

h3+/hw+

Display da quadro
HTD210H



Indice

Simboli di sicurezza	5
Istruzioni di sicurezza	6
Informazioni su smaltimento e riciclaggio	7
1 A proposito del presente manuale	9
2 Display da quadro HTD210H	11
2.1 Panoramica dei componenti	12
2.2 Funzioni di menu	15
2.3 Caratteristiche tecniche	18
2.4 Dimensioni e forature	19
2.5 Cavi e accessori	20
3 Collegamento e alimentazione	23
3.1 Collegamento a un interruttore automatico h3+ Energy	24
3.2 Collegamento a un interruttore automatico hw+ sentinel Energy	28
3.3 Prima accensione	29
4 Modalità di visualizzazione e navigazione	31
4.1 Navigazione	31
4.2 Schermata di avvio	33
4.3 Modalità scorrimento	34
4.4 Menu Principale	37
4.5 Modalità Bloccato/Sbloccato	39
4.6 Avvertimenti di allarme	41
5 Menu Protezione	45
5.1 Sottomenu	45
5.2 Navigazione e modifica delle impostazioni	47
5.3 Contenuti dei sottomenu	48
6 Menu Misura	51
6.1 Sottomenu	51
6.2 Navigazione all'interno del menu Misura	53
6.3 Definizione dei preferiti e rappresentazione	54
6.4 Parametri di misura	56
7 Menu Allarmi	61
7.1 Sottomenu	61
7.2 Navigazione e impostazione	63
7.3 Contenuti dei sottomenu	69

8	Menu Configurazione	71
8.1	Sottomenu	71
8.2	Navigazione e impostazione	73
8.3	Contenuti dei sottomenu	74
9	Menu Informazioni	77
9.1	Sottomenu	77
9.2	Navigazione nel sottomenu Informazioni interruttore automatico	78
9.3	Navigazione nello storico degli eventi di allarme e nello storico degli eventi di intervento	79
9.4	Contenuti dei sottomenu	80
10	Assistenza	83
11	Appendice	85

Simboli di sicurezza

La presente documentazione contiene le istruzioni che è necessario rispettare per la propria sicurezza personale o per la prevenzione di danni materiali.

Le istruzioni riferite al personale sono segnalate nella documentazione da un simbolo di allarme di sicurezza. Le istruzioni di sicurezza relative a danni materiali sono segnalate dalla dicitura **AVVISO**.

I simboli di allarme di sicurezza e le diciture sottostanti sono classificati in base al grado di pericolo.

PERICOLO

PERICOLO indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, provocherà la morte o lesioni gravi.

AVVERTIMENTO

AVVERTIMENTO indica un pericolo potenziale che, se non evitato, potrebbe provocare il decesso o danni fisici gravi.

ATTENZIONE

ATTENZIONE indica un pericolo potenziale che, se non evitato, può provocare lesioni lievi o di moderata entità.

Avvertenza di danni materiali

Il presente manuale d'uso contiene le istruzioni da seguire per evitare danni materiali:

AVVISO

AVVISO indica un messaggio di danni materiali.

AVVISO indica anche note importanti per l'utente e informazioni particolarmente utili sul prodotto, alle quali prestare particolare attenzione affinché le successive attività siano svolte in modo efficiente e sicuro.

Istruzioni di sicurezza

Personale qualificato

Il prodotto o l'impianto descritto nella presente documentazione deve essere installato, utilizzato e mantenuto esclusivamente da personale qualificato.

Hager declina qualsiasi responsabilità per le conseguenze dell'uso del presente materiale da parte di personale non qualificato.

Una persona qualificata ha le competenze e le conoscenze necessarie per la realizzazione e il funzionamento dell'impianto elettrico, e ha ricevuto una formazione che le consente di identificare ed evitare i relativi rischi.

Uso corretto dei prodotti Hager

I prodotti Hager devono essere utilizzati solo per le applicazioni descritte nel catalogo e nella relativa documentazione tecnica. Se vengono utilizzati prodotti e componenti di altri produttori, devono essere raccomandati o approvati da Hager. Il trasporto, il magazzinaggio, l'installazione, il montaggio, la messa in servizio, il funzionamento e la manutenzione sono necessari per garantire che i prodotti funzionino in modo sicuro e senza problemi. Devono essere rispettate le condizioni ambientali ammissibili. Devono essere rispettate le informazioni contenute nella documentazione applicabile.

Esclusione di responsabilità

Il contenuto della presente documentazione è stato rivisto per garantire la coerenza con il materiale e il software descritti. Poiché non è possibile escludere totalmente eventuali differenze, Hager non può garantire una totale uniformità. Tuttavia, le informazioni contenute in questa pubblicazione sono riviste regolarmente e le correzioni necessarie sono incluse nelle edizioni successive.

Informazioni su smaltimento e riciclaggio

Lo smaltimento del display da quadro HTD210H deve essere effettuato in conformità con le normative vigenti nel paese. Poiché contiene componenti elettronici, il display da quadro deve essere trattato separatamente dai rifiuti domestici.

In conformità con le leggi e le normative locali, il display da quadro deve essere smaltito separatamente dai rifiuti domestici. Quando questo prodotto giunge a fine vita, portarlo presso un punto di raccolta indicato dalle autorità locali. La raccolta differenziata e il riciclaggio del prodotto e/o della relativa batteria al momento dello smaltimento contribuiranno a preservare le risorse naturali e a garantire che venga riciclato in modo da proteggere la salute umana e l'ambiente.

1 A proposito del presente manuale

Scopo del presente documento

Il documento fornisce informazioni sulla configurazione e sul funzionamento del display da quadro HTD210H.

Applicabilità

Il presente documento si applica al display da quadro HTD210H utilizzato con gli interruttori automatici scatolati h3+ Energy e gli interruttori automatici aperti hw+ dotati di sganciatore elettronico sentinel Energy.

Istruzioni procedurali

Le istruzioni procedurali con un ordine definito sono visualizzate in tabelle come questa:

Tasto	Fase / azione	Schermata
Tasto touch	1 Istruzioni procedurali fase 1 - Esito della prima azione	Vista di visualizzazione
Tasto touch	2 Istruzione procedurale fase 2 - Esito della seconda azione	Vista di visualizzazione
Tasto touch	3 Istruzione procedurale fase 3 - Esito della terza azione	Vista di visualizzazione

Raccomandazione

Il display da quadro HTD210H può essere collegato esclusivamente con:

- interruttori automatici scatolati h3+ Energy
- interruttori automatici aperti hw+ dotati di sganciatore elettronico sentinel Energy.

Nota di applicabilità

Il manuale è destinato alle figure seguenti:

- Quadristi e installatori elettricisti
- Ingegneri e integratori incaricati della messa in servizio degli impianti
- Personale addetto a manutenzione e funzionamento

Revisioni

N° di revisione	Data
b	05/2023

Documenti associati

Titolo del documento	Codice
Istruzioni di installazione del display da quadro HTD210H	6LE002194A
Catalogo tecnico interruttori automatici scatolati h3+ fino a 630A	6LE005047A
Manuale del sistema di comunicazione h3+	6LE002998A
Catalogo tecnico interruttori automatici aperti HW1/HW2/HW4	6LE009820A
Manuale di installazione interruttori automatici aperti HW1	6LE009862A
Manuale di installazione interruttori automatici aperti HW2/HW4	6LE009847A
Manuale d'uso interruttori automatici aperti HW1	6LE009846A
Guida alla manutenzione utente HW1	6LE009863A
Manuale d'uso sganciatori elettronici sentinel Energy hw+	6LE009861A

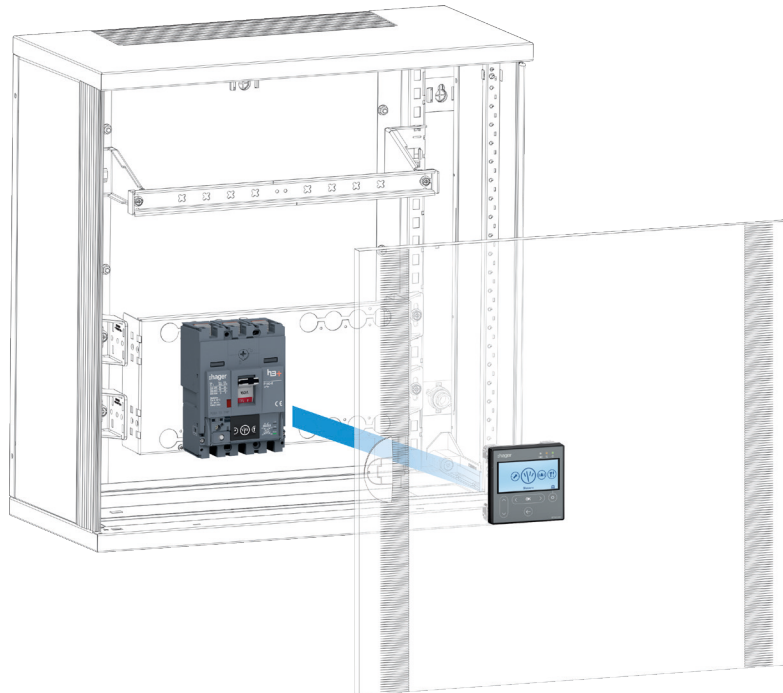
Contatto

Indirizzo	Hager Electro SAS 132, Boulevard de l'Europe 67215 Obernai FRANCIA
Telefono	0033 (0)3 88 49 50 50
Sito Internet	www.hager.com

2 Display da quadro HTD210H

Il display da quadro HTD210H è un accessorio per le gamme di interruttori automatici scatolati h3+ Energy e gli interruttori automatici aperti hw+ dotati di sganciatore elettronico sentinel Energy. Consente di visualizzare le informazioni e i valori di misura dell'interruttore automatico e di impostare i parametri del relativo sganciatore.

Il display da quadro HTD210H è destinato principalmente alla visualizzazione delle misure, alla definizione delle impostazioni di protezione e alla gestione degli allarmi.



Il display da quadro HTD210H viene montato solitamente sulla porta di un quadro o di un pannello di comando in cui è installato l'interruttore automatico collegato.

Utilizzo con l'interruttore automatico h3+ Energy

Diversi adattatori, ciascuno con una determinata lunghezza del cavo, consentono di montare il display da quadro HTD210H a portata di mano dell'utente.

Rispetto al display integrato dell'interruttore automatico h3+ Energy, il display da quadro HTD210H dispone di funzionalità avanzate.

Consente di visualizzare la maggior parte delle misure effettuate, oltre alle 20 misure coperte dal display integrato dell'interruttore automatico h3+ Energy.

Il display da quadro HTD210H consente inoltre di gestire gli allarmi e di visualizzare i registri degli eventi (interventi e allarmi), funzione non disponibile sul display integrato dell'interruttore automatico h3+ Energy.

Utilizzo con l'interruttore automatico hw+ sentinel Energy

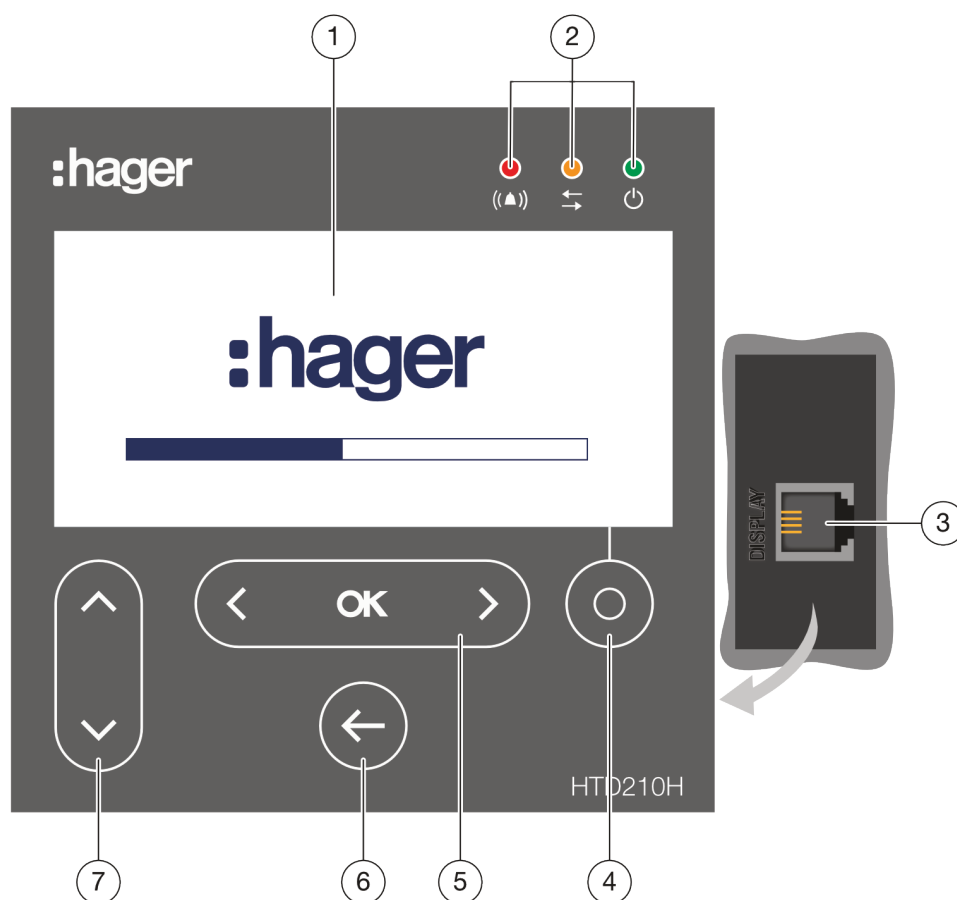
Grazie all'adattatore HWY210H, il display da quadro HTD210H può essere collegato all'interruttore automatico hw+ sentinel Energy.

Il display da quadro visualizza la maggior parte delle informazioni fornite dallo sganciatore elettronico sentinel Energy.

Consente di effettuare le principali impostazioni della protezione, degli allarmi e delle misure, ad eccezione del profilo di protezione B, delle protezioni avanzate e di altri parametri avanzati (fare riferimento alla tabella a pagina 16 per conoscere le eccezioni dettagliate).

Il display remoto non permette di controllare lo sganciatore e di eseguire comandi di test di intervento e di apertura/chiusura.

2.1 Panoramica dei componenti



	Componente del display	Descrizione
1	Display	Display LCD
2	LED	Allarme - Comunicazione - Operativo
3	Connettore RJ9	Sul retro dell'apparecchio.
4	Tasto contestuale	La funzionalità di questo tasto dipende dal menu visualizzato.
5	Tasti a sinistra/OK/a destra	Navigazione a sinistra e a destra tra i menu. OK : conferma voci (Voce).
6	Tasto Indietro	Consente di tornare indietro di un passo o di uscire dal menu corrente. Tenendo premuto il tasto, il display passa in modalità scorrimento.
7	Tasti su / giù	Navigazione verso l'alto e verso il basso tra i menu e i sottomenu.

Navigazione

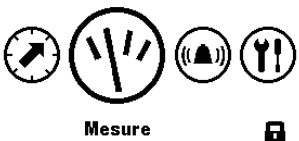
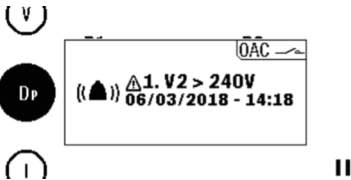
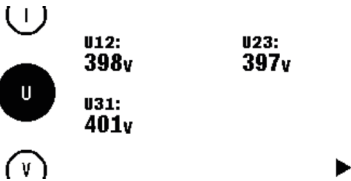
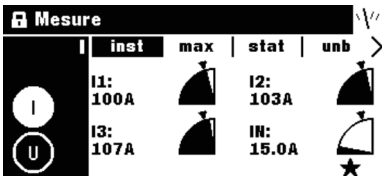
La navigazione all'interno dei menu avviene tramite i tasti touch posti nella parte anteriore dell'apparecchio.

NOTA BENE

Non premere i tasti: è sufficiente sfiorarli.

Display




Il display ha diverse viste di visualizzazione, a seconda delle funzioni corrispondenti:

Display	Menu
	Menu Principale
	Finestra di allarme
	Modalità scorrimento
	Menu (ades. Misura)

Funzione stand-by

Per impostazione predefinita, la retroilluminazione del display è sempre attiva. Può essere disattivata nel menu Configurazione. In modalità stand-by, sfiorare un tasto per attivare la retroilluminazione. In caso di comparsa di un allarme di priorità alta durante lo stand-by, il display viene attivato e viene visualizzata una finestra di allarme.

LED

LED	Descrizione	Comportamento
	Allarme con priorità media e alta.	rosso lampeggiante
	Comunicazione con l'interruttore automatico.	giallo lampeggiante
	L'apparecchio è alimentato ed è pronto all'uso.	verde

Porte esterne

Porta esterna	Descrizione
Display	Collegamento della comunicazione con l'interruttore automatico e dell'alimentazione del display (connettore RJ9).

2.2 Funzioni di menu

Panoramica delle funzioni di menu disponibili sul display da quadro HTD210H.

Display	Menu	Funzioni
	Modalità scorrimento	Vista standard della visualizzazione - Visualizzazione delle misure selezionate (preferiti).
	Menu Principale	- Accesso ai menu.
	Misura	- Visualizzazione di tutte le misure. - Impostazione della visualizzazione delle misure.
	Protezione	- Gestione dei parametri di protezione.
	Allarmi	- Gestione degli allarmi (personalizzato, opzionale, preallarme, intervento, OAC).
	Configurazione	- Configurazione della visualizzazione. - Impostazione data e ora. - Cambio password. - Parametri di misura. - Reimpostazione dei valori di misura min/max. - Cancellazione degli eventi di intervento e di allarme.
	Informazione	- Visualizzazione degli eventi di intervento e degli eventi di allarme. - Visualizzazione delle informazioni tecniche provenienti dall'interruttore automatico e dal display da quadro HTD210H.

La tabella seguente descrive quali funzioni sono accessibili a seconda del tipo di interruttore automatico collegato: h3+ Energy o hw+ sentinel Energy.

