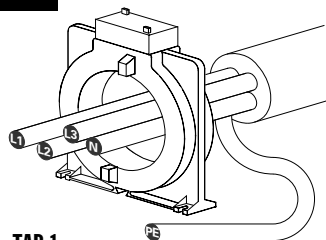
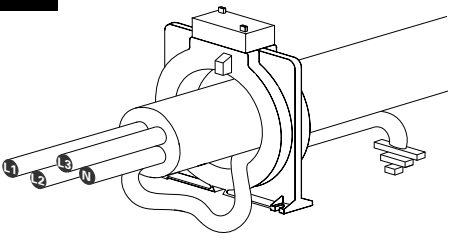


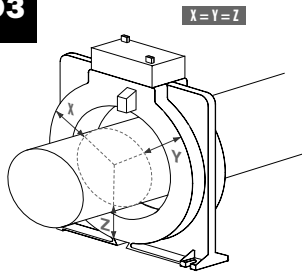
D1



D2



D3



TAB.1

NUCLEO CHIUSO / CLOSED CORE					NUCLEO APRIBILE / OPEN CORE				
CODICE CODE	PASSAGGIO CAVO PASSING CABLE	I Δ n min ⁽¹⁾ A	I _n A	I _{max} ⁽²⁾ A	CODICE CODE	PASSAGGIO CAVO PASSING CABLE	I Δ n min ⁽¹⁾ A	I _n A	I _{max} ⁽²⁾ 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					

⁽¹⁾ Minima corrente I Δ n valore minimo di I Δ n impostabile sul relè differenziale abbinato al toroide
I Δ n lowest current I Δ n lowest value that can be set on earth leakage relay connected with toroid

⁽²⁾ Corrente di test corrispondente a 6I_n: I_{max} (IEC/EN 60947-2 annex M)
Test current corresponding to 6I_n: I_{max} (IEC/EN 60947-2 annex M)

RD2B2



A Group brand | legrand

BTicino SpA
Viale Borri, 231
21100 Varese - ITALY



www.imeitaly.com

Istruzioni d'uso User's Guide

DESCRIZIONE FRONTALE • FRONT DESCRIPTION

- ⊖ Predisposizione IΔn soglia d'intervento
- ⊖ Selettore portata x1 / x10 / x100

- ⊖ Setting intervention threshold IΔn
- ⊖ Range selector 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

Controllare che il valore d'intervento selezionato sia compatibile con le sensibilità minima rilevabile dal trasformatore toroidale abbinato (vedi tab.1).

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

- ⊖ • ⊖ LED segnalazione
- LED spento
- LED acceso
- LED lampeggiante



- ⊖ • ⊖ Signaling LED
- LED off
- LED on
- LED blinking

⊖ On	⊖ Trip - Fail	
•	•	Assenza tensione alimentazione ausiliaria o apparecchio fuori servizio • Lack of auxiliary voltage supply or out of order meter
•	•	Sorveglianza • Supervision
•	•	Allarme • Alarm
•	•	Interruzione collegamento toroide - relè • Connection breakdown between relay and ring current transformer

- ⊖ Pulsante di prova
- Permette di simulare la condizione di allarme, l'accensione del LED Trip e la commutazione del relè d'uscita.
- ⊖ Pulsante di ripristino
- Lo stato di allarme permane fino a quando l'operatore non agisce sul tasto RESET.
- Il ripristino è inibito con corrente differenziale persistente: > 50% IΔn impostata

- ⊖ Test key
- It allows to simulate alarm condition, LED Trip switching on and output relay switching.
- ⊖ Reset key
- the alarm stays until the operator doesn't act on RESET key.
- Reset is not possible with persistent residual current: > 50% IΔn.

- ⊖ Selettore Ripristino
- MAN (manuale) = dopo aver rilevato il guasto, l'apparecchio entra in stato d'allarme definitivo attraverso i due relè R1 (17-18-19) e R2 (60-61-62).
- Lo stato di allarme permane fino a quando l'operatore non agisce sul tasto RESET.
- AUT (automatico) = dopo aver rilevato il guasto, l'apparecchio provvede automaticamente al ripristino attraverso il relè R1 (17-18-19) che comanda il teleruttore, facendo 3 tentativi a distanza di 1 minuto.
- Terminati i 3 tentativi, se il dispositivo non si è ripristinato, il teleruttore si apre definitivamente.
- In caso di ripristino riuscito, dopo 30 secondi, l'apparecchio azzerava automaticamente il conteggio dei tentativi.
- Nel caso persista il guasto dopo l'apertura del teleruttore (R1), l'apparecchio entra in stato d'allarme definitivo aprendo l'interruttore generale (R2) senza eseguire i tentativi.

- ⊖ Reset selector
- MAN (manual) = after having detected the failure, the meter enter the definitive alert through the two relays R1 (17-18-19) and R2 (60-61-62).
- The alert stays until the operator does not act on RESET key.
- AUT (automatic) = after having detected the failure, the meter automatically resets through the R1 (17-18-19) relay which controls the contactor, making 3 attempts with an interval of 1 minute.
- After the 3 attempts, if the device is not reset, the contactor definitively opens.
- In case of successful reset, after 30 seconds, the meter automatically clears the attempt count.
- In case the failure persists after the contactor (R1) opening, the meter enter the definitive alert by opening the master switch (R2) without making any attempt.

