ATyS M
Automatické přepínače sítí do 160 A

Pro 40 až 160 A

Funkce

Přepínače ATYS M je soubor 2pólových a 4pólových, elektricky ovládaných přepínačů sítí. Hlavní funkcí přístrojů je přepínání mezi hlavním a záložním přívodem, v případě že dojde k výpadku napájení. Přístroje mohou pracovat režimu dálkového nebo automatickém ovládání a v případě nouze lze přístroj přepínat ručně. Přístroje jsou určeny pro sítě nízkého napětí se jmenovitým proudem do 160 A, kde lze akceptovat krátký výpadek napájení v řádu 100 ms.

Prověřená technologie
Dva mechanicky vzájemně blokované odpínače zajišťují rychlé přepnutí, výborné mechanické vlastnosti a vysoký počet přepínacích cyklů.

Stabilní poloha
ATYS M má 3 stabilní polohy, které neovlivňují ani poklesy napětí nebo vibrace.

Bezpečné ovládání
Na těle přepínače ATYS M je vždy vidět aktuální sepnutá poloha, nezávisle na napájení. Při nouzové situaci lze přepínač vždy ovládat ručně pomocí páky.

Volba rozhraní pro nastavení
ATYS GM, TM a PM jsou automatické přepínače sítí s integrovaným záskokovým automatem. Jednotlivé typy přepínačů se liší v možnostech nastavení jednotlivých parametrů.

- ATYS TM základní typ přepínače sítí s integrovaným záskokovým automatem a základními možnostmi nastavení.
- ATYS GM přepínač nastavitelný pomocí pomocí potenciometrů a mikrospínačů se spínacím kontaktem pro ovládání generátoru
- ATYS PM přepínače nastavitelné pomocí displeje s přesným zadáním jednotlivých hodnot a programovatelnými vstupy a výstupy

Vypnutí do polohy 0
V závislosti na nastavení, přepínač ATYS TM a PM dovoluje nastavit funkci "přepnutí do polohy 0 po výpadku napájení"

Ve shodě se standardy
- IEC 60947-3
- IEC 60947-6-1
- GB 14048.11

Režimy ovládání

Záložní ruční ovládání pomocí páky

Uzamykatelná poloha

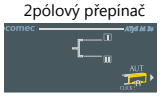
Plombovatelný kryt

‹ Varianty přepínačů

ATyS DM - dálkově ovládaný přepínač

Napájení přístroje

2pólový přepínač



4pólový přepínač

Přepínač je vybaven dvěma napájecími vstupy 230 V AC (176-288 V AC), 50/60Hz (45/55-65 Hz). Vstupy lze připojit nezávisle, první ze zdroje 1 a druhý ze zdroje 2.
- Pro přepnutí do polohy 1 je potřeba přivést napětí na svorky 101-102.
- Pro přepnutí do polohy 2 je potřeba přivést napětí na svorky 201-202.

Při použití DPS (jednotka pro sloučení dvou zdrojů) nebo externího napájecího zdroje, lze ovládat všechny 3 polohy nezávisle na dostupnosti napájecího napětí z hlavního nebo záložního zdroje.

Elektrické ovládání

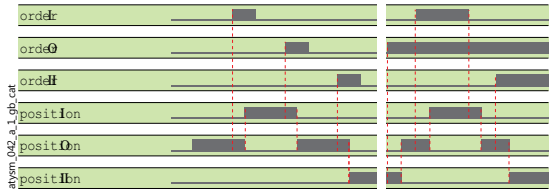
Impulz pro přepínání polohy je realizován přes beznapěťové kontakty, které jsou spínány vnějším ovládacím zařízením (řídící jednotka PLC nebo záskokový automat.) V případě ztráty napájení jsou jednotlivé polohy stabilní tzn. nedojde k přepnutí do polohy 0. Ovládání přepínání je možné rozdělit na dva způsoby.

• Impulsní logika

- Pro přepnutí polohy je nutný impuls delší než 60 ms.
- Impuls pro polohu I a II mají vetší prioritu než impulz pro polohu 0.
- První impuls (I nebo II) má prioritu tak dlouho dokud impuls trvá.

