# ISOM DLRD 490-12

## Dispositifs différentiels multivoies

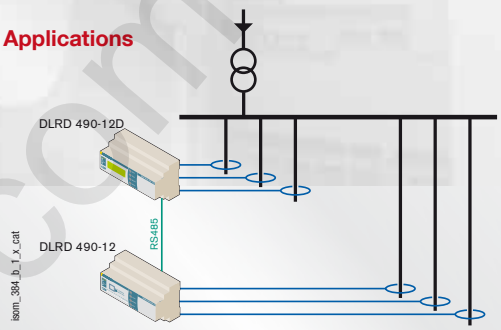
### ➲ Fonction

L'**ISOM DLRD 490** est un système multivoies dédié à la localisation de défauts à la terre (réseaux AC et DC), et à l'analyse de réseaux (courant de charge et harmoniques).

Il est adapté à la mesure de courants continus pulsés (type A) et continus purs (type B). Il assure l'identification préventive et/ou la coupure du circuit en défaut dans les installations de régime TNS et TT.

Les localisateurs DLRD 490-12 sont disponibles en 2 versions :
- **version standard** : 2 digits + bargraphe,
- **version -D** : graphique LCD rétroéclairé.

### ➲ Applications




- Protection par coupure automatique de l'alimentation
- Recherche préventive de défauts d'isolements en réseaux TNS et TT : **IΔ**
  - amélioration de la continuité d'exploitation des réseaux de distribution alimentant les process,
  - surveillance de locaux à risques stratégiques ou particuliers (process, incendie, immeuble de grande hauteur...),
  - surveillance d'installation sans personnel (installations frigorifiques),
  - localisation des défauts différentiels quelque soit le régime de neutre,
  - organisation préventive de la maintenance par recherche automatique,
  - mise en évidence de courants de fuite dans les conducteurs de protection,
  - surveillance préventive de récepteurs sujets à des courants de fuite (résistances chauffantes...).
- Mise en évidence de courants de charge anormaux : cumul anormal de courants sur le neutre (exemple : courants harmoniques) , charges supérieures au dimensionnement de l'installation : **I>.**

### ➲ Caractéristiques générales

**Version standard**
- Surveillance simultanée de 12 canaux.
- Mesure TRMS.
- Temporisatiion réglable.
- Possibilité de raccordement de tores fermés et ouvrants.
- Mode de travail du relais paramétrable.
- Reset automatique ou manuel.
- Sensibilité réglable.
- Surveillance permanente du raccordement au tore.
- Communication RS485.

**Version -D**
- Horodatage des alarmes.
- Analyse d'harmoniques de courant.
- Paramétrage en local (tore, mode de travail, mode de mémorisation).

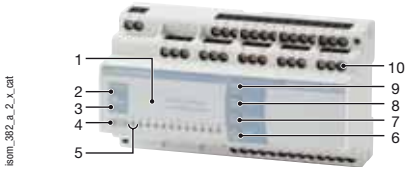
www.socomec.ru



Ce document n'est pas contractuel. La société SOCOMEC se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques dans un souci permanent d'amélioration. 2008

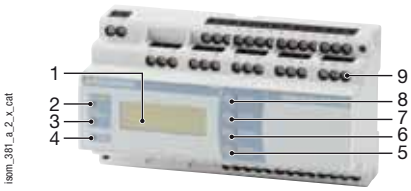
## Façade

**DLRD 490-12**




1. *Afficheur 2 digits (adresse de communication + code d'erreur).*
2. *Led "ALARM" (allumée si détection d'un défaut d'isolement sur un des canaux).*
3. *Led "PREALARM" (allumée si dépassement du seuil de pré-alarme d'un des canaux).*
4. *Led de mise sous tension "ON".*
5. *Leds de signalisation de défaut d'isolement des différents canaux (ou départs).*
6. *Touche "MENU" : activation menu ou touche de validation.*
7. *Touche "RESET" : remise à zéro ou touche de défilement vers le bas de menus.*
8. *Touche "TEST" : démarrage de l'autotest ou touche de défilement vers le haut de menus.*
9. *Touche "ESC" : touche de retour fonction.*
10. *Relais de sortie associés aux différents canaux.*

**DLRD 490-12D**




1. *Afficheur graphique LCD rétroéclairé.*
2. *Led "ALARM" (allumée si dépassement du seuil d'alarme d'un des canaux)*
3. *Led "PREALARM" (allumée si dépassement du seuil de pré-alarme d'un des canaux).*
4. *Led de mise sous tension "ON" (clignote en cas de défaillance interne).*
5. *Touche "MENU" : activation menu ou touche de validation.*
6. *Touche "RESET" : remise à zéro ou touche de défilement vers le bas de menus.*
7. *Touche "TEST" : démarrage de l'autotest ou touche de défilement vers le haut de menus.*
8. *Touche "ESC" : touche de retour fonction.*
9. *Relais de sortie associés aux différents canaux.*

