

Moottorin käynnistys ja suojaus

Tilaustiedot perusratkaisuille

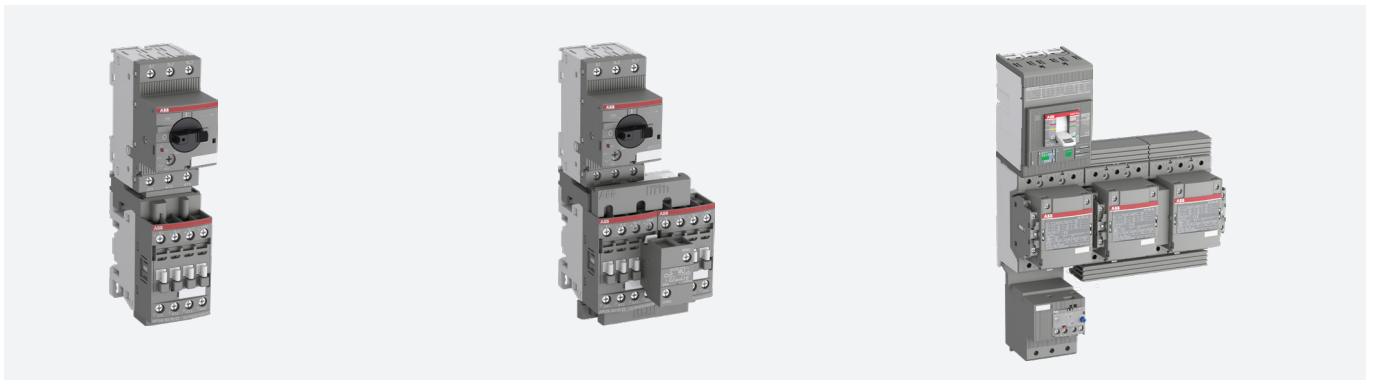


- Perusratkaisut itsenäisille laitteistoille
- Laajennetut ratkaisut erilliseen automaatioon
- Älykkäät ratkaisut jalostusteollisuuteen

Perusratkaisut

Koordinaation mukaiset käynnistinratkaisut

AF-kontaktorit takaavat erinomaisen toimintakyvyn epävakaissa sähköverkoissa ja ovat merkittävä edistysaskel moottorin ohjauksessa. Web-pohjaisessa SOC-työkalussa on saatavilla yli 1 800 koordinaatiotaulukkoa, jolloin oikean ABB-ratkaisun valinta on selkeää ja turvallista. AF-kontaktorit vähentävät kelojen energiankulutusta 80 %. Kun pois johdettavaa lämpöä on vähemmän, ohjauskeskuksen kojeet voidaan asentaa tiiviimmin.



Helppo asentaa

Lyhennä ohjauskeskuksen kokoonpanoaikaa jopa 50 %. Näin säästät työkustannuksissa ja lyhennät sekä asennuksen kokonaisaikaa että käyttöönottoon kuluvaa aikaa.

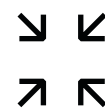
- Laaja valikoima helppokäyttöisiä lisäosia ja liittinsarjoja.
- Jousiliitostekniikka avaa uusia mahdollisuuksia. Helppokäyttöinen johdotus on erittäin intuitiivinen.



Jatkuvaan käyttöön

Varmista jatkuva toiminta ja koneidesi entistäkin parempi kilpailukyky markkinoilla luotettavien ratkaisujen, luotettavan käytettävyyden – ja luotettavan kumppanin avulla.

- AF-kontaktorit takaavat erinomaisen toimintakyvyn epävakaissa sähköverkoissa ja ovat merkittävä edistysaskel moottorin ohjauksessa.
- Pikajousiliittimiin perustuvat moottorinkäynnistysratkaisut tarjoavat värinänkestävän ja vakaan sähkökontaktin sekä kaikkien aikojen helpoimman johdotuksen.
- SOC-työkalussa on saatavilla yli 1 800 testattua ja hyväksyttyä koordinaatiotaulukkoa. Oikean ABB-ratkaisun valinta on helppoa ja nopeaa.



Säästää tilaa

Kompakti koje vie vähemmän tilaa ohjauskeskuksessa. Kun ohjauskeskuksen koko pienenee, pienenevät myös kustannukset.