• Stykačová logika

- Kontakt 317 a 314 musí být propojen.
- Přepnutí do polohy I nebo II se aktivuje sepnutím příslušného beznapěťovými kontaktu, po rozepnutí kontaktu je automaticky přepnuto do polohy 0.



ATyS TM, GM a PM - automatické přepínače sítě se záskokovým automatem

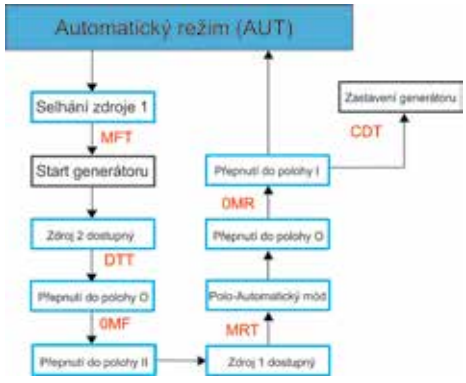
Napájení přístroje

• Přepínače Atys GM, TM a PM jsou napájeny přímo z přívodních silových kontaktů: 230 V a.c. (176 - 288 V a.c. pro ATYS TM a GM a 160 - 305 V a.c. pro ATYS PM)
• Dostupné jsou dvě verze přepínačů dle počtu pólů:
- 4pólový - pro 4vodičovou síť 230 / 400 V a.c.: Přístroj je napájen fázovým napětím 230 V a.c. V případě 3vodičové sítě (chybějící N vodič) je nutný autotransformátor.
- 2pólový - pro sítě 230 V a.c.: Přístroj je napájen fázovým napětím 230 V a.c.

• Nulový vodič je možné připojit na levou nebo pravou stranu svorky odpínače

Přepínací cyklus

ATyS TM, GM a PM jsou vybaveny logickým řízením přepínání.



ATyS GM

2pólový přepínač

4pólový přepínač

ATyS PM

4pólový přepínač

Společné znaky 2pólové a 4pólové verze:
• 2 potenciometry - nastavení časového zpoždění pro přepnutí z polohy I do polohy II (MTF) a časové zpoždění pro přepnutí z polohy II do I (MRT)
• 2 mikropřepínače (prodleva v poloze 0 při přepínání mezi polohou I a II; volba záložního zdroje (generátor nebo transformátor).
• 4xLED signalizace (napětí na hlavním zdroji, záložním zdroji, automatický mód, chybový stav)
• 3 vstupy pro externí ovládání (zákaz automatického režimu, simulace ztráty napájení z hlavního zdroje, potvrzení obsluhou přepnutí ze záložního na hlavní zdroj.
• Výstupní relé pro ovládání generátoru start/stop
• Výstupní relé pro signalizaci chybového stavu

Specifické vlastnosti 3fázového ATyS M:
• 2 potenciometry (jm.napětí a prahového napětí/frekvence)
• 2 mikropřepínače (50 / 60 Hz; 1fázová nebo 3fázová)

Specifické vlastnosti 1fázového ATyS M:
• PRG tlačítko: automatické nastavení jm. napětí a jm. kmitočtu
• Možnosti sítí: Trafo/Generátor, Trafo/Trafo (s prioritou nebo bez priority)
• Nastavitelné prahové hodnoty a hystereze.
• Displej + klávesnice (programování hodnot, zobrazení napětí a frekvence. Testovací a ovládací funkce polohy, vizualizace dostupnosti jednotlivých zdrojů napájení).
• LED signalizace (zapnutí přístroje, napětí na zdroji I a II, poloha přepínače, automatický mód TEST/CONTROL mód, chybový stav).
• 3 nastavitelné vstupy pro vnější ovládání (zákaz automatického módu, test přepínacího cyklu, test generátoru, manuální potvrzení návratu na hlavní zdroj, dálkové ovládání polohy I, 0, II, změna priority sítě...).
• 3 nastavitelné výstupní relé (250VAC / 3A), programovatelné (dostupnost napětí na zdroji; pomocný kontakt polohy; indikace přepínání....).
• Výstupní relé pro start/stop generátoru (30V d.c. / 2A).
• Připojitelné rozhraní ATyS D10 nebo ATyS D20.
• Verze s RS485 komunikací, JBUS/MODBUS protokol.

