

# Smart Säker Enkel

hw+ är den lättinstallerade  
serien luftbrytare från Hager



:hager



# En ny era inom skydd

Som din partner är säker strömförsörjning alltid högsta prioritet för oss. Årtionden av erfarenhet och ett lyhört öra för våra kunder har gjort det möjligt för oss att utveckla vår nya serie luftbrytare: hw+ som tillgodoser alla dina behov: maximal effekt med minimal volym och en helt unik användarupplevelse.



Säkerhetskraven för elektriska system blir allt hårdare på grund av strängare standarder och mer intelligenta installationer. Luftbrytarserien hw+ innehåller alla funktioner du behöver för maximalt skydd mot händelser som kortslutning, jordfel eller överbelastning. De kombinerar alla funktioner du behöver för att göra dina installation säkrare och mer kommunikativa. Många mångsidiga tillbehör gör våra luftbrytare helt anpassningsbara till alla dina specifika behov.

Men det är inte allt: med programvaran Hager Power setup och Hager Power touch-appen är driftsättning, drift och underhåll enklare än någonsin. Det här tar inte bara digitaliseringen av processen till nästa nivå, utan ger dig även möjlighet att alltid ha full kontroll över hela energiflödet.



# Skydd på plats

Vare sig det gäller industrier, infrastruktur eller byggnader så kräver alla miljöer tillförlitlig strömförsörjning. Eldistributionskapslingen unimes har visat sig vara framgångsrik för våra kunder och som en skräddarsydd lösning uppfyller den med lätthet de strängaste kraven.

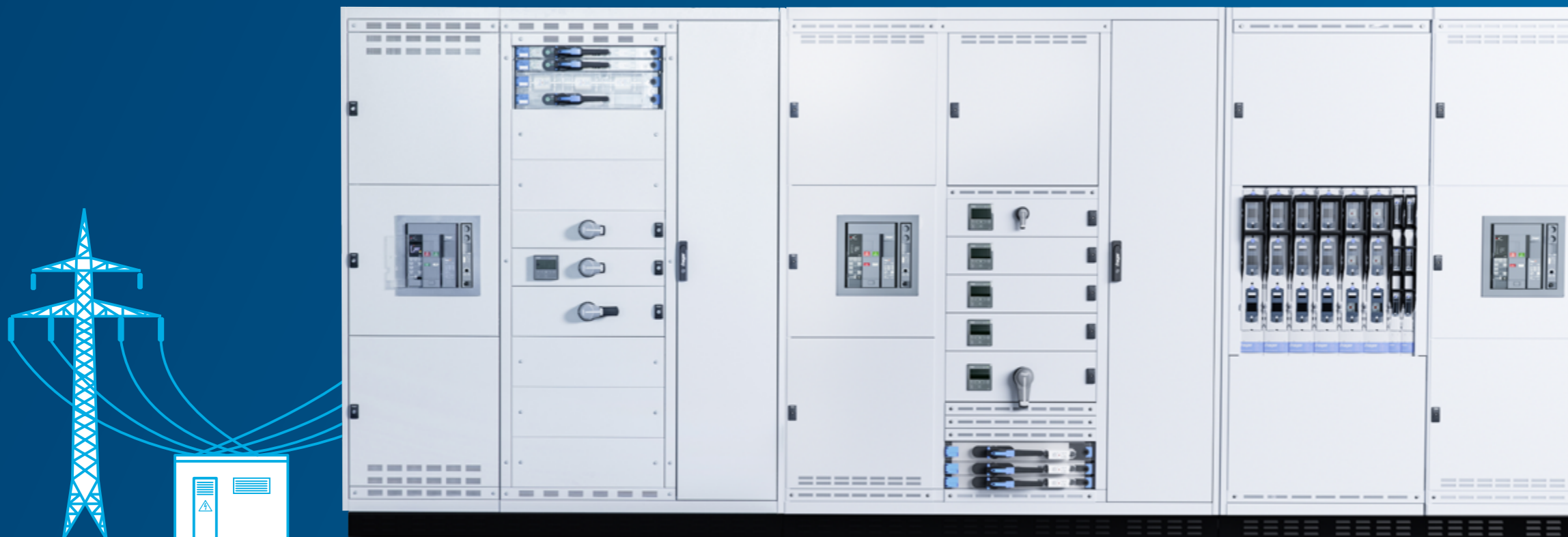
Alla luftbrytare i serien hw+ kan enkelt integreras i unimes H-kapslingen för eldistribution. På så sätt är själva kärnan i din strömförsörjning exakt där den hör hemma – i ställverkets hjärta. Detta ger inte bara tillförlitligt skydd mot överbelastning, kortslutning och andra fel, det garanterar även integrerad övervakning och energitransparens i hela systemet. På så sätt kan du utnyttja ditt elsystems potential och göra optimeringar när som helst för att få ut mesta möjliga av din luftbrytare.





# Ett system med många möjligheter

Den ökande komplexiteten i elinstallationer innebär högre krav på rätt skydd. Med unimes H kan du uppfylla alla krav och få märkström upp till 4 000 A. Den enkla monteringen säkerställer högsta möjliga säkerhet, enkel hantering och tillförlitlig drift som uppfyller alla relevanta standarder.



- + Tillämpningar nära transformatorer
- + Kompakt luftbrytare
- + Finns för fast eller utdragbart montage
- + Huvudsamlingsskena upp till 4 000 A
- + Testad och certifierad enligt SN EN 61439-2/5

## 01 Robust utförande – snabb installation

Det är enkelt att installera en ny luftbrytare i eldistributionssystemet unimes H.

## 02 Högsta säkerhet

unimes H är ett godkänt eldistributionssystem som uppfyller kraven i standarden IEC 61439-2/5 för maximalt skydd för människor och fastigheter. Med Hager kan du vara säker på högsta säkerhet!

## 03 Hög nivå vid projektering

Tack vare prestandanivån kan du öka säkerheten i projekteringen och samtidigt spara tid. Den beprövade projekteringsprogramvaran Hagercad hjälper dig att få ut så mycket som möjligt av ditt projekt.

## 04 Modulsystem

Det är enkelt att integrera alla typer av säkerhetsprodukter med unimes H tack vare dess 25 mm-ram.

## 05 Inbyggd anpassningsförmåga

Sortimentet av enheter omfattar allt du behöver för ditt distributionsprojekt med unimes H: effektbrytare och luftbrytare, samt säkringsteknik. Energimätare finns också tillgängliga för smarta mättillämpningar eller, på begäran, ett aktivt system för detektering av ljusbågar.

## 06 Varierat strömskensystem

Hagercad tillhandahåller all information för kopparritningar så att den kan anpassas på begäran och enkelt installeras i systemet från 630 till 4 000 A.



# Säg hej till hw+

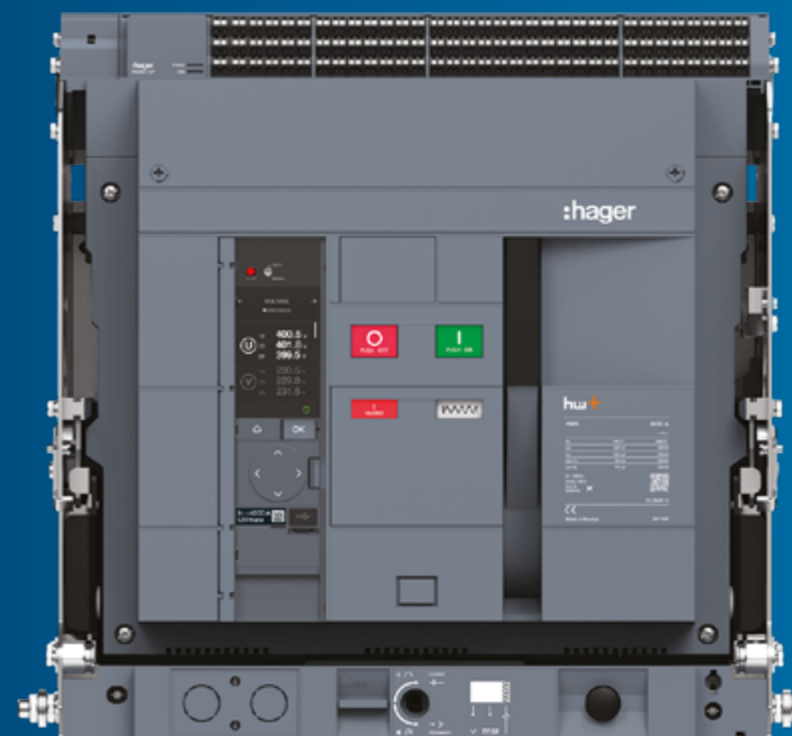
**HW1**  
400–1 600 A



**HW2**  
630–2 500 A



**HW4**  
1 000–4 000 A



Varje elinstallation har unika krav. För att klara alla utmaningar erbjuder serien hw+ en produkt som uppfyller alla behov.