## Caractéristiques

| **Tension réseau $U_n$** | |
|---|---|
| Tension réseau $U_n$ | suivant tore de détection |
| Fréquence | 0 ... 2000 Hz (tores W-B) / 42 ... 2000 Hz (tores W, WS, WR) |

| **Alimentation auxiliaire $U_s$** | |
|---|---|
| Alimentation auxiliaire $U_s$ | suivant référence |
| Fréquence | 42 ... 460 Hz |
| Zone de travail | suivant référence |
| Consommation maxi | 5 VA |

| **Isolation (selon CEI 60664-1)** | |
|---|---|
| Tension assignée d'isolement | 250 VAC |
| Tension assignée de chocs | 4 kV |
| Degré de pollution | Classe 3 |

| **Canaux de scrutation** | |
|---|---|
| Nombre de canaux par appareil | 12 |
| Sensibilité de courant résistant | réglable 0,6 mA ... 5000 A (type A) 0 ... 20 A (type B) |
| Temps de scrutation | 180 ms maxi |

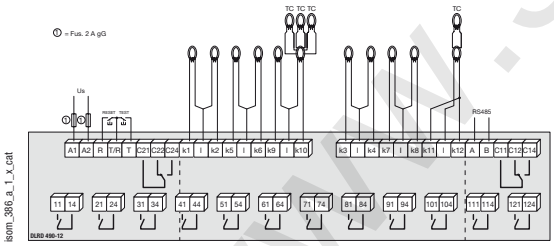
| **Communication** | |
|---|---|
| Liaison | RS485 |
| Type | 2 fils half duplex |
| Protocole | Bus ISOM |

| **Contacts de sortie** | |
|---|---|
| Nombre de contacts | 2 / 12 |
| Type de contact | inverseur / simple |
| Pouvoir de fermeture en continu | 22 W |
| Pouvoir de fermeture en alternatif | 1150 VA |
| Tension nominale en alternatif | 230 V |
| Tension nominale en continu | 220 V |
| Courant permanent | 5 A |
| Mode de travail | repos / travail |
| Réglage d'usine du mode de travail | travail |

| **Conditions d'utilisation** | |
|---|---|
| Température de fonctionnement | -25 … +55 °C |
| Température de stockage | -40 … +70 °C |

| **Raccordement** | |
|---|---|
| Nombre de tores DLD raccordés | 12 |
| Section mini conducteurs des tores | 0,75 mm² |
| Longueur maxi conducteurs tores en unifilaire | 1 m |
| Longueur maxi conducteurs tores en paires torsadées | 10 m |
| Long. maxi cond. tores en paires torsadées sous câble blindé | 40 m |

## Borniers et raccordements




**A1 - A2 :** alimentation auxiliaire $U_s$
**R - T/R - T :** boutons poussoirs de test et reset externes
**k1 - k12 :** tores de détection
**I :** commun de liaison des tores (par paire de tore)

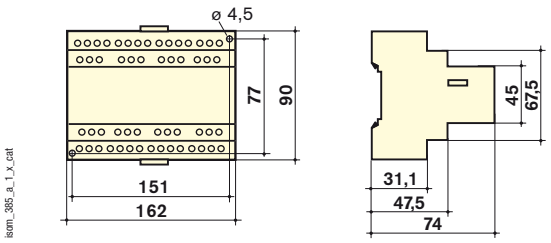
**A - B :** liaison de communication RS485 en mode BUS ISOM
**C11 - C12 - C14 :** sortie relais de signalisation de défaut d'isolement 1
**C21 - C22 - C24 :** sortie relais de signalisation de défaut d'isolement 2

**11-14, 21-24...121-124 :** relais de sortie associés aux différents canaux

Dans notre exemple de raccordement ci-contre :
- la surveillance sur k10 permet de mesurer des courants différentiels jusqu'à 1250 A
- la surveillance sur k11 et k12 permet une mesure du courant de charge avec alarme Imin et Imax

**Nota : Ne pas raccorder le blindage des liaisons tores à la terre.**

## Boîtier




| | |
|---|---|
| Type | modulaire |
| Dimensions L x H x P | 162 x 90 x 74 mm |
| Indice de protection du boîtier | IP30 |
| Indice de protection des borniers | IP20 |
| Section de raccordement en rigide | 0,2 ... 4 mm2 |
| Section de raccordement en souple | 0,2 ... 2,5 mm2 |
| Poids | 510 g |

## Références

| **Alimentation auxiliaire $U_s$**[(1)] | **DLRD 490-12** Référence | **DLRD 490-12D** Référence |
|---|---|---|
| 70 ... 276 VUC | 4796 **8003** | 4796 **8005** |
| 16 ... 94 VDC / 16 ... 72 VAC | 4796 **8613** | 4796 **8615** |

*(1) Autres tensions : veuillez nous consulter.*

www.socomec.ru



Ce document n'est pas contractuel. La société SOCOMEC se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques dans un souci permanent d'amélioration. 2008