‹ Objednací údaje

ATyS DM

Jmenovitý proud (A)	Počet pólů	Napájecí napětí	ATyS DM	Propojovací hřebenová lišta	Adaptér pro připojení vodiče	Kryty vývodů	Blok pomocných kontaktů polohy
40 A	2 P	230 VAC	9323 2004	2 P 1309 2006 4 P 1309 4006	2 kusy 1399 4006	2 kusy 2294 4016(1)	1. blok montáž z výroby 2. blok 1309 0001(2)
	4 P	230 VAC	9323 4004				
63 A	2 P	230 VAC	9323 2006				
	4 P	230 VAC	9323 4006				
80A	2 P	230 VAC	9323 2008				
	4 P	230 VAC	9323 4008				
100 A	2 P	230 VAC	9323 2010				
	4 P	230 VAC	9323 4010				
125 A	2 P	230 VAC	9323 2012				
	4 P	230 VAC	9323 4012				
160 A	2 P	230 VAC	9323 2016	1309 2016			
	4 P	230 VAC	9323 4016	1309 4016			

(1) U 3fázové varianty je k zajištění kompletní ochrany vývodů, tzn. přívodních i vývodních, nutné objednat 2x(objednací kód). U jedno-fázové varianty je pouze 1x(objednací kód).
(2) 1 kontaktní blok pro všechny tři polohy I, 0 and II .

ATyS TM / ATyS GM

Jmenovitý proud (A)	Počet pólů	Pro sítě (VAC)	ATyS TM	ATyS GM	Propojovací hřebenová lišta	Adaptér pro připojení vodiče	Kryty vývodů	Blok pomocných kontaktů polohy	Plombovací kryt
40 A	2 P	230		9353 2004	2 P 1309 2006 4 P 1309 4006	2 kusy 1399 4006	2 kusy 2294 4016(1)	1 kus 1309 0001(2)	2 P 1359 2000 4 P 1359 0000
	4 P	230/400	9344 4004	9354 4004					
63 A	2 P	230		9353 2006					
	4 P	230 / 400	9344 4006	9354 4006					
80 A	2 P	230		9353 2008					
	4 P	230 / 400	9344 4008	9354 4008					
100 A	2 P	230		9353 2010					
	4 P	230 / 400	9344 4010	9354 4010					
125 A	2 P	230		9353 2012					
	4 P	230 / 400	9344 4012	9354 4012					
160 A	2 P	230		9353 2016	2 P 1309 2016 4 P 1309 4016				
	4 P	230 / 400	9344 4016	9354 4016					

(1) U 3fázové varianty je k zajištění kompletní ochrany vývodů, tzn. přívodních i vývodních, nutné objednat 2x(objednací kód). U jedno-fázové varianty je pouze 1x(objednací kód).
(2) 1 kontaktní blok pro všechny tři polohy I, 0 and II .

ATyS PM

Jm. proud (A)	Počet pólů	Network (VAC)	ATyS PM	ATyS PM + COM	Propojovací hřebenová lišta	Adaptér pro připojení vodiče	Kryty vývodů	Blok pomocných kontaktů polohy	Zobrazovací jednotka
40 A	4 P	230 / 400	9364 4004	9384 4004	4 P 1309 4006	2 kusy 1399 4006	2 kusy 2294 4016(1)	1 kusy 1309 0001(2) 1309 0011(2)	ATyS D10 9599 2010 ATyS D20 9599 2020
63 A	4 P	230 / 400	9364 4006	9384 4006					
80 A	4 P	230 / 400	9364 4008	9384 4008					
100 A	4 P	230 / 400	9364 4010	9384 4010					
125 A	4 P	230 / 400	9364 4012	9384 4012					
160 A	4 P	230 / 400	9364 4016	9384 4016	4 P 1309 4016				

(1) U 3fázové varianty je k zajištění kompletní ochrany vývodů, tzn. přívodních i vývodních, nutné objednat 2x(objednací kód). U jedno-fázové varianty je pouze 1x(objednací kód).
(2) 1 kontaktní blok pro všechny tři polohy I, 0 and II .

