

METRALINE RCD^{CHECK}

Appareil de contrôle RCD

3-349-693-04
4/6.13

Contrôle des disjoncteurs de protection (DDR)

- Mesure de la tension de contact sans déclenchement du disjoncteur.
Tension de contact rapportée au courant différentiel nominal est mesurée avec 1/3 du courant différentiel nominal
- Contrôle de déclenchement avec courant différentiel nominal, mesure du délai de déclenchement

Contrôles spéciaux d'installations et de DDR

- Contrôle d'installation ou de circuits de protection avec DDR avec courant de défaut ascendant et affichage du courant de déclenchement
- Contrôle de DDR, $I_{\Delta N} = 10, 30, 100, 300$ et 500 mA
- Contrôle de DDR avec $\frac{1}{2} \cdot I_{\Delta N}, 1 \cdot I_{\Delta N}, 2 \cdot I_{\Delta N},$
($5 \cdot I_{\Delta N}$ jusqu'à I nominal de 100 mA)
- Contrôle de disjoncteurs de protection avec demi-ondes (courant continu pulsé) pour déterminer le délai et le courant de déclenchement

Contrôle de DDR spéciaux

- sélectif , type AC, type A

Mesure de tension de réseau et d'impédance de boucle de défaut



Tension de contact



Délai de déclenchement



Courant de déclenchement



Particularités

- Affichage numérique, écran couleur OLED rétro-éclairé
- Eclairage par LED du point de mesure
- Système de rangement breveté des pointes de mesure
- Compact et robuste** – pour le service sur appel et en atelier

Directives et normes appliquées

CEI 61010-1/-031 DIN EN 61010-1/-031 VDE 0411-1/-031	Dispositions sur la sécurité applicables aux appareils électriques de mesure, de commande, de réglage et de laboratoire Partie 1: Exigences générales Partie 31: Prescriptions de sécurité pour sondes équipées tenues à la main pour mesurage et essais électriques
CEI 61557-1/-6 DIN EN 61557-1/-6 VDE 0413-1/-6	Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension jusqu'à 1000 V CA et 1500 V CC – Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection Partie 1: Exigences générales Partie 6: Dispositifs différentiels résiduels (DDR) dans des réseaux TN et TT (CEI 61557-6:2007)
CEI 61326-1 DIN EN 61326-1	Équipements électriques de mesure, de commande, de réglage et équipements de laboratoire – Exigences relatives à la CEM Partie 1 : Règles générales
DIN EN 60529 VDE 0470-1	Types de protection à travers le boîtier (code IP)

Caractéristiques techniques

Disjoncteur différentiel (DDR) – données générales

Courant de défaut nom. 10, 30, 100, 300, 500 mA
Écart par rapport au courant différentiel nom. (-0/+0,1) I Δ ; I Δ = I ΔN , 2x I ΔN , 5x I ΔN
Forme du courant différentiel nom. AC sinusoïdal, continu pulsé A
Type de RCD standard et sélectif S
Polarité initiale du courant de défaut 0° ou 180°
Plage de tension 190 V ... 255 V (45 ... 65 Hz)
Courant de défaut généré par l'appareil de contrôle (valeur efficace vraie @ 20 ms):

I ΔN (mA)	$\frac{1}{2} I_{\Delta N}$		I ΔN		2 x I ΔN		5 x I ΔN		I 	
	AC	A	AC	A	AC	A	AC	A	AC	A
10	5	3.5	10	20	20	40	50	100	✓	✓
30	15	10.5	30	42	60	84	150	212	✓	✓
100	50	35	100	141	200	282	500	—	✓	✓
300	150	105	300	424	—	—	—	—	✓	✓
500	250	175	500	—	—	—	—	—	✓	—

Tension de contact U_c et U_{ci}

Plage nominale selon EN 61557-6 (3,0 à 49,0) V pour valeur limite de tension de contact 25 V

Plage nominale selon EN 61557-6 (3,0 à 99,0) V pour valeur limite de tension de contact 50 V

Plage de mesure	Résolution	Écart propre	Incertitude de mesure
0,0 à 9,9 V	0,1 V	(-0/+10 %) de VM+2D	(-0/+10 %) de VM+3D
10,0 à 99,9 V		(-0/+10 %) de VM	(-0/+10 %) de VM+1D

Appareil de contrôle RCD

Impédance de la boucle de défaut RL

Plage nominale selon EN 61557-3; 27 Ω à 2000 Ω

Plage de mesure	Résolution	Écart propre	Manque de fiabilité
0 à 2000 Ω	1 Ω	(5% VM+3D+0,05V/IΔN)	(5% VM+5D+0,05V/IΔN)

Courant de mesure : $\leq \frac{1}{2} I_{\Delta N}$

Le résultat de la mesure d'impédance de la boucle de défaut est affiché à l'écran, si le courant différentiel nominal est réglé sur $I_{\Delta N} \geq 30$ mA.