Funzione	h3+ Energy		hw+ sentinel Energy	
	Accesso in lettura	Accesso in scrittura	Accesso in lettura	Accesso in scrittura
Modalità scorrimento	■	-	■	-
Misure di correnti, tensioni, potenze, domande di potenza, fattori di potenza, tassi di distorsione armonica (THD), energie, frequenze, quadranti e sequenze di fase	■	-	■	-
Misure dei contatori di energia tariffaria	-	-	■	-
Regolazione di protezione L, S, I, G, N	■	■	■	■
Impostazione del profilo di protezione B	-	-	-	-
Impostazione di protezione avanzata (sottomenu UV, OV, UF, OF, RP, Unb C, Unb V)	-	-	■	-
Impostazione allarme PTA 1	■	■	■	■
Impostazione allarme PTA 2	-	-	■	■
Impostazione di allarmi opzionali	■	■	■	■
Impostazione di allarme Dip e Swell	-	-	-	-
Impostazione dei moduli di comunicazione	-	-	-	-
Impostazioni della rete elettrica	■	■	■	■
Impostazione delle misure	■	■	■	■
Impostazione degli allarmi di uscita OAC	■	■	-	-
Impostazione dell'ingresso digitale DI	-	-	-	-
Impostazione data e ora	■	■	■	■
Impostazione Bluetooth	-	-	-	-
Reimpostare i contatori di misura min/max	-	■	-	■
Cancellare la sezione dello storico allarmi	-	■	-	■
Cancellare la sezione dello storico interventi	-	■	-	■
Cancellare altre sezioni dello storico	-	-	-	-
Informazioni di base dell'interruttore automatico (nome della gamma, ingresso, numero di poli, codice prodotto...)	■	-	■	-
Informazioni sullo stato dell'interruttore automatico (stato di accensione/spegnimento, stato del contatto FS...)	■	-	■	-
Storico degli eventi di intervento	■	-	■	-
Storico degli allarmi opzionali	■	-	■	-
Altri eventi dello storico (errori, diagnostica...)	-	-	-	-
Numero di serie del display	■	-	■	-
Test di intervento elettromeccanico	-	-	-	-
Comando di commutazione tra il profilo di protezione A e B	-	-	-	-
Comando di inibizione di protezione avanzata	-	-	-	-
Gestione della priorità di visualizzazione allarmi	■	■	-	-
Notifiche di intervento e allarme (popup)	■	-	■	-
Notifica di attivazione Bluetooth	-	-	■	-

Vengono visualizzati solo i menu corrispondenti alle funzioni disponibili con un interruttore automatico hw+ sentinel Energy.

Inoltre, i menu e le schermate del display da quadro collegato all'interruttore automatico hw+ sentinel Energy saranno disponibili o meno a seconda del tipo di regolatore installato (fare riferimento al manuale d'uso relativo agli sganciatori elettronici sentinel Energy hw+).

Funzioni opzionali	Meter Plus	Harmonic	Advanced	Ultimate
Misurazione del tasso di distorsione armonica THDV e THDI	■	■	■	■
Analisi delle singole armoniche	-	■	-	■
Misura degli squilibri di tensione	-	■	■	■
Allarme dei cali di tensione (dip) e delle sovratensioni (swell)	-	■	■	■
Contatori di energia multitariffa	■	■	-	■
Protezione da sottotensioni - ANSI 27	-	-	■	■
Protezione da sovratensioni - ANSI 29	-	-	■	■
Protezione da sottofrequenze - ANSI 81L		-	■	■
Protezione da sovralfrequenze - ANSI 81H	-	-	■	■
Protezione da inversione di potenza attiva - ANSI 32R	-	-	■	■
Protezione contro gli squilibri di corrente - ANSI 46	-	-	■	■
Protezione contro gli squilibri di tensione - ANSI 47	-	-	■	■

2.3 Caratteristiche tecniche

Dati elettrici

Tensione di alimentazione nominale CC	24 V (+/- 30 %) SELV
Corrente assorbita	85 mA

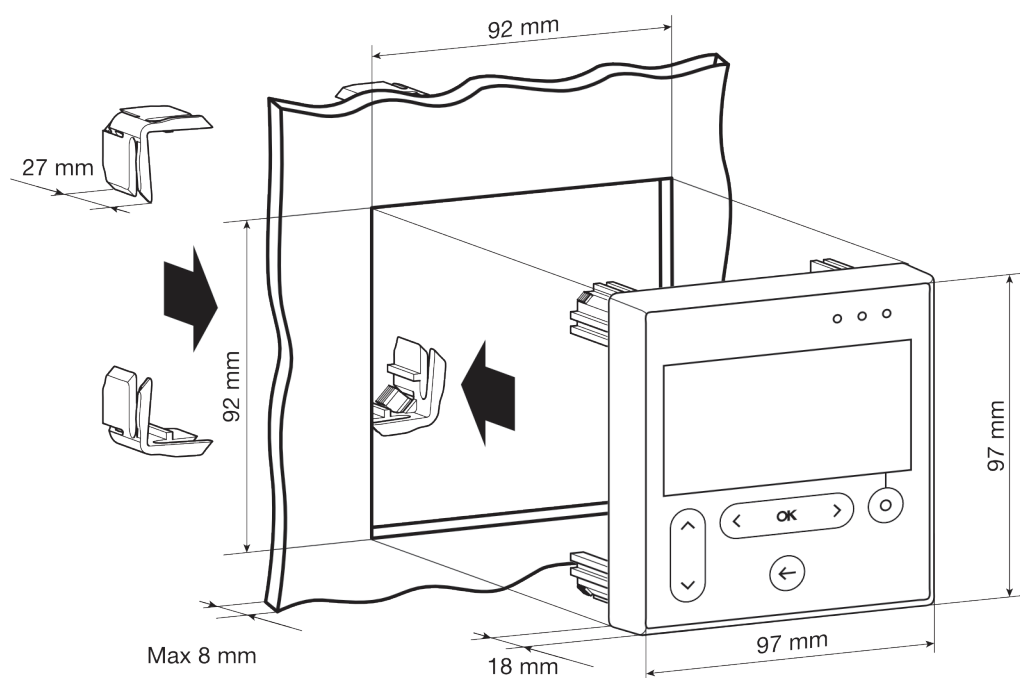
Caratteristiche ambientali e meccaniche

Intervallo di temperatura di esercizio	da -10°C a +55°C
Temperatura di magazzinaggio	da -20°C a +70°C
Grado di inquinamento	2
Categoria di installazione	III
Classe IP lato anteriore	IP65
Classe IP lato posteriore	IP20
Protezione meccanica (frontale)	IK07

Caratteristiche fisiche

Dimensioni L x A x P	97 x 97 x 46 mm
Dimensioni foratura pannello/porta	92 x 92 mm
Peso	165 g
Dimensioni del display	37 x 78 mm
Tipo di connettore	RJ9
Lunghezza max. del cavo	10 m

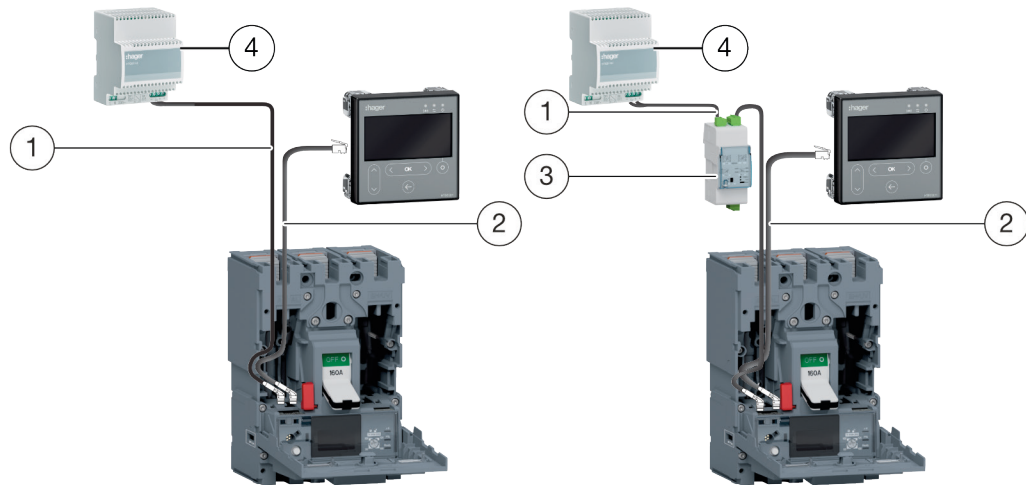
2.4 Dimensioni e forature



Dimensioni	Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Profondità (mm)
HTD210H	97	97	18 (45)
Foratura del pannello	92	92	Fino a 8

2.5 Cavi e accessori

Per un interruttore automatico h3+ Energy



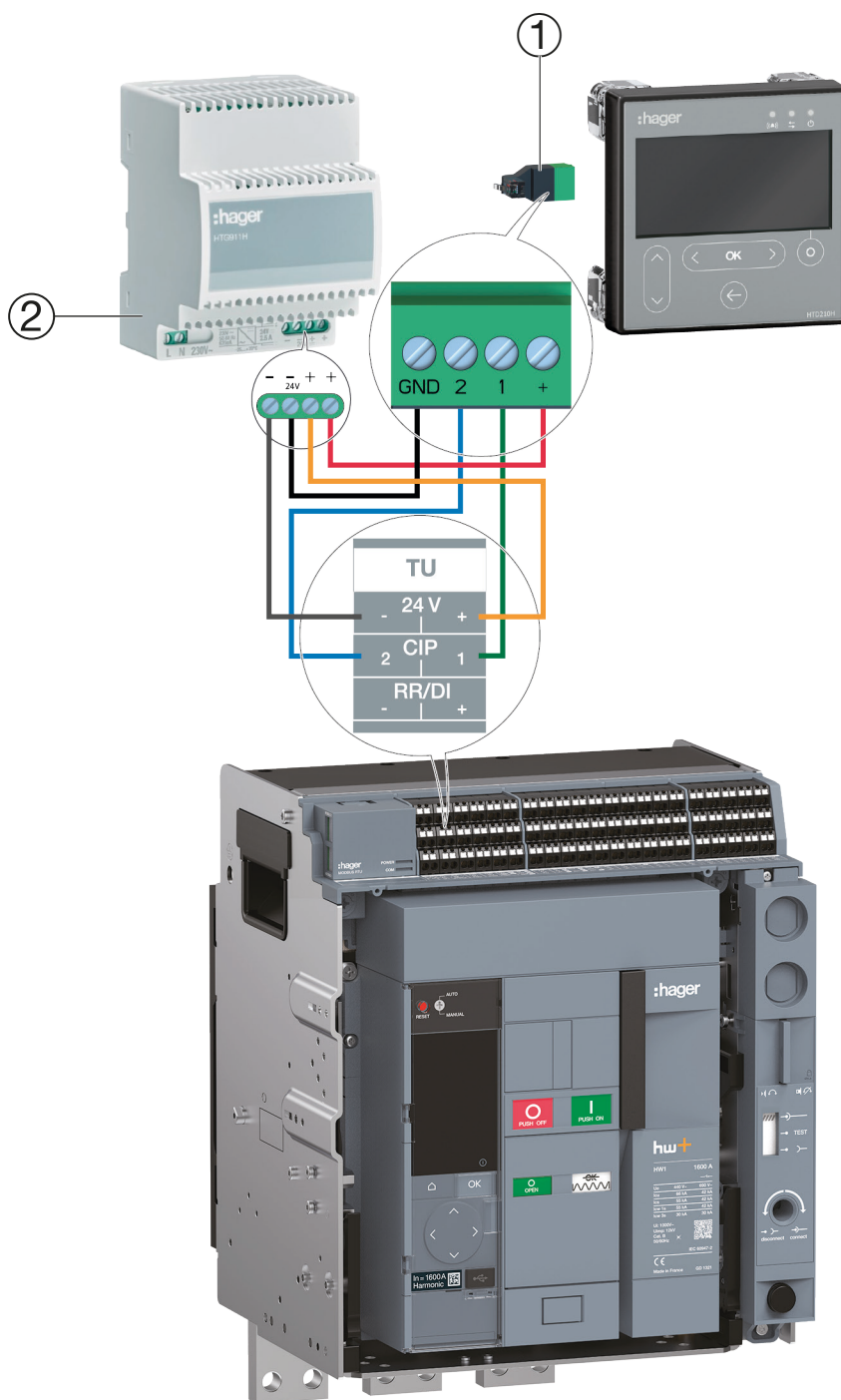
Alimentazione elettrica tramite CIP

Alimentazione elettrica tramite modulo di comunicazione.

- | | |
|---|--|
| 1 | Adattatore 24 V CIP |
| 2 | Adattatore CIP per h3+ |
| 3 | Modulo di comunicazione Modbus RTU h3+ senza E/S |
| 4 | Alimentazione 230 V CA / 24 V CC |

Codice	Descrizione	Lunghezza (m)
HTC140H	Adattatore 24 V CIP	1,2
HTC310H	Modulo di comunicazione Modbus RTU h3+ senza E/S	-
HTC320H	Modulo di comunicazione Modbus RTU h3+ con E/S	-
HTC330H	Adattatore CIP per h3+	0,5
HTC340H	Adattatore CIP per h3+	1,5
HTC350H	Adattatore CIP per h3+	3,0
HTC360H	Adattatore CIP per h3+	5,0
HTC370H	Adattatore CIP per h3+	10,0
HTG911H	Alimentazione 230 V CA / 24 V CC	-

Per un hw+ sentinel Energy



- 1 | Adattatore HWY210H
- 2 | Alimentazione 230 V CA / 24 CC

Codice	Descrizione
HWY210H	Adattatore RJ9 per display da quadro

3 Collegamento e alimentazione

PERICOLO

Pericolo di folgorazione

Rischio di folgorazione o di lesioni gravi.

- Assicurarsi che l'apparecchio sia installato solo da un elettricista qualificato secondo le norme di installazione vigenti nel paese.

AVVISO

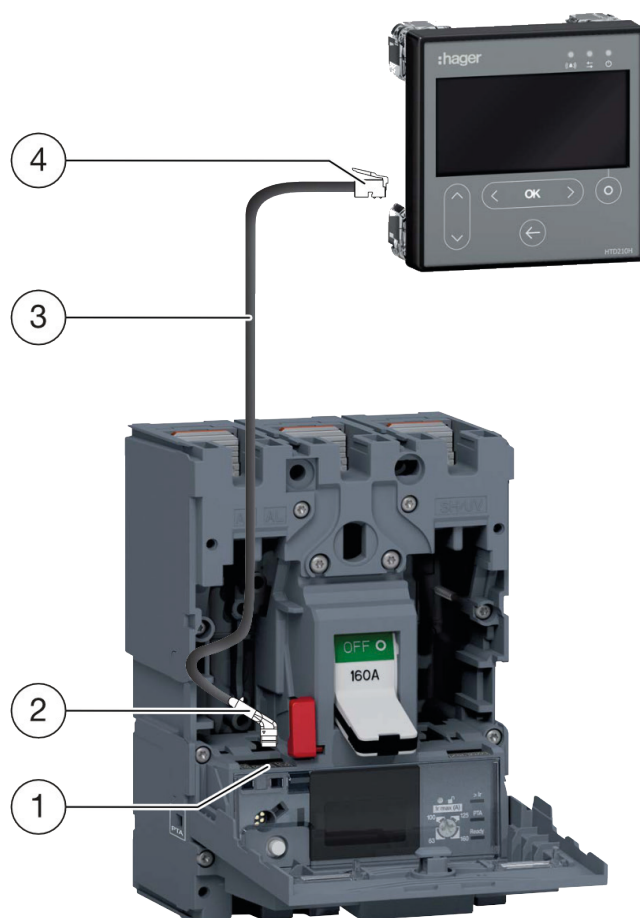
Rischio di danneggiamento del display da quadro HTD210H

L'utilizzo di un adattatore errato può danneggiare l'apparecchio.

- Collegare la presa RJ9 del display da quadro HTD210H a un interruttore automatico H3+ Energy solo tramite un adattatore CIP Hager HTC3xxH originale.
- Collegare la presa RJ9 del display da quadro HTD210H a un interruttore automatico hw+ sentinel Energy solo tramite l'adattatore Hager HWY210H originale.

3.1 Collegamento a un interruttore automatico h3+ Energy

3.1.1 Collegamento del display



- | | |
|---|--|
| 1 | Pres a femmina CIP |
| 2 | Connettore CIP dell'adattatore CIP |
| 3 | Adattatore CIP |
| 4 | Pres a maschio RJ9 dell'adattatore CIP |

Fase	Azione
1	Commutare l'interruttore automatico collegato in posizione "OFF" o "sganciato". NOTA BENE Il coperchio anteriore dell'interruttore automatico scatola può essere aperto solo nella posizione "OFF" o "sganciato".
2	Aprire il coperchio anteriore dell'interruttore automatico.
3	Inserire il connettore CIP dell'adattatore CIP nella presa femmina CIP. AVVISO Rischio di danni alla presa maschio e alla presa femmina. - Rispettare l'orientamento del connettore. - Non forzare per inserire il connettore nella presa maschio.
4	Posizionare il cavo all'esterno dell'interruttore automatico. - Fare attenzione a non stringere i cavi.
5	Posizionare il cavo in direzione del display da quadro HTD210H.
6	Collegare la presa maschio RJ9 dell'adattatore CIP alla presa femmina "Display" situata sul retro del display da quadro HTD210H.

3.1.2 Collegamento dell'alimentazione elettrica

AVVISO

Rischio di danni ai dispositivi elettronici

Una tensione superiore a 32 V CC provoca il danneggiamento del display da quadro HTD210H.

- Utilizzare solo gli adattatori CIP Hager HTC3xxH originali per collegare e alimentare il display da quadro HTD210H.

L'alimentazione elettrica 24 V CC del display da quadro HTD210H deve essere collegata direttamente all'interruttore automatico H3+ Energy. Viene riportata al display da quadro tramite l'adattatore CIP HTC3xxH.

