

Interruttori automatici scatolati h3+ PW1600
per edifici del settore terziario

Protezione evoluta



:hager

 **BOCCHIOTTI**

Le informazioni tecniche contenute nella documentazione sono soggette a variazioni e aggiornamenti periodici che avverranno senza una preventiva notifica, posto che la missione di Hager Bocchiotti è quella di fornire un prodotto che sia sempre all'avanguardia, innovativo e sicuro, nell'interesse del cliente medesimo. Per tutti gli aggiornamenti delle informazioni tecniche contenute nella documentazione, si prega di consultare periodicamente il nostro sito web.



Better buildings.
Better tomorrows.

Indice generale

Interruttori scatolati h3+ PW1600

	Pag.
Proteggere e misurare	
Prestazioni premium	4
Interruttori automatici scatolati h3+ PW1600	
Il vostro impianto è sotto controllo	7
Fornitore di soluzioni per il business	8
Una gamma per tutte le esigenze fino a 1600 A	
Date il benvenuto a h3+ PW1600	10
Una serie. Quattro sganciatori	
Scegliete la vostra protezione	12
Un approccio basato sulle esigenze	14
Sganciatori PW1600 sentinel e PW1600 sentinel Energy	
Scegliete il vostro sganciato	16
PW1600 sentinel la versione flessibile	18
PW1600 sentinel Energy la versione intelligente	20
Due sganciatori - Due sentinel	22
Lo sganciato sentinel	24
Lo sganciato sentinel Energy	26
Accessori interruttori scatolati h3+ PW1600	
Massimizzare le prestazioni	28
L'ecosistema di agardio.manager tre in uno	30
h3+ Energy PW1600 andare oltre	32
App Hager Power touch	
Esperienza digitale di controllo e funzionamento	34
Software Hager Power setup	
Messa in servizio facile e sicura	36
Completo e semplice da utilizzare	38
Gli strumenti utili per il vostro lavoro	40
Interruttori automatici scatolati h3+ PW1600	42



Versione digitale

Cliccando sulle singole voci di tutti gli indici presenti nel documento, puoi andare direttamente alla pagina ricercata.

Proteggere e misurare

Prestazioni premium

L'efficienza energetica è e sarà un aspetto centrale dell'edilizia presente e futura. Il rendimento energetico si affida alla qualità delle reti che trasmettono l'energia: dimensionamento, manutenzione e monitoraggio. E per garantire la massima affidabilità nelle installazioni elettriche, i quadri di bassa tensione devono incorporare soluzioni caratterizzate da semplicità ed efficienza.

|| **44%**
del consumo
energetico
in Italia
è rappresentato
dagli edifici.

La gamma degli interruttori h3+, con il nuovo PW1600, anticipa e incorpora gli standard che regolano la distribuzione dell'energia negli edifici del terziario.

La nuova norma IEC 60364 stabilisce che l'energia deve essere utilizzata nel modo più efficiente possibile. Evidenzia inoltre l'importanza di adottare un approccio all'efficienza energetica fin dalla fase di progettazione dell'edificio, al pari delle prescrizioni concernenti la sicurezza e la messa in servizio. Classifica il rendimento energetico nei nuovi edifici su cinque livelli.

La norma IEC 60364 comprende raccomandazioni e una metodologia di miglioramento continuo, unitamente a fasi di verifica dei risultati ottenuti. Richiede inoltre un sistema di gestione dell'energia elettrica da integrare nell'impianto. Il sistema deve essere in grado di gestire diverse fonti di energia, monitorarle e tenere conto delle abitudini di utilizzo all'interno dell'edificio. La norma pone l'enfasi su tre punti: ridurre al minimo la perdita di energia, utilizzando l'energia al momento giusto e al costo più basso, e mantenendo un livello ottimale di disponibilità e prestazioni.

La soluzione proposta da Hager Bocchiotti si rivolge anche agli edifici oggetto del processo di certificazione ISO 50001, che prevede la creazione di un piano di miglioramento dei consumi energetici. Soddisfa le normative applicabili volte a ridurre il consumo di energia negli edifici esistenti.

Better buildings.
Better tomorrows.

Si ritiene inoltre che l'energia costituisca il 40% dei costi generati durante il ciclo di vita di un edificio.

Di fronte all'inevitabile aumento dei costi energetici, la sfida è chiara: gestire i consumi per ridurre le bollette. Creare edifici intelligenti significa ottimizzare e razionalizzare i loro consumi in base all'utilizzo.

La nuova generazione di interruttori automatici scatolati h3+ garantisce una protezione affidabile contro i sovraccarichi e i cortocircuiti, nonché un monitoraggio mirato e integrato dell'energia per tutti i sistemi di distribuzione a bassa tensione.

The logo consists of the letters 'h3+' in a bold, sans-serif font. The 'h' and '3' are dark blue, while the '+' sign is a lighter blue.

**Prestazioni
Continuità del servizio
Gestione dell'energia**

U2.4
TEST 02018

hager



hager

hager



hager

hager

Interruttori automatici scatolati h3+ PW1600



Il vostro impianto è sotto controllo

Le dimensioni degli edifici del terziario determinano il fabbisogno energetico.

Le normative si fanno sempre più severe.

Avete quindi bisogno di una protezione efficace e adatta al vostro impianto elettrico.

I nuovi interruttori automatici scatolati h3+ PW1600 soddisfano questi requisiti, grazie soprattutto alla corrente nominale fino a 1600 A e al loro potere di interruzione fino a 70 kA.

Con il nuovo PW1600, la gamma h3+ offre una scelta più ampia, con quattro sganciatori, caratteristiche più intelligenti e una protezione più affidabile.

Tecnologia avanzata per una sicurezza ottimale.

Fornitore di soluzioni per il business

Hager Bocchiotti offre soluzioni su misura per il vostro business e le vostre esigenze.

Gamme progettate per favorire le prestazioni con facilità, velocità e tranquillità.



Installatori

Installate e monitorate il vostro quadro rapidamente e in tutta tranquillità.

Vantaggi

- Risparmio di tempo grazie al coperchio frontale
- Collegamento rapido
- Facile regolazione



Quadristi

Grazie alle agevoli operazioni di configurazione, collegamento e impostazione, nonché alla rapida messa in servizio dell'interruttore, la gamma h3+ vi consente di risparmiare molto tempo.

Vantaggi

- Messa in funzione rapida
- Configurazione flessibile

Progettisti

Gestite i vostri consumi con agardio.manager. Sarete informati sulla continuità del servizio e fruirete di una soluzione estendibile adattata al contesto normativo.

Vantaggi

- Ottimizzazione energetica
- Continuità del servizio



System integrators

L'ecosistema agardio consente di ottimizzare l'integrazione e la messa in servizio della soluzione.

Vantaggi

- Collegamento rapido e sicuro
- Riduzione del tempo di programmazione dell'impianto fino all'80%

Una gamma per tutte le esigenze fino a 1600 A

Date il benvenuto a h3+ PW1600

**Interruttori di
manovra-sezionatori**
630 - 1600 A



Novità

**Interruttori automatici
sentinel**
630 - 1600 A



Novità

Ogni impianto elettrico ha i suoi requisiti.
Per affrontare qualsiasi casistica, la serie h3+ PW1600
vi offre il prodotto adatto a soddisfare ogni esigenza.

Tipologie di prodotto

- Interruttori automatici sentinel e sentinel Energy
- Interruttori di manovra-sezionatori

Gamma completa di accessori

- Controllo e comando
- Segnalazione
- Blocchi di sicurezza a chiave
- Interblocchi meccanici
- Protezioni isolanti
- Connessioni di potenza e ausiliarie

Diversi sganciatori

- sentinel fornisce una protezione di base (LI, LSI, LSIG)
- sentinel Energy fornisce una protezione avanzata LSIG che include misura e comunicazione

Versione disponibile

- Fissa

h3+ PW1600



Ulteriori informazioni sugli interruttori scatolati h3+ PW1600, le funzioni e le opzioni di collegamento sono disponibili sul sito hager.com/it

Interruttori automatici sentinel Energy 630 - 1600 A



Novità

Panoramica h3+ PW1600

Corrente nominale (In)		630 A	800 A	1000 A	1250 A	1600 A
Interruttori di manovra-sezionatori	Icm 38,4 kA	Icw = 19,2 kA				
Interruttori automatici sentinel	Icu 50 kA	Icu = Ics				
	Icu 70 kA	Icu = Ics				
Interruttori automatici sentinel Energy	Icu 50 kA	Icu = Ics				
	Icu 70 kA	Icu = Ics				

Una serie. Quattro sganciatori

Scegliete la vostra protezione

Dalla versione standard alla versione Energy intelligente e connessa: scoprite la serie articolata degli interruttori automatici scatolati h3+ PW1600.



h3+ PW1600
Sganciatore elettronico
sentinel LI

Novità



h3+ PW1600
Sganciatore elettronico
sentinel LSI

Novità

Caratterizzata dalle dimensioni compatte, disponibile da 630 a 1600 A con 3 o 4 poli, la serie h3+ PW1600 offre una protezione di prim'ordine e un potere di interruzione fino a 70 kA.

Dotata di uno sganciatore elettronico, la serie di interruttori automatici scatolati h3+ PW1600 offre un vantaggio preciso: impostazioni di protezione flessibili per tutte le applicazioni di distribuzione elettrica.

disponibile da 630 a 1600 A con 3 o 4 poli

La nuova generazione di interruttori automatici scatolati h3+ PW1600 è disponibile in due versioni: la versione standard per la protezione dei vostri impianti elettrici e la versione Energy per migliorare l'efficienza energetica dei vostri edifici.

