

Motorvernbytere

Tekniske data - bryteevne for MS116/MS132



Sertifikater og godkjenninger

Elektromagnetisk tripp som multipler av den nominelle strømmen
Fasebortfall sensitiv
Hendelposisjoner
Indikator for kortslutnings-tripp
Låsbar hendel - uten behov for ekstrautstyr
Frakoblingsfunksjon
Bredde
Instillingsområde
Nominell spenning U_e
Nominell frekvens
Trippklasse
Kortslutnings-bryteevne I_{cs}
Omgivelsestemperatur - åpen - kompensert

MS116	
9.75 ... 15 x I_n	
ja	
PÅ/AV	
-	
-	
ja	
45 mm	
0.1 ... 16 A	
690 V AC	
50 Hz / 60 Hz	
10A	
opptil 50 kA	
-25 ... +55 °C	

MS132	
9.75 ... 15 x I_n	
ja	
PÅ/AV/TRIPP	
ja	
ja	
ja	
45 mm	
0.1 ... 32 A	
690 V AC	
50 Hz / 60 Hz	
10	
opptil 100 kA	
-25 ... +60 °C	

Kortslutningsbeskyttelse MS116

Instillingsområde, kortslutnings-bryteevne og maks forankoblet sikring

Instillings-områder A ... A	Maks nominell strøm for forankoblet sikring når $I_{cc} > I_{cs}$ (1)														
	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC		
	I_{cu} kA	I_{cs} kA	gG, aM A	I_{cu} kA	I_{cs} kA	gG, aM A	I_{cu} kA	I_{cs} kA	gG, aM A	I_{cu} kA	I_{cs} kA	gG, aM A	I_{cu} kA	I_{cs} kA	gG, aM A
0.10 ... 0.16	Forankoblet sikring ikke nødvendig opptil $I_{cc} = 50$ kA						Forankoblet sikring ikke nødvendig opptil $I_{cc} = 30$ kA								
0.16 ... 0.25															
0.25 ... 0.40															
0.40 ... 0.63															
0.63 ... 1.00															
1.00 ... 1.60															
1.60 ... 2.50							10	10	25	10	10	25	5	5	25
2.50 ... 4.00							6	6	25	6	6	25	2	2	25
4.00 ... 6.30							6	6	63	6	6	63	2	2	40
6.30 ... 10.0							6	6	63	6	6	63	2	2	50
8.00 ... 12.0	25	25	80	25	25	80	6	6	63	6	6	63	2	2	50
10.0 ... 16.0	16	16	80	16	16	80	4	4	63	4	4	63	2	2	63

Kortslutningsbeskyttelse MS132

Instillingsområde, kortslutnings-bryteevne og maks forankoblet sikring

Type	Maks nominell strøm for forankoblet sikring når $I_{cc} > I_{cs}$ (1)								
	230 V AC			400 V AC			690 V AC		
	I_{cs} [kA]	I_{cu} [kA]	gG [A]	I_{cs} [kA]	I_{cu} [kA]	gG [A]	I_{cs} [kA]	I_{cu} [kA]	gG [A]
MS132-0.16	100	100	°	100	100	°	100	100	°
MS132-0.25	100	100	°	100	100	°	100	100	°
MS132-0.4	100	100	°	100	100	°	100	100	°
MS132-0.63	100	100	°	100	100	°	100	100	°
MS132-1.0	100	100	°	100	100	°	100	100	°
MS132-1.6	100	100	°	100	100	°	100	100	°
MS132-2.5	100	100	°	100	100	°	100	100	°
MS132-4.0	100	100	°	100	100	°	3	3	På forespørsel
MS132-6.3	100	100	°	100	100	°	3	3	På forespørsel
MS132-10	100	100	°	100	100	°	3	3	På forespørsel
MS132-12	100	100	°	100	100	°	3	3	På forespørsel
MS132-16	100	100	°	100	100	°	3	3	På forespørsel
MS132-20	100	100	°	100	100	°	3	3	På forespørsel
MS132-25	50	50	100	50	50	100	3	3	På forespørsel
MS132-32	25	50	125	25	50	125	3	3	På forespørsel

° = Ikke behov for back-up (MS132-xx takler opptil 100kA på disse strømstørrelsene)

(1) I_{cs} = Nominell bryteevne, I_{cu} = Maksimal kortslutningsstrøm, I_{cc} = Forventet kortslutningsstrøm, $I_{cs} = I_{cu}$ for MS116.