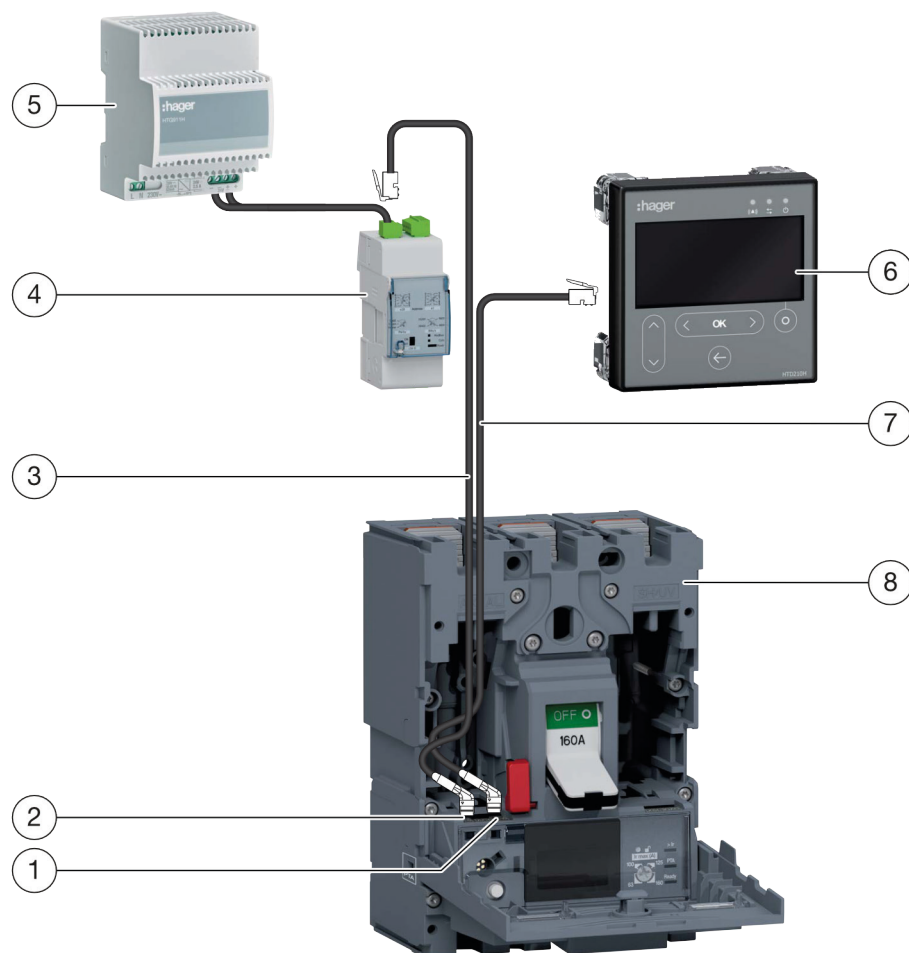
Diversi adattatori, ciascuno con una determinata lunghezza del cavo, consentono di montare il display da quadro HTD210H a portata di mano dell'osservatore.

Esistono due modi per alimentare l'interruttore automatico h3+ Energy:

1. Se il Modulo di comunicazione Modbus è collegato all'interruttore automatico h3+ Energy, l'alimentazione elettrica a 24 V CC deve essere collegata al modulo di comunicazione.
2. Se non è collegato alcun Modulo di comunicazione Modbus, l'alimentazione elettrica a 24 V CC deve essere collegata all'interruttore automatico.

Si consiglia di utilizzare l'alimentazione elettrica HTG911H 24 V CC SELV per garantire l'isolamento del collegamento equipotenziale tra i cavi del sistema di comunicazione h3+ Energy.

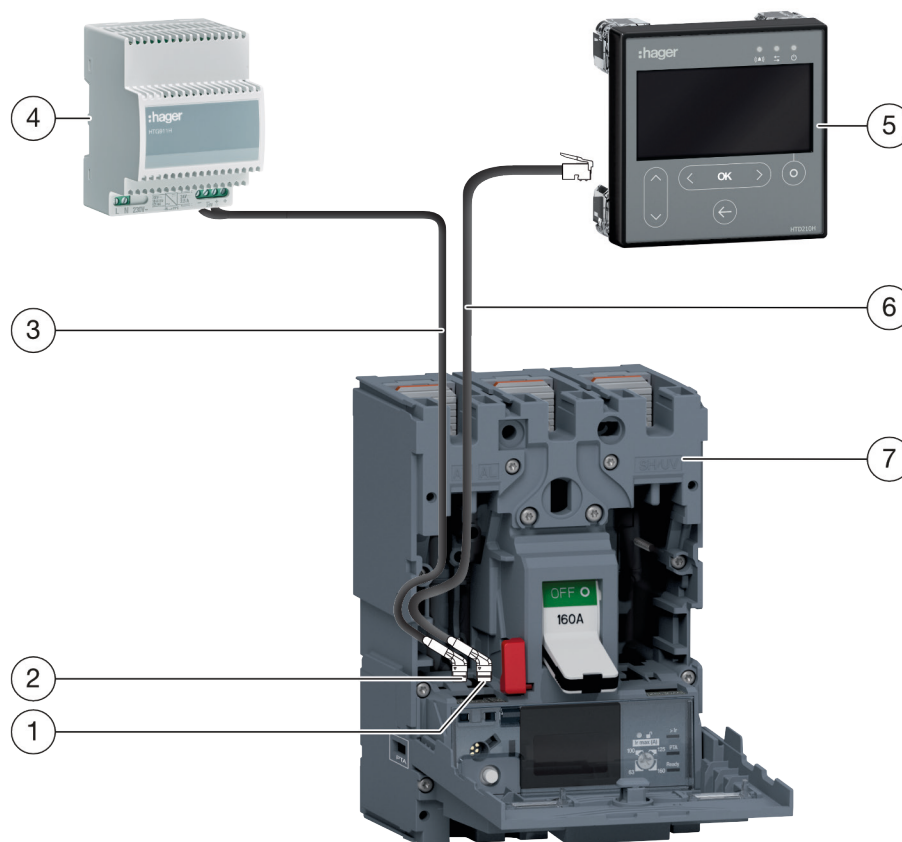
1 Alimentazione del display da quadro tramite il Modulo di comunicazione Modbus



1	Connettore CIP dell'adattatore CIP da collegare al display da quadro	5	Alimentatore elettrico HTG911H
2	Connettore CIP dell'adattatore CIP da collegare al modulo	6	Display da quadro HTD210H
3	Adattatore CIP da collegare al Modulo di comunicazione Modbus	7	Adattatore CIP da collegare al display da quadro
4	Modulo di comunicazione Modbus	8	Interruttore automatico h3+ Energy

Fase	Azione
1	Assicurarsi che il modulo di comunicazione sia collegato all'interruttore automatico. In caso contrario, inserire il connettore CIP del secondo adattatore CIP nella presa femmina CIP libera. AVVISO Rischio di danni alla presa maschio e alla presa femmina. - Rispettare l'orientamento del connettore.
2	Far passare il secondo adattatore CIP all'esterno dell'interruttore automatico.
3	Chiudere il coperchio anteriore dell'interruttore automatico.
4	Inserire la presa maschio RJ9 del secondo adattatore CIP nella presa femmina COM del Modulo di comunicazione Modbus (HTC310H/HTC320H).
5	Assicurarsi che il Modulo di comunicazione Modbus (HTC310H/HTC320H) sia collegato ad un alimentatore elettrico a 24 V CC. In caso contrario, collegare l'alimentazione esterna (consigliata HTG911H) al morsetto 24 V CC del modulo.

2 Alimentazione del display da quadro direttamente tramite alimentazione elettrica esterna



1	Connettore CIP dell'adattatore CIP da collegare al display da quadro	5	Display da quadro HTD210H
2	Connettore CIP dell'adattatore CIP da collegare all'alimentazione elettrica	6	Adattatore CIP da collegare al display da quadro
3	Adattatore CIP da collegare all'alimentazione elettrica	7	Interruttore automatico h3+ Energy
4	Alimentatore esterno HTG911H		

Fase	Azione
1	Inserire il connettore dell'adattatore CIP 24V nella presa femmina CIP libera dell'interruttore automatico. AVVISO Rischio di danni alla presa maschio e alla presa femmina. - Rispettare l'orientamento del connettore.
2	Chiudere il coperchio anteriore dell'interruttore automatico.
3	Collegare l'alimentazione esterna (consigliata HTG911H) ai fili 0 V / 24 V dell'adattatore CIP 24 V.

3.2 Collegamento a un interruttore automatico hw+ sentinel Energy

AVVISO

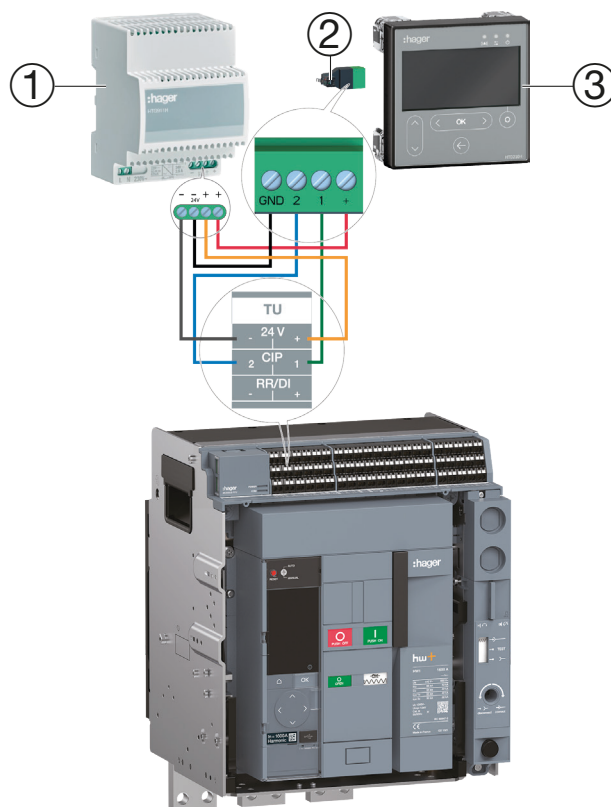
Rischio di danni ai dispositivi elettronici

Una tensione superiore a 32 V CC provoca il deterioramento del display da quadro HTD210H.

- Utilizzare esclusivamente l'adattatore Hager HWY210H originale per collegare e alimentare il display da quadro HTD210H.
- I conduttori collegati all'adattatore HWY210H devono essere fissati al pannello porta.
- Utilizzare un cavo bus dati a doppino intrecciato con sezione del filo di 0,75 mm², tipo 18 AWG o 19 AWG (ad esempio "FD CP (TP) plus" di LAPP) per collegare i morsetti CIP dell'interruttore automatico ai morsetti 1 e 2 dell'adattatore HWY210H.

L'alimentazione elettrica a 24 V CC deve essere collegata direttamente all'adattatore HWY210H.

L'interruttore automatico hw+ e l'adattatore HWY210H devono essere collegati alla stessa alimentazione 24 V CC. Questa alimentazione deve essere SELV (codice consigliato Hager HTG911H).



- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Alimentatore esterno HTG911H |
| 2 | Adattatore HWY210H |
| 3 | Display da quadro HTD210H |

Fase	Azione
1	Rimuovere il coperchio di protezione delle morsettiere.
2	Collegare i morsetti 1 e 2 dell'adattatore HWY210H ai morsetti CIP 1 e 2 della morsettiera TU dell'interruttore automatico hw+ sentinel Energy.
3	Collegare i morsetti + e - dell'adattatore HWY210H ad un alimentatore 24 V CC.
4	Collegare la presa maschio RJ9 dell'adattatore HWY210H alla presa femmina "Display" situata sul retro del display da quadro HTD210H.
5	Riposizionare il coperchio di protezione delle morsettiere.

3.3 Prima accensione

Alla prima accensione il display da quadro si avvia con il menu delle impostazioni della lingua dopo che è stata visualizzata la schermata di avvio. La lingua predefinita è l'inglese. Per confermare, premere il tasto **OK**.



Cambio lingua:

Tasto	Fase / azione	Display
	1. Selezionare un'altra lingua.	
	2. Confermare la selezione. - La lingua selezionata viene visualizzata. - Il display passa in modalità scorrimento.	 S1: 67.5kVA S2: 71.1kVA S3: 76.1kVA Stot: 215kVA II

NOTE

La lingua può anche essere cambiata nel menu Configurazione (vedere Menu Configurazione a pagina 71).

Si consiglia di cambiare la password dopo la prima accensione (vedere Menu Configurazione a pagina 71).

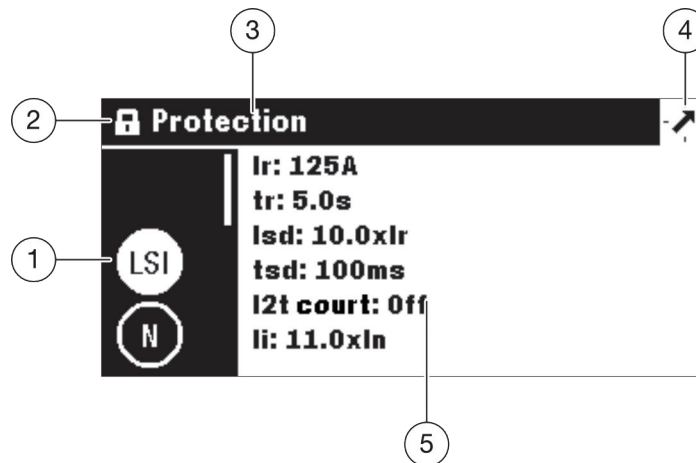
4 Modalità di visualizzazione e navigazione

Questo capitolo fornisce una panoramica delle modalità di visualizzazione e navigazione all'interno della **modalità scorrimento** e del **menu Principale**.

4.1 Navigazione

Principio di visualizzazione

Il principio di visualizzazione è quasi identico in tutti i menu.



1	Sottomenu
2	Simbolo lucchetto: il menu è protetto
3	Nome del menu
4	Icona del menu
5	Finestra dati

Sottomenu

Ogni icona corrisponde a un sottomenu. Il sottomenu attivato viene evidenziato. Per selezionare un sottomenu, navigare fino al sottomenu in questione utilizzando i tasti su/giù.

Simbolo lucchetto

Il lucchetto in posizione bloccata indica che il contenuto di questo menu è protetto da password. Per sbloccare la protezione, vedere Modalità Bloccato/Sbloccato a pagina 39.





Un menu sbloccato non ha il simbolo lucchetto.

Finestra dati

La finestra dati visualizza diverse informazioni a seconda del sottomenu selezionato:



- Impostazioni all'interno dei sottomenu
- Informazioni
- Sottomenu di secondo livello

Tutti i dati vengono immessi tramite i tasti touch.

Tasto	Nome	Descrizione
	contestuale	- La funzionalità dipende dal menu visualizzato
	sinistra / OK / destra	- Navigazione verso sinistra e verso destra all'interno di menu e sottomenu. - OK : conferma voci (Voce).
	indietro	- Per tornare indietro di una fase. - Tenere premuto il tasto per uscire dal menu corrente e passare in modalità scorrimento .
	alto / basso	- Navigazione verso l'alto e verso il basso all'interno di menu e sottomenu

Significato dei simboli sinistra/OK/destra nel manuale

Nel presente manuale i simboli **sinistra/OK/destra** sono rappresentati nel modo seguente, a seconda del tasto da utilizzare:

	Sfiorare il tasto OK per confermare le voci (Voce).
	Sfiorare il tasto (o i tasti) di navigazione sinistro e/o destro per scorrer i valori, ad esempio.

4.2 Schermata di avvio

Il display da quadro si avvia non appena viene acceso. Se la comunicazione con l'interruttore automatico è operativa, viene visualizzata la schermata di avvio e viene testata la comunicazione tra display e interruttore automatico.



Mentre viene visualizzata la schermata di avvio, il display da quadro recupera i parametri di configurazione memorizzati nell'interruttore automatico. Se i dati memorizzati sono corrotti o vuoti (ad esempio alla prima accensione), verranno impostati i valori predefiniti.

Una volta riuscita la sequenza di avvio, il display entra automaticamente in modalità scorrimento (vedere pagina 34) e il LED verde indica che l'apparecchio è pronto.

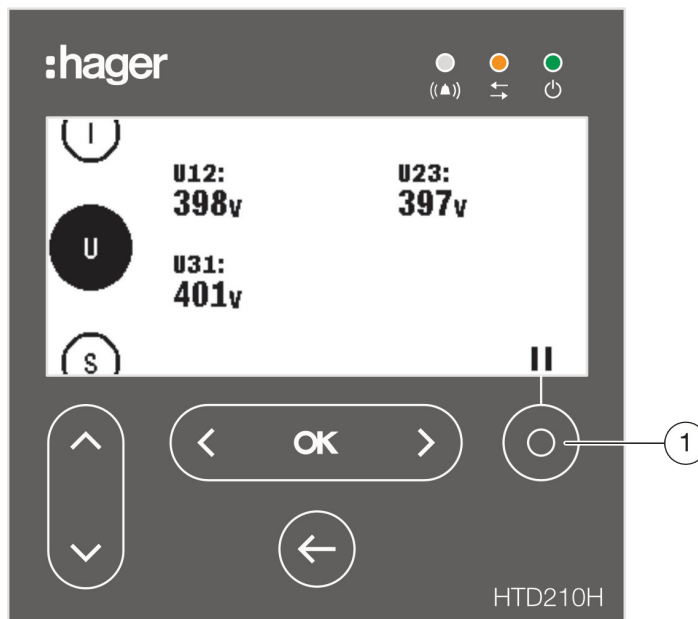
Avvio non riuscito

Se la sequenza di avvio non è riuscita, il display da quadro visualizza diversi messaggi di malfunzionamento a seconda dell'origine del guasto.

Fare riferimento al capitolo a pagina 81 per ulteriori spiegazioni.

4.3 Modalità scorrimento

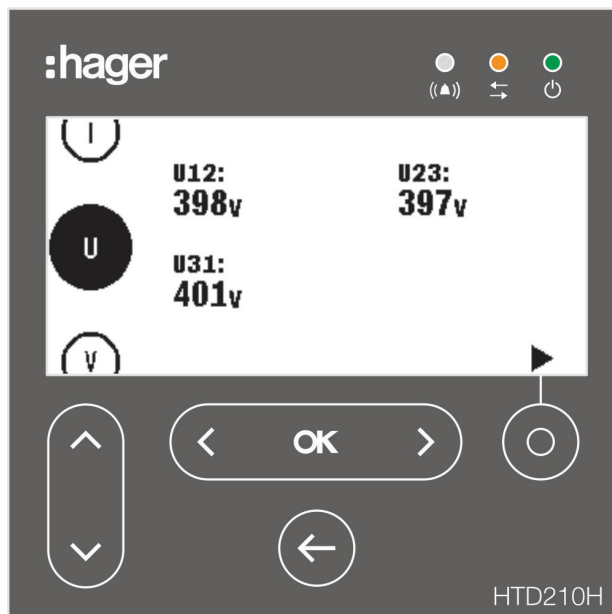
Dopo l'avvio o in assenza di azioni da parte dell'utente all'interno di un menu per 2 minuti, il display passa automaticamente alla modalità scorrimento.



La modalità scorrimento visualizza le schermate di misura impostate come preferite nel menu Misura. Per inserire le schermate nei preferiti, vedere Definizione dei preferiti e rappresentazione a pagina 54.

Il display visualizza ogni valore per circa 3 secondi e poi passa al valore successivo.

Mettere in pausa o continuare l'animazione utilizzando il tasto **contestuale** ①.