Gli interruttori automatici scatolati h3+ PW1600 sono utilizzati per la protezione di conduttori e carichi alimentati da trasformatori o generatori.



h3+ PW1600
Sganciatore elettronico
sentinel LSIG

Novità



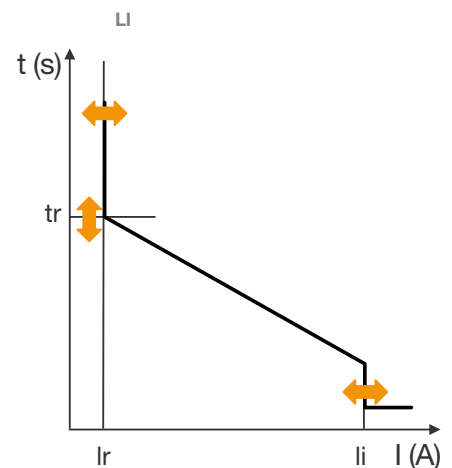
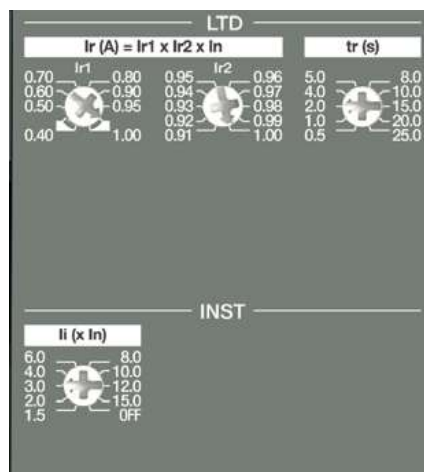
h3+ PW1600
Sganciatore elettronico
sentinel Energy LSIG

Novità

Un approccio basato sulle esigenze

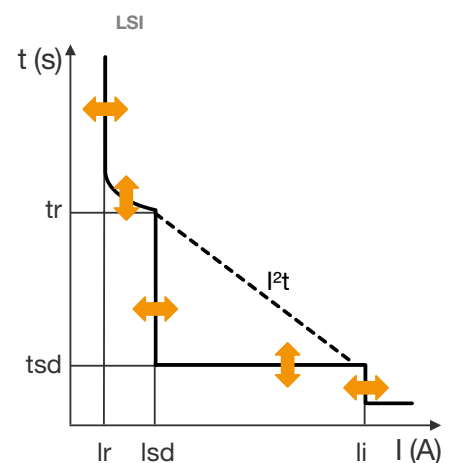
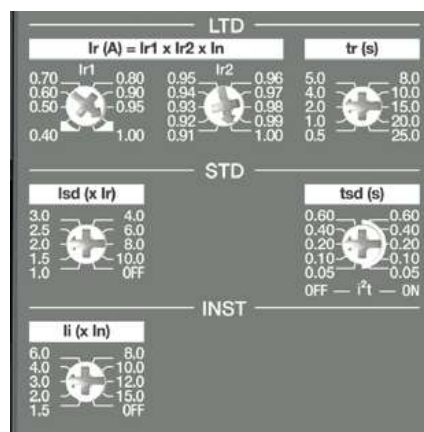
Sganciatore sentinel LI

Lo sganciatore sentinel LI viene utilizzato per proteggere lunghe linee di cavi in cui la corrente di guasto è limitata a causa dell'impedenza del cavo. I selettori rotativi sono accessibili dalla parte anteriore dello sganciatore elettronico e consentono una regolazione precisa a step dei parametri di protezione. La protezione così impostata è indipendente dalla temperatura ambiente.



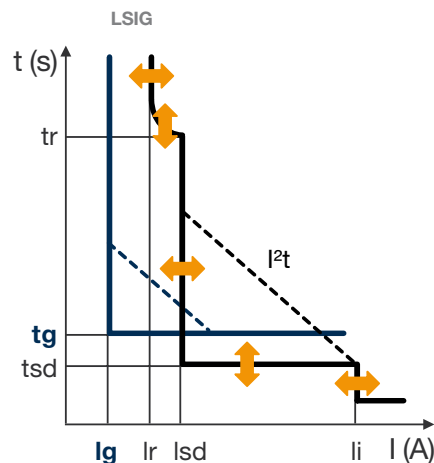
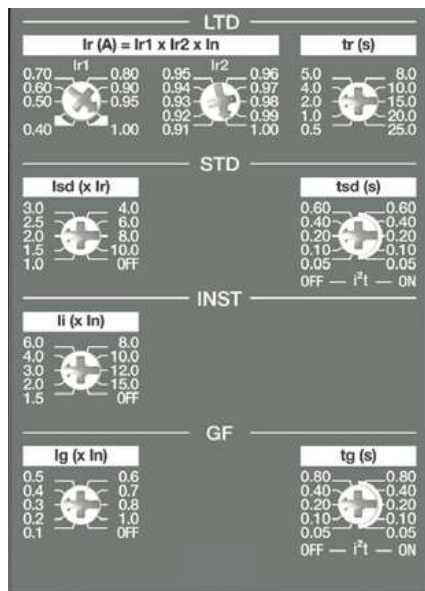
Sganciatore sentinel LSI

Lo sganciatore sentinel LSI viene utilizzato per proteggere linee di cavi e apparecchiature che richiedono un'ampia scelta di impostazioni di protezione. I selettori rotativi sono accessibili dalla parte anteriore degli interruttori automatici PW1600 e consentono una regolazione precisa a step dei parametri di protezione. La protezione così impostata è indipendente dalla temperatura ambiente.



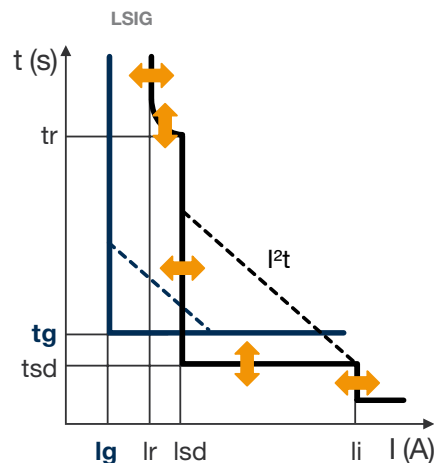
Sganciatore sentinel LSIG

Lo sganciatore sentinel LSIG viene utilizzato per proteggere le linee di cavi e le apparecchiature nel caso di un sistema TN dove è richiesta la protezione contro i guasti a terra. I selettori rotativi sono accessibili dalla parte anteriore degli interruttori automatici h3+ e consentono una regolazione precisa a step dei parametri di protezione. La protezione così impostata è indipendente dalla temperatura ambiente.



Sganciatore sentinel Energy LSIG

Offrendo una protezione analoga a quella dello sganciatore sentinel LSIG, Energy si avvale di un sistema di monitoraggio dell'energia e di comunicazione di classe 1 compatibile con il protocollo Modbus® RTU che permette di configurare i parametri di protezione, monitorare i consumi energetici e gestire gli allarmi.



LI, LSI, LSIG, LSIG Energy: quattro versioni di sganciatori progettate per proteggere efficacemente i vostri impianti e ottimizzare il costo dei vostri quadri elettrici

	PW1600			
Sganciatore	sentinel			sentinel Energy
Curva di protezione	LI	LSI	LSIG	LSIG
Potere di interruzione	50, 70 kA			
Corrente nominale	630 ÷ 1600 A			
Numero di poli (P) e sganciatori (D)	3P3D o 4P4D (Protezione neutro: 0 - 50 - 100 - 200%)			
Cavo di collegamento MIP/USB	-	-	-	sì
Display da quadro	-	-	-	sì
Versione con comunicazione	-	-	-	sì

Scegliete il vostro sganciatore

Sganciatore sentinel



PW1600 sentinel: la versione flessibile

Lo sganciatore sentinel riesce a combinare tutte le funzioni e gli strumenti di cui avete bisogno in un unico dispositivo grazie alla sua concezione intelligente.

In questo modo potete intervenire con flessibilità alle evoluzioni del vostro sistema di distribuzione in qualsiasi momento.

Il display LCD e le schermate di navigazione intuitive rendono il suo utilizzo "un gioco da ragazzi".

Tutte le impostazioni di protezione possono essere facilmente eseguite direttamente sullo sganciatore.



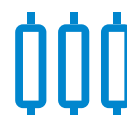
Dimensioni compatte



Sganciatori sicuri e semplici da impostare



Scheda di taratura plug & play



Contatti di allarme in uscita



Messa in servizio semplice grazie al software



Avvertenze e allarmi di sgancio



Montaggio semplice e sicuro degli accessori



Blocchi di sicurezza a chiave e interblocchi meccanici semplici

Sganciatore sentinel Energy



PW1600 sentinel Energy: la versione intelligente

Lo sganciatore sentinel Energy è un dispositivo ad alte prestazioni che porta la vostra esperienza d'utilizzo a un livello superiore.

Lo sganciatore e l'evoluto display TFT a colori vi offrono ancora più possibilità nelle impostazioni. Oltre a tutte le caratteristiche dello sganciatore sentinel, lo sganciatore sentinel Energy offre anche funzioni di comunicazione, protezioni avanzate, allarmi, misura e comando ed è quindi adatto a soddisfare qualsiasi esigenza.



Connessione
Bluetooth®*



Funzioni
di misura*



Protezioni
avanzate*



Comunicazione
Modbus®*



Allarmi
avanzati*



Funzioni
di comando e controllo*



Facile
manutenzione

*integrati in interruttori h3+ PW1600 sentinel Energy

PW1600 sentinel la versione flessibile

Il modello PW1600 sentinel ha un unico obiettivo: massimizzare l'affidabilità del vostro impianto. Combina funzioni di protezione e facilità d'uso con possibilità di connessioni di potenza e ausiliarie flessibili e una qualità del prodotto superiore in un design estremamente ergonomico e compatto.



Caratteristiche comuni interruttori PW1600 con sganciatore sentinel

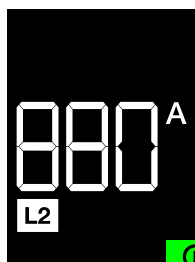
Tensione d'esercizio nominale	Ue	(V CA - 50/60 Hz)	415*
Tensione di isolamento nominale	Ui	(V)	1000
Tenuta di tensione ad impulso nominale	Uimp	(kV)	8
Poli		3/4	
Versione		Fissa	
Normativa		IEC 60947-2	

*max 690 V con Icu 30 kA (PW1600 50 kA) e 42 kA (PW1600 70 kA)

PW1600 | Icu (kA): 50/70

In (A)	630	800	1000	1250	1600
--------	-----	-----	------	------	------

Plus e caratteristiche specifiche della versione PW1600 sentinel



01 Display LCD

Il display LCD di facile lettura consente di impostare la configurazione dello sganciatore.



02 Sganciatore sentinel

Regolazione sicura dello sganciatore sentinel con i selettori associati al display LCD. **(solo per sentinel)**



03 Scheda di taratura

Adattamento al sistema semplificato con scheda di taratura plug & play.



