

## RELE' DIFFERENZIALI DI TERRA EARTH LEAKAGE RELAYS

X35DL3... - X48DL3... - X72DL3...

MANUALE OPERATIVO / OPERATING MANUAL  
Ipm0231\_5 - Edizione / Edition 11.18



FRER srl - V.le Europa, 12  
20093 - Cologno Monzese (MI)  
ITALY - www.frer.it

Tel: +39.02.27302828  
Fax: +39.02.25391518  
frersale@frer.it / frerexport@frer.it

made in Italy

### 1. PRECAUZIONI DI SICUREZZA / SAFETY PRECAUTIONS

**ATTENZIONE, LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI NOTE**  
**WARNING, PLEASE READ THE FOLLOWING NOTES**

**ATTENZIONE, RISCHIO DI ELETTROCUZIONE**  
**WARNING RISK OF ELECTRIC SHOCK**

Le seguenti precauzioni di sicurezza generali devono essere osservate durante tutte le fasi di installazione e di utilizzo di questo strumento. Un uso improprio e non conforme a quanto prescritto può pregiudicare la sicurezza del prodotto.

- L'installazione e l'utilizzo di questo strumento devono essere effettuati esclusivamente da personale qualificato in grado di applicare le procedure di sicurezza secondo le Normative vigenti.
- La riparazione deve essere effettuata esclusivamente dal Costruttore.
- L'integrità dell'apparecchiatura deve essere verificata prima di effettuare qualunque collegamento: le superfici esterne non devono presentare rotture o altri danni dovuti al trasporto ed alla movimentazione. Se si sospetta che l'apparecchiatura non sia sicura, occorre impedire l'utilizzo.
- Qualunque collegamento deve essere effettuato esclusivamente in assenza di tensione.
- Rispettare i collegamenti indicati negli schemi di inserzione secondo il modello richiesto.
- Assicurarsi che le condizioni operative siano conformi alle indicazioni specificate nel presente Manuale.
- Non utilizzare in atmosfera esplosiva, in presenza di gas e fumi infiammabili, di vapore o in condizioni ambientali al di fuori dei limiti operativi specificati.
- Non tentare di aprire le apparecchiature per nessun motivo.
- Per pulire le apparecchiature utilizzare un panno asciutto, morbido e non abrasivo. Non utilizzare acqua o altri liquidi, acidi, solventi chimici o sostanze organiche.
- Il prodotto è di categoria di sovratensione III (CAT III, 300V) ed è destinato ad essere installato dentro box o pannelli elettrici con circuiti di alimentazione e comando di categoria CAT III, 300V.
- I conduttori da collegare ai terminali devono avere una temperatura operativa massima di almeno 75°C e la sezione dei conduttori deve essere 0.75÷2.5 mm<sup>2</sup>.
- Deve essere previsto un dispositivo di disconnessione esterno per l'alimentazione con tensione nominale adeguata a quella dell'impianto e potere di interruzione adeguato alla corrente di corto circuito disponibile nel punto di inserzione; deve essere immediatamente identificabile come mezzo di disconnessione del prodotto, facile da raggiungere e installato nelle immediate vicinanze dello strumento; deve essere di tipo approvato e certificato secondo gli standard previsti.
- In fase di installazione deve essere prevista la protezione dell'alimentazione ausiliaria tramite fusibili esterni, rapidi o ultrarapidi, con corrente nominale di 1 o 2A, tensione nominale adatta a quella dell'impianto, e potere di interruzione adeguato alla corrente di corto-circuito disponibile nel punto di inserzione (normalmente i tipi 10x38, corpo ceramico, tensione nominale 500 o 660V, caratteristica gG o FF e potere di interruzione di 100KA sono adatti a questo scopo).
- Devono essere sempre utilizzati dei TA Differenziali che forniscano un isolamento rinforzato l'avvolgimento primario e secondario, adeguato alla categoria di sovratensione dell'impianto.
- **In caso di cortocircuito o guasto a terra del circuito controllato, verificare sempre il corretto funzionamento del Relé differenziale.**
- **Verificare mensilmente il corretto funzionamento del Relé differenziale mediante la pressione del tasto TEST.**
- La mancata osservanza di quanto sopra ed ogni utilizzo improprio dell'apparecchiatura sollevano la FRER S.r.l. da ogni responsabilità e comportano il decadimento delle condizioni di garanzia.