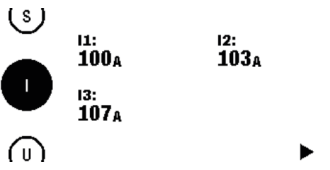
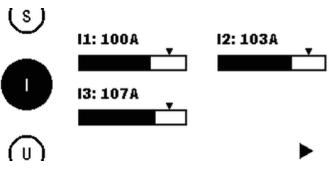
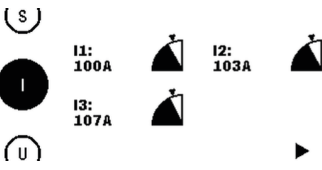



Modalità scorrimento messa in pausa

NOTA BENE

I valori di misura I, U e V sono impostati di default come preferiti. Questi valori vengono visualizzati in modalità scorrimento al primo avvio.

Opzioni di visualizzazione all'interno della modalità scorrimento

Sono disponibili le seguenti opzioni di rappresentazione per la visualizzazione di correnti, tensioni e potenze:





Valore	Grafico a barre	Indicatore
		
		

Per modificare il tipo di rappresentazione utilizzare i tasti **sinistra** o **destra**.


NOTA BENE

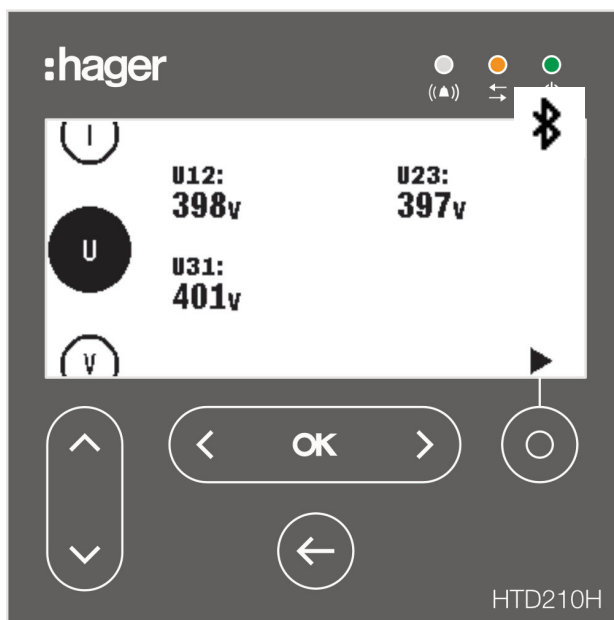
La rappresentazione scelta nel menu della modalità scorrimento viene applicata automaticamente alla visualizzazione della schermata interessata nel menu Misura.

Navigazione in modalità scorrimento

Tasto	Navigazione
	- Pausa e avvio dell'animazione Live.
	- Per modificare la rappresentazione sul display: numerica, indicatore, grafico a barre (possibile durante un'animazione in corso o in pausa).
	- Per aprire il menu Principale (possibile durante un'animazione in corso o in pausa).
	- Per scorrere verso l'alto o verso il basso le misure preferite visualizzate (possibile durante un'animazione in corso o in pausa).

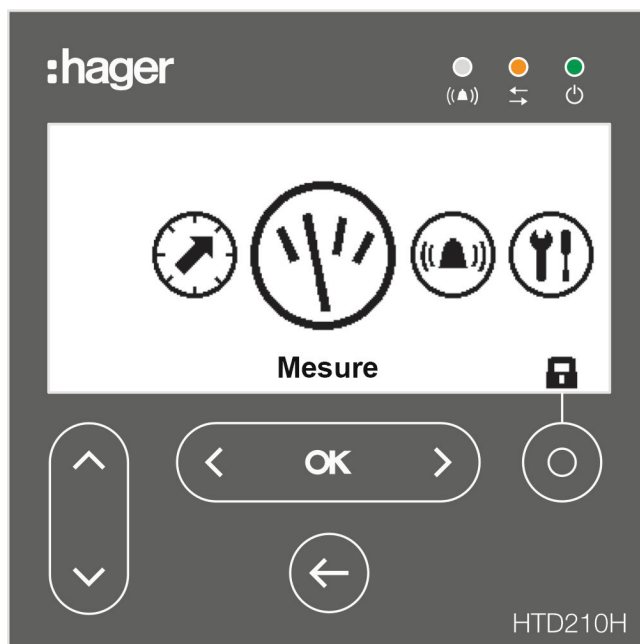
Segnalazione Bluetooth in modalità scorrimento

Nel caso dell'interruttore automatico hw+ sentinel Energy l'icona  viene visualizzata in modalità scorrimento quando la comunicazione Bluetooth dell'interruttore è attivata.



4.4 Menu Principale

Il menu Principale consente di accedere ai menu. Di default è preselezionato il menu Misura.



Il menu contiene 5 comandi:

Simbolo	Menu	Funzioni
	Protezione	- Visualizzazione e impostazione dei parametri di protezione.
	Misura	- Visualizzazione delle misure disponibili. - Definizione dei preferiti.
	Allarmi	- Visualizzazione e impostazione degli allarmi.
	Configurazione	- Visualizzazione e modifica delle impostazioni dell'interruttore automatico collegato e del display da quadro.
	Informazioni	- Visualizzazione delle Informazioni dell'interruttore automatico collegato e del display da quadro. - Visualizzazione di informazioni su eventi / allarmi. - Visualizzazione dello stato dell'interruttore automatico

Apertura del menu Principale a partire dalla modalità scorrimento

Tasto	Fase / azione	Schermata
 oppure 	1. Arresto della modalità scorrimento. - Si apre il menu Principale con il menu Misura preselezionato.	 Mesure




Selezione e apertura di un menu

Tasto	Fase / azione	Schermata
	1. Selezionare un menu.	 Alarmes
	2. Aprire il menu.	

4.5 Modalità Bloccato/Sbloccato

La maggior parte dei menu e delle funzioni sono protetti da password per impedire la modifica di alcuni parametri.

Le funzioni o i menu bloccati sono dotati del simbolo lucchetto.

Simbolo	Stato	Descrizione
	Bloccato	La funzione è protetta da password ed è bloccata.
	Sbloccato	La funzione è sbloccata.
	Bloccato (lampeggiante)	La funzione o il menu selezionato è protetto da password. Inserire la password per sbloccare la funzione.

Menu bloccati

I menu seguenti sono bloccati di default:



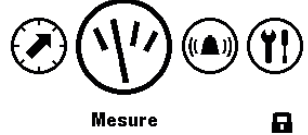

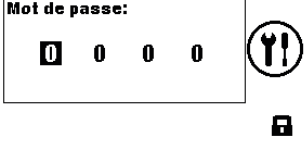

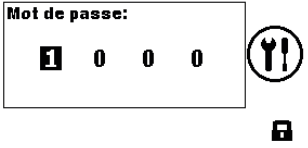

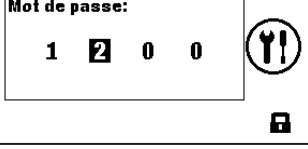

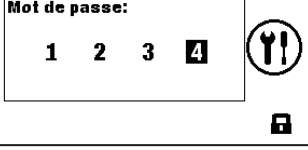

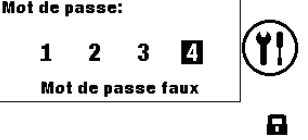
- Protezione
- Allarmi
- Configurazione:
 - Impostazione data e ora
 - Cambio password
 - Parametri di misura
 - Reimpostazione misure min/max
 - Cancellazione degli eventi di allarme e di intervento

Password

Il display da quadro HTD210H viene fornito con la password '3333' predefinita.

Se la password predefinita non funziona, fare riferimento ai documenti di consegna per la password predefinita.

Sblocco di un menu o di una funzione utilizzando la password 1-2-3-4, ad esempio

Tasto	Fase / azione	Schermata
 oppure 	1. Aprire il menu Principale. - Il lucchetto chiuso indica che il display è bloccato.	
	2. Aprire il menu di inserimento password. - La password è composta da 4 cifre.	
	3. Aumentare/diminuire il valore delle cifre.	
	4. Selezionare la cifra successiva e definire i valori.	
	5. Confermare l'inserimento.	
	RISULTATO: - Il display è sbloccato. - Il simbolo lucchetto è aperto. - I sottomenu non sono più bloccati.	
	Se la password non è corretta, reinserirla.	

4.6 Avvertimenti di allarme

Priorità di visualizzazione di allarme opzionale o di intervento

Il display da quadro gestisce gli avvisi di allarme in base al livello di priorità:

Priorità	Azioni			
	Registrato come evento di allarme	Registrato nell'elenco degli allarmi attivi*	Finestra di allarme**	LED allarme lampeggiante
Bassa	x			
Media	x	x		x
Alta	x	x	x	x

(*) Registrato nell'elenco degli allarmi attivi:

Solo in modalità scorrimento viene visualizzata un'icona di allarme sopra il tasto contestuale come icona contestuale. Se non viene visualizzata alcuna finestra di allarme, richiamare l'allarme premendo il tasto contestuale.

(**) Finestra di allarme:

La finestra di allarme viene visualizzata immediatamente (indipendentemente dalla modalità).

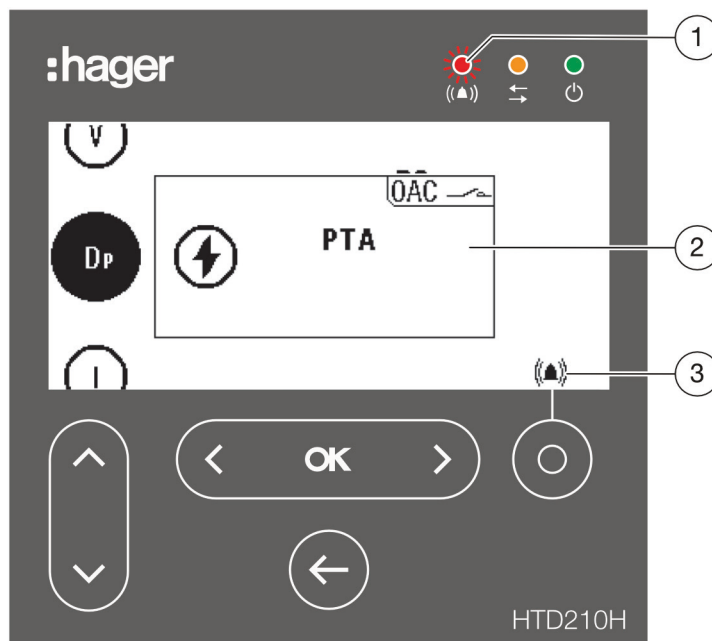
NOTA BENE

Quando compare un allarme con priorità bassa, non viene notificato sul display.

La gestione della priorità degli allarmi non è disponibile con gli interruttori automatici hw+ sentinel Energy.



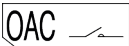
Avvertimenti di allarme

Gli allarmi di priorità alta sono segnalati da una finestra di allarme.





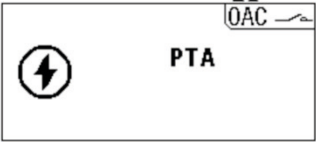







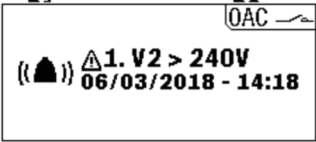


- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | LED allarme |
| 2 | Finestra di allarme |
| 3 | Icona elenco degli allarmi attivi |



Descrizione della finestra di allarme

	Allarme di intervento
	Evento di allarme
	Si verifica quando l'allarme attivo è stato assegnato al contatto di uscita OAC. Indica che il contatto OAC è passato allo stato attivo. Il contatto OAC può essere assegnato ad uno dei 12 allarmi personalizzati (o opzionali), al preallarme di sovraccarico PTA o ad un allarme di sistema (errore interno dell'unità di intervento, allarme temperatura dello sganciatore, disconnessione del polo di neutro).

Esempio della finestra di allarme

   		<p>Preallarme di sovraccarico</p> <p>Si verifica quando la corrente di carica dell'interruttore automatico ha raggiunto la soglia impostata (valore predefinito: 90 % I_r).</p>
  		<p>Test di intervento</p> <p>Si è verificato il 08/06/2018 alle ore 10:44; è stato eseguito un test di intervento con il software Hager Power setup.</p>
  		<p>Allarme personalizzato n° 1</p> <p>Si è verificato il 06/03/2018 alle 14:18; tensione nella fase L2, V2 > 240 V.</p>

Conferma della finestra di allarme

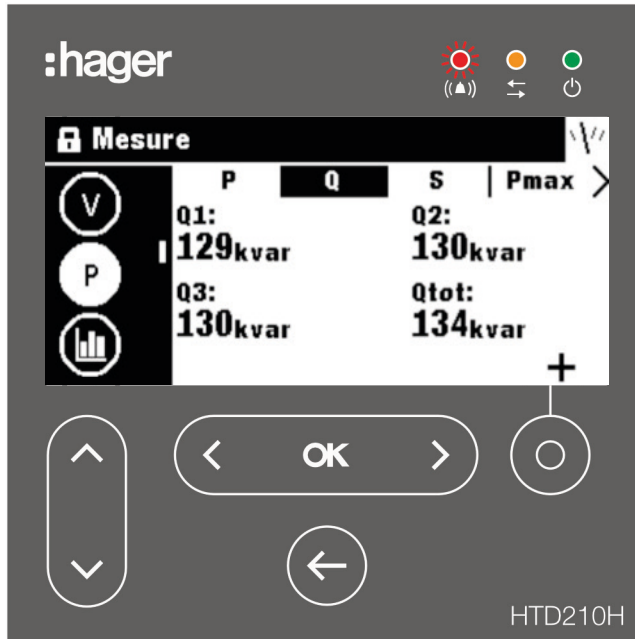
Tasto	Fase / azione
	1. Confermare la finestra di allarme. - La finestra scompare.
	2. Uscire dalla finestra di allarme senza conferma.

NOTA BENE

Una volta confermato, l'allarme può risultare ancora attivo se la causa non viene eliminata. In questo caso la finestra di allarme può essere richiamata tramite l'elenco degli allarmi attivi.

Elenco degli allarmi attivi

Tutte le descrizioni degli allarmi attivi con livello di priorità medio o alto sono accessibili dall'elenco degli allarmi attivi tramite il tasto **contestuale**.

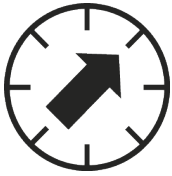


Le finestre di allarme attive con livello di priorità alto possono essere richiamate dopo essere state confermate tramite il tasto **contestuale** quando viene visualizzata l'icona di allarme.

Gli allarmi attivi con livello di priorità medio possono essere visualizzati come finestre contestuali tramite il tasto **contestuale** quando viene visualizzata l'icona di allarme.

Tasto	Fase / azione	Schermata
	1. Aprire l'elenco degli allarmi attivi.	
	2. Se sono attivi più allarmi: - Passare alla finestra di allarme successiva o precedente.	

5 Menu Protezione



Questo capitolo fornisce una panoramica del menu delle impostazioni di protezione e dei parametri dell'interruttore automatico collegato.

5.1 Sottomenu

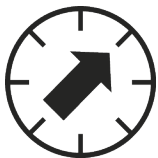
Nel menu Protezione è possibile visualizzare e modificare le impostazioni di protezione dell'interruttore automatico collegato.







La modifica di queste impostazioni è protetta da password, vedere Modalità Bloccato/Sbloccato a pagina 39.








Finché il menu è bloccato, le impostazioni sono protette da modifiche non autorizzate.

Sottomenu disponibili



Sottomenu	Attributo
	L: protezione di lunga durata S: protezione di breve durata I: protezione Istantanea
	N: protezione del neutro
	G: protezione contro i guasti a terra
	Disponibile solo sull'interruttore automatico h3+ Energy P250 e sugli interruttori automatici hw+ sentinel Energy: - Breve durata: Protezione ZSI ("Zone Selective Interlocking" – Selettività per zona) sulle correnti di breve durata. - Terra: Protezione ZSI ("Zone Selective Interlocking" – Selettività per zona) sulle correnti di guasto a terra.




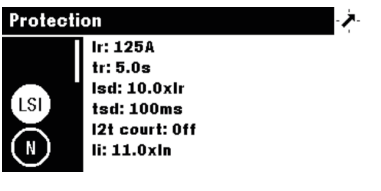

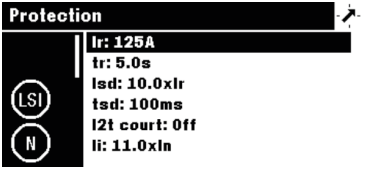

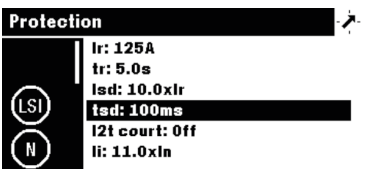

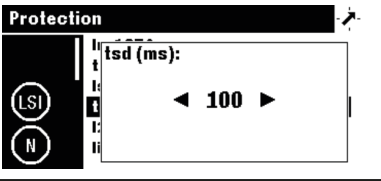

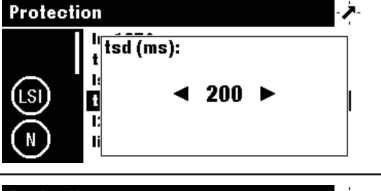



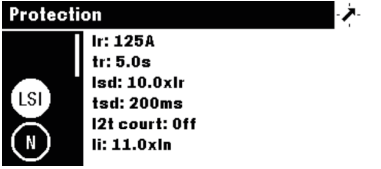


I seguenti sottomenu sono disponibili anche con un interruttore automatico hw+ sentinel Energy dotato di regolatore “Advanced” o “Ultimate”.

Sottomenu	Attributo
	Protezione da sottotensioni - ANSI 27
	Protezione da sovratensioni - ANSI 29
	Protezione da sottofrequenze - ANSI 81L
	Protezione da sovralfrequenze - ANSI 81H
	Protezione da inversione di potenza attiva - ANSI 32R
	Protezione contro gli squilibri di corrente - ANSI 46
	Protezione contro gli squilibri di tensione - ANSI 47

5.2 Navigazione e modifica delle impostazioni





NOTA BENE

Il display deve essere in modalità Sbloccato per la modifica delle impostazioni, vedere Modalità Bloccato/Sbloccato a pagina 39.





Tasto	Fase / azione	Schermata
	1. Aprire il menu Protezione.	
	2. Selezionare un sottomenu. - Il sottomenu selezionato viene evidenziato. - I parametri regolabili vengono visualizzati nella finestra dati.	
	3. Confermare la selezione. - Viene evidenziato il primo parametro della finestra dati.	
	4. Selezionare un parametro. - Il parametro selezionato viene evidenziato.	
	5. Confermare la selezione. - Si apre una finestra contestuale per la modifica del parametro selezionato.	
	6. Definire il valore desiderato per l'impostazione desiderata.	
	7. Confermare l'impostazione. - La nuova impostazione viene visualizzata nella finestra dati.	
	8. Tornare al menu Protezione.	
	9. Tornare al menu Principale.	

