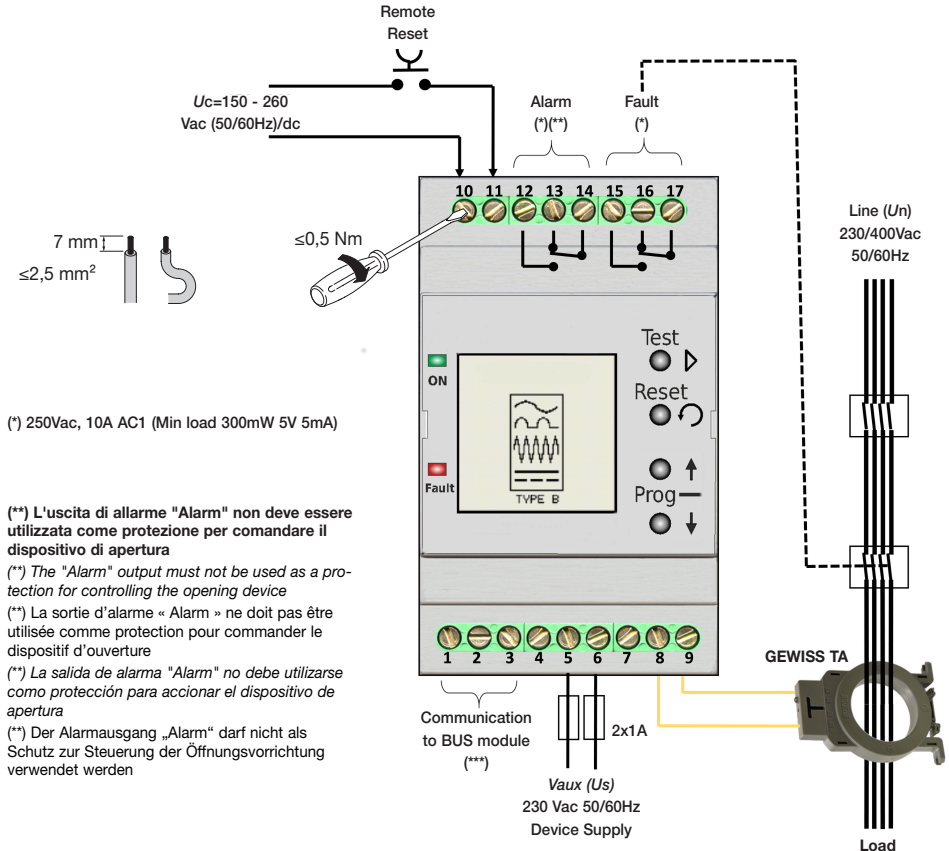


RELÈ DIFFERENZIALE DI TIPO B (MRCD)

TYPE B RESIDUAL CURRENT RELAY - RELAIS DIFFÉRENTIEL DE TYPE B

RELÉ DIFERENCIAL TIPO B - DIFFERENZIALRELAIS DES TYPB B

GW 96331B



(*) 250Vac, 10A AC1 (Min load 300mW 5V 5mA)

(**) L'uscita di allarme "Alarm" non deve essere utilizzata come protezione per comandare il dispositivo di apertura

(**) The "Alarm" output must not be used as a protection for controlling the opening device

(**) La sortie d'alarme « Alarm » ne doit pas être utilisée comme protection pour commander le dispositif d'ouverture

(**) La salida de alarma "Alarm" no debe utilizarse como protección para accionar el dispositivo de apertura

(**) Der Alarmausgang „Alarm“ darf nicht als Schutz zur Steuerung der Öffnungsvorrichtung verwendet werden

(****) Modulo RS485 modbus RTU disponibile su richiesta del cliente

(****) RS485 modbus RTU module available on customer request

(****) Module RS485 modbus RTU disponible à la demande du client

(****) Módulo RS485 modbus RTU disponible a petición del cliente

(****) RS485 modbus RTU-Modul auf Anfrage des Kunden erhältlich



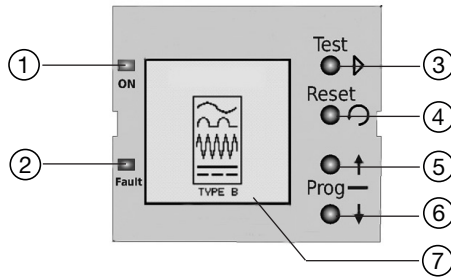
In fase di installazione è necessario effettuare la procedura di riconoscimento del TA (TA CONFIGURATION pag. 3).
During installation, run the TA recognition procedure (TA CONFIGURATION page 3).

En phase d'installation, il faut effectuer la procédure de reconnaissance du TA (TA CONFIGURATION page 3).

Durante la instalación, es necesario efectuar el procedimiento de reconocimiento del TA (TA CONFIGURATION pág. 3).

In der Installationsphase muss das Erkennungsverfahren des Stromwandlers (TA) (TA CONFIGURATION S.3) ausgeführt werden.

DISPLAY



①	<p>Led verde ON / ALLARME - Green LED ON / ALARM - Voyant vert ON/ ALARME - Led verde ON / ALARMA - Grüne LED ON / ALARM</p>	<p>Acceso FISSO = normale stato operativo ; Acceso LAMPEGGIANTE = uscita relè allarme attiva - Fixed ON = normal operating state; Flashing ON = Alarm relay output active - Allumé FIXEMENT : état normal de fonctionnement ; Allumé CLIGNOTANT: sortie du relais Alarme activée - Encendido FIJO = estado operativo normal; Encendido INTERMITENTE = salida relé Alarma activa - Leuchtet DAUERHAFT = normaler Betriebsstatus; Leuchtet BLINKEND = Relaisausgang Alarm aktiv</p>
②	<p>Led rosso GUASTO - Red LED FAULT - Voyant rouge DÉFAUT - Led rojo AVERÍA - Rote LED STÖRUNG</p>	<p>Acceso fiso = uscita relè guasto attiva - Fixed ON = Fault relay output active - Allumé fixement = sortie du relais Défaut activée - Encendido fijo = salida relé Avería activa - Leuchtet DAUERHAFT = Relaisausgang Störung aktiv</p>
③	<p>TEST</p>	<p>Comando test intervento differenziale - Residual current tripping test command - Commande de test intervention du différentiel - Mando prueba de intervención del diferencial - Test-Steuerung Fehlerstromauslösung</p>
④	<p>RESET</p>	<p>Comando reset stato di guasto - Fault state reset command - Commande de reset état de défaut - Mando restablecimiento del estado de avería - Steuerung Rücksetzung Störungsstatus</p>
⑤	<p>UP</p>	<p>Comando di programmazione - Programming command - Commande de programmation - Mando de programación - Steuerung der Programmierung</p>
⑥	<p>DOWN</p>	<p>Comando di programmazione - Programming command - Commande de programmation - Mando de programación - Steuerung der Programmierung</p>
⑦	<p>DISPLAY</p>	<p>Il display visualizza misure, stati e messaggi - The display shows measurements, states and messages - L'afficheur visualise des mesures, états et messages - El display muestra mediciones, estados y mensajes - Das Display zeigt Messungen, Status und Meldungen an</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 45%;"> <p>I_{Δn} impostato - Setted I_{Δn} - I_{Δn} configuré - I_{Δn} configurado - I_{Δn} eingestellt</p> <p>Δt impostato - Setted Δt - Δt configuré - Δt configurado - Δt eingestellt</p> <p>Misura di corrente RMS e CA - RMS and AC current measure - Mesure de courant RMS et CA - Medidas de corriente RMS y CA - Messung des RMS- und AC-Stroms</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Test disponibile - Test available - Test disponible - Prueba disponible - Test verfügbar</p> <p>Misura di corrente CC - DC current mesure - Mesure de courant CC - Medida de corriente CC - Messung des DC-Stroms</p> <p>Barra INFO - INFO bar - Barre INFO - Barra INFO - INFO-Leiste</p> </div> </div>