04 Modulo OAC

È possibile collegare fino a cinque contatti di allarme in uscita opzionali tramite morsettiera per monitorare le principali cause di cortocircuito. Componente da montare internamente.



05 Morsetti di connessione



Facile estensione tramite morsetti rapidi **quickconnect** per tutti i dispositivi ausiliari (bobine, contatti, ecc.). Componente da montare internamente.



06 Blocco di sicurezza a lucchetto o a chiave

Questi dispositivi di sicurezza consentono il bloccaggio della leva di azionamento per impedire la chiusura accidentale dell'interruttore.



07 Inserimento e bloccaggio delle bobine

Montaggio facile e sicuro. Le bobine possono essere montate facilmente e in sicurezza grazie al sistema push & lock. Componente da montare internamente.



08 QR code

Per ottenere tutte le informazioni e la documentazione tecnica del prodotto tramite scansione del QR code.

PW1600 sentinel Energy la versione intelligente

In combinazione con lo sganciatore sentinel Energy, l'interruttore PW1600 offre funzioni ancora più complete rispetto allo sganciatore sentinel. Con la sua dotazione di funzioni avanzate, la protezione multifunzione, la funzione Bluetooth® integrata e la connessione all'App Hager Power touch, PW1600 sentinel Energy semplifica la gestione di tutte le attività, anche le più complesse.



Caratteristiche comuni interruttori PW1600 con sganciatore sentinel

Tensione d'esercizio nominale	Ue	(V CA - 50/60 Hz)	415*
Tensione di isolamento nominale	Ui	(V)	1000
Tenuta di tensione ad impulso nominale	Uimp	(kV)	8
Poli		3/4	
Versione		Fissa	
Normativa		IEC 60947-2	

*max 690 V con Icu 30 kA (PW1600 50 kA) e 42 kA (PW1600 70 kA)

PW1600 | Icu (kA): 50/70

In (A)	630	800	1000	1250	1600

La versione PW1600 sentinel Energy, oltre alle caratteristiche della versione sentinel, presenta i seguenti plus:



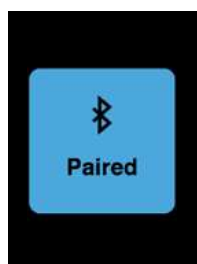
09 Sganciatore sentinel Energy

L'evoluto display grafico TFT mostra schermate di misura e impostazioni predefinite a scorrimento continuo.



13 Modulo OAC

Il modulo OAC opzionale informa a distanza su eventi predefiniti e personalizzabili e gestisce fino a 5 contatti in uscita. Componente da montare internamente.



10 Connessione Bluetooth®

Monitoraggio del vostro interruttore con l'app Hager Power touch utilizzando lo sganciatore sentinel Energy con connessione Bluetooth®.



14 Bobine comunicanti

Le bobine SH e CC ricevono comandi di funzionamento ON/OFF, consentendo il controllo da remoto tramite l'app Hager Power touch, il software di configurazione Hager Power setup o il modulo di comunicazione Modbus®. Componente da montare internamente.



11 Moduli di comunicazione COM

I moduli COM opzionali consentono la comunicazione via Modbus®-RTU o Modbus®-TCP con agardio.manager e il software Stream. Componente da montare internamente.



15 Collegamento USB-C

La porta USB-C integrata consente il funzionamento anche senza alimentazione di rete. È sufficiente collegare un computer portatile e utilizzare il software di configurazione Hager Power setup per il test e la messa in servizio.



12 Display da quadro

Il display da quadro opzionale consente di monitorare l'interruttore scatolato quando è installato all'interno del quadro dietro una porta o pannello cieco.

PW1600

La serie PW1600 sentinel Energy rappresenta l'avanguardia di una nuova generazione di interruttori automatici scatolati che offrono funzioni ancora più complete.

Due sganciatori Due sentinel

Le applicazioni in edifici, infrastrutture e industrie richiedono diverse capacità di protezione: la serie h3+ PW1600 soddisfa tutte le vostre esigenze con due sganciatori. Mentre lo sganciatore sentinel offre tutte le caratteristiche per le applicazioni convenzionali, lo sganciatore sentinel Energy offre funzioni di protezione e comando avanzate che lo rendono la scelta ideale a soddisfare qualsiasi esigenza.

Protezioni tradizionali:

- protezione a ritardo lungo contro le sovracorrenti (L o ANSI 49)
- protezione a ritardo breve contro le sovracorrenti (S o ANSI 50TD/51)
- protezione istantanea contro le sovracorrenti (I o ANSI 50)
- protezione da guasti a terra (G o ANSI 50N/51N)
- protezione polo di neutro

Altre funzioni:

- modulo allarmi OAC opzionale
- selettività di zona ZSI disponibile



PW1600
con sentinel
disponibile nelle
versioni LI, LSI o LSIG.



Protezioni avanzate:

- protezione IDMTL contro le sovracorrenti (IEC 60255-151)
- protezione di minima tensione (ANSI 27)
- protezione da sovratensioni (ANSI 59)
- protezione di minima frequenza (ANSI 81L)
- protezione di massima frequenza (ANSI 81H)
- protezione contro l'inversione di potenza attiva (ANSI 32R)
- protezione contro lo squilibrio di corrente (ANSI 46)
- protezione contro lo squilibrio di tensione (ANSI 47)

Allarmi avanzati:

- 12 allarmi personalizzabili
- allarmi DIP (cali di tensione, etc.)
e SWELL (picchi di tensione, etc.)
- modulo allarmi OAC opzionale personalizzabile

Funzioni misura:

- corrente, tensione, frequenza, sequenza di fase
- potenza ed energia (Classe di precisione 1 secondo la norma EN 61557-12)
- consumo di potenza e corrente
- fattore di potenza $\cos\phi$
- distorsione armonica totale THD V, THD I, THD IN
- contatori di energia multitariffa (fino a 8 slot di tariffe)
- singole armoniche fino alla 40a

Comunicazione:

- Modbus[®]-RTU o Modbus[®]-TCP

Funzioni di comando:

- comando di chiusura/apertura
- gestione della doppia protezione



Lo sganciatore sentinel

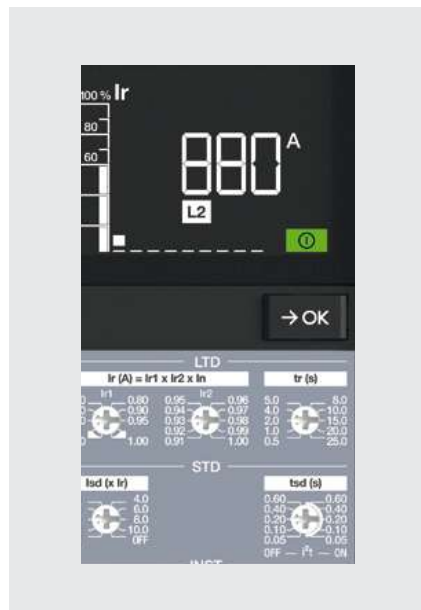
Grazie al display LCD, avete sempre sotto controllo tutte le informazioni importanti e potete impostare molti parametri direttamente sull'apparecchio. Questo non solo facilita il funzionamento, ma aumenta anche la velocità di aggiornamento.

01 Accensione del display



Alimentazione dello sganciatore con un powerbank USB.

02 Selettori di impostazione



Utilizzare i selettori per impostare il valore del parametro desiderato.

03 Impostazioni di protezione

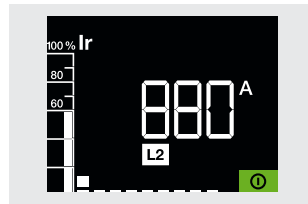


Ogni parametro viene visualizzato in tempo reale, ad esempio in ampere o secondi. È possibile impostare tutti i parametri di protezione ritardo lungo, ritardo breve e protezione istantanea e, a seconda della personalizzazione del prodotto, la protezione di neutro e/o la protezione contro i guasti a terra.

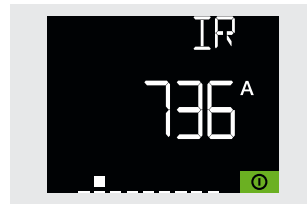
04

Panoramica delle impostazioni

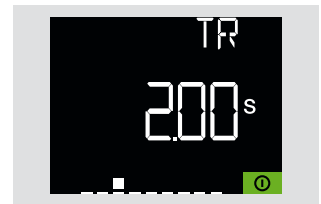
Il pulsante OK può essere utilizzato in qualsiasi momento per visualizzare una panoramica dei parametri impostati.



Corrente rilevata sulla fase più caricata L1, L2 o L3 e come percentuale dell'impostazione Ir.



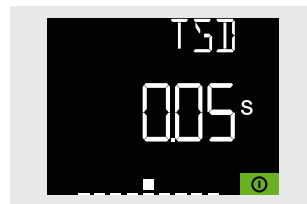
Impostazione della soglia di protezione ritardo lungo.



Impostazione del ritardo lungo.



Impostazione del limite della protezione ritardo breve.



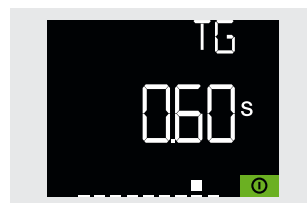
Impostazione del ritardo breve.



Impostazione della soglia di protezione istantanea.



Impostazione della soglia di protezione guasto a terra.



Impostazione del ritardo per guasto a terra.

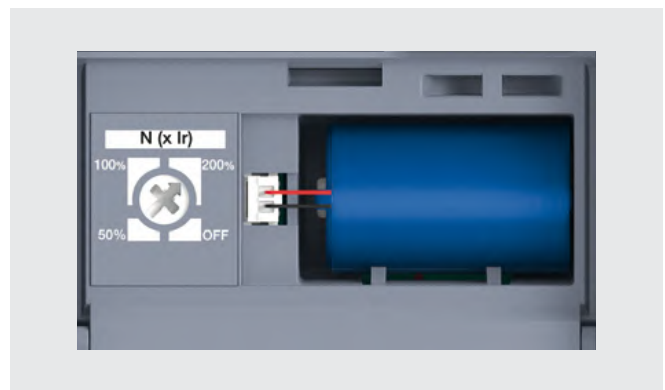


Impostazione della protezione di neutro.

