

Dátový list pre produkt: MC350331--

Výkonový istič 3-pólový, 500A, 150kA, MC3H-A500

pre ochranu zariadení, káblov a vedení



Technické informácie

Šírka (mm)	140,00
Výška (mm)	275,00
Hmotnosť (kg)	5,80
EAN kód	9004840551266
Stratový výkon (W)	93,00
Min. teplota okolia (°C)	-25
Max. teplota okolia (°C)	60
Norma	IEC EN 60947 VDE 0660
Typ prístroja	výkonový istič
Menovitý prúd (A)	500
Menovité napätie	< 690VAC
Spínacia schopnosť (kA)	150
Veľkosť	3
Spúšť	A termomagnetická ochrana káblov a zariadení
Počet pólov	3
Skratový prúd	500A

Technické informácie - Pokračovanie

Ochrana proti priamemu dotyku	bezpečné pre prsty a chrbát ruky
Klimatická odolnosť	vlhké teplo, konštantné, podľa IEC 60068-2-78 vlhké teplo, cyklické, podľa IEC 60068-2-30
Odolnosť proti otrasom, 10 ms	20 (Halbsinusstoß 20 ms)
Krytie	IP20
Menovité izolačné napätie (V)	1000
Mechanická životnosť	20000 spínacích cyklov
Elektrická životnosť	10000
Svorky	Skrutkové svorky
Menovitý krátkodobý výdržný prúd I _{cw}	3,3kA

GENERAL DATA - MC2, MC3, MC4

Normy a štandardy	IEC/EN 60947, VDE 0660
Ochrana proti kontaktu	Bezpečnosť prstov a chrbta ruky v súlade s VDE 0106 časť 100
Klimatická odolnosť	Vlhké teplo, konštantné podľa IEC 60068-2-78 Vlhké teplo, cyklické podľa IEC 60068-2-30
Teplota prostredia	
Skladovanie	-25...+70°C
Prevádzka	-25...+70°C
Odolnosť voči nárazom (IEC/EN 60068-2-27)	20 (polsínusový impulz 20 ms)
Bezpečná separácia podľa normy EN 61140	
medzi pomocnými kontaktmi a hlavnými prúdovými cestami	500V AC
medzi pomocnými kontaktmi	300V AC

Tabuľka parametrov: Výkonový istič 3-pólový, 500A, 150kA, MC3H-A500

Montážna poloha	Vertikálne a v uhle 90° vo všetkých smeroch
Smer prívodu energie	akýkoľvek
Trieda ochrany	
Zariadenie	v oblasti riadiacich jednotiek: IP20 (základná trieda ochrany)
Kryt	s rámom: IP40
Technológia pripojenia	S otočnou rukoväťou na pripojenie dverí: IP66 Tunelová svorka: IP10 Oddeľovač fáz a pásová svorka: IP00



DIELECTIC STRENGTH OF MCCB - MC3

	Menovitý trvalý prúd max. 160 A		
	MC3 - 36kA	MC3 - 50kA	MC3 - 150kA
Menovité impulzné napätie U_{imp}			
Hlavné prúdové dráhy	8000V	8000V	8000V
Vedľajšie prúdové dráhy	6000V	6000V	6000V
Menovité prevádzkové napätie U_e	690V AC	690V AC	690V AC
Menovité prevádzkové napätie Spínanie cez 3 prúdové cesty	-	750V DC ¹⁾	750V DC ¹⁾
Kategória prepätia/stupeň znečistenia	III/3	III/3	III/3
Menovité izolačné napätie U_i	1000V ²⁾	1000V	1000V
Používanie v sieťach IT	690V	690V	690V

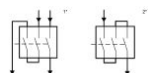
Poznámka:

¹⁾ Pre menovité prevádzkové napätie spínané cez 3 prúdové dráhy platí: DC korekčný faktor pre hodnotu rýchlej odozvy:

MC3: 1,35

Hodnota nastavenia I_n pre DC = hodnota nastavenia I_n AC / korekčný faktor DC

Špecifikácia platí pre 3-pólové systémové ističe s termomagnetickou spúšťou MC3



1* Spínanie jedného pólu prostredníctvom dvoch sériovo zapojených prúdových dráh

2* Spínanie jedného pólu prostredníctvom troch sériovo zapojených prúdových dráh

²⁾ Pre 3-pólové systémové ističe platí: 690V

BREAKING CAPACITY - MC3

Menovitý trvalý prúd max.300A

MC2 - 25kA MC2 - 50kA MC2 - 150kA

Menovitá skratová vypínacia schopnosť I_{cm}

240V	63kA	187kA	330kA
400/415V	53kA	105kA	330kA
440V	53kA	74kA	286kA
525V	-	53kA	105kA
690V	-	40kA	40kA

Menovitá skratová vypínacia schopnosť I_{cn}/I_{cs}

Icu podľa IEC/EN 60947 Sekvencia spínania O-I-CO	240V 50/60 Hz	30kA	85kA	150kA
	400/415V 50/60Hz	25kA	50kA	150kA
	440V 50/60Hz	25kA	35kA	130kA
	525V 50/60Hz	-	25kA	50kA
	690V 50/60Hz	-	20kA	20kA
	500V DC	-	30kA	60kA
	750V DC	-	30kA	60kA
Ics podľa IEC/EN 60947 Sekvencia spínania O-I-CO O-I-CO-I-CO	240V 50/60Hz	30kA	85kA	150kA
	400/415V 50/60Hz	25kA	50kA	150kA
	440V 50/60Hz	18,5kA	35kA	130kA
	525V 50/60Hz	-	25kA	37,5kA
	690V 50/60Hz	-	5kA	5kA

Maximálna NH poistka $\leq 1600A$

355A gG/gL

Kategória používania podľa IEC/EN 60947-2

A A A

Menovitý krátkodobý prúd I_{cw}

$t = 0,3s$	-	1,9kA	1,9kA
$t = 1s$	-	1,9kA	1,9kA

Menovitá lámavosť a pretrhnutie I_e

Menovitý prevádzkový prúd	AC-1	400/415V 50/60Hz	250A	250A	250A
		690V 50/60Hz	250A	250A	250A
	AC-3	400/415V 50/60Hz	250A	250A	250A
		690V 50/60Hz	250A	250A	250A
	DC-1	500 V DC s tepelnou poistkou	-	250A	250A
		750V DC s tepelnou poistkou	-	250A	250A
	DC-3	500V DC s tepelnou poistkou	-	250A	250A
		750V DC s tepelnou poistkou	-	250A	250A

LIFETIME - MC3

Menovitý trvalý prúd max. 630 A			
	MC3 - 36kA	MC3 - 50kA	MC3 - 150kA
Mechanická životnosť (spínacie cykly)	15000	15000	15000
Maximálna spínacia frekvencia	60 S/h	60 S/h	60 S/h
Elektrická životnosť (spínacie cykly)			
AC-1 400/415V 50/60Hz	5000	5000	5000
690V 50/60Hz	3000	3000	3000
AC-3 400/415V 50/60Hz	2000	2000	2000
690V 50/60Hz	2000	2000	2000
DC-1 500V s tepelnou poistkou	-	5000	5000
750V s tepelnou poistkou	-	5000	5000
DC-3 500V s tepelnou poistkou	-	2000	2000
750V s tepelnou poistkou	-	2000	2000
Aktuálne tepelné straty na pól pri I_u ¹⁾	31W	31W	31W
Celkový čas vypnutia v prípade skratu	<10ms	<10ms	<10ms

¹⁾ Pri tepelných stratách prúdu na pól sa špecifikácie vzťahujú na maximálny menovitý prúd danej veľkosti.

