

W celu realizowania prostych układów opóźniających można wykorzystać przekaźniki czasowe dedykowane do poszczególnych aplikacji. Kompaktowa obudowa - moduł 22,5 mm, montaż na szynie DIN, sygnalizacja stanu pracy diodami LED, pozwalają na szerokie ich zastosowanie. Typ ATI realizuje opóźnienie załączania obwodu sterowanego po podaniu sygnału kontrolnego. Typ BTI odwrotnie, opóźnia rozłączenie obwodu sterowanego po zdjęciu sygnału kontrolnego.
Typ SDT służy do sterowania stycznikami w układach gwiazda-trójkąt, ma ustawioną dodatkową przerwę pomiędzy przełączeniem poszczególnych obwodów, ze względu na konieczny czas przestawienia się blokady mechanicznej styczników. Dodatkowo typ MTI, realizuje w znacznie szerszym zakresie (do 300 h) sterowanie pracą 2 obwodów, na dwa wspomniane sposoby oraz naprzemiennie, cyklicznie.

ATI opóźnienie załączania			
Czas	**Napięcie sterowania**	**Styki**	**Numer katalogowy**
0.1 - 10 s	110 V a.c.	1 przełączny	047H3090
3 - 300 s	110 V a.c.	1 przełączny	047H3091
0.1 - 10 s	24V a.c. / d.c.	1 przełączny	047H3092
0.1 - 10 s	230V a.c.	1 przełączny	047H3092
0.3 - 30 s	24V a.c. / d.c.	1 przełączny	047H3104
0.3 - 30 s	230V a.c.	1 przełączny	047H3104
3 - 300 s	24V a.c. / d.c.	1 przełączny	047H3093
3 - 300 s	230V a.c.	1 przełączny	047H3093
0.3 - 30 min	24V a.c. / d.c.	1 przełączny	047H3105
0.3 - 30 min	230V a.c.	1 przełączny	047H3105

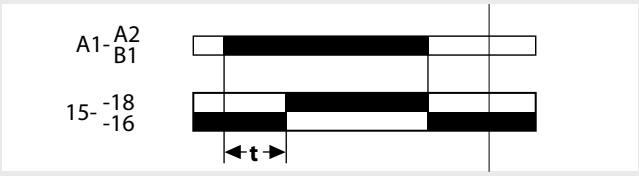
СтолицаХолода
гипермаркет холодильного оборудования
создаем холод сохраняем тепло
www.stolicaholoda.ru

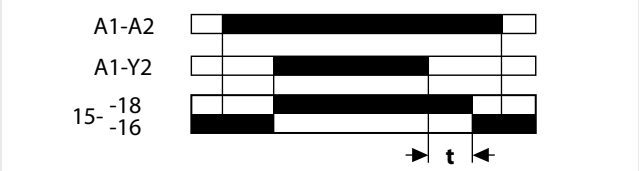
BTI opóźnienie rozłączania			
Czas	**Napięcie sterowania**	**Styki**	**Numer katalogowy**
0.1 - 10 s	24V a.c. / d.c.	1 przełączny	047H3094
0.3 - 30 s	24V a.c. / d.c.	1 przełączny	047H3106
3 - 300 s	24V a.c. / d.c.	1 przełączny	047H3095
0.1 - 10 s	110 V a.c.	1 przełączny	047H3096
3 - 300 s	110 V a.c.	1 przełączny	047H3097
0.1 - 10 s	230V a.c.	1 przełączny	047H3098
0.3 - 30 s	230V a.c.	1 przełączny	047H3107
3 - 300 s	230V a.c.	1 przełączny	047H3099

SDT sterowanie gwiazda-trójkąt			
Czas	**Napięcie sterowania**	**Styki**	**Numer katalogowy**
0.3 - 30 s	24V a.c. / d.c., 230V a.c.	1 przełączny	047H3111
0.3 - 30 s	110 V a.c.	1 przełączny	047H3110
0.3 - 30 s	400V a.c.	1 przełączny	047H3112

MTI sterowanie wielofunkcyjne			
Czas	**Napięcie sterowania**	**Styki**	**Numer katalogowy**
0.05s - 300 h	24 - 240V a.c.	2 przełączne	047H3075
0.05s - 300 h	24 - 240V d.c.	2 przełączne	047H3075
0.05s - 300 h	24 - 240V a.c.	1 przełączny	047H3076
0.05s - 300 h	24 - 240V d.c.	1 przełączny	047H3076