Délai de déclenchement TIME

Disjoncteur différentiel standard (plage conforme à EN 61557-6) :

Plage de mesure	Résolution	Écart propre	Incertitude mes.
0 à 300 ms ($\frac{1}{2}I_{\Delta N}$, $I_{\Delta N}$)	1 ms	±3 ms	±4 ms
0 à 150 ms (2x $I_{\Delta N}$)			
0 à 40 ms (5x $I_{\Delta N}$)			

Disjoncteur différentiel sélectif (plage conforme à EN 61557-6) :

Plage de mesure	Résolution	Écart propre	Incertitude mes.
0 à 500 ms ($\frac{1}{2}I_{\Delta N}$, $I_{\Delta N}$)	1 ms	±3 ms	±4 ms
0 à 200 ms (2x $I_{\Delta N}$)			
0 à 150 ms (5x $I_{\Delta N}$)			

Courant de déclenchement I \blacktriangleleft (plage conforme à EN 61557-6):

Plage de mesure I_{Δ}	Résolution	Écart propre	Incertitude mes.
0,4 à 1,1 $I_{\Delta N}$ (type AC)	0,1 mA	±0,08 $I_{\Delta N}$	±0,1 $I_{\Delta N}$
0,4 à 1,5 $I_{\Delta N}$ (type A)			

Tension alternative (gamme de fréquence 45 à 65 Hz)

Plage de mesure	Résolution	Écart propre	Manque de fiabilité
190 à 255 V	0,1 V	±(2% de VM + 2D)	±(3% de VM + 3D)

Légende

- Pour les grandeurs de courant alternatif, la valeur efficace vraie TRMS de la tension est mesurée.
- Les manques de fiabilité spécifiés ici ne sont valables que lorsque la tension de réseau est stable pendant la mesure, que l'installation de mesure à la terre n'a pas connu de perturbations, qu'il n'y avait pas d'influence des installations de mise à la terre voisines et qu'aucun courant de fuite ne circulait dans le circuit électrique mesuré.
- de VM = de la valeur mesurée et D = digit (le chiffre décimal possédant la valence la plus faible)

Conditions de référence

Température	23 ± 2 °C
Humidité relative	40 à 60%
Position de l'appareil	quelconque

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Émission de parasites	EN 61326-1:2006 classe B
Immunité	EN 61326-1:2006

Conditions de travail

Température de service	0 à 40 °C
Humidité relative	85% max, condensation non admise
Tension du réseau	190 à 260 V / 48 à 52 Hz
Position de l'appareil	quelconque

Conditions de stockage

Température	-10 à +70 °C
Humidité relative	max. 90% de -10 à +40 °C max. 80% de +40 à +70 °C
Position de l'appareil	quelconque

Alimentation électrique

Piles / accus	4 x cellules AAA (LR03) alcaline 1,5 V ou NIMH 1,2 V (de 750 mAh min.)
Nombre de mesures	avec accus de 800 mAh : 3000 mesures env.

Sécurité électrique

Catégorie de mesure	avec capuchon à la pointe d'essai: CAT III 300 V sans capuchon à la pointe d'essai: CAT II 300 V
---------------------	---

Degré de contamination	2
Classe de protection	II
Fusible	SIBA céramique 6,3 mm x 32 mm, F1 A/600 V Pouvoir de coupure 50 kA à 600 V

Construction mécanique

Écran	OLED, quadrichrome, graphique
Protection	Boîtier: IP 43
Dimensions	260 x 70 x 40 mm env.
Poids	0.36 kg env. avec piles

Équipement standard

- Appareil de contrôle avec pointe de mesure mobile
- Piles (AAA)
- Sacoche
- Mode d'emploi abrégé
- CD-ROM avec modes d'emploi dans les langues disponibles
- Certificat d'étalonnage en usine

Indications à fournir à la commande

Désignation	Type	Référence
Appareil de contrôle RCD	METRALINE RCD-CHECK	M507B
Chargeur pour large plage pour recharger les accus disponibles en option, par ex. Z507B, utilisés avec METRALINE ISO-RCD-Z CHECK	Chargeur série METRALINE CHECK	Z507A
Entrée*: 100 à 240 V AC ±10%; Sortie: 9 V CC, 180 mA		
4 accus rechargeables (AAA) pour METRALINE ISO-RCD-Z/CHECK	Pack d'accus série METRALINE CHECK	Z507B

* avec adaptateur de fiche pour les pays suivants: UE, GB, USA, AUS