## Produkttyper

- Luftbrytare
- Lastfrånskiljare

## Tillgängliga versioner

- Utdragbar
- Fast

## Fullt sortiment av tillbehör

- Styrning och kommando
- Signalering
- Låsning
- Förregling
- Isolering
- Anslutning

## Olika utlösningseenheter

- sentinel ger grundläggande skydd (LI, LSI, LSIg)
- sentinel Energy ger avancerat skydd (LSI, LSIg) och inkluderar mätning och kommunikation

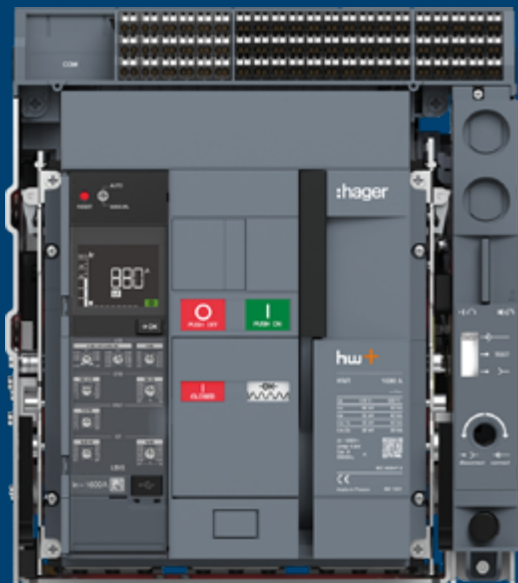
## Översikt över hw+

Märkström (In)	400 A	630 A	800 A	1000 A	1 250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A	4000 A
<b>HW1</b>	N: 42 kA	Icu = Ics = Icw								
	M: 55 kA	Icu = Ics = Icw								
	E: 66 kA	Ics = Icw = 55 kA								
<b>HW2</b>	M: 55 kA	Icu = Ics = Icw								
	E: 66 kA	Icu = Ics = Icw								
	S: 100 kA	Ics = Icw = 85 kA								
<b>HW4</b>	E: 66 kA	Icu = Ics = Icw								
	S: 85 kA	Icu = Ics = Icw								
	P: 120 kA	Ics = 100 kA, Icw = 85 kA								



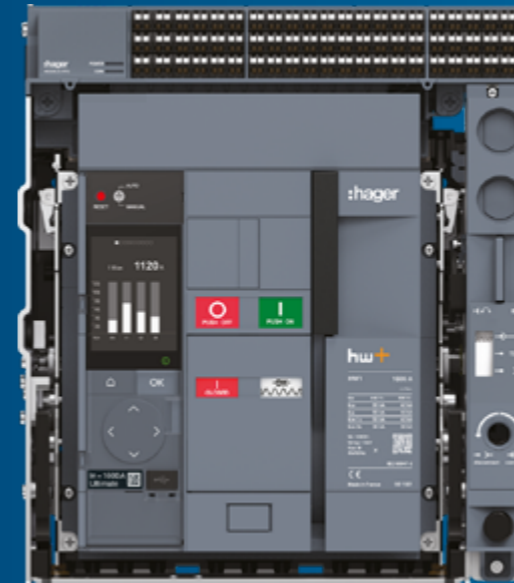
# Valet är ditt:

# Utlösningseenheten sentinel eller sentinel Energy



## hw+ sentinel: den flexibla

Utlösningseenheten sentinel lyckas kombinera alla funktioner och verktyg som behövs i ett system, tack vare dess intelligenta design. Detta gör det möjligt att när som helst reagera flexibelt på förändringar i distributionssystemet. LCD-displayen och intuitiva navigationsvyer gör användningen till rena barnleken. Alla skyddsinställningar kan enkelt utföras direkt på luftbrytaren.



## hw+ sentinel Energy: den smarta

Utlösningseenheten sentinel Energy är ett kraftpaket med hög prestanda som tar användarupplevelsen till nästa nivå. Utlösningseenheten och den skarpa TFT-displayen i färg ger dig ännu fler möjligheter i drift. Utöver alla funktioner hos utlösningseenheten sentinel erbjuder utlösningseenheten sentinel Energy även kommunikation, avancerade skydd, larm, mätning och kontrollfunktioner och är därför lämplig för särskilt höga krav.



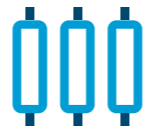
**Kompakt storlek**



**Säkra och lättanvända utlösningseenheter**



**Plug & Play-märk-strömsplugg**



**Hjälpkontakter**



**Bluetooth ansluten\***



**Mätfunktioner\***



**Avancerade skydd\***



**Modbus-kommunikation\***



**Enkel driftsättning via mjukvara**



**Varningar och utlösningsskyltar**



**Enkel och säker montering av tillbehör**



**Enkel låsning och förregling**



**Avancerade larm\***



**Styrfunktioner\***



**Enkelt underhåll**

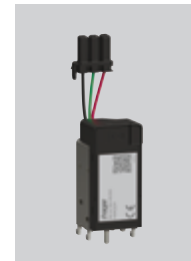
\*Endast integrerad i luftbrytaren sentinel Energy.





### 01 LCD-display

Den lättlästa LCD-displayen hjälper dig att konfigurera utlösningenheten.



### 07 Till- och frångslagsspolar

Säker och enkel montering. Spolar monteras enkelt och säkert tack vare tryck- och låssystemet.



### 02 Utlösningensheten sentinel

Säker justering av utlösningensheten sentinel med kombinerade vred och LCD-display.



### 08 Manövervred

Perfekt och säkert integrerad med en förvaringsplats.



### 03 Märkströmsplugg

Gör det enklare att anpassa systemet med en plug and play märkströmsplugg.



### 09 Beröringsskydd

Låsbara beröringsskydd skyddar huvudkontaktarna så snart brytaren tas bort från chassit.



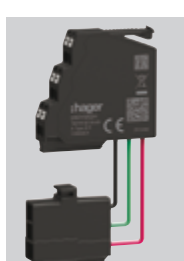
### 04 OAC-modul

Upp till fem valfria hjälpkontakter kan anslutas via anslutningsplintar för att övervaka de viktigaste orsakerna till ofrivilligt frångslag.



### 10 Utdragbar teknik

Enkel borttagning av luftbrytaren från den utdragbara ramen tack vare styrskenor som kan skjutas ut på sidorna.



### 05 Anslutningsplintar

Enkel utbyggnad med anslutningar för all kringutrustning (motordon, spolar, omkopplare etc.) via QuickConnect.



### 11 QR-kod

Få all information och tekniska dokument om din produkt genom att skanna QR-koden.



### 06 Förregling

Denna låsanordning blockerar tryckknappen PUSH ON för att förhindra att luftbrytaren kan göra tillslag.

