

RELAIS DIFFERENTIEL

ELRv20/30 relais de type A

ELRv21/31 relais de type B



Les relais différentiels ELRv sont des relais pour la limitation du courant de fuite à la terre de type A pour ELRv20/30 et de type B pour ELRv21/31. Associés à un tore de mesure et à un disjoncteur, ils permettent de réaliser sur des réseaux BT de type TT, IT, TNS les fonctions de :

- protection contre les contacts directs,
- protection complémentaire contre les contacts indirects,
- limitation du courant de fuite,
- protection contre les incendies.

Leur immunité renforcée ainsi que leur technique de mesure TRMS garantissent une sécurité maximum et une continuité du fonctionnement électrique, en évitant des coupures intempestives.

De plus ils possèdent une sortie pré-alarme qui permet l'anticipation des défauts d'isolement sans provoquer de déclenchement.

Les ELRv 30 et 31 possèdent la fonction réenclenchement automatique qui permet de maintenir la continuité de service nécessaire dans certaines installations sensibles ou isolées.

Option N : sortie numérique RS485, protocole Modbus/Jbus

selon la CEI60755

Fonctionnalités

- Affichage LCD permettant :
 - L'affichage permanent du courant de fuite instantané ainsi que la valeur de déclenchement.
 - La visualisation de l'état des alarmes.
 - La configuration de l'appareil (protégé par code de programmation).
- Sensibilité programmable : 30mA à 3A (8 calibres) ($I_{\Delta n}$)
- 2 sorties relais :
 - Relais 1 :

Alarme principale

 - Seuil de déclenchement programmable (50 à 80% de $I_{\Delta n}$)
 - Sécurité programmable (positive ou négative)
 - 3 modes de temporisation : général (instantané), sélectif ou délai programmable de 20ms à 10s.
 - Relais 2 :

Contact de fin de cycle de réenclenchement ou pré-alarme

 - Seuil de déclenchement programmable (30 à 80% de $I_{\Delta n}$)
 - Sécurité programmable (positive ou négative)
 - Hystérésis programmable (de 0 à 20%)
 - Délai programmable de 20ms à 10s.
 - Fonction mémorisation.
- Test et reset des alarmes par touches clavier ou commande externe.
- Test du raccordement avec le tore.
- Fonction auto réenclenchement (ELRv30 et 31) avec :

Programmation du nombre de réenclenchements (20 max.)
 Programmation du temps entre chaque réenclenchement (de 1 à 9999 sec.)
 Programmation du temps de réinitialisation du cycle (de 1 à 9999 sec.)



Caractéristiques

Alimentation auxiliaire : Universelle : de 20 à 270Vac et 20 à 300Vdc / Consommation : 3W max ou 5VA

Isolation : 2kV-50Hz-1min (entre alimentation et sorties)

Réglage sensibilité ($I_{\Delta n}$) : 0.030 - 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.5 - 1 - 2 - 3A

Réglage de la fréquence de mesure : 50 ou 60 Hz ou DC (ELRv 21/31 uniquement)

Sorties alarmes : 1 contact RT par alarme, 8A/250Vac sur charge résistive

Réglage du déclenchement :

Alarme principale : 50% - 60% - 70% - 80% de $I_{\Delta n}$

Pré-alarme : 30% - 50% - 60% - 70% - 80% de $I_{\Delta n}$

Réglage temporisation :

Alarme principale : Mode général (instantané) - Mode sélectif

Ou délai fixe : 0.02 - 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.75 - 1 - 2 - 5 - 10 sec.

Pré-alarme : Délai : 0.02 - 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.75 - 1 - 2 - 5 - 10 sec.

Réglage hystérésis : Pré-alarme : 0% - 5% - 10% - 15% - 20% de $I_{\Delta n}$

Commande externe (Reset ou test) : contact sec

Température de fonctionnement : -5 à +55°C

Température de stockage : -20 à +70°C

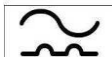
Dimensions : 22.6x109x136 mm

Fixation : rail DIN

Raccordement : connecteur débrochable pour raccordements vissés (2.5mm² souple ou rigide)