‹ Příslušenství

Propojovací hřebenová lišta

Použití
K zajištění propojení jednotlivých společných bodů na vstupních nebo výstupních svorkách

Jm. proud (A)	Počet pólů	Objednací číslo
40 ... 125	2 P	1309 2006
160	2 P	1309 2016
40 ... 125	4 P	1309 4006
160	4 P	1309 4016

Adaptér pro připojení vodiče malého průřezu k odpínači

Použití
Dovoluje připojení přídavného vodiče o průřezu 2x ≤1,5 mm2 určeného k měření napětí nebo k napájení přístroje. Může být použit na jakékoli svorce, když není připojena propojovací lišta.

Jm. proud (A)	Balení	Objednací číslo
40 ... 160	2 kusy	1399 4006

Kryty vývodů

Použití
Ochrana proti přímému kontaktu s připojovacími svorkami nebo jiným částmi vývodů. Možnost zaplombování.

Montáž
U 3fázové varianty je k zajištění kompletní ochrany vývodů, tzn. přívodních i vývodních, nutné objednat 2x(objednací kód). U jedno-fázové varianty pouze 1x(objednací kód)

Jm. proud (A)	Poloha krytu	Objednací číslo
40 ... 160	Horní nebo spodní	2294 4016(1)

(1) Reference obsahuje dva kusy krytů.

Blok pomocných kontaktů polohy

Použití
K přístroji lze připojit 2 moduly pomocných kontaktů. Každý modul v sobě integruje 3 NO/NC kontakty, jeden pro každou polohu I, 0, II. ATyS M 3s je standardně vybaven jedním blokem.

Charakteristika
250 VAC / 5 A max.

Jm. proud (A)	Objednací číslo
40 ... 160	1309 0001

Plombovací kryt

atysm_043_a_2_cat

Použití
Zajišťuje ochranu před přenastavením hodnot zadaných obsluhou pro ATyS M 6s.

Jm. proud (A)	Počet pólů	Objednací číslo
40 ...160	2 P	1359 2000
40 ...160	4 P	1359 0000

Plastová rozvodnice s dvířky

atysm_196_a_1_cat

Použití
Speciální plastová skříň, určená pro montáž troj-fázového přístroje ATyS M. S krytím IP41.

Jm. proud (A)	V x Š x H (mm)	Objednací číslo
40 ... 160	410 x 305 x 150	1309 9056

Napěťový transfotmátor

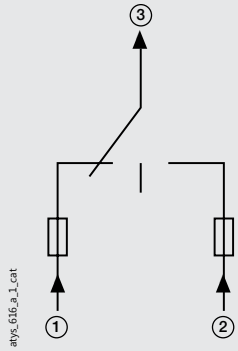
Použití
400/230Vac, 400VA transformátor je používán v aplikacích, kdy ATyS M 6 je zapojen v 3fázové síti bez nulového vodiče.

Při použití s verzí ATyS PM 230/400Vac, musí být pozice nulového vodiče (vlevo nebo vpravo) a v zařízení musí být nastaveno, typ sítě 3NBL.

Jm. proud (A)	Objednací číslo
40 ... 160	4359 4315

Slučovač napětí 2 přívodů

atys_612_a_2_cat



atys_616_a_1_cat

1 a 2 - Přívod ze zdroje
3 - Výstup do přepínače

Použití
Dovoluje přepínači ATyS DM napájení ze dvou nezávislých napěťových zdrojů 230 VAC 50/60 Hz

Vstup
- Vstup je považován za aktivní od 200 VAC.
- Maximální napětí: 288 VAC.
- Vnitřní ochrana: pojistková vložka 3.15 A
- Připojitelný průřez vodiče: max. 6mm2.
- Modulární tvar: 4 moduly

Vstup 1	Vstup 2	Výstup
230 VAC	0 VAC	230 VAC (Vstup 1)
0 VAC	230 VAC	230 VAC (Vstup 2)
230 VAC	230 VAC	230 VAC (Vstup 1)
0 VAC	0 VAC	0 VAC

Popis	Objednací číslo
DPS	1599 4001

Připojovací kabel pro zobrazovací jednotku

acces_209_a_2_cat

Použití
Doluje propojení mezi rozhraním (typ D10 nebo D20) a ovládaným zařízením (ATyS PM).
Charakteristika: RJ45 8 přímých neizolovaných vodičů, délka 3 m.