WEIGHT - MC1

Typ
zariadenia

Nastavené spínacie hodnoty nadprúdovej spúšťa pri teplote odlišnej od referenčnej teploty.

Koeficient kompenzácie teploty

20 °C 30 °C 40 °C 50 °C 60 °C 65 °C 70 °C

Termomagnetická spúšť TM

Ochrana zariadenia:

Ochrana systému (referenčná teplota 40 °C)

MC1 - 15...80	1,14	1,07	1	0,93	0,86	0,83	0,79
MC1 - 90...125	1,14	1,07	1	0,93	0,86	0,83	0,79
MC1 - 160	1,08	1,04	1	0,96	0,92	0,90	0,88
MC2 - 15...200	1,04	1,02	1	0,98	0,96	0,95	0,94
MC2 - 20...200 mit Stecktechnik	1,04	1,02	1	0,98	0,96	0,95	0,94
MC2 - 250 mit Stecktechnik	1,04	1,02	1	0,98	0,96	0,95	0,94
MC3 - 250...500	1,12	1,06	1	0,94	0,88	0,85	0,85
MC3 - 250...500 mit Ausfahrtechnik	1,06	1	0,94	0,88	0,82	0,79	0,79

Ochrana proti skratu / přefáženie motora:

Přefáženie motora (referenčná teplota 20 °C)

MC1 - 40...80	1	0,98	0,95	0,93	0,90	0,89	0,88
MC1 - 100	1	0,98	0,95	0,93	0,90	0,89	0,88
MC2 - 20...200	1	0,98	0,96	0,94	0,92	0,91	0,90
MC2 - 20...200 mit Stecktechnik	1	0,98	0,96	0,94	0,92	0,91	0,90

Poznámka:

Pri teplotách, ktoré sa odchyľujú od referenčnej teploty, dochádza k miernej zmene vlastností ochrany proti přefáženiu. Na určenie času spustenia pomocou charakteristických kriviek spustenia je preto potrebné zohľadniť koeficienty teplotnej kompenzácie podľa tabuľky.

Príklad: MC1 - 100A je kalibrovaný na referenčnú teplotu 40 °C.

Čo sa stane, ak bude prevádzkovaný pri okolitej teplote 60 °C?

Pri teplote 60 °C je potrebné zohľadniť znížený prevádzkový prúd $I_r = 100 \text{ A} \times 0,86 = 86 \text{ A}$ prostredníctvom koeficientu teplotnej kompenzácie 0,86. To znamená, že pri okolitej teplote 60 °C sa MC1 - 100 A spustí tak, ako keby bol nastavený na 86 A.

Typ
zariadenia

Zníženie menovitého prevádzkového prúdu (derating) za špeciálnych podmienok prostredia (podľa IEC 947)

Koeficient zníženia výkonu

20 °C 30 °C 40 °C 50 °C 60 °C 65 °C 70 °C

Termomagnetická spúšť (TYP A)

Ochrana zariadenia

Ochrana systému (referenčná teplota 40 °C)

MC1 - 15...80	1	1	1	1	1	1	1
MC1 - 90...125	1	1	1	1	0,86	0,83	0,8
MC1 - 160	1	1	1	0,95	0,9	0,85	0,8
MC2 - 15...200	1	1	1	1	1	1	1
MC2 - 250	1	1	1	1	0,9	0,85	0,8
MC2 - 20...200 mit Stecktechnik	1	1	1	1	1	1	1
MC2 - 250 mit Stecktechnik	1	0,97	0,92	0,87	0,81	-	-
MC3 - 250...500	1	1	1	0,94	0,88	0,85	0,85
MC3 - 250...500 mit Ausfahrtechnik	1	1	0,94	0,88	0,82	0,79	0,79

**Ochrana proti skratu /
přetížení motoru:**

Přetížení motoru (referenční teplota 20 °C)

MC1 - 40...80	1	1	1	1	1	1	1
MC1 - 100	1	1	1	1	0,86	0,83	0,8
MC2 - 20...200	1	1	1	1	1	1	1
MC2 - 20...200 mit Stecktechnik	1	1	1	1	1	1	1

Poznámka:

Na určenie maximálneho povoleného prúdového zaťaženia pri rôznych prevádzkových teplotách je potrebné zohľadniť koeficienty zníženia výkonu uvedené v tabuľke.

