



RELÈ DIFFERENZIALE DI TERRA MULTICANALE

Multichannel Earth Leakage Relays





Il relè differenziale di terra Multicanale è stato progettato per il monitoraggio e protezione fino a **6 linee indipendenti**. Un unico strumento permette una notevole ottimizzazione degli ingombri e dei tempi di cablaggio, grazie anche alla presenza di morsettiere estraibili per le connessioni. I 4 tasti frontali ne consentono una programmazione immediata, ulteriormente semplificata dalla funzione copia/incolla presente nelle impostazioni.

Un tasto dedicato allo Scroll dei canali permette la selezione dell'ingresso da visualizzare, mentre in caso di intervento, il display si porterà automaticamente sull'ultimo canale intervenuto ed il relativo Led verrà acceso.

Disponibile in 3 versioni:

Solo Tipo B - Solo Tipo A/F - Mixed B-A/F con 5 combinazioni di ingresso.

The Multichannel earth leakage relays COMBI 6 have been designed for the monitoring and protection of up to **6 independent systems**. A single instrument allows a considerable optimization of the overall dimensions and of the wiring connection procedures, thanks also to the presence of withdrawable terminals blocks for the connections. The 4 front keys allow immediate programming, further simplified by the copy/paste function available in the setting menu.

A push button dedicated to the Scroll of the channels allows the selection of the input to be displayed, while in case of trip intervention, the display will automatically show the last tripped channel and the relative LED will be ON.

It is available in 3 versions:

Type B only - Type AF only - Mixed B / AF with 5 different input combinations.

DATI TECNICI - Technical data

display

visualizzazione massima
posizione punto decimale
barra grafica
misura corrente differenziale $I_{\Delta n}$
aggiornamento letture
risposta in frequenza
precisione di base
filtro in frequenza
antifibrillazione selezionabile

filtro in frequenza
3^a armonica selezionabile
regolazione corrente
differenziale di intervento $I_{\Delta n}$

regolazione corrente diff.
di non intervento $I_{\Delta n0}$
regolazione tempo limite
di non intervento Δt_{no}
curva di intervento tempo
inverso selezionabile

curva di intervento tempo
costante selezionabile

riarmo automatico intervento
contatto di intervento
carico nominale

sicurezza
isolamento e sicurezza elettrica
temperatura di funzionamento
temperatura di magazzino
custodia in materiale
termoplastico autoestinguente
grado di protezione custodia
grado di protezione morsetti
costruzione a norme
test automatico
presenza sensore

smagnetizzazione sensore
Allarme (opzione)
carico nominale

sicurezza
Reset Input (opzione)
Modbus RTU (opzione)
Baud Rate
parametri programmabili
indirizzo programmabile
Orologio (opzione)
mem. archivio eventi

display

maximum indication
dot point position
bargraph
residual current measurement $I_{\Delta n}$
display refresh
measurement bandwidth
base precision
selectable
antifibrillation LPF

selectable
3rd harmonic LPF
residual actuating
current setting $I_{\Delta n}$

residual non-actuating
current setting $I_{\Delta n0}$
limiting non-actuating
time setting Δt_{no}
selectable inverse
time-current characteristic

selectable constant
time-current characteristic

automatic trip retry
trip contact
nominal load

safety
insulation and safety
operating temperature
storage temperature
self extinguishing
thermoplastic material
protection degree for housing
protection degree for terminals
according to
automatic sensor
connection test

sensor degauss
Alarm (option)
nominal load

safety
Reset Input (option)
Modbus RTU (option)
Baud Rate
programmable parameters
programmable address
Real Time Clock (option)
Archive event store

LCD retroilluminato multicolore
multicolor backlight LCD
3 cifre / digits
automatica / automatic
10 livelli / levels (0-100% $I_{\Delta n}$)
tipo / type AC, A, F, B - TRMS
500ms (valore medio / average value)
DC (TypeB); 2,5Hz - 3kHz (-3dB)
 $\pm 0,5\%$ (50÷60Hz)

IEC 62423, VDE 0664-T-100
protezione antiincendio/fire protection 300mA

Attenuazione / attenuation 80% @ 150Hz

0,03÷30A **TDA... - TDC...**
30÷500mA; 500mA÷1,5A (TC only) **TDB...3CM**
300mA÷5A; 5÷15A (TC only) **TDB...003**