TA CONFIGURATION - TA CONFIGURATION - CONFIGURATION TA - CONFIGURACIÓN TA - KONFIGURATION STROMWANDLER (TA)

Questa procedura è necessaria ogni volta che viene collegato un nuovo TA: - This procedure must be run whenever a new TA is connected: - Cette procédure est nécessaire chaque fois qu'un nouveau TA est branché: - Este procedimiento es necesario cada vez que se conecta un nuevo TA: - Dieser Vorgang ist jedes Mal erforderlich, wenn ein neuer Stromwandler (TA) angeschlossen wird:

a) Togliere alimentazione al dispositivo

a) Disconnect the device from the power supply

a) Couper l'alimentation du dispositif

a) Cortar la alimentación del dispositivo

a) Die Vorrichtung von der Stromversorgung trennen

b) Collegare il TA (Attraverso il TA non deve circolare corrente e nemmeno in circuiti in sua prossimità)

b) Connect the CT (Current must not pass through the CT or in circuits which are close to it)

b) Brancher le TA (aucun courant ne doit circuler dans le TA ni dans les circuits à proximité)

b) Conectar el TA (no debe circular corriente a través del TA ni en circuitos cercanos)

b) Den Stromwandler (TA) anschließen (kein Strom darf den Stromwandler und die Stromkreise in seiner Nähe durchlaufen)

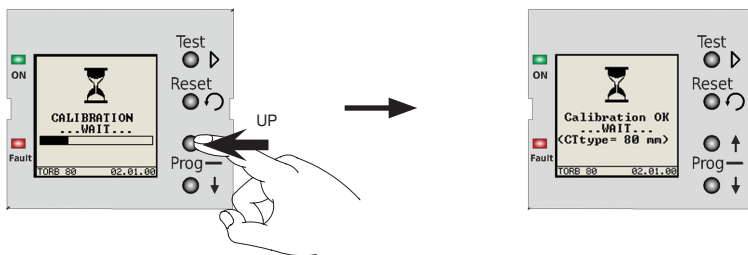
c) Prima di alimentare il dispositivo, premere il pulsante UP e tenerlo premuto mentre si alimenta il dispositivo

c) Before powering the device, press and hold the UP push-button as the device is powered

c) Avant d'alimenter le dispositif, appuyer sur le bouton-poussoir UP et le maintenir enfoncé pendant que le dispositif est alimenté

c) Antes de alimentar el dispositivo, presionar el pulsador UP y mantenerlo presionado mientras se alimenta el dispositivo

c) Vor dem Anschließen der Vorrichtung an die Stromversorgung den Taster UP drücken und während des Anschlusses an die Stromversorgung gedrückt halten



d) Rilasciare il pulsante UP ed attendere la fine della procedura. Al termine verrà dato l'Ok

d) Release the UP push-button and wait for the end of the procedure. The OK will be given at the end

d) Relâcher le bouton-poussoir UP et attendre la fin de la procédure. À la fin, l'Ok sera donné

d) Soltar el pulsador UP y esperar a que finalice el procedimiento. Al final, se recibirá el OK

d) Den Taster UP loslassen und das Ende des Vorgangs abwarten. Nach Abschluss erscheint die Anzeige OK

e) Lo strumento esegue un Reset e riparte in modalità standard. Verificare che alla minima portata i valori siano tutti prossimi allo zero (+/- 1mA)

e) The tool runs a Reset and restarts in standard mode. Check that at the minimum capacity the values are all close to zero (+/- 1mA)

e) L'instrument effectue un Reset et redémarre en mode standard. Vérifier que les valeurs sont toutes proches de zéro (+/- 1 mA) au débit minimum

e) El instrumento efectúa un restablecimiento y reinicia en modo estándar. Verificar que, con la mínima capacidad, todos los valores estén próximos a cero (+/- 1mA)

e) Das Gerät führt eine Rücksetzung durch und startet erneut im Standard-Modus. Sicherstellen, dass die Werte bei Mindestdurchsatz um Null liegen (+/- 1mA)

f) Attendere 10-15 minuti con lo strumento acceso, senza circolazione di corrente. Se le misure si spostano dal valore di calibrazione, spegnere e ripetere subito dal punto c).

f) Wait for 10-15 minutes with the tool on, without current circulating. If the measures shift from the calibration value, switch off and repeat the steps from point c).

f) Attendre 10-15 minutes avec l'instrument allumé, sans circulation de courant. Si les mesures s'écartent de la valeur d'étalonnage, éteindre et répéter immédiatement à partir du point c).

f) Esperar 10-15 minutos con el instrumento encendido, sin circulación de corriente. Si las medidas se desvían del valor de calibración, apagar y repetir inmediatamente desde el punto c).

f) Bei eingeschaltetem Gerät ohne Stromdurchlauf 10-15 Minuten lang abwarten. Wenn die Messungen vom Kalibrierungswert abweichen, das Gerät abschalten und den Vorgang sofort ab Punkt c) wiederholen.

