

B 0214718



AA 7616



EC 7616



EF 7616



EH 7616

- splňuje požadavky norem IEC/EN 61 812-1
- zpoždění do 60 h
- 6 přepínatelných časových rozsahů, nastavitelné z přední strany
- přesnost opakování $\leq \pm 0,5\%$ ($\leq \pm 1\%$ v rozsahu 3 a 6 s)
- indikace časového průběhu
- indikace spínací polohy (kromě EH 7616)
- s rychlým kontaktem
- EF 7616: přední strana chráněna proti tryskající vodě, IP 65
- s povolením TÜV bez časového zkrácení
- možnost zabezpečení proti nulovému napětí
- AA 7616: šířka modulu 45 mm
- EC 7616: přední plocha 48 x 72 mm
- EF 7616: přední plocha 72 x 72 mm
- EH 7616: přední plocha 96 x 96 mm

Oblast použití je vymezena těmito značkami, umístěnými na přístroji



Pro GL certifikát DOLD nevyžadoval rozšíření, jelikož nedošlo ke změně výrobu
* viz varianty

Použití

Přístroj je určen k časové závislému zařízením

Konstrukce a princip funkce

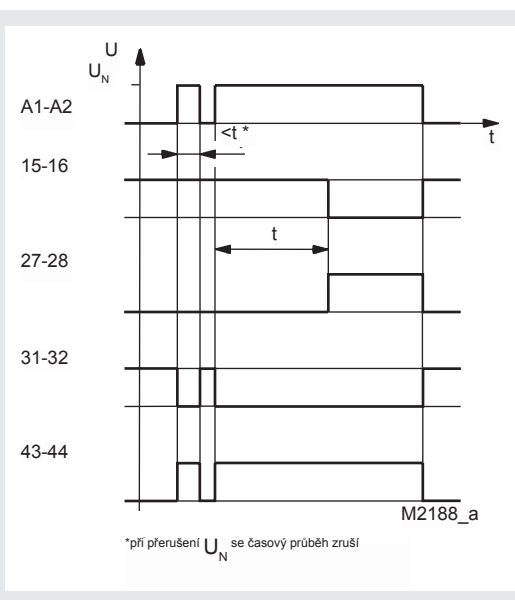
Rychlý start: Pro krátké doby je ke zvýšení přesnosti opakování velmi vhodný rychlý start. Používá se k tomu provedení AA 7616.32. Svorky A1 - A2 zůstávají vždy na jmenovitém napětí (synchronní motor trvale běží). Odděleným zapnutím jmenovitého napětí na svorkách B1 - B2 pro spojovací magnety pak začíná časový průběh.

Přestavení kmitočtu: Přestavení kmitočtu 50 / 60 Hz se provádí na zadní straně přístroje posunutím západky šroubovákem.

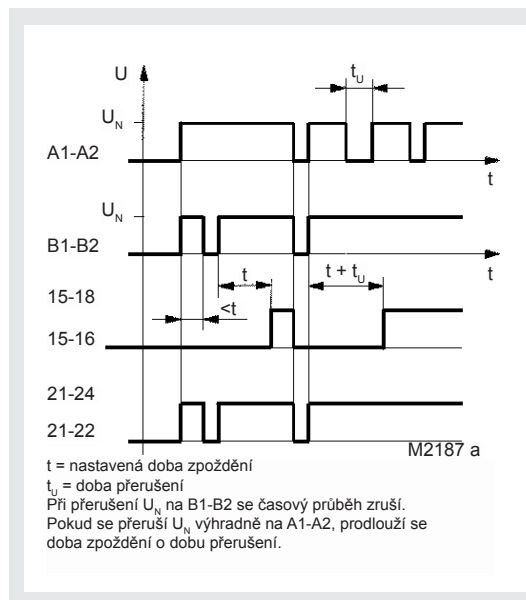
Časové relé AA 7616.__/100, EC 7616.__/100, EF 7616.__/100, EH 7616.__/100 je se zpožděnou odezvou, jistištěm proti nulovému napětí. Spojení se při vybuzení zablokuje blokovacím zařízením, takže při výpadku napětí zůstává uložen již proběhlý čas, v pracovní poloze zůstávají i nezpožděné kontakty. Po uplynutí nastavené doby se zablokování zruší a zpožděné kontakty jsou uvedeny v činnost.

