

Synco™ 700

Moduły uniwersalne

RMZ78...

Moduły rozszerzające przeznaczone do regulatorów Synco™ 700

Zastosowanie

Do wodnych instalacji grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych wyposażonych w regulatory Synco™ 700.

Funkcje

Moduły uniwersalne zwiększają liczbę wejść i wyjść regulatorów Synco™ 700, umożliwiając realizację dodatkowych funkcji regulacyjnych i nadzorujących.

Zestawienie typów

Oznaczenie typu	Liczba wejść uniwersalnych	Liczba wyjść analogowych	Liczba wyjść przekaźnikowych	
			Styki normalnie otwarte	Styki przełączające
RMZ785	8	–	–	–
RMZ787	4	–	3	1
RMZ788	4	2	1	1
RMZ789	6	2	2	2

Zamawianie

Przy zamawianiu należy podać nazwę i oznaczenie typu urządzenia, np.:

Moduł uniwersalny **RMZ785**

Łącznik modułów, jeśli jest wymagany, należy zamawiać jako oddzielną pozycję (patrz „Wyposażenie dodatkowe”).

Urządzenia współpracujące

Moduły uniwersalne mogą być stosowane wyłącznie z urządzeniami Synco™ 700. Obecnie dostępne są następujące możliwości zastosowania:

Rodzaj urządzenia Synco	RMZ785	RMZ787	RMZ788	RMZ789
Regulator uniwersalny RMU7...	•	•	•	–
Regulator grzewczy RMH760	–	•	•	–
Regulator kaskady kotłów RMK770	•	•	•	•
Centrala obiektowa RMB795	•	•	–	–
Sterownik przełączająco-monitorujący RMS705	•	•	–	–

Szczegółowe informacje dotyczące urządzeń Synco™ – patrz opis typoszeregu produktów S3110 lub dokumentacja wybranej aplikacji.

Dokumentacja

Rodzaj	Nr dokumentacji
Instrukcja montażu	M3110
Opis typoszeregu produktów	S3110

Opis

Moduły uniwersalne RMZ78... uzupełniają zakres funkcji realizowanych przez regulatory Synco™ 700. Nie mogą pracować jako samodzielne urządzenia.

Rozszerzenie funkcji regulatora Synco™ 700 o funkcje modułów uniwersalnych następuje po wybraniu wymaganej instalacji lub typu podstawowego. Wszystkie ustawienia dla modułu wykonuje się w regulatorze.

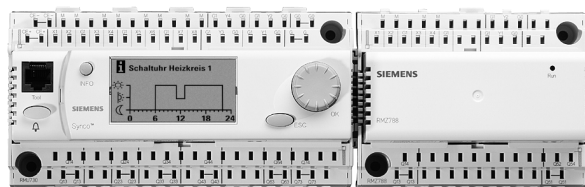
Sygnaly z czujników, źródeł sygnałów, itd. przesyłane są do regulatora Synco™ 700.

Sygnaly sterujące i polecenia generowane przez regulator są przesyłane do odpowiedniego modułu uniwersalnego, a z modułu do podłączonych urządzeń wykonawczych.

Moduł uniwersalny zasilany jest z regulatora Synco™ 700, który automatycznie identyfikuje i monitoruje moduł.

Budowa

Budowa modułu jest taka sama, jak regulatorów Synco™ 700. Podłączane moduły nie wymagają dodatkowego okablowania, połączenie elektryczne następuje po dołączeniu modułu do regulatora.

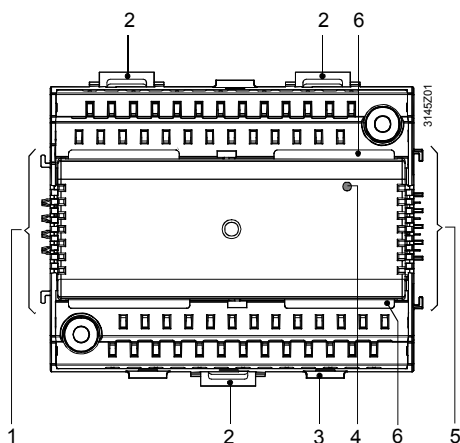


Regulator Synco™ 700 z dołączonym modułem RMZ78...

Obsługa

Moduły nie mają żadnych elementów nastawczych ani obsługowych. Obsługa odbywa się za pomocą panela operatorskiego RMZ790 lub RMZ791. Wyjątkiem jest dioda LED, która sygnalizuje stan pracy modułu.