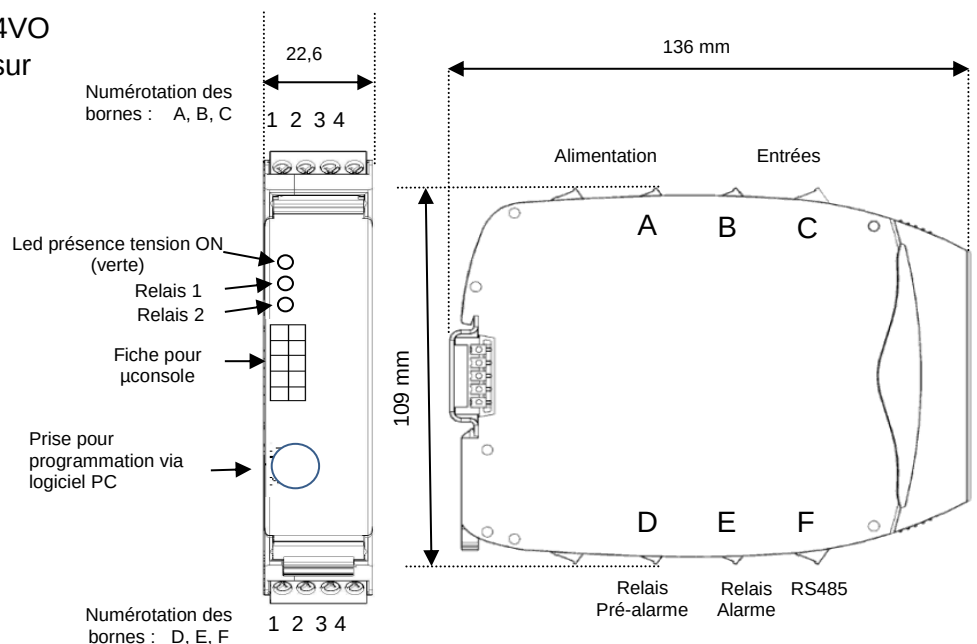
Indice de protection : IP20

Normes : CEI 61008-1 / CEI 60755

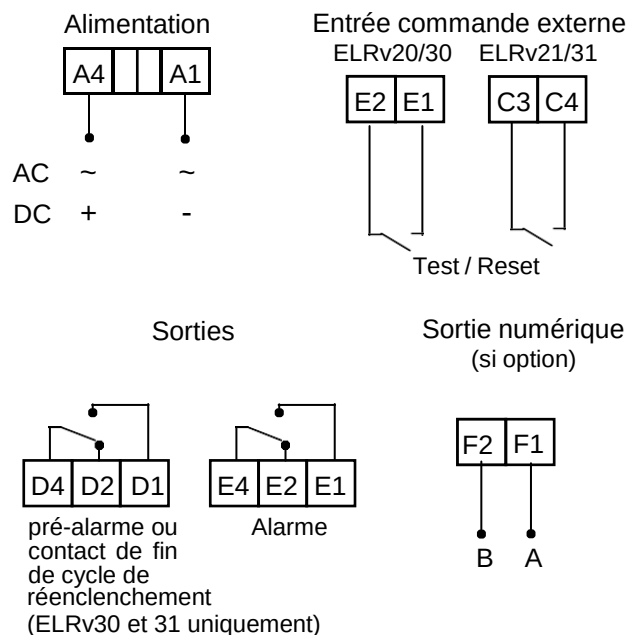
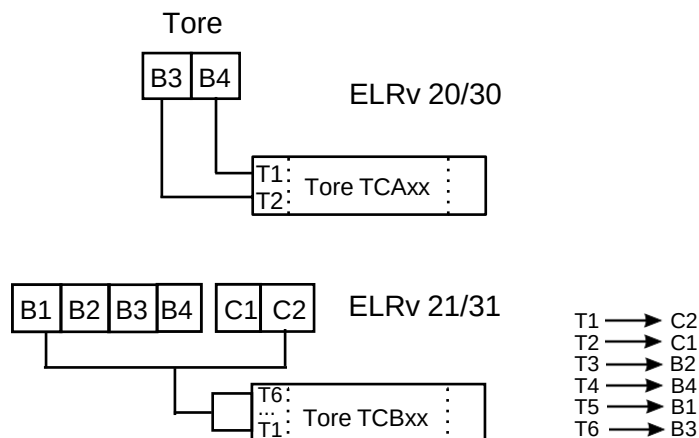
Référence	Relais différentiels de type	Particularités	Tores associés
ELRv 20	A 	1 relais alarme + 1 relais pré-alarme	Série TCA
ELRv 30	A 	1 relais alarme + 1 relais pré-alarme Fonction auto-réarmement	Série TCA
ELRv 21	B 	1 relais alarme + 1 relais pré-alarme	Série TCB
ELRv 31	B 	1 relais alarme + 1 relais pré-alarme Fonction auto-réarmement	Série TCB

Boîtier : auto-extinguible noir UL 94VO

Montage en armoire encliquetable sur rail DIN symétrique.