80% - 98% $I_{\Delta n}$

istantaneo / instantaneous 20ms - 30s

istantaneo / instantaneous
 $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$ (IEC60947-2 Tab.B.1)

selettivo / selective 60ms
 $I_{\Delta n} > 30\text{mA}$ (IEC60947-2 Tab.B.2)

ritardato / delayed 20ms-30s $I_{\Delta n} > 30\text{mA}$

istantaneo / instantaneous 20ms
 $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$ (IEC60947-2 Tab.B.1)

ritardato / delayed 20ms-30s $I_{\Delta n} > 30\text{mA}$

0-10 tentativi / retries
6x SPST (COM, NO1, NO2, NO3, NO4, NO5, NO6)
6A, 250Vac AC1; 6A, 24Vdc DC1
3A, 250Vac AC15; 2A, 24Vdc DC13 (IEC60947-5-1)
standard (ND) or positive (NE)
IEC 61010-1, IEC 60947-1
0...+25...+50°C
-30...+70°C

UL 94-V0

IP40

IP20

EN 60947-2 Allegato / Annex M

TDA-TDC - iniezione di corrente/ Sec. Current Injection

TDB - impulso di tensione/voltage pulse
TDB - imp. tensione/voltage pulse 500ms

SPST (COM, NO)
100mA, 250Vac/dc (CAT II), 150Vac/dc (CAT III)

350Vpk (including overvoltage)

standard (ND) or positive (NE)

Segnale / command >2s

RS485 isolata/insulated, A+, B-

9600, 19200, 38400, 57600 bps

Parity and Stop bits

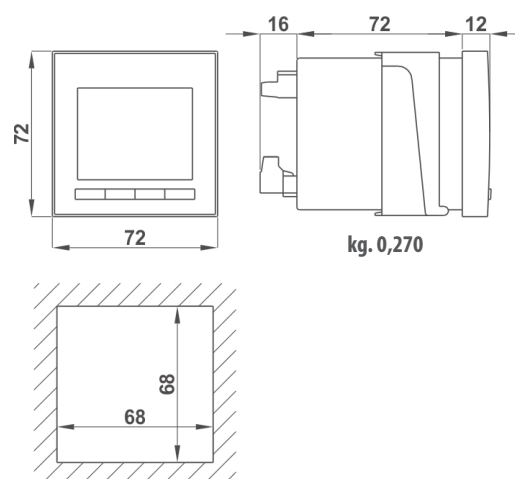
1÷247

RTC con/with Battery backup

ultimi 5 eventi, con Timestamp

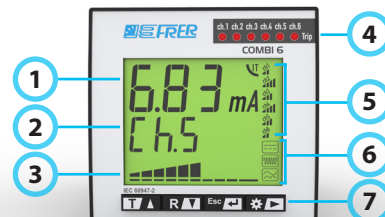
last 5 events, with Timestamp

DIMENSIONI - Dimensions



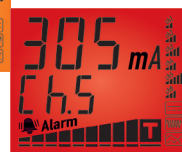
VERSIONI - Versions

VISUALIZZAZIONI - Displaying

**X72UB6**6 ingressi Tipo B
6 Inputs Type B

1. Corrente differenziale - Residual current measure
2. Canale visualizzato - Displayed channel
3. Barra grafica con icona Trip - Bargraph with Trip icon
4. Stato Canali - Channel status
5. Barra grafica Canali 1...6 - Channel 1...6 Bargraph
6. Simboli Tipo A/F e Tipo B - Type A/F and Type B Symbols
7. Funzione tasti - Keys function

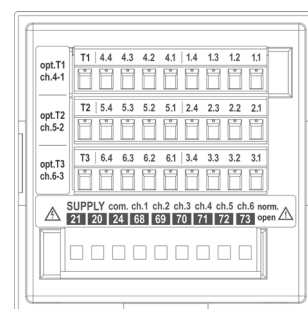
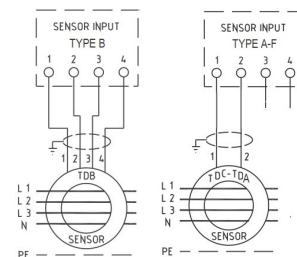
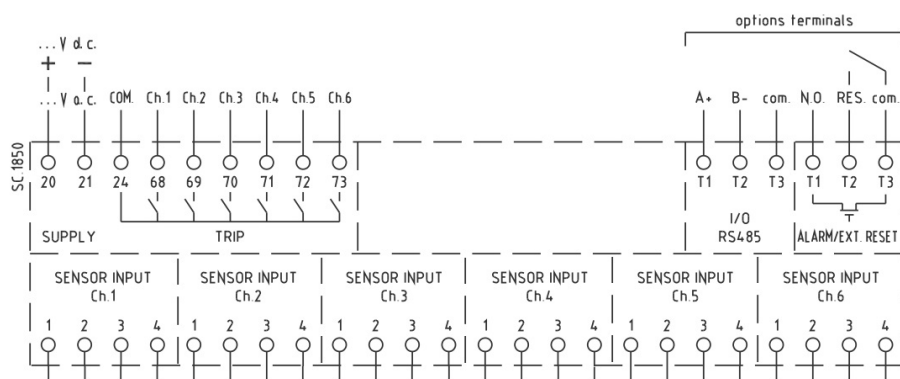
- Test/Up
- Reset/Down
- Escape/Enter
- Config./Channel Scroll