Typ	Délka	Objednací číslo
RJ45 cable	3 m	1599 2009

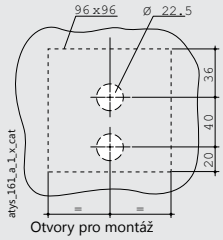
Svorky pro velké průřezy

Použití
Tato svorka slouží jako adaptér pro rámovou svorku přepínače. Po připojení této svorky je možné na svorky přepínače přivest 2 vodiče o průřezu 70 mm^2 .

Jm. proud (A)	Objednací číslo
40 ... 160	1399 4017

Zobrazovací jednotka pro ATyS PM

Rozhraní je napájeno z ATyS M



Otvory pro montáž

Použití
Pro zobrazení dostupnosti zdroje a stavu přepínače na čelním panelu rozváděče.
Rozhraní je napájeno z vodiče připojeného k ATyS M.
Maximální propojovací vzdálenost linky: 3 m.

ATyS D10
Zobrazuje dostupnost zdroje a stav přepínače (tzn. polohu I, 0, II)
Stupeň krytí: IP21

ATyS D20
Navíc oproti ATyS D10, dovoluje zobrazení hodnot, ovládání; testy a konfiguraci.
Stupeň krytí: IP21

Montážní otvor
2 otvory Ø 22.5.
Připojení k ATyS přes RJ45 konektor, není izolovaný.

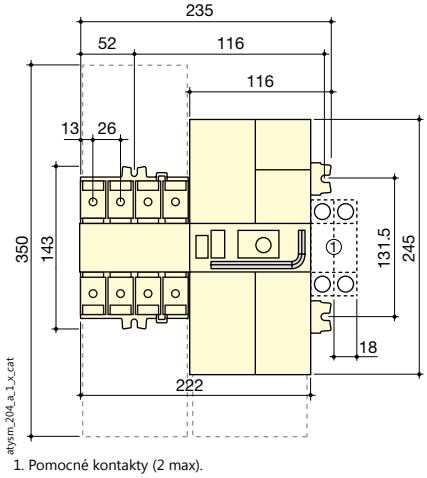
Kabel není součásti dodávky

Popis	Objednací číslo
ATyS D10	1599 2010
ATyS D20	1599 2020

‹ Rozměry

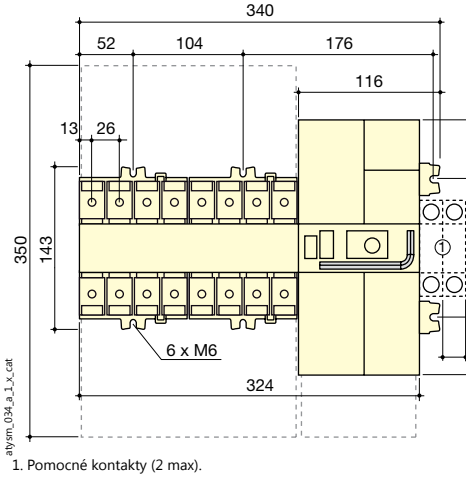
ATyS M 40 až 160 A

2pólový ATyS M



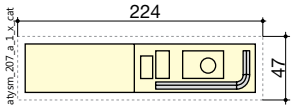
1. Pomocné kontakty (2 max).