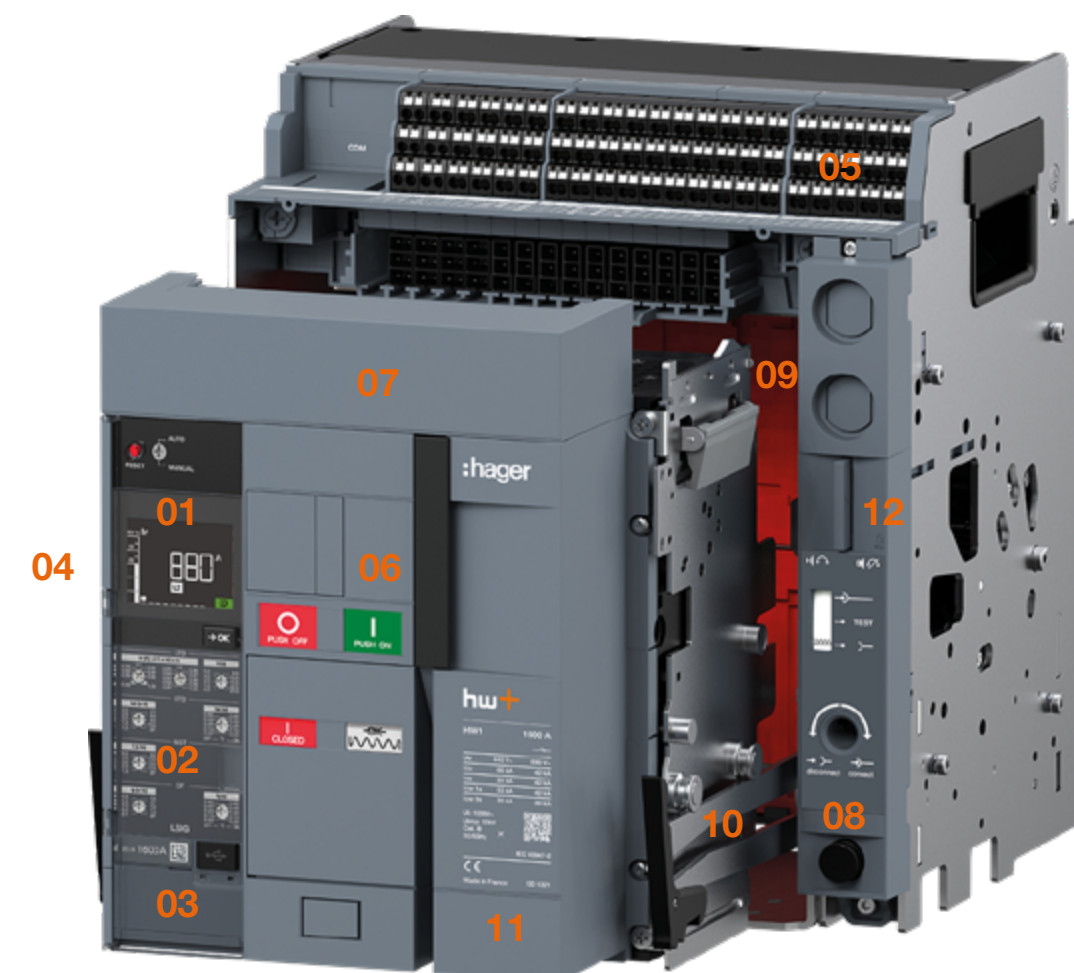


### 12 Låsbar lägesspär

Lägesspärren används inte bara för att frigöra chassits position utan används även för att låsa det med upp till tre hänglås.

# hw+ sentinel: den flexibla

hw+ sentinel från Hager har ett enda mål: att maximera anläggningens tillförlitlighet. Luftbrytaren kombinerar skydd och användarvänliga funktioner med flexibla anslutningsalternativ och överlägsen produktkvalitet med en extremt robust och kompakt design.



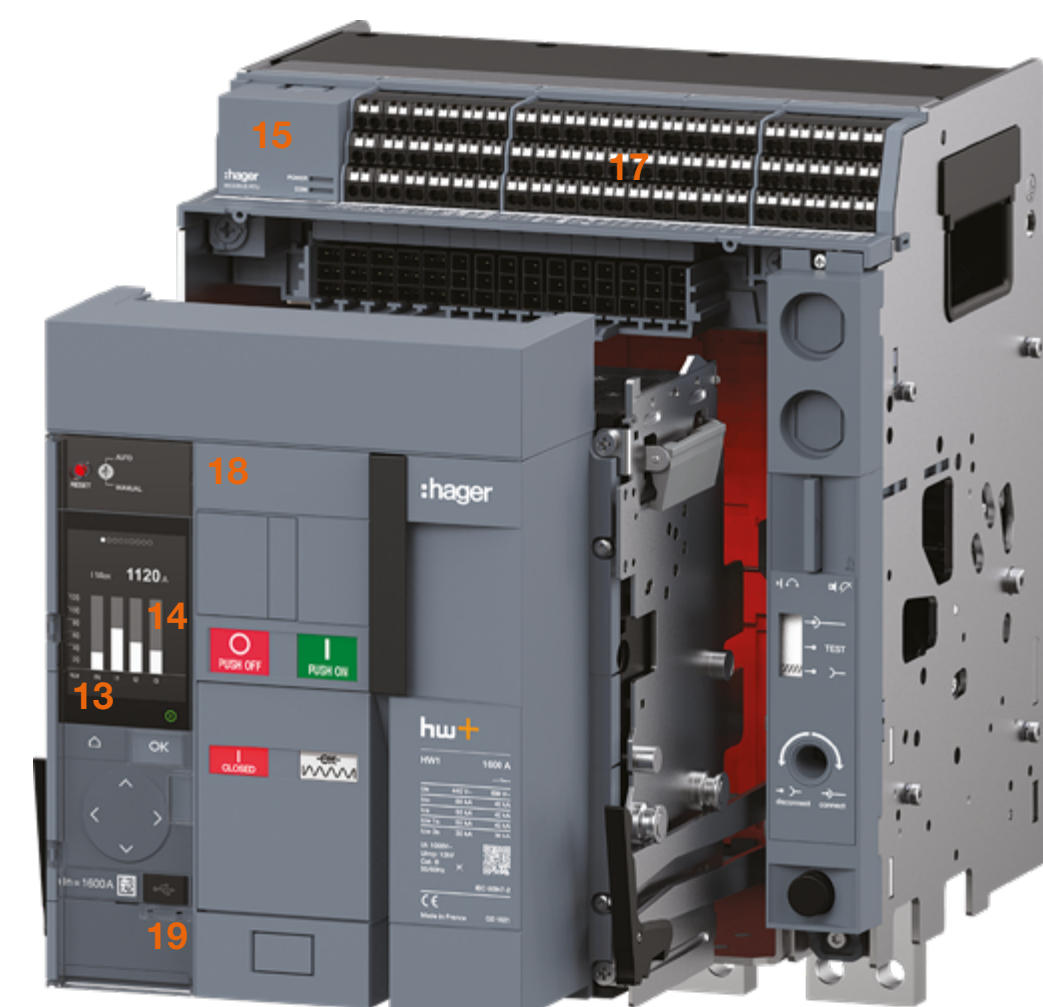
Gemensamma egenskaper för luftbrytare hw+ och sentinel

Märkdriftspänning Ue	Ue	(V AC – 50/60 Hz)	690
Nominell isolationsspänning Ui	Ui	(V)	1000
Märkstötspänning	Uimp	(kV)	12
Poler			3/4
Versioner			Fast/utdragbar
Standarder			IEC 60947-2

Icu (kA)	42/55/66					
In (A)	630	800	800	1000	1 250	1600

# hw+ sentinel Energy: den smarta

I kombination med utlösningensheten sentinel Energy erbjuder hw+ ännu mer omfattande funktioner jämfört med sentinel utlösningenshet. Tack vare det avancerade prestandapaketet, multifunktionsskyddet, den integrerade Bluetooth-funktionen och anslutningen till Hager Power touch-appen blir den mest krävande uppgiften enkel att hantera för hw+ sentinel Energy.



Gemensamma egenskaper hos luftbrytarna hw+ och sentinel Energy

Märkdriftspänning Ue	Ue	(V AC – 50/60 Hz)	690
Nominell isolationsspänning Ui	Ui	(V)	1000
Märkstötspänning	Uimp	(kV)	12
Poler			3/4
Versioner			Fast/utdragbar
Standarder			IEC 60947-2



### 13 Utlösningensheten sentinel Energy

Den skarpa TFT-displayen visar fördefinierade mätnings- och inställningsdisplayer.