**SUI MORSETTI CONTRASSEGNA TI DA QUESTO SIMBOLO PUO' ESSERE PRESENTE UNA TENSIONE PERICOLOSA!**

**NOTA:** Le caratteristiche tecniche indicate nella presente documentazione sono soggette a modifiche; la FRER S.r.l. si riserva il diritto di effettuare senza preavviso. Per ogni informazione in merito al contenuto del presente manuale, contattare FRER srl.

The following general safety precautions must be observed during all phases of installation and operation of this instrument.

- Installation and operation of this instrument can be performed by qualified personnel only and according to the relevant Normatives.
- Servicing can be performed at Factory only.
- Before installing the instrument make sure that the housing is not damaged, otherwise the unit must be rejected and returned to the Factory for servicing.
- Ensure that the line and auxiliary power supply are switched off before connecting the instrument to the circuits.
- Wiring diagrams must be respected according to the required model.
- Make sure to operate the instrument according to the technical specifications as listed in this Manual.
- Do not operate the instrument in an explosive atmosphere and in presence of flammable liquids or vapors.
- The operating conditions must be in the range as specified in this Manual and on the instrument label.
- Never attempt to open the instrument's housing for any reason.
- To clean the equipment use a dry cloth, soft and non-abrasive. Do not use water or any other liquids, acids, chemical solvents or organic substances.
- The device is of overvoltage category III (CAT III, 300V) and it is intended to be installed inside boxes or electric panels with CAT III, 300V supply and control circuits.

- The wires to be connected to the terminals have to have a maximum operating temperature at least at 75°C and the wire section has to be at 0.75÷2.5 mm<sup>2</sup>.
- It must be provided an external disconnecting device for the auxiliary supply with rated voltage suitable to the system voltage value and breaking capacity suitable to the short circuit current available at the insertion point; it must be immediately identifiable as product disconnecting device, easy to reach and installed in the immediate vicinity of the meter; it must be approved and certified according to the required standards.
- During the installation the auxiliary supply protection must be provided by means of external fast or very fast fuses with rated current at 1A or 2A, rated voltage suitable to the system voltage value and breaking capacity suitable to the short circuit current available at the insertion point (the type 10x38, ceramic body, rated voltage 500V or 660V, gG or FF characteristic and breaking capacity at 100KA are normally suitable for this purpose).
- It must always be used differential current transformers with reinforced insulation between primary and secondary windings, according to the power circuit overvoltage category.
- **In case of short circuit or earth fault of the controlled circuit, always verify the correct operation of the Earth Leakage Relay.**
- **Monthly verify the correct operation of the Earth Leakage Relay, by pressing TEST key.**
- Failure to comply with these precautions and with the instructions given elsewhere in this Manual violates safety standards of design, manufacture, and intended use of this instrument.

FRER assumes no liability for the Customer's failure to comply with these requirements.

**DANGEROUS VOLTAGE MAY BE PRESENT ON THE TERMINALS MARKED WITH THIS SYMBOL!**

**NOTE:** The contents of this Manual are subject to change without prior notice as a result of improvements in performances and functions. Should you have any questions, please contact FRER srl.

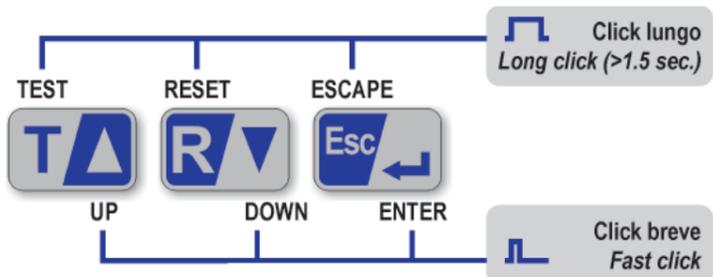
### 2. CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS

display	display	LCD retroilluminato multicolore multicolor backlight LCD
visualizzazione massima posizione punto decimale	maximum indication dot point position	3 cifre / digits
barra grafica	bargraph	automatica / automatic
misura corrente differenziale IΔ	residual current measure IΔ	10 livelli / levels (0-100% IΔn)
aggiornamento letture risposta in frequenza	display refresh measurement bandwidth	tipo / type AC, A, F - TRMS 500ms (valore medio / average value)
precisione di base	base precision	2,5Hz - 10kHz +/- 0,5%
filtro in frequenza	selectable antibrillazione selezionabile	IEC 62423, VDE 0664-T-100
filtro in frequenza	selectable 3 <sup>rd</sup> armonica selezionabile	Attenuaz./attenuation 80%@150Hz
regolazione corrente differenziale di intervento IΔn	residual actuating current setting IΔn	30mA - 30A
regolazione corrente diff. di non intervento IΔno	residual non-actuating current setting IΔno	80% - 98% IΔn
regolazione tempo limite di non intervento Δtno	limiting non-actuating time setting Δtno	istantaneo / instantaneous; 20ms - 30s
curva di intervento tempo inverso selezionabile	selectable inverse time-current characteristic	istantaneo / instantaneous IΔn = 30mA (IEC60947-2 Tab.B.1) selettivo / selective 60ms IΔn > 30mA (IEC60947-2 Tab.B.2) ritardato/delayed 20ms-30s IΔn>30mA
curva di intervento tempo costante selezionabile	selectable constant time-current characteristic	istantaneo / instantaneous 20ms IΔn = 30mA (IEC60947-2 Tab.B.1) ritardato/delayed 20ms-30s IΔn>30mA
riarmo automatico intervento contatto di d'intervento carico nominale	automatic trip retry trip contact nominal load	0-10 tentativi / retries SPDT (COM, NO, NC) 6A, 250Vac AC1; 6A, 24Vdc DC1 3A, 250Vac AC15; 2A, 24Vdc DC13
sicurezza	safety	standard (ND) o positiva (NE) standard (ND) or positive (NE) IEC 61010-1, IEC 60947-1 0...+25...+50°C -30...+70°C
isolamento e sicurezza elettrica temperatura di funzionamento temperatura di magazzino custodia in materiale	insulation and safety operating temperature storage temperature self extinguishing thermoplastic material protection degree for housing protection degree for terminals according to	UL 94-V0 IP20 (X35...); IP52 (X48... - X72...) IP20 EN 60947-2 Allegato/Annex M (2007) EN 62423 (2013)
test automatico presenza sensore	automatic sensor connection test	iniezione corrente sul secondario secondary current injection
<b>Allarme (opzione)</b> regolazione Alarme funzioni speciali ritardo di attivazione ritardo di rilascio carico nominale relé	<b>Alarm (option)</b> Alarm setting special functions activation delay release delay relay nominal load	SPST (COM, NO); SPDT X72 OFF - 5÷100%IΔn Richiusura -2 <sup>nd</sup> Trip - LSO/Reclose - 2nd Trip - LSO come intervento / as Trip - 20ms÷30s Latch - 20ms÷30s 6A, 250Vac AC1; 6A, 24Vdc DC1 3A, 250Vac AC15; 2A, 24Vdc DC13 100mA, 250V (CAT II) 150V (CAT III) standard (ND) o positiva (NE) standard (ND) or positive (NE)
carico nominale photo-mos sicurezza	photo-mos nominal load safety	Segnale / command >2s special function LSI 50÷275 Vac/dc
<b>Test-Reset Input (opzione)</b> chiusura contatto presenza tensione, opz. HV	<b>Test-Reset Input (option)</b> contact closing voltage presence, HV option	RS485 isolata/isolated, A+, B-, GND Parity and Stop bits 1÷247
<b>Modbus RTU (opzione)</b> Baud Rate parametri programmabili indirizzo programmabile	<b>Modbus RTU (option)</b> Baud Rate programmable parameters programmable address	RTC con/with Battery backup ultimi 10 eventi, last 10 events
<b>Orologio (opzione)</b> mem. archivio eventi	<b>Real Time Clock (option)</b> Archive event store	