Raccordement



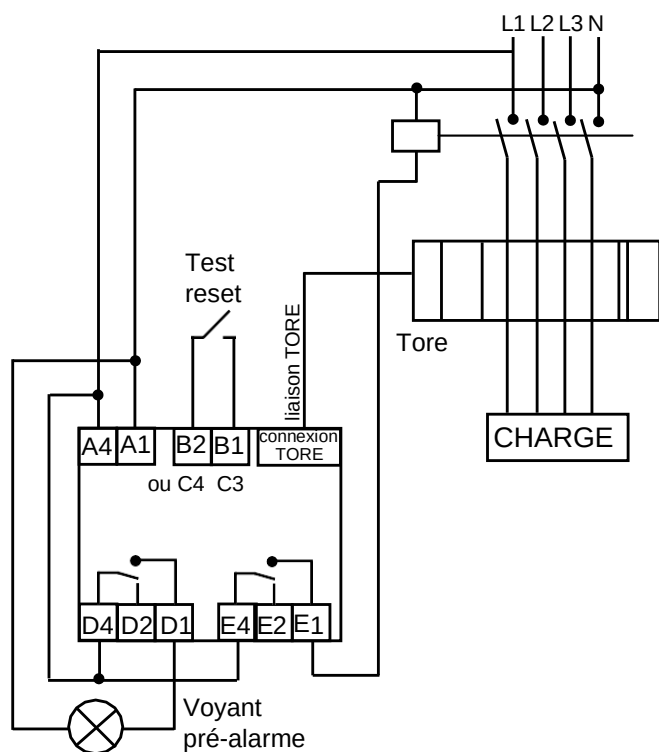
Utiliser de préférence un cordon de liaison référence CBBxx.

Conseil pour le raccordement du tore :

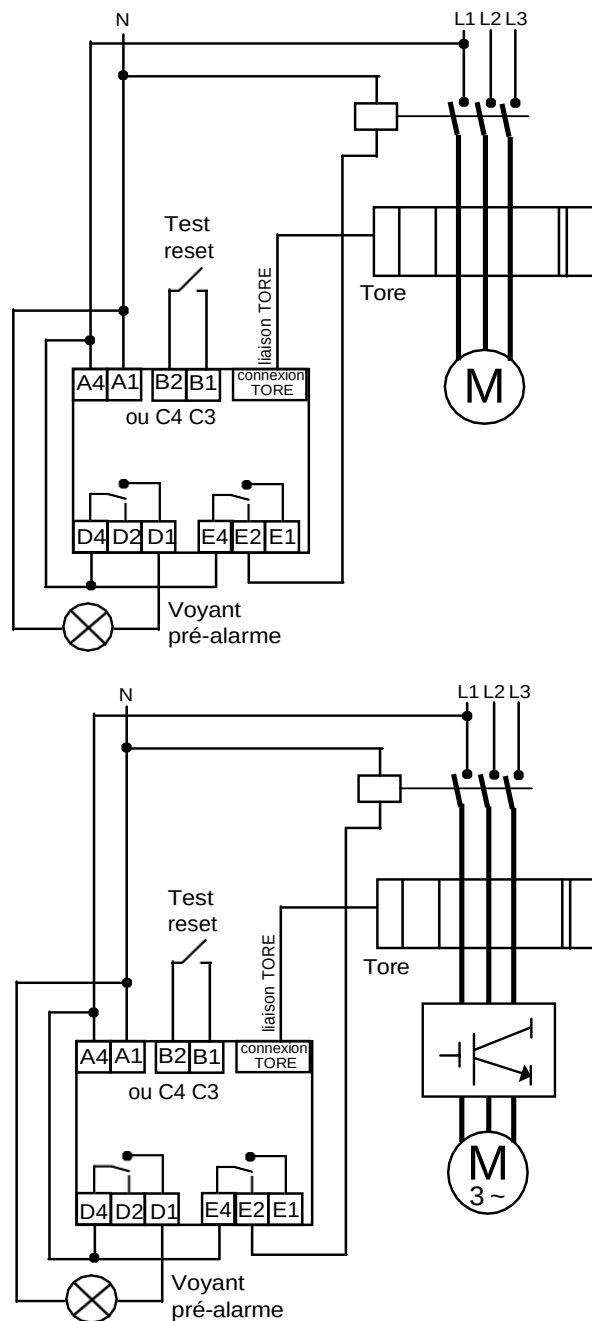
Veillez à effectuer le raccordement le plus court possible entre le relais et le tore. Utiliser de préférence des câbles torsadés, voir blindés dans des environnements très perturbés avec le blindage relié de chaque côté sur les bornes T2/B3 pour l'ELRv20 ou 30 et sur les bornes T5/B1 sur l'ELRv21 ou 31.

