

Modulo differenziale associabile con unità di conteggio/misura per interruttori 4 poli Btdin alti poteri di interruzione

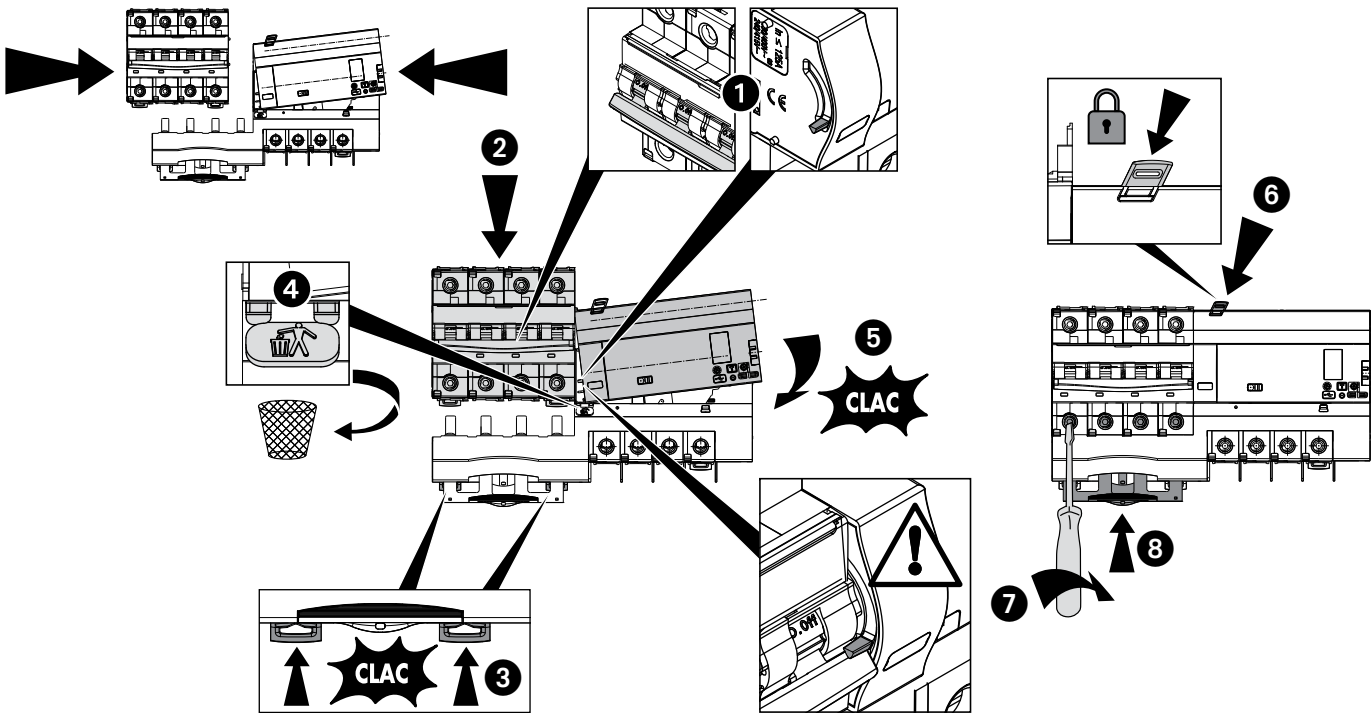
RCD Add-on block with metering/measuring unit for high breaking capacity 4 poles Btdin circuit-breakers

Bloque diferencial con unidad de conteo/medida por interruptores 4 polos Btdin alto poder de corte

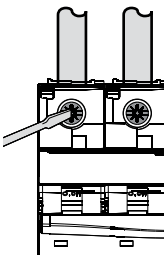
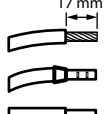
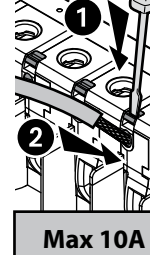
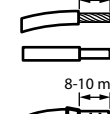
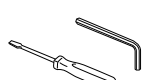
Compatibilità con interruttori Btdin / Compatibility with Btdin breakers / Compatibilidad con interruptores Btdin

