



# RELE' DIFFERENZIALE DI TERRA ULTRA COMPATTO 48x48mm

*Ultra-compact Earth leakage relay 48x48mm*



FRER



## Ultra-compact earth leakage relay 48x48mm



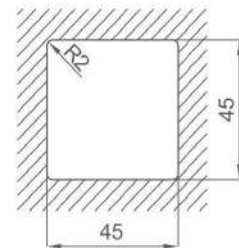
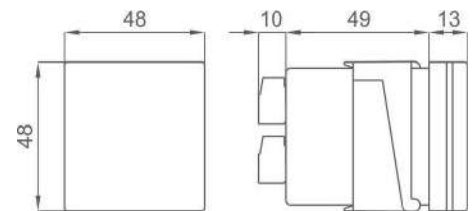
### DATI TECNICI - Technical data

impostazione corrente	current setting range	30mA...30A in 3 campi / ranges - 30...300A
misura corrente	current measurement	TRMS
impostazione tempo	delay setting range	0,02...5 sec in 2 campi / ranges
frequenza di lavoro	operating frequency	47...63Hz
filtro terza armonica	third harmonic filter	attenuazione / attenuation 80% @ 150Hz
caratteristica di intervento	operation characteristic	tipo / type A
test collegamento toroide	toroid connection test	continuo / continuous
contatto di intervento	trip contact	2 in scambio / DPDT, AC1 8A 250Vac
sicurezza	safety	standard (N.D.) - positive (N.E.)
riarmo automatico	automatic retry	manual (Man.) - 3 tentativi / retries (Aut.)
temperatura di funzionamento	operating temperature	0...+50°C, U.R. / R.H. <90% n.c.
temperatura di magazzino	storage temperature	-20...+70°C
isolamento	insulation	IEC60947-2 - IEC 61010-1 CAT III,300V
connessioni	connections	morsettiere estraibili / withdrawable terminals
custodia in materiale termoplastico autoestinguente	self-extinguishing thermoplastic material	UL 94-V0
grado di protezione custodia	protection for housing	IP50
grado di protezione frontale	protection for front	IP52
grado di protezione morsetti	protection for terminals	IP20
costruzione a norme	according to	IEC 60947-2 Allegato / Annex M

### CODICI DI ORDINAZIONE - Ordering codes

### DIMENSIONI - Dimensions

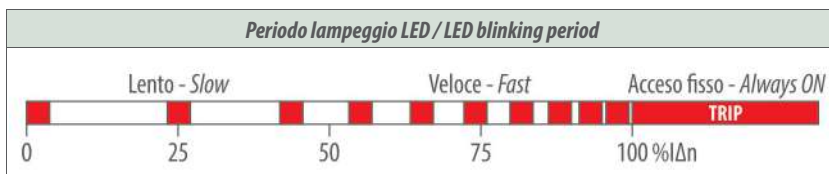
Tipo Type	Alimentazione Aux. supply voltage	Codice - Code	
		30mA - 30A	30A - 300A
Trip1 + Trip2 + External Reset	115-230Vac (+5/-10%, 47÷63Hz, <5VA)	X48DSA030X20S	X48DSA300X20S
	20÷260Vac/dc (<2VA) <b>NEW!</b>	X48DSA030X20E	X48DSA300X20E
Trip1 + Trip2 + External Reset + LED lampegg. * blinking LED *	115-230Vac (+5/-10%, 47÷63Hz, <5VA)	X48DSA030L20S	X48DSA300L20S
	20÷260Vac/dc (<2VA) <b>NEW!</b>	X48DSA030L20E	X48DSA300L20E



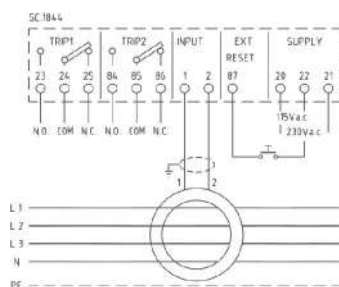
kg. 0,150

\* La funzione LED lampeggiante è stata implementata per indicare il livello della corrente di guasto prima che intervenga il relè (simulazione bar-graph). La frequenza di lampeggio del LED TRIP è proporzionale alla percentuale di corrente di guasto (vedi tabella).

