

TAB.1

TORE FERME / CLOSED CORE					TORE OUVRANT / OPEN CORE				
CODE	PASSAGE CÂBLE	IΔn min <sup>(1)</sup>	In	I <sub>max</sub> <sup>(2)</sup>	CODE	PASSAGGIO CAVO	IΔn min <sup>(1)</sup>	In	I <sub>max</sub> <sup>(2)</sup>
CODE	PASSING CABLE	A	A	A	CODE	PASSING CABLE	A	A	A
TDGA2	Ø 28	0,03	65	390	TDA A2	Ø 110	0,5	250	1500
TDGB2	Ø 35	0,03	70	420	TDAB2	Ø 150	0,5	250	1500
TDGH2	Ø 60	0,03	90	540	TDAC2	Ø 300	1	630	3780
TDGC2	Ø 80	0,05	170	1020					
TDGD2	Ø 110	0,1	250	1500					
TDGE2	Ø 140	0,3	250	1500					
TDGF2	Ø 210	0,3	400	2400					

<sup>(1)</sup> Courant mini. IΔn valeur mini. de IΔn sélectionnable sur le relais de protection raccordé au tore  
IΔn lowest current IΔn lowest value that can be set on earth leakage relay connected with toroid

<sup>(2)</sup> Courant de test correspondant à 6In: I<sub>max</sub> (IEC/EN 60947-2 annexe M)  
Test current corresponding to 6In: I<sub>max</sub> (IEC/EN 60947-2 annex M)

RD2B2



BTicino SpA  
Viale Borri, 231  
21100 Varese - ITALY



www.imeitaly.com

## Guide d'utilisation User's Guide

DESCRIPTION FAC A AVANT • FRONT DESCRIPTION

- 1 Réglage du seuil d'intervention IΔn
- 2 Sélection du calibre x1 / x10 / x100

IΔn

	0,03	0,05	0,075	0,1	0,15	0,2	0,3
x1	30mA	50mA	75mA	100mA	150mA	200mA	300mA
x10	300mA	500mA	750mA	1A	1,5A	2A	3A
x100	3A	5A	7,5A	10A	15A	20A	30A

Vérifier que la valeur d'intervention sélectionnée est compatible avec le seuil de sensibilité mini. du tore associé.

- 3 • 4 LED segnalazione

LED éteint  
LED allumé  
LED clignotant



- 1 Setting intervention threshold IΔn
- 2 Range selector x1 / x10 / x100

Check that selected intervention value matches the lowest sensibility detectable by the connected ring current transformer (see tab.1).

- 3 • 4 Signaling LED

LED off  
LED on  
LED blinking

3 On	4 Trip / Fail	
•	•	Manque de tension alimentation auxiliaire ou appareil défectueux
•	•	Supervision • Supervision
•	•	Alarme • Alarm
•	• • •	Interruption du raccordement tore-relais • Connection breakdown between relay and ring current transformer

- 5 Touche de test  
Permet de vérifier le fonctionnement tore-relais, commutation LED Trip allumée et commutation relais.

- 6 Touche de reset  
L'état du relais est actif jusqu'à ce que l'opérateur agisse sur la touche RESET. Le réarmement ne pourra s'effectuer lorsque le courant de défaut mesuré > 50% IΔn sélectionné.

- 7 Sélecteur Reset  
**MAN (manuel)** = après avoir détecté le défaut, le compteur entre en alerte définitive via les deux relais R1 (17-18-19) et R2 (60-61-62).  
L'alerte est active jusqu'à ce que l'opérateur agisse sur la touche RESET.  
**AUT (automatique)** = après avoir détecté le défaut, l'appareil se réinitialise automatiquement via le relais R1 (17-18-19) qui contrôle le contacteur, faisant 3 tentatives avec un intervalle de 1 minute.  
Après les 3 tentatives, si l'appareil n'est pas réinitialisé, le contacteur ouvre définitivement. Si le réarmement s'est effectué avec succès, au bout de 30 secondes, l'appareil efface automatiquement le nombre de tentatives. Si le défaut persiste après l'ouverture du contacteur (R1), l'appareil entre en alerte définitive en ouvrant l'interrupteur principal contrôlé par le relais (R2) sans effectuer d'essai.

- 8 Sélecteur d'état du relais de sortie R1 (17-18-19)  
Nd (norm. déséxcité) sécurité négative - Ne (norm. excité) sécurité positive.  
Le relais R2 (60-61-62) est toujours normalement déséxcité.

- 9 Réglage de la temporisation de la sortie relais R1 (17-18-19)  
En réglant le seuil d'intervention sur la position 0,03 le délai d'intervention est automatiquement exclu, indépendamment de la position du sélecteur de calibre 2. Pour sélectionner le seuil d'intervention 1 IΔn = 30mA avec une intervention instantanée, sélectionner 0,03 et assurez vous que le sélecteur 2 est en position x1.  
Le relais R2 (60-61-62) a un délai supplémentaire de 0,4 secondes par rapport à la valeur du délai d'intervention sélectionné du relais R1 (17-18-19).