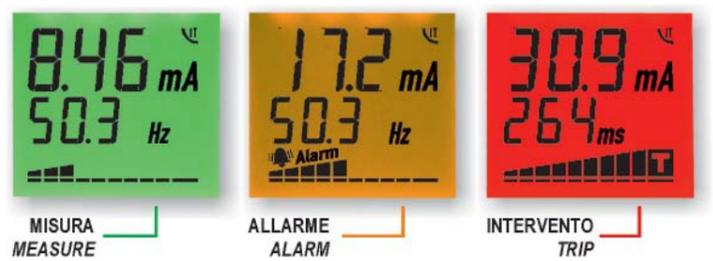
### 3. DISPLAY / DISPLAY



### 4. TASTI A DOPPIA FUNZIONE / DOUBLE-FUNCTION KEYS



### 5. MODALITA' / MODE



### 6. MODALITA' MISURA E ALLARME / MEASURE & ALARM MODE

Sulla prima riga viene visualizzato il valore True RMS (media 500ms) della Corrente Differenziale, diretta o filtrata come da impostazioni. Sulla seconda riga visualizzazioni come da tabella. La barra grafica indica il rapporto (IΔ / IΔn). In modalità allarme l'icona di allarme lampeggia.

On the first row is displayed the True RMS value (average 500ms) of the Residual Current IΔ, direct or filtered channel, according to settings. Visualizations on the second row as indicated in the table below. The bargraph shows the ratio (IΔ / IΔn). In alarm mode the alarm icon is blinking.

VISUALIZZAZIONI SECONDA RIGA LCD / LCD SECOND ROW VISUALIZATION			
		AC , 8.8.8 mA	Misura compon. alternata fondam. IΔ1 (media 500ms) Fundamental component measure IΔ1 (average 500ms)
		F , 8.8.8 Hz	Misura frequenza fondamentale corrente differenziale Fundamental frequency measure (leakage current)
		ACh 8.8.8 mA	Misura compon. alternata armonica IΔh (media 500ms) Harmonic component measure IΔh (average 500ms)
		Fh 8.8.8 Hz	Stima massima frequenza armonica corrente differenziale Highest harmonic frequency estimation (leakage current)
		t hd 8.8.8 %	Stima distorsione armonica Total harmonic distortion estimation
		Idn 8.8.8 IΔn mA	Impostazione corrente di intervento Actuating current setting
		dt n 8.8.8 IΔn mA	Impostazione tempo limite di non intervento Limiting non-actuating time setting
		AL A 8.8.8 % IΔn	Impostazione allarme Alarm threshold setting
		rtc 8.8.8 8.8.8	Orologio (opzione RTC) ore e minuti Real time clock (RTC option) hours and minutes
		dAY 8.8.8 - JAn	Orologio (opzione RTC) giorno e mese Real time clock (RTC option) day and month
		Arc	Archivio eventi - vedi punto 10 Event archive - see chapter 10
		CF9	Configurazione - vedi punto 8 Configuration - see chapter 8

### 7. MODALITA' INTERVENTO / TRIP MODE

#### INTERVENTO PER CORRENTE DIFFERENZIALE/ RESIDUAL CURRENT TRIP

Nel caso di INTERVENTO PER CORRENTE DIFFERENZIALE sulla prima riga viene visualizzato il valore True RMS della Corrente Differenziale che ha provocato l'intervento, calcolato come integrale di Joule (I<sup>2</sup>t). Sulla seconda riga visualizzazioni come da tabella. La barra grafica è fissa al 100% ed è accesa l'icona di Intervento (Trip).

In case of RESIDUAL CURRENT TRIP on the first row is displayed the True RMS value of the Trip Residual Current, it is calculated as Joule Integral (I<sup>2</sup>t). Visualizations on the second row as indicated in the table below. The bargraph is fixed at 100% and the Trip icon is on.

VISUALIZZAZIONI SECONDA RIGA LCD / LCD SECOND ROW VISUALIZATION			
		dLY 8.8.8 ms	Misura ritardo di intervento (escluso Relé) Trip Delay measure (Relay excluded)
		AC , 8.8.8 mA	Mis. comp. alternata fondam. IΔ1 (media ultimi 500ms) Fundamental component measure IΔ1 (last 500ms average)
		F , 8.8.8 mA	Misura frequenza fondamentale corrente differenziale Fundamental frequency measure (leakage current)
		ACh 8.8.8 Hz	Mis. comp. alternata armonica IΔh (media ultimi 500ms) Harmonic component measure IΔh (last 500ms average)
		Fh 8.8.8 Hz	Stima massima frequenza armonica Largest harmonic frequency estimation
		t hd 8.8.8 %	Stima distorsione armonica Total harmonic distortion estimation
		rtc 8.8.8 8.8.8	Ora intervento (opzione RTC) ore e minuti Trip timestamp (RTC option) hours and minutes
		dAY 8.8.8 - JAn	Data intervento (opzione RTC) giorno e mese Trip timestamp (RTC option) day and month
		Arc	Archivio eventi (opzione RTC) - vedi punto 10 Event archive (RTC option) - see chapter 10
		CF9	Configurazione - vedi punto 8 Configuration - see chapter 8