Possibili messaggi di errore: - Possible error messages: - Messages d'erreur possibles: - Posibles mensajes de error: - Mögliche Fehlermeldungen:

Messaggio - Message - Message - Mensaje - Meldung	Descrizione - Description - Description - Descripción - Beschreibung
<p>CT DISCONNECTED Connect it...</p> <p>TORB 88 02-31-30</p>	<p>TA scollegato - <i>TA disconnected</i> - TA débranché - <i>TA desconectado</i> - Stromwandler (TA) getrennt</p>
<p>CT SHORT-CIRCUIT Remove it.</p> <p>TORB 88 02-31-30</p>	<p>Connessioni del TA in cortocircuito - <i>TA connected in short-circuiting</i> - Connexions du TA en court-circuit - <i>Conexiones del TA cortocircuitadas</i> - Anschlüsse des Stromwandlers (TA) im Kurzschluss</p>
<p>WRONG CT TYPE Replace it.</p> <p>TORB 88 02-31-30</p>	<p>Tipo di TA non riconosciuto oppure TA guasto - <i>TA type not recognised or TA fault</i> - Type de TA pas identifié ou TA défectueux - <i>Tipo de TA no reconocido o TA averiado</i> - Typ des Stromwandlers (TA) nicht erkannt oder Stromwandler (TA) defekt</p>
<p>NOISE DETECTED Check the system</p> <p>TORB 88 02-31-30</p>	<p>Verificare lunghezza connessioni, interferenze, serraggi cavi, corretto riconoscimento TA, ecc. - <i>Check the length of the connections, interferences, cable tightenings, correct TA recognition, etc.</i> - Vérifier la longueur des connexions, les interférences, les serrages des câbles, l'identification correcte du TA, etc. - <i>Compruebe la longitud de la conexión, las interferencias, el apriete de los cables, el reconocimiento correcto del TA, etc.</i> - Die Länge der Anschlüsse, die Interferenzen, die Kabelverbindungen, die korrekte Erkennung des Stromwandlers (TA) usw. überprüfen.</p>
<p>CURRENT DETECTED Remove it.</p> <p>TORB 88 02-31-30</p>	<p>Viene rilevata corrente attraverso il TA - <i>When current is detected through the TA</i> - Du courant est détecté à travers le TA - <i>Se detecta corriente a través del TA</i> - Durch den Stromwandler (TA) wird Strom erfasst</p>

Quando nell'impianto è stato sostituito il TA con uno di tipo differente si avrebbe una condizione di 'Guasto' per "CT ERROR - Expect TORB xxx" oppure "OUT OF RANGE".

When the TA has been replaced in the system by different type there is a "Fault" state due to "CT ERROR - Expect TORB xxx" or "OUT OF RANGE".

Lorsque le TA dans l'installation a été remplacé par un TA de type différent, on aura un état de «Défaut» pour «CT ERROR - Expect TORB xxx» ou bien «OUT OF RANGE»

Si, en la instalación, se ha reemplazado el TA por otro de tipo diferente, se crearía un estado de "Avería" por "CT ERROR - Expect TORB xxx" o bien "OUT OF RANGE"

Wenn der Stromwandler (TA) in der Anlage durch einen von unterschiedlichem Typ ersetzt wird, wird ein „Störungsstatus“ durch „CT ERROR - Expect TORB xxx“ oder „OUT OF RANGE“ angezeigt

Il TA deve NECESSARIAMENTE essere di fabbricazione GEWISS ed appartenere alla famiglia "90AM". Gewiss declina ogni responsabilità derivante dall'uso di dispositivi non originali.

The TA MUST be manufactured by GEWISS and belong to the "90AM" family. Gewiss declines all liability deriving from the use of non-original devices.

Le TA doit IMPÉRATIVEMENT être de la marque GEWISS et appartenir à la famille «90AM». Gewiss décline toute responsabilité dérivant de l'utilisation de dispositifs qui ne sont pas d'origine.

El TA debe ser OBLIGATORIAMENTE de marca GEWISS y debe pertenecer a la familia "90AM". Gewiss declina toda responsabilidad derivada del uso de dispositivos no originales.

Der Stromwandler (TA) MUSS von GEWISS hergestellt sein und der Familie „90AM“ angehören. Gewiss lehnt jedwede Haftung ab, die sich aus der Verwendung nicht originaler Vorrichtungen ergibt.

Code	Operating current I _{max} (A)	Max section/phase mmq (3F+N)	I _{Δn} min (A)	I _{Δn} max (A)
GW96332B	160	16	0,03	3
GW96333B	320	70	0,03	3
GW96334B	450	100	0,1	5
GW96335B	720	2x185	0,3 ⁽¹⁾	10

Nota ⁽¹⁾: La minima portata selezionabile è 0,1A, solo a questa portata, l'errore di misura non è garantito (max. +/- 10%).

Note (1): The minimum selectable capacity is 0.1A, only at this capacity the measuring error (max. +/- 10%) is not guaranteed.

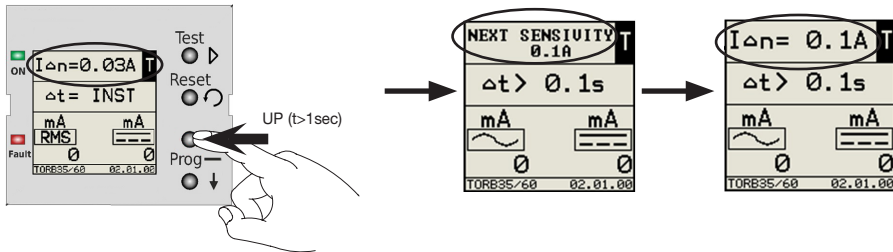
Remarque (1) : Le débit minimum pouvant être sélectionné est 0,1 A. À ce débit seulement, l'erreur de mesure (max. +/- 10 %) n'est pas garantie.

Nota (1): La capacidad mínima seleccionable es de 0,1 A; solo con esta capacidad, el error de medición (máx. +/- 10 %) no está garantizado.

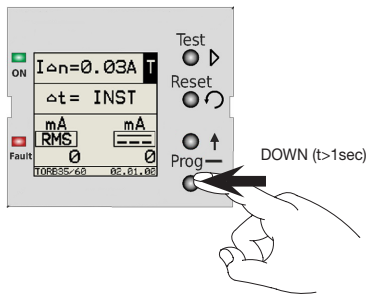
Hinweis (1): Das auswählbare Mindestdurchsatz beträgt 0,1A, nur bei diesem Durchsatz ist der Messfehler (max. +/- 10 %) nicht garantiert.

FAULT AUX CONFIGURATION

I_{Δn} SETTING (0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 - 5 - 10A)



Δt SETTING (0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,75 - 1 - 5 - 10s)



La regolazione del tempo di non funzionamento **NON** è permessa se I_{Δn} = 0,03 A (modo istantaneo).