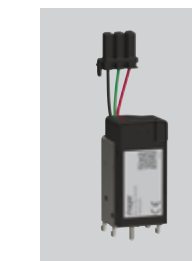
### 17 OAC-modul

Fjärrinformer om anpassningsbara fördefinierade händelser med tillbehöret OAC-modul som hanterar upp till fem utgångskontakter.



### 14 Bluetooth-anslutning

Övervaka luftbrytaren med Hager Power touch-appen med hjälp av den Bluetooth-förberdda utlösningensheten sentinel Energy.



### 18 Spolar

SH- och CC-spolarna är redo att ta emot frångslag- och tillslagskommandon, vilket möjliggör fjärrstyrning via Hager Power touch-appen, programvaran Hager Power setup eller Modbus-kommunikation.



### 15 COM-moduler

Valfria COM-moduler möjliggör kommunikation via Modbus-RTU eller Modbus-TCP med agardio.manager och programvaran stream.



### 19 USB-C-anslutning

Den integrerade USB-C porten möjliggör drift även utan strömförsörjning. Anslut bara en bärbar dator och använd programvaran Hager Power setup för att testa och driftsätta brytaren.



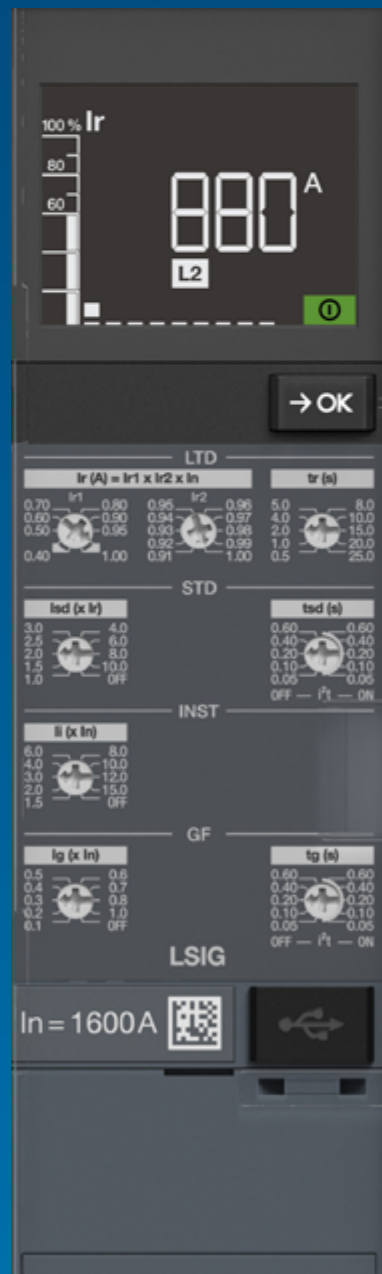
### 16 Paneldisplay

Paneldisplayen ger åtkomst till luftbrytaren när den är monterad bakom en dörr eller panel.



# Sentinel

Hager luftbrytare hw+ med sentinel: finns i LI-, LSI- eller LSIG-version



Även om tillämpningar i byggnader, infrastrukturer och industrier kräver olika skyddsfunktioner täcker serien hw+ alla era behov med två utlösningseenheter. Även om sentinel-utlösningseenheten har alla funktioner för konventionella tillämpningar erbjuder sentinel utlösningseenheten avancerat skydd och styrfunktioner, vilket gör den till det främsta valet för särskilt krävande omständigheter.

#### Basskydd:

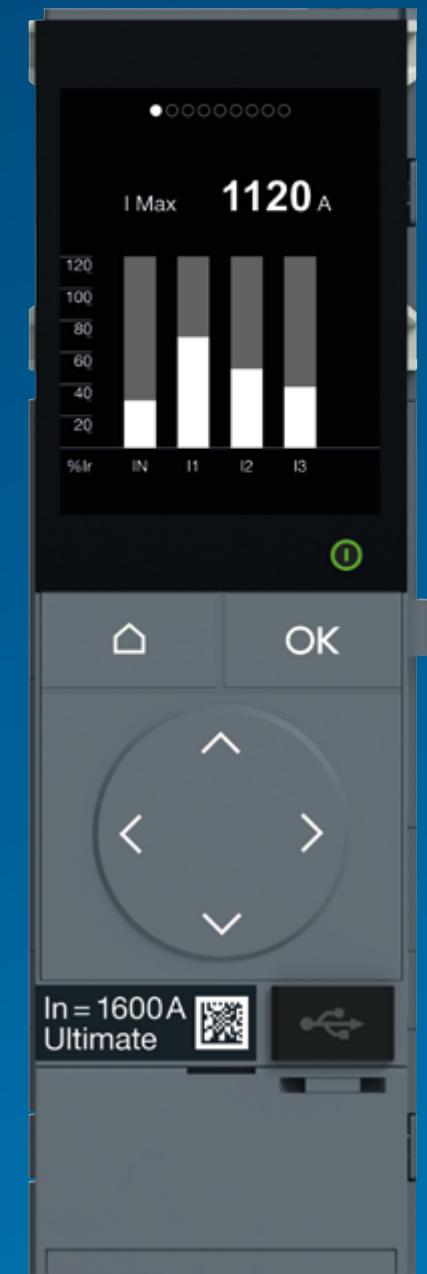
- Långtidsskydd mot överström (L eller ANSI 49)
- Kortidsskydd mot överström (S eller ANSI 50TD/51)
- Momentant överströmsskydd (I eller ANSI 50)
- Jordfelskydd (G eller ANSI 50N/51N)
- Neutralskydd

#### Andra funktioner:

- Valfri OAC-modul
- ZSI-skydd tillgängligt

# Sentinel Energy

Hager luftbrytare hw+ med sentinel Energy: finns i LSI- eller LSIG-version



#### Avancerade skydd:

- IDMTL överströmsskydd (IEC 60255-151)
- Underspänningsskydd (ANSI 27)
- Överspänningsskydd (ANSI 59)
- Underfrekvensskydd (ANSI 81L)
- Överfrekvensskydd (ANSI 81H)
- Omvänt aktivt spänningsskydd (ANSI 32R)
- Skydd mot strömbalans (ANSI 46)
- Skydd mot spänningsobalans (ANSI 47)

#### Avancerade larm:

- 12 anpassade larm
- DIP- och SWELL-larm
- Valfri anpassningsbar OAC-modul

#### Mätfunktioner:

- Ström, spänning, frekvens, fasföljd
- Effekt och energi (noggrannhetsklass 1 enligt EN 61557-12)
- Efterfrågan, effekt och ström
- Effektfaktor och  $\cos\phi$
- Total harmonisk distorsion THD V, THD I, THD IN
- Energimätare för flera tariffer (upp till 8 tariffer)
- Enskilda övertoner upp till 40:e övertonen

#### Kommunikation:

- Modbus-RTU eller Modbus-TCP
- Styrfunktioner:
  - Tillslags- / frånslagskommando
  - Dubbel skyddshantering

# Utlösningseenheten sentinel

Med den skarpa TFT-displayen har du alltid översikt över all viktig information och kan göra många inställningar direkt på själva enheten.

Detta underlättar inte bara driften, utan ökar även svarshastigheten.

## 01 Slå på strömmen till displayen



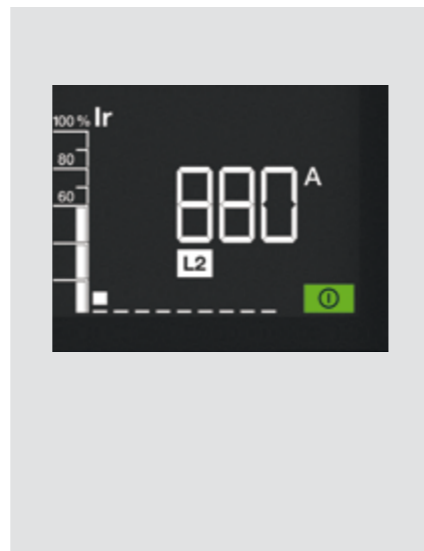
Strömsätt utlösningseenheten med en USB Power Bank.