Pokud má po přerušení časového průběhu začít nastavený čas opět zpředu, pak je třeba otočit nastavením času ve stavu bez napětí až po zarážku 0 a potom opět na předtím nastavenou časovou hodnotu.

Grafické znázornění funkce

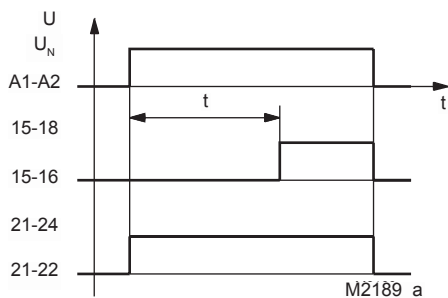


AA 7616.24



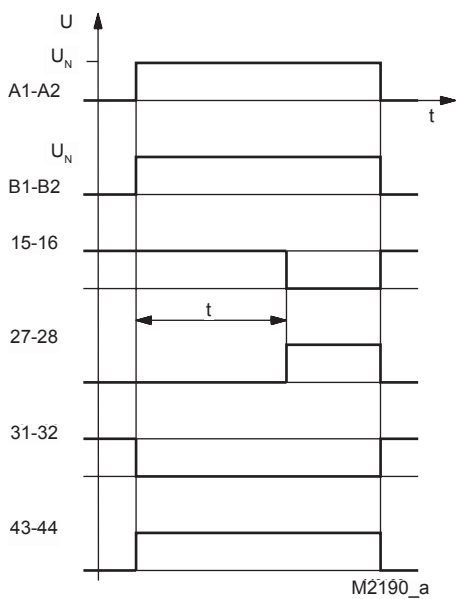
AA 7616.32

Grafické znázornění funkce



M2189_a

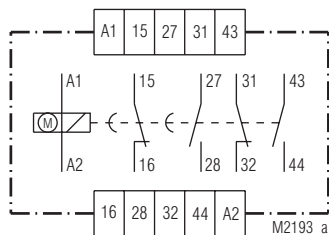
EC 7616.32



M2190_a

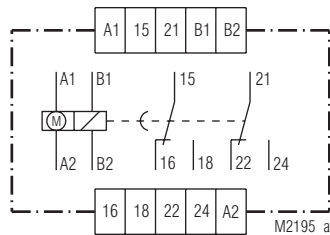
EF 7616.24, EH 7616.24

Schéma vnitřního zapojení s označením přípojovacích svorek



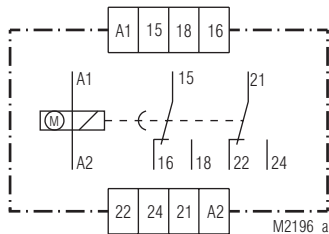
M2193_a

AA 7616.24



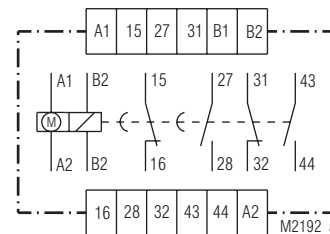
M2195_a

AA 7616.32



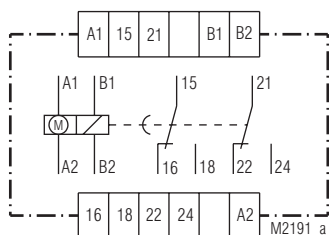
M2196_a

EC 7616.32



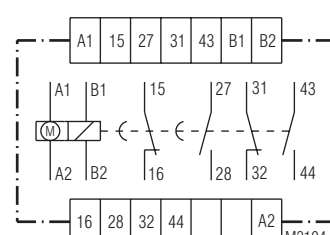
M2192_a

EF 7616.24



M2191_a

EC 7616.32



M2194_a

EH 7616.24

Údaje na přístroji

indikace časového průběhu: přes červený ukazatel na přístrojové stupnici
červená optická značka: viditelné při zavřených zapínacích kontaktech (ne u EH 7616)