The non-operating time **CANNOT** be regulated if I_{Δn} = 0.03 A (instantaneous mode).

Il N'est PAS permis de régler le temps de non fonctionnement si I_{Δn} = 0,03 A (mode instantané).

NO se permite la regulación del tiempo sin funcionamiento si I_{Δn} = 0,03 A (modo instantáneo).

Die Einstellung der Nichtbetriebszeit ist **NICHT** erlaubt, wenn I_{Δn} = 0,03 A ist (Ist-Modus).



Per definire la polarità del relé di guasto vedi sezione **SETUP MODE** (pag.6)

To define the fault relay polarity see **SETUP MODE** section (page 6)

Pour définir la polarité du relais de défaut, voir la section **SETUP MODE** (page 6)

Para establecer la polaridad del relé de avería, véase la sección **SETUP MODE** (pág.6)

Um die Polrichtung des Störungsrelais zu definieren, siehe Abschnitt **SETUP MODE** (S.6)

ALARM AUX CONFIGURATION

Vedi sezione **SETUP MODE** - See **SETUP MODE** section - Voir la section **SETUP MODE** - Véanse la sección **SETUP MODE** - Siehe Abschnitt **SETUP MODE**

SETUP MODE

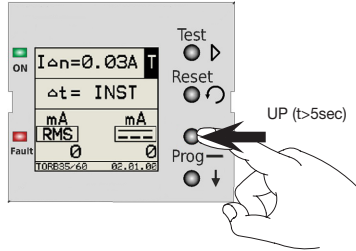
1) Per entrare nella modalità di setup premere il pulsante UP per un tempo maggiore di 5 secondi.

1) To enter setup model, press the UP push-button for more than 5 seconds.

1) Pour entrer dans le mode de setup, appuyer sur le bouton-poussoir UP pendant un laps de temps supérieur à 5 secondes.

1) Para entrar en el modo de configuración (setup), presionar el pulsador UP durante más de 5 segundos.

1) Für den Zugriff auf den Setup-Modus den Taster UP für mehr als 5 Sekunden drücken.



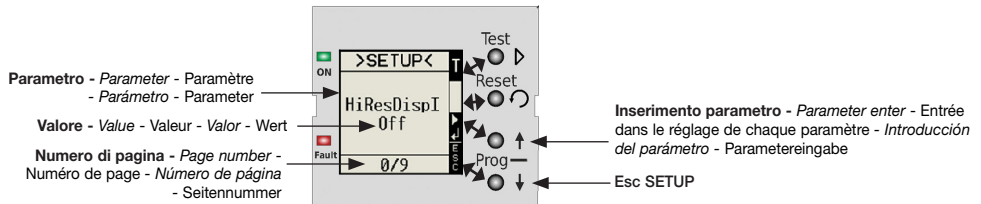
La parte destra del display è correlata alla funzione dei tasti adiacenti.

The right-hand side of the display is reserved for the operation of the adjacent push-buttons.

La partie droite de l'afficheur est associée à la fonction des boutons-poussoirs adjacents.

La parte derecha del display está relacionada con la función de las teclas adyacentes.

Der rechte Bereich des Displays bezieht sich auf die Funktion der benachbarten Taster.



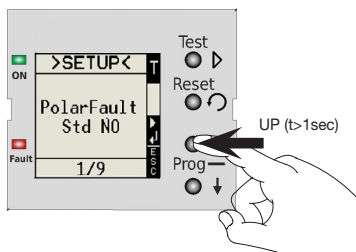
2) Per scorrere in avanti l'elenco dei parametri, premere il tasto 'UP' per più di 1 secondo e meno di 5 secondi.

2) To scroll along with list of parameters, press the 'UP' push-button for more than 1 second and less than 5 seconds.

2) Pour faire défiler vers l'avant la liste des paramètres, appuyer sur le bouton-poussoir « UP » pendant plus de 1 seconde et moins de 5 secondes.

2) Para avanzar por la lista de parámetros, presionar la tecla 'UP' durante más de 1 segundo y menos de 5 segundos.

2) Zum Durchlauf der Parameterliste nach vorne den Taster „UP“ für 1 bis 5 Sekunden drücken.



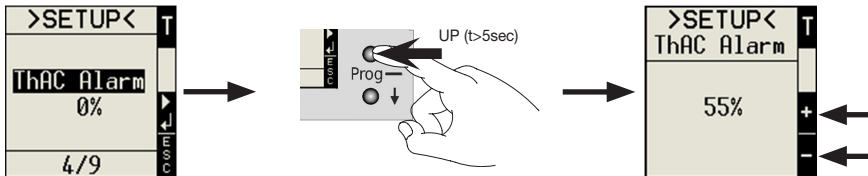
3) Se si vuole regolare un parametro, quando esso è visualizzato premere a lungo il tasto 'UP' (oltre 5 secondi). Il significato dei pulsanti 'UP' e 'DOWN' cambia in '+' e '-' (aumenta valore e diminuisce valore).

3) To edit a parameter, when it is displayed press the 'UP' push-button (for more than 5 seconds). The meaning of the 'UP' and 'DOWN' push-buttons changes to '+' and '-' (increase value and decrease value).

3) Pour régler un paramètre, lorsque celui-ci est affiché, appuyer longuement sur le bouton-poussoir « UP » (plus de 5 secondes). La signification des boutons-poussoirs « UP » et « DOWN » change en « + » et « - » (augmente la valeur et diminue la valeur).

3) Si se desea ajustar un parámetro que se está visualizando, mantener presionada la tecla 'UP' (más de 5 segundos). El significado de los pulsadores 'UP' y 'DOWN' cambia a '+' y '-' (aumentar valor y disminuir valor).

3) Wenn ein Parameter während seiner Anzeige eingestellt werden soll, den Taster „UP“ länger drücken (mehr als 5 Sekunden). Die Bedeutung der Taster „UP“ und „DOWN“ ändert sich in „+“ und „-“ (erhöht den Wert und verringert den Wert).



4) Quando si è raggiunto il valore desiderato, rilasciare i tasti. Appena uno dei parametri viene modificato diventa immediatamente operativo.

4) Release the button keys when the required value is reached. As soon as one of the parameters is edited, it becomes immediately operational.

4) Une fois la valeur souhaitée atteinte, relâcher les touches. Dès que l'un des paramètres est modifié, il devient automatiquement opérationnel.

4) Soltar las teclas cuando se haya logrado el valor deseado. Nada más modificar uno de los parámetros, este ya estará inmediatamente operativo.

4) Wenn der gewünschte Wert erreicht ist, die Tasten loslassen. Sobald einer der Parameter geändert wird, ist dieser unverzüglich betriebsbereit.