4pólový ATyS M

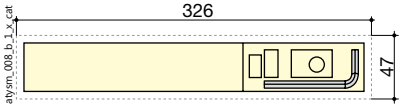


1. Pomocné kontakty (2 max).

2pólový ATyS M - Výřez ve dveřích

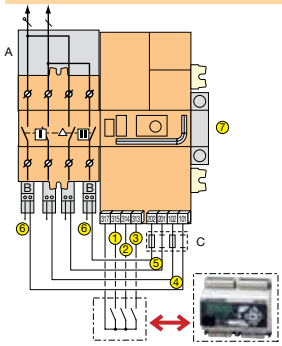


4pólový ATyS M - Výřez ve dveřích

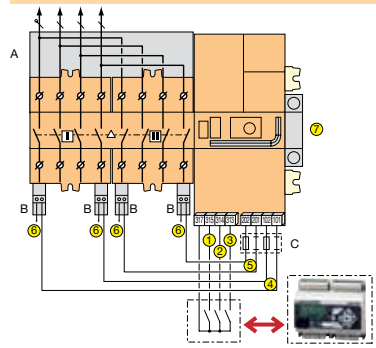


‹ Schéma zapojení

2pólový ATyS DM



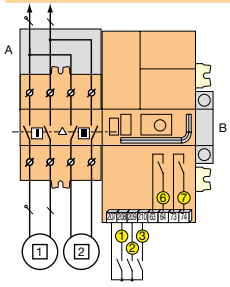
4pólový ATyS DM



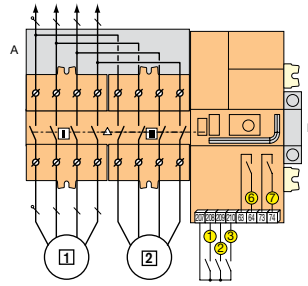
1: přepnutí do polohy I
2: přepnutí do polohy II
3: přepnutí do polohy 0
4: napájení ze zdroje 1 (230 VAC)
5: napájení ze zdroje 2 (230 VAC)
6: Napájecí adaptéry
7: blok pomocných kontaktů polohy - 1x NO/NC pro každou polohu I , 0, II (součást z výroby)

A: propojovací lišta (příslušenství)
B: adaptér pro připojení vodiče malého průřezu k odpínači (příslušenství)
C: F1 / F2 = pojistka 10 A gG

2pólový ATyS GM



4pólový ATyS GM

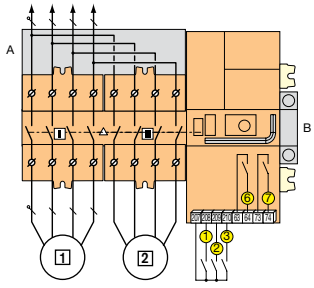


1 Hlavní zdroj
2 Záložní zdroj

1 - man. potvrzení přepnutí obsluhou / změna priority zdroje
2 - test celého přepínacího cyklu
3 - vypnutí automatického režimu
6 - relé pro signalizaci poruchy přepínače
7 - relé pro start / stop generátor

A: propojovací lišta (příslušenství)
B: blok pomocných kontaktů polohy - 1x NO/NC pro každou polohu I , 0, II (příslušenství)

4pólový ATyS TM

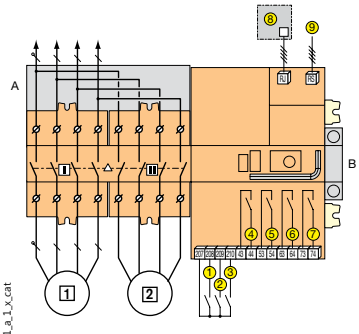


1 : Hlavní přívod
2 : Záložní přívod

1 - Funkce "Centrál stop"
2 - Nastavení priority zdrojů
3 - Vypnutí automatického režimu
6 - Alarmové a chybové relé
7 - Kontakt nepoužit

A: Propojovací hřebenová lišta (příslušenství)
B: Signalizační kontakty polohy (Příslušenství) - 1 NO/NC kontakt na každou polohu I, 0, II

4pólový ATyS PM



1 hlavní zdroj
2 záložní zdroj

1 - programovatelný vstup 1
2 - programovatelný vstup 2
3 - programovatelný vstup 3
4 - programovatelný výstup 1
5 - programovatelný výstup 2
6 - programovatelný výstup 3
7 - relé pro start / stop generátor
8 - konektor RJ45 pro připojení vzdáleného ovládacího rozhraní
9 - komunikační rozhraní RS 485

