

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

(*) = réglage par défaut

Coordination de l'isolement	
Tension assignée d'isolement (IEC 60664-1)	AC 250 V
Tension assignée de tenue aux chocs (IEC 60664-1)	4 kV
Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2
Séparation sûre (isolation renforcée) entre	(A1,A2)-(13,14)-(23,24)-(X1,X2,X3)
Essai diélectrique selon IEC 61010-1	2.2 kV
Tension d'alimentation	
Domaine de tension du réseau d'alimentation U_s	AC/DC 24...240 V
Tolérance de U_s	-20...+15 %
Gamme de fréquence de U_s	DC, 50...400 Hz ¹²
Valeurs de réponse spécifiées	
Valeur de réponse spécifiée recherche de défauts d'isolement (I_{DL})	DLD440-12(W): 2...10 mA (5 mA)*, DLD240-12(W): 0.2...1 mA (0.5 mA)*
Erreur relative de la valeur de réponse (I_{DL})	DLD440-12(W): ± 30 %, ± 2 mA ³ , DLD240-12(W): ± 30 %, ± 0.2 mA ³
Valeur de seuil mesure du courant différentiel résiduel ($I_{\Delta n}$)	DLD440-12(W): 100 mA...10 A (10 A)*, DLD240-12(W): 100 mA...1 A (1 A)*
Erreur relative de la valeur de réponse ($I_{\Delta n}$) DLD440-12(W) / DLD240(W) (42...60 Hz)	± 5 %
Erreur relative de la valeur de réponse ($I_{\Delta n}$) DLD440-12(W) (61...1000 Hz)	-20...0 %
Circuit de mesure	
Tension nominale du réseau U_n DLD440-12(W)	consulter injecteur de courant de localisation (par ex. ISOM ALD495)
Tension nominale du réseau U_n DLD240-12(W)	AC 20...276 V, DC 20...308 V
Plages de mesure	
Gamme de fréquence assignée	DC, 42...1000 Hz ⁴
Plage de mesure recherche de défauts d'isolement (I_{DL})	DLD440-12(W): 1.5...25 mA (50 mA dans réseaux DC), DLD240-12(W): 0.15...5 mA
Plage de mesure mesure du courant différentiel résiduel ($I_{\Delta n}$)	DLD440-12(W): 100mA...20 A, DLD240-12(W): 100mA...2 A
Interfaces	
Interface/protocole	RS-485/IS
Éléments de commutation	
Nombre et type	2 contacts à fermeture
Mode de travail	courant de repos (N/C) / courant de travail (N/O)*
Fonction contacts 13,14/23,24	Aucune, Alarm I_{DL} , Alarm $I_{\Delta n}$, défaut interne, défaut du raccordement au tore, alarme globale
Durée de vie électrique sous des conditions assignées de fonctionnement	30 000 manoeuvres
Tension assignée de fonctionnement	250 VAC
Courant assigné de fonctionnement	7 A
Tension assignée d'isolement	4 kV
Puissance de commutation max	300 W / 2770 VA
Tension de commutation max	30 VDC / 277 VAC
Caractéristiques générales	
CEM	IEC 61326-2-4
Indice de protection du boîtier (DIN EN 60529)	IP40
Indice de protection des bornes (DIN EN 60529)	IP20

1) Avec une fréquence >60 Hz le raccordement de k1...12, I1...12, M+, GND, I1 et I2 doit être effectué afin d'éviter tout contact. Min. après catégorie de surtension 2 (300 V).

2) Seuls 50/60 Hz sont autorisés pour les applications UL.

3) L'effet du courant différentiel >100 mA entraîne une plus grande erreur relative de la valeur de réponse.

4) La fonction $I_{\Delta n}$ du DLD240-12(W)... ne convient que pour 50/60 Hz.

QUICK START GUIDE

FR

socomec
Innovative Power Solutions



Localisateur de défaut d'isolement DLD440-12 / DLD240-12



Espace de téléchargement Socomec
Pour télécharger brochures, catalogues
et manuels techniques.



⚠ DANGER

Risque d'électrocution ! Avant le montage de l'appareil, assurez-vous que l'installation est hors tension. Sinon, un choc électrique peut se produire. De plus, l'installation électrique peut être endommagée et l'appareil peut être détruit.

Prévoir une protection des conducteurs ! Selon la norme IEC 60364-4-43, il faut prévoir une protection des conducteurs pour la tension d'alimentation.

Ce guide d'installation rapide est valable pour les appareils DLD440-12, DLD440-12W, DLD240-12, DLD240-12W. Il ne remplace pas le manuel d'exploitation.

UTILISATION CONFORME AUX PRESCRIPTIONS

Le localisateur de défaut d'isolement DLD440.../DLD240... localise les défauts d'isolement dans les alimentations de courant continu, courant alternatif et courant triphasé (réseaux IT).