- ⊖ Selettore stato relè uscita R1 (17-18-19)
- Nd (norm. diseccitato) sicurezza negativa - Ne (norm. eccitato) sicurezza positiva.
- Il relè R2 (60-61-62) è sempre norm. diseccitato.
- ⊖ Predisposizione ritardo intervento R1 (17-18-19)
- Selezionando la soglia d'intervento nella posizione 0,03 viene automaticamente escluso il ritardo intervento, indipendente dalla posizione del selettore di portata ⊖. Per predisporre soglia di intervento ⊖ IΔn = 30mA con intervento istantaneo selezionare 0,03 e accertarsi che il selettore ⊖ sia in posizione x1.
- Il relè R2 (60-61-62) ha un ritardo aggiuntivo pari a 0,4 secondi rispetto al valore di ritardo intervento selezionato per il relè R1 (17-18-19).

- ⊖ Selector state of the R1 output relay (17-18-19)
- Nd: (normally de-energized) negative security - Ne (normally energized) positive security
- R2 relay (60-61-62) is always normally de-energized
- ⊖ Setting intervention delay of the R1 output relay (17-18-19)
- Selecting the intervention threshold on position 0,03 the intervention delay is automaticall excluded, independently of position of range selector, ⊖. To set intervention threshold ⊖ IΔn = 30mA with instantaneous intervention, select 0,03 and make sure that selector ⊖ is on position x1.
- R2 relay (60-61-62) has a 0,4 second extra delay compared to the value of the selected intervention delay of the R1 relay (17-18-19).

- ⊖ Indicazione istantanea della corrente differenziale (in % del valore IΔn impostato)
- ⊖ Inserzione (on) - esclusione (off) filtro per componenti armoniche.

- ⊖ Instantaneous display of earth leakage current (in % of selected IΔn value)
- ⊖ On-off harmonic filter

ATTENZIONE

Inserendo il filtro per componenti armoniche, il differenziale non deve essere utilizzato per la protezione delle persone.

ISTRUZIONI DI CABLAGGIO

- La posizione di fissaggio risulta completamente indifferente ai fini del funzionamento.
- Le operazioni di predisposizione (soglia intervento, tempo ritardo, ecc.) devono essere effettuate con apparecchio non alimentato.
- Rispettare scrupolosamente lo schema d'inserzione, una inesattezza nei collegamenti è inevitabilmente causa di funzionamento anormale o di danni all'apparecchio.
- L'ottenimento della piena funzionalità del sistema di protezione differenziale è legato alle modalità di installazione, per cui si consiglia:
 - ⊖ Ridurre al minimo la distanza tra toroide e relè
 - ⊖ Utilizzare cavi schermati o intrecciati per la loro connessione
 - ⊖ Evitare di disporre i cavetti di connessione toroide-relè parallelamente a conduttori di potenza
 - ⊖ Evitare di installare toroide e relè in prossimità di sorgenti di campi elettromagnetici intensi (grossi trasformatori).
 - ⊖ Solo i conduttori attivi attraversano il toroide (dis.D1)
 - ⊖ Utilizzando cavo schermato, l'armatura deve essere collegata a terra come da (dis.D2)
 - ⊖ I conduttori devono essere posizionati al centro del toroide (dis.D3).

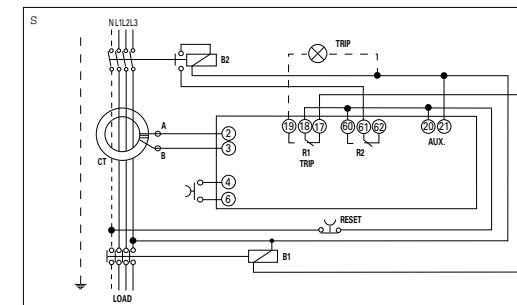
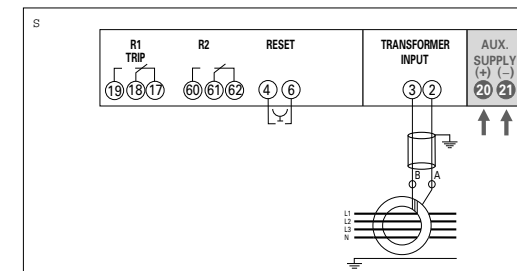
ATTENTION

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).

SCHEMI D'INSERZIONE • WIRING DIAGRAMS



ATTENZIONE

- Schema valido con selettore ⊖ in posizione Nd.
- 2-3: collegamento a trasformatore toroidale
- 4-6: riarmo a distanza
- 20-21: alimentazione ausiliaria dispositivo
- 17-18-19: relè allarme R1
- 60-61-62: relè allarme R2
- B1: bobina 1° intervento (intervento in diseccitazione bobina contattore)
- B2: bobina 2° intervento (intervento in eccitazione bobina sgancio interruttore)
- RESET: riarmo a distanza (in serie ad al. ausiliaria dispositivo)
- TRIP: eventuale segnalazione ottica intervento allarme

ATTENTION

- Wiring diagram valid with ⊖ 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.

DIMENSIONE DI INGOMBRO • OVERALL DIMENSIONS