Príklad: MC2 - 250 sa má prevádzkovať pri okolitej teplote 65 °C.

Aká je povolená menovitá prevádzková hodnota prúdu I_e ? Pri 65 °C je koeficient zníženia výkonu 0,85, t. j. $I_e = 250 \text{ A} \times 0,85 = 212,5 \text{ A}$. MC2 - 250 sa teda môže prevádzkovať pri okolitej teplote 65 °C s maximálnym $I_e = 212,5 \text{ A}$.

CONNECTION CROSS SECTIONS

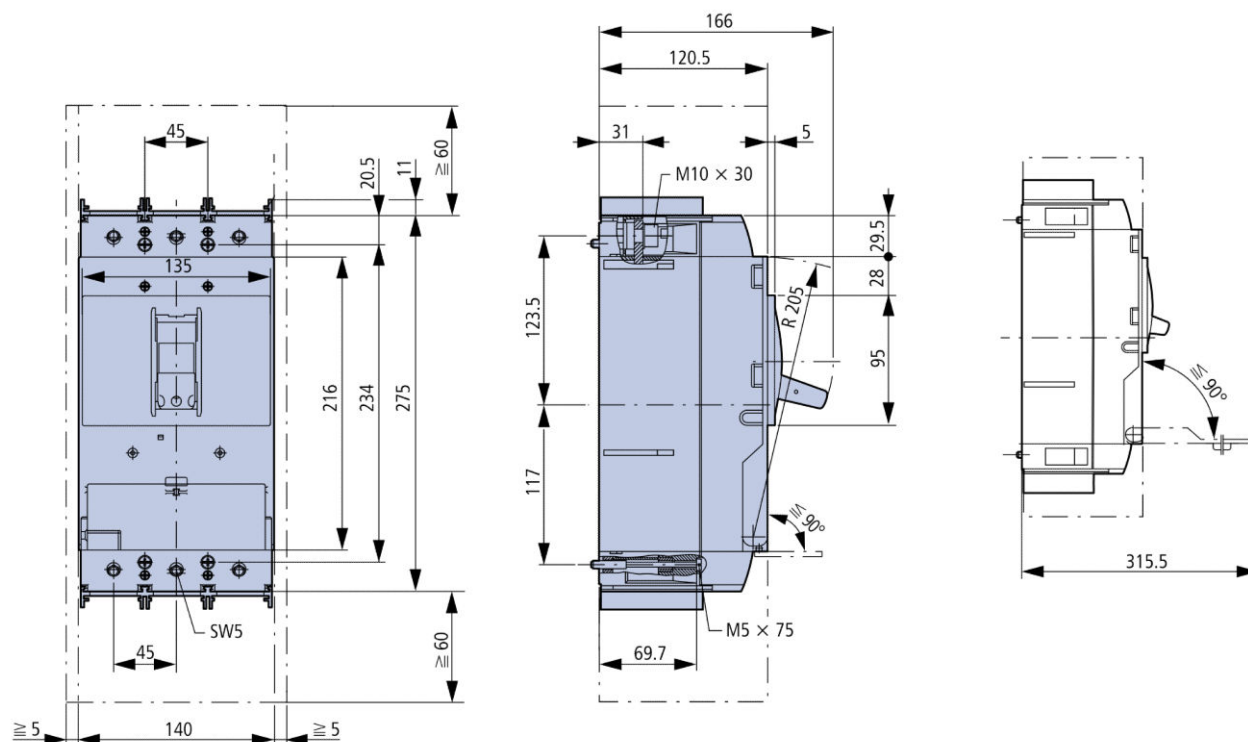
				MC3	I _n ¹⁾
Štandardné vybavenie				Skrutkové svorky	-
Doplňkové vybavenie				Strmeňové svorky Tunelové svorky Svorky pre zadné pripojenie	
Cu-vedenia, Cu-káble					
Strmeňové svorky	jednožilový	2 x 16mm ²			500A
	viacžilový	1 x (35 - 240)mm ²			
		2 x (25 - 120)mm ²			
Tunelové svorky	jednožilový	-			-
	viacžilový	1-otvor	1 x (25-185)mm ²		350A
		2-otvory	1 x (50 - 240)mm ²		630A
		2 x (50 - 240)mm ²		2 x 185A	
		4-otvory	-		-
Skrutkové a zadné pripojenie					
priamo na dosku	jednožilový	1 x 16mm ²			630A2 x 185A
		2 x 16mm ²			
	viacžilový	1 x (25 - 240)mm ²			
		2 x (25 - 240)mm ²			
Modulová doska	1-otvor	min.	-		-
		max.	-		-
Modulová doska	2-otvory	min.	-		-
		max.	-		-
Rozširovacie svorky				2 x 300mm ²	630A2x185
Al-vedenia, Al-káble					
Tunelové svorky	jednožilový	1 x 16mm ²			350A
	viacžilový	1-otvor	1 x (25 - 185) ²)mm ²		
		2-otvory	1 x (50 - 240)mm ²		630A
		2 x (50-240)mm ²			
	4-otvory	-		-	
Skrutkoé a zadné pripojenie					
priamo na dosku	jednožilový	1 x 16mm ²			400A
		2 x (10 - 16)mm ²			
	viacžilový	1 x (25 - 120)mm ²			
		2 x (25 - 120)mm ²			
Modulová doska	1-otvor	min.	-		-
		max.	-		-
Modulová doska	2-otvory	-			-
		-			-
Rozširovacie svorky				-	-
Cu-pás (počet lamiel x šírka x hrúbka lamiel)					
Strmeňové svorky		min.	6 x 16 x 0,8mm		630A
		max.	10 x 24 x 1,0mm		
			+5 x 24 x 1,0mm		
			(2x) 8 x 24 x1,0mm		
Pásková svorka - jednoduchá		min.	-		-