		Courva / Curve / Curva	G47XM63 / G47XCM63	G47XM125 / G47XCM125
Btdin	Btdin 160 / 16kA	C	–	$80A \leq I_n \leq 125A$
	Btdin 160 / 16kA	D	–	$80A \leq I_n \leq 125A$
	Btdin 250 / 25kA	C	$32A \leq I_n \leq 63A$	$32A \leq I_n \leq 125A$
	Btdin 500 / 50kA	C	$25A \leq I_n \leq 63A$	$25A \leq I_n \leq 63A$

Istruzioni di montaggio / Assembly instructions / Instrucciones de montaje

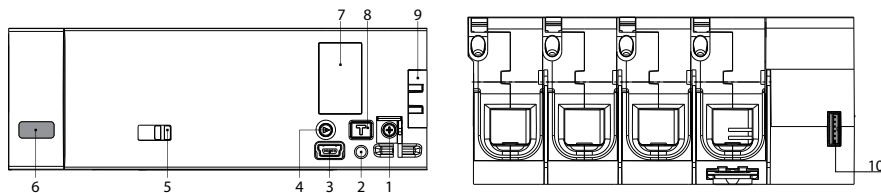


Istruzioni di cablaggio / Wiring instructions / Instrucciones de cableado

		≤63A	≤125A			63A & 125A
		1.5 - 35mm ² 1.5 - 35mm ² 1.5 - 50mm ²	10 - 50mm ² 10 - 50mm ² 10 - 70mm ²			0.75 - 2.5mm ² 0.75 - 1.5mm ²
		  6.5mm – PZ2 3Nm	 4mm 5.5Nm			 2.5mm

Descrizione degli indicatori e dei pulsanti / Indicators and command buttons description / Descripción de los indicadores y los pulsadores

1. Pulsante di impostazione / Setting button/ Pulsador de reglaje
2. Led di segnalazione / Indication led / Led de señalización
3. Porta USB (solo per aggiornamento del firmware) / USB port (only for firmware update) / Puerto USB (sólo para la actualización del firmware)
4. Pulsante di navigazione / Navigation button / Pulsador de navegación
5. Selettore per test dielettrico / Selector for dielectrical test / Selector por prueba dieléctrica
6. Indicatore sgancio differenziale / Residual current tripping signal / Indicador de disparo diferencial
7. Display / Display / Pantalla
8. Tasto Test differenziale / Residual current test button / Botón de test diferencial
9. Vano batterie / Battery compartment / Compartimento de la batería
10. Porta di comunicazione / Communication port / Puerto de comunicación



Conformità alla IEC 61557-12 Edizione 1 (08/2007) / Conformity IEC 61557-12 Edition 1 (08/2007)/ Conformidad con IEC 61557-12 Edition 1 (08/2007)

Caratteristiche del dispositivo di misura e controllo delle prestazioni (PMD) / Performance measuring and monitoring devices (PMD) characteristics / Características del dispositivo por la medida y el control de las prestaciones (PMD)

Tipi di caratteristica / Type of characteristic / Tipo de característica	Valore della caratteristica / Specification values / Valores característicos posibles	Altre caratteristiche complementari / Other complementary characteristics / Otras características complementarias
Funzione di valutazione della Qualità dell'Energia / Power quality assessment function / Funcion de evaluación de la calidad de la alimentación	–	–
Classificazione del PMD / Classification of PMD / Clasificación de los PMD	DD	–
Temperatura / Temperature / Temperatura	K55	–
Umidità + Altitudine / Humidity + Altitude / Humedad + Altitud	Standard conditions	–
Classe di prestazione delle funzioni Energia e Potenza Attiva / Active power or active energy function performance class / Clase de rendimiento de funcionamiento de la potencia activa o de la energía activa	1	–

Caratteristiche delle funzioni / Characteristics of functions / Características de las funciones