Elementy sygnalizacyjne i podłączeniowe



- 1 Elementy łączące do podłączenia urządzenia Synco™ 700 lub kolejnego modułu
- 2 Zaczep do mocowania modułu na szynie
- 3 Elementy mocujące kabla (odprężające)
- 4 Dioda LED (zielona) do sygnalizacji stanu pracy
- 5 Elementy łączące do podłączenia kolejnego modułu
- 6 Podpora osłony zacisków

Wyposażenie dodatkowe

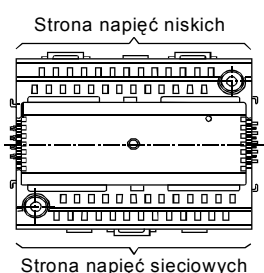
Nazwa	Oznaczenie typu	Karta katalogowa
Łącznik modułów	RMZ780	N3138

Wskazówki do projektowania

- Bezpieczniki, przełączniki, okablowanie i uziemienie muszą być zgodne z lokalnymi przepisami
- Przewody czujników nie mogą być prowadzone równoległe z kablami sieciowymi zasilającymi siłowniki i pompy

Wskazówki do montażu i instalacji

- Moduły przeznaczone są do:
 - montażu w standardowych szafach sterowniczych zgodnych z DIN 43880
 - montażu ściennego na szynie profilowanej (EN 50022-35x7.5)
 - montażu ściennego za pomocą 2 śrub
 - montażu panelowego (wpuszczanego)
- Modułów nie wolno montować w miejscach mokrych i wilgotnych. Przestrzegać dopuszczalnych warunków otoczenia
- Przed montażem i instalacją modułu należy odłączyć zasilanie
- **Modułu nie wolno wyjmować z podstawy zaciskowej!**
- Moduły muszą być mocowane z prawej strony regulatora Synco™ 700, w odpowiedniej kolejności i zgodnie z konfiguracją wewnętrzną
- Do łączenia modułów rozszerzających ze sobą oraz z regulatorem nie używa się przewodów. Urządzenia te są elektrycznie łączone natychmiast po włożeniu modułów. Jeżeli nie ma możliwości umieszczenia wszystkich modułów grzewczych obok siebie, to pierwszy z oddzielnie montowanych modułów musi być podłączony do ostatniego poprzedniego modułu lub do regulatora łącznikiem RMZ780. W takim przypadku całkowita długość kabla nie może przekroczyć 10 metrów
- Zaciski do podłączenia przewodów niskiego napięcia bezpiecznego znajdują się w górnym bloku zacisków, natomiast do podłączenia napięć sieciowych (siłowniki i pompy) – w dolnym
- Do każdego zacisku (sprężynowego zacisku klatkowego) można podłączyć tylko jeden przewód (żyłę lub linkę). Przed zamocowaniem przewodów należy zdjąć izola-



cięć kabla na długości 7 do 8 mm. Do mocowania przewodów w zaciskach i do ich wyjmowania potrzebny jest wkrętak o wielkości 0 lub 1.

Należy przewidzieć odpowiednie elementy odprężające dla kabla (opaski kablowe)

- Moduł zamontowany na szynie wraz z innymi modułami można zdjąć z szyny po zwolnieniu 3 zaczepek mocujących; po zdjęciu modułu zaczepek należy z powrotem ustawić w położeniu zatrzaśniętym
- Moduł dostarczany jest z instrukcją montażu.


Wskazówki do uruchomienia



Podczas uruchamiania modułu, jego wyjścia znajdują się w zdefiniowanym stanie wyłączonym.

Utylizacja

Na większych elementach wykonanych z tworzyw sztucznych, znajdują się oznaczenia materiałów wg ISO / DIS 11 469, mające ułatwić utylizację przyjazną dla środowiska.