Charakterystyki działania

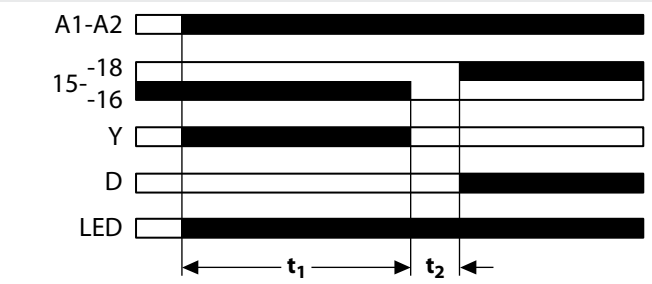
ATI	Opóźnienie załączania
 t - nastawa czasowa	Po podłączeniu napięcia do zacisków A1 i A2, rozpoczyna się odliczanie opóźnienia. Po upłynięciu nastawionego czasu przekaźnik wyjściowy załącza się i pozostaje załączony aż do momentu odcięcia napięcia zasilającego. W przypadku zasilania 24 V należy użyć zacisków A1 i B1.

BTI	Opóźnienie rozłączania
 t - nastawa czasowa	Zasilanie musi być podłączone do zacisków A1 i A2 i pozostać aktywne. Start odliczania opóźnienia sterowany jest stykiem podłączonym do zacisku Y1. Gdy styk jest zwarty, aktywuje się przekaźnik wyjścia, a gdy styk jest rozwarty rozpoczyna się okres opóźnienia (czas trwania impulsu sterującego wynosi min. 20 ms). Po upłynięciu nastawionego okresu przekaźnik wyjścia powraca do stanu spoczynku. Jeżeli styk połączony z zaciskiem Y1 zostanie zwarty podczas okresu opóźnienia, odliczanie zostaje wstrzymane, a po ponownym rozwarciu styku funkcja startuje ponownie. **Uwaga! Obciążenia zewnętrzne nie mogą być podłączone tak, aby były zasilane poprzez styk sterujący Y1.**

Столицахолода
гипермаркет холодильного оборудования
создаем холод сохраняем тепло
www.stolicaholoda.ru

Charakterystyki działania cd.

SDT

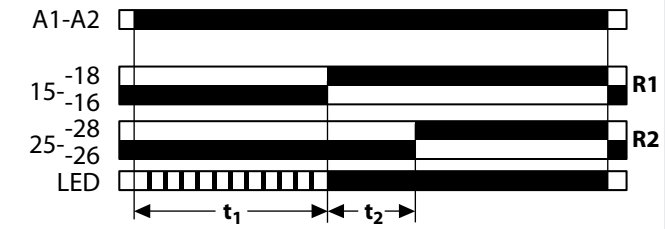


t - nastawa czasowa; t_2 - czas ustalony 0,3s

Sterowanie gwiazda-trójkąt

Po podłączeniu napięcia do zacisków A1 i A2, rozpoczyna się okres opóźnienia.
Po upłynięciu okresu odliczania załacza się przekaźnik wyjściowy. Stycznik „gwiazdy" wyłącza się i po upłynięciu okresu spoczynku, tzn. po 30-35 ms stycznik „trójkąt" się załącza.

MTI

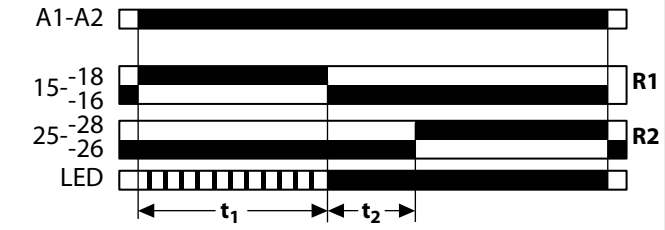


t - nastawa czasowa; t_2 - czas ustalony 0,5s

Sterowanie gwiazda-trójkąt YDAV

Po podłączeniu napięcia do zacisków A1 i A2, rozpoczyna się okres opóźnienia.
Po upłynięciu okresu odliczania rozłącza się przekaźnik wyjściowy R1. Przekaźnik wyjściowy R2 załącza się po upłynięciu okresu spoczynku, tzn. po 50 ms.
Dioda świecąca błyska przez okres odliczania nastawy czasowej.