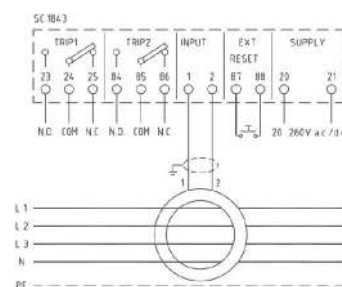
\* LED blinking function has been implemented to indicate the leakage current level before relay tripping (bar-graph simulation). LED TRIP blinking frequency is directly proportional to the leakage current percentage (see table).



### SCHEMI DI INSERIZIONE - Wiring diagrams



X48DSA030X20S - X48DSA030L20S  
X48DSA300X20S - X48DSA300L20S



X48DSA030X20E - X48DSA030L20E  
X48DSA300X20E - X48DSA300L20E

## FUNZIONALITA' - Functions

1. trimmer di regolazione corrente di intervento  $I\Delta n$ .
2. trimmer di regolazione del tempo di ritardo di intervento del relè  $\Delta t$ .
3. selettore di programmazione.
4. LED ON indica che il relè è alimentato.
5. LED TRIP indica l'intervento del relè / livello % corrente di dispersione (solo per cod. "L").
6. tasto TEST per controllo funzionamento intervento del relè.
7. tasto RESET per ripristino manuale del relè dopo intervento.

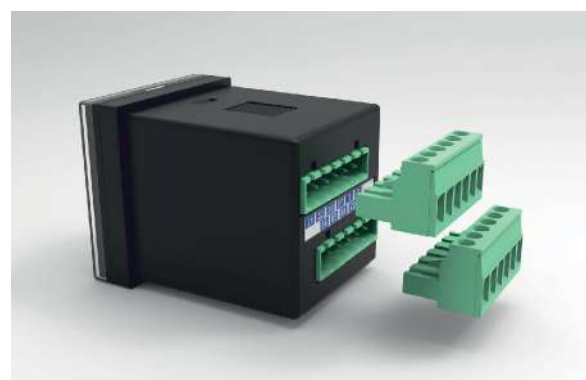
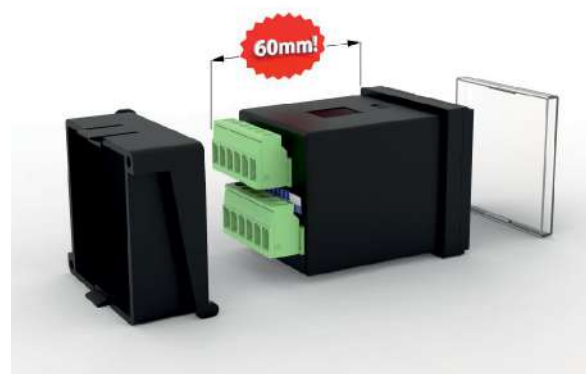
1. *trip current setting  $I\Delta n$  trimmer.*
2. *trip delay setting  $\Delta t$  trimmer.*
3. *programming selector.*
4. *LED ON indicates that the ELR is powered.*
5. *LED TRIP indicates that the ELR has tripped / leakage current % level (only for "L" code).*
6. *TEST pushbutton for relay trip test.*
7. *RESET pushbutton for relay restore after trip.*



## PUNTI DI FORZA - Key points

- ✓ Profondità ridotta, minore di 60mm (morsettiere comprese)
- ✓ Morsettiere estraibili per cablaggio facilitato
- ✓ Nuova gamma di alimentazione 20...260V ac/dc
- ✓ Particolarmente adattabile a cassette MCC (motor control center)
- ✓ Sistema di fissaggio rapido e sicuro!
- ✓ Misura in TRMS
- ✓ Regolazioni corrente  $I\Delta n$  e ritardo intervento immediate e precise
- ✓ A richiesta grado di protezione IP54
- ✓ A richiesta esecuzione tropicalizzata
- ✓ A richiesta esecuzione navale

