

## DESCRIPTION FACE AVANT

- 1 Réglage du seuil d'intervention  $I\Delta n$   
2 Sélection du calibre  $x1 / x10 / x100$

$I\Delta n$	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 Signalisation LED

3 On	4 Trip / Fail	
•	•	Manque de tension alimentation auxiliaire ou appareil défectueux Lack of auxiliary voltage supply or out of order meter
☼	•	Supervision • Supervision
☼	☼	Alarme • Alarm
☼	• ☼ • ☼	Interruption du raccordement tore-relais Connection breakdown between relay and ring current transformer

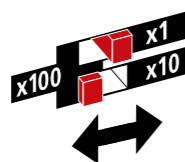
LED éteint  
LED allumé  
LED clignotant

• LED off  
☼ LED on  
•☼ LED blinking

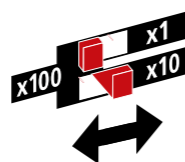
- 5 Touche de test  
Permet de vérifier le fonctionnement tore-relais, commutation LED Trip allumée et commutation relais.
- 6 Touche de reset  
L'état du relais est actif jusqu'à ce que l'opérateur agisse sur la touche RESET. Le réarmement ne pourra s'effectuer lorsque le courant de défaut mesuré > 50%  $I\Delta n$  sélectionné.
- 7 Sélecteur PF / AL.50%  
PF = alarme (17-18-19) + signalisation POWER FAIL (60-61-62)  
AL.50% = alarme (17-18-19) + préalarme 50%  $I\Delta n$  (60-61-62)
- 8 Sélecteur du relais de sortie: Nd (norm. désexcité) sécurité négative - Ne (norm. excité) sécurité positive.  
Le relais de préalarme est normalement toujours désexcité.  
Le relais POWER FAIL est normalement toujours excité.
- 9 Réglage de la temporisation  
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  $I\Delta n$  = 30mA avec une intervention instantanée, sélectionner 0,03 et assurez vous que le sélecteur 2 est en position x1.
- 10 Affichage instantané du courant différentiel (en % de la valeur  $I\Delta n$  sélectionnée).  
On-off filtre pour les harmoniques
- 11 ATTENTION  
En raccordant le filtre pour les harmoniques, le différentiel ne doit pas être utilisé pour la protection des personnes.

## INSTRUCTIONS POUR LE RACCORDEMENT

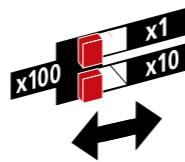
- La position de montage n'affecte en rien le bon fonctionnement du dispositif.
- Les opérations de réglage (seuil d'intervention, temporisation, etc.) doivent être effectuées avec l'appareil hors tension.
- Suivre méthodiquement le schéma de raccordement : une erreur peut altérer le fonctionnement ou 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.
  - Eviter de placer les câbles de raccordement tore-relais parallèlement à des raccordements de puissance.
  - Eviter 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). ■



0,03...0,3A



0,3...3A



3...30A

## FRONT DESCRIPTION

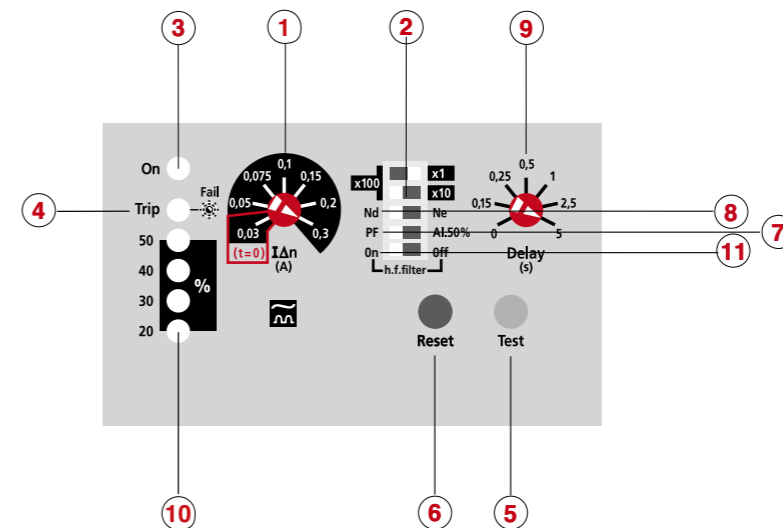
- 1 Setting intervention threshold  $I\Delta n$   
2 Range selector  $x1 / x10 / x100$

- 3 • 4 Signaling LED

- 5 Test key  
It allows to simulate alarm condition, LED Trip switching on and output relay switching.
- 6 Reset key  
Reset is not possible with persistent residual current: > 50%  $I\Delta n$ .
- 7 Selector PF / AL.50%  
PF = alarm (17-18-19) + POWER FAIL signaling (60-61-62)  
AL.50% = alarm (17-18-19) + pre-alarm 50%  $I\Delta n$  (60-61-62)
- 8 Switch for state of output relay: Nd (normally de-energised) negative security Ne (normally energised) positive security.  
Pre-alarm relay is always normally de-energized.  
POWER FAIL relay is always normally energized.
- 9 Setting intervention delay  
Selecting the intervention threshold on position 0,03 the intervention delay is automatically excluded, independently of position of range selector, 2. To set intervention threshold 1  $I\Delta n$  = 30mA with instantaneous intervention, select 0,03 and make sure that selector 2 is on position x1.
- 10 Instantaneous display of earth leakage current (in % of selected  $I\Delta n$  value)  
On-off harmonic filter
- 11 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). ■