## 02 Manövernred



Hantera ratten för att visa det inställda värdet för parametern.

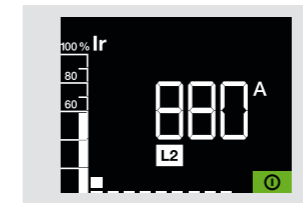
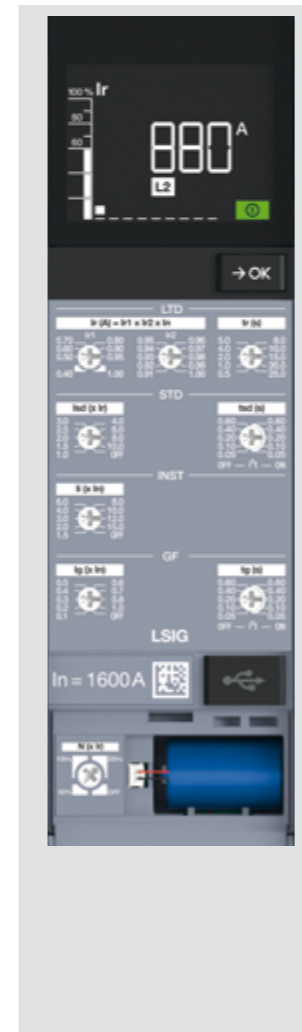
## 03 Skyddsinställningar



Varje parameter visas i realtid, i ampere eller sekunder. Du kan ställa in alla parametrar för långtidsfördröjning, korttidsfördröjning samt momentant skydd, och beroende på produktanpassning, antingen neutralskydd eller jordfelskydd.

## 04 Översikt över inställningar

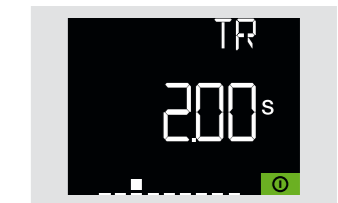
OK-knappen kan användas när som helst för att visa en översikt över inställda parametrar.



Avläst ström på den mest belastade fasen L1, L2 eller L3 och som en procentandel av inställningen Ir.



Inställning av tröskelvärde för långtid.



Inställning av lång tidsfördröjning.



Inställning av tröskelvärde för kortidsskydd.



Inställning av korttidsfördröjning.



Inställning av momentan tröskel.



Inställning av ström värde för jordfel.



Inställning av fördröjning av jordfel.



Inställning för neutralskydd.

## 05 Neutralskydd



Öppna batteriluckan för att komma åt neutralskyddsinställningen. Tack vare batteriet visas orsaken till utlösningselet på skärmen.

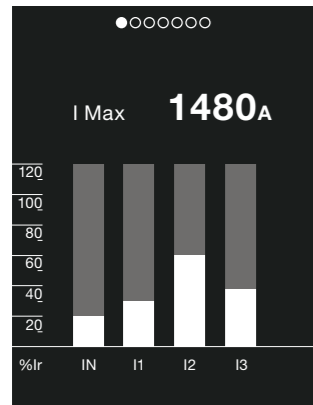


# Utlösningseenheten sentinel Energy

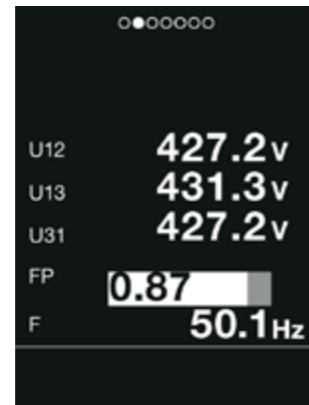
Med den skarpa TFT-displayen ser du all viktig information och kan göra många inställningar direkt på själva enheten. Detta underlättar inte bara driften, det minimerar även tiden det tar att ställa in en brytare.

## 01 Live-läge

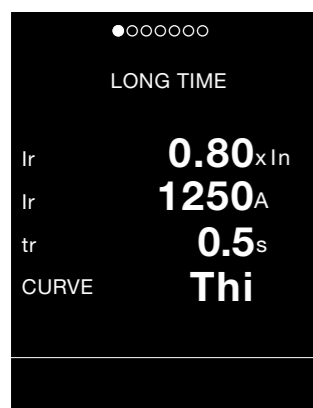
Du kan välja att bläddra igenom dina favoritinställningar eller mätdisplayer genom att aktivera Live-läget. Upp till 36 fördefinierade displayer finns tillgängliga.



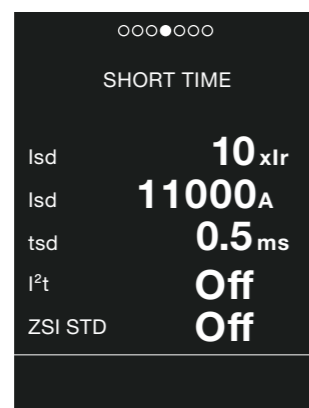
Ampmeterdisplay.



Multimeterdisplay.



Inställningsdisplay för långtidsskydd.

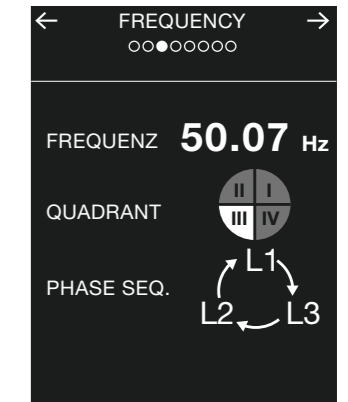
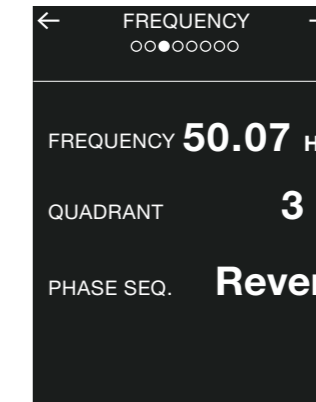
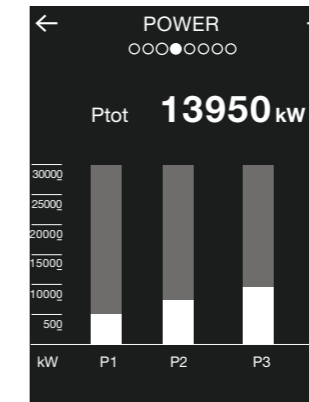
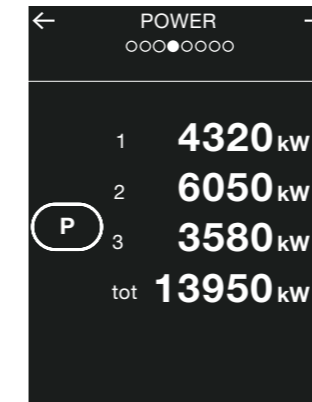


Inställningsdisplay för korttidsskydd.



## 02 Mätdisplay

Du kan när som helst se alla parametrar genom att trycka på OK-knappen. De flesta uppmätta värdena kan visas både numeriskt och grafiskt.

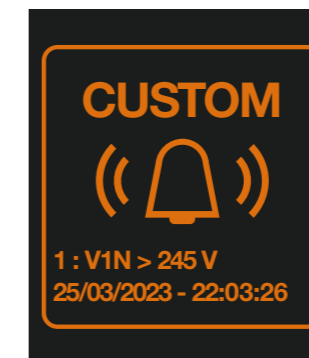


## 03 Utlösnings- och larmpopupfönster

Du kan få mer information om funktionsfel och larm med hjälp av OK-knappen.



Anpassat larmpopupfönster.