Simboli delle funzioni / Function symbols / Símbolo de las funciones	Intervallo di misura / Measurement range / Rango de medición	Classe di prestazione della funzione, secondo la norma IEC 61557-12 / Function performance class according to IEC 61557-12 / Clase de rendimiento de funcionamiento, según la norma IEC 61557-12	Altre caratteristiche complementari / Other complementary characteristics / Otras características complementarias
	63 A 125 A		63 A 125 A
P	0,0125...75 kW 0,025...150 kW	1	I _b =20 A, I _{max} =75 A, I _b =40 A, I _{max} =150 A UN=400 V, f _N =50 Hz
Q _A , Q _V	0,0125...75 kvar 0,025...150 kvar	1	I _b =20 A, I _{max} =75 A, I _b =40 A, I _{max} =150 A UN=400 V, f _N =50 Hz
S _A , S _V	–	–	–
E _a	0...9999 MWh	1	I _b =20 A, I _{max} =75 A, I _b =40 A, I _{max} =150 A UN=400 V, f _N =50 Hz
Er _A , Er _V	0...9999 Mvarh	1	I _b =20 A, I _{max} =75 A, I _b =40 A, I _{max} =150 A UN=400 V, f _N =50 Hz
E _{apA} , E _{apV}	–	–	–
f	45...65 Hz	0.1	–
I	1,25...75 A 2,5...150 A	1	I _b =20 A, I _{max} =75 A, I _b =40 A, I _{max} =150 A UN=400 V, f _N =50 Hz
I _N , I _{Nc}	1,25...75 A 2,5...150 A	1	I _b =20 A, I _{max} =75 A, I _b =40 A, I _{max} =150 A UN=400 V, f _N =50 Hz
U	88...550 V	0.5	–
P _{FA} , P _{FV}	–	1	I _b =20 A, I _{max} =75 A, I _b =40 A, I _{max} =150 A UN=400 V, f _N =50 Hz
P _{st} , P _{It}	–	–	–
U _{dip}	–	–	–
U _{swl}	–	–	–
U _{tr}	–	–	–
U _{int}	–	–	–
U _{nba}	–	–	–
U _{nb}	–	–	–
U _h	–	–	–
THD _u	–	–	–
THD-R _u	88...550 V	0.5	–
I _h	–	–	–
THD _i	1,25...75 A 2,5...150 A	1	I _b =20 A, I _{max} =75 A, I _b =40 A, I _{max} =150 A
THD-R _i	–	–	–
Msv	–	–	–

Programmazione / Programming / Programación

Impostazioni di fabbrica

$I\Delta n (A) = 0,03$

Factory settings

$\Delta t (s) = 0$

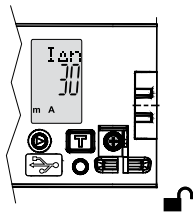
Configuraciones de fábrica

• Modifica delle impostazioni / Setting modification / Modificación de los configuraciones

① Premere su quindi ② premere per accedere alla modalità di programmazione delle soglie di protezione.

① Press on , then ② press on to access the setting mode of the protection thresholds.

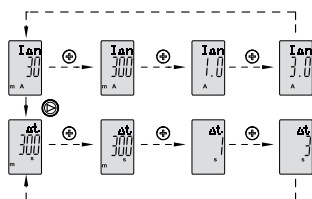
① Pulsar sobre , y después ② pulsar sobre para acceder a la modalidad de programación de los umbrales de protección.



③ Per passare dalla regolazione di $I\Delta n$ a Δt , premere seguendo il seguente schema.

③ To switch from the setting $I\Delta n$ to Δt , press on according the scheme below.

③ Para pasar de la configuración de $I\Delta n$ a Δt , pulsar sobre siguiendo el esquema.



④ La regolazione è confermata dopo 5s

④ The setting is confirmed after 5s

④ La regulación es confirmada después de 5s

⑤ Dopo 25s, il display passa alla modalità di visualizzazione alternata $I\Delta n / \Delta t$ ed esce dalla modalità di programmazione. Per accedere nuovamente alla modalità di programmazione, ripetere le operazioni dal punto ①

⑤ After 25s, the screen switches to alternate viewing $I\Delta n / \Delta t$ and the setting mode locks. To access again the setting mode, repeat the operations from the step ①

⑤ Después de 25s, la pantalla pasa a la modalidad de visualización alternada $I\Delta n / \Delta t$ y sale de la modalidad de programación. Para acceder de nuevo a la modalidad de programación, repetir las operaciones a partir del punto ①

• Impostazioni possibili / Available settings / Configuraciones posibles:

		$I\Delta n (A)$			
		0,03	0,3	1	3
$\Delta t (s)$	0	✓	✓	✓	✓
	0,3	X	✓	✓	✓
	1	X	✓	✓	✓
	3	X	✓	✓	✓

