rack	optionnel (R&S®HXC95)	½ 19"
Intervalle de calibrage recommandé	fonctionnement 40 h/semaine dans la pleine gamme des conditions ambiantes spécifiées	1 an

Fonctionnement en parallèle et en série



Références de commande

Désignation	Type	N° de référence.
Unité de base		
Alimentation à deux canaux	R&S®NGE102B	5601.3800.02
Alimentation à trois canaux	R&S®NGE103B	5601.3800.03
Accessoires livrés		
Jeu de câbles d'alimentation, guide de démarrage		
Options logicielles		
Commande à distance Ethernet	R&S®NGE-K101	5601.2204.03
Commande à distance LAN sans fil	R&S®NGE-K102	5601.2210.03
E/S de déclenchement numérique	R&S®NGE-K103	5601.2227.03
Composants système		
Adaptateur de montage en baie 19", 2 U	R&S®HZC95	5800.2054.02

Garantie		
Unité de base		3 ans
Tous les autres articles ¹⁾		1 an
Options		
Extension de garantie, un an	R&S®WE1	Contactez votre interlocuteur local Rohde & Schwarz.
Extension de garantie, deux ans	R&S®WE2	
Extension de garantie avec couverture de l'étalonnage, un an	R&S®CW1	
Extension de garantie avec couverture de l'étalonnage, deux ans	R&S®CW2	

Extension de garantie d'une durée d'un et deux ans (WE1 et WE2)

Les réparations effectuées pendant la durée contractuelle sont gratuites ²⁾. Les étalonnages et réglages nécessaires effectués pendant les réparations sont également couverts.

Extension de garantie avec prise en charge de l'étalonnage (CW1 et CW2)

Optimisez votre extension de garantie en ajoutant une prise en charge de l'étalonnage pour un prix forfaitaire. Cette offre garantit que votre produit Rohde & Schwarz est étalonné, inspecté et entretenu régulièrement pendant la durée contractuelle. Elle inclut toutes les réparations ²⁾ et l'étalonnage aux intervalles recommandés, ainsi que tout étalonnage effectué au cours de réparations ou de mises à jour optionnelles.

¹⁾ Pour les options installées, la garantie restante de l'unité de base s'applique si elle est supérieure à 1 an. Exception : toutes les batteries ont une garantie de 1 an.

²⁾ Sont exclues les déficiences engendrées par une exploitation ou une maintenance incorrecte ou par une force majeure. Les pièces d'usure ne sont pas incluses.

Service à valeur ajoutée

- Mondial
- Local et personnalisé
- Spécifique au client et flexible
- Qualité sans compromis
- Fiabilité à long terme

Rohde & Schwarz

Groupe spécialisé en électronique, Rohde & Schwarz offre des solutions innovantes dans les domaines d'activité suivants : test et mesure, broadcast et médias, communications sécurisées, cybersécurité, surveillance et test des réseaux. Fondée il y a plus de 80 ans, l'entreprise indépendante dont la maison mère est installée en Allemagne, à Munich, est présente dans plus de 70 pays avec un réseau étendu de vente et de service.

www.rohde-schwarz.com

Conception durable des produits

- Compatibilité environnementale et empreinte écologique
- Efficacité énergétique et faibles niveaux d'émission
- Longévité et coût total de possession optimisé

Management de la qualité certifié
ISO 9001

Management environnemental certifié
ISO 14001

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

R&S® est une marque déposée de Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG | Les noms de produits et d'entreprises sont les marques de leurs propriétaires respectifs.
PD 5216.1370.33 | Version 01.00 | Octobre 2018 (GK)
Série d'alimentations R&S®NGE100B
Données sans tolérance : sans obligation | Sous réserve de modification
© 2018 Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG | 81671 Munich, Allemagne



5216137033