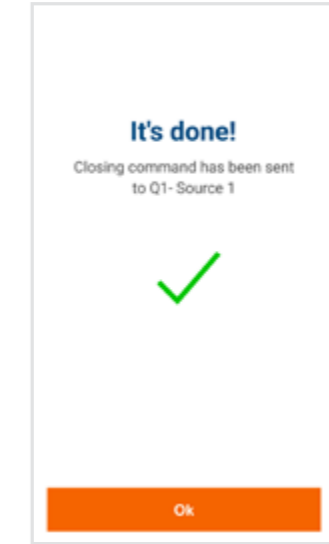
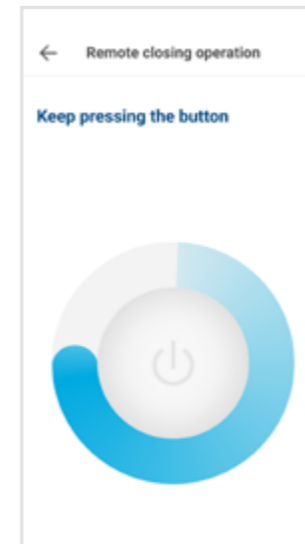


Utlösningpopupfönster.



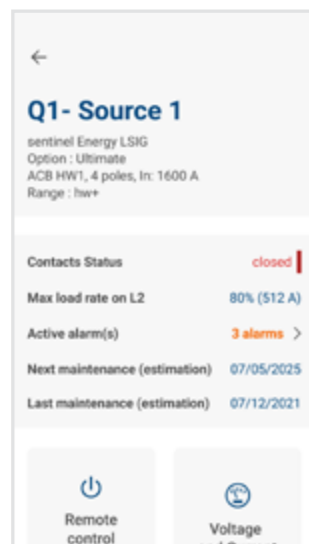
# Digital upplevelse: Kontroll och drift

I kombination med utlösningseenheten sentinel Energy ger Hager Power touch-appen dig en helt ny digital användarupplevelse. Det blir ännu enklare att kontrollera driftsstatus och underhållsinformation. Dessutom kan du när som helst övervaka de uppmätta värdena.



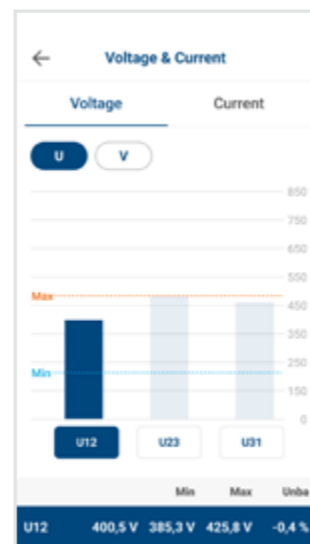
## 03 Utför ett tillslagskommando

Om luftbrytaren sentinel Energy är utrustad med SH- och CC-spolar som kommunicerar kan du utföra ett kommando om tillslag eller frånslag på ett säkert avstånd på upp till 10 meter. Dessa kommandon skyddas av ett lösenord.



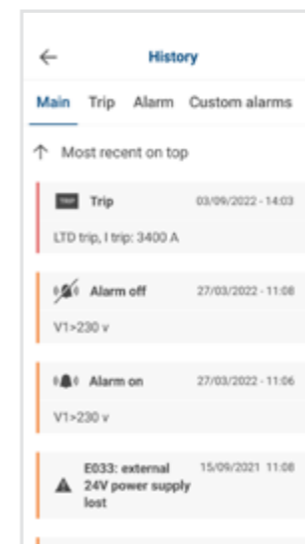
## 01 Kontrollera driftsförhållandet

Du kan enkelt kontrollera frånslags-/tillslagstillståndet och belastningsfrekvens, samt få information om eventuella larmhändelser. Du kan också snabbt avgöra när nästa underhåll ska utföras.



## 02 Övervaka mätvärdena

Tack vare grafiska displayer kan du övervaka spänning, ström, frekvens och energiförbrukning samt alla tillgängliga mätvärden.



## 04 Kontrollera felet

I avsnittet för historik kan du se alla fel som uppstått, direkt på enheten.



## 05 Övervaka mätvärdena

Tack vare grafiska displayer kan du övervaka spänning, ström, frekvens och energiförbrukning samt alla tillgängliga mätvärden.



# Maximera potentialen

Serien hw+ levereras med ett komplett tillbehörspaket: motordon, signaler, skydd, lås- och förreglingsystem. Detta gör att du kan konfigurera luftbrytaren efter dina individuella behov. Alla tillbehör är utformade för att eftermonteras när som helst och är mycket enkla att installera.

Med den här typen av koncept behåller du alltid full kontroll över prestandan hos din luftbrytare och kan alltid reagera flexibelt på förändrade krav i din installation.

## Mekanisk förregling (MI)



Sammankoppla två eller tre luftbrytare för säkerhetstillämpningar.

Kompatibel med alla brytarsversioner (3P och 4P, fast och utdragbar).

## OFF-låsning (OLK)



Enkel låsning av luftbrytaren tack vare ett nyckellås från Ronis.

## Tryckknapps-skydd



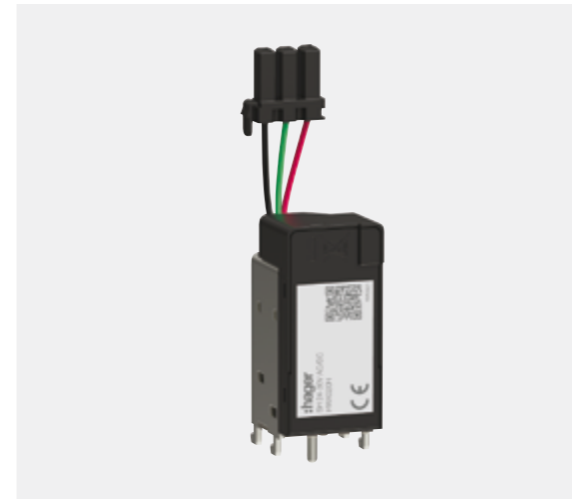
Förhindrar manövrering av tryckknappar. Kan också användas för att tvinga och låsa luftbrytaren.

## OAC-modul



Fjärrsignalera utlösningsskansen som är uppdelad i fem enskilda utgångskontakter. Med hjälp av utlösningsskansen sentinel Energy kan du anpassa varje utgångskontakt till en fördefinierad händelse.

## Spolar



Spolar används för att göra fjärrfrånslag eller -tillslag av luftbrytaren.

Totalt tre spolar kan monteras i luftbrytaren:

- En shuntutlösarspole (SH) eller två om ingen UV krävs
- En underspänningsutlösare (UV) eller två om ingen SH krävs
- En tillslagsspole (CC)
- Alternativ för kommunicerande spolar för sentinel Energy

## Motordon för automatisk fjäderspänning (MO)



Fjäderspänningsmotorn används för att ladda fjädermekanismen när luftbrytaren är tillslagen.

- Säker och enkel att montera
- Finns att få med de vanligaste förekommande spänningsnivåerna

## Hjälpkontakter (AX)



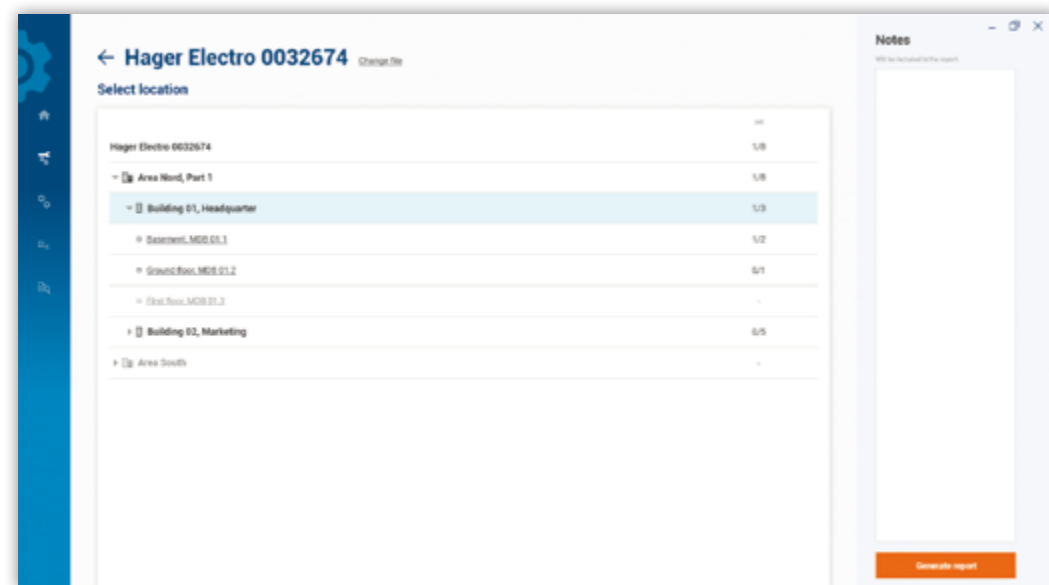
Hjälpkontakter används för att fjärröverföra luftbrytarens status (tillslagen eller frånslagen).