Lorsque l'injecteur de courant de localisation (INJ) est actif, il est possible selon le type d'INJ de surveiller les réseaux à courant alternatif et à courant triphasé sur un domaine AC 0...1000 V et les réseaux à courant continu sur un domaine DC 0...1500 V. Un courant différentiel peut être affiché sur un domaine de 42 Hz...1 kHz, 100 mA...20 A (DLD440-12(W)) ou 50/60 Hz, 100mA...2 A (DLD240...).

i Le type du réseau, la tension du réseau, la fréquence du réseau, la capacité de fuite et le courant d'essai influencent la sensibilité de réponse du système DLD. Observez la courbe de caractéristique de la sensibilité de réponse dans le manuel d'exploitation.

Montage sur rail

1. Placez l'un des clips de montage fournis, soit manuellement soit à l'aide d'un outil, sur la position illustrée ci-dessous

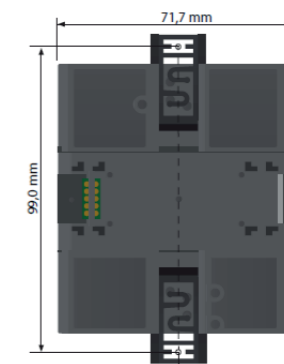
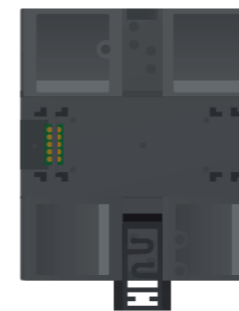
2. Clipsez le DLD... sur le rail.

Fixation vissée

1. Placez les deux clips de montage fournis, soit manuellement soit à l'aide d'un outil, sur la position illustrée ci-dessous

2. Percez les trous de fixation pour le filetage M4 selon le gabarit de perçage dimensionné.

Puis fixez le DLD... avec 2 vis M4.



RACCORDEMENT

Connectez l'appareil selon le schéma de branchement. Respectez les caractéristiques techniques. Après avoir procédé au raccordement, montez les cache-bornes supérieurs et inférieurs livrés avec l'appareil.

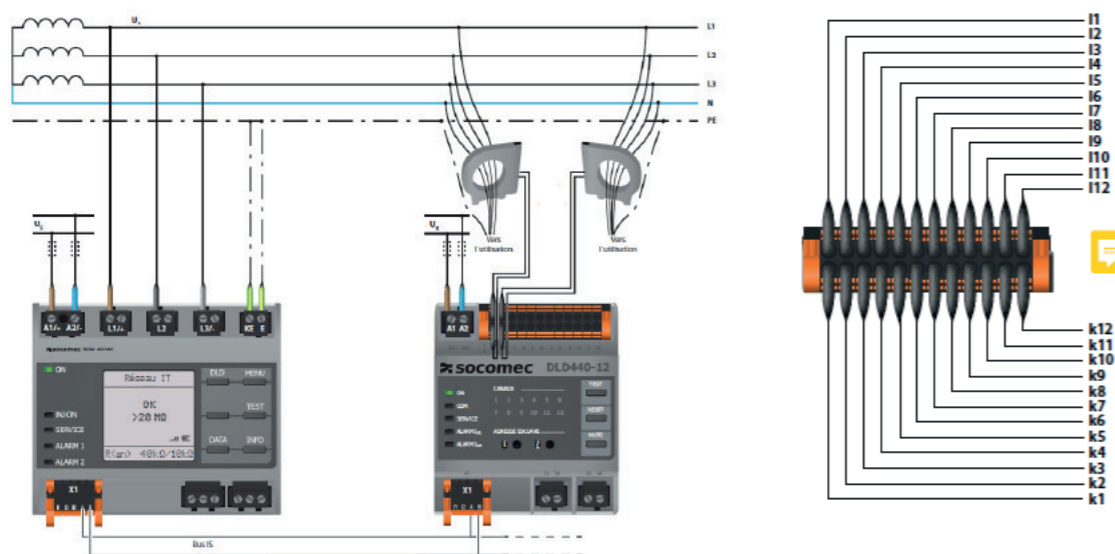


Pour les applications UL :
Utiliser uniquement des câbles cuivre 60/75 °C ! Pour les applications UL et CSA, la tension d'alimentation doit impérativement être appliquée via des fusibles amont 5 A.



La tension maximale du réseau surveillé ne doit pas excéder la tension d'isolement nominale de tous les composants utilisés.
Choisissez les câbles et longueurs de câbles selon les indications des caractéristiques techniques.

