



Pont RLC de table programmable



française
d'Instrumentation 

RLC 819S

Le pont de mesure RLC 819S permet des mesures en 4 fils. Une mesure de résistance est faite selon le principe suivant, on injecte un courant calibré dans la résistance à mesurer et on mesure la chute de tension induite aux bornes de cette résistance. Les câbles et leurs contacts avec le composant à mesurer sont résistifs, le courant de mesure va donc provoquer des chutes de tension parasites

dans ces résistances. Plus les résistances sont faibles, plus ce phénomène est gênant. La parade consiste à faire une mesure dite "4 fils" en amenant le courant de mesure avec un jeu de câbles et en lisant la valeur avec un autre jeu de câbles.

Le RLC 819S propose des fonctions très intéressantes telles que la mémorisation de 100 configurations types, trois

vitesses de test sélectionnables, ou encore une fréquence de test sélectionnable, permettant à l'opérateur de paramétrer ses mesures comme il l'entend.

Le RLC 819S est livré avec un cordon de mesure avec pinces Kelvin permettant à l'utilisateur de réaliser directement des mesures 4 fils. Il est possible en options, de se procurer une pincette pour composants CMS

(LCR-08), permettant de saisir et de manipuler les composants CMS pour des contrôles rapides et précis en toute simplicité. Il est également possible de se procurer un support de connexion CMS (LCR-09) facilitant le test des composants CMS, il suffit d'insérer le composant entre les contacts des bornes de test.

Caractéristiques principales

- Plage de fréquence de test de 12 Hz à 100 kHz (réglable en 503 pas)
- Très grande précision de la fréquence de test : 0,05%
- Tension de test entre 5mV et 1,275 V réglable par pas de 5 mV
- Possibilité d'effectuer une série de tests à tension constante
- Mesure des condensateurs électrolytiques avec tension de polarisation interne ou externe
- Connexion par fiche BNC en face avant avec mesure en 4 fils
- Paramètres de tests : Rs, Rp, Ls, Lp, Cs, Cp, Q, D (modèle équivalent série ou parallèle)
- Mesure en mode continu (automatique) ou en mode individuel déclenché (manuel)
- Trois vitesses de test au choix : lente, moyenne ou rapide
- Mémorisation de 100 configurations types
- Trois modes d'affichage : valeur numérique, erreur absolue, erreur relative
- Appareil contrôlé par microprocesseur
- Fonction moyennage de 1 à 255 mesures
- Compensation à zéro automatique en court-circuit et à vide
- Interface RS232

Quelques formules :

Modèle équivalent série : $Z_s = R_s + jX_s$

Modèle équivalent parallèle : $Y_p = 1/R_p + 1/jX_p$

$|Z_s| = (R_s^2 + X_s^2)^{1/2}$

$C_s = 1/(w |X_s|)$ (avec $X_s < 0$: capacitif)

$L_s = |X_s|/w$ (avec $X_s > 0$: inductif)

$Q = |X_s| / R_s = \tan \phi$

$D = 1 / Q$

$R_p = (1 + Q^2) R_s$

$C_p = C_s / (1 + D^2)$

$L_p = (1 + D^2) L_s$

Spécifications

Modèle	RLC 819S
Affichage principal Résistance Inductance Capacité Précision de base	0,00001 Ω à 99 999 K Ω 0,00001 mH à 99 999 H 0,00001 pF à 99 999 μ F 0,05%
Affichage secondaire Facteur de dissipation D Facteur de qualité Q Résistance série équivalente Résistance parallèle équiv. Facteur de perte Facteur de qualité Delta	0,0001 à 9 999 0,0001 à 9 999 0,0001 Ω à 9 999 K Ω 0,0001 Ω à 9 999 K Ω 1 ppm à 9 999 ppm 1 ppm à 9 999 ppm 0,0001% à 99 999%
Fréquences de test	503 fréquences entre 12 Hz et 100 KHz
Vitesse de mesure	lente (896 ms) / moyenne (286 ms) / rapide (135 ms)
Tension de test	5 mV à 1,275 V par pas de 5 mV
Mémoire	100 configurations
Tension de polarisation	interne (2 V) / externe (jusqu'à 30 V)
Alimentation	230 V, 50 Hz
Dimensions	330 x 149 x 437 mm
Poids	5,5 kg
Garantie	3 ans
Livré avec	Un câble de test à 4 conducteurs (pince Kelvin) pour connexion déportée, un cordon d'alimentation et une notice d'utilisation

Accessoires livrables en options

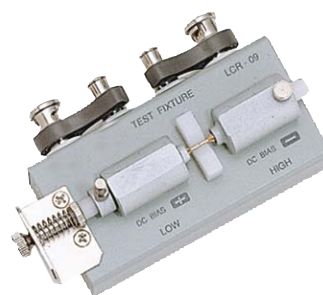
LCR05	Support de test pour connexions axiale et radiale des composants
LCR08	Pince de test pour composants
LCR09	Support de test pour connexion axiale de composants CMS cylindriques



LCR05



LCR08



LCR09