



ABB Electrification, desember 2023

Guide for valg av ABB i FEBDOK

ABB

Guide for valg av ABB i FEBDOK

| Effektbrytere | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------|----------------|----------------|------------------|--|---|----------------------|----------------|-------------------|------------------------|
| Bygge- størrelse | Un (V) | In maks (A) | Verntyper | Bryteevne | Backup automater og jordf.automater | Forklaring til bryteevner (generell) | | | | |
| XT1 | 690 | 160 | TMD | B, C, N, S, H | Ja | Bokstavene angir bryteevnen (pristall i parentes i stigende pris) | | | | |
| XT2 | 690 | 160 | TMD, TMA, E | N, S, H, L, V | Ja | Eksempel ved 400V (varierer noe med byggestørrelsen) : | | | | |
| XT3 | 690 | 250 | TMD, TMA | N, S | Ja | B=18kA(1) C=25kA(2) N=36kA(3) S=50kA(4) | | | | |
| XT4 | 690 | 250 | TMA, E | N, S, H, L, V, X | Ja | H=70kA(5) L=120kA(6) V=150kA(7) X=200kA(8) | | | | |
| XT5 | 690 | 630 | TMA, E | N, S, H, L, V, X | Ja | Forklaring til verntyper: | | TMD | TMA | E |
| XT6 | 690 | 1000 | TMA, E | N, S, H | Nei | Type vern | | Termomagnetisk | Elektronisk | |
| XT7 | 690 | 1600 | E | S, H, L | Nei | Justering mht. overbelastning | | 0,7-1xIn | 0,7-1xIn | 0,4-1xIn |
| E1.2...E6.2 | 690 | 6300 | E | B, N, S, H, L, V | Nei | Justering mht. kortslutning | | Fast(10xIn) | 5-10xIn | 1-10xIn |
| Justerbar tid | | | | | | | | | | |
| Automater | | | | | | | | | | |
| Serie | Un | In | Karakteristikk | Bryteevne (b) | Egenskaper | | | Pristall (d) | Kommentar | |
| S200 | 400 | 0,5-63 | Z, K | 6kA | For spesielle karakteristikk | | | 1 | | |
| S200M | 440 | 0,5-63 | B, C, D | 10kA | Standardautomaten vår | | | 2 | | |
| S300P | 440 | 0,5-63 | B, C, D, K, Z | 25kA (a) | Høyeffekt i vanlig modulbredde | | | 3 | | |
| S800 N/S | 690 | 0,5-63 | B, C, D, K | N=36, S=50kA | Ja | Høyeffekt. | | 4 | 1,5 modul pr. pol | |
| S800 P | 690 | 80-125 | B, C, D, K | 50kA | Ja | Høyeffekt. | | 4 | 1,5 modul pr. pol | |
| S750 | 400 | 16-100 | E, K | 25kA | Ja | Hovedstrømsautomat/O.lastvern | | 4 | 1,5 modul pr. pol | |
| Jordfeilautomater | | | | | | | | | | |
| Serie | Un (V) | In (A) | Karakteristikk | Bryteevne (b) | $I_{\Delta n}$ (mA) | Type jord- feilvern (d) | Tilgjeng. Poltall | Ant.mod 2-p | Pristall (d) | Kommentar |
| DS301 | 230 | 6 - 20 | B,C | 6kA | 30 | A | 1+N | 1 | 1 | |
| DS201 M | 230 | 6 - 40 | B, C | 10kA | 10,30,100,300 | A, APR | 1+N | 2 | 1 | |
| DS202CR | 229 | 6 - 40 | B, C | 6kA | 30 og 300 | A | 2 | 2 | 1 | |
| DS202CR M | 230 | 6 - 40 | B, C, Bk, Ck | 10kA | 10, 30,300 | A, APR | 2 | 2 | 1 | Bk og Ck, kun i Type A |
| DS203 NC | 230/400 | 6 - 32 | B, C, K | 6kA | 30/100/300 | A, APR | 3+N | 4 | 2 | |
| DS200 | 400 | 0,2- 63 | K | 6kA | 30, 100, 300, 500 | A, B, APR | 2,3,4,1N,3N | 4 | 2 | |
| DS200 M | 400 | 0,2- 63 | B, C, | 10kA | 30, 100, 300, 500 | A, B, APR | 2,3,4,1N,3N | 4 | 3 | |
| DS300 P | 400 | 0,2- 63 | B, C, D, K | 25kA (a) | 30, 100, 300, 500 | A, B, APR | 2,3,4,1N,3N | 4 | 4 | |
| DS800 N/S | 690 | 0,5 -125 | B, C, D, K | 36/50kA | 30,100,300,500,1000 | A, APR, S | 2,3,4 | 7 | 5 | (C) |

(a) Ikke alle amperestørrelser (b) Bryteevne er angitt i.h.t EN60898 og er høyere i.h.t EN60947. For S800 er det iht EN60947

(d) pristall angir stigende pris (c) Bruk S800 og legg til jordfeilbeskyttelse på kursen. Jordfeilblokk tilgjengelig

Generell forklaring til vernfunksjoner på elektroniske vern for effektbrytere

| Navn på funksjonen | Beskyttelses-oppgave | Tidsforsinkelse | Ekskluderbar | Stillbarhet i strøm |
|--------------------|------------------------------|-----------------|--------------|---------------------|
| L (I1) | Overbelastning | Ja (t1) | Nei (**) | 0,4....1xIn |
| S (I2) | Kortslutning (tidsforsinket) | Ja (t2) | Ja | 1....10xIn |
| I (I3) | Kortslutning (momentan) | Nei | Ja | 1....10xIn |
| G (I4) * | Jordfeil | Ja (t4) | Ja | 0,2....1xIn |