- Vie vähemmän tilaa ohjauskeskuksessa, koska AF-kontaktoreja on kavennettu jopa 30 %.
- Mekaanisen ristiinlukituksen vastakappaleet eivät tarvitse tilaa kontaktorien väliin.
- Liitäntäsarjat suunnanvaihto- ja tähtikolmiokäynnistimille sekä käynnistimen ja oikosulkusuojauslaitteen liitäntäsarjat vievät vähemmän tilaa.
- AF-kontaktorit vähentävät kelojen energiankulutusta 80 %. Kun pois johdettavaa lämpöä on vähemmän, ohjauskeskuksen kojeet voidaan asentaa tiiviimmin.

Keskeiset ominaisuudet

Suojaus

Oikosulku- ja ylikuormitussuojaus samassa laitteessa

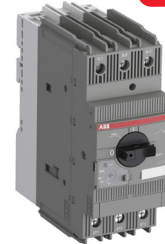
MS116

MS132

MS132-K

MS165

Tmax XT



Laajennus



Uusi

Moottorin teho jännitteillä 400 V AC (IEC)

0,03:sta jopa 15 kW:iin

0,03:sta jopa 15 kW:iin

0,03:sta jopa 15 kW:iin

4:stä jopa 45 kW:iin

0,25:stä jopa 355 kW:iin

Keskeiset ominaisuudet

Vaihevikaherkkyys, kytkimen asento ON/OFF, yhteiset tarvikkeet koko MS/MO-valikoimassa

Vaihevikaherkkyys, kytkimen asento ON/OFF/laukaisu, magneettisen laukaisun osoitus, yhteiset tarvikkeet koko MS/MO-valikoimassa, ATEX- ja IECEx-sertifioitu, UL E -tyypin luokitus ja UL F -tyyppi, jossa AF-kontaktorit

Pikajousiliitännät, tärinänsieto standardien IEC 60068-2-27 ja xIEC 60068-2-6 mukaan, itsekirstyvät liittimet, kiinnitysadapterit, joiden asennuksessa ei tarvita työkaluja, vaihevikaherkkyys, kytkimen asento ON/OFF/laukaisu

Vaihevikaherkkyys, kytkimen asento ON/OFF/laukaisu, magneettisen laukaisun osoitus, yhteiset lisäosat koko valikoimassa, ATEX- ja IECEx-sertifioitu, UL E -tyypin luokitus ja UL F -tyyppi, jossa AF-kontaktorit

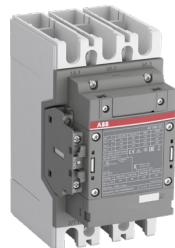
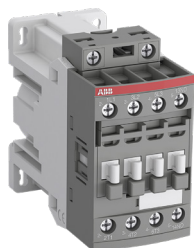
Elektroninen laukaisuyksikkö Ekip M Liu saatavilla 800 A:han asti, oikosulku-, ylikuormitus-, vaihevika- ja jännite-epäsymmetriasuojaukset sisältyvät laukaisuyksikköön. Laaja valikoima sisäisiä ja ulkoisia lisäosia, korkea katkaisukyky

Ohjaus

Kontaktorit

AF09 ... AF1650 (AC-3)*

AF09..K ... AF38..K



Moottorin teho jännitteillä 400 V AC (IEC)

4:stä jopa 560 kW:iin

4:stä jopa 18,5 kW:iin

Keskeiset ominaisuudet

Elektroninen AC/DC-kela, laaja ohjausjännitealue, vain 4:llä kelalla katat 24–500 V AC ja 20–500 V DC

Pikajousiliitännät, tärinänkestävä, elektroninen AC/DC-kela, laaja ohjausjännitealue, vain 4:llä kelalla katat 24–500 V AC ja 20–500 V DC

* AC-1 luokitukset saatavilla 2850 A saakka.

Suojaus

Oikosulkusuojaus

MO132



MO165



OS-kytkinvaroke



Tmax XT



Moottorin teho jännitteillä 400 V AC (IEC)

0,03:sta jopa 15 kW:iin

4:stä jopa 45 kW:iin

5,5:stä jopa 1000 kW:iin

0,25:stä jopa 450 kW:iin

Keskeiset ominaisuudet

Kytkimen asento ON/OFF/
laukaisu, yhteiset tarvikkeet
koko MS/MO-valikoimassa,
UL F -tyypin luokitus, AF-kontaktorit
ja EF/TF-ylikuormitusreleet

Kytkimen asento ON/OFF/
laukaisu, yhteiset tarvikkeet
koko MS/MO-valikoimassa,
UL F -tyypin luokitus, AF-kontaktorit
ja EF/TF-ylikuormitusreleet