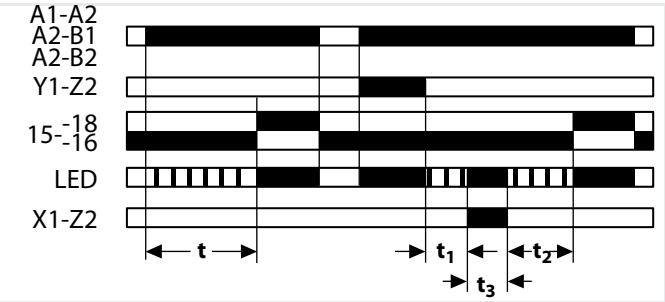
MTI



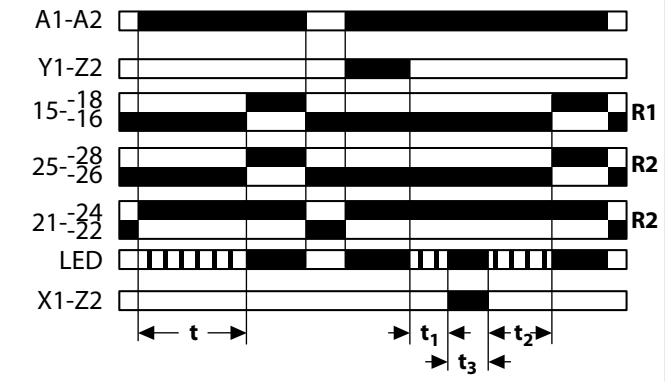
Sterowanie gwiazda-trójkąt YDEW

Po podłączeniu napięcia do zacisków A1 i A2, przekaźnik R1 przełącza się i rozpoczyna się okres opóźnienia.
Po upłynięciu okresu odliczania rozłącza się przekaźnik wyjściowy R1. Przekaźnik wyjściowy R2 załącza się po upłynięciu okresu spoczynku, tzn. po 50 ms.
Dioda świecąca błyska przez okres odliczania nastawy czasowej.

MTI



Dwie pary styków



Opóźnione załączanie AV

Po podłączeniu napięcia zasilającego do zacisków A1 i A2*), przekaźnik wyjścia natychmiast się załącza i pozostaje załaczony, aż do upłynięcia okresu opóźnienia. Przez cały okres opóźnienia błyska zielona dioda świetlna. Po upłynięciu okresu odliczania przekaźnik wyjściowy wraca do pozycji spoczynku, a zielona dioda świeci światłem stałym. Przy stałym napięciu zasilania startowanie i zatrzymywanie funkcji opóźnienia może także być sterowane zwieraniem i rozwieraniem styków sterujących Y1/Z2.
Funkcja odliczania może być zatrzymana zwarciem styków X1/Z2.
Czas, który upłynął do tego momentu jest zarejestrowany, a funkcja opóźnienia wstrzymana.
Funkcja ta startuje ponownie po rozwarciu styku X1/Z2.
Operacja ta może być powtarzana dowolną ilość razy.

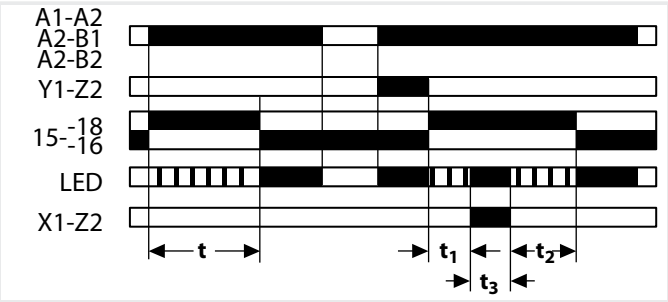
Uwaga! Styki sterujące Y1-Z2 i X1-Z2 muszą być w stanie beznapięciowym.

***) Przy zasilaniu 24 V należy użyć zacisków A2/B1, a przy 48 V zacisków A2/B2.**

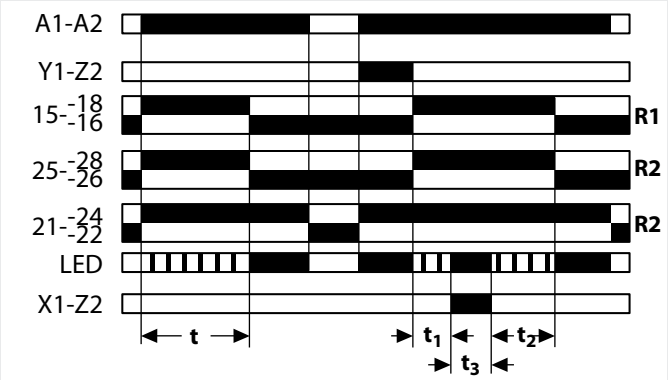
СтолицаХолода
гипермаркет холодильного оборудования
создаем холод сохраняем тепло
www.stolicaholoda.ru

Charakterystyki działania cd.