- Fyra hjälpkontakter (AX) är monterade som standard på luftbrytare HW1 och HW2
- Sex hjälpkontakter (AX) är monterade som standard på ACB HW4
- Tillslagsberedd kontakt

# Enkel och säker driftsättning

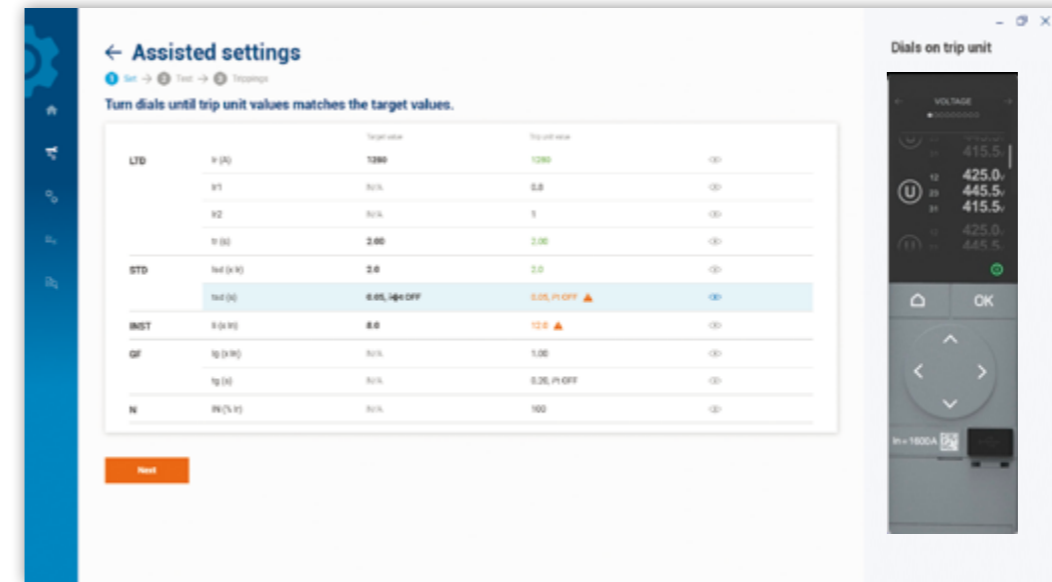
Eftersom kraven kan skilja sig bör två regler alltid gälla: driftsättning måste utföras enligt de skyddsinställningar som beräknas under projekteringsfasen och den måste hållas nere vad gäller komplexitet och tid.

Serien hw+ är lätt att konfigurera tack vare programmet Hagercad i kombination med den nya programvaran Hager Power setup.



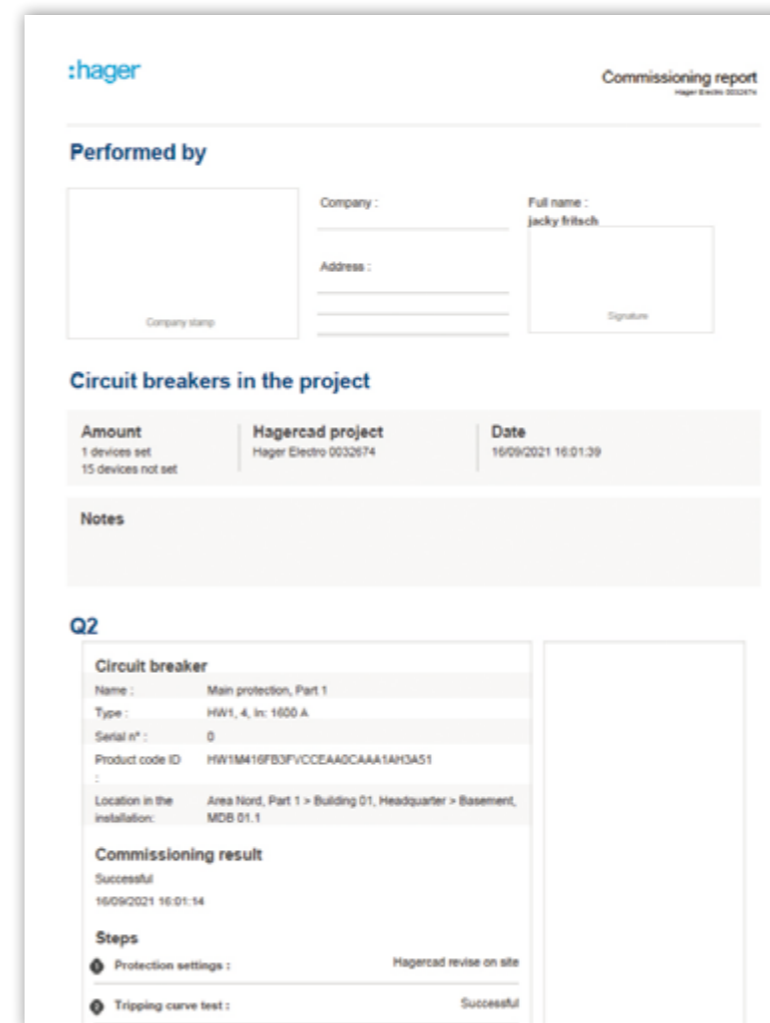
## 01 Assisterad driftsättning

Även om varje strömförsörjningssystem måste konfigureras individuellt finns det ett stort antal inställningar som du kan anpassa när du driftsätter nya system. Därför har vi sammanställt några förinställningar i vår Hagercad-portal som gör den första installationen så enkel som möjligt.



## 02 Hämta skyddsinställningar från Hagercad

Skyddsinställningarna kan exporteras från Hagercad. Test- och driftsättningsprogrammet hjälper dig att importera denna struktur och driftsätta serien hw+ på ett användarvänligt och säkert sätt.



## 03 Enkel dokumentering med driftsättningsrapporten

Med programmet kan du dokumentera alla dina inställningar på luftbrytaren i en detaljerad rapport. På så sätt kan du när som helst bevisa att de har konfigurerats och underhållits på rätt sätt.

Dessutom är Hager Power setup den programvara som används för att testa och kontrollera luftbrytaren hw+ och MCCB h3+. Du kan också kontrollera alla tidigare händelser som lagrats på utlösningseenheten.