Motorvernbytere

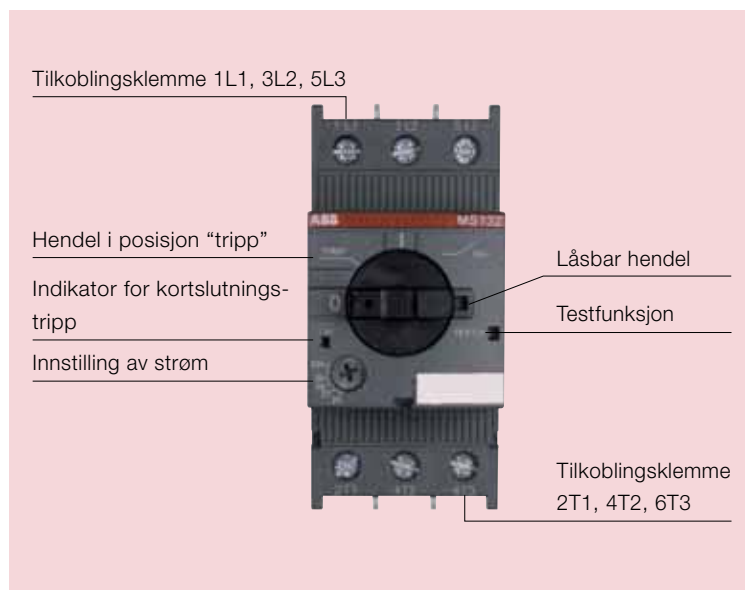
Tekniske data MS132

Applikasjon

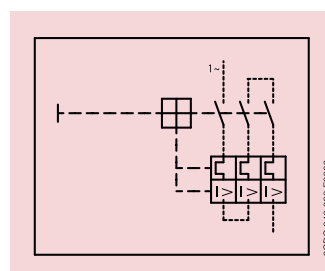
Manuelle motorvernbytere beskytter motorlasten og installasjonen mot kortslutning og overlast. De er tre-polede beskyttelsesenheter med termisk bimetall for overlastbeskyttelse og magnetisk mekanisme for kortslutningsbeskyttelse. Videre har de en frakoblingsfunksjon for sikkerhetsfrakobling, og kan brukes til manuell til/fra-kobling av lasten.

De har en innstillingskala i amperé, der man iht. internasjonale og nasjonale standarder, stiller inn den nominelle motorstrømmen, og ikke tripp-stømmen ("no tripping" ved $1.05 \times I$, "tripping" ved $1.2 \times I$; dvs I = instilt verdi).

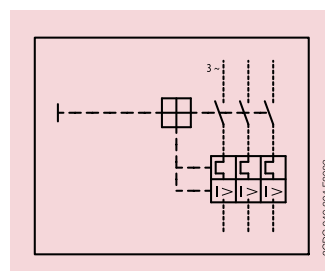
Tilkoblinger



Driftsvarianter



Én-fas bruk



Tre-fas bruk

Motstand og effekttap i hver fase

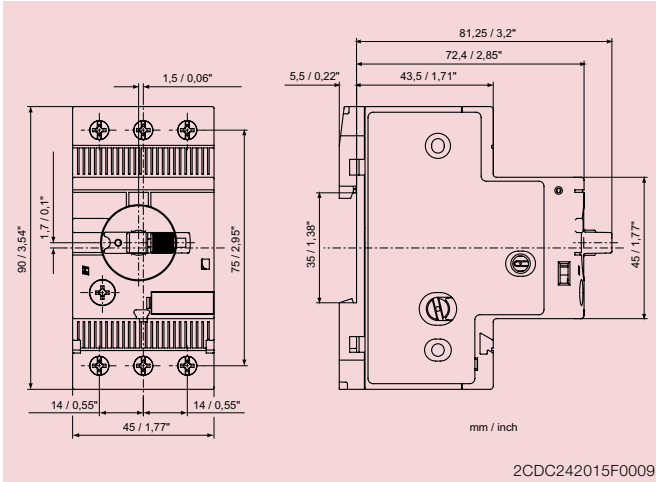
Type	Laveste innstillingsnivå [A]	Høyeste innstillingsnivå [A]	Motstand pr. fase [Ω]	Effekttap pr. fase (W) ved:	
				Laveste innstillingsverdi	Høyeste innstillingsverdi
MS132-0.16	0.10	0.16	66.00	0.7	1.7
MS132-0.25	0.16	0.25	25.50	0.7	1.7
MS132-0.4	0.25	0.40	10.38	0.7	1.7
MS132-0.63	0.40	0.63	4.36	0.7	1.7
MS132-1.0	0.63	1.00	1.605	0.7	1.7
MS132-1.6	1.00	1.60	0.648	0.7	1.7
MS132-2.5	1.60	2.50	0.272	0.7	1.7
MS132-4.0	2.50	4.00	0.106	0.7	1.7
MS132-6.3	4.00	6.30	0.046	0.7	1.7
MS132-10	6.30	10.0	0.024	0.9	2.4
MS132-12	8.00	12.0	0.016	1.0	2.3
MS132-16	10.0	16.0	0.011	1.1	2.8
MS132-20	16.0	20.0	0.0057	1.5	2.3
MS132-25	20.0	25.0	0.0045	1.8	2.8
MS132-32	25.0	32.0	0.0030	1.9	3.1