05

Protezione di neutro

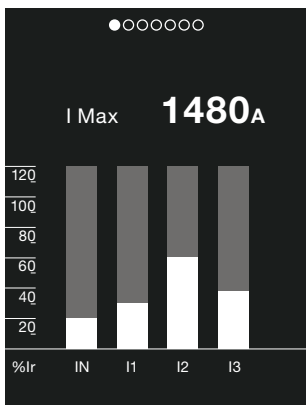
Accessibilità al selettore di protezione di neutro mediante apertura dello sportello della batteria. Grazie alla batteria, la causa dell'intervento viene visualizzata sullo schermo dopo uno sgancio.



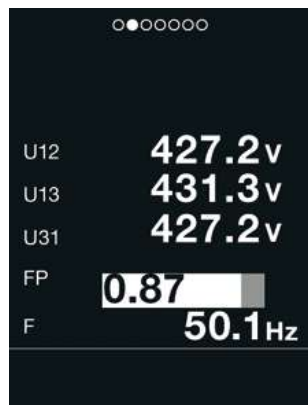
Lo sganciatore sentinel Energy

Grazie all'evoluto display TFT, avete sempre sotto controllo tutte le informazioni importanti e potete effettuare molte impostazioni direttamente sull'apparecchio. Questo non solo facilita il funzionamento, ma aumenta anche la velocità di aggiornamento.

01 Modalità Live



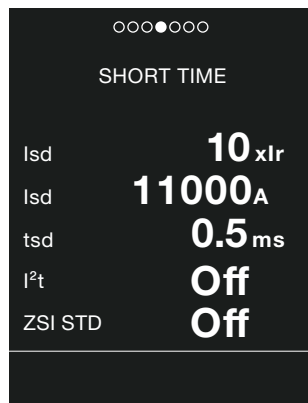
Schermata amperometro.



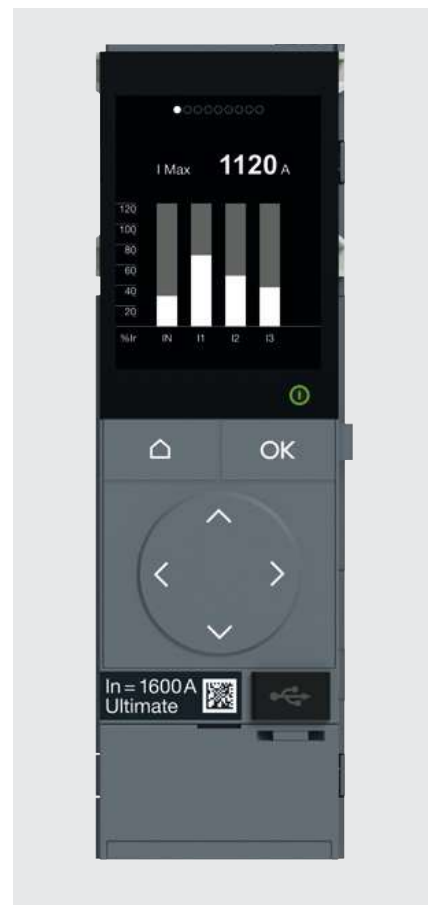
Schermata multimetro.



Schermata delle impostazioni di protezione ritardo lungo.



Schermata delle impostazioni di protezione ritardo breve.



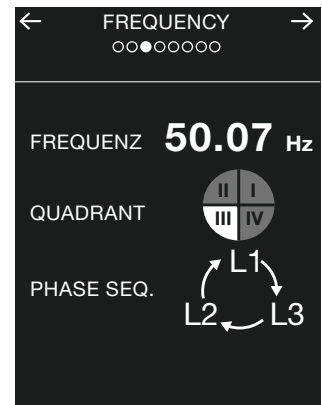
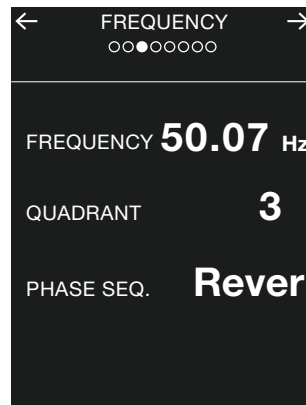
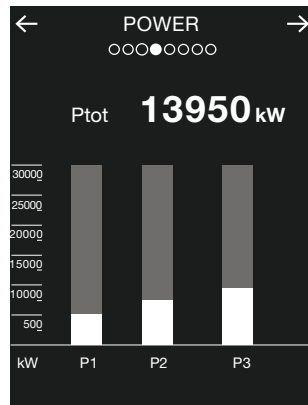
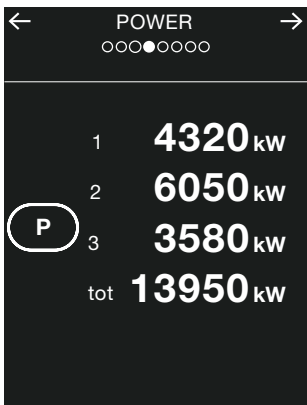
Potete scegliere se scorrere le vostre impostazioni preferite o le schermate di misura attivando la modalità Live. Sono disponibili fino a 36 schermate predefinite.

02

Visualizzazione delle misure

È possibile richiamare tutti i parametri in qualsiasi momento premendo il pulsante OK.

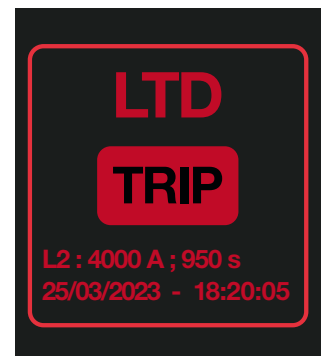
La maggior parte dei valori misurati può essere visualizzata sia numericamente che graficamente.



03

Pop-up di intervento e allarme

È possibile ottenere ulteriori informazioni su malfunzionamenti e allarmi utilizzando il pulsante OK.



Finestra pop-up di allarme personalizzata.

Finestra pop-up di intervento.

Massimizzare le prestazioni

Gli interruttori scatolati h3+ PW1600 sono dotati di un pacchetto completo di accessori: comando, segnalazione, protezioni e blocchi di sicurezza.

Questo consente di configurare l'interruttore scatolato in base alle vostre esigenze. Tutti gli accessori sono progettati per essere aggiunti in qualsiasi momento e sono molto facili da installare.

Con questo tipo di concezione, si mantiene sempre il pieno controllo sulle prestazioni dell'interruttore scatolato e si può rispondere in modo flessibile ai requisiti di modifica dell'installazione.



Accessori h3+ PW1600



01 Morsetti ausiliari TB

Questi morsetti semplificano il cablaggio degli accessori di comando elettrici grazie al collegamento rapido.



05 Bobina a lancio di corrente SH

Quando è alimentata, la bobina a lancio di corrente SH attiva il meccanismo di apertura dell'interruttore automatico.



02 Bobina di minima tensione UV

Attiva il meccanismo di apertura dell'interruttore automatico quando non è più alimentata o quando la sua tensione scende tra il 40% e il 70% della sua tensione nominale.



06 Contatti ausiliari AX

Consentono di segnalare a distanza lo stato aperto o chiuso dei contatti di potenza dell'interruttore automatico.



03 Contatto di allarme AL

Permette di indicare che l'interruttore automatico è intervenuto in seguito ad un guasto (sovraccarico / cortocircuito / guasto a terra) o a un comando di apertura.



07 Contatto di mancato intervento FS

Consente di segnalare l'apertura dell'interruttore automatico a seguito di un intervento dovuto a un guasto interno.



04 Modulo contatti uscite allarme OAC

Può essere utilizzato per segnalare un evento di allarme, di intervento o di funzionamento. L'assegnazione dei contatti OAC è programmabile su un interruttore automatico dotato di sganciatore sentinel Energy. Ciascun contatto OAC può essere riassegnato a un evento distinto di intervento, allarme o funzionamento, scelto da un elenco predefinito che contiene oltre 40 possibilità.



08 Comando rotativo

Garantisce il sezionamento tramite l'interruttore automatico. Lucchettabile (lucchetti non forniti), sulla maniglia si possono montare direttamente fino a 3 lucchetti di diametro 5,5 - 8 mm. Una serratura a chiave Ronis, proposta come accessorio, permette di bloccare l'interruttore automatico in posizione ON o OFF.

L'ecosistema di agardio.manager tre in uno



01 Misura e conteggio

Il dispositivo raccoglie sul campo informazioni relative alla rete e alla protezione.



02

Centralizzazione

Il gestore agardio.manager accentra e trasmette le informazioni. Questo è il cuore dell'impianto.



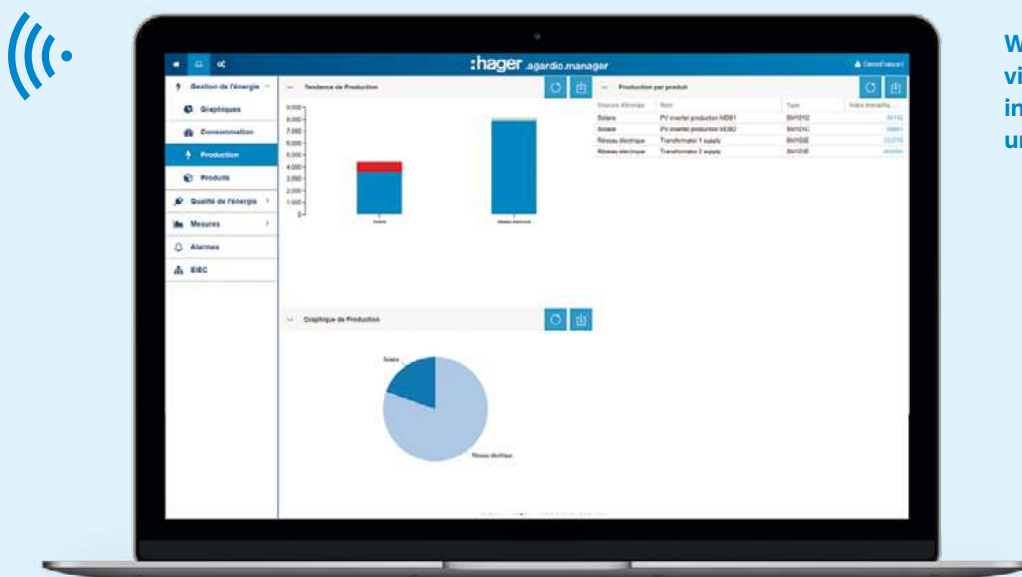
agardio.manager è un gestore multi-sito che registra, visualizza e monitora i parametri di qualità della rete e del consumo energetico. Garantisce la conformità alle nuove norme IEC 60364 e ISO 50001.



