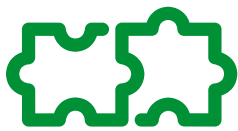


12 kV, 1250 A fordelingsanlæg Delta H200

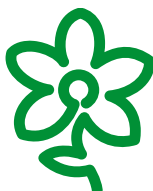
Det enkle og effektive fordelingsanlæg



innovativ



modulopbygget



SF6-frit

Schneider
Electric

Vi lancerer Delta H200

For mere end 60 år siden lykkedes det nogle teknisk begavede ildsjæle at opfinde et meget gennemtænkt fordelingsanlæg. I Malmø i Sverige startede fabrikken Delta, og snart var både produktionen og salget i gang.

Kunderne fandtes i Danmark og Sverige og det blev Deltas store fremgangsfaktor. Når opfinderne og brugerne mødtes snakkede man naturligvis om fordelingsanlæggets fordele og ulemper. Denne livlige kundedialog påvirkede umiddelbart fordelingsanlæggets konstruktion og naturligvis fik person- og driftssikkerheden højeste prioritet. Fordelingsanlæggets kapacitet er blevet forøget for at passe til virksomheder, der er mere energikrævende og kræver meget få afbrydelser som kraner og produktionsanlæg. Dette er historien bag Delta H2000, et mellemspændingsanlæg i verdenklasse, og nu lancerer vi opfølgeren, Delta H200!

Hvorfor har vi streget et nul?

Delta H200 er et mellemspændingsanlæg udviklet fra H2000. H200 er lige så effektivt og nemt at manøvrere, men tilpasset nogle enklere behov end den tunge industris behov. Perfekt for brugere med nogle mindre effektbehov.

Delta H2000

Derfor er Delta H2000 en succes

H2000 er et robust og pålideligt eksempel på svensk innovations- og ingeniørskunst. Hver detalje gennemses af kvalitet og el-sikkerhed som har været afgørende for at H2000 har succes. Her er flere grunde:

Personsikkerhed

I H2000 er der tænkt grundigt på at mindske ulykkesrisikoen:

- Samleskinnen og dens kontakter afskærmes automatisk mod skabet, når vognen er i adskilt stand.
- Anlægget har et vindue i fronten hvor man visuelt kan se adskillelsen.
- Trykafslastningsåbninger forhindrer eksplosion og farlig gas i at trænge ind i anlægsrummet.
- Trykafslastningen er afprøvet sammen med anlægget.

Driftssikkerhed

- Støjfri drift garanteres ved at H2000 testes omhyggeligt og tilpasses for med sin robuste udførelse at kunne klare svære industri-miljøer.
- Gennem en mængde overvågningsfinesser i kombination med Sepam relæet.
- Enkelt at manøvrere med tydelig drifts-indikering og kraftige låsningsdetaljer.

Fleksibilitet

Til H2000 findes en del andre optioner. Anlægget kan også enkelt tilpasses og udstyres specielt så det passer til netop dit behov. Der findes et hav af bestykningsvarianter.



P111567

Delta H200

Forskelle ved Delta H200

H200 er fremstillet med samme høje krav på drift- og personsikkerhed som sit forbillede. Du får også et lige så sikkert, miljøtilpasset og solidt mellemspændingsanlæg som H2000. I H200 er de første forskelle at finde i dimensionering, konfigurering og størrelse. Takket være modularitet i konstruktion kræver den mindre plads til installationen.

Lettere dimensioneret

De største forskelle er, at "lillebror" H200 passer til nutids ofte mindre energikrævende virksomheder. H200 er også det eftertragtede alternativ til dem, som anser, at "storebror" H2000 er overdimensioneret for netop deres behov. H200 har en fuldt tilstrækkelig driftskapacitet på op til 1250 A og klarer kortslutningsstrømme op til 25 kA under et sekund. H2000 klarer betydeligt højere strømme.

Færdigkonfigureret

Medens H2000 er lavet til at blive tilpasset til specifikke behov, leveres H200 som et færdigkonfigureret anlæg. Det tilfredsstillende de almindelige krav og indeholder alt udstyr for standardapplikationer.

Mindre, men med samme miljøhensyn

H200 er noget mindre i størrelse end H2000. Det betyder, at man kan klare sig med et mindre skab eller en mindre bygning, det samme gælder tilgængelighed for anlægget. H200 er desuden, præcis som H2000, miljøvenligt konstrueret uden SF6-gas. Det gælder oven i købet sikringslastadskilleren, som er luftisoleret.