Technická data

Časový obvod

Časový rozsah: 6 provedení rozsahu
0,15... 3 s 1,5... 30 s 15... 300 s
0,4... 10 s 4... 100 s 40...1000 s
nebo
0,15... 3 s 0,15... 3 min 0,15... 3 h
1,5... 30 s 1,5... 30 min 1,5... 30 h
nebo
0,2... 6 s 0,2... 6 min 0,2... 6 h
2... 60 s 2... 60 min 2... 60 h

Nastavení času:

Doba zotavení: 150 ms
Přesnost opakování: $\pm 0,5\%$ z hodnoty stupnice (při 3 a 6 s $\leq \pm 1\%$)

EH 7616, provedení DC: $\leq 3\%$ z koncové hodnoty stupnice

Vstup

Jmenovité napětí U_N : AC 24, 42, 110, 127, 230, 240 V

Zvláštní napětí

AA 7616: AC 12, 400 V, 415 V

EH 7616: DC 12, 24, 48, 60*, 110*, 230* V

*) s externím předřadným odporem

Rozsah napětí:

0,8... 1,1 U_N

Jmenovitý příkon:

AC 7 VA
DC 12 V 5 W
DC 24 V 5 W
DC 48 V 7 W
DC 60 V 10 W
DC 110 V 13 W
DC 230 V 18 W

Jmenovitý kmitočet: 50 / 60 Hz, přepínatelný

Rozsah kmitočtu:

$\pm 5\%$ f_N

Vliv kmitočtu:

nepřímo úměrný

Výstup

Osazení kontaktů

AA 7616.24,

EF 7616.24,

EH 7616.24:

1 rozpínací zpožděný
1 rozpínací nezpožděný
1 zapínací zpožděný
1 zapínací nezpožděný

AA 7616.32,

EC 7616.32,

EF 7616.32:

1 přepínací zpožděný
1 přepínací nezpožděný

Doba přitahu kontaktů:

< 35 ms

Doba odpadu:

< 60 ms

Teplý proud I_{th} :

4 A

Spínací schopnost

kategorie použití AC 15: 3 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1

Elektrická životnost

kat. použití AC 15 při 3 A, AC 230 V: 1 x 10⁵ sepnutí IEC/EN 60 947-5-1

kat. použití AC 15 při 1 A, AC 230 V: 5 x 10⁵ sepnutí IEC/EN 60 947-5-1

Dovolená četnost spínání: 3 000 sepnutí / h

Zkratová odolnost

max. proud předřazené

tavné pojistky:

10 A gL IEC/EN 60 947-5-1

Mechanická životnost:

> 30 x 10⁶ sepnutí nebo

> 15 000 h

Ostatní všeobecné údaje

Určený druh provozu:

trvalý provoz

Rozsah teplot:

- 20... + 55°C

Vzdušné a povrchové vzdálenosti

Zaručená odolnost proti napětovému rázu /

stupeň znečištění:

4 kV / 2

IEC 60 664-1

Technická data

EMC

Statické výboje (ESD):	8 kV(vzdušné výboje)	IEC/EN 61 000-4-2
vř-ozáření:	10 V/m	IEC/EN 61 000-4-3
Rychlé přechodové jevy:	4 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Zaručená odolnost proti napětovému rázu (vlně) mezi napájecími vodiči:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
mezi vodiči a zemí:	4 kV	IEC/EN 61 000-4-5
vř-vedení po vodičích:	10 V	IEC/EN 61 000-4-6
Rozhlasové rušení:	limit třídy B	EN 55 011

Krytí:

AA 7616:	pouzdro: IP 40	IEC/EN 60 529
	svorkovnice: IP 20	
EC, EH 7616:	pouzdro-přední strana: IP 40	
	pouzdro: IP 30	
	svorkovnice: IP 10	