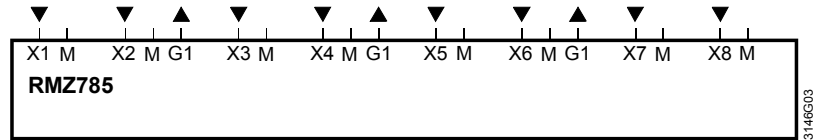
Dane techniczne

Zasilanie (z regulatora)	Napięcie zasilające	24 V AC \pm 20 %
	Pobór mocy	3 VA
Wejścia analogowe (X...)	Czujniki	
	Pasywne	1 lub 2 LG-Ni 1000, T1, Pt 1000
	Aktywne	0...10 V DC
	Źródła sygnałów	
	Pasywne	0...2500 Ω
	Aktywne	0...10 V DC
Wejścia dwustanowe (X...) (wejścia stanu i zliczające)	Czułość styku	
	Napięcie	15 V DC
	Prąd	5 mA
	Wymagania dla styków stanu i impulsowych	
	Sprzężenie sygnału	bezpotencjałowe
	Typ styku	styki z podtrzymaniem lub impulsowe
	Odporność izolacji na napięcie sieciowe	3750 V AC wg EN 60 730
	Dopuszczalna rezystancja	
	Styki zwarte	maks. 200 Ω
	Styki rozwarte	min. 50 k Ω
Wyjścia sterujące (Y1, Y2)	Napięcie wyjściowe	0...10 V DC
	Prąd wyjściowy	\pm 1 mA
	Maksymalne obciążenie	ciągłe zwarcie
 Wyjścia przełączające (Q...)	Zabezpieczenie zewnętrznej linii zasilającej	
	Bezpiecznik niewymienny (zwłoczny)	maks. 10 A
	Automatyczne odcięcie linii	maks. 13 A
	Charakterystyka zadziałania	B, C, D wg EN 60 898
	Długość kabla	maks. 300 m
	Dane styku przekaźnikowego	
	Napięcie przełączające	maks. 265 V AC / min. 19 V AC
	Prąd przemienny	maks. 4 A rez., 3 A ind. (cos φ = 0,6)
	dla 250 V AC	min. 5 mA
	dla 19 V AC	min. 20 mA
	Prąd załączenia	maks. 10 A (1 s)
	Trwałość styku dla 250 V AC	wartości orientacyjne:
	Dla 0,1 A rez.	2×10^7 cykli przełączeń
	Styk normalnie otwarty dla 0,5 A rez.	4×10^6 cykli przełączeń
	Styk przełączający dla 0,5 A rez.	2×10^6 cykli przełączeń
Styk normalnie otwarty dla 4 A rez.	3×10^5 cykli przełączeń	
Styk przełączający dla 4 A rez.	1×10^5 cykli przełączeń	
Współczynnik red. dla ind. (cos φ = 0,6)	0,85	

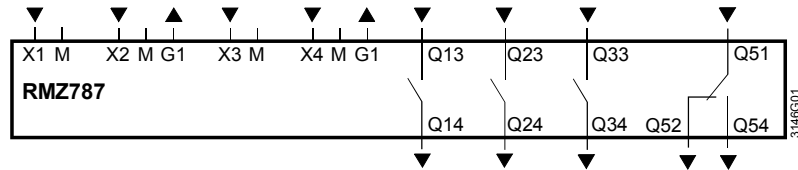
	Wytrzymałość izolacji	
	Między stykami przekaźnikowymi i elektroniką systemu (izolacja wzmocniona)	3750 V AC, wg EN 60730-1
	Między sąsiednimi stykami przekaźnikowymi (izolacja podstawowa) Q1 ↔ Q2; Q3 ↔ Q4	1250 V AC, wg EN 60730-1
	Między grupami przekaźników (izolacja wzmocniona) [Q1, Q2] ↔ [Q3, Q4/Q5]	3750 V AC, wg EN 60730-1
Zasilanie urządzeń zewnętrznych (G1)	Napięcie	24 V AC
	Prąd	maks. 4 A
Połączenia elektryczne	Zaciski podłączeniowe	zaciski sprężynowe klatkowe
	Dla żył	∅0,6 mm ...2,5 mm ²
	Dla linek bez nasadek	0,25...2,5 mm ²
	Dla linek z nasadkami	0,25...1,5 mm ²
Dane ochronne	Stopień ochrony obudowy wg IEC 60529	IP20 (po zamontowaniu)
	Klasa bezpieczeństwa wg EN 60730	urządzenie do stosowania z urządzeniami II klasy bezpieczeństwa
Warunki środowiskowe	Praca	wg IEC 60721-3-3
	Warunki klimatyczne	klasa 3K5
	Temperatura (obudowa z elektroniką)	0...50 °C
	Wilgotność	5...95 % r.h. (bez skraplania)
	Warunki mechaniczne	klasa 3M2
	Transport	wg IEC 60721-3-2
	Warunki klimatyczne	klasa 2K3
	Temperatura	-25...+70 °C
	Wilgotność	<95 % r.h.
	Warunki mechaniczne	klasa 2M2
Klasyfikacja wg EN 60730	Tryb pracy, automatyczne urządzenia sterujące	typu 1B
	Stopień zanieczyszczenia, środowisko urządzeń sterujących	2
	Klasa oprogramowania	A
	Nominalne napięcie udarowe	4000 V
	Temperatura testu obudowy	125 °C
Materiały i kolory	Podstawa zaciskowa	poliwęglan, RAL 7035 (jasno-szary)
	Właściwy moduł	poliwęglan, RAL 7035 (jasno-szary)
	Opakowanie	karton
Normy i standardy	Bezpieczeństwo produktu	
	Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego	EN 60730-1
	Wymagania szczegółowe dotyczące regulatorów energii	EN 60730-2-11
	Zgodność elektromagnetyczna	
	Do zastosowań w środowisku przemysłowym i mieszkalnym	
	Odporność na zakłócenia	EN 60730-1
	Emisje zakłóceń	EN 60730-1
	Zgodność 	
	Dyrektywa dot. zgodności elektromagnetycznej (EMC)	2004/108/EC
	Dyrektywa dot. niskich napięć	2006/95/EC
	Zgodność 	
	Australijska norma EMC	Akt o komunikacji radiowej 1992
	Standard emisji interferencji radiowych	AS/NZS 3548
	Zgodność z wymogami ochrony środowiska	ISO 14001 (środowisko)
		ISO 9001 (jakość)
		SN 36350 (Environmentally compatible products)
		2002/95/EC (RoHS)
Waga	RMZ785 (bez opakowania)	0,25 kg
	RMZ787 (bez opakowania)	0,30 kg
	RMZ788 (bez opakowania)	0,28 kg
	RMZ789 (bez opakowania)	0,31 kg