MTI



Dwie pary styków

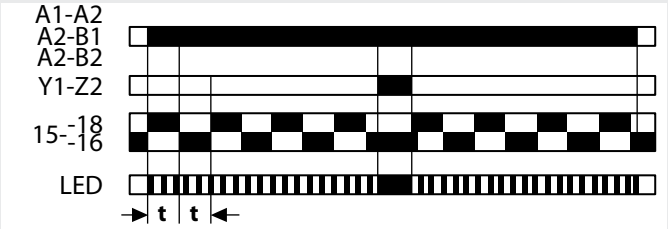


Opóźnione załączanie EW

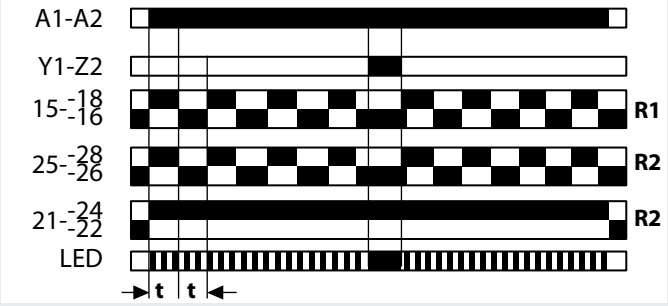
Po podłączeniu napęcia zasilającego do zacisków A1 i A2*) przekaźnik wyjściowy natychmiast się załącza i pozostaje załączony, aż do upłynięcia okresu opóźnienia. Przez cały okres opóźnienia błyska zielona dioda świetlna. Po upłynięciu okresu odliczania przekaźnik wyjściowy wraca do pozycji spoczynku, a zielona dioda świeci światłem stałym.
Przy stałym napięciu zasilania startowanie i zatrzymywanie funkcji opóźnienia może także być sterowane zwieraniem i rozwieraniem styków sterujących Y1/Z2. Funkcja odliczania może być zatrzymana zwarciem styków Y1/Z2.
Czas, który upłynął do tego momentu jest zarejestrowany, a funkcja opóźnienia wstrzymana. Funkcja ta startuje ponownie po rozwarciu styków Y1/Z2. Operacja ta może być powtarzana dowolną ilość razy.

Uwaga! Styki sterujące Y1-Z2 i Y1-Z2 muszą być w stanie beznapięciowym.
***) Przy zasilaniu 24 V należy użyć zacisków A2/B1, a przy 48 V zacisków A2/B2.**

MTI



Dwie pary styków



Impulsowe przełączanie BP

Po podłączeniu napięcia zasilającego do zacisków A1 i A2*) przekaźnik wyjścia zaczyna przełączać się impulsowo zgodnie z ustawionym symetrycznym czasem przełączania pauza - impuls.
Dioda LED błyska przez cały czas przełczania, przy czym podczas pauzy błyska z dwukrotnie większą częstością.
Funkcja może być zatrzymana zwarciem styków Y1/Z2.
Ponowna aktywacja funkcji powoduje rozpoczęcie przełączania od „impulsu".

Uwaga! Styki sterujące Y1-Z2 i Y1-Z2 muszą być w stanie beznapięciowym.
***) Przy zasilaniu 24 V należy użyć zacisków A2/B1, a przy 48 V zacisków A2/B2.**

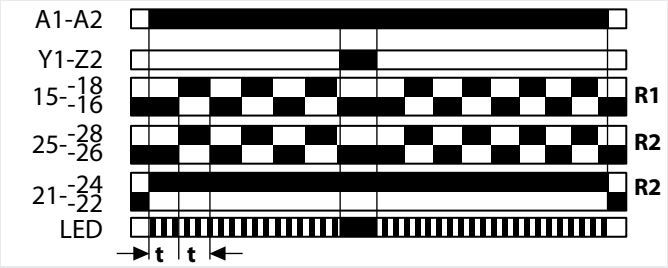
СтолицаХолода
гипермаркет холодильного оборудования
создаем холод сохраняем тепло
www.stolicaholoda.ru

Charakterystyki działania cd.