03

Visualizzazione e monitoraggio

L'interfaccia web server gestisce l'intero sistema. Fornisce dati strutturati.



Web server integrato, visualizzazione facile in tempo reale o per un periodo definito.

Accesso tramite browser internet

h3+ Energy PW1600 andare oltre

Misurare, conteggiare, comunicare: la versione h3+ Energy può essere integrata nell'ecosistema agardio.manager, la soluzione progettata da Hager Bocchiotti per monitorare e gestire i consumi energetici. I nuovi interruttori automatici scatolati h3+ PW1600 sono ideali per tutti i tipi di edifici del terziario avanzato, fra i quali centri commerciali, hotel, centri direzionali e strutture sanitarie.



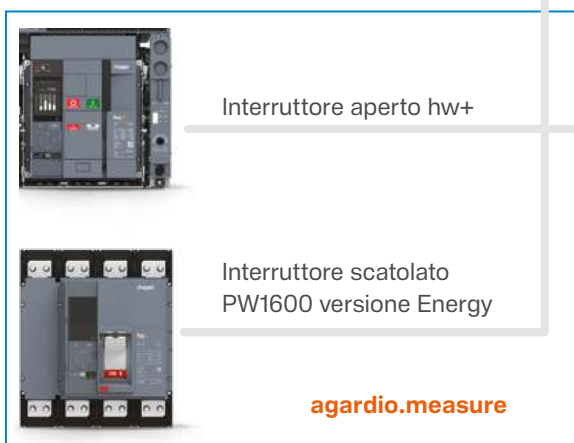
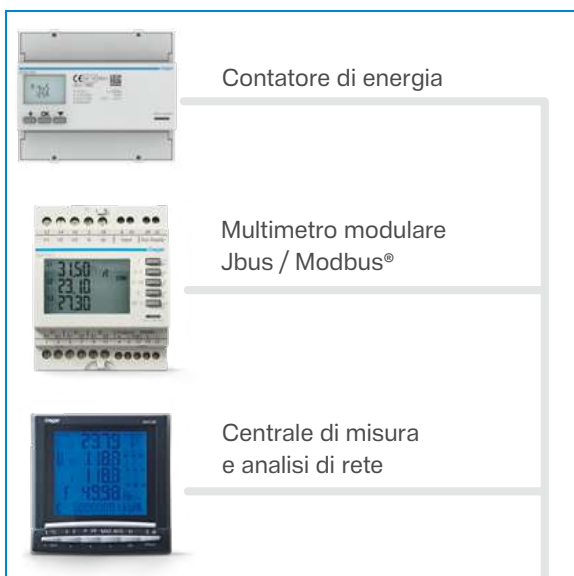


Misura, Visualizza, Comunica.

È possibile utilizzare il proprio smartphone, tablet o PC per accedere facilmente alle informazioni sull'utilizzo e la manutenzione del fabbricato. I dati di consumo e di configurazione dell'impianto, gli allarmi e i guasti possono essere identificati in qualsiasi momento. L'interruttore scatolato h3+ Energy è una soluzione adattabile ed estendibile che protegge, misura, conteggia, visualizza e comunica.

Ad esempio per industrie alimentari, hotel e RSA: in caso di interruzione di corrente, si viene immediatamente avvertiti del blackout, consentendo di mantenere la catena del freddo e di preservare la qualità e il comfort degli ambienti abitativi.

agardio.measure



agardio.manager



Dall'interruttore automatico al pannello di comunicazione, le soluzioni integrate sono il cuore dell'offerta di h3+ e hw+.

Esperienza digitale di controllo e funzionamento

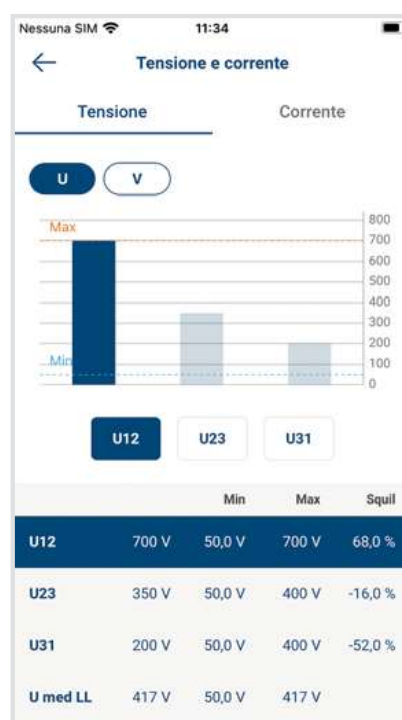
In combinazione con lo sganciatore sentinel Energy, l'interruttore PW1600 offre funzioni ancora più complete rispetto allo sganciatore sentinel. Con la sua dotazione di funzioni avanzate, la protezione multifunzione, la funzione Bluetooth® integrata e la connessione all'App Hager Power touch, PW1600 sentinel Energy semplifica la gestione di tutte le attività, anche le più complesse.



01 Controllare le condizioni di funzionamento

È possibile controllare facilmente lo stato di apertura / chiusura e la percentuale di carico ed essere informati su eventi di eventuali allarmi.

È anche possibile determinare rapidamente quando deve essere eseguita l'eventuale manutenzione.



02 Monitorare i valori di misura

Grazie alle schermate grafiche è possibile monitorare la tensione, la corrente, la frequenza, il consumo di energia e tutti i valori di misura disponibili.

App Hager Power touch



Con il software di configurazione Hager Power setup e la nuova App Hager Power touch la messa in servizio, l'utilizzo e la manutenzione sono più semplici che mai.

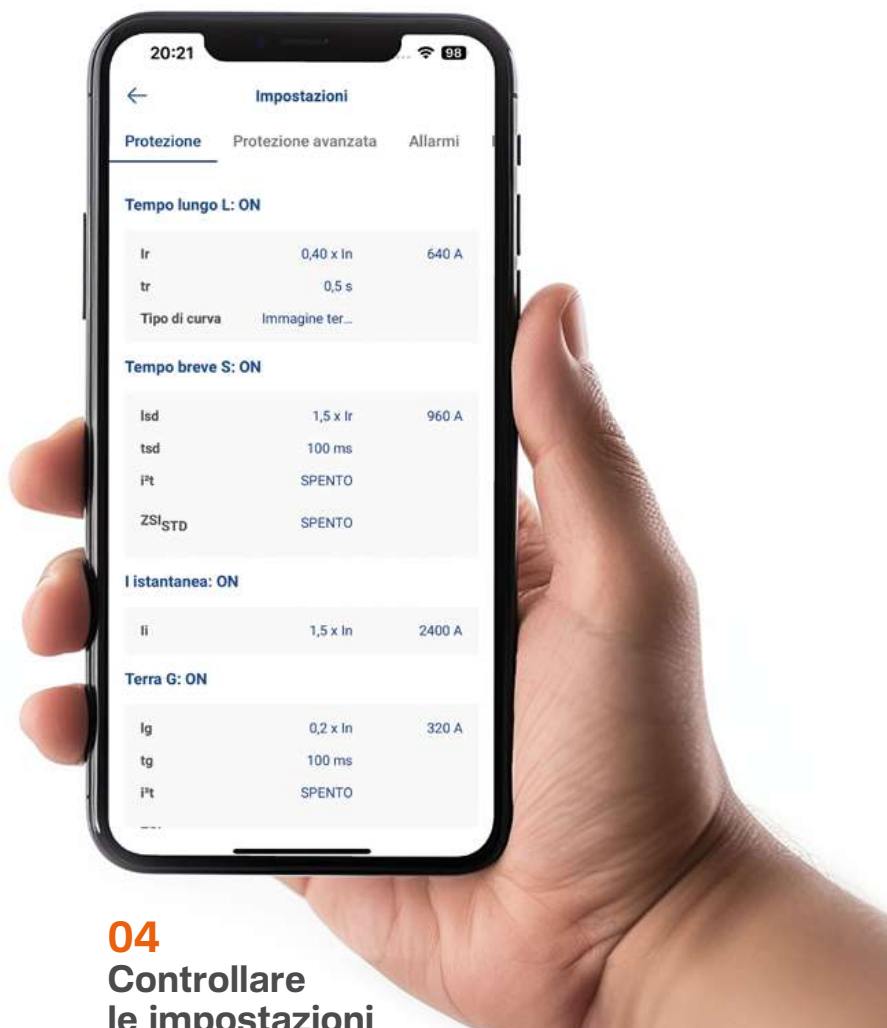


Scarica l'App disponibile su
App Store e Google Play



03 Controllare gli eventi di guasto

Nella sezione della cronologia, potete vedere tutti gli eventi di guasto direttamente sull'app.



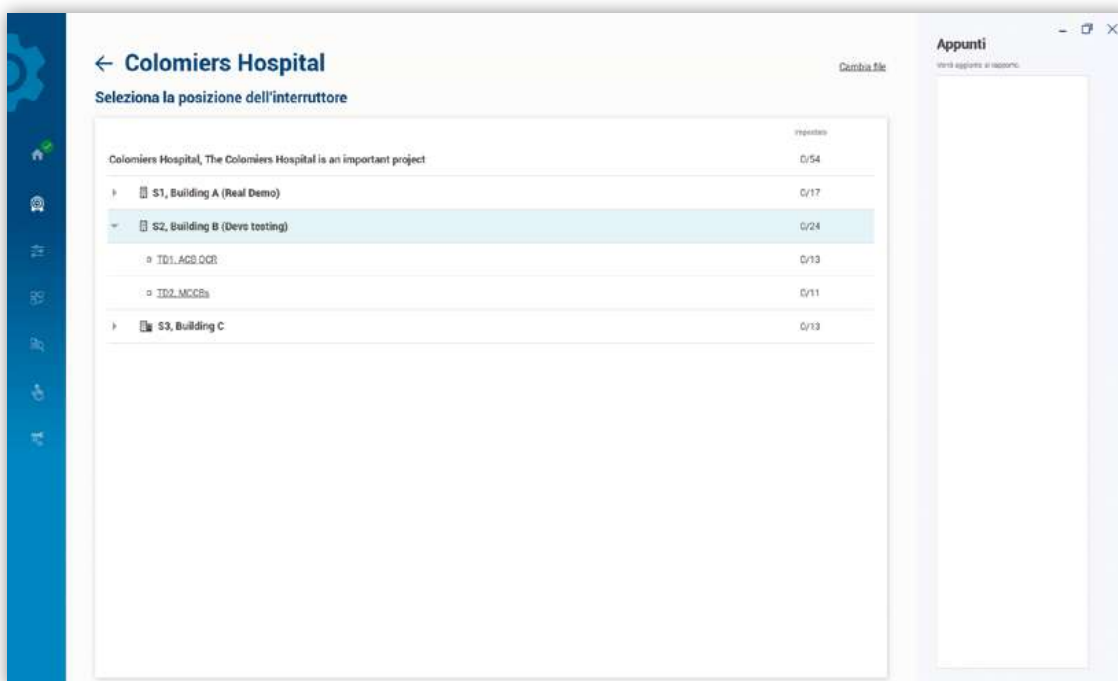
04 Controllare le impostazioni

Grazie alle schermate grafiche è possibile tenere traccia delle impostazioni di protezione e di tutte le altre impostazioni dell'interruttore automatico.