Zaciski podłączeniowe

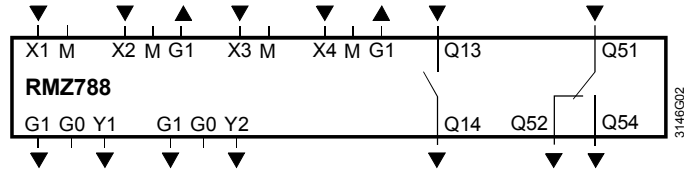
RMZ785



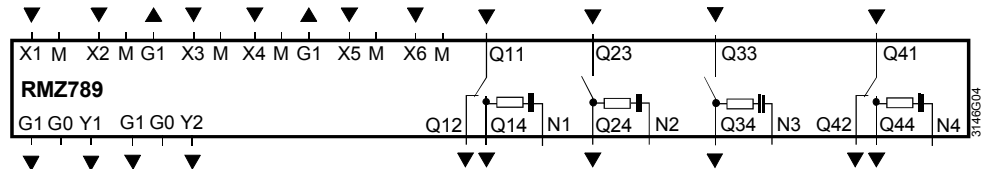
RMZ787



RMZ788



RMZ789



G0 Zero systemowe wyjść sygnałowych

G1 Napięcie wyjściowe 24 V AC do zasilania zewnętrznych urządzeń aktywnych

M Zero pomiarowe wejść sygnałowych

N... Filtr przeciwzakłóceńowy do silowników 3-stawnych

Q... Beznapięciowe wejścia i wyjścia przekaźnikowe do napięć 24...230 V AC

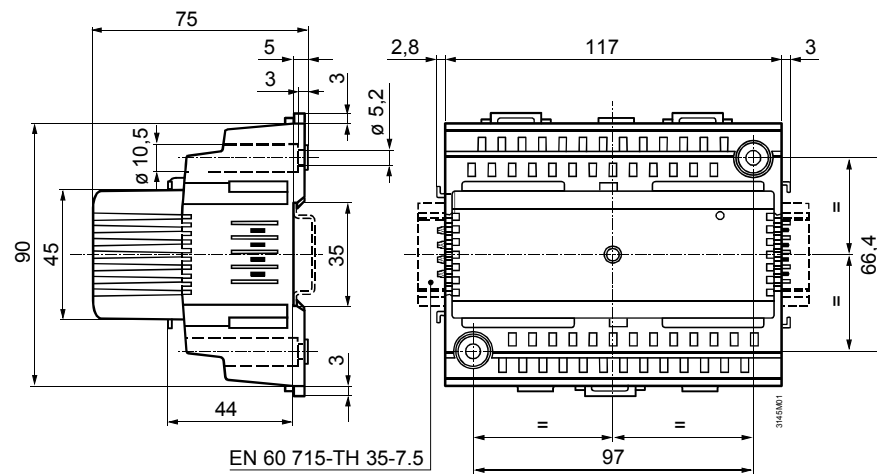
X... Uniwersalne wejścia sygnałowe dla LG-Ni 1000, 2 x LG-Ni 1000 (uśrednianie), T1, Pt 1000, 0...10 V DC, 0...1000 Ω (wartość zadana), 1000...1175 Ω (względna wartość zadana), styk (beznapięciowy)

Y... Wyjścia sterujące lub stanu 0...10 V DC

Uwagi

Do każdego zacisku kłatkowego można podłączyć tylko 1 przewód żyłowy lub linkowy. Zaciski podwójne są ze sobą połączone wewnątrz modułu.

Wymiary



Wymiary w mm