**X72UL6**6 ingressi Tipo A-F
6 Inputs Type A-FMISURA
MEASUREALLARME
ALARMINTERVENTO
TRIP**X72UX6 - MIXED**6 ingressi Tipo B/A-F
6 Inputs Type B/A-F

CODICI DI ORDINAZIONE - Ordering codes

COMBI 6 Relè differenziale di terra a 6 canali - 6 Channel earth leakage relay				X72U _____	___	___	___
Tipologia Ingressi - Input Type:	TYPE B	6 Inputs TYPE B		X72UB6 4DC			
	TYPE A-F		6 Inputs TYPE A-F	X72UL6 030			
	MIXED	1 Input TYPE B	5 Inputs TYPE A-F	X72UX6 C15			
		2 Inputs TYPE B	4 Inputs TYPE A-F	X72UX6 C24			
		3 Inputs TYPE B	3 Inputs TYPE A-F	X72UX6 C33			
		4 Inputs TYPE B	2 Inputs TYPE A-F	X72UX6 C42			
		5 Inputs TYPE B	1 Input TYPE A-F	X72UX6 C51			
Opzioni - Options:	Nessuna - None				X60		
	Alarm + Reset Input				R61		
	RS485 Modbus RTU				M60		
Alimentazione - Aux. supply voltage:	80÷260Vac/dc (<7VA/3,5W)					H	
	20÷60Vac/dc (<9VA/4,5W)					L	
Orologio - Real Time Clock:	No						
	Sì - Yes						C

SCHEMI DI INSERIZIONE - Wiring diagrams



CODICE - CODE	SENSORE - SENSOR					
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6
X72UB6...	TDB	TDB	TDB	TDB	TDB	TDB
X72UL6...	TDC-TDA	TDC-TDA	TDC-TDA	TDC-TDA	TDC-TDA	TDC-TDA
X72UX6C15...	TDB	TDC-TDA	TDC-TDA	TDC-TDA	TDC-TDA	TDC-TDA
X72UX6C24...	TDB	TDB	TDC-TDA	TDC-TDA	TDC-TDA	TDC-TDA
X72UX6C33...	TDB	TDB	TDB	TDC-TDA	TDC-TDA	TDC-TDA
X72UX6C42...	TDB	TDB	TDB	TDB	TDC-TDA	TDC-TDA
X72UX6C51...	TDB	TDB	TDB	TDB	TDB	TDC-TDA



SENSORI - Sensors

SENSORI PER INGRESSI TIPO B - SENSORS FOR INPUT TYPE B

Dimensioni finestra - Hole size (mm)	Ø 28	Ø 60	Ø 90	Ø 110	Ø 160	Ø 210
Range IΔ: 30mA-1,5Aac; ±2,1Adc	TDB0283CM	TDB0603CM	TDB0903CM	TDB1103CM	-	-
Range IΔ: 300mA-15Aac; ±21Adc	TDB028003	TDB060003	TDB090003	TDB110003	TDB160003	TDB210003

SENSORI PER INGRESSI TIPO A-F - SENSORS FOR INPUT TYPE A-F

Dimensioni finestra - Hole size (mm)	Ø 22,5	Ø 24 32 x 10	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	TDC022	TDC032	TDC035	TDC060	TDC080	TDC110	TDC160	TDC210	TDC350	TDC177	TDC321	TDC471
NUCLEO APRIBILE - SPLIT CORE	-	-	-	TDA060	-	TDA110	TDA160	TDA210	-	-	-	-