5.3 Contenuti dei sottomenu

Contenuto per l'interruttore automatico h3+ Energy

	Attributo	Parametro	Unità	Descrizione
	L	Ir	A	Intervallo dipendente dal valore nominale per In, impostato con incrementi di 1.
		tr	s	0.5, 1.5, 2.5, 5.0, 7.5, 9.0, 10.0, 12.0, 14.0, 16.0
	S	Isd	x Ir	Da 1,5 a 10 con incrementi di 0,5; Off; attivato di default; se disattivato, tsd e I2t breve saranno nascosti.
		tsd	ms	50, 100, 200, 300, 400
		I ² t breve	-	On/Off; valore predefinito: Off; se attivato, una curva I ² t viene aggiunta alla protezione di breve durata.
I	li	x In	Intervallo dipendente dal valore nominale per In, impostato con incrementi di 0,5.	
	N	IN/Ir (%)	% Ir	50/100/Off; da tenere su Off per gli interruttori automatici 3P.
	G	Terra	-	Off/3P/4P; attivato di default; se disattivato, Ig, tg e I2t terra saranno nascosti.
		Ig	x In	Intervallo dipendente dal valore nominale per In, impostato con incrementi di 5.
		tg	ms	50, 100, 200, 300, 400, 500
		I ² t terra	-	On/Off; valore predefinito: Off; se attivato, una curva I ² t viene aggiunta alla protezione contro i guasti a terra.
		Breve	-	On/Off; valore predefinito: Off; se Isd è disattivato, sarà nascosto.
		Terra	-	On/Off; valore predefinito: Off; se il parametro terra è disattivato, sarà nascosto.

Contenuto per l'interruttore automatico hw+ sentinel Energy

	Attributo	Parametro	Unità	Descrizione
	L	Ir	A	Da 0,40xIn a 1,00xIn, con incrementi di 0,01; valore predefinito 0,40xIn
		tr	s	0.5, 1.5, 2.5, 5.0, 7.5, 9.0, 10.0, 12.0, 14.0, 16.0
		curva	-	Thi/HVF I4t/EI I2t/VI It/SI I0.02t; valore predefinito Thi
	S	Isd	x Ir	Off; da 1,0 a 10xIr con incrementi di 0,5; valore predefinito 1,5xIr
		tsd	ms	Da 50 a 600 ms con incrementi di 50; valore predefinito 100 ms
I ² t		-	On/Off; valore predefinito Off	
I	li	x In	Off; da 1,5xIn a 15xIn, con incrementi di 0,5; valore predefinito 1,5xIn	
	N	IN/Ir (%)	% Ir	Da 50 a 200%Ir, con incrementi di 50; valore predefinito 100%Ir per interruttore automatico a 4 poli
	G	Terra	-	On/Off; valore predefinito: Off su 3P, On su 4P; se disattivato, Ig, tg e I ² t terra saranno nascosti.
		Ig	x In	Da 0,1 a 1,0xIn con incrementi di 0,1; valore predefinito 0,2xIn
		tg	ms	Da 50 a 600 con incrementi di 50
		I ² t	-	On/Off; valore predefinito Off
		Breve	-	On/Off; valore predefinito: Off; se Isd è disattivato, sarà nascosto.
		Terra	-	On/Off; valore predefinito: Off; se il parametro terra del menu Gnd è disattivato, sarà nascosto.

I seguenti sottomenu sono disponibili anche con un interruttore automatico hw+ sentinel Energy dotato di regolatore “Advanced” o “Ultimate”.

Accessibili esclusivamente in sola lettura.

	Parametro	Unità	Descrizione
UV	Configurazione	-	Off, Trip, Allarme
	Inibizione	-	Off o On
	Monitoraggio tensione	-	L-L o L-N
	Soglia di attivazione	V	Da 100 a 1000 V con incrementi di 5
	Ritardo di attivazione	s	Da 0,1 a 300 s con incrementi di 0,1
OV	Configurazione	-	Off, Trip, Allarme
	Inibizione	-	Off o On
	Monitoraggio tensione	-	L-L o L-N
	Soglia di attivazione	V	Da 100 a 1000 V con incrementi di 5
UF	Ritardo di attivazione	s	Da 0,1 a 300 s con incrementi di 0,1
	Configurazione	-	Off, Trip, Allarme
	Inibizione	-	Off o On
	Soglia di attivazione	Hz	45 Hz a Fn con incrementi 0,1
	Soglia di attivazione	% Fn	-
OF	Ritardo di attivazione	s	Da 0,1 a 300 s con incrementi di 0,1
	Configurazione	-	Off, Trip, Allarme
	Inibizione	-	Off o On
	Soglia di attivazione	Hz	Fn a 65 Hz con incrementi 0,1
RP	Soglia di attivazione	% Fn	-
	Ritardo di attivazione	s	Da 0,1 a 300 s con incrementi di 0,1
	Configurazione	-	Off, Trip, Allarme
	Inibizione	-	Off o On
Unb C	Soglia di attivazione	kW	-
	Soglia di attivazione	% Pn	Da 4,0 a 15,0 % con incrementi di 0,5
	Ritardo di attivazione	s	Da 0,1 a 300 s con incrementi di 0,1
	Configurazione	-	Off, Trip, Allarme
Unb V	Inibizione	-	Off o On
	Soglia di attivazione	%	Da 2 a 90% con incrementi di 1
	Ritardo di attivazione	s	Da 0,5 a 60 s con incrementi di 0,1
Unb V	Configurazione	-	Off, Trip, Allarme
	Inibizione	-	Off o On
	Soglia di attivazione	kW	Da 2 a 90% con incrementi di 1
	Ritardo di attivazione	s	Da 0,5 a 60 s con incrementi di 0,1

NOTA BENE

Il sottomenu ZSI è disponibile solo sugli interruttori automatici h3+ Energy P250 e sugli interruttori automatici hw+ sentinel Energy. Per ulteriori spiegazioni sulla funzione ZSI, consultare il manuale del sistema di comunicazione h3+ e il manuale d'uso sugli sganciatori elettronici sentinel Energy hw+.

(vedere Documenti associati a pagina 10).

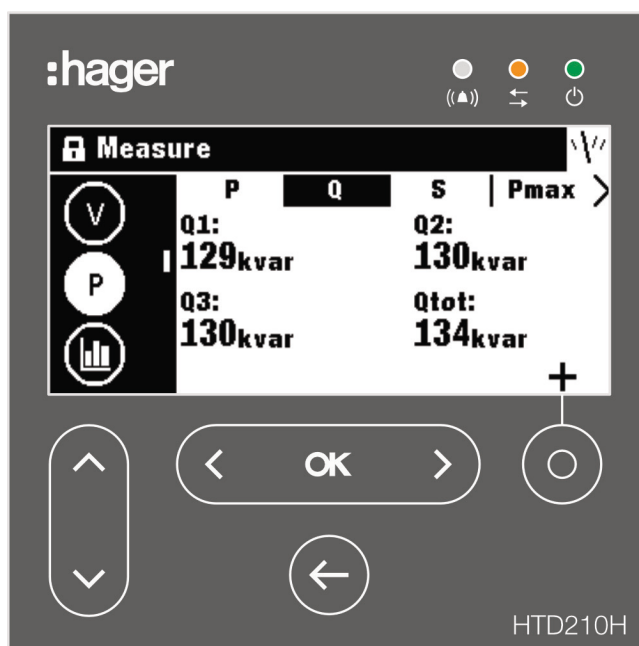
6 Menu Misura



Questo capitolo fornisce una panoramica del contenuto del menu Misura relativo all'interruttore automatico collegato.

6.1 Sottomenu

Nel menu Misura è possibile visualizzare la maggior parte delle misure del relativo interruttore automatico.



NOTA BENE

La visualizzazione dei singoli valori misurati (valore, grafico a barre o indicatore) dipende dalle impostazioni preferite effettuate nel menu Misura o nella modalità scorrimento.

Navigazione chiara

Per consentire una navigazione chiara nel menu Misura, le informazioni sono ordinate in base a sottomenu (corrente, tensione, potenza ...) ed etichetta (P, Q, S, Pmax ...).

Ogni vista di misura fornisce un menu contestuale per l'impostazione dei preferiti e la rappresentazione dei valori misurati.

Sottomenu disponibili



Simbolo	Funzioni
	Misure di corrente
	Misure di tensione tra fasi
	Misure di tensione tra fase e neutro
	Potenza attiva, potenza reattiva, potenza apparente e valori massimi
	Richiesta di potenza (valori mediati)
	Fattore di potenza e $\cos \varphi$
	Tasso di distorsione armonica
	Energia
	Contatori di energia della tariffa attiva (solo con interruttore automatico hw+ sentinel Energy dotato di regolatore "Meter Plus", "Harmonic", "Advanced" o "Ultimate")
	Frequenza e altre funzioni

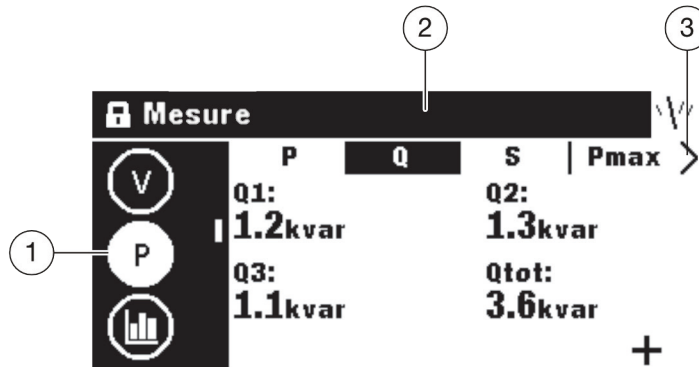
NOTA BENE

Il sottomenu "THD" è disponibile solo con l'interruttore automatico hw+ sentinel Energy dotato di regolatore "Meter Plus", "Harmonic", "Advanced" o "Ultimate".

Il sottomenu "Et" è disponibile solo con l'interruttore automatico hw+ sentinel Energy dotato di regolatore "Meter Plus", "Harmonic" o "Ultimate".

6.2 Navigazione all'interno del menu Misura

La navigazione all'interno del menu Misura viene effettuata verticalmente per selezionare un sottomenu. La navigazione in un sottomenu viene effettuata orizzontalmente per selezionare una particolare etichetta.



1 Sottomenu

- L'icona del sottomenu selezionato viene evidenziata.
- Per la navigazione:



2 Etichetta della visualizzazione

- L'etichetta della visualizzazione selezionata viene evidenziata.
- Per la navigazione:



3 Icona di altre schermate

- Indica la presenza di visualizzazioni aggiuntive.

6.3 Definizione dei preferiti e rappresentazione

Ogni schermata può essere selezionata tra i preferiti da visualizzare in modalità scorrimento.

Le seguenti schermate sono selezionate tra i preferiti di default e visualizzate in modalità scorrimento.





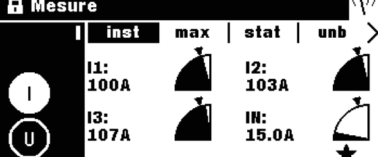

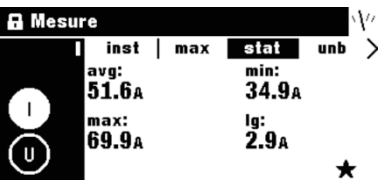

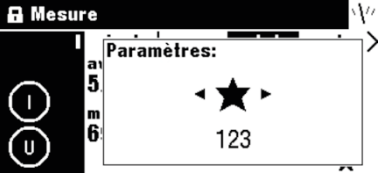

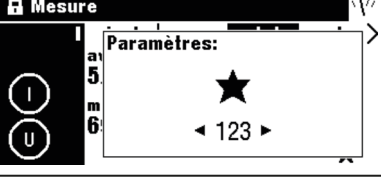

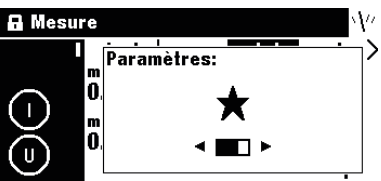

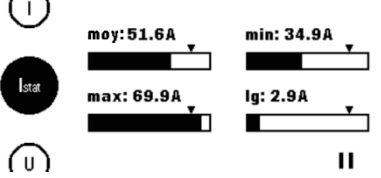
Definizione dei preferiti

Tasto	Fase / azione	Schermata
 	1. Aprire il menu Misura	<p>Misure </p>
	2. Selezionare un sottomenu. - L'icona del sottomenu selezionato viene evidenziata.	
	3. Selezionare la visualizzazione desiderata. - L'etichetta della visualizzazione selezionata viene evidenziata. - Lo stato della schermata viene visualizzato nell'angolo in basso a destra: Parametro già definito come preferito ★ Parametro non definito come preferito +	
	4. Aprire la finestra delle impostazioni.	
	5. Attivare o disattivare lo stato dei preferiti come segue: Disattivare come preferito ★ ₁₂₃ Attivare come preferito ★ ₁₂₃	
	6. Uscire dal menu Misura. RISULTATO: Al ritorno in modalità scorrimento, vengono visualizzate le schermate dei preferiti.	<p>Misure </p>

Modifica della rappresentazione

Per la maggior parte delle schermate sono disponibili le seguenti 3 opzioni di rappresentazione:

Numerica	Indicatore	Grafico a barre
◀ 123 ▶	◀  ▶	◀  ▶

Tasto	Fase / azione	Schermata
 + 	1. Aprire il menu Misura	 Mesure
	2. Selezionare un sottomenu. - L'icona del sottomenu selezionato viene evidenziata.	 Mesure inst max stat unb > I1: 100A I2: 103A I3: 107A IN: 15.0A
	3. Selezionare la visualizzazione desiderata. - L'etichetta della visualizzazione selezionata viene evidenziata.	 Mesure inst max stat unb > avg: 51.6A min: 34.9A max: 69.9A lg: 2.9A
	4. Aprire la finestra delle impostazioni.	 Mesure Paramètres: av 5 m 6 123
	5. Selezionare le impostazioni di rappresentazione	 Mesure Paramètres: av 5 m 6 ★
	6. Selezionare il tipo di rappresentazione desiderato.	 Mesure Paramètres: m 0 m 0 ★
	7. Confermare la selezione. RISULTATO: Al ritorno in modalità scorrimento, vengono visualizzate le schermate dei preferiti.	 I moy: 51.6A min: 34.9A Istat max: 69.9A lg: 2.9A U

6.4 Parametri di misura

Corrente



inst	max	stat	unb	div
[A]: corrente efficace I1, I2, I3 e IN (neutro)	[A]: ultimo massimo della corrente efficace I1, I2, I3 e IN (neutro) (con timbro data e ora); può essere reimpostato.	[A] moy: corrente media aritmetica di I1, I2 e I3 [A] min: corrente efficace istantanea minima tra I1, I2 e I3 [A] max: corrente efficace istantanea massima tra I1, I2 e I3 [A] Ig: valore efficace della corrente Ig calcolata	[%]: I1, I2, I3, IN sbilanciata vs. corrente media aritmetica moy. I valori sbilanciati vengono annotati.	[A] max: ultimo valore di corrente massima tra I1, I2, I3; può essere reimpostato. [A] Ig Max: ultimo valore efficace della corrente Ig calcolata; può essere reimpostata. [%] Unb Max: ultimo massimo della corrente sbilanciata; può essere reimpostata.

Tensione – tra fasi



inst	max	min	unb	moy
[V] U12: tensione efficace tra fase 1 e fase 2.	[V] U12: ultimo massimo efficace di U12 (timbro data e ora); può essere reimpostato.	[V] U12: ultimo minimo efficace di U12 (timbro data e ora); può essere reimpostato.	[V] U12: tensione U12 sbilanciata vs. tensione media tra fasi.	[V] U: media aritmetica di U12, U23 e U31.
[V] U23: tensione efficace tra fase 2 e fase 3.	[V] U23: ultimo massimo efficace di U23 (timbro data e ora); può essere reimpostato.	[V] U23: ultimo minimo efficace di U23 (timbro data e ora); può essere reimpostato.	[V] U23: tensione U23 sbilanciata vs. tensione media tra fasi.	[V] max: massimo media aritmetica di U12, U23 e U31; può essere reimpostato.
[V] U31: tensione efficace tra fase 3 e fase 1.	[V] U31: ultimo massimo efficace di U31 (timbro data e ora); può essere reimpostato.	[V] U31: ultimo minimo efficace di U31 (timbro data e ora); può essere reimpostato.	[V] U31: tensione U31 sbilanciata vs. tensione media tra fasi. [%] max: massima tensione sbilanciata vs. tensione media tra fasi.	

NOTA BENE

La voce “unb” è disponibile unicamente con l'interruttore automatico hw+ sentinel Energy dotato di regolatore “Harmonic”, “Advanced” o “Ultimate”.

Tensione – tra fase e neutro



inst	max	min	unb	moy
[V] V1N: tensione efficace tra fase 1 e neutro.	[V] V1N: ultimo massimo efficace di V1N (timbro data e ora); può essere reimpostato.	[V] V1N: ultimo minimo efficace di V1N (timbro data e ora); può essere reimpostato.	[%] V1N: tensione V1N sbilanciata vs. tensione media tra fase e neutro.	[V] V: media aritmetica di V1N, V2N e V3N.
[V] V2N: tensione efficace tra fase 2 e neutro.	[V] V2N: ultimo massimo efficace di V2N (timbro data e ora); può essere reimpostato.	[V] V2N: ultimo minimo efficace di V2N (timbro data e ora); può essere reimpostato.	[%] V2N: tensione V2N sbilanciata vs. tensione media tra fase e neutro.	[V] max: massimo media aritmetica di V1N, V2N e V3N; può essere reimpostato.
[V] V3N: tensione efficace tra fase 3 e neutro.	[V] V3N: ultimo massimo efficace di V3N (timbro data e ora); può essere reimpostato.	[V] V3N: ultimo minimo efficace di V3N (timbro data e ora); può essere reimpostato.	[%] V3N: tensione V3N sbilanciata vs. tensione media tra fase e neutro. [%] max: massima tensione sbilanciata vs. tensione media tra fase e neutro.	

NOTA BENE


La voce “unb” è disponibile unicamente con l’interruttore automatico hw+ sentinel Energy dotato di regolatore “Harmonic”, “Advanced” o “Ultimate”.

Potenza/potenza max.