Motorvernbytere

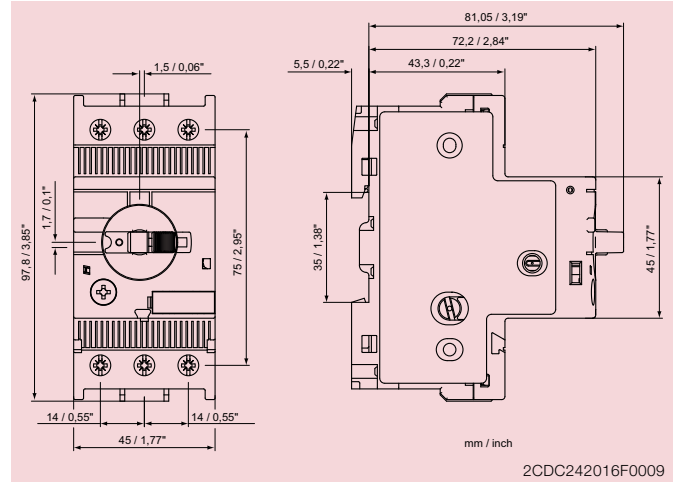
Tekniske data MS132

Dimensjoner

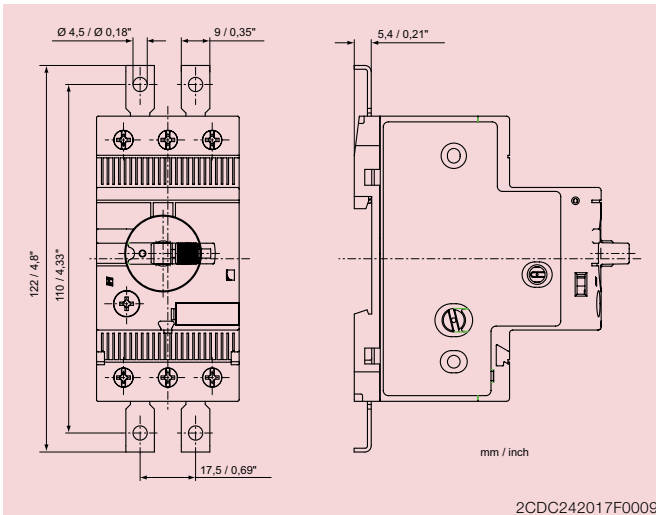
MS132 ≤ 10 A



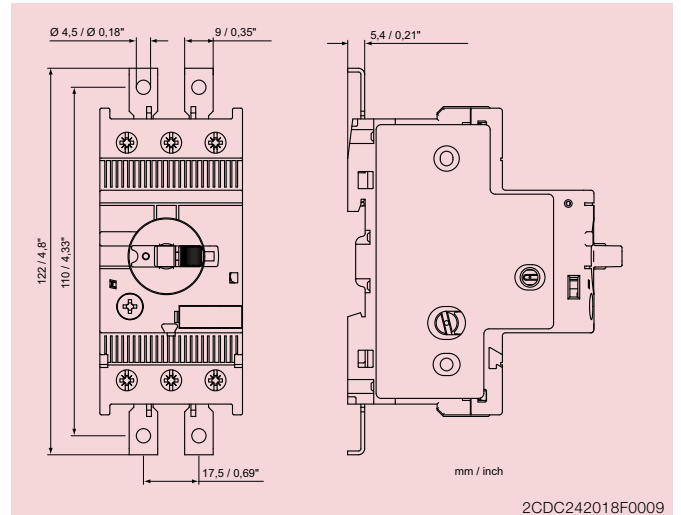
MS132 > 10 A



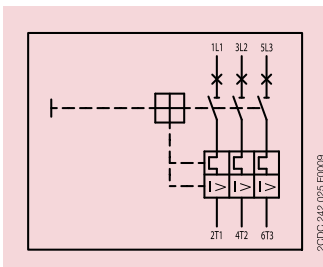
MS132 ≤ 10 A + skrubrakkett



MS132 > 10 A + skrubrakkett



Funksjonsdiagram



Godkjenninger/sertifikater



Motorvernbytere

Tekniske data MS132

Data ved TA = 40°C ved nominelle verdier, hvis ikke annet er oppgitt

Type		MS132
Tekniske data		Klemmer
Hovedstrømskrets		1L1-3L3-5L5 2T1-4T2-6T3
Nominell spenning U _e ihht. IEC/EN 60947-1	AC	690 V
	DC	250 V
Nominell frekvens ihht. IEC/EN 60947-1		50 / 60 Hz
Antall poler		3

Isolasjonsdata

Nominell impulsspenning U _{imp} ihht. IEC/EN 60947-1		6 kV
Nominell isolasjonsspenning U _i ihht. IEC/EN 60947-1		690 V
Forurensningsklasse ihht. IEC/EN 60664		3

Tilkoblinger

MS132 ≤ 10A

Kabelverrsnitt	massiv	1/2 x 1 ... 4 mm ²
	fleksibel med uisolert endehylse	1/2 x 0.75 ... 2.5 mm ²
	fleksibel med isolert endehylse	1/2 x 0.75 ... 2.5 mm ²
	fleksibel uten endehylse	1/2 x 0.75 ... 2.5 mm ²
Avmantlingslengde		9 mm
Tiltrekningsmoment		0.8 ... 1.2 Nm
Skruetype		M3.5 (Pozidrive 2)

MS132-12, -16

Kabelverrsnitt	massiv	1/2 x 1 ... 4 mm ²
	fleksibel med uisolert endehylse	1/2 x 0.75 ... 2.5 mm ²
	fleksibel med isolert endehylse	1/2 x 0.75 ... 2.5 mm ²
	fleksibel uten endehylse	1/2 x 0.75 ... 2.5 mm ²
Avmantlingslengde		10 mm
Tiltrekningsmoment		1.5 Nm
Skruetype		M4 (Pozidrive 2)

MS132-20, -25, -32

Kabelverrsnitt	massiv	1/2 x 2.5 ... 6 mm ²