Messa in servizio facile e sicura

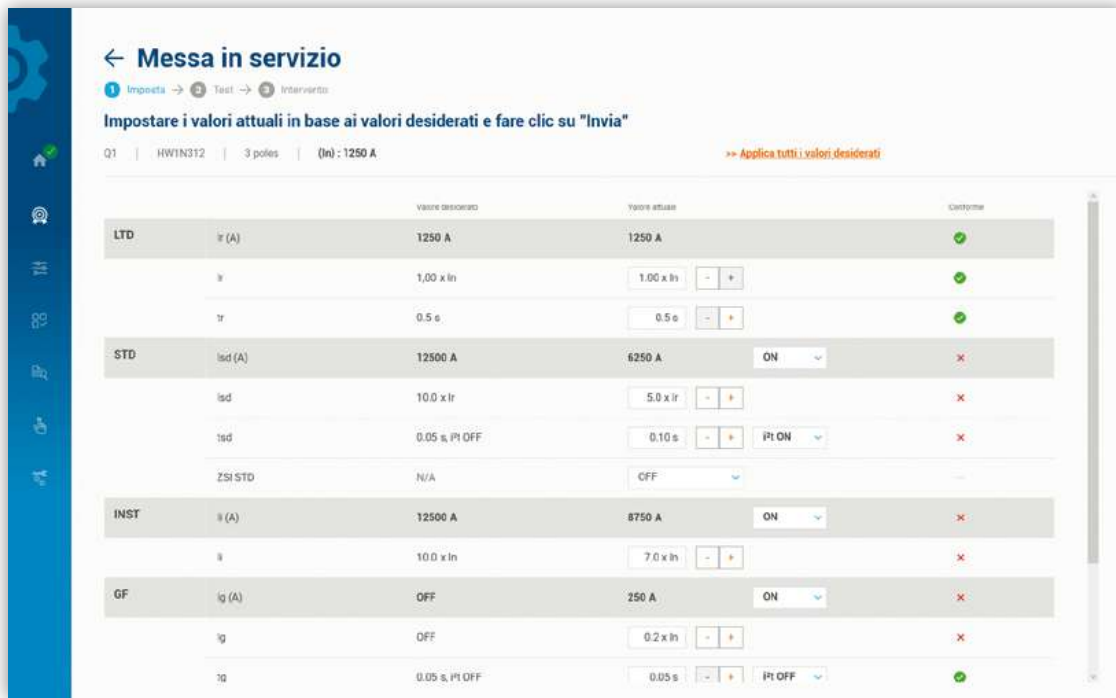
Per quanto i requisiti possano essere diversi, devono sempre essere seguite due regole: la messa in servizio deve essere eseguita in base alle impostazioni di protezione calcolate durante la progettazione dell'installazione e deve essere semplice e veloce da eseguire.

La serie h3+ PW1600 è semplice da mettere in servizio grazie al software Hagercad associato al nuovo software di configurazione Hager Power setup.



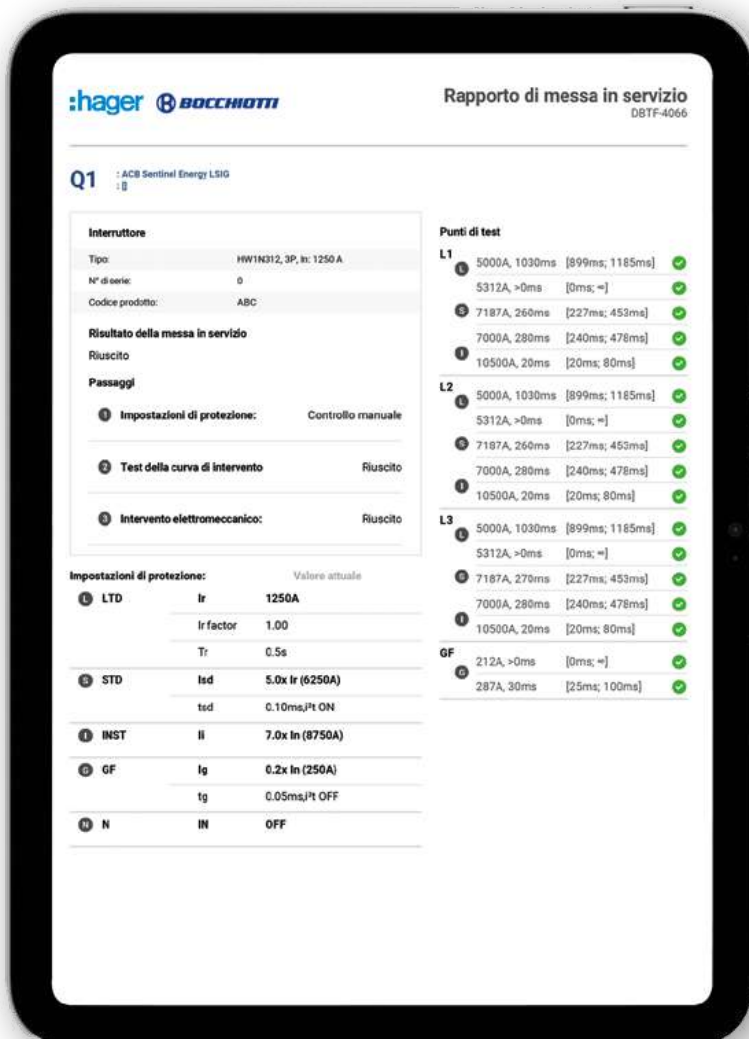
01 Messa in servizio assistita

Sebbene ogni sistema di alimentazione debba essere monitorato singolarmente, sono disponibili numerose impostazioni per la messa in servizio dei nuovi sistemi. Abbiamo quindi compilato alcune impostazioni predefinite nel nostro software Hagercad, che rendono l'installazione iniziale il più semplice possibile.



02 Come ottenere le impostazioni di protezione da Hagercad

Le impostazioni di protezione possono essere esportate da Hagercad. Il software Hager Power setup agisce da guida nell'importazione di queste impostazioni e nell'utilizzarle per la messa in servizio degli interruttori sciolati PW1600 in modo semplice e sicuro.



03 Generare le prove con il rapporto di messa in servizio

Con il software Hager Power setup è possibile documentare tutte le attività dell'interruttore in un rapporto dettagliato. In questo modo, si può fornire in qualsiasi momento la prova che è stato regolato e mantenuto correttamente.

Completo e semplice da utilizzare

Il software Hager Power setup è progettato per il test e la messa in servizio degli interruttori automatici scatolati h3+ PW1600.

Grazie al menu messa in servizio, Hager Power setup consente in particolare di generare un report di messa in servizio che dimostra la conformità delle regolazioni di protezione ai calcoli di cortocircuito e selettività.

A tale scopo è necessario importare i valori di regolazione dal software Hagercad.

Il software propone un sistema efficace per eseguire le regolazioni della protezione.

Permette di visualizzare e modificare tutti i parametri di regolazione degli sganciatori.

È possibile eseguire un test della curva di intervento degli interruttori automatici PW1600.

Consente inoltre di effettuare l'intervento forzato degli interruttori automatici.

Si rivela particolarmente utile durante la fase di collaudo funzionale del cablaggio dei contatti ausiliari. Permette quindi di forzare l'apertura o la chiusura dei contatti ausiliari OAC e ZSI.

Il risultato dei vari test può essere registrato in un report di collaudo generabile in qualsiasi momento, sia in officina di cablaggio sia durante i test di collaudo in loco.

Funzioni principali



- Visualizzare lo stato di funzionamento dell'interruttore automatico, le informazioni di manutenzione e le principali caratteristiche tecniche



- Effettuare una messa in servizio grazie all'importazione delle impostazioni da Hagercad



- Generare e stampare i report di collaudo e i report di messa in servizio



- Effettuare un test manuale della curva di intervento degli interruttori automatici PW1600



- Effettuare un intervento elettromeccanico forzato degli interruttori automatici



- Visualizzare e modificare tutti i parametri di regolazione degli sganciatori elettronici



- Visualizzare gli allarmi in corso



- Scaricare ed esportare le impostazioni degli sganciatori elettronici in un file formato CSV



- Salvare le impostazioni di un interruttore automatico della famiglia Energy per caricarle su uno o più interruttori simili



- Forzare l'apertura o la chiusura dei contatti di uscita OAC e ZSI



- Visualizzare gli allarmi attivi



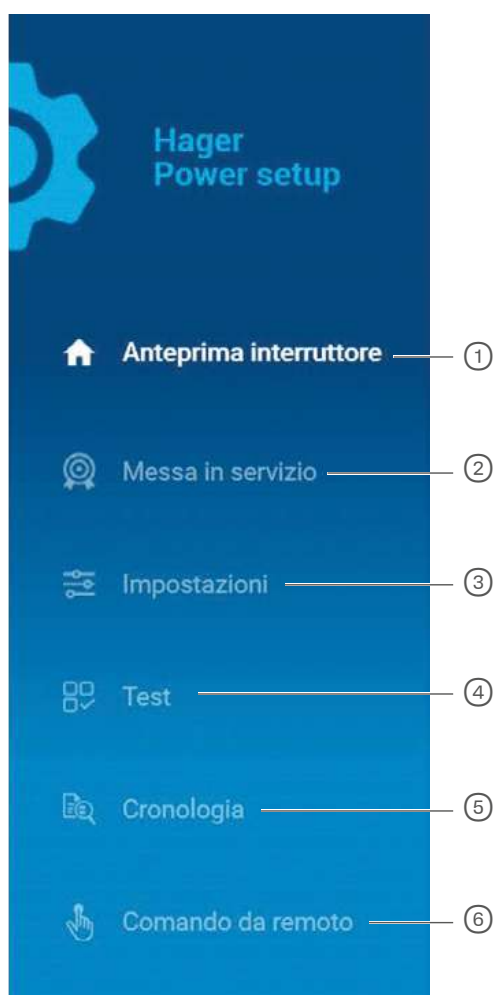
- Consultare i registri degli eventi ed esportarli in un file formato CSV



- Visualizzare lo stato dei contatori operativi disponibili (cicli di manovra, interventi...)