# Enkel planering och anpassning med Hagercad

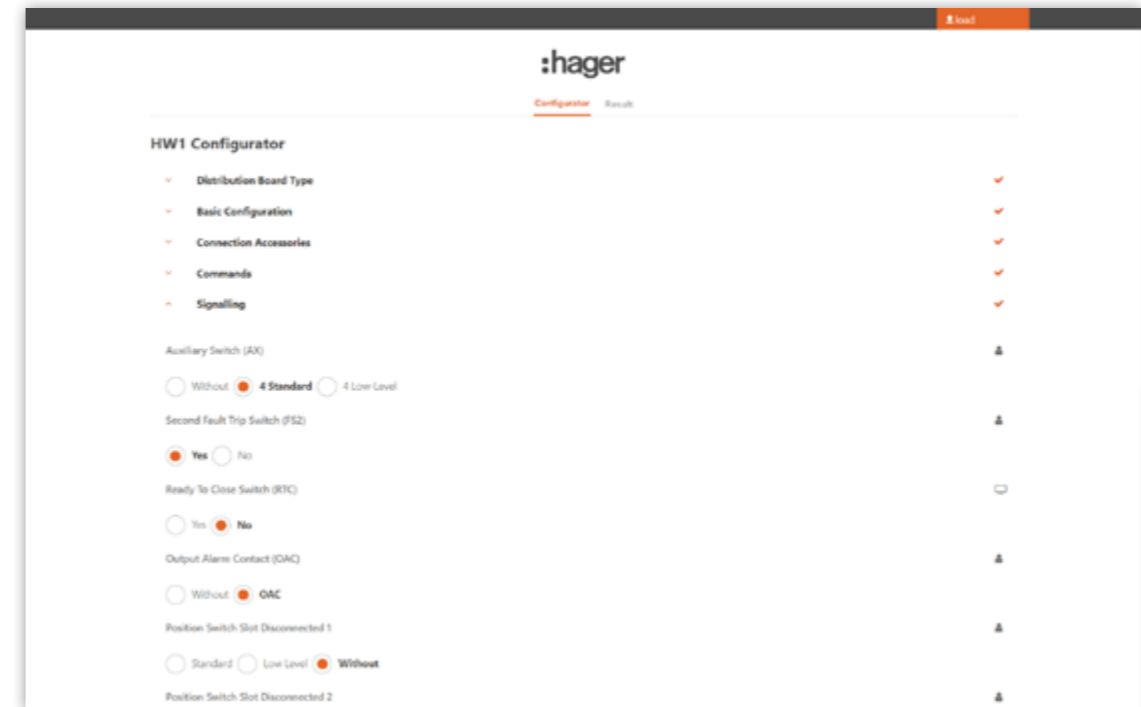
Som specialister på säker elinstallation, förstår vi inte bara en hel del om projektering och anbud för lågspänningsdistributionssystem, vi vet också exakt hur man driftsätter en luftbrytare så enkelt som möjligt.

Vår programvara erbjuder en heltäckande lösning som täcker allt från nätberäkning till driftsättning av enheter, inklusive projektering av elfördelningar. Detta inkluderar:

- Hagercad.net för att definiera rätt elkomponenter
- Hagercad 6 för att projektera elfördelningar inklusive kretsscheman, layouter och alla nödvändiga datablad och dokumentation från projektering till tillverkning
- Driftsättningsverktyg för att säkerställa att alla enhetsinställningar är korrekt utförda

## Anpassa din luftbrytare med det webbaserade konfigurationsverktyget hw+

Det webbaserade konfigurationsverktyget kan anpassa din luftbrytare efter dina behov. För konfigurationen har du fritt val över typ, skydd, anslutnings- och signaltillbehör, låsenheter och förreglade enheter samt över mekaniska skydd.



## Gränssnitt och konfigurationsregler:

Tack vare det ergonomiska och intuitiva gränssnittet går det snabbt att välja alla komponenter och tillbehör. Associeringsreglerna sparar tid vid valet och validering av den slutliga konfigurationen. Det går att skapa eller redigera en ny konfiguration på olika sätt:

- Genom att följa stegen i formuläret
- Med hjälp av en konfigurationsidentifierare "hw+-produktkod"
- Genom att återanvända en sparad konfiguration

# Anpassa din luftbrytare

Som din partner är vår högsta prioritet att alltid ge dig perfekta produkter som är anpassade dig. Du kan konfigurera din nya luftbrytare individuellt, från den fasta versionen som består av fem komponenter till den utdragbara lösningen som består av sex komponenter. För att ge dig lite vägledning har vi förkonfigurerat sex system som exempel för att visa dig hur du kan montera din luftbrytare som en 3-polig eller 4-polig lösning.

## Luftbrytare sentinel och luftbrytare sentinel Energy konfigureras enligt följande:

### Minst fem katalognummer för fasta versioner:

- Luftbrytaren
- Utlösningseenheter sentinel eller sentinel Energy
- Märkströmskontakten
- Den övre anslutningen
- Den nedre anslutningen

### Sex katalognummer för utdragbara versioner:

- Luftbrytaren
- Utlösningseenheter sentinel eller sentinel Energy
- Märkströmskontakten
- Chassit
- Den övre anslutningen
- Den nedre anslutningen

De andra tillbehören och den övriga kringutrustningen är valfria och kan läggas till för att slutföra den begärda konfigurationen. En produktkod genereras automatiskt för varje konfiguration som görs i programvaran Hagercad eller webbkonfiguratorn för hw+. Du kan ange produktkoden i webbkonfiguratorn för att generera konfigurationen och få fullständig information om materialspecifikationen.

## 01



### Exempel 1

**HW1 3-polig 55 kA, in max = 1 000 A, fast version, med utlösningseenheten sentinel Energy LSI, horisontella anslutningar ovansida och undersida**

HW1M310FE	HW1, 3-polig, fast typ, 55 kA, in max. = 1 000 A
HWW453H	Utlösningseenheten sentinel Energy LSI
HWW467H	Märkströmskontakt 1 000 A Ultimate
HWY048H	Horisontell anslutning för ovansidan
HWY048H	Horisontell anslutning för undersidan

## 02



### Exempel 2

**HW1 4-polig 55 kA, in max = 1 250 A, Utdragbar med utlösningseenheten sentinel Energy LSI, frontanslutning ovanpå och undertill**

HW1M412DE	HW1, 4-polig, utdragbar version, 55 kA, in max. = 1 250 A
HWW453H	Utlösningseenheten sentinel Energy LSI
HWW467H	Märkströmskontakt 1 250 A Ultimate
HWY041H	Frontanslutning för ovansidan
HWY041H	Frontanslutning för undersidan

## 03

### Exempel 3

Produktkod: HW1M412FB2EFAAAAAB0AAAA0AA0A00



**HW1 4-polig 55 kA, in max. = 1 250 A, fast version, med utlösningseenheten sentinel LSI och märkströmskontakt in = 1 000 A, frontanslutningen ovanpå och vertikala anslutning undertill**

HW1M412FB	HW1, 4-polig, fast typ, 55 kA, in max. = 1 250 A
HWW451H	Utlösningseenheten sentinel LSI
HWW467H	Märkströmskontakt 1 000 A
HWY041H	Frontanslutning för ovansidan
HWY041H	Frontanslutning för undersidan

## 04

### Exempel 4

Produktkod: HW1M410DB2EFAAAAAB0AAAA0AA0A00



**HW1 4-polig 55 kA, in max = 1 000 A, utdragbar version, med utlösningseenheten sentinel LSI, frontanslutning ovanpå och undertill**

HW1M410DB	HW1, 4-polig, utdragbar version, 55 kA, in max. = 1 000 A
HW1C4EH	Chassi HW1, 4-polig, in = 1 600 A
HWW451H	Utlösningseenheten sentinel LSI
HWW467H	Märkströmskontakt 1 000 A
HWY045H	Frontanslutning för ovansidan
HWY045H	Frontanslutning för undersidan

## 05

### Exempel 5

Produktkod: HW1M312DB2FFAAAAB0AAAA0AA0A00



**HW1 3-polig 55 kA, in max = 1 250 A, utdragbar version med utlösningseenheten sentinel LSI frontanslutning ovanpå och undertill**

HW1M312DB	HW1, 3-polig, utdragbar version, 55 kA, in max. = 1 250 A
HW1C3EH	Chassi HW1, 3-polig, in = 1 600 A
HWW451H	Utlösningseenheten sentinel LSI
HWW468H	Märkströmskontakt 1 250 A
HWY044H	Frontanslutning för ovansidan
HWY044H	Frontanslutning för undersidan

## 06

### Exempel 6

Produktkod: HW1M310FB2EFAAAAAB0AAAA0AA0A00



**HW1 3-polig 55 kA, in max = 1 000 A, fast version med utlösningseenheten sentinel LSI, frontanslutning ovanpå och undertill**

HW1M310FB	HW1, 3-polig, fast typ, 55 kA, in max. = 1000 A
HWW451H	Utlösningseenheten sentinel LSI
HWW467H	Märkströmskontakt 1000 A
HWY040H	Frontanslutning för ovansidan
HWY040H	Frontanslutning för undersidan





**Hager Elektro AB**  
Box 9040  
400 91 Göteborg

Telefon: 031 - 706 39 00

[info@hager.se](mailto:info@hager.se)  
[hager.com/se](http://hager.com/se)