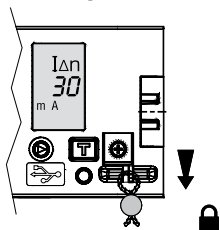


Con soglia differenziale di 30 mA ($I\Delta n (A) = 0,03$); il tempo di intervento è automaticamente impostato su $\Delta t (s) = 0$

With differential threshold of 30 mA ($I\Delta n (A) = 0,03$), the trip time automatically sets to $\Delta t (s) = 0$

Con un umbral de disparo diferencial de 30 mA ($I\Delta n (A) = 0,03$), el tiempo de desconexión está ajustado automáticamente a $\Delta t (s) = 0$

• Blocco pulsante impostazioni / Lock setting button / Bloque del botón de ajuste



La regolazione $I\Delta n (A) = 0,03$ è legata alla sicurezza delle persone. È assolutamente necessario piombare lo sportellino scorrevole per prevenire il rischio di modifica volontaria o accidentale dei valori regolati.

The adjustment $I\Delta n (A) = 0,03$ is linked to the safety of persons. It is absolutely necessary to seal the cover to avoid the risk of accidental or deliberate modification of adjusted values.

El ajuste $I\Delta n (A) = 0,03$ está vinculado a la seguridad de las personas. Es absolutamente necesario sellar la tapa para evitar el riesgo de modificación deliberada o accidental de los valores ajustados.

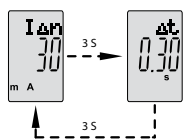
Consultazione / Consultation / Consultación

• Visualizzazione dei valori impostati / Display of setting values / Visualización de los valores de ajuste

Quando il display non è illuminato, la visualizzazione dei valori impostati di $I_{\Delta n}$ e Δt avviene alternativamente con una frequenza di 3 sec (a dispositivo alimentato).

When the screen is not backlit, the viewing of set values of $I_{\Delta n}$ and Δt takes place alternately with a viewing frequency of 3 s (device power on).

Cuando la pantalla no está retroiluminada, la visualización de los valores de ajuste de $I_{\Delta n}$ y Δt se sucede alternativamente con una frecuencia de 3 segundos (dispositivo encendido).



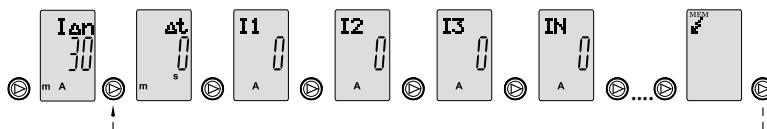
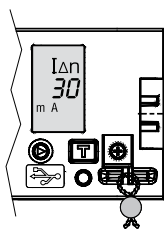
- esempio di valori impostati
- example of set values
- ejemplo de los valores ajustados

• Visualizzazione dei valori misurati / Display of measured values / Visualización de los valores medidos

① Premere su quindi ② premere nuovamente per accedere alle pagine di visualizzazione dei valori misurati (vedere tabella a pagina seguente).

① First press on , then ② press again on to access to the different measured values' pages (see table on next page).

① Pulsar sobre , y después ② pulsar de nuevo sobre para acceder a las páginas de visualización de los valores medidos (ver tabla a la página siguiente).