P111560X



Fleksibel med udtrækbart brydefelt



Lavspændingstilgang

Trykaflastningskanal

Samlingsskinne

Udtrækbar bryder

Strømtransformer

Kabeltilslutning

Jordtilslutning

En af de væsentligste forskel mellem H2000 og H200 er manøvreringer af bryderummet. Med H200 sker det meget smidigt med et udtrækbart brydefelt. Ellers er begge brydefelter fremstillet efter de samme principper, det vil sige det tekniske niveau er lige så højt som udførelseskvalitet.

Begge anlæg er lysbueafprøvet iht. gældende standard for brydefelter og fremstillet med udgangspunkt i en ISO 14000-certificering. Det indebærer at størst mulig hensyn til miljøet bliver taget, fra fremstillingsprocessen og produktudformning til de enkelte funktioner. H200 er i sin konstruktion 100% SF6 fri.

H2000 og H200 er designet i henhold til gældende IEC standarder og fremstillet i Sverige. Den geografiske nærhed giver naturligvis også de bedste forudsætninger, i tilfælde hvor man pludselig har brug for reservedele, service eller support.

Evolis effektafbrydere med avanceret vakuumteknik

Evolis effektafbryder består af tre separate poler og en manøvre mekanisme. Den primære bryderpol er omgivet af et vakuumfyldt kammer.

Lav kontaktslitage

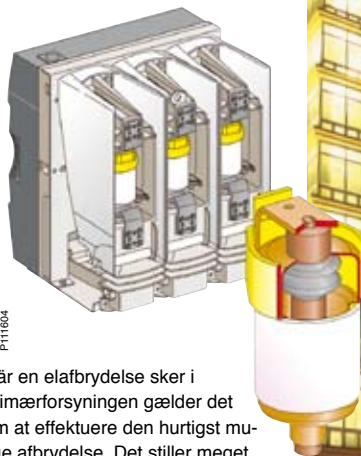
Afbryderen gør brug af AMF-brydeteknik (aksielt magnetisk felt) som placeres langs bryderpolens akse. Teknikken giver en meget lav lysbuespænding over polen (ca 50 V) og en maksimal udnyttelse af kontaktfladerne. Fordelen med det er, at kontaktslitage på afbryderen bliver minimalt.

Et velafprøvet manøvre greb

Konstruktionen af manøvre mekanismen er baseret på det manøvre greb, som anvendes i vores Masterpact lavspændingsafbrydere. For at fremstille Evolis har vi draget nytte af denne erfaring. For eksempel fastlægges kvalitet via vores årlige fremstilling af cirka 100.000 manøvre greb.

Minimal vedligeholdelse

Evolis afbryder kræver ikke meget vedligeholdelse. Smøring og kalibrering behøves næppe før efter 100.000 manøvrer er gennemført. Med AMF-teknikken får kontakthusen en høj elektrisk holdbarhed, det vil sige det kræver ingen inspektion af kontaktslitage ved anvendelse af effektafbryderen i net med normal drift. Dette inkluderer endda net med luftledninger og mange tilbagekoblinger.



Når en elafbrydelse sker i primærforsyningen gælder det om at effektuere den hurtigst mulige afbrydelse. Det stiller meget store krav til effektafbryderen under fuld belastning. 180 000 installerede Evolis afbrydere over hele verden har kunnet klare denne svære opgave.



H200 skabstyper

Skab med lastadskiller

Type 06

Grundversion:

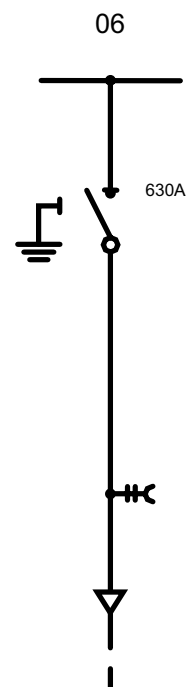
- Samleskinne, 630/1250A
- Lastadskiller med jordingskobler
- Håndbetjent koblingsmekanisme
- Kapacitiv spændingsindikering

Option:

- Hjælpekontakter

Mærkespænding (kV)	12
Maks. mærkestrøm skab (A)	630
Maks. mærkestrøm samleskinne (A)	1250
Maks. kortslutningsstrøm (kA, 1s)	20
Skabsbredde (mm)	650
Skabsdybde (mm)	1380
Skabshøjde	2100
Vægt bestykket med lastadskiller (kg)	340

P111595



Skab til indendørs/udendørs

Type 05

Grundversion:

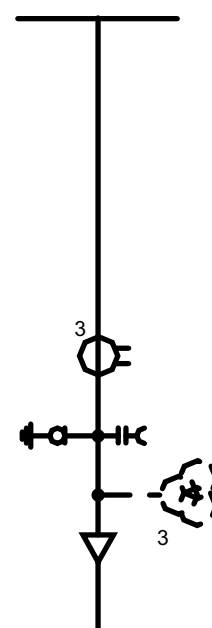
- Samleskinne, 630/1250A
- Jordingskobler
- Kapacitiv spændingsindikering

Option:

- Strømtransformere iht. DIN-standard
- Spændingstransformer, iht. DIN-standard
- Hjælpekontakter

Mærkespænding (kV)	12
Maks. mærkestrøm skab	1250
Maks. mærkestrøm samleskinne (A)	1250
Maks. kortslutningsstrøm (kA, 1s)	25
Skabsbredde (mm)	650
Skabsdybde (mm)	1380
Skabshøjde (mm)	2100
Vægt bestykket med strømtransformere (kg)	375

P111596



Elektriska AB Delta er certifieret iht. ISO9001 og ISO14001.

H200 skabstyper (fortsat)

Effektafbryderskab

Type 03

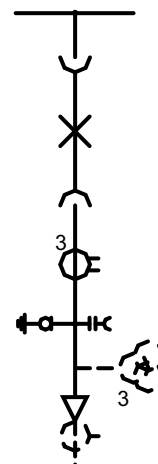
Grundversion:

- Samleskinne 630/1250 A
- Effektafbrydere draw-out, 630/1250 A
- Strømtransformere, iht. DIN-standard
- Jordingskobler
- Kapacitiv spændingsindikering

Option

- Spændingstransformere, iht. DIN-standard
- Strømtransformere
- Hjælpekontakter
- Relæbeskyttelse
- Testklemmer
- Trykknapper for til/fra
- Mimic – indikering og til/fra

P111593



Mærkespænding (kV)	12
Maks. mærkestrøm skab (A)	1250
Maks. mærkestrøm samleskinne (A)	1250
Maks. kortslutningsstrøm (kA, 1s)	25
Skabsbredde (mm)	650
Skabsdybde (mm)	1380
Skabshøjde	2100
Vægt, bestykket med afbryder og strømtransformer (kg)	495

Skab med sikringslastadskiller

Type 07

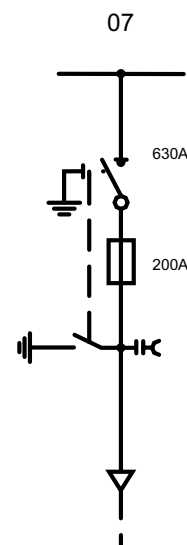
Grundversion:

- Samleskinne, 630/1250A
- Sikringslastadskiller med jordningskobler før/efter sikring
- Håndbetjent greb med friudløsning
- Kapacitiv spændingsindikering

Option:

- Hjælpekontakter, shuntspole

P111594



Mærkespænding (kV)	12
Maks. mærkestrøm skab (maks. sikring 12 kV, 100 A)	200
Sikring, iht. DIN 43625 (mm)	292
Kraft udløsningsstift (klasse)	Medium
Maks. mærkestrøm samleskinne (A)	1250
Maks. kortslutningsstrøm (kA, 1s)	20
Skabsbredde (mm)	650
Skabsdybde (mm)	1380
Skabshøjde (mm)	2100
Vægt, bestykket med lastadskiller (kg)	350

Skab for adskiller

Type 13

Grundversion:

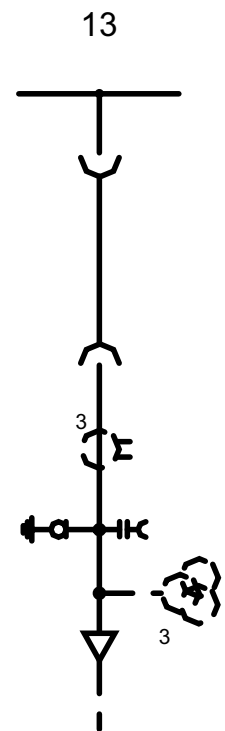
- Samleskinne, 630/1250A
- Adskillervogn, 630/1250A
- Jordingskobler
- Kapacitiv spændingsindikering

Option:

- Spændingstransformer, iht. DIN-standard
- Strømtransformer, iht. DIN-standard
- Hjælpekontakter