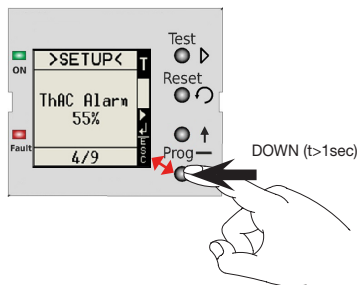
5) Per uscire dalla programmazione, premere il pulsante DOWN per >1sec

5) To exit the programming, press the DOWN push-button for >1sec

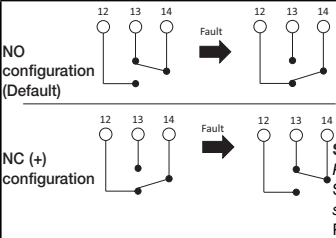
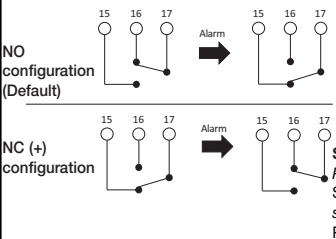
5) Pour quitter la programmation, appuyant sur le bouton-poussoir DOWN pendant un laps de temps >1 seconde

5) Para salir de la programación, presionar el pulsador DOWN durante >1segundo

5) Zum Abbrechen der Programmierung den Taster DOWN für >1s drücken



Lista parametri disponibili: - List of available parameters: - Liste des paramètres disponibles: - Lista de parámetros disponibles: - Liste der verfügbaren Parameter:

Numero Number Número Número Anzahl	Nome Parametro Parameter Name Nom paramètre Nombre del parámetro Name des Parameters	Descrizione Description Description Descripción Beschreibung	Valori di regolazione Regulation values Valeurs de réglage Valores de regulación Einstellwerte
0	HiResDispl	Abilita/disabilita la visualizzazione in numero decimale dei mA - Enable/disable the viewing of a decimal number of mAs - Active/désactive l'affichage en nombre décimal des mA - Habilitar/Deshabilitar la visualización decimal de los mA - Aktiviert/deaktiviert die Anzeige in Dezimalzahl der mA	On – Off (default)
1	PolarFault	 <p>Sicurezza positiva Positive safety Sécurité positive seguridad positiva Positive Sicherheit</p>	NO (default) / (+) NC
2	PolarAlarm	 <p>Sicurezza positiva Positive safety Sécurité positive seguridad positiva Positive Sicherheit</p>	NO (default) / (+) NC
3	ThRMS Alarm	Soglia Allarme %ΔIrms - Alarm Threshold % Δ Irms - Seuil alarme % Δ Irms - Umbral de alarma % Δ Irms - Alarmschwelle % Δ Irms	0% – 200% Δ n 0% (default) = Not function
4	ThAC Alarm	Soglia Allarme %ΔIac - Alarm Threshold % Δ Iac - Seuil alarme % Δ Iac - Umbral de alarma % Δ Iac - Alarmschwelle % Δ Iac	0% – 200% Δ n 0% (default) = Not function
5	ThDC Alarm	Soglia Allarme %ΔIcdc - Alarm Threshold % Δ Icdc - Seuil alarme % Δ Icdc - Umbral de alarma % Δ Icdc - Alarmschwelle % Δ Icdc	0% – 200% Δ n 0% (default) = Not function
6	Δ tRMS Alarm	Ritardo intervento uscita Allarme per soglia ΔIrms - Alarm output tripping delay for Δ Irms threshold - Retard intervention sortie Alarme pour seuil Δ Irms - Retraso de intervención salida Alarma para umbral Δ Irms - Verzögerung der Auslösung Alarmausgang für Schwelle Δ Irms	0.0 – 10.0 Sec 0.5 (default)
7	Δ tAC Alarm	Ritardo intervento uscita Allarme per soglia ΔIac - Alarm output tripping delay for Δ Iac threshold - Retard intervention sortie Alarme pour seuil Δ Iac - Retraso de intervención salida Alarma para umbral Δ Iac - Verzögerung der Auslösung Alarmausgang für Schwelle Δ Iac	0.0 – 10.0 Sec 0.5 (default)
8	Δ tDC Alarm	Ritardo intervento uscita Allarme per soglia ΔIcdc - Alarm output tripping delay for Δ Irms threshold - Retard intervention sortie Alarme pour seuil Δ Irms - Retraso de intervención salida Alarma para umbral Δ Irms - Verzögerung der Auslösung Alarmausgang für Schwelle Δ Irms	0.0 – 10.0 Sec 0.5 (default)
9	Memo Alarm	Memorizzazione intervento soglia Allarme (vedi pag.12) - Alarm threshold tripping storage (see page 6) - Mémorisation intervention seuil Alarme (voir page 6) - Almacenamiento de la intervención umbral de Alarma (véase pág.6) - Speicherung Auslösung der Alarmschwelle (siehe S.6)	On – Off (default)

MRCO TEST



Sottoporre mensilmente il prodotto a TEST con l'apposito pulsante.

Monthly, test the product using the specific push-button.

Soumettre mensuel le produit à un TEST en utilisant le bouton-poussoir spécifique.

Someter mensual a prueba con el pertinente pulsador, todos los meses.

Das Produkt mit dem entsprechenden Taster regelmäßig einmal pro Monat einem TEST unterziehen.

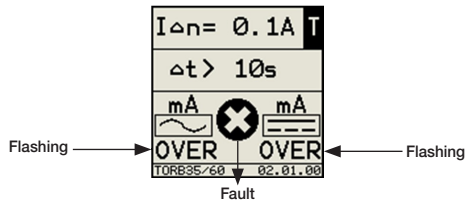
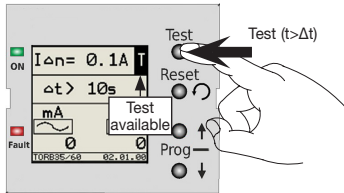
1) Mantenere premuto il tasto di TEST per un tempo maggiore al valore di Δt impostato

1) Hold down the TEST push-button for longer than the set Δt value

1) Maintenir le bouton-poussoir de TEST enfoncé pendant un laps de temps supérieur à la valeur de Δt configurée

1) Mantener presionada la tecla de TEST durante más tiempo que el valor de Δt configurado

1) Den TEST-Taster für eine Zeit drücken, die über dem eingestellten Δt -Wert liegt



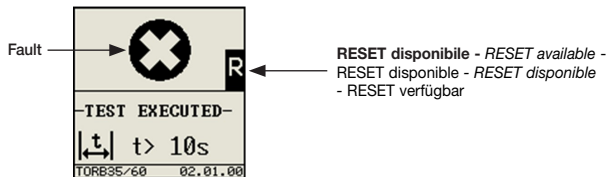
2) Al termine, dopo Δt avverrà lo scatto di test Guasto e rilasciando il pulsante di Test comparirà la R in negativo in corrispondenza del tasto di Reset.