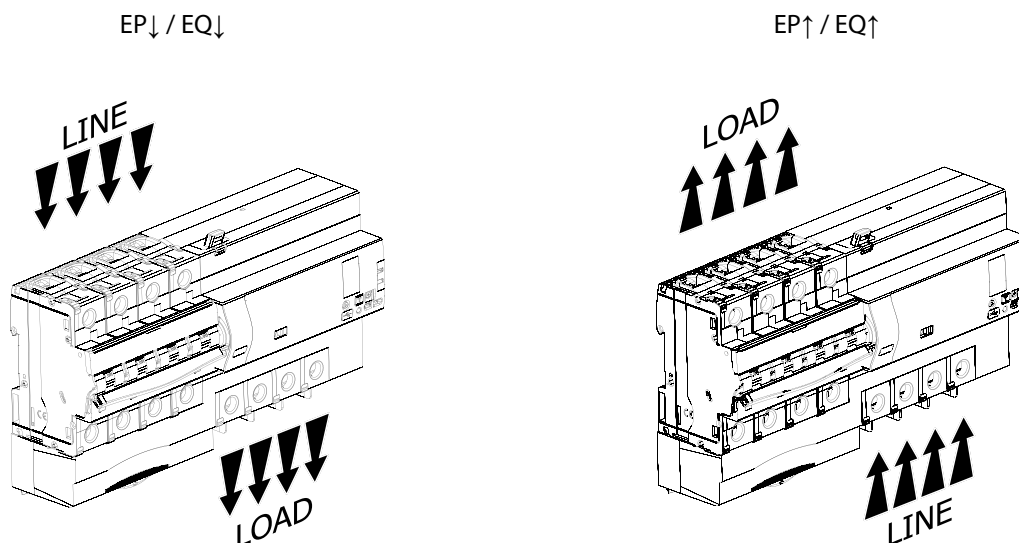
Dopo 25s, il display passa alla modalità di visualizzazione alternata $I_{\Delta n}$ / Δt . Per accedere nuovamente alla modalità di visualizzazione, ripetere le operazioni dal punto ①

After 25s, the screen switches to alternate viewing $I_{\Delta n}$ / Δt . To access again to the display mode, repeat the operations from the step ①

Después de 25s, la pantalla pasa a la modalidad de visualización alternada $I_{\Delta n}$ / Δt . Para acceder de nuevo a la modalidad de visualización, repetir las operaciones a partir del punto ①

FUNZIONE DI MISURA / MEASURE FUNCTIONS / FUNCIONES DE MEDIDA							
				G47XM63 G47XM125		G47XCM63 G47XCM125	
				Local Display	COM	Local Display	COM
I1	(A)		Valore istantaneo di IL1 / IL1 instantaneous value / Valor instantáneo de IL1	✓	✓	✓	✓
I2	(A)		Valore istantaneo di IL2 / IL2 instantaneous value / Valor instantáneo de IL2	✓	✓	✓	✓
I3	(A)		Valore istantaneo di IL3 / IL3 instantaneous value / Valor instantáneo de IL3	✓	✓	✓	✓
IN	(A)		Valore istantaneo di IN / IN instantaneous value / Valor instantáneo de IN	✓	✓	✓	✓
IΔ	(A)		Valore istantaneo della corrente differenziale / Instantaneous value of residual current / Valor instantáneo de corrente residual	✓	✓	✓	✓
V1N	(V)		Tensione di fase / Phase Voltage / Tensione de fase	–	–	✓	✓
V2N	(V)		Tensione di fase / Phase Voltage / Tensione de fase	–	–	✓	✓
V3N	(V)		Tensione di fase / Phase Voltage / Tensione de fase	–	–	✓	✓
Freq.	(Hz)		Frequenza / Frequency / Frecuencia	–	–	✓	✓
Ptot	(W)		Potenze attiva istantanea / Instantaneous active power / Potencia activa instantánea	✓	✓	✓	✓
Qtot	(var)		Potenze reattiva istantanea / Instantaneous reactive power / Potencia reactiva instantánea	–	–	✓	✓
PF			Fattore di potenza / Power factor / Factor de potencia	–	–	✓	✓
Ep ↓	(kWh)		Energia attiva consumata / Active energy consumed / Energia activa consumida	✓	✓	✓	✓
Ep ↑	(kWh)		Energia attiva restituita / Active energy returned / Energia activa devuelta	✓	✓	✓	✓
Eq ↓	(kvarh)		Energia reattiva consumata / Reactive energy consumed / Energia reactiva consumida	–	–	✓	✓
Eq ↑	(kvarh)		Energia reattiva restituita / Reactive energy returned / Energia reactiva devuelta	–	–	✓	✓
THD V1	(%)		THD tensioni / Voltage THD / THD tensiones	–	–	✓	✓
THD V2	(%)		THD tensioni / Voltage THD / THD tensiones	–	–	✓	✓
THD V3	(%)		THD tensioni / Voltage THD / THD tensiones	–	–	✓	✓
THD I1	(%)		THD correnti / Current THD / THD corriente	–	–	✓	✓
THD I2	(%)		THD correnti / Current THD / THD corriente	–	–	✓	✓
THD I3	(%)		THD correnti / Current THD / THD corriente	–	–	✓	✓
THD IN	(%)		THD corrente di neutro / Neutral current THD / THD corriente de neutro	–	–	✓	✓
MEM IΔn	(mA)		Valore ultimo intervento su guasto differenziale / Last tripping value due to earth leakage / Valor ultimo disparo por derivación a tierra	✓	✓	✓	✓
MEM T	(°C)		Valore ultimo intervento per sovratemperatura / Last tripping value due to overtemperature / Valor ultimo disparo por sobretemperatura	✓	✓	✓	✓
MEM Tst			Ultimo intervento per tasto test / Last tripping due to test button / Valor ultimo disparo par boton test	✓	✓	✓	✓
MEM			Nessun intervento / No tripping / Sin disparo	✓	✓	✓	✓