		max.	-	-
Modulová doska	1-otvor		-	-
Skrutkoé a zadné pripojenie				
Cu-pás, perforovaný		min.	6 x 16 x 0,8mm	630A
		max.	10 x 32 x 1,0mm	
			+5 x 32 x 1,0mm	
Rozširovacie svorky			(2x) 10 x 50 x 1,0mm	
Cu-lišta (šírka x hrúbka)				
Skrutkoé a zadné pripojenie				
Skrutkové pripojenie			M10	-
priamo na dosku		min.	20 x 5mm	630A
		max.	30 x 10mm	
			+30 x 5mm	
Modulová doska	1-otvor	min.	-	-
		max.	-	-
Modulová doska	2-otvory		-	-
Rozširovacie svorky		min.	-	630A10 x 40
		max.	2 x (10 x 50)	

Poznámka 1) Menovité prúdy I_n boli stanovené v súlade s normou IEC/EN 60947 (norma pre rozvádzače), vo všeobecnosti sa vzťahujú na maximálny špecifikovaný prierez a sú tu uvedené ako orientačné. Vždy sa musia dodržiavať príslušné normy pre projektovanie.

2) V závislosti od výrobcu kábla je možné pripojiť až 240 mm².

Rozmerový obrázok: Výkonový istič 3-pólový, 500A, 150kA, MC3H-A500



POPIS	OBJ. ČÍSLO
Výkonový istič 3-pólový, 500A, 150kA, MC3H-A500 pre ochranu zariadení, káblov a vedení	MC350331