L'accesso alle funzionalità del software Hager Power setup è possibile tramite sei menu:



- ① Stato di funzionamento dell'interruttore automatico, informazioni di manutenzione e principali caratteristiche tecniche
- ② Procedura in tre fasi 1. Regolazione, 2. Test, 3. Intervento per mettere in funzione l'interruttore automatico a partire dai dati di regolazione importati dal software Hagercad. Permette di generare un report di messa in servizio
- ③ Accesso a tutti i parametri di regolazione dello sganciatore
- ④ Accesso al test manuale della curva di intervento, dell'intervento forzato e del funzionamento dei contatti ausiliari disponibili sull'interruttore automatico. Consente di generare un report di collaudo
- ⑤ Accesso allo storico degli eventi. Visualizzazioni degli allarmi attivi. Dashboard dei contattori operativi
- ⑥ Accesso ai comandi remoti disponibili sull'interruttore automatico sentinel Energy: apertura o chiusura remota, scelta dei profili di protezione, inibizione delle protezioni avanzate

Hager Power setup

È il software utilizzato per testare e controllare gli interruttori aperti hw+ e gli interruttori scatolati h3+. Consente inoltre di controllare tutta la cronologia degli eventi memorizzati negli sganciatori.



Scarica il software Hager Power setup sul sito hager.com/it

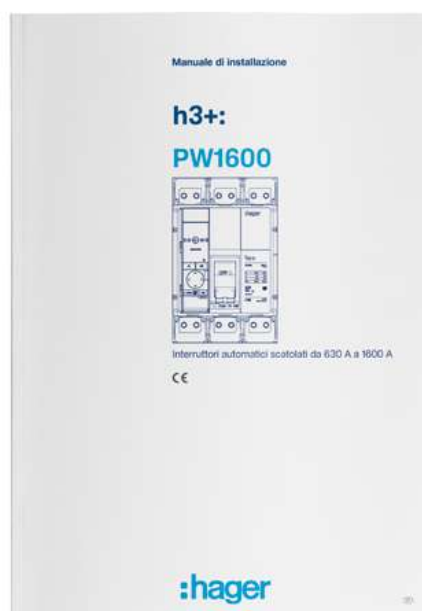
Gli strumenti utili per il vostro lavoro

Il catalogo tecnico e i manuali d'uso consultabili online vi offrono tutte le risposte in tempo reale.

Catalogo tecnico e Manuali h3+ PW1600



Catalogo tecnico
h3+ PW1600



Manuale di
installazione
h3+ PW1600



Manuale d'uso
h3+ PW1600



Scarica la documentazione tecnica dal nostro Centro Download

Manuali e Guide hw+ e h3+ PW1600



Manuale d'uso
hw+
Sganciatore
elettronico sentinel

Manuale d'uso
hw+
Sganciatore
elettronico
sentinel Energy

Valido anche per
h3+ PW1600



Manuale d'uso
h3+/hw+
Display da quadro
HTD210H



Guida utente hw+
Comunicazione
Modbus®
sentinel Energy

Valido anche per
h3+ PW1600




Guida alla sicurezza
informatica hw+
Interruttori automatici
sentinel Energy
HW1, HW2 e HW4

Valido anche per
h3+ PW1600


Interruttori automatici scatolati h3+ PW1600

	Pag.
Interruttori automatici	44
Interruttori di manovra-sezionatori e accessori di protezione	45
Accessori di protezione elettrica	46
Accessori di collegamento	47
Accessori di comando elettrico e di segnalazione	48
Accessori di comando e connessione	49
Accessori di comunicazione	50
Kit e segregazioni quadro evo	51
Glossario	52

Interruttori automatici con sganciatore elettronico sentinel

	Icu 380 - 440 V~	Sganciatori	In (A)	3 poli	4 poli		
 HMQ990LR	50 kA	LI	630	HMQ630FR	HMQ631FR		
		LI	800	HMQ800FR	HMQ801FR		
		LI	1000	HMQ970FR	HMQ971FR		
		LI	1250	HMQ980FR	HMQ981FR		
		LI	1600	HMQ990FR	HMQ991FR		
	70 kA	50 kA	LSI	630	HMQ630JR	HMQ631JR	
			LSI	800	HMQ800JR	HMQ801JR	
			LSI	1000	HMQ970JR	HMQ971JR	
			LSI	1250	HMQ980JR	HMQ981JR	
			LSI	1600	HMQ990JR	HMQ991JR	
		70 kA	50 kA	LSIG	630	HMQ630LR	HMQ631LR
				LSIG	800	HMQ800LR	HMQ801LR
				LSIG	1000	HMQ970LR	HMQ971LR
				LSIG	1250	HMQ980LR	HMQ981LR
				LSIG	1600	HMQ990LR	HMQ991LR
70 kA	70 kA	LI	630	HEQ630FR	HEQ631FR		
		LI	800	HEQ800FR	HEQ801FR		
		LI	1000	HEQ970FR	HEQ971FR		
		LI	1250	HEQ980FR	HEQ981FR		
		LI	1600	HEQ990FR	HEQ991FR		
	70 kA	70 kA	LSI	630	HEQ630JR	HEQ631JR	
			LSI	800	HEQ800JR	HEQ801JR	
			LSI	1000	HEQ970JR	HEQ971JR	
			LSI	1250	HEQ980JR	HEQ981JR	
			LSI	1600	HEQ990JR	HEQ991JR	
		70 kA	70 kA	LSIG	630	HEQ630LR	HEQ631LR
				LSIG	800	HEQ800LR	HEQ801LR
				LSIG	1000	HEQ970LR	HEQ971LR
				LSIG	1250	HEQ980LR	HEQ981LR
				LSIG	1600	HEQ990LR	HEQ991LR

Interruttori automatici per sganciatore elettronico sentinel Energy

	Icu 380 - 440 V~	Sganciatore	In (A)	3 poli	4 poli	
 HEQ991NR	50 kA	LSIG Energy	630	HMQ630NR	HMQ631NR	
		LSIG Energy	800	HMQ800NR	HMQ801NR	
		LSIG Energy	1000	HMQ970NR	HMQ971NR	
		LSIG Energy	1250	HMQ980NR	HMQ981NR	
		LSIG Energy	1600	HMQ990NR	HMQ991NR	
	70 kA	70 kA	LSIG Energy	630	HEQ630NR	HEQ631NR
			LSIG Energy	800	HEQ800NR	HEQ801NR
			LSIG Energy	1000	HEQ970NR	HEQ971NR
			LSIG Energy	1250	HEQ980NR	HEQ981NR
			LSIG Energy	1600	HEQ990NR	HEQ991NR

Interruttori di manovra-sezionatori



HMQ990AR

In (A)	3 poli	4 poli
630	HMQ630AR	HMQ631AR
800	HMQ800AR	HMQ801AR
1000	HMQ970AR	HMQ971AR
1250	HMQ980AR	HMQ981AR
1600	HMQ990AR	HMQ991AR

Setti separatori di fase per terminali posteriori



HWY241HSA

	3 poli	4 poli
Kit 2 separatori (3P) e 3 separatori (4P)	HWY240HSA	HWY241HSA


Calotte copriterminali anteriori




HYH022H

	3 poli	4 poli
Kit 1 calotta anteriore e posteriore	HYH021H	HYH022H


Scheda di taratura per sganciatore elettronico sentinel e sentinel Energy (fornita di serie)

	In	Codice
 HWW469HSA	630 A	HWW465HSA
	800 A	HWW466HSA
	1000 A	HWW467HSA
	1250 A	HWW468HSA
	1600 A	HWW469HSA


Scheda di taratura Meter Plus per sganciatore elettronico sentinel Energy (opzionale)

	In	Codice
 HWW669HSA	630 A	HWW665HSA
	800 A	HWW666HSA
	1000 A	HWW667HSA
	1250 A	HWW668HSA
	1600 A	HWW669HSA


Scheda di taratura Harmonic per sganciatore elettronico sentinel Energy (opzionale)

	In	Codice
 HWW689HSA	630 A	HWW685HSA
	800 A	HWW686HSA
	1000 A	HWW687HSA
	1250 A	HWW688HSA
	1600 A	HWW689HSA


Scheda di taratura Advanced per sganciatore elettronico sentinel Energy (opzionale)

	In	Codice
 HWW709HSA	630 A	HWW705HSA
	800 A	HWW706HSA
	1000 A	HWW707HSA
	1250 A	HWW708HSA
	1600 A	HWW709HSA

Scheda di taratura Ultimate per sganciatore elettronico sentinel Energy (opzionale)


	In	Codice
 HWW729HSA	630 A	HWW725HSA
	800 A	HWW726HSA
	1000 A	HWW727HSA
	1250 A	HWW728HSA
	1600 A	HWW729HSA

Sensore di neutro esterno ENCT


In	Codice
 <p>Sensore di neutro esterno ENCT</p>	HWY970H

HWY970H


Morsettiera di collegamento TB

In	Codice
 <p>Connessione ausiliaria tipo A 6/3 TB</p> <p>Compatibile con interruttore dotato di sganciatore sentinel o sentinel Energy</p> <p>Da utilizzare con bobina a lancio di corrente SH e bobina di minima tensione UV</p>	HWY950HSA