Schema esplicativo energia consumata o restituita / Explanatory scheme consumed or returned energy / Esquema explicativo energía consumida o devuelta.



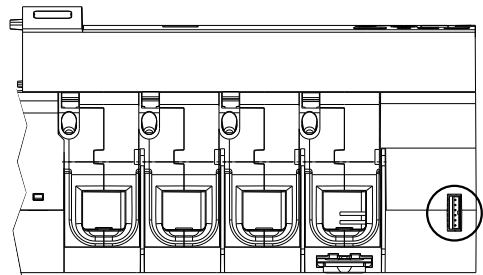
SEGNALAZIONI LED BICOLORE / DOUBLE COLOR LED INDICATIONS / SEÑALIZACIÓN LED BICOLOR

Couloire / Color / Color	Stato / State / Estado	Eventi / Event / Evento	Priorità/ Priorité / Prioridad
Verde / Green / Verde	Acceso / Turned on / Encendida	$0 \leq I\Delta n < 45\%$ della soglia impostata $0 \leq I\Delta n < 45\%$ settled tripping threshold $0 \leq I\Delta n < 45\%$ del valor de tropezar	3
Verde / Green / Verde	Lampeggio continuo / Continuous blinking / Intermittente continuo	Problema interno Internal problem Problema interno	3
Rosso / Red / Rojo	Acceso / Turned on / Encendida	$45\% \leq I\Delta n < 60\%$ della soglia impostata $45\% \leq I\Delta n < 60\%$ settled tripping threshold $45\% \leq I\Delta n < 60\%$ del valor de tropezar	3
Rosso / Red / Rojo	Lampeggiante / Blinking / Intermittente	$I\Delta n \geq 60\%$ della soglia impostata $I\Delta n \geq 60\%$ settled tripping threshold $I\Delta n \geq 60\%$ del valor de tropezar	3
Rosso - Verde / Red - Green / Rojo - Verde	Lampeggio alternato / Alternate blinking / Intermittente alternando	Auto-protezione contro il surriscaldamento Self-protection due to overheating Autoprotección por sobrettemperatura	1

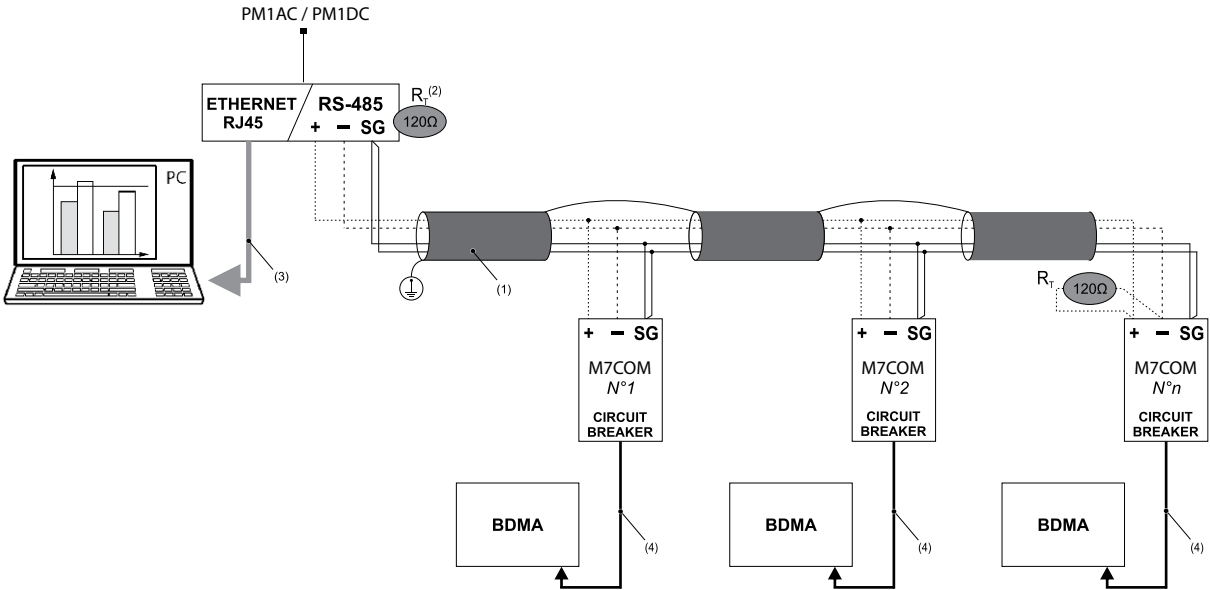
Se più eventi fossero concomitanti, la segnalazione visualizzata sarà quella a priorità più elevata. La priorità maggiore è la 1.
In case of several events at the same time, the signal is the one with the highest priority. The highest priority is 1.
En caso de varios acontecimientos simultáneos, cuya prioridad el más elevado es señalada. El nivel 1 es el más elevado.