	fleksibel med uisolert endehylse	1/2 x 1 ... 6 mm ²
	fleksibel med isolert endehylse	1/2 x 1 ... 6 mm ²
	fleksibel uten endehylse	1/2 x 2.5 ... 6 mm ²
Avmantlingslengde		10 mm
Tiltrekningsmoment		2 Nm
Skruetype		M4 (Pozidrive 2)

Motorvernbytere

Tekniske data MS132

Type		MS132
Generelle data		
Mekanisk levetid (ant. operasjoner)		10 ⁵
Elektrisk levetid (ant. operasjoner)		5 x 10 ⁴
I drift		100%
Montering		DIN-rail (EN 60715)
Monteringsposisjon		Valgfritt for enkelt-montering (posisjon 1-6)
Gruppermontering		på forespørsel
Minste avstand til andre brytere av samme type	horisontalt	0 mm
	vertikalt	150 mm
Minste avstand til elektrisk ledende vegg (jordet)	horisontalt - opptil 400V	0 mm
	horisontalt - opptil 690V	> 1.5 mm
	vertikalt	75 mm
Kapslingsgrad ihht. IEC/EN 60947-1	kapsling/tilkoblinger	IP20
Brukskategori ihht. IEC/EN 60947-2		A
Høyde		opptil 2000 m
Miljødata		
Omgivelsestemperatur		
Under drift	åpen - kompensert ikke temperatur-redusert	-25 °C ... +60 °C
	åpen	-25 °C ... +70 °C
Ved oppbevaring		-50 °C ... +80 °C
Temperaturkompensering		kontinuerlig
Vibrasjoner (sinus-formet) ihht. IEC/EN 60068-2-6 (Fc)		5 g / 3 - 150 Hz
Støt/slag (halv-sinus-formet) ihht. IEC/EN 60068-2-27 (Ea)		25 g / 11 ms
Standarder / direktiver		
Standarder		IEC/EN 60947-2, ICE/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-1, UL 508; CSA 22.2 No. 14
Lavspenningsdirektivet		2006/95/EC
EMC direktivet		2004/108/EC
RoHS direktivet		2002/95/EC
Elektromagnetisk kompatibilitet		
		ikke relevant
UL/CSA		
Maks nominell spenning		600 V