Tukee monia IEC- ja
UL-varokestandardeja.
Edestä, sivulta ja moottorilla
käytettävät versiot. Erityisliittimet:
vasen-oikea tai taka-taka.
Veitsikontaktitekologia,
moduulirakenne. Säädettyjä
kahva, lukittuva varokesuojus,
laaja lisäosavalikoima

Magneettiset MA/MF-
laukaisuyksiköt
500 A:han asti. MA säädettyjä,
MF kiinteä. Säädettyjä elektroninen
laukaisuyksikkö, jossa jopa 1 600
A:n oikosulkusuojaus Ekip M Dip I.
Laaja valikoima sisäisiä ja ulkoisia
lisäosia, korkea katkaisukyky

Suojaus

Ylikuormitussuojaus

TF Bi-metallilämpörele



EF - Elektroninen lämpörele



Moottorin teho jännitteillä 400 V AC (IEC)

0,06:sta jopa 110 kW:iin

0,06:sta jopa 710 kW:iin

Keskeiset ominaisuudet

Laukaisuluokka 10, erillinen pysäytyspainike, manuaalinen/
automaattinen kuittaus, testitoiminto, sinetöitävä
suojakansi, ATEX- ja IECEx-sertifioidut tyypit

Laukaisuluokka 10E, 20E, 30E, erillinen pysäytyspainike,
manuaalinen/automaattinen kuittaus, testitoiminto,
sinetöitävä suojus, ATEX- ja IECEx-sertifioidut tyypit

Tilaustiedot

Perusratkaisut

Kontaktorit

Lajimerkki	Kuvaus	Sähkönumero
AF09-30-01-13	3 napainen 4kW, 0S,1A, 9 A (AC-3) 25A(AC-1)	37 062 04
AF09-30-10-13	3 napainen 4kW, 1S,0A, 9 A (AC-3) 25A(AC-1)	37 062 01
AF12-30-01-13	3 napainen 5,5kW, 0S,1A 12A(AC-3) 28A(AC-1)	37 062 25
AF12-30-10-13	3 napainen 5,5kW, 1S,0A 12A(AC-3) 28A(AC-1)	37 062 22
AF16-30-01-13	3 napainen 7,5kW, 0S,1A 18A(AC-3) 30A(AC-1)	37 062 46
AF16-30-10-13	3 napainen 7,5kW, 1S,0A 18A(AC-3) 30A(AC-1)	37 062 43
AF26-30-00-13	3 napainen 11kW, 0S,0A 26A(AC-3) 45A(AC-1)	37 062 64
AF30-30-00-13	3 napainen 15kW, 0S,0A 32A (AC-3) 50A(AC-1)	37 062 85
AF38-30-00-13	3 napainen 18,5kW 0S,0A 38A(AC-3) 50A(AC-1)	37 063 09
AF40-30-00-13	3 napainen 18,5kW 0S,0A 40A(AC-3) 70A(AC-1)	37 065 99
AF52-30-00-13	3 napainen 22kW, 0S,0A 53A (AC-3) 100A(AC-1)	37 070 16
AF65-30-00-13	3 napainen 30kW, 0S,0A 65A (AC-3) 105A(AC-1)	37 070 48
AF80-30-00-13	3 napainen 37kW, 0S,0A 80A (AC-3) 125A(AC-1)	37 071 22
AF96-30-00-13	3 napainen 45kW, 0S,0A 96A (AC-3) 130A(AC-1)	37 071 37
AF116-30-11-13	3 napainen 55kW, 1S,1A 116A(AC-3) 160A(AC-1)	37 061 67
AF146-30-11-13	3 napainen 75kW, 1S,1A 146A(AC-3) 225A(AC-1)	37 063 70
AF190-30-11-13	3 napainen 75kW, 1S,1A 146A(AC-3) 225A(AC-1)	37 063 94
AF205-30-11-13	3 napainen 110kW 1S,1A 205A(AC-3) 350A(AC-1)	37 064 62
AF265-30-11-13	3 napainen 132kW 1S,1A 265A(AC-3) 400A(AC-1)	37 064 74
AF305-30-11-13	3 napainen 132kW 1S,1A 265A(AC-3) 400A(AC-1)	37 064 86
AF370-30-11-13	3 napainen 200kW 1S,1A 370A(AC-3) 600A(AC-1)	37 064 98
AF400-30-11-70	3 napainen 200kW 1S,1A 400A(AC-3) 600A(AC-1)	38 452 25
AF460-30-11-70	3 napainen 250kW 1S,1A 460A(AC-3) 700A(AC-1)	38 452 26
AF580-30-11-70	3 napainen 315kW 1S,1A 580A(AC-3) 800A(AC-1)	38 452 27
AF750-30-11-70	3-napainen 400kW, 1S,1A 750A(AC-3) 1050A(AC-1)	38 452 28