#### INTERVENTO PER TEST O ANOMALIA DI CONNESSIONE TOROIDE/ TEST OR CONNECTION FAILURE TRIP

Nel caso di INTERVENTO PER TEST O ANOMALIA DI CONNESSIONE TOROIDE, sulla prima riga viene visualizzata la causa dell'intervento (Test o C.T.). Sulla seconda riga visualizzazioni come da tabella. La barra grafica è fissa a 0% ed è accesa solo l'icona di Intervento (Trip).

In case of TEST or CONNECTION FAILURE TRIP, on the first row is displayed the tripping cause (Test or C.T.). Visualizations on the second row as indicated in the table below. The bargraph is fixed at (0%) and the Trip icon only is displayed.

VISUALIZZAZIONI SECONDA RIGA LCD / LCD SECOND ROW VISUALIZATION			
		JAn rEt 485	Test (manuale, remoto, RS485) Test (manual, remote, RS485)
		OPn Shr	Anomalia toroide (circuito aperto o cortocircuito) CT connection failure (open or short circuit)
		Id 8.8.8 mA	Misura corrente differenziale di test iniettata Injected test residual current measure
		rtc 8.8.8 8.8.8	Ora intervento (opzione RTC) ore e minuti Trip timestamp (RTC option) hours and minutes
		dAY 8.8.8 - JAn	Data intervento (opzione RTC) giorno e mese Trip timestamp (RTC option) day and month
		Arc	Archivio eventi (opzione RTC) - vedi punto 10 Event archive (RTC option) - see chapter 10
		CF9	Configurazione - vedi punto 8 Configuration - see chapter 8

#### NOTA / NOTE

La retroilluminazione rossa lampeggiante del display indica che lo strumento continua a misurare una corrente differenziale non nulla, nonostante sia avvenuta la commutazione del contatto di intervento.

E' possibile impostare un contatore di riarmo automatico del contatto di intervento e la funzione richiusura oppure il 2<sup>nd</sup> trip del contatto di allarme (vedere fig.5). E' possibile configurare l'esecuzione del test di impianto (con movimento del contatto di intervento - L-R-P) o di dispositivo (con movimento del contatto di allarme - RL-P, o solo elettronica - E-L-E).

A red blinking backlight means that the device continues to measure a not zero residual current, despite the trip contact commutation.

It is possible to set a trip contact automatic retry counter and the alarm contact reclose or 2nd trip functions (see fig. 5). It is possible to configure the installation test execution (with trip contact commutation - L-R-P) or a device test (with alarm contact commutation - RL-P, or electronic only - E-L-E).

#### 8. MODALITA' CONFIGURAZIONE / CONFIGURATION MODE

Sulla prima e la seconda riga è possibile la navigazione dei parametri di configurazione, secondo tabella. La barra grafica continua ad indicare il rapporto (IΔ / IΔn). In allarme l'icona di allarme lampeggia. Il colore della retroilluminazione indica lo stato del dispositivo. Durante la programmazione dei parametri, lo strumento continua a funzionare con le impostazioni precedenti. La nuova configurazione viene attivata solo mediante il menù "salva modifiche ed esci".

Alcuni menù possono essere visualizzati o meno a seconda del modello dello strumento e delle opzioni installate.

On the first and second row is possible to scroll the configuration settings, indicated in the table. The bargraph continues showing the ratio (IΔ / IΔn). In alarm conditions the alarm icon is blinking. Backlight color indicates the device status. During parameters editing, the device continues working with previous settings. The new configuration will be activated only by "save and exit" menù.

Some menu are available for some particular relè types and depending on the options.