Guide d'utilisation  
User's Guide

LE12568AA 10/20 - 01 IM

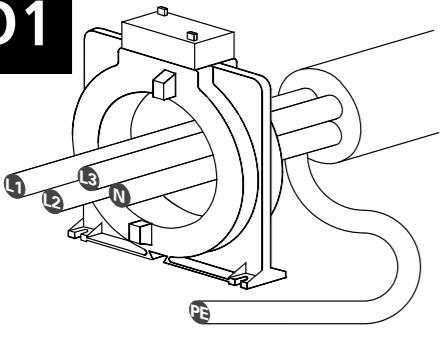
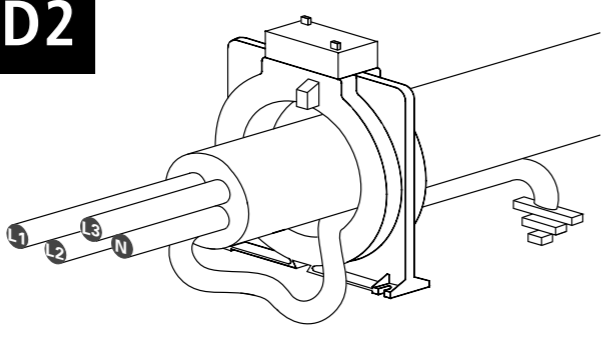
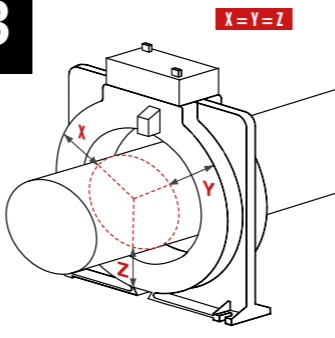


A Group brand | legrand

BTicino SpA  
Viale Borri, 231  
21100 Varese - ITALY



www.imeitaly.com

**D1****D2****D3**

**Diamètre:** diamètre de l'ouverture interne du transformateur (passage câble barre).  
**IΔn min:** valeur minimum sélectionnable sur le relais différentiel afin d'éviter un déclenchement intempestif  
**In:** courant nominal du switch  
 Les valeurs spécifiées sont uniquement valables si les câbles sont positionnés au centre du transformateur.

**Diameter:** internal hole of the transformer (bus bar and cable passage)  
**IΔn min:** minimum value to be set on the Earth Leakage Relay in order to avoid unwanted tripping  
**In:** rated current of the switch  
 The specified values are valid if the cables are positioned in the centre of the transformer

**Ex.** Comment choisir le bon transformateur pour un courant nominal spécifique (**In**) = 125A  
 Pour être conforme aux normes IEC/EN 60947-2 annexe M utiliser un transformateur type **TDGC2**  
**Courant In** = 170A  
**Courant 6In** = 1020A

**E.g.** How to choose the correct transformer for a specific nominal current (**In**) = 125 A  
 To comply with the specification of the standard IEC/EN 60947-2 annex M, the type **TDGC2** should be used  
**Current In** = 170A  
**Current 6In** = 1020A

Lorsque les courants transitoires sont faibles (< à 6In), des transformateurs plus petits peuvent être utilisés, à condition que la formule suivante soit respectée :

Where the transients current are not so high, smaller transformers (< a 6In) may be used provided that the following calculation is respected:

$$\frac{6In}{Is} = \text{surcharge max. admissible}$$

Is (courant nominal du switch)

$$\frac{6In}{Is} = \text{max overload permissible}$$

Is (nominal current of the switch)

**Ex.** En utilisant un transformateur **TDGH2** avec valeur **6In** = 540A avec un switch de courant nominal **In**=125A