Kaikkissa kontaktoreissa $U_c=100-250$ VAC/DC 50/60Hz

Kontaktoritarvikkeet

Lajimerkki	Kuvaus	Sähkönumero
CA4-01	Apukosketin, 0S,1A, päälle, AF09-96, NF	37 065 02
CA4-10	Apukosketin, 1S,0A, päälle, AF09-96, NF	37 065 00
CAL4-11	Apukosketin, 1S,1A, sivulle, AF09-AF96, NF	37 065 06
CAL18-11	Apukosketin, 1S,1A, sivulle, AF400-AF2650	38 010 57
CAL18-11B	Apukosketin, 1S,1A, sivulle, 2. kerros, AF400-AF2650	38 010 58
CAL19-11	Apukosketin, 1S,1A, sivulle, AF116-AF370	37 061 08
CAL19-11B	Apukosketin, 1S,1A, sivulle, 2. kerros, AF116-AF370	37 071 59
TEF4-OFF	Aikalohko päästöhidastus, AF09 – AF96, NF	37 060 00
TEF4-ON	Aikalohko vetohidastus, AF09 – AF96, NF	37 060 12
VEM4	Mekaaninen- ja sähköinen lukitus, AF09-AF38	37 065 51
VM96-4	Mekaaninen lukitus, AF40 - AF96	37 071 49
VM19	Mekaaninen lukitus, AF116-AF370	37 074 69

Bimetallilämpöreleet

Lajimerkki	Kuvaus	Sähkönumero
TF42-0.13	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 0,10-0,13	37 061 10
TF42-0.17	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 0,13-0,17	37 061 11
TF42-0.23	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 0,17-0,23	37 061 12
TF42-0.31	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 0,23-0,31	37 061 13

Tilaustiedot

Perusratkaisut

Bimetallilämpöreleet (jatkuu)

Lajimerkki	Kuvaus	Sähkönumero
TF42-0.41	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 0,31-0,41	37 061 14
TF42-0.55	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 0,41-0,55	37 061 15
TF42-0.74	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 0,55-0,70	37 061 16
TF42-1.0	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 0,74-1,00	37 061 17
TF42-1.3	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 1,00-1,30	37 061 18
TF42-1.7	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 1,30-1,70	37 061 19
TF42-2.3	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 7,60-10,0	37 061 20
TF42-3.1	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 10,0-13,0	37 061 21
TF42-4.2	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 13,0-16,0	37 061 22
TF42-5.7	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 1,70-2,30	37 061 23
TF42-7.6	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 16,0-20,0	37 061 24
TF42-10	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 20,0-24,0	37 061 25
TF42-13	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 24,0-29,0	37 061 26
TF42-16	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 2,30-3,10	37 061 27
TF42-20	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 29,0-35,0	37 061 28
TF42-24	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 35-38/40	37 061 29
TF42-29	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 3,10-4,20	37 061 30
TF42-35	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 4,20-5,70	37 061 31
TF42-38	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 5,70-7,60	37 061 32
TF65-28	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 22,0-28,0	37 065 83
TF65-33	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 25,0-33,0	37 065 84
TF65-40	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 30,0-40,0	37 065 85
TF65-47	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 36,0-47,0	37 065 86
TF65-53	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 44,0-53,0	37 065 87
TF65-60	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 50,0-60,0	37 065 88
TF65-67	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 57,0-67,0	37 065 89
TF96-51	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 40,0-51,0	37 065 90
TF96-60	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 48,0-60,0	37 065 91
TF96-68	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 57,0-68,0	37 065 92
TF96-78	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 65,0-78,0	37 065 93
TF96-87	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 75,0-87,0	37 065 94
TF96-96	Laukaisuluokka 10, asettelualue: 84,0-96,0	37 065 95