8. MODALITA' CONFIGURAZIONE / CONFIGURATION MODE

Nota: i valori in rosso indicano le impostazioni di fabbrica  
Note: red values indicates factory setting

CF9	Configurazione / Configuration	Pwd	Inserimento password / Password entry	000... 999
		titolo visualizzato in alternanza con parametro impostato title displayed alternately with the parameter set		parametro lampeggiante blinking parameter
SEt	Settaggio principale / Main setting	Fn	Frequenza nominale / Nominal frequency	50 60 400 Hz
		LPF	Filtro in frequenza Fig.1 / Low pass filter Fig.1	dir (diretto / direct) AF (anti fibrillazione / antifibrillation) 3rd (3 <sup>a</sup> armonica / 3 <sup>rd</sup> harmonic)
		rEt	Modalità Test-Reset remoto / Remote Test-Reset mode	t-r (test-reset alternato / toggle test-reset) rSt (reset) tSt (test) LSI (logic selectivity input) OFF
		tSt	Modalità Test / Test mode	t-rP (intervento / trip) ALA (allarme / alarm) ELE (solo a display / display only)
		ct	Modalità test toroide / CT test mode	t-rP (intervento / trip) ALA (allarme / alarm) ELE (solo a display / display only) OFF
		dEC	Decimazione / Decimation	1...4...200
t-rP	Intervento / Trip	Idn	Corrente di intervento / Actuating residual current	** CUS (30mA-30A custom values) 30 100 300 500 mA... 1 3 10 30A
		Ino	Corrente di non intervento Fig.2 / Non-actuating current Fig.2	80... 95... 98 % In
		dtn	Tempo limite di non intervento Fig.3 / Limiting non-actuating time Fig.3	CUS (20ms-30s custom values) InS (20*) SEL (60*) 100 200 300 400 500 ms... 1s
		tIn	Curva di intervento Fig.3 / Trip curve Fig.3	Con (tempo costante / constant time)* Inu (tempo inverso / inverse time)
		SAP	Sicurezza contatto intervento / Trip contact safety	Std (standard ND) PoS (positiva / positive NE)
		rEt	Tentativi di riarmo automatico Fig.5 / Trip retry number Fig.5	OFF 1... 10
		dLY	Intervallo di riarmo Fig.5 / Trip retry delay Fig.5	1... 5... 999 s
		rSt	Intervallo azzeramento conteggi Fig.5 / Trip retry count reset Fig.5	1... 60... 999 s
ALA	Allarme / Alarm	Fcn	Funzioni allarme Fig.4-5 / Alarm functions Fig.4-5	rIS (RMS) rCL (redose) 2nd (2 <sup>a</sup> trip level) L50 (logic selectivity Output)
		thr	Corrente di allarme / Alarm threshold	OFF 5... 50... 100 % In
		HYS	Isteresi di allarme / Alarm hysteresis	OFF 1... 10... 50 %
		dts	Ritardo di set allarme Fig.4-5 / Alarm set delay Fig.4-5	t-rP (come Trip/as Trip) 20ms... 100ms... 30 s
		dtr	Ritardo di reset allarme Fig.4-5 / Alarm reset delay Fig.4-5	LARt (memoria/latch) 20ms... 100ms... 30 s
		SAP	Sicurezza contatto allarme / Alarm contact safety	Std (standard ND) PoS (positiva / positive NE)
Lcd	Display	brL	Luminosità di base / Default backlight level	OFF In (min.) LoL (basso / low) MeD (medio / middle) HI (alto / high) MAH (max.)
		brH	Luminosità dopo pressione tasto / Keypressed backlight level	OFF In (min.) LoL (basso / low) MeD (medio / middle) HI (alto / high) MAH (max.)
		tIn	Timeout luminosità / Keypressed backlight timeout	1... 20... 60 s
SYS	Sistema / System	MDL	Modello / Model type	H35 H48 H72
		ANL	Ingresso analogico / Analog input	** 30 300 A
		SNs	Sensore / Sensor	** Std (standard) H 10 (sensore / sensor TDP x10)
		FV	Revisione firmware / FW release	8.88
rEtC	Orologio / Clock RTC	YER	Anno / Year	004... 994
		Mon	Mese / Month	JAN... DEC
		dAY	Giorno / Day	0 1... 31
		hOU	Ora / Hour	00h... 23h
		Min	Minuti / Minute	00'... 59'
485	RS485	ADR	Indirizzo logico / Logic address	1... 247
		bPS	Baud rate	9.6 (9600 bps) 19.2 (19200 bps) 38.4 (38400 bps) 57.6 (57600 bps)
		PAR	Parità / Parity	non (nessuna / none) Odd (dispari / odd) Even (pari / even)
		StP	Bits di stop / Stop Bits	1 2
Pwd	Password	Pwd	Password / Password	000... 999
SAR	Salvataggio / Save	SAR	Salva modifiche ed esci / Save and exit	