- 10 Affichage instantané du courant différentiel (en % de la valeur IΔn sélectionnée)
- 11 Insertion (on) - exclusion (off) filtre pour les harmoniques.

**ATTENTION**  
En raccordant le filtre pour les harmoniques, le différentiel ne doit pas être utilisé pour la protection des personnes.  
**INSTRUCTIONS POUR LE RACCORDEMENT**

- La position de montage n'affecte en rien le bon fonctionnement du dispositif.
- Les opérations de réglage (seuil d'intervention, temporisation, etc.) doivent être effectuées avec l'appareil hors tension.
- Suivre méthodiquement le schéma de raccordement : une erreur peut altérer le fonctionnement ou causer des dommages au relais.
- Pour le fonctionnement optimal du système de protection différentielle, les recommandations d'installation suivantes doivent être respectées :

☞ Réduire autant que possible la distance entre le tore et le relais.

☞ Utiliser les câbles de raccordement tore-relais blindés ou torsadés.

☞ Éviter de placer les câbles de raccordement tore-relais parallèlement à des raccordements de puissance.

☞ Éviter d'installer le tore et le relais près d'une source de champ électromagnétique (gros transformateurs).

☞ Passer dans le tore uniquement un conducteur actif (des D1).

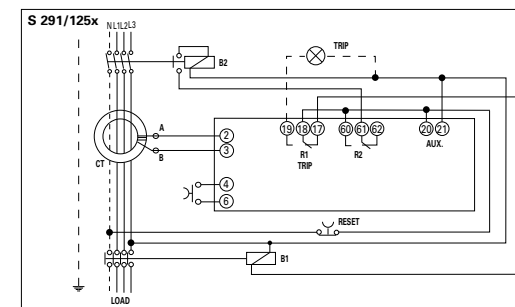
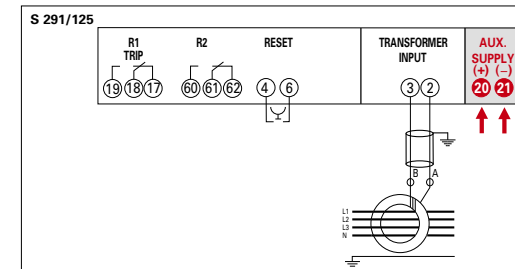
☞ Si vous utilisez du câble blindé, l'armature doit être raccordée à la terre (des D2).

☞ Assurez vous que le conducteur soit positionné au centre du tore (des D3). ■

**ATTENTION**  
By connecting the harmonic component filter, the differential must not be used to protect people.  
**WIRING INSTRUCTIONS**

- Mounting position do not affect in any way the proper working.
- Setting operations (intervention threshold, delay time, etc.) must be carried out with non-fed meter.
- Please carefully follow the wiring diagram; an error in connecting the relay may give rise to irregular working or damages.
- Four full functional of the earth relay the following installation recommendation should be adopted.  
To reduce as much as possible the distance between ring current transformer and relay.  
To use only shielded or twisted cables for their connection  
To avoid in placing ring current transformer-relay connection cables parallelly to power wires  
To avoid in mounting ring current transformer and relay near sources of intense electromagnetic fields (big transformers).
- ☞ Pass active conductor only through toroid (draw D1)
- ☞ When using blind cable, ensure ground connection of armature (draw D2)
- ☞ Ensure the central positioning of conductor through toroid (draw D3).

SCHEMA DE RACCORDEMENT • WIRING DIAGRAMS



**ATTENTION**  
Schéma valable si sélecteur 8 en position Nd.  
2-3: raccordement avec tore  
4-6: réarmement déporté  
20-21: dispositif alimentation auxiliaire  
17-18-19: relais alarme R1  
60-61-62: relais alarme R2  
B1: 1° intervention bobine (intervention déséxcitation bobine contacteur)  
B2: 2° intervention (intervention excitation bobine contacteur)  
RESET: réarmement déporté (de série avec dispositif alim.aux.)  
TRIP: signalisation visuelle de l'intervention de l'alarme éventuelle

**ATTENTION**  
Wiring diagram valid with 8 selector in position Nd.  
2-3: connection with ring transformer  
4-6: remote rearmament  
20-21: device extra supply voltage  
17-18-19: R1 alarm relay  
60-61-62: R2 alarm relay  
B1: 1° intervention coil (contactor coil dropout intervention)  
B2: 2° intervention coil (switch release coil dropout intervention)  
RESET: remote rearmament (in series with device extra supply voltage)  
TRIP: possible alarm intervention visual signaling.

DIMENSIONS • OVERALL DIMENSIONS