2) At the end, after Δt the protection will trip following the start of the Fault test and releasing the Test push-button, R will appear in negative by the Reset push-button.

2) À la fin, après Δt , la protection interviendra suite au début du test de Défaut et en relâchant le bouton-poussoir de Test, le R apparaîtra en négatif au niveau du bouton-poussoir de Reset.

2) Al finalizar, tras Δt intervendrá la protección a raíz del inicio de la prueba de Avería y cuando se suelte el pulsador de Test, aparecerá la letra R en negativo, a nivel de la tecla de Reset.

2) Am Ende greift nach Δt der Schutz nach Beginn des Störungstests ein und durch Loslassen des Test-Tasters erscheint das negative R auf der Höhe des Reset-Tasters.



Se l'uscita di Allarme è attiva (Led ON / Allarme lampeggiante):

- 'Memo Alarm = Off', la pressione sul pulsante di Test mette a riposo l'uscita
- 'Memo Alarm = On', la pressione sul pulsante di Test NON mette a riposo l'uscita Allarme.

If the Alarm output is active (Led ON / Flashing Alarm):

- 'Memo Alarm = Off', pressing the Test push-button puts the output in standby
- 'Memo Alarm = On', pressing the Test push-button DOES NOT put the Alarm output in standby.

Si la sortie d'Alarme est activée (voyant ON/Alarme clignotant):

- 'Memo Alarm = Off', la pression du bouton-poussoir de Test met la sortie au repos
- 'Memo Alarm = On', la pression du bouton-poussoir de Test NE met PAS la sortie Alarme au repos.

Si la salida de Alarma está activa (Led ON / Alarma intermitente):

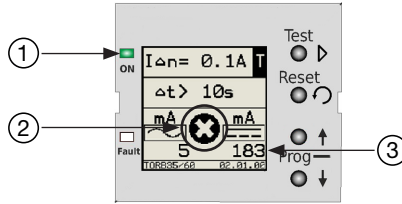
- 'Memo Alarm = Off', presionando el pulsador de Test se pone en reposo la salida
- 'Memo Alarm = On', presionando el pulsador de Test NO se pone en reposo la salida Alarma.

Wenn der Alarmausgang aktiv ist (LED ON / Alarm blinkt):

- „Memo Alarm = Off“, durch Drücken des Test-Tasters wird der Ausgang in den Standby-Zustand gebracht
- „Memo Alarm = On“, durch Drücken des Test-Tasters wird der Alarmausgang NICHT in den Standby-Zustand gebracht.

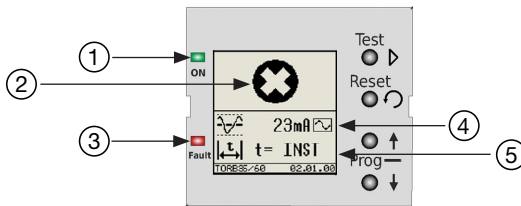
FAULT STATUS

Stato di pre-guasto. - Pre-fault state. - État de pré-défaut. - Estado previo a la avería. - Vor-Störungsstatus.

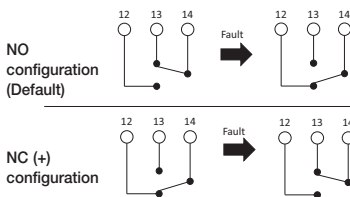


①	Led ON lampeggiante (solo se allarme impostato) - Led ON flashing (only if the alarm is set) - Voyant ON clignotant (uniquement si alarme configurée) - Led ON intermitente (sólo si la alarma está configurada) - LED ON blinkend (nur bei eingestelltem Alarm)
②	Simbolo FAULT lampeggiante - Flashing FAULT symbol - Symbole FAULT clignotant - Simbolo FAULT intermitente - Symbol FAULT blinkend
③	Valore della corrente di dispersione lampeggiante - Flashing dispersion current value - Valeur du courant de dispersion clignotante - Valor de la corriente de dispersión intermitente - Wert des Ableitstroms blinkt

Stato di guasto. - Fault state. - État de défaut. - Estado de avería. - Störungsstatus.



①	Led ON lampeggiante (solo se allarme impostato) - Led ON flashing (only if the alarm is set) - Voyant ON clignotant (uniquement si alarme configurée) - Led ON intermitente (sólo si la alarma está configurada) - LED ON blinkend (nur bei eingestelltem Alarm)
②	Simbolo FAULT lampeggiante - Flashing FAULT symbol - Symbole FAULT clignotant - Simbolo FAULT intermitente - Symbol FAULT blinkend
③	Led FAULT fisso - Fixed FAULT LED - Voyant FAULT fixe - Led FAULT fijo - LED FAULT dauerhaft
④	Valore della corrente di dispersione di intervento e simbolo della componente (ac, dc, rms) - Tripping dispersion current value and component symbol (ac, dc, rms) - Valeur du courant de dispersion d'intervention et symbole de la composante (ca, cc, rms) - Valor de la corriente de dispersión de intervención y símbolo de la componente (ac, dc, rms) - Wert des Auslöseableitstroms und Symbol der Komponente (AC, DC, RMS)
⑤	Tempo di intervento - Tripping time - Temps d'intervention - Tiempo de intervención - Auslösezeit



(vedi sezione SETUP MODE pag.6)
 (see SETUP MODE section page 6)
 (voir la section SETUP MODE page 6)
 (véase la sección SETUP MODE pág.6)
 (siehe Abschnitt SETUP MODE S.6)

Sicurezza positiva
 Positive safety
 Sécurité positive
 seguridad positiva
 Positive Sicherheit

Le condizioni che provocano il Guasto sono: - *The states causing the Fault are:* - Les états qui provoquent le Défaut sont:
Las condiciones que provocan la Avería son: - Die Status, die die Störung verursachen, sind:

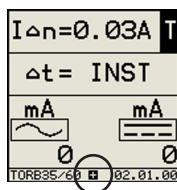
Condizione - State - Condition - Estado - Status	Display
Test	-TEST EXECUTED-
Valore misurato fuori intervallo - <i>Measured value out of range</i> - Valeur mesurée hors plage - <i>Valor medido fuera de rango</i> - Gemessener Wert außerhalb des Grenzbereichs	-OUT OF RANGE-
Guasto IΔac - <i>IΔac fault</i> - Défaut IΔac - <i>Avería IΔac</i> - Störung IΔac	Valore IΔac + Simbolo AC + Δt
Guasto IΔrms - <i>IΔrms fault</i> - Défaut IΔrms - <i>Avería IΔrms</i> - Störung IΔrms	Valore IΔrms + Simbolo RMS + Δt
Guasto IΔdc - <i>IΔdc fault</i> - Défaut IΔdc - <i>Avería IΔdc</i> - Störung IΔdc	Valore IΔdc + Simbolo DC + Δt
Sovraccarico TA - <i>TA overload</i> - Surcharge TA - <i>Sobrecarga</i> TA - Überlast TA	-OUT OF RANGE-
TA scollegato - <i>TA disconnected</i> - TA débranché - <i>TA desco-</i> <i>nnectado</i> - Stromwandler (TA) getrennt	CT ERROR (Disconnected)
Corto circuito TA - <i>TA short circuit</i> - Court-circuit TA - <i>Cortocir-</i> <i>cuito TA</i> - Kurzschluss Stromwandler (TA)	CT ERROR (Shorted)
Tipo TA non corretto - <i>TA type not correct</i> - Type de TA incorrect - <i>Tipo de TA incorrecto</i> - Typ des Stromwandlers (TA) nicht korrekt	CT ERROR Expect <u>TORB xxx</u>

Nella parte centrale della barra di stato, può essere presente l'informazione della polarità (+) NC, a sicurezza positiva, dell'uscita di GUASTO:

Information on the (+) NC polarity, positive safety, of the FAULT output may be given in the central part of the status bar:

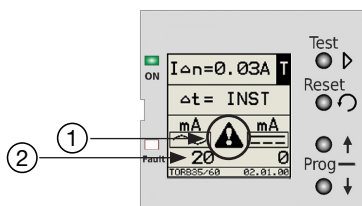
*Dans la partie centrale de la barre d'état, l'information de la polarité (+) NC, à sécurité positive, de la sortie de DÉFAUT peut être présente: -
 En la parte central de la barra de estado, puede estar presente la información sobre la polaridad (+) NC, de seguridad positiva, de la salida de
 AVERÍA:*

Im zentralen Abschnitt der Statusleiste kann die Information zur Polrichtung (+) NC, bei positiver Sicherheit, des Ausgangs STÖRUNG angezeigt werden:

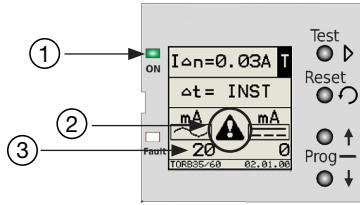


ALARM STATUS

Stato di pre-allarme - Pre-alarm state - État de pré-alarme - Estado de prealarma - Vor-Alarmstatus



①	Simbolo ALARM lampeggiante - <i>Flashing ALARM symbol</i> - Symbole ALARM clignotant - <i>Simbolo ALARM intermitente</i> - Symbol ALARM blinkend
②	Valore lampeggiante della corrente di dispersione - <i>Flashing dispersion current value</i> - Valeur clignotante du courant de dispersion - <i>Valor intermitente de la corriente de dispersión</i> - Wert des Ableitstroms blinkt



①	Led ON lampeggiante (solo se allarme impostato) - Led ON flashing (only if the alarm is set) - Voyant ON clignotant (uniquement si alarme configurée) - Led ON intermitente (sólo si la alarma está configurada) - LED ON blinkend (nur bei eingestelltem Alarm)
②	Simbolo ALARM lampeggiante - Flashing ALARM symbol - Symbole ALARM clignotant - Simbolo ALARM intermitente - Symbol ALARM blinkend
③	Valore fisso della corrente di dispersione oltre la soglia di allarme (ac, dc, rms) - Fixed dispersion current value above the alarm threshold (ac, dc, rms) - Valeur fixe du courant de dispersion au-delà du seuil d'alarme (ca, cc, rms) - Valor fijo de la corriente de dispersión por encima del umbral de alarma (ac, dc, rms) - Fester Wert des Ableitstroms ober der Alarmschwelle (AC, DC, RMS)

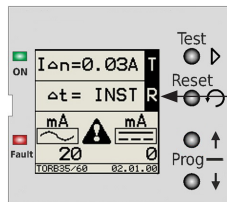
Se il parametro 'Memo Alarm' è Off, la condizione di Allarme scompare automaticamente se la condizione che l'ha provocata ritorna sotto il proprio valore di soglia. Se il parametro Memo Alarm è On per poter 'smemorizzare' la condizione di Allarme, occorre che la zona del display adiacente al tasto di Reset indichi 'R', cioè quando tutte le componenti RMS, AC e DC scendono al di sotto del relativo valore di soglia di allarme.

If the 'Memo Alarm' parameter is Off, the Alarm state disappears automatically if the state that caused it returns below its own threshold value. If the Memo Alarm parameter is On, to be able to 'forget' the Alarm state, the display area next to the Reset push-button must indicate 'R', i.e., when all the components RMS, AC and DC fall below the related alarm threshold value.

Si le paramètre « Memo Alarm » est Off, l'état d'Alarme disparaît automatiquement si l'état qui l'a provoqué redescend sous sa valeur de seuil. Si le paramètre « Memo Alarm » est On, pour pouvoir « démemoriser » l'état d'Alarme, il faut que la zone de l'afficheur adjacente au bouton-poussoir de Reset indique « R », c'est-à-dire lorsque toutes les composantes RMS, CA et CC descendent sous la valeur correspondante de seuil d'alarme.

Si el parámetro 'Memo Alarm' está desactivado, el estado de Alarma desaparece automáticamente si el estado que la provocó vuelve a estar por debajo de su valor umbral. Para poder eliminar de la memoria el estado de Alarma cuando el parámetro Memo Alarm está activado, la zona del display adyacente a la tecla Reset debe indicar 'R', es decir, cuando todas las componentes RMS, CA y CC caen por debajo de su valor umbral de alarma.

Bei Parameter „Memo Alarm“ in Off wird der Alarmstatus automatisch ausgeblendet, wenn der Status, der diesen ausgelöst hat, wieder unter den eigenen Schwellenwert fällt. Wenn der Parameter „Memo Alarm“ On ist, muss der Bereich des benachbarten Displays des Reset-Tasters zum „Aus speichern“ des Alarmstatus „R“ anzeigen, das heißt, wenn alle RMS-, AC- und DC-Komponenten unter die entsprechende Alarmschwelle fallen.