\*\* valori x10 per impostazioni 300 A o H 10 / x10 values for 300 A or H 10 setting

9. GRAFICI / CHARTS

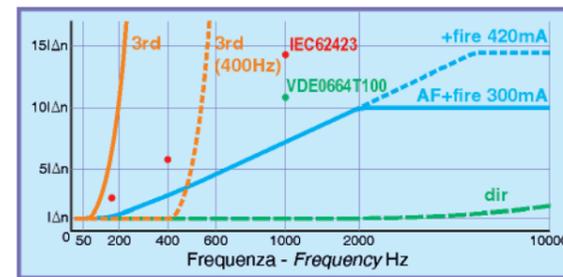


Figura 1 - Filtro in frequenza / Figure 1 - Low pass filter

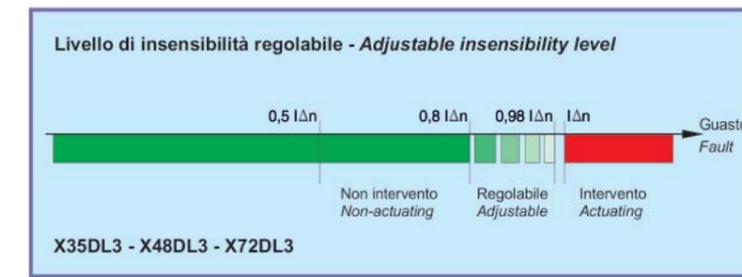


Figura 2 - Corrente di non intervento / Figure 2 - Non actuating current

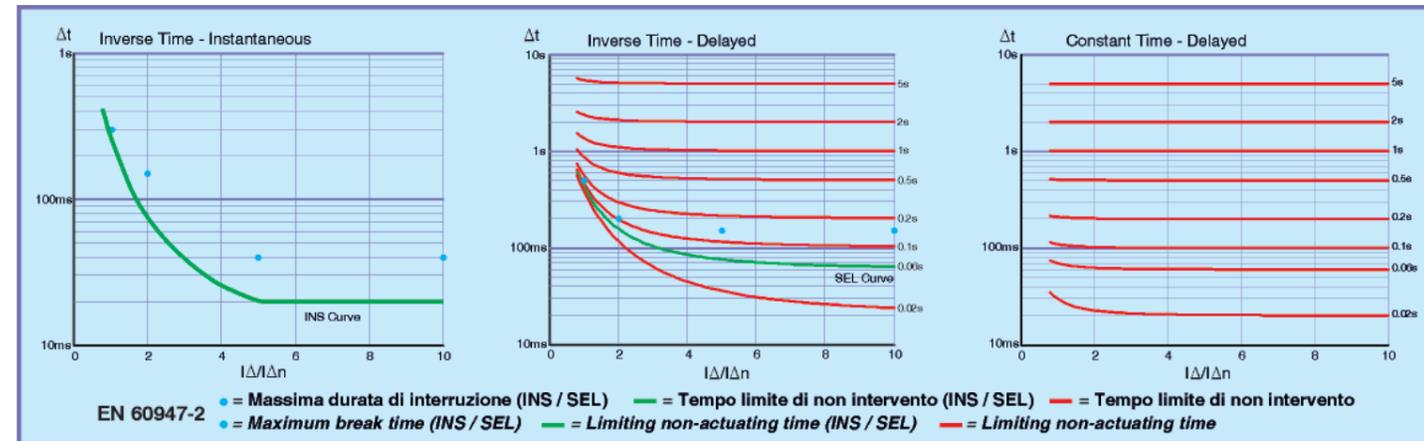


Figura 3 - Curve di intervento a tempo inverso e a tempo costante / Figure 3 - Inverse and constant time trip curves