Elektroniset lämpöreleet

Lajimerkki	Kuvaus	Sähkönumero
EF19-0.32	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue: 0,1-0,32	37 061 51
EF19-1.0	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue: 0,3-1,0	37 061 52
EF19-2.7	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue: 0,8-2,7	37 061 53
EF19-6.3	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue: 1,9-6,3	37 061 54
EF19-18.9	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue: 5,7-18,9	37 061 55
EF45-30	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue: 9,0-30	37 061 56
EF45-45	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue: 15-45	37 061 57
EF65	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue: 25-70	37 065 80
EF65-56	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue: 20-56	37 074 78
EF96	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue: 36-100	37 065 81
EF96-56	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue: 20-56	37 090 58
EF146	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue: 54-150	37 065 82
EF205	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue: 63-210	37 058 99
EF370	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue:115-380	37 061 07
EF460	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue:115-380	37 074 63
EF750	Laukaisuluokka 10E,20E,30E, asettelualue: 250-800	37 074 64

Tilaustiedot

Perusratkaisut

Moottorinsuojakatkaisijat

Lajimerkki	Kuvaus	Sähkönumero
MS132-0.16	Asettelualue: 0,10-0,16A, 400V/100kA	37 059 85
MS132-0.25	Asettelualue: 0,16-0,25A, 400V/100kA	37 059 86
MS132-0.4	Asettelualue: 0,16-0,25A, 400V/100kA	37 059 87
MS132-0.63	Asettelualue: 0,4-0,63A, 400V/100kA	37 059 88
MS132-1.0	Asettelualue: 0,4-0,63A, 400V/100kA	37 059 89
MS132-1.6	Asettelualue: 1,0-1,6A, 400V/100kA	37 059 90
MS132-2.5	Asettelualue: 1,6-2,5A, 400V/100kA	37 059 91
MS132-4.0	Asettelualue: 2,5-4,0A, 400V/100kA	37 059 92
MS132-6.3	Asettelualue: 4,0-6,3A, 400V/100kA	37 059 93
MS132-10	Asettelualue: 6,3-10,0A, 400V/100kA	37 059 94
MS132-12	Asettelualue: 8,0-12,0A, 400V/100kA	37 059 96
MS132-16	Asettelualue: 10,0-16,0A, 400V/100kA	37 059 95
MS132-20	Asettelualue: 16,0-20,0A, 400V/100kA	37 059 97
MS132-25	Asettelualue: 20,0-25,0A, 400V/50kA	37 059 98
MS132-32	Asettelualue: 25,0-32,0A, 400V/25kA	37 059 99
MS165-42	Asettelualue: 22kW, 30-42A, 400V/25kA,	37 072 88
MS165-54	Asettelualue: 22kW, 40-54A, 400V/25kA	37 072 89
MS165-65	Asettelualue: 30kW, 52-65A, 400V/25kA	37 072 90
MS165-73	Asettelualue: 37kW, 62-73A, 400V/30kA	37 080 83
MS165-80	Asettelualue: 45kW, 70-80A, 400V/30kA	37 080 84

Moottorinsuojakatkaisijan tarvikkeet (MS116, MS/MO132, MS/MO165)

Lajimerkki	Kuvaus	Sähkönumero
HK1-11	Apukosketin, sivulle, 1 S+1A	37 060 16
HKF1-11	Apukosketin, eteen, 1S + 1A	37 060 15
SK1-11	Hälytyskosketin, sivulle, 1 S + 1A	37 060 20

Yhteystiedot

ABB Oy
Domestic Sales
Puhelin: 010 22 11

Tekninen tuki
pj.kojeet@fi.abb.com

**Löydät paikallisen jälleenmyyjäsi
osoitteen ABB:n kotisivuilta**



abb.com/lowvoltage/fi

Lisätiedot

Pidätämme oikeuden tehdä teknisiä muutoksia tai muuttaa tämän asiakirjan sisältöä ilman etukäteen annettavaa ilmoitusta. Ostotilausten osalta sovitut yksityiskohdat ovat voimassa. ABB AG ei ota minkäänlaista vastuuta tämän asiakirjan mahdollisista virheistä tai puuttuvista tiedoista.

Pidätämme kaikki oikeudet tähän asiakirjaan ja sen sisältämään asiasisältöön ja kuviin. Asiakirjan sisällön tai sen osan jäljentäminen, luovuttaminen kolmansille osapuolille tai käyttö on kielletty ilman ABB AG:n kirjallista lupaa.
Copyright© 2020 ABB
Kaikki oikeudet pidätetään