(I1, I2 osv) Indeksene i parantes er det navnet funksjonen har i FEBDOK og selve merkingen på vernet

In= Vernets nominelle amperestørrelse (finnes med In=10A og oppover)

*= Bryterne XT1 - XT5 har i tillegg tilgjengelig ekstrautstyr for jordfeil (RC-modul) med stillbarhet fra 30mA til 10A og tidsforsinkelse fra 0 - 3 sek

**= Nye Emax 2 har mulighet for ekskludering

Generelle kriterier for å oppnå selektivitet:

1. I (I3) ikke aktivisert 2. Min. tidsforsinkelse mellom to vern i serie er 0,1 sek (generellt) 3. Ikke overlappende kurver i overbelastningsområdet

Serienavn og typebetegnelse med hensyn til antall poler på automater og jordfeilautomater

Betegnelsen under bryterenhet i FEBDOK angir kun serienavnet på vernet. Antall poler som vernet leveres i er angitt under data på selve bryterenheten.

Faktisk merking på vernet inkluderer antall poler ved hjelp av siste siffer i typebetegnelsen. Dette fremkommer ikke i Febdok.

Eks.: Velges DS200M C 10A som bryterenhet i en beregning for en 3-faset kurs, vil det gi DS203M C10A som faktisk merking på vernet

Forklaring til typebetegnelser på ABB's jordfeilautomater i FEBDOK

Når typebetegnelsen begynner med DS betyr det at det er en jordfeilautomat og at den merkes slik fra fabrikk

Alternativet er å bygge sammen en automatsikring med en jordfeilblokk og da har automat og jordfeilblokk hver sin typebetegnelse.

Eksempel: Velges jordfeilautomat bygget opp av bryterenhet med automat S200M C og utløserenhet DDA200, blir det separat merking på begge enheter.

Merkingen for en 3-polig blir da: automat merket S203M C og utløserenhet merket DDA203 (i tillegg kommer amp.str, type jordfeilvern og utløsestrøm)

Forklaring til de forskjellige typene av jordfeilvern

| Jordfeilvern type | Applikasjon | Funksjon | IΔn | Støtstrøm (8/20) |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------|------------------|
| A | Standard installasjoner. | AC og puls. DC | 10-1000mA | 250A |
| APR | For lys, PC, motor etc | Støyimmunitet, Korttidsforsinket | 30 og 300mA | 3000A |
| S | Tidsforsinket Selektiv | Tidsforsinket | 100-1000mA | 5000A |
| B (B-APR, BS) | Beskytter mot AC og DC feil | AC, puls.+ ren DC | 30-500mA | 5000A |

Forklaring til utløserkarakteristikk for jordfeilautomater type Bk, Ck.

Øvre utløsestrøm I2 er lavere enn for B-,C- og D-karakteristikk og det gir bedre utnyttelse av kursen ved normalt tverrsnitt m.h.t NEK400, 823 Bolig.

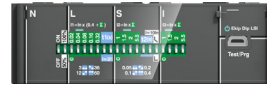
Elektromagnetisk er de som henholdsvis B og C kar.

S750 DR. E og K Selektiv Hovedstrømsautomat.

Gir spesielt god selektivitet og backup ovenfor nedstrøms automater og jordfeilautomater.



Ekip HiTouch



Ekip DIP

Smisline: Søk "Smisline Norsk" på Youtube. Automatserien S400 M finnes i B,C og K. Jordfeilautomatene heter FS401,402 og 403

Innstilling og måling for effektbrytere med elektronisk vern

Bryterne leveres med 3 forskjellige verntyper:

| Navn | Type innstilling | Grensesnitt for å utføre innstillinger | Oppløsning ved innst. | Måling |
|-----------------|------------------|---|-----------------------|----------|
| 1. Ekip Dip | Dipswitcher | Direkte på vernet med bestemmende Dipswitch posisjon | Normal | Ingen |
| 2. Ekip Touch | Touchdisplay | Touchdisplayet på bryteren, via blåttann eller PC (1) | Veldig høy | Mye (2) |
| 3. Ekip HiTouch | Touchdisplay | Som over | Som over | Som over |

(1) Vernet kan innstilles vha displayet, ved å tilkoble mobil, tablet eller PC til den innebygde blåttannmodulen i vernet (appen Epic) eller via PC med tilkoblingssettet Ekip T&P og software Ekip Connect. Vernene kan bestilles uten blåttann hvis det kreves.

(2) Målinger er standard i vernet Ekip HiTouch og for vernet Ekip Touch må det bestilles som Ekip Touch Measuring for målinger.

Det som måles med høy nøyaktighet er I, U, P, Q, S, og energi samt mye mer.

I FEBDOK er ikke Ekip Touch Measuring vist med eget navn og det er tilstrekkelig å benytte Ekip Touch mht overstrømsbeskyttelse.

Det som skiller Ekip Touch og HiTouch er i hovedsak at HiTouch som standard inneholder avanserte vernfunksjoner som retningsbestemt feildeteksjon, harmonisk analyse, doble parametersett for alle innstillinger, nettanalysator, over- og underspenning etc.

Ekip Touch Measuring kan etter installasjon oppgraderes med de fleste funksjoner som nevnt for HiTouch.

ABB Electrification Norway AS

Snarøyveien 30 Fornebu

Kundeservice: 24 16 54 00

E-post: automasjonsprodukter@no.abb.com

www.abbprodukter.no

<https://new.abb.com/low-voltage/no>