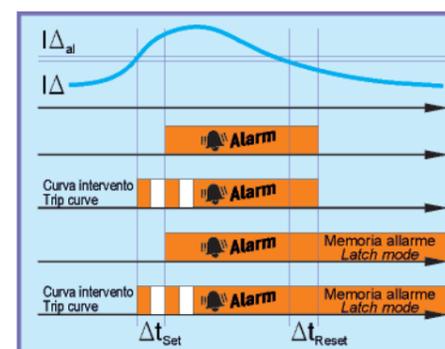


Figura 4 - Logica e temporizzazione allarme / Figure 4 - Alarm logic and timing

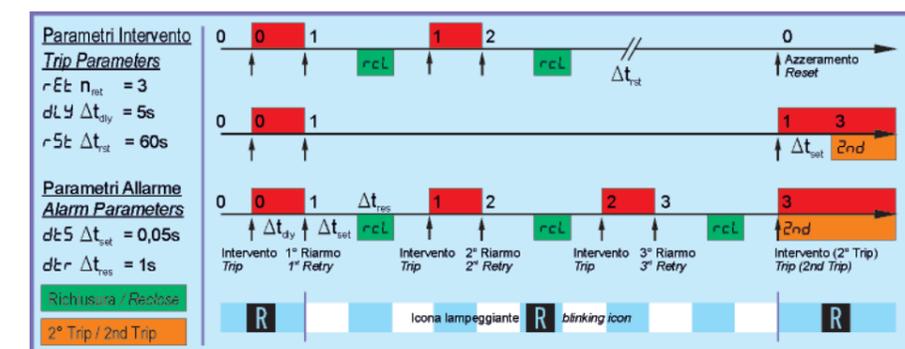


Figura 5 - Logica e temporizzazione riarmo automatico - funzioni Richiusura e 2° Trip / Figure 5 - Automatic retry logic and timing - Redose and 2nd Trip functions

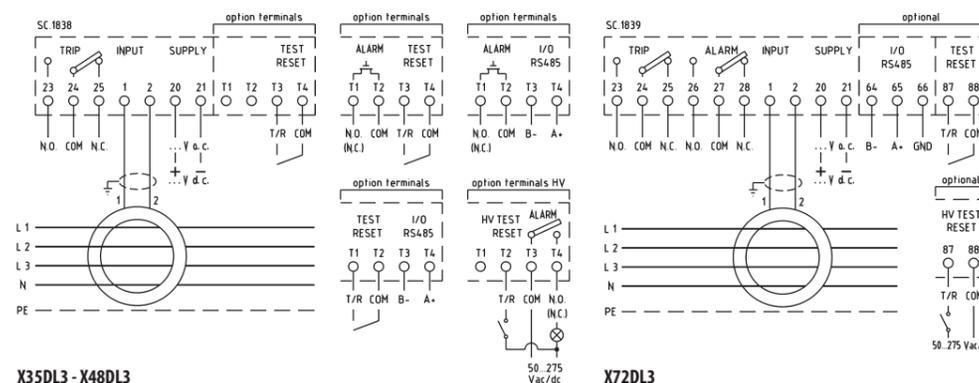
10. MODALITA' ARCHIVIO EVENTI / EVENT ARCHIVE MODE

Nel caso di Opzione RTC, è possibile visualizzare gli ultimi 10 Eventi memorizzati (Allarme o Intervento), con tutte le misure sopra descritte e la relativa data ed ora. Altrimenti è possibile visualizzare solo l'ultimo Evento memorizzato (EUD). La barra grafica e l'icona di allarme indicano lo stato attuale.

If the RTC option is available, it is possible to scroll the last 10 Events stored (Alarms or Trips), with all the measurements previously described and their related timestamps. If the RTC option is not available, it is possible to display the last Event only (EUD). The bargraph and the alarm icon display the current status.

ArC	EUD	t-rP ALA	tSt	ct
EUD	I d 8.8.8 mA	In	MAH 485	OPn 5hr
EUD	dLY 8.8.8 ms	dLY 8.8.8 ms		I d 8.8.8 mA
EUD	dIr 8.8.8 mA	AF 8.8.8 mA	rbc 88h88'	
---		3rd 8.8.8 mA		dAY 88 - JAN
EUD	F, 8.8.8 Hz			
	Fh 8.8.8 Hz			
	tHd 8.8.8 %			
	rbc 88h88'			
	dAY 88 - JAN			

11. SCHEMI DI INSERIZIONE / WIRING DIAGRAMS



CABLAGGIO CONSIGLIATO - SUGGESTED WIRING