MTI



Dwie pary styków



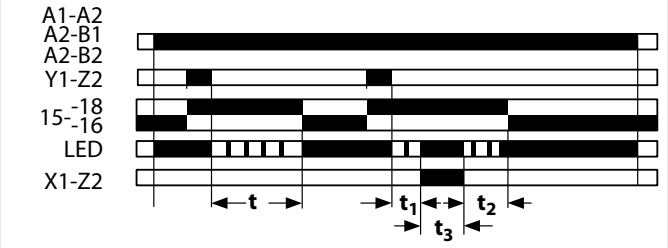
Impulsowe przełączanie BI

Po podłaczeniu napięcia zasilającego do zacisków A1 i A2*) przekaźnik wyjścia zaczyna przełączać się impulsowo zgodnie z ustawionym symetrycznym czasem przełączania pauza - impuls.
Dioda LED błyska przez cały czas przełączania, przy czym podczas pauzy błyska z dwukrotnie większą częstością.
Funkcja może być zatrzymana zwarciem styków Y1/Z2.
Ponowna aktywacja funkcji powoduje rozpoczęcie przełączania od „pauzy".

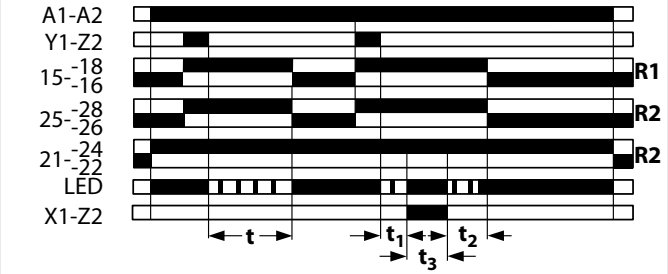
Uwaga! Styki sterujące Y1-Z2 i Y1-Z2 muszą być w stanie beznapięciowym.

***) Przy zasilaniu 24 V należy użyć zacisków A2/B1, a przy 48 V zacisków A2/B2**

MTI



Dwie pary styków



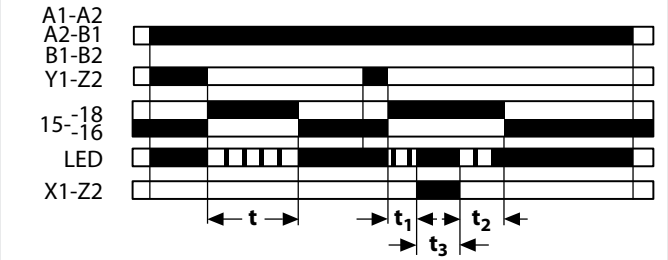
Opóźnione rozłączanie RV

Należy podłączyć napięcie zasilające do zacisków A1 i A2*) na stałe oraz zamknąć obwód Y1/Z2, a przekaźnik wyjścia natychmiast się załącza. Po rozłączeniu styków Y1/Z2 startuje czas opóźnienia i dioda LED błyska przez cały ten czas. Po upłynięciu nastawionego czasu opóźnienia przekaźnik wyjścia powraca do położenia wyjściowego, a dioda świeci światłem ciągłym.
Funkcja odliczania może być zatrzymana zwarciem styków X1/Z2. Kontynuowanie odliczania następuje po rozwarciu styków X1/Z2.

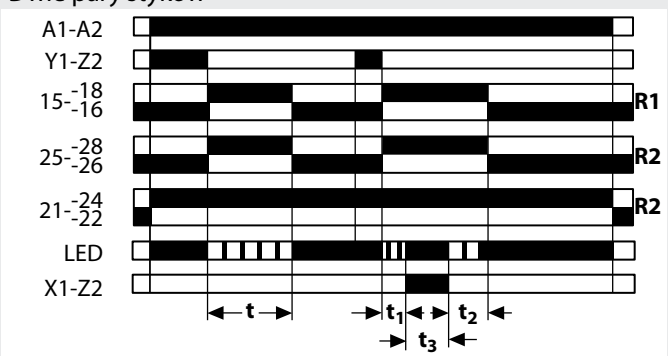
Uwaga! Styki sterujące Y1-Z2 i Y1-Z2 muszą być w stanie beznapięciowym.