Integrazione del BDMA nel sistema di visualizzazione a distanza e di supervisione / Integration of BDMA in the remote display and monitoring system / Integración de BDMA en el sistema de visualización remota y de monitorización

La porta di comunicazione si trova nella parte bassa del modulo differenziale / The communication port is located on the lower side of the device / El puerto de comunicación se encuentra en la parte inferior del bloque diferencial



Schema di collegamento / Wiring diagram / Esquema de conexión



(1)RS485:
Prescritto utilizzo di cavo tipo Belden 9842 (o equivalente) per una lunghezza massima del bus di 1000 m, o di cavo Categoria 6 (FTP o UTP) per una lunghezza massima di 50 m;
Prescribed use of Cable Belden 9842 (or equivalent) for a maximum bus length of 1000m or Category 6 cable (FTP or UTP) for a maximum length of 50m;
Utilización correcta de Cable Belden 9842 (o equivalente) para una longitud máxima del bus de 1000m o cable de Categoría 6 (FTP o UTP) para una longitud máxima de 50 m.

(2)Resistenza di terminazione RT integrata / Termination resistor RT integrated / Resistencia terminal RT integrada

(3)Ethernet:

Cavo categoria 6 (FTP o UTP) / Category 6 cable (FTP or UTP) / Cable de categoria 6 (FTP o UTP).

(4)Cavo a corredo del modulo M7COM / Cable supplied with the module M7COM / Cable suministrado con el módulo M7COM.

BATTERIE / BATTERIES /BATERÍAS

2x CR1616; 3V			
Le batterie servono solo per impostare i parametri IΔn e Δt quando il dispositivo non è alimentato. Non sono batterie tampone!	The batteries are only used to set the parameters IΔn et Δt with the device powered-off. They are not backup batteries!	Las baterías se utilizan sólo para establecer los parámetros IΔn y Δt con el dispositivo apagado. No son baterías de seguridad!	
In caso di batterie scariche il simbolo indicato a fianco compare su tutte la pagine di visualizzazione.	In case of low battery, the symbol shown beside appears on the top of all pages.	En caso de nivel bajo de batería el símbolo aparece en todas las páginas.	
Se alimentato a batteria il display si spegne dopo circa 10 s di inutilizzo	If battery powered, the display switch off after 10s if not used.	Si se alimenta con batería, la pantalla se apaga tras 10s sin inutilizarla.	
Inserimento / Sostituzione delle batterie	Inserting / Replacing the batteries	Colocación / Cambio de las baterías	
A fine vita, smaltire le batterie incluse nell'articolo secondo quanto prescritto dalla direttiva 2006/66 CE relativo a pile accumulatori e relative rifiuti	At the end of life cycle, recycle the batteries according the EU directive 2006/66/CE about the batteries, accumulators and relative wastes.	Cuando se agoten las baterías, reciclaras conforme a la directiva europea 2006/66/CE relativa a baterías, acumuladores y residuos asociados	