A: propojovací lišta (příslušenství)
B: blok pomocných kontaktů - 1 NO/NC pro každou polohu I , 0, II (příslušenství)

atysm_211_a_1_x_cat

‹ Technické vlastnosti dle IEC 60947-3 and IEC 60947-6-1

40 až 160 A

Smluvený tepelný proud Ith (40°C)		40 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A
Jmenovité izolační napětí Ui (V) (výkonová část)		800	800	800	800	800	800
Jmenovité impulsní výdržné napětí Uimp (kV) (výkonová část)		6	6	6	6	6	6
Jmenovité izolační napětí Ui (V) (řídicí část)		300	300	300	300	300	300
Jmenovité impulsní výdržné napětí Uimp (kV) (řídicí část)		4	4	4	4	4	4
Jmenovitý pracovní proud Ie (A) (IEC 60947-3)							
Jmenovité napětí	Kategorie užití	A/B[1]	A/B[1]	A/B[1]	A/B[1]	A/B[1]	A/B[1]
415 VAC	AC-21 A / AC-21 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125	160/160
415 VAC	AC-22 A / AC-22 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125	160/160
415 VAC	AC-23 A / AC-23 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125	125/160
690 VAC	AC-21 A / AC-21 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125	160/160
690 VAC	AC-22 A / AC-22 B	40/40	63/63	80/80	80/80	100/125	100/125
690 VAC	AC-23 A / AC-23 B	40/40	63/63	63/63	80/80	80/80	80/80
Jmenovitý pracovní proud Ie (A) (IEC 60947-6-1)							
Jmenovité napětí	Kategorie užití	A/B[1]	A/B[1]	A/B[1]	A/B[1]	A/B[1]	A/B[1]
415 VAC	AC-31 A / AC-31 B	40/40	63/63	80/80	100/100	100/125	100/160
415 VAC	AC-32 A / AC-32 B	40/40	63/63	80/80	100/100	100/125	100/160
415 VAC	AC-33 A / AC-33 B	-/40	-/63	-/80	-/80	-/80	-/80
Přetížitelnost							
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud 1 s. ICW (kA rms)		4	4	4	4	4	4
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost Icm (kA peak)[2]		17	17	17	17	17	17
Předpokládaný zkratový proud (kA rms)[2]		50	50	50	50	50	50
Přidružený jmenovitý proud pojistky (A)[2]		40	63	80	100	125	160
Připojení							
Min. průřez Cu kabelu (mm2)		10	10	10	10	10	10
Max. průřez Cu kabelu (mm^2)		70	70	70	70	70	70
Utahovací moment (Nm)		5	5	5	5	5	5
Přepínací čas (Základní nastavení)							
I - 0 or II - 0 (ms)[3]		50	50	50	50	50	50
I - II or II - I (ms)[3]		180	180	180	180	180	180
Trvání ztráty napájení při přepnutí I - II (ms) min. (ATyS TM, GM nebo PM)		90	90	90	90	90	90
Napájecí napětí							
Napájení 230 VAC min/max (VAC) (ATyS DM, GM a TM)		176/288	176/288	176/288	176/288	176/288	176/288
Napájení 230 VAC min/max (VAC) (ATyS PM)		160/305	160/305	160/305	160/305	160/305	160/305
Odebíraný výkon řídícího obvodu							
Nominální výkon (VA)		6	6	6	6	6	6
Max proud při 230 VAC (A) - ATyS DM, TM, GM		30	30	30	30	30	30
Max proud při 230 VAC (A) - ATyS PM		20	20	20	20	20	20
Mechanické vlastnosti							
Životnost (počet přepínacích cyklů)		10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Weight (kg)		3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5

(1) A/B: Kategorie užití s indexem A = časté spínání, kategorie s indexem B = občasné spínání
(2) Pro jmenovité pracovní napětí Ue = 400 VAC
(3) Doba mezi přijetím požadavku a přepnutím do požadované polohy.

➲ Technická podpora