RESET disponibile - RESET available - RESET disponible - RESET disponible - RESET verfügbar

RIPRISTINO CONDIZIONE DI GUASTO - RESET FAULT STATUS - RÉARMEMENT ÉTAT DE DÉFAUT - RESTABLECIMIENTO ESTADO DE AVERÍA - RÜCKSETZUNG DES STÖRUNGSSTATUS

Il ripristino dalla condizione di "Guasto" può avvenire solo da:

- Pulsante "Reset"
- Comando remoto di "Reset"
- Spegnimento/accensione dello strumento, rimuovendo la causa di Guasto.

Nei primi 2 casi, il Reset è possibile SOLO se nella zona adiacente il pulsante di Reset compare una 'R' in negativo.

The "Fault" state can only be reset by:

- "Reset" push-button
- Remote "Reset" command
- Switching the tool off/on, removing the cause of the Fault.

In the first 2 cases, the Reset is possible ONLY if a negative 'R' appears in the area next to the Reset push-button.

Le rétablissement à partir de l'état de « Défaut » ne peut avoir lieu que par:

- Bouton-poussoir « Reset »
- Commande à distance de « Reset »
- Extinction/allumage de l'instrument, en éliminant la cause du Défaut.

Dans les 2 premiers cas, le Reset est possible UNIQUEMENT si un « R » en négatif apparaît dans la zone adjacente au bouton-poussoir de Reset.

El restablecimiento de un estado de "Avería" solo puede efectuarse con:

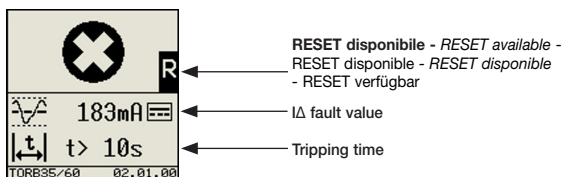
- Pulsador "Reset"
- Mando a distancia de "Reset"
- Apagado/encendido del instrumento, eliminando la causa de la Avería.

En los primeros 2 casos, el Restablecimiento SÓLO es posible si aparece una letra 'R' en negativo, adyacente al pulsador de Reset.

Die Rücksetzung des Status „Störung“ kann nur ausgeführt werden durch:

- „Reset“-Taster
- „Reset“-Fernsteuerung
- Einschalten/Ausschalten des Geräts durch Beheben der Störungsursache.

In den ersten 2 Fällen ist die Rücksetzung NUR möglich, wenn neben dem Reset-Taster ein negatives „R“ erscheint.



Il tasto di 'Reset' e il relativo ingresso di 'Reset da remoto' rimangono inattivi fino a quando la corrente differenziale di guasto non torna al di sotto di tutte le soglie di intervento.

The 'Reset' push-button and the related 'Reset from remote' input remain inactive until the residual fault current returns below all the tripping thresholds.

Le bouton-poussoir de « Reset » et l'entrée correspondante de « Reset à distance » restent inactifs tant que le courant différentiel de défaut ne redescend pas sous tous les seuils d'intervention.

La tecla "Reset" y su correspondiente entrada "Reset desde remoto" permanecen inactivas hasta que la corriente diferencial de avería regresa por debajo de todos los umbrales de intervención.

Der „Reset“-Taster und der entsprechende Eingang des „Reset über Fernsteuerung“ bleiben so lange inaktiv, bis der Fehlerstrom wieder unter alle Auslöseschwellen fällt.

BUS DATA

L'utilizzo della porta dati prevede il collegamento all'opportuno modulo di interfaccia RS485 (disponibile su richiesta).

I dati disponibili sono i seguenti: dati dispositivo (versione-revisione), tipo di TA collegato, impostazioni (programmazione), condizioni operative (Sensibilità e ritardo), misure delle componenti RMS, AC e DC della corrente, espresse in %, stati di Allarme e Guasto, con tipologia (supero I, guasto sensore, Test ecc..) e valori di intervento.

The use of the data port requires the connection to the appropriate RS485 interface module (available upon request).

The following data are available: device data (version-revision), type of CT connected, settings (programming), operating conditions (sensitivity and delay), measurements of RMS, AC and DC current components, expressed in %, Alarm and Fault states, with type (exceed I, sensor fault, Test etc.) and tripping values.

L'utilisation du port de données prévoit le raccordement au module d'interface RS485 opportun (disponible sur demande).

Les données disponibles sont les suivantes : données dispositif (version-révision), type de TA branché, configurations (programmation), états de fonctionnement (sensibilité et retard), mesures des composantes RMS, CA et CC du courant, exprimées en %, états d'Alarme et de Défaut, avec type (dépassement I, défaut capteur, Test, etc.) et valeurs d'intervention.

Para usar el puerto de datos se requiere la conexión al pertinente módulo de interfaz RS485 (disponible bajo petición).

Los datos disponibles son: datos del dispositivo (versión-revisión), tipo de TA conectado, configuraciones (programación), estados operativos (sensibilidad y retraso), medidas de las componentes RMS, AC y DC de la corriente, expresadas en %, estados de Alarma y Avería, con tipo (superación I, avería del sensor, prueba, etc.) y valores de intervención.

Die Verwendung des Datenports sieht den Anschluss an das entsprechende Schnittstellenmodul RS485 vor (auf Anfrage erhältlich).

Folgende Daten sind verfügbar: Daten der Vorrichtung (Version-Überarbeitung), angeschlossener Stromwandlertyp (TA), Einstellungen (Programmierung), Betriebsstatus (Sensibilität und Verzögerung), Abmessungen der RMS-, AC- und DC-Komponenten des Stroms, ausgedrückt in %, Alarm- und Störungsstatus, mit Typologie (Übersteigung I, Sensorstörung, Test usw.) und Auslösewerte.



Standards	CEI EN 60947-2:2019-03 all. M, EN 60947-2:2017-10 all. M., IEC 60947-2:2016/COR1:2016 all. M
Temperatura di funzionamento - Operating temperature - Température de fonctionnement - Temperatura de funcionamiento - Betriebstemperatur	-5°C / +40°C (media - average - moyenne - promedio - Durchschnitt ≤ 35°C/24h)
Temperatura di stoccaggio - Storage temp - Température de stockage - Temperatura de almacenamiento - Lagertemperatur	-25°C / +55°C (+70°C < 24h)
Umidità - Humidity - Humidité - Humedad - Feuchtigkeit	5% 90% (senza condensazione - without condensation - sans condensation - sin condensación - ohne Kondensation)
Grado di inquinamento - Pollution degree - Degré de pollution - Grado de contaminación - Verschmutzungsgrad	3
Grado IP - IP degree - Indice IP - Grado IP - Schutzart IP	20