P	Q	S	Pmax	Qmax	Smax
[kW] P1, P2, P3: potenza attiva per fase.	[kvar] Q1, Q2, Q3: potenza reattiva per fase.	[kVA] S1, S2, S3: potenza apparente per fase	[kW] P1, P2, P3: potenza attiva per fase; può essere reimpostata.	[kvar] Q1, Q2, Q3: potenza reattiva per fase; può essere reimpostata.	[kVA] S1, S2, S3: potenza apparente per fase; può essere reimpostata.
[kW] Ptot: potenza attiva totale.	[kvar] Qtot: potenza reattiva totale.	[kVA] Stot: potenza apparente totale.	[kW] Ptot: potenza attiva totale; può essere reimpostata.	[kvar] Qtot: potenza reattiva totale; può essere reimpostata.	[kVA] Stot: potenza apparente totale; può essere reimpostata.


Richiesta di potenza / Richiesta di potenza max.

	P	Q	S	Pmax	Qmax	Smax
	[kW] P1, P2, P3: richiesta di potenza attiva per fase.	[kvar] Q1, Q2, Q3: richiesta di potenza reattiva per fase.	[kVA] S1, S2, S3: richiesta di potenza apparente per fase.	[kW] P1, P2, P3: richiesta di potenza attiva max. per fase; può essere reimpostata.	[kvar] Q1, Q2, Q3: richiesta di potenza reattiva max. per fase; può essere reimpostata.	[kVA] S1, S2, S3: richiesta di potenza apparente max. per fase; può essere reimpostata.
	[kW] Ptot: richiesta di potenza attiva totale.	[kvar] Qtot: richiesta di potenza reattiva totale.	[kVA] Stot: richiesta di potenza apparente totale.	[kW] Ptot: richiesta di potenza attiva totale max.; può essere reimpostata.	[kvar] Qtot: richiesta di potenza reattiva totale max.; può essere reimpostata.	[kVA] Stot: richiesta di potenza apparente totale max.; può essere reimpostata.

Fattore di potenza

	Fattore di potenza	cos φ
	PF1, PF2, PF3: fattore di potenza per fase	cos φ 1, cos φ 2, cos φ 3: fattore di potenza fondamentale per fase
	PF tot: fattore di potenza totale	cos φ Tot: fattore di potenza fondamentale totale


Distorsione armonica totale

	U [%]	V [%]	I [%]
	U12: THD di U12	V1N: THD di V1N	I1: THD di I1
	U23: THD di U23	V2N: THD di V2N	I2: THD di I2
	U31: THD di U31	V3N: THD di V3N	I3: THD di I3
			IN: THD corrente neutra (solo con interruttore automatico hw+ sentinel Energy)
			IMax: THD massimo tra I1, I2 e I3 (solo con interruttore automatico h3+ Energy)

NOTA BENE

Per un interruttore automatico hw+ sentinel Energy il sottomenu THD è disponibile esclusivamente con regolatore "Meter Plus", "Harmonic", "Advanced" o "Ultimate".

Energia

	Ea	Er	Es	Parziale
	[kWh] Ealn: energia attiva diretta	[kVARh] Erln: energia reattiva diretta	[kVAh] Es: energia apparente	[kWh] Ealn: energia attiva diretta, contatore di energia parziale
	[kWh] EaOut: energia attiva inversa	[kVARh] ErOut: energia reattiva inversa		[kWh] EaOut: energia attiva inversa, contatore di energia parziale

Contatori di energia della tariffa attiva

(esclusivamente con interruttore automatico hw+ sentinel Energy dotato di regolatore “Meter Plus”, “Harmonic”, “Advanced” o “Ultimate”)



Ea	Er	Es
kWh] EaIn: energia attiva importata (assorbita)	[kVARh] ErIn: energia reattiva importata (assorbita)	[kVAh] Es: energia apparente
[kWh] EaOut: energia attiva esportata (erogata)	[kVARh] ErOut: energia reattiva esportata (erogata)	

Rete



Rete
Frequenza [Hz]
Quadrante: quadrante di potenza
Campo rotante: ordine attuale delle fasi 1,3,2 o 1,2,3.

7 Menu Allarmi



Questo capitolo fornisce una panoramica del menu Allarmi.

Vengono spiegate la configurazione e la modifica degli allarmi.

7.1 Sottomenu

Nel menu Allarmi è possibile impostare e modificare i seguenti parametri:

- Allarmi personalizzati o opzionali
- Preallarme di sovraccarico
- Allarmi di intervento
- Contatto uscita OAC



La modifica di queste impostazioni è protetta da password, vedere Modalità Bloccato/Sbloccato a pagina 39.



Sottomenu	Attributo
Custom	<p>Allarme personalizzato o opzionale</p> <ul style="list-style-type: none"> - È possibile impostare fino a 12 allarmi per monitorare un evento di misura definendo soglie e temporizzazioni. Diversi parametri consentono di impostare la condizione per l'attivazione e il livello di priorità.
PreTrip	<p>Preallarme di sovraccarico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il preallarme di sovraccarico PTA o PTA1 è un allarme preimpostato che determina il comportamento del LED PTA sull'interruttore automatico h3+ Energy e il relativo contatto di uscita PTA. - È segnalato dall'icona PTA sul display dell'interruttore automatico hw+ sentinel Energy. - Quando il preallarme raggiunge la sua zona di allarme, il contatto PTA passa sull'interruttore automatico h3+ Energy, l'icona PTA passa da lampeggiante a fissa sull'interruttore automatico hw+ sentinel Energy e la finestra di allarme PTA viene visualizzata sul display da quadro. - Questo menu consente di impostare il preallarme PTA con l'interruttore automatico h3+ Energy o i preallarmi PTA1 e PTA2 con l'interruttore automatico hw+ sentinel Energy.
Trip	<p>Allarme di intervento (riguarda solo gli interruttori automatici h3+ Energy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esistono 5 tipi di allarmi di intervento corrispondenti ai seguenti eventi di intervento: <ul style="list-style-type: none"> - Intervento di lunga durata L - Intervento di breve durata S - Intervento istantaneo I - Intervento su guasto a terra G, - Intervento su test. <p>Per un allarme di intervento, è possibile impostare solo il suo livello di priorità.</p>
OAC	<p>Contatto di uscita OAC (riguarda solo gli interruttori automatici h3+ Energy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al contatto di uscita OAC può essere assegnato uno dei seguenti tipi di allarme: <ul style="list-style-type: none"> - Preallarme di sovraccarico PTA - Allarme personalizzato - Allarme sistema - Guasto assegnato al preallarme di sovraccarico PTA. - Il comportamento del contatto OAC può essere configurato nelle seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none"> - Automatico (nessuna conferma richiesta) - Manutenimento (richiede la conferma da parte dalla comunicazione Modbus)

NOTA BENE



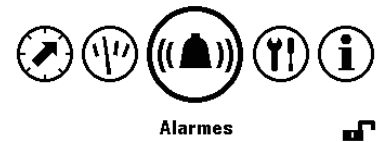


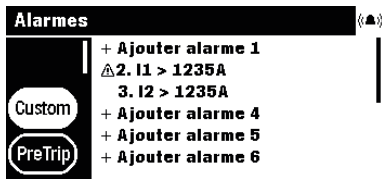

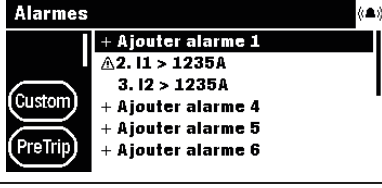


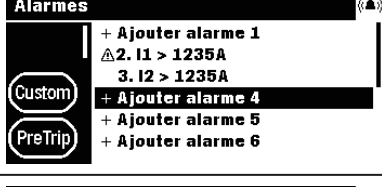

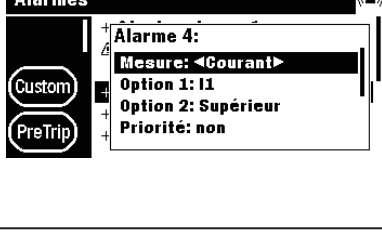

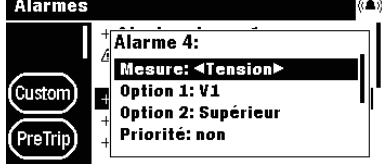



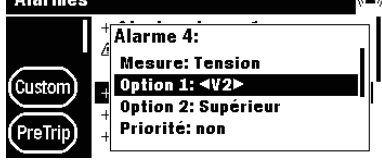
I sottomenu Trip e OAC non sono disponibili con l'interruttore automatico hw+ sentinel Energy.

7.2 Navigazione e impostazione

NOTA BENE



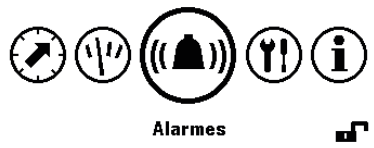


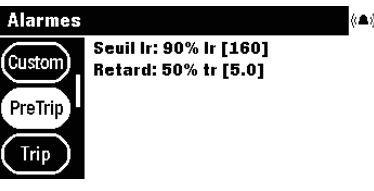

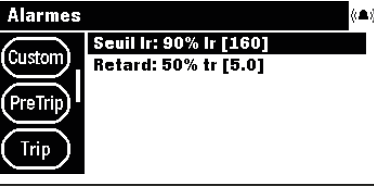

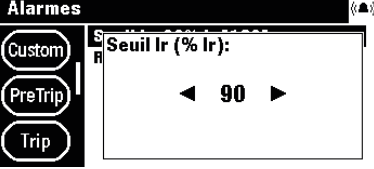

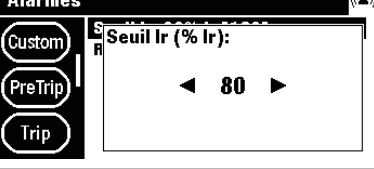

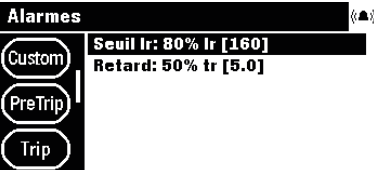


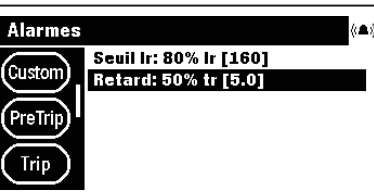




Il display deve essere sbloccato per impostare gli allarmi, vedere Modalità Bloccato/Sbloccato a pagina 39.


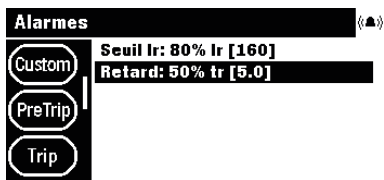

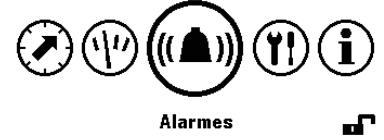
Visualizzazione e definizione degli allarmi personalizzati

Tasto	Fase / azione	Schermata
 	1. Aprire il menu Allarmi.	
 	2. Selezionare "Custom" - Vengono visualizzati tutti gli allarmi, impostati o non impostati.	
	3. Confermare la selezione. - Viene evidenziato il primo parametro dell'elenco degli allarmi personalizzati.	
 	4. Selezionare l'allarme desiderato per visualizzare o modificare le impostazioni.	
	5. Confermare la selezione. - Si apre la finestra delle impostazioni di allarme. - Configurare il primo parametro Misura . Questo parametro definisce il tipo di misura da assegnare a questo allarme personalizzato.	
	6. Selezionare il tipo di misura.	
  	7. Selezionare e configurare l'attributo complementare di questo tipo di misura.	






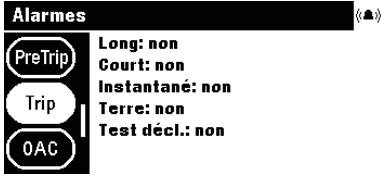

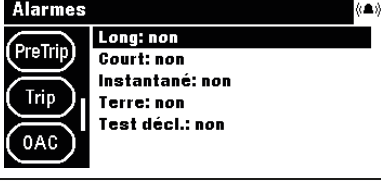


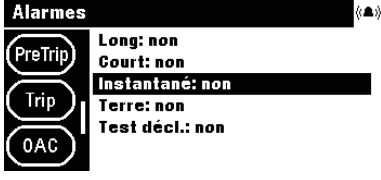

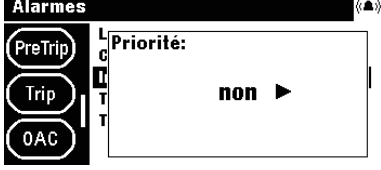

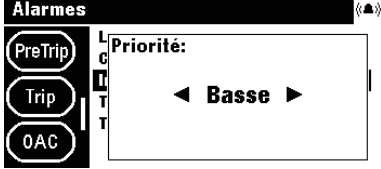

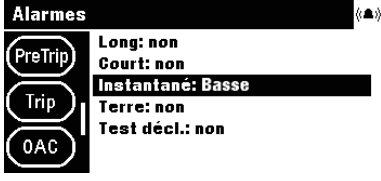


Tasto	Fase / azione	Schermata
 	8. Selezionare e configurare la condizione di attivazione dell'allarme (opzione 2).	
 	9. Selezionare e configurare la priorità dell'allarme (riguarda solo gli interruttori automatici h3+ Energy).	
 	10. Selezionare e configurare le soglie di attivazione e le temporizzazioni: - soglia: valore di disattivazione - soglia: valore di intervento - temporizzazione: temporizzazione di disattivazione - temporizzazione: temporizzazione di intervento	
	11. Confermare le impostazioni. - Il nuovo allarme è impostato.	
	12. Tornare al menu Allarmi.	

Visualizzazione e definizione dei preallarmi di sovraccarico.

Tasto	Fase / azione	Schermata
 	1. Aprire il menu Allarmi.	 <p style="text-align: center;">Alarms</p>
 	2. Selezionare "PreTrip" (Preallarme di sovraccarico). - L'icona del sottomenu selezionato viene evidenziata. - I parametri regolabili vengono visualizzati nella finestra dati.	 <p>Alarms «»</p> <p>Custom Seuil Ir: 90% Ir [160] Retard: 50% tr [5.0]</p> <p>PreTrip</p> <p>Trip</p>
	3. Confermare la selezione. - Il parametro di soglia viene evidenziato.	 <p>Alarms «»</p> <p>Custom Seuil Ir: 90% Ir [160] Retard: 50% tr [5.0]</p> <p>PreTrip</p> <p>Trip</p>
	4. Confermare la selezione del parametro di soglia. - Viene visualizzata la finestra di soglia.	 <p>Alarms «»</p> <p>Custom Seuil Ir (% Ir):</p> <p style="text-align: center;">◀ 90 ▶</p> <p>PreTrip</p> <p>Trip</p>
	5. Impostare la soglia Ir del preallarme di sovraccarico.	 <p>Alarms «»</p> <p>Custom Seuil Ir (% Ir):</p> <p style="text-align: center;">◀ 80 ▶</p> <p>PreTrip</p> <p>Trip</p>
	6. Confermare la soglia Ir.	 <p>Alarms «»</p> <p>Custom Seuil Ir: 80% Ir [160] Retard: 50% tr [5.0]</p> <p>PreTrip</p> <p>Trip</p>
 	7. Selezionare il parametro di temporizzazione.	 <p>Alarms «»</p> <p>Custom Seuil Ir: 80% Ir [160] Retard: 50% tr [5.0]</p> <p>PreTrip</p> <p>Trip</p>
	8. Confermare la selezione.	 <p>Alarms «»</p> <p>Custom Retard (% tr):</p> <p style="text-align: center;">◀ 50 ▶</p> <p>PreTrip</p> <p>Trip</p>
	9. Impostare la temporizzazione del preallarme di sovraccarico (valore predefinito: 50% di tr).	 <p>Alarms «»</p> <p>Custom Retard (% tr):</p> <p style="text-align: center;">◀ 50 ▶</p> <p>PreTrip</p> <p>Trip</p>

Tasto	Fase / azione	Schermata
	<p>10. Confermare la temporizzazione del preallarme di sovraccarico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vengono impostati i nuovi parametri per il tipo di allarme. 	
	<p>11. Tornare al menu Allarmi.</p>	

Visualizzazione e definizione degli allarmi di intervento

Tasto	Fase / azione	Schermata
 	1. Aprire il menu Allarmi.	 Alarms
 	2. Selezionare l'intervento. - Il tipo di allarme selezionato viene evidenziato. - I parametri regolabili vengono visualizzati nella finestra dati.	
	3. Confermare la selezione. - Il primo parametro viene evidenziato.	
 	4. Selezionare il parametro da modificare.	
	5. Confermare la selezione. - Si apre la finestra delle impostazioni di allarme.	
	6. Selezionare un valore.	
	7. Confermare l'impostazione. - Viene impostato il nuovo valore per questo parametro. Per impostare gli altri parametri tornare al punto 3.	
	8. Tornare al menu Allarmi.	 Alarms

Visualizzazione e configurazione del contatto di uscita OAC

Tasto	Fase / azione	Schermata
 	1. Aprire il menu Allarmi.	<p>Alarms</p>
 	2. Selezionare OAC. - L'icona del sottomenu selezionato viene evidenziata.	<p>Alarms</p> <p>Affectation: Pré-alarme décl.. Mode reset: automatique</p>
	3. Confermare la selezione. - Il parametro di assegnazione viene evidenziato.	<p>Alarms</p> <p>Affectation: Pré-alarme décl.. Mode reset: automatique</p>
	4. Confermare la selezione del parametro di assegnazione. - Viene visualizzata la finestra di assegnazione.	
	5. Selezionare l'allarme da assegnare al contatto di uscita OAC.	<p>Alarms</p> <p>Affectation:</p> <p>Alarme option 1</p>
	6. Confermare l'impostazione. - L'allarme selezionato viene assegnato al contatto di uscita OAC.	<p>Alarms</p> <p>Affectation:</p> <p>Alarme option 1</p>
 	7. Selezionare il parametro della modalità RAZ del contatto di uscita OAC.	<p>Alarms</p> <p>Affectation: Pré-alarme décl.. Mode reset: automatique</p>
	8. Confermare la selezione. - Viene visualizzata la finestra della modalità RAZ.	<p>Alarms</p> <p>Mode reset:</p> <p>manuel</p>
 	9. Configurare e confermare la modalità RAZ. - Viene definito il contatto di uscita OAC.	<p>Alarms</p> <p>Affectation: Alarme option 1 Mode reset: manuel</p>
	10. Tornare al menu Allarmi.	<p>Alarms</p>

7.3 Contenuti dei sottomenu

NOTA BENE

Gli attributi di misura all'interno del sottomenu "Custom" dipendono dalla configurazione 3P/4P dell'interruttore automatico. Pertanto, non sempre sono disponibili tutte le combinazioni dei parametri elencati.