- ✓ *Reduced depth, less than 60mm (terminals included)*
- ✓ *Withdrawable terminals for easy connection*
- ✓ *New extended supply range 20...260V ac/dc*
- ✓ *Perfectly suitable for MCC switchgear*
- ✓ *Fast and safe mounting device!*
- ✓ *TRMS measurement*
- ✓ *Simple and accurate  $I\Delta n$  current and trip delay settings*
- ✓ *Protection degree IP54 (optional)*
- ✓ *Tropicalization (optional)*
- ✓ *Ship mounting (optional)*



Vedi retro copertina per la gamma completa dei relè differenziali tipo A, F, B toroidi e sensori



See last page for complete range of earth leakage relays type A, B, F, toroid and sensors

Pagina catalogo generale - General catalogue page	RELE/DIFFERENZIALI DI TERRA TIPO A,F - TYPE A,F EARTH LEAKAGE RELAYS						
	3.14	3.16	3.18	3.20	3.22	3.23	
TABELLA DI SELEZIONE SELECTION TABLE							
	X35DL3	X48DL3	X72DL3	X52DS	X48DSA	X72DS	X96DS
Dimensioni (mm) - Dimensions (mm)	2 mod. DIN	48 x 48	72 x 72 - (96 x 96)	3 mod. DIN	48 x 48	72 x 72	96 x 96
TIPO B - TYPE B	●	●	●	●	●	●	●
TIPO F - TYPE F	●	●	●	●	●	●	●
TIPO A - TYPE A	●	●	●	●	●	●	●
SUPER IMMUNIZZATO - SUPER IMMUNIZED	●	●	●	●	●	●	●
IMPOSTAZIONE CORRENTE - CURRENT SETTING RANGE	0,030 ÷ 30 A 0,300 ÷ 300A	0,030 ÷ 30 A 0,300 ÷ 300A	0,030 ÷ 30 A 0,300 ÷ 300A	0,030 ÷ 30 A	0,030 ÷ 30 A 0,300 ÷ 300A	0,030 ÷ 30 A	0,030 ÷ 30 A
FILTRO 3 <sup>^</sup> ARMONICA - 3 <sup>RD</sup> HARMONIC FILTER	●	●	●	●	●	●	●
FILTRO ANTIFIBRILLAZIONE - ANTIFIBRILLATION FILTER	●	●	●	●	●	●	●
CONTATTO DI INTERVENTO - TRIP CONTACT	●	●	●	●	●	●	●
2° CONTATTO DI INTERVENTO - 2 <sup>ND</sup> TRIP CONTACT	○	○	○	○	○	○	○
CONTATTO DI ALLARME - ALARM CONTACT	○	○	○	○	○	○	○
INGRESSO RESET - RESET INPUT	○	○	○	○	○	○	○
INGRESSO TEST/RESET - TEST/RESET INPUT	○	○	○	○	○	○	○
RS485 MODBUS RTU - RS485 MODBUS RTU	○	○	○	○	○	○	○
OROLOGIO - REAL TIME CLOCK	○	○	○	○	○	○	○

● STANDARD ○ OPTIONAL

Pagina - Page	TRASFORMATORI PER RELE/DIFFERENZIALI DI TERRA - TRANSFORMERS FOR EARTH LEAKAGE RELAYS										
	3.24										
TABELLA DI SELEZIONE SELECTION TABLE											
	TDC022	TDC032	TDC035	TDC060	TDC080	TDC110	TDC160	TDC210	TDC350	TDC321	TDC471
Dimensioni finestra (mm) - Hole size (mm)	Ø 22,5	Ø 24 32x10	Ø 35	Ø 60	Ø 80	Ø 110	Ø 160	Ø 210	Ø 350	175 x 70	325 x 125 470 x 160
NUCLEO CHIUSO - CLOSED CORE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NUCLEO APRIBILE - SPLIT CORE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

SENSORI PER RELE TIPO B - SENSORS FOR RELAYS TYPE B

3.12

TDB028	TDB060	TDB090	TDB160	TDB210
Ø 28	Ø 60	Ø 90	Ø 160	Ø 210
○	○	○	○	○