Mærkespænding (kV)	12
Maks. mærkestrøm skab (A)	1250
Maks. mærkestrøm samleskinne (A)	1250
Maks. kortslutningsstrøm (kA, 1s)	25
Skabsbredde (mm)	650
Skabsdybde (mm)	1380
Skabshøjde (mm)	2100
Vægt, bestykket med adskillervogn	450
(kg)	

P111597



Skab for spændingsmåling i samlingsskinne

Type 19

Grundversion:

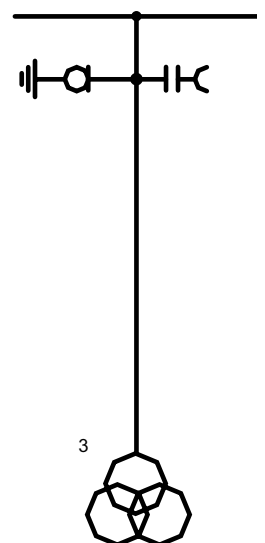
- Samleskinne, 630/1250A
- Spændingstransformere, iht. DIN-standard
- Jordingskobler
- Kapacitiv spændingsindikering

Option:

- Hjælpekontakter

Mærkespænding (kV)	12
Maks. mærkestrøm samleskinne (A)	1250
Maks. kortslutningsstrøm (kA, 1s)	25
Skabsbredde (mm)	650
Skabsdybde (mm)	1380
Skabshøjde (mm)	2100
Vægt, bestykket med spændings-	380
transformere (kg)	

P111596



For beskyttelse og sikkerhed – Sepam relæer



Delta H200 er forsynet med Sepam relæer, en digital kontrolenhed, som findes i forskellige serier (Sepam 10, 20, 40 og 80). De er alle udviklet for at give optimal driftsstyring samt selektivitet i anlægget og distributionsnet.

Relæet giver visuelt overblik og styring over hvad der sker på nettet. De findes med forskellige bestykninger for beskyttelse af nettet og udstyr i dette.

Sepam klarer transienter og intermitterende jordfejl. Den sender alarmer blandt andet ved højmodstands jordfejl og viser primære måleværdier i displayet. Den mest almindelige kommunikationsprotokol som fungerer med Sepam-relæet, er Modbus, IEC 60870-5-103 og IEC 61850.

Komplet gennemtestet

Lysbueprøve

En lysbuefejl er blandt det værste, som kan ske i et feltanlæg. Varme metalgasser, overtryk og eksplosioner er ødelæggende for materiel og farlige for det personel, som kan opholde sig nær anlægget. For at undgå disse risici er H200 konstrueret ud fra samme afprøvede og grundigt testede principper som med H2000. Det vil sige iht. IEC 60298 standard.

Passiv beskyttelse

Delta har siden 1980 udført en mængde lysbueafprøvninger. Feltets kammer, evt. trykaflastningskanal og udblæsningslem er altid afprøvet sammen. I mindre end et sekund afprøves konstruktionen også uden lysbuebegrænsende tilbehør. Dette har styret udvikling og konstruktion af anlægget. Som et konkret resultat er H2000 og H200 udstyret med passiv beskyttelse mod ulykker med lysbuer i henhold til gældende krav.

Stærk konstruktion med trykaflastning

Hvis en lysbueulykke skulle ske, kan det være godt at vide, at anlægget kan være forsynet med trykaflastningskanaler, samt at kapsling og samlinger er tilstrækkelig stærke for at modstå kraften. Du behøver heller ikke bekymre dig om at flammer eller løse metaldele trænger ud i rummet hvor anlægget står.



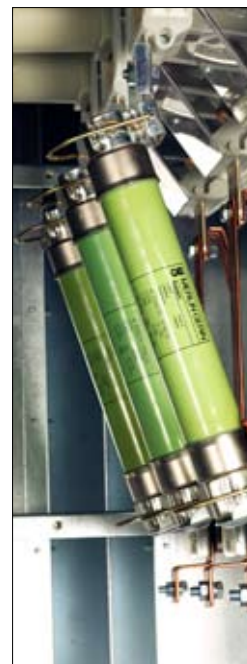
Afbryderchassis drejet i adskilt stand.



Letmanøvrerede jordingskoblere og tilslutningsfaner forstærker sikkerheden.



P111591



P111592

Den nederste del af den luftisolerede lastadskiller kan fås med og uden sikringer.

Schneider Electric Danmark A/S

Industriparken 32
2750 Ballerup
tlf. +4544737888
kundecenter@dk.schneider-electric.com
www.schneider-electric.dk