Custom	Tipo di misura	Opzione 1 (attributo di misura)	Opzione 2 (condizione di attivazione di allarme sull'opzione 1)
	Corrente	I1, I2, I3, IN, IMax, I1Unb, I2Unb, I3Unb, IMaxUnb, Imoy	Superamento dall'alto, superamento dal basso
	Terra	-	Superamento dall'alto, superamento dal basso
	Tensione	V1, V2, V3, VN, VMax, VMin, V1Unb, V2Unb, V3Unb, VMaxUnb, Vmoy, U12, U23, U31, Umax, Umin, U12Unb, U23Unb, U31Unb, UmaxUnb	Superamento dall'alto, superamento dal basso
	Potenza	P1+, P2+, P3+, Ptot+, P1-, P2-, P3-, Ptot-, Q1+, Q2+, Q3+, Qtot+, Q1-, Q2-, Q3-, Qtot-, S1, S2, S3, Stot	Superamento dall'alto, superamento dal basso
	Fattore di potenza	PF1, PF2, PF3, PF tot, $\cos\phi1$, $\cos\phi2$, $\cos\phi3$, $\cos\phi$ Tot	In ritardo (induttivo), in anticipo (capacitivo)
	THD	I1, I2, I3, V1, V2, V3, U12, U23, U31	Superamento dall'alto
	Frequenza	-	Superamento dall'alto, superamento dal basso
	Richiesta	I1, I2, I3, IN, Imoy, P, Q, S	Superamento dall'alto, superamento dal basso
	Quadrante	Quadrante 1, Quadrante 2, Quadrante 3, Quadrante 4	-
	Sequenza di fase	L1>L2>L3, L1>L3>L2	-
	Capac./Indutt.	Capac., indutt.	-

NOTA BENE


Se viene definito un allarme personalizzato o opzionale e impostato su Nessuna priorità, l'allarme non viene notificato dalla spia o da un messaggio sullo schermo.

Per ulteriori spiegazioni sui parametri di misura, consultare il manuale del sistema di comunicazione h3+ o il manuale d'uso dello sganciatore sentinel Energy (vedere Documenti associati a pagina 10).

PreTrip	Parametro	Unità	Descrizione
	PTA1 soglia Ir	% Ir	Da 60 a 95%; valore predefinito: 90, regolabile con incrementi di 5.
	PTA1 temp. tr	% tr	Da 5 a 80%; valore predefinito: 50, regolabile con incrementi di 5.
	PTA2 soglia Ir	% Ir	Da 60 a 95%; valore predefinito: 90, regolabile con incrementi di 5.
	PTA2 temp. tr	% tr	Da 5 a 80%; valore predefinito: 50, regolabile con incrementi di 5.

I parametri PTA2 sono disponibili solo con l'interruttore automatico hw+ sentinel Energy.

Trip	Parametro	Descrizione
	Lungo	Per impostare la priorità dell'allarme per l'intervento di lunga durata; alta di default.
	Breve	Per impostare la priorità dell'allarme per l'intervento di breve durata; alta di default.
	Istantaneo	Per impostare la priorità dell'allarme per l'intervento istantaneo; alta di default.
	Terra	Per impostare la priorità dell'allarme per l'intervento per guasto a terra; alta di default.

	Test di intervento	Per impostare la priorità dell'allarme per il test di intervento; alta di default.
	Parametro	Descrizione
	Assegnazione	Preallarme di sovraccarico di default; per assegnare un allarme* al contatto di uscita OAC dell'interruttore automatico h3+ Energy.
	Modalità RAZ	Blocco/Automatico: per definire il comportamento del contatto OAC; blocco: richiesta conferma tramite Modbus per riportare il contatto OAC in posizione normale; automatico: nessuna conferma richiesta; automatico di default.
(*) Elenco degli allarmi assegnabili al contatto di uscita OAC.		

Assegnazioni ai tipi di allarme

Tipo di allarme	Assegnazione
	Nessuna
Preallarme di sovraccarico (PTA)	Preallarme Ir
Allarme sistema	Sovratemperatura
	Rottura neutro
	Errore interno
Allarme personalizzato	Allarme personalizzato 1
	Allarme personalizzato 2
	...
	Allarme personalizzato 12

NOTA BENE

I sottomenu Trip e OAC non sono disponibili con l'interruttore automatico sentinel Energy.

8 Menu Configurazione



Questo capitolo fornisce una panoramica del menu Configurazione e dei parametri dell'interruttore automatico collegato che è possibile impostare.

8.1 Sottomenu



Le impostazioni sono protette da password, vedere Modalità Bloccato/Sbloccato a pagina 39 per sbloccare la funzione.


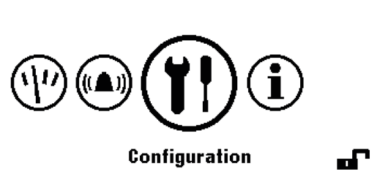

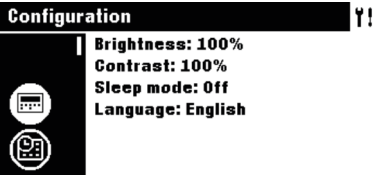

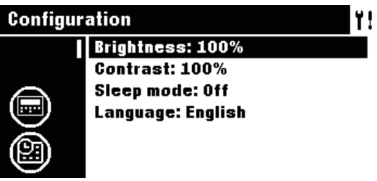

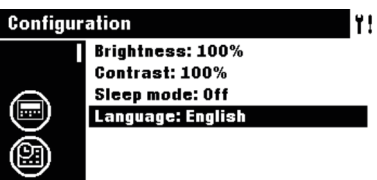

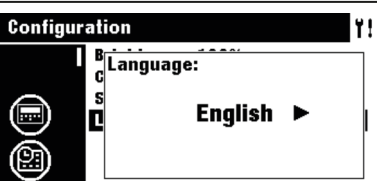

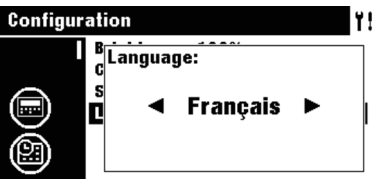



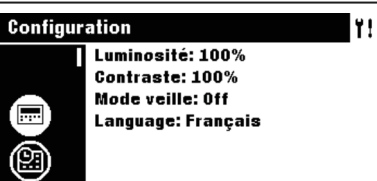
Sottomenu disponibili



Sottomenu	Funzione
	Configurazione del display
	Impostazione data e ora
	Cambio password
	Configurazione misure
	Reimpostazione misure min/max
	Eliminazione allarmi personalizzati
	Eliminazione eventi di intervento

8.2 Navigazione e impostazione

L'esempio seguente spiega come regolare le impostazioni del menu Configurazione in generale. Le singole impostazioni per ogni parametro possono variare.


Tasto	Fase / azione	Schermata
	1. Aprire il menu Configurazione.	
	2. Selezionare un sottomenu. - Il sottomenu selezionato viene evidenziato.	
	3. Confermare la selezione. - Il primo parametro configurabile viene evidenziato.	
	4. Selezionare un parametro. - Il parametro selezionato viene evidenziato.	
	5. Confermare la selezione. - Si apre la finestra contestuale del parametro selezionato.	
	6. Selezionare un valore.	
	7. Confermare l'impostazione. - La nuova impostazione è attiva. Per definire gli altri parametri tornare al punto 4.	
	8. Tornare al menu Configurazione.	

8.3 Contenuti dei sottomenu


NOTA BENE

Ad eccezione del sottomenu Impostazioni del display, il display deve essere sbloccato prima che siano possibili modifiche, vedere Modalità Bloccato/Sbloccato a pagina 39.


Impostazioni del display

 Parametro	Descrizione	Valori
Luminosità	Regolazione della luminosità del display.	20–100% (incremento di 20)
Contrasto	Regolazione del contrasto del display.	0–100% (incremento di 25)
Modalità di visualizzazione	Modalità di visualizzazione OFF: la retroilluminazione del display si spegne dopo 5 minuti in assenza di azioni. Premendo un tasto si riattiva la retroilluminazione.	On, Off
Lingua	Impostazione della lingua del display.	Inglese, Giapponese, Francese, Tedesco, Italiano, Spagnolo, Portoghese, Cinese


Impostazione data e ora

 Parametro	Descrizione	Formato
Data	Impostazione della data corrente.	GG/MM/AAAA
Ora	Impostazione dell'ora corrente.	HH:MM

Cambio password

 Parametro	Descrizione	Formato
Cambio password	Cambio password corrente.	**** [4 cifre]

Parametri di misura



Parametro	Descrizione	Valori
Sequenza di fase	Definizione dell'ordine delle fasi collegate.	L1>L2>L3 / L1>L3>L2; valore predefinito: L1>L2>L3
NSP (solo per interruttore automatico h3+ Energy)	Definizione della topologia delle fasi collegate. (Sugli interruttori automatici 3P, solo la topologia 3P è disponibile).	3P/3P+N
Convenzione del segno alim.	Definizione della convenzione del segno del fattore di potenza: alimentazione dell'interruttore automatico dall'alto (positivo) o alimentazione dell'interruttore automatico dal basso (negativo).	Positivo / Negativo; valore predefinito: Positivo
Convenzione di calcolo	Definizione della convenzione di calcolo di Q _{tot} , S _{tot} , E _{ap} , E _{rOut} , E _{rIn} e PF.	Vettoriale/Aritmetico; valore predefinito: Vettoriale
Convenzione del segno FP	Definizione della convenzione del segno del fattore di potenza.	CEI / IEEE; valore predefinito: CEI
Modalità Richiesta	Definizione del tipo di integrazione delle misure mediate.	Fisso / Mobile / Sinc. bus; valore predefinito: Fisso
Periodo Richiesta	Definizione della durata della finestra temporale per le misure mediate.	Da 5 a 60 min (interr. h3+ Energy), da 1 a 60 min (interr. hw+ sentinel Energy), regolabile con incrementi di 1; valore predefinito: 30 min
Tensione nominale Un	Definizione della tensione nominale tra fase Un	Da 208 a 690 V
Freq. nominale Fn	Definizione della frequenza nominale Fn	50 o 60 Hz
Potenza nominale Pn	Definizione della frequenza nominale Fn	Da 50 a 9995 kW con incrementi di 5
ENVA	Presenza in considerazione del potenziale di neutro nella misurazione di tensioni e potenze	On o Off; non può essere disattivato su 4 poli; di default su On su 3 poli
ENCT	Presenza in considerazione della misura della corrente di neutro	On o Off; non può essere disattivato su 4 poli; di default su On su 3 poli
Tariffa	Attivazione della funzione contatori di energia multitariffa	On o Off


NOTA

I parametri Un, Fn, ENCT, ENVA e Tariffa sono disponibili solo con l'interruttore automatico hw+ sentinel Energy.


Il parametro Tariffa è disponibile solo con l'interruttore automatico hw+ sentinel Energy dotato di regolatore "Meter Plus", "Harmonic" o "Ultimate".

Per ulteriori spiegazioni sui parametri di misura, consultare il manuale del sistema di comunicazione h3+ e il manuale d'uso sugli sganciatori sentinel Energy.


Reimpostazione di tutti i valori di misura minimi e massimi

	Categoria	Descrizione
	Reimpostazione di tutti i min/max	Reimpostazione di tutti i valori min/max.
	Reimpostazione corrente min/max	Reimpostazione dei valori min/max della corrente.
	Reimpostazione tensione min/max	Reimpostazione dei valori min/max della tensione.
	Reimpostazione potenza min/max	Reimpostazione dei valori min/max della potenza.
	Reimpostazione FP min/max	Reimpostazione dei valori min/max del fattore di potenza.
	Reimpostazione frequenza min/max	Reimpostazione dei valori min/max della frequenza.
	Reimpostazione THD min/max	Reimpostazione dei valori min/max del tasso di distorsione armonica.
	Reimpostazione P max su richiesta	Reimpostazione dei valori min/max della potenza mediate.
	Reimpostazione energie	Reimpostazione di tutte le energie.

Eliminazione eventi di allarme

	Categoria	Descrizione
	Eliminazione di tutti gli eventi di allarme	Eliminazione di tutti gli eventi di allarme.

Eliminazione eventi di intervento

	Categoria	Descrizione
	Eliminazione di tutti gli eventi di intervento	Eliminazione di tutti gli eventi di Intervento.

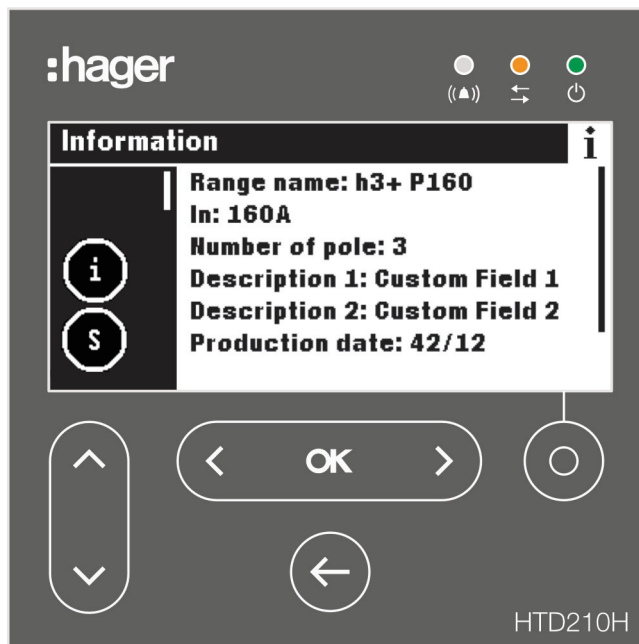
9 Menu Informazioni



Questo capitolo fornisce una panoramica del menu Informazioni e delle informazioni visualizzate.

9.1 Sottomenu

Il menu Informazioni visualizza diverse informazioni sullo stato dell'interruttore automatico collegato



In questo menu l'utente non può impostare o immettere dati. Le informazioni vengono soltanto visualizzate.

Sottomenu disponibili




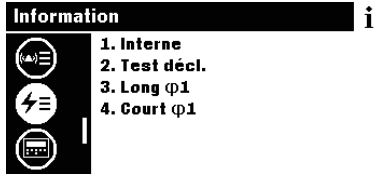

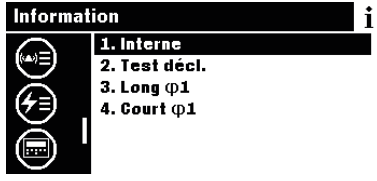

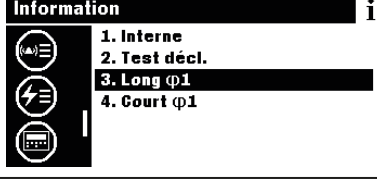

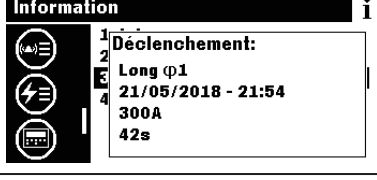

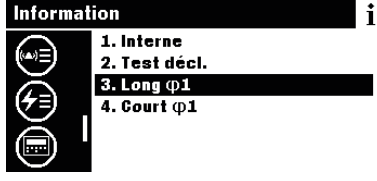

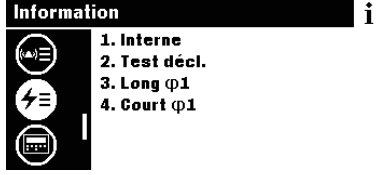


Simbolo	Funzioni
	Informazioni interruttore automatico
	Stati dell'interruttore automatico e altre informazioni
	Storico degli eventi di allarme (fino a 40 avvenimenti)
	Storico degli eventi di intervento (fino a 40 avvenimenti)
	Numero serie

9.2 Navigazione nel sottomenu Informazioni interruttore automatico

Tasto	Fase / azione	Schermata
	1. Aprire il menu Informazioni.	
	2. Scorrere verso l'alto o verso il basso per vedere più voci e i relativi stati o informazioni.	
	3. Tornare al menu Informazioni.	

9.3 Navigazione nello storico degli eventi di allarme e nello storico degli eventi di intervento

Tasto	Fase / azione	Schermata
	1. Aprire il menu Informazioni.	
	2. Selezionare lo storico del sottomenu eventi di allarme o lo storico del sottomenu eventi di intervento. - Il sottomenu selezionato viene evidenziato; ad esempio lo storico degli eventi di intervento.	
	3. Confermare la selezione. - Viene evidenziata la prima voce della finestra dati.	
	4. Selezionare un evento.	
	5. Confermare l'evento per visualizzare le informazioni aggiuntive. - Si apre una finestra informativa.	
	6. Chiudere la finestra.	
	7. Tornare al menu Informazioni.	

9.4 Contenuti dei sottomenu

Informazioni interruttore automatico

Interruttore automatico h3+ Energy



Parametro	Descrizione
Nome gamma	Nome gamma dell'interruttore automatico.
In	Valore nominale In dell'interruttore automatico.
Numero di poli	Numero poli dell'interruttore automatico.
Descrizione 1	Campo personalizzato 1 libero per una descrizione aggiuntiva dell'interruttore automatico collegato.
Descrizione 2	Campo personalizzato 2 libero per una descrizione aggiuntiva dell'interruttore automatico collegato.
Data di produzione	Data di produzione dell'interruttore automatico collegato, in giorni/anno.
Numero serie	Numero identificativo dell'interruttore automatico collegato.

Interruttore automatico hw+ sentinel Energy



Parametro	Descrizione
Nome gamma	Nome gamma dell'interruttore automatico.
In	Valore nominale In fornito dal regolatore dell'interruttore automatico.
Numero di poli	Numero poli dell'interruttore automatico.
Opzione	Informazioni sul tipo di regolatore installato di base: Meter Plus, Harmonic, Advanced, Ultimate.
Descrizione	Descrizione dell'interruttore automatico salvato dopo la messa in servizio con il software Hager Power setup.
Impostazioni	Data dell'ultima messa in servizio con il software Hager Power setup.
Codice prodotto	Codice prodotto dell'interruttore automatico.
Ultima manutenzione	Data dell'ultima manutenzione.
Tipo manutenzione	Tipo di manutenzione.
Prossima manutenzione	Data della prossima manutenzione.
Data di produzione	Data di produzione dell'interruttore automatico collegato, in giorni/anno.