EF 7616:

pouzdro-přední strana: IP 65
Pouzdro: termoplast, samozhášitelný třída V0 podle UL subjekt 94

Odolnost proti otřesům: amplituda 0,35 mm
kmitočet: 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6

Klimatická odolnost: 20 / 055 / 04; A/B/C IEC/EN 60 068-1

Uspořádání svorek: DIN 46 199-5

Označení svorek: EN 50 005

Připojení vodičů: 2 x 2,5 mm² pevný vodič
2 x 1,5 mm² slaněný vodič s koncovkou
DIN 46 228-1/-2/-3/-4

Upevnění vodičů: ploché svorky se samozvedací ochranou vodičů IEC/EN 60 999-1

Rychlomontáž

AA 7616: nosná lišta IEC/EN 60 715

Montážní upevnění

EC 7616, EF 7616, EH 7616: 2 upínací příložky se šrouby

Hmotnost netto

AA 7616:	320 g
EC 7616:	320 g
EF 7616:	400 g
EH 7616:	450 g

Rozměry přístroje

Šířka x výška x hloubka:

AA 7616:	45 x 77 x 127 mm
EC 7616:	48 x 72 x 120 mm
EF 7616:	72 x 72 x 128 mm
EH 7616:	96 x 96 x 138 mm

Výřez na čelním panelu:

EC 7616:	44 x 67 mm
EF 7616:	67 x 67 mm
EH 7616:	ø 91 ⁺¹ mm

Přední plocha:

EC 7616:	48 x 72 mm
EF 7616:	72 x 72 mm
EH 7616:	96 x 96 mm

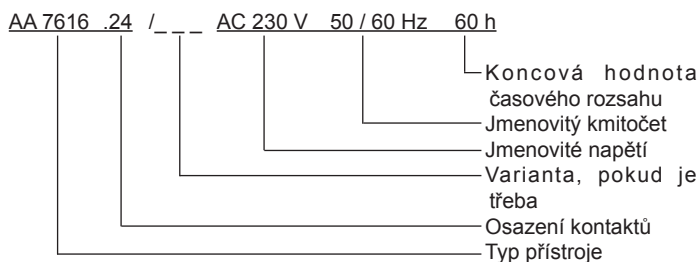
Standardní provedení (typ)

AA 7616.24 AC 230 V 50/60 Hz	0,15 s ... 30 h	
Výrobové číslo:	0000678	přístroj na skladě
• Časový rozsah:	0,15 s ... 30 h	
• Jmenovité napětí U _N :	AC 230 V	
• Výstup:	1 rozpínací kontakt zpožděný 1 rozpínací kontakt nezpožděný 1 zapínací kontakt zpožděný 1 zapínací kontakt nezpožděný	
• Šířka modulu:	45 mm	

Varianty (odvozené typy)

AA 7616.___/60:	s povolením CSA
AA 7616.___/100:	zabezpečení proti nulovému napětí
AA 7616.___/102:	přepínatelný z původní polohy nulového napětí na provedení zabezpečené proti nulovému napětí
AA 7616.24/103:	s přepínatelným blokováním odpadu, přídržný proud ≥ 5 mA
EC 7616.___/60:	s povolením CSA
EC 7616.___/100:	zabezpečení proti nulovému napětí
EF 7616.___/60:	s povolením CSA
EF 7616.___/100:	zabezpečení proti nulovému napětí
EH 7616.___/60:	s povolením CSA
EH 7616.___/100:	zabezpečení proti nulovému napětí

Příklad pro sestavení objednacího čísla pro odvozené typy



Příslušenství

pro EC 7616:	
ZS 700.06:	zavírací kryt
ET 7001.407.034:	zástrčná objímka pro EC 7616.21
pro EF 7616:	
ZS 700.07:	zavírací kryt
ET 7616-0-22:	těsnicí kroužek pro čelní utěsnění
pro EH 7616:	
ZS 407-140:	zavírací kryt