***) Przy zasilaniu 24 V należy użyć zacisków A2/B1, a przy 48 V zacisków A2/B2.**

MTI



Dwie pary styków



Opóźnione rozłączanie AW

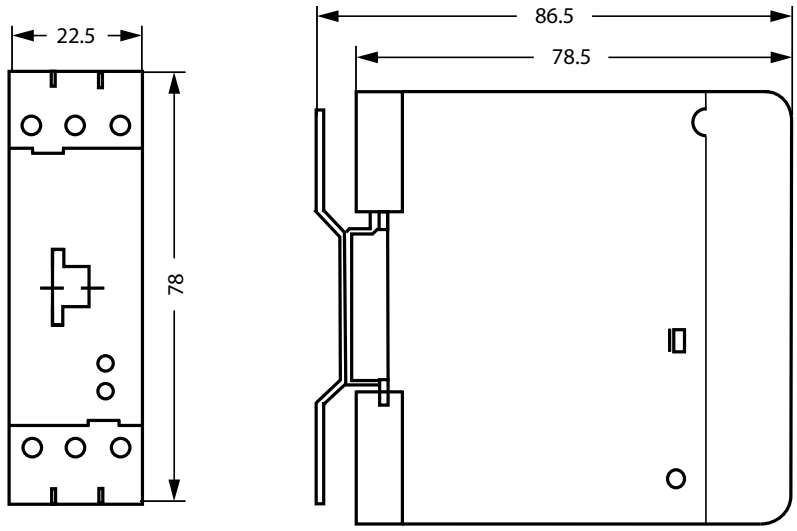
Należy podłączyć napięcie zasilające do zacisków A1 i A2*) na stałe oraz zamknąć obwód Y1/Z2. Po rozłączeniu styków Y1/Z2 startuje czas opóźnienia i dioda LED błyska przez cały ten czas. Po upłynięciu nastawionego czasu opóźnienia przekaźnik wyjścia powraca do położenia wyjściowego, a dioda świeci światłem ciągłym.
Funkcja odliczania może być zatrzymana zwarciem styków X1/Z2. Kontynuowanie odliczania następuje po rozwarciu styków X1/Z2.

Uwaga! Styki sterujące Y1-Z2 i Y1-Z2 muszą być w stanie beznapięciowym.

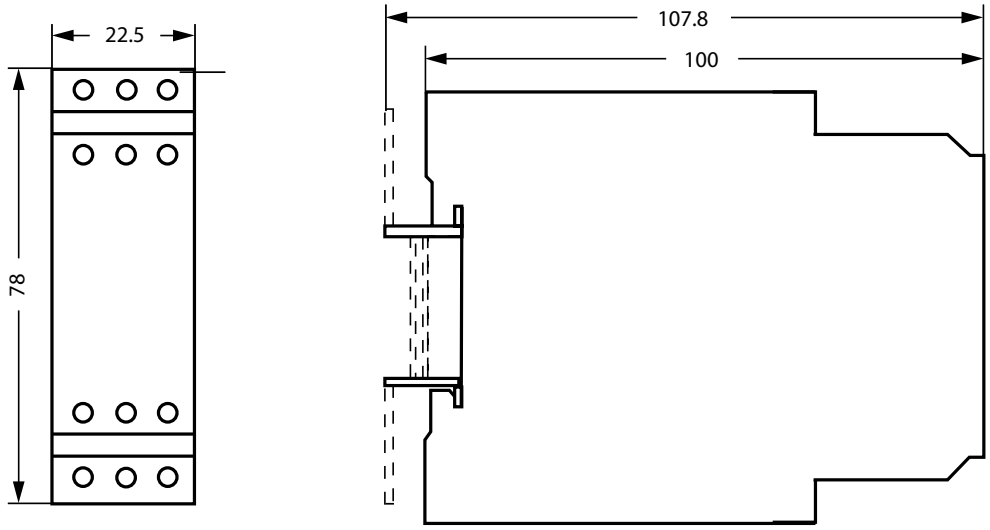
***) Przy zasilaniu 24 V należy użyć zacisków A2/B1, a przy 48 V zacisków A2/B2.**

гипермаркет холодильного оборудования
создаем холод сохраняем тепло
www.stolicaholoda.ru

Przekaźniki ATI, BTI, SDT



Przekaźnik MTI



СтолицаХолода
гипермаркет холодильного оборудования
создаем холод сохраняем тепло
www.stolicaholoda.ru