Numero serie	Numero identificativo dell'interruttore automatico collegato.
--------------	---

Stato dell'interruttore automatico

Interruttore automatico h3+ Energy



Parametro	Descrizione
Stato AX	Utilizzato solo se l'accessorio AX/AL Energy è montato. Stato ON/OFF dell'interruttore automatico.
Stato AL	Utilizzato solo se l'accessorio AX/AL Energy è montato. - ON: l'interruttore automatico è scattato - OFF: l'interruttore automatico non è scattato
Contatore AX	Utilizzato solo se l'accessorio AX/AL Energy è montato. Numero di cicli di funzionamento dall'ultimo RAZ.
Contatore AL	Utilizzato solo se l'accessorio AX/AL Energy è montato. Numero di interventi dall'ultimo RAZ.
PTA	Stato corrente del contatto di uscita PTA.
OAC	Stato corrente del contatto di uscita OAC.
Tempo di funzionamento	Tempo di funzionamento cumulativo (ore).

Interruttore automatico hw+ sentinel Energy



Parametro	Descrizione
Stato dell'interruttore automatico	On = interruttore automatico chiuso; Off = interruttore automatico aperto.
Stato FS	Contatto segnale guasto FS: On o Off.
Contatore On/Off	Numero di aperture/chiusure.
Contatore interventi.	Numero interventi.
Profilo protezione	Profilo in esecuzione: A o B.
Tempo di funz.	Tempo di funzionamento cumulativo (ore).

Eventi di allarme personalizzato



Lo storico degli allarmi personalizzati è ordinato dal più recente (posizione 1) al più vecchio (fino alla posizione 40). Per la data e l'ora dell'evento di allarme, selezionare l'allarme e utilizzare il tasto **OK**.

Storico degli eventi di intervento



Lo storico degli allarmi di intervento è ordinato dal più recente (posizione 1) al più vecchio (posizione fino 10). Per la data e l'ora dell'evento di allarme, selezionare l'allarme e utilizzare il tasto **OK**.

Numero serie



Numero di serie del display da quadro HTD210H

10 Assistenza

Casi di malfunzionamento

In caso di malfunzionamento del display da quadro, osservare le spie LED e le finestre visualizzate.

LED Allarme	LED Com.	LED Pronto	Messaggio contestuale	Raccomandazione
OFF	OFF	OFF		<ul style="list-style-type: none"> - Verificare se un alimentatore esterno è collegato ad uno dei due morsetti CIP dell'interruttore automatico. - Controllare l'adattatore CIP tra il display e l'interruttore automatico sostituendolo. - Consultare il proprio contatto Hager.
Lampeggiante	Lampeggiante	ON		<p>Malfunzionamento dell'interruttore automatico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare lo stato dell'interruttore automatico (messaggio sul display integrato, indicazione LED sull'interruttore) e fare riferimento al manuale del sistema di comunicazione h3+ o al manuale d'uso sugli sganciatori elettronici sentinel Energy hw+. - Se si nota che l'interruttore automatico è difettoso, sostituirlo. - Consultare il proprio contatto Hager.
Lampeggiante	OFF	ON		<ul style="list-style-type: none"> - Controllare l'adattatore CIP tra il display e l'interruttore automatico sostituendolo. - Ricollegare il display da quadro. - Consultare il proprio contatto Hager se il messaggio è ancora presente.
Lampeggiante	OFF	ON		<ul style="list-style-type: none"> - Verificare la compatibilità dell'interruttore automatico con il display da quadro corrente. - Consultare il proprio contatto Hager.
Lampeggiante	OFF	ON		<ul style="list-style-type: none"> - Il display da quadro potrebbe essere difettoso. Riavviare l'interruttore automatico e il display da quadro. - Consultare il proprio contatto Hager se il messaggio è ancora presente.

Password dimenticata

Se non si ricorda la password, è possibile sbloccare il display da quadro creando una nuova password con il software Hager Power setup.

A tal fine collegare il software Hager Power setup all'interruttore automatico.

Andare al menu Impostazioni>Password del software

Nel caso dell'interruttore automatico hw+ sentinel Energy, fare clic su "Reimpostazione".

La password del display da quadro riprende il valore di default "3333".

Nel caso dell'interruttore automatico h3+ Energy, fare clic su "Reimpostazione". Quindi inserire il numero di serie del display da quadro accessibile nel menu Informazioni o sull'etichetta sul retro dell'apparecchio. Annotare la password visualizzata sul software, inserire la nuova password per sbloccare, quindi premere a lungo il tasto contestuale del display da quadro per finalizzare la reimpostazione.

Impostare una nuova password dal menu Configurazione.

Per ricevere ulteriore supporto, contattate il vostro rappresentante Hager o l'assistenza tecnica locale Hager (informazioni di contatto sul sito Internet Hager del vostro Paese).

11 Appendice

Informazioni sulle licenze dei software del display HTD210H

STM32F10x, STM32L1xx, STM32F3xx USB FS DEVICE Driver

Copyright: Copyright 2012 STMicroelectronics

License: SLA0044

License Text:

SLA0044 Rev5/February 2018

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V, SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.

8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.
9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.
10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS «AS IS» AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

STM32F10x Standard Peripherals Library Drivers

Copyright: Copyright 2012 STMicroelectronics

License: SLA0044

License Text:

SLA0044 Rev5/February 2018

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V, SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.
8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.
9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.
10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS «AS IS» AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

CMSIS CORE

Copyright: Copyright (c) 2009 - 2014 ARM LIMITED

License Text:

Copyright (c) 2009 - 2014 ARM LIMITED

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

*

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS «AS IS» AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

For third party technology that you receive from Hager Group or its affiliates in binary form which is licensed under an open source license, you can receive a copy of this specific source code on physical media by submitting a written request to :

Hager Electro SAS

Electronics Product Department

132 Boulevard de l'Europe

67215 Obernai - France

Or, you may send an email to Hager Group using the following email address: sourcecoderequest.grouplevel@hagergroup.com.

In both cases your request should include :

- The name of the component for which you are requesting the source code
- The reference and version number of the Hager product containing the binary
- The date you received the Hager product
- Your name

- Your company name (if applicable)
- Your return mailing address and email and
- A telephone number in the event we need to reach you.
- You may add additional comments to highlight your request.

We may charge you a fee to cover the cost of physical media and processing.

Your request must be sent:

(i) within three (3) years of the date you received the Hager product that included the component or binary file(s) that are the subject of your request,

or

(ii) in the case of code licensed under the GPL v3, for as long as Hager sales this product or customer support for that product in the country of the requester.

Helvetica Neue LT Std 87 Heavy Condensed

FONT SOFTWARE FOR DESKTOP END USER LICENSE AGREEMENT.

WE RECOMMEND THAT YOU PRINT THIS FONT SOFTWARE FOR DESKTOP END USER LICENSE AGREEMENT FOR FURTHER REFERENCE.

This Font Software For Desktop End User License Agreement (the "Agreement") is a legal agreement between you and Monotype that governs the use of the Font Software that you license from a Monotype affiliated website, and which are accompanied by or refer to this Agreement. This Agreement becomes a binding contract between you and Monotype when you click on the area marked "ACCEPT LICENSE AGREEMENT," or similar language or when you accept the Agreement by other means (for instance referring to the Agreement in a purchase order, a confirmation email etc.). If you do not wish to be bound by the Agreement, you cannot access, Use or download the Font Software. Please read this entire Agreement before agreeing to be bound. The Agreement contains capitalized terms that are defined in Section 9 of the Agreement.

You hereby agree to the following:

1. Binding Agreement. You are bound by the Agreement and you acknowledge that all use of the Font Software sup-plied to you by Monotype for the purposes set forth under this Agreement is governed by this Agreement.
2. License Grants. You are hereby granted, subject to all of the terms and conditions herein, a worldwide (subject to the Export section of Monotype's standard Terms and Conditions of Business), non-exclusive, non-assignable, non-transferable (except as expressly permitted herein) license to allow your Licensed Desktop Users to:
 - install the Font Software on such Licensed Desktop User's Workstation(s);
 - install the Font Software on a Server on which the Font Software may only be accessed by your Licensed Desk-top Users;
 - Use the Font Software on such Workstations or via such Server to:

(i) create, edit, view, print and distribute materials, provided that, (a) if you distribute such materials, the materials do not contain the Font Software, and (b) if you create a static graphic image with a representation of a typeface and typographic design or ornament, such static graphic image does not correspond to glyphs or glyph combinations of the Font Software which are individually addressed by software, a website, a hardware device or other means to render such designs and ornaments; and/or

(ii) embed the Font Software into Electronic Documents and duplicate the Font Software as an integrated part of any such Electronic Document, provided that Electronic Documents with embedded Font Software may only be distributed if (a) they are not Commercial Electronic Documents and (b) the Font Software cannot be fully or partially extracted from such Electronic Documents. (For distribution rights of Commercial Electronic Documents with embedded Font Software, a Commercial Electronic Document license is required); and

- make backup copies of the Font Software, provided that such copies are for your internal back up purposes only and remain in your exclusive control. Any copies that you are expressly permitted to make pursuant to this Agreement must contain the same copyright, trademark, and other proprietary notices that appear on or in the Font Software.

Commercial Printers. You may embed the Font Software in an Electronic Document solely for print and view and provide such Electronic Document to a commercial printer for printing only. You may take a copy of the Font Software used for a particular Electronic Document to a commercial printer provided that the printer represents to you that it has purchased or been granted a license to use that particular Font Software.

Trademarks. Although use of the Trademarks is not required, if you elect to do so, you may use the Trademarks (i) in your advertising, publicity, literature, packaging and other promotional activities in connection with the Font Software incorporated into your products or materials, and (ii) to identify the Font Software that is/are embedded in or accessed through your products or materials as permitted by this Agreement, in each case subject to the requirements set forth at <http://www.monotype.com/legal/trademarks/guidelines/>. You acknowledge that Monotype or its licensors own all right, title and interest in and to the Trademarks.

All rights not expressly granted in this Agreement are reserved to Monotype.

3. License Limitations and Reporting.

- The maximum number of Licensed Desktop Users who may exercise the rights granted to you on your behalf may not exceed the number of Licensed Desktop Users indicated in your Account or transaction documentation such as a quotation or an invoice when licensing the Font Software. You are responsible for compliance with the terms of this Agreement by all such Licensed Desktop Users.
- You have licensed rights in this Agreement that may be subject to certain limitations in volume, which are reflected in your Account or in your transaction documentation such as a quotation or an invoice. You are obligated to maintain records with respect to your Use of the Font Software against such licensed amounts and Monotype has the right to ask you, from time to time, to provide information regarding such Use amounts and/or to fully document and certify that Use of any and all Font Software at the time of the request is in conformity with your valid licenses from Monotype, which you shall provide to us within 30 days of our request. In the event your Use of the Font Software exceeds your licensed amounts, you agree to license from Monotype the necessary additional amounts and pay any fee associated with such increase.

4. Restrictions on Use. You may not:

- Transfer your license rights in the Font Software, except as expressly provided herein. You may transfer all your rights to use the Font Software to another person or legal entity provided that (i) the transferee accepts and agrees to be bound by all the terms and conditions of the Agreement, (ii) you destroy all copies of the Font Software, including all copies stored in the memory of a hardware device and (iii) there is no change to the intent or scope of the rights granted by this Agreement as a result of such transfer.
- Rent, lease, sublicense, give, lend, or further distribute the Font Software, or any copy thereof, except as expressly provided herein.
- Modify the Font Software in any way, including to create, directly or indirectly, Derivative Works from the Font Software or any portion thereof (except as otherwise specifically set forth herein). If the Font Software contains embedding bits that indicate that the Font Software is only authorized for certain purposes, you may not change or alter the embedding bits.
- Embed the Font Software in open source software which may have the direct or indirect effect of causing the Font Software to become Publicly Available Software or otherwise be subject to a Publicly Available Software agreement.

5. Intellectual and Industrial Property Rights.

- You agree that the Font Software is protected by the copyright law or other intellectual and industrial property rights of the United States and its various States, by the copyright law and other intellectual and industrial property rights of other nations, and by international treaties.
- You agree that Monotype and or/its licensors own all right, title and interest in and to the Font Software, its structure, organization, code, and related files, including all intellectual and industrial property rights therein such as copyright, design and trademarks rights.
- You agree that the Font Software, its structure, organization, code, and related files are valuable property of Monotype and/or its licensors and that any intentional or negligent Use of the Font Software not expressly permitted by the Agreement constitutes an infringement of intellectual and industrial property rights.
- All rights in and to the Font Software, including unpublished rights, are reserved under the copyright laws of the United States and other jurisdictions.

6. Limited Warranty; Limitation of Liability. Monotype warrants to you that the Font Software will effect a faithful reproduction of the underlying typeface design which is of a quality consistent with industry standards. To make a warranty claim, you must notify Monotype in text form within the Warranty Period, which could include via an email to warrant-ty@monotype.com and provide sufficient information regarding your licensing of the Font Software so as to enable Monotype to verify the existence and date of the transaction. The entire, exclusive and cumulative liability and remedy shall be that Monotype will use reasonable efforts to cause the Font Software to effect a faithful reproduction of the underlying typeface design which is of a quality consistent with industry standards as soon as commercially practicable. MONOTYPE DOES NOT WARRANT THE PERFORMANCE OR RESULTS YOU MAY OBTAIN BY USING THE FONT SOFTWARE. THE FOREGOING STATES THE SOLE AND EXCLUSIVE REMEDIES FOR MONOTYPE'S BREACH OF WARRANTY. EXCEPT FOR THE FOREGOING LIMITED WARRANTY, MONOTYPE MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, AS TO NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS, MERCHANTABILITY, OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL MONOTYPE BE LIABLE TO YOU OR ANYONE ELSE (I) FOR ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR SPECIAL DAMAGES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY LOST PROFITS, LOST DATA, LOST BUSINESS OPPORTUNITIES, OR LOST SAVINGS, EVEN IF MONOTYPE HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES, OR (II) FOR ANY CLAIM AGAINST YOU BY ANY THIRD PARTY SEEKING SUCH DAMAGES EVEN IF MONOTYPE HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.
7. Termination. Upon failure by you or your Licensed Desktop User to comply with the terms of this Agreement, Monotype shall be entitled to terminate this Agreement upon notice by regular mail, paid carrier or email. Upon termination of the Agreement, you must destroy the original and any and all copies of the Font Software. The termination of the Agreement shall not preclude Monotype from suing you for damages of any breach of the Agreement. The Agreement may only be modified in writing signed by an authorized officer of Monotype.
8. Terms and Conditions. You have separately agreed to Monotype's standard Terms and Conditions of Business which include provisions relating to governing law and jurisdiction, export restrictions and U.S. government contracts. In the case of a conflict between Monotype's standard Terms and Conditions of Business and this Agreement, this Agreement shall control.
9. Definitions:
- "Account" means your account at the Monotype affiliated website through which you purchased the Font Software license that is subject to the terms of this Agreement (such as, www.fonts.com, www.linotype.com, www.fontshop.com, www.myfonts.com, www.typography.com, www.monotype.com, www.fontsmith.com).
- "Commercial Electronic Document" means an electronic document which may be distributed to the general public (or to some subset of the general public) as a commercial product for a fee or other consideration (for example, an e-book). For the avoidance of doubt, an electronic document that is created for one's own internal use only or for distribution in a manner that is incidental to its business (for example an instruction manual that explains its product), is not considered a Commercial Electronic Document under this Agreement.
- "Derivative Work" means a work, including but not limited to software or data based upon or derived from the Font Software (or any portion of Font Software) in any form in which such software or data may be recast, transformed, or adapted including, but not limited to, binary data in any format into which Font Software may be converted.
- "Electronic Document" means an electronic document or data file, for example a .pdf manual or an e-book, which is created by Use of the Font Software.

“Font Software” means software or instructions which, when used on an appropriate device or devices, generates typeface and typographic designs and ornaments. Font Software shall include all Subsets and bitmap representations of typeface and typographic designs and ornaments created by or derived from the Font Software. Font Software includes upgrades or updates (each of which may be provided to you by Monotype in its sole discretion), related files, permitted modifications, permitted copies, and related documentation.

“Licensed Desktop User” means any user up to the number of individuals who may exercise the license grants to the Font Software under this Agreement, as indicated in your Account or transaction documentation such as a quotation or an invoice, whether or not such user does actually exercise such rights. Licensed Desktop Users must be your employees. The number of Licensed Desktop Users shall be counted regardless of whether and when actual Use occurs and thus equal the total of all individuals who are authorized and can potentially Use the Font Software during the Term (non-concurrent use).

“Monotype” means collectively Monotype Imaging Inc., its successors and assigns, its parent and affiliated corporations (including without limitation, Monotype GmbH, Monotype Ltd., Monotype K.K. and MyFonts, Inc.), its authorized distributors, and any third party that has licensed to Monotype any or all of the components of the Font Software supplied to you pursuant to the Agreement. “Monotype” is a trademark of Monotype Imaging Inc. registered in the U.S. Patent and Trademark Office and elsewhere. All other trademarks are the property of their respective owners.

“Publicly Available Software” means a) any software that contains, or is derived in any manner (in whole or in part) from, any software that is distributed as free software, open source software (e.g. Linux) or similar licensing or distribution models; and (b) any software that requires as a condition of use, modification and/or distribution of such software that such software or other software incorporated into, derived from or distributed with such software (i) be disclosed or distributed in source code form, (ii) be licensed for the purpose of making Derivative Works, or (iii) be redistributable at no charge.

“Server” means any server that is either (a) maintained on your premises; (b) under your exclusive control; or (c) owned and controlled by a third party hosting service for your benefit, provided that you (i) have a written agreement regarding the Use and protection of the Font Software installed on such server, and (ii) shall remain responsible for any unauthorized access to and security of the Font Software on such Server.

“Trademarks” means the trademark as set forth at www.monotype.com/legal/ trademarks for each piece of Font Software licensed under this Agreement or under which Monotype markets the Font Software.

“Use” of the Font Software shall occur when an individual is able to give commands (whether by keyboard or otherwise) that are followed by the Font Software, regardless of the location in which the Font Software resides. “Use” of the Font Software shall also occur when the software or instructions are executed.

“Workstation” means a hardware component in which an individual is able to give commands (whether by keyboard or otherwise) that are followed by the Font Software or implement the Font Software, regardless of the location in which the Font Software resides.

“Warranty Period” means the period of validity of the warranties given by Monotype in this Agreement. Monotype’s standard Warranty Period is ninety (90) days from delivery. If you enter into this agreement through the Monotype affiliate Monotype GmbH and the agreement is governed by the laws of Germany, the warranty period is twelve (12) months from delivery.

Monotype Font Software For Desktop End User License Agreement (v220701)



Hager Bocchiotti S.p.A.
Via dei Valtorta, 45

20127 MILANO

www.hager-bocchiotti.com