**E.g.** A **TDGH2** type with value **6In** = 540A in conjunction with a switch of **In**=125A

$$\frac{540A}{125A} = 4,32$$

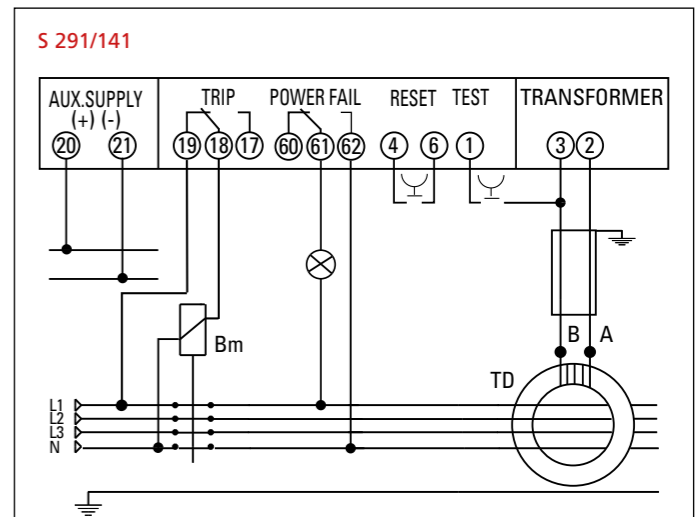
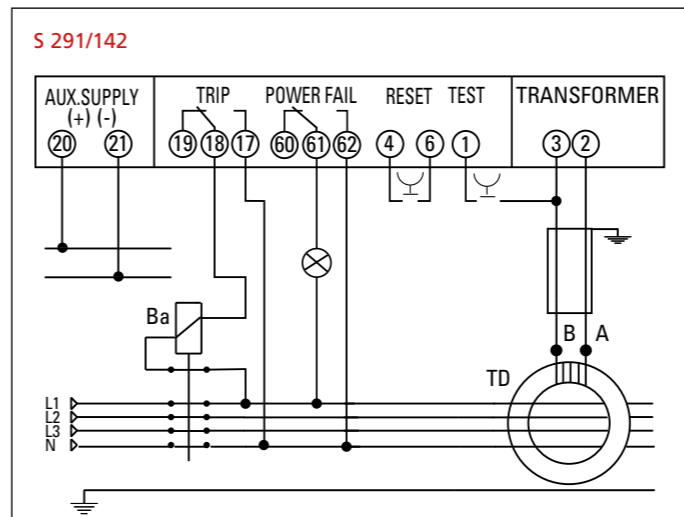
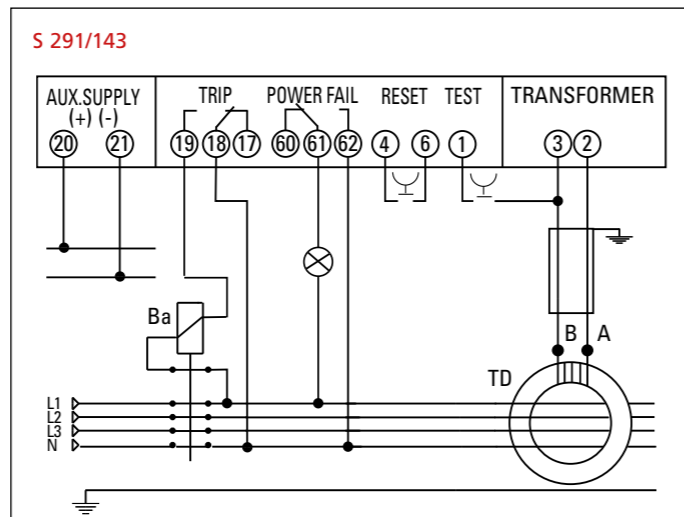
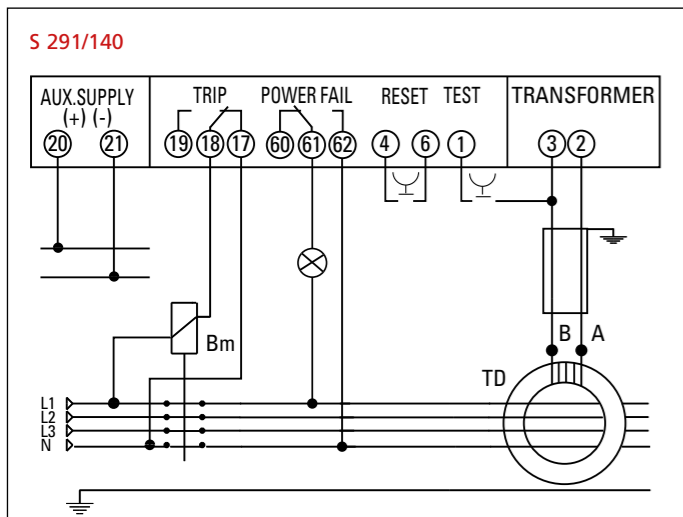
La surcharge permanente admissible est de 4,32 fois le **In** du switch.

$$\frac{540A}{125A} = 4,32$$

Permissible maximum overload is 4,32 times the **In** of the switch.

TORE FERME / CLOSED CORE					TORE OUVRANT / OPEN CORE				
CODE	PASSAGE CÂBLE	IΔn min <sup>(1)</sup>	In	6In	CODE	PASSAGE CÂBLE	IΔn min <sup>(1)</sup>	In	6In
CODE	PASSING CABLE	A	A	A	CODE	PASSING CABLE	A	A	A
TDGA2	Ø 28	0,03	65	390	TDAA2	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					

**SECURITE NEGATIVE • NEGATIVE SECURITY** **PF** **SECURITE POSITIVE • POSITIVE SECURITY**



**SECURITE NEGATIVE • NEGATIVE SECURITY** **AI.50%** **SECURITE POSITIVE • POSITIVE SECURITY**