HWY950HSA


 <p>Connessione ausiliaria tipo B 6/6 TB</p> <p>Accessorio di serie per l'interruttore dotato di sganciatore sentinel Energy LSI</p> <p>Accessorio opzionale per l'interruttore dotato di sganciatore sentinel LSI o LSI</p> <p>Da utilizzare in abbinamento al codice HYH957H</p> <p>Da prevedere per alimentare lo sganciatore da sorgente esterna o nel caso di utilizzo della selettività di zona ZSI</p>	HXH957H
--	----------------

HXH957H


 <p>Cablaggio per morsettiera di tipo D</p> <p>Accessorio di serie per l'interruttore dotato di sganciatore sentinel Energy LSI</p> <p>Accessorio opzionale per l'interruttore dotato di sganciatore sentinel LSI o LSI</p> <p>Da utilizzare in abbinamento al codice HXH957H</p> <p>Da prevedere per alimentare lo sganciatore da sorgente esterna o nel caso di utilizzo della selettività di zona ZSI</p>	HYH957H
---	----------------

HYH957H


Bobina a lancio di corrente SH

		Tensione	Corrente di spunto (VA)	Corrente di ritenuta (VA)	Codice
 HWX023HSA	Compatibile con interruttore dotato di sganciatore sentinel e sentinel Energy Da utilizzare con connessione ausiliaria tipo A 6/3 TB HWY950HSA	24 - 30 V AC/DC	-	5	HWX020HSA
		48 - 60 V AC/DC	300 (200 ms)	5	HWX021HSA
		100 - 130 V AC/DC	200 (200 ms)	5	HWX022HSA
		200 - 250 V AC/DC	200 (200 ms)	5	HWX023HSA
		380 - 480 V AC	200 (200 ms)	5	HWX024HSA


Bobina di minima tensione UV

		Tensione	Corrente di spunto (VA)	Corrente di ritenuta (VA)	Codice
 HWX033HSA	Compatibile con interruttore dotato di sganciatore sentinel e sentinel Energy Da utilizzare con connessione ausiliaria tipo A 6/3 TB HWY950HSA	24 - 30 V AC/DC	-	5	HWX030HSA
		48 - 60 V AC/DC	300 (200 ms)	5	HWX031HSA
		100 - 130 V AC/DC	200 (200 ms)	5	HWX032HSA
		200 - 250 V AC/DC	200 (200 ms)	5	HWX033HSA
		380 - 480 V AC	200 (200 ms)	5	HWX034HSA


Ritardatore per bobina di minima tensione UVTC

	Tensione	Codice
 HWY033H	24 - 30 V AC/DC	HWY030H
	48 - 60 V AC/DC	HWY031H
	200 - 250 V AC	HWY033H
	380 - 480 V AC	HWY034H


Contatto ausiliario AX/AL/FS/AXO/AXC

	Codice	
 HXH027H	Contatto ausiliario	HXH027H
	Contatto ausiliario bassa impedenza	HXH028H
	Kit di montaggio per 4 contatti AXO / AXC	HXH030H
	Da prevedere in caso di comando rotativo	

Modulo contatti uscita allarmi OAC


	Codice
 HXH090H	Modulo contatti uscita allarmi OAC HXH090H

Comando rotativo

		Codice
	Comando rotativo per interruttore di manovra-sezionatore	HXH035H
	Comando rotativo per MCCB PW1600 sentinel	HXH036H
	Comando rotativo per MCCB PW1600 sentinel Energy	HXH037H
	Asse da 320 mm	HXH102H

HXH037H

Serratura a chiave tipo Ronis

		Codice
	Serratura chiave Ronis per comando rotativo diretto	HXS999H
	Kit di blocco per comando rotativo diretto	HXH888H
	Kit di blocco per comando rotativo rinviato	HZC019
	Kit di lucchettatura per comando a leva	HXA039H


HXS999H

Terminali divaricati SP

	Numero di poli	Posizione	Codice
	3 poli	superiore / inferiore	HWY001H
	4 poli	superiore / inferiore	HWY002H


HWY001H

Terminali anteriori verticali VCA

	Numero di poli	Posizione	Codice
	3 poli	superiore / inferiore	HWY005H
	4 poli	superiore / inferiore	HWY006H


HWY006H

Terminali posteriori verticali / orizzontali RC

	Numero di poli	Posizione	Codice
	3 poli	superiore / inferiore	HWY048HSA
	4 poli	superiore / inferiore	HWY049HSA


HWY048HSA

Accessori per montaggio terminali posteriori verticali / orizzontali RC






	Numero di poli	Posizione	Codice
	3 poli	superiore / inferiore	HYH554H
	4 poli	superiore / inferiore	HYH555H

HYH554H



Moduli di comunicazione

		Codice
 <p>HWY967H</p>	Modulo di comunicazione Modbus®-RTU	HWY967H
	Modulo di comunicazione Modbus®-TCP	HWY968H

Cavi Modbus®-RTU

		Codice	
 <p>HTG481H</p>	RJ45 - RJ45	0,2 m	HTG480H
		1 m	HTG481H
		2 m	HTG482H
		5 m	HTG484H
 <p>HTG471H</p>	RJ45 - RJ45 con terra	1 m	HTG471H
		2 m	HTG472H
		5 m	HTG474H
 <p>HTG465H</p>	RJ45 con terra - trefoli nudi	3 m	HTG465H
 <p>HTG485H</p>	Cavo Modbus®	25 m	HTG485H
 <p>HTG467H</p>	Resistenza di terminazione 120 Ohm RJ45		HTG467H

Display da quadro

		Codice
 <p>HTD210H</p>	Display da quadro	HTD210H
 <p>HWY210H</p>	Adattatore RJ9 per display remoto	HWY210H

Descrizione	Caratteristiche	Altezza modulare	Imballo	Codice
Kit di equipaggiamento per interruttori PW1600	Versione fissa con comando a leva o manovra rotativa diretta			
- completi di pretranciatura 72x72 mm per pannelli display scatolati serie Energy (solo per kit orizzontali)	larghezza 600 mm (1 interruttore orizzontale)	400 mm	1	UC664HPW1
	larghezza 800 mm (1 interruttore orizzontale)	400 mm	1	UC684HPW1
Si fissa ai montanti funzionali del quadro. Il kit comprende: - piastra di fissaggio - pannello frontale sfinestrato - viteria di fissaggio - incernierabili con cerniere accessorie				
Scelta larghezza kit in funzione del quadro: - kit L 350 mm per quadri L 450 mm - kit L 600 mm per quadri L 700 mm, L 900 mm (700 + 200), L 1000 mm (700 + 300) - kit L 800 mm per quadri L 900 mm	Versione fissa con comando a leva o manovra rotativa diretta			
	larghezza 350 mm (1 interruttore verticale)	400 mm	1	UC6344PW1
	larghezza 600 mm (1 interruttore verticale)	400 mm	1	UC6644PW1
	larghezza 800 mm (2 interruttori verticali)	400 mm	1	UC6844PW1



UC664HPW1



UC6644PW1

Descrizione	Caratteristiche	Altezza modulare	Imballo	Codice
Pannelli di segregazione orizzontale forma 3b per interruttori PW1600	per quadri profondità:	per quadri larghezza:		
	400/600/800 mm	450 mm	1	UC3540FPW1
- si fissano tra i montanti posteriori e i montanti funzionali del quadro mediante accessori in dotazione per realizzare la cella interruttore	400/600/800 mm	700 mm	1	UC6040FPW1
- dotate di forature per la ventilazione naturale	400/600/800 mm	900 mm	1	UC8040FPW1
- in caso di celle sovrapposte prevedere una segregazione ogni 2 celle				



UC6040FPW1

ANSI

Istituto nazionale di normalizzazione americano. Ad ogni protezione elettrica corrisponde un codice ANSI.

CIP

Porta di interfaccia di comunicazione con il display da quadro.

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol. Protocollo di configurazione dinamica host utilizzato per la gestione degli indirizzi IP.

ENCT

Sensore esterno di neutro.

ENVA

Potenziale esterno del neutro.

GF

Protezione contro i guasti a terra (Ground Fault).

HWF

Protezione interna contro i malfunzionamenti elettronici dello sganciatore (hardware failure).

INST

Protezione Istantanea.

LTD

Protezione ritardo lungo (Long Time Delay).

MCR

Making Current Release. Auto-protezione istantanea alla chiusura dei contatti di potenza per guasto di cortocircuito.

MHT

Magnetic Hold trigger. Bobina collegata direttamente allo sganciatore elettronico, che in caso di guasto elettronico o di azione di una bobina SH o UV attiva il meccanismo di apertura meccanica dell'interruttore automatico.

OAC

Contatto di uscita di allarme.

PF

Power factor. Fattore di potenza.

Potere di interruzione

Valore della corrente massima che un dispositivo di protezione è in grado di interrompere a una determinata tensione in condizioni d'uso e di comportamento prescritte.

Si fa riferimento in genere al potere nominale estremo di interruzione in cortocircuito (I_{cu}) e al potere di interruzione di servizio in cortocircuito (I_{cs}).

Potere nominale estremo di interruzione in cortocircuito (I_{cu})

Espresso in kA, indica il massimo potere di interruzione dell'interruttore automatico. È confermato da una sequenza di test O - t - CO (secondo IEC 60947-2) a I_{cu} , seguito da una prova atta a dimostrare che il circuito è correttamente interrotto. Questo test garantisce la sicurezza dell'utente.

PTA

Preallarme di sovraccarico.

SNTP

Simple Network Time Protocol. Espressione riferita a un server adibito alla gestione della data e dell'ora della rete di comunicazione.

STD

Protezione ritardo breve (Short Time Delay).

Thi

Thermal image. Regolazione predefinita della curva di protezione ritardo lungo secondo la IEC 60947-2.

ZSI

Selettività di zona.

Direzione commerciale

Hager Bocchiotti S.p.A.

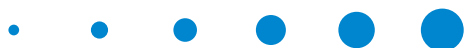
Via dei Valtorta, 45

20127 Milano

Telefono +39 02 70150511 - 1

servizioclienti@hager-bocchiotti.com

hager.com/it



**Trova il referente commerciale
Hager Bocchiotti più vicino a te**

Hager Bocchiotti S.p.A.
Via dei Valtorta, 45
20127 Milano

Telefono +39 02 70150511
info@hager-bocchiotti.com
hager.com/it



V.01-2026/HBO/Br.1/P/3.000

:hager

BOCCHIOTTI