EXEMPLES DE SCHEMAS DE RACCORDEMENT

Pour déclenchement par émission de tension



Pour déclenchement par manque de tension



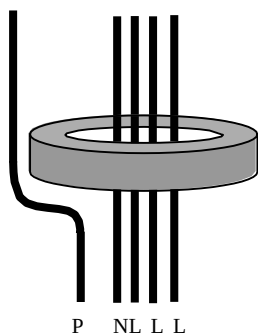
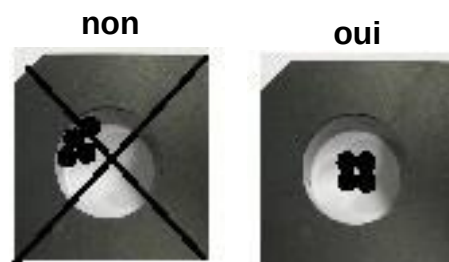
Note :

- Le tore doit être traversé dans le même sens par tous les câbles actifs de la ligne, incluant le neutre (s'il est présent).
- Tous les câbles doivent être au centre du tore.
- Le câble de terre ne doit pas passer dans le tore.

Tores différentiels

Ils réalisent la somme algébrique des courants dans les conducteurs actifs (phase et neutre) et permettent ainsi de détecter un courant de fuite même dans le cas de très faible valeur.

Ils sont prévus pour un montage mural, mais peuvent aussi être montés sur rail DIN grâce à des accroches spécifiques fournies.



Conseils d'utilisation :

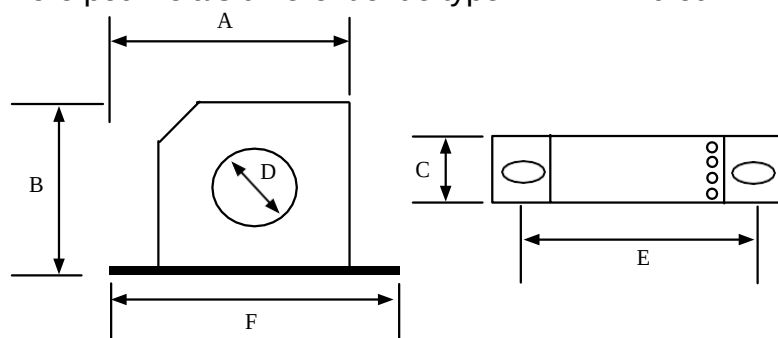
Le tore doit être traversé dans le même sens par tous les câbles actifs de la ligne, incluant le neutre (si présent).

Le câble de terre ne doit pas passer dans le tore.

Maintenir les câbles au centre du tore.

Série TCA

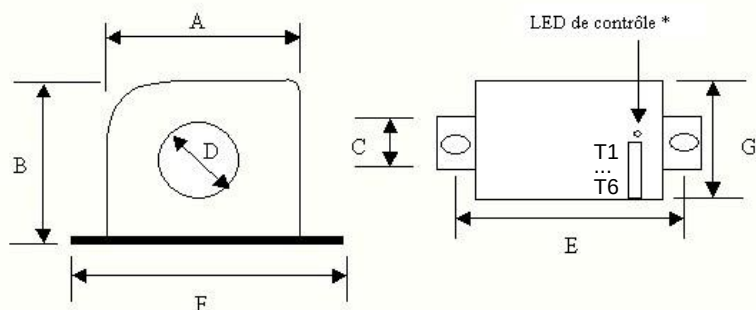
Tore pour relais différentiel de type A : ELRv20 ou ELRv30



Référence	A	B	C	D	E	F
TCA35	81	71	26	35	96	111
TCA70	120	110	26	70	134	150
TCA110	170	160	26	110	184	200

Série TCB

Tore pour relais différentiel de type B : ELRv21 ou ELRv31



Référence	A	B	C	D	E	F	G
TCB35	95	91	24	35	111	125	49
TCB70	127	110	24	70	144	157	49
TCB110	162	145	24	110	179	192	49

Accessoires (pour TCBxx uniquement) :

Cordon de liaison 1m : référence CBB01

Cordon de liaison 2m : référence CBB02

Cordon de liaison 5m : référence CBB05

SFERE . Société Française d'Etudes et de Réalisations Electroniques

RCS Lyon 423-502-608 - Printed in France

Route de Brindas - Parc d'Activité d'Arbora - N°2
69510 SOUCIEU EN JARREST - FRANCE

Tél. : 04 78 16 04 04 Fax. : 04 78 16 04 05

Tel. Intern. : 33 4 78 16 04 04 Fax Intern. : 33 4 78 16 04 05

e-mail : info@sfero-net.com . http : //www.sfero-net.com

Votre distributeur