SCHÉMA DE BRANCHEMENT



Légende du schéma de branchement

Borne	Raccordements DLD440-12/DLD240-12
A1/+, A2/-	Raccordement à la tension d'alimentation U_s
k1-12/I1-12	Raccordement tore de détection
I1, I2 (X1)	Entrées numériques configurables (par ex. test, reset)
A, B (X1)	Port série RS-485 (bus IS), Entrée ou sortie d'interface (affectation au choix)
L (X1)	Potentiel de référence masse
M+ (X1)	Sortie de courant numérique configurable 0 ou 20 mA, par ex. entrée de courant API
13-14 / 23-24	Relais d'alarme Différentes fonctions peuvent être sélectionnées
R	Résistance de terminaison pour terminaison de l'interface RS-485 (bus IS)

MISE EN SERVICE DE L'APPAREIL

Avant la première mise en service

Assurez-vous...

- qu'aucun conducteur PE ne traverse un transformateur de mesure.
- qu'aucun champ magnétique perturbateur ne se trouve à proximité du tore.
- que vous respectez les longueurs maximales admissibles de câbles vers les tores.
- que le début et la fin du bus IS se terminent par la résistance de terminaison
- que la longueur admissible de la ligne bus IS (max. 1200 m) et que le nombre des DLD... dans le système bus (21) ne sont pas dépassés (max. 252 canaux de mesure).
- que vous n'avez pas attribué deux fois des adresses bus..

PREMIÈRE MISE EN SERVICE

- Raccordez l'appareil et les tores.
- Raccordez vos appareils via le bus IS (DLD 440-12 and DLD 240-12) les uns aux autres.
- Mettez l'appareil sous tension. La LED « ON » clignote lors de la mise sous tension et jusqu'à ce que l'appareil soit fonctionnel.
- Paramétrez l'adresse bus IS. DLD 440-12 et DLD 240-12 : sur les commutateurs rotatifs du DLD. Les LED de canal affichent l'adresse paramétrée via des voyants.
- Éliminez tous les défauts d'isolement et les défauts d'appareils éventuellement affichés par l'ISOM ou la touche RESET du DLD 440-12 ou du DLD 240-12.
- Le DLD... est raccordé correctement.
- Un test de raccordement du tore est effectué toutes les 10 minutes. La LED « ON » clignote pendant le test.

Pour la mise en service de l'ISOM et du système DLD... et ISOM, observez la documentation de l'ISOM.

COMMANDE

Le DLD 440-12 et DLD 240-12 sont commandés via les trois touches suivantes et sinon via l'ISOM.

TEST	Déclencher l'auto-test
RESET	Réinitialiser la mémorisation des défauts
MUTE	Désactiver le buzzer pour le message d'alarme actuel

ALARME ET SES EFFETS

Déroulement général d'un message d'alarme

- L'affichage de l'ISOM indique un défaut et le cas échéant une valeur mesurée ou un canal.

Uniquement pour le DLD 440-12 et le DLD 240-12 :

- Les LED correspondantes s'allument ou clignent.
- Le buzzer retentit par intervalle s'il est activé.
- Les relais d'alarme attribués changent d'état (DLD 440-12, DLD 240-12).
- Les sorties numériques attribuées changent d'état.
- Un message d'alarme est envoyé au bus IS (DLD 440-12 et DLD 240-12).

MESSAGES D'ALARME (DLD 440-12 ET DLD 240-12)

- Défaut d'isolement : les LED «ALARM $I_{\Delta L}$ » (alarme principale) et la LED du canal de mesure sur lequel le défaut a été détecté, s'allument.
- Dépassement du courant différentiel : Les LED «ALARM $I_{\Delta n}$ » et la LED du canal de mesure sur lequel le défaut a été détecté, s'allument.
- Défaut de l'appareil, défaut de raccordement des tores : La LED «SERVICE» s'allume. La LED de canal correspondante clignote également.
- Message d'erreur : La LED de canal du canal de mesure concerné clignote.
- Si plusieurs messages d'alarmes sont émis simultanément, vous pouvez différencier les messages en observant quelle LED ALARM ou SERVICE s'allume ou clignote avec quelle LED de canal.

L'alarme sonore (buzzer) peut être attribuée aux messages d'alarme suivants et désactivée avec la touche MUTE :

Alarm $I_{\Delta L}$, Alarm $I_{\Delta n}$, défaut interne, défaut de connexion, alarme collective, recherche de défauts d'isolement active.

RÉINITIALISATION DES MESSAGES D'ALARME (RESET)

Prérequis : la mémorisation des défauts est activée et le défaut n'est plus actif.

Effectuez un RESET pour réinitialiser les messages d'alarme. Vous avez 3 possibilités :

- appuyez sur la touche RESET du DLD 440-12 ou du DLD 240-12 pendant au moins 1 s.
- appuyez sur une touche RESET externe raccordée au DLD...
- envoyez la commande RESET d'un ISOM via le bus IS.

Appuyez sur la touche ESC sur l'ISOM, pour quitter l'affichage du message d'alarme actuel.