

Synco™ 700

Universalmodule

RMZ78...

Erweiterungsmodule für Regler und Steuergeräte der Familie Synco™ 700

Anwendung

In Heizungs-, Lüftungs- Klima- und Kaltwasseranlagen, die mit Regler und Steuergeräten der Familie Synco™ 700 bestückt sind.

Funktionen

Mit den Universalmodulen stehen den Synco™ 700-Geräten zusätzliche Ein- und Ausgänge zur Verfügung. Dadurch ermöglichen sie zusätzliche Regel-, Steuer- und Überwachungsfunktionen.

Typenübersicht

<i>Typ</i>	<i>Universelle Eingänge</i>	<i>Analoge Ausgänge</i>	<i>Relaisausgänge Schliesser</i>	<i>Wechsler</i>
RMZ785	8	–	–	–
RMZ787	4	0	3	1
RMZ788	4	2	1	1
RMZ789	6	2	2	2

Bestellung

Bei Bestellung sind Name und Typenbezeichnung anzugeben, z. B.:

Universalmodul **RMZ785**

Der im Kapitel „Zubehör“ aufgeführte Modulverbinder ist bei Bedarf separat zu bestellen.

Gerätekombination

Die Module sind nur zusammen mit einem Gerät der Gerätefamilie Synco™ 700 einsetzbar. Zur Zeit sind Kombinationen mit folgenden Geräten möglich:

<i>Synco-Gerät</i>	<i>RMZ785</i>	<i>RMZ787</i>	<i>RMZ788</i>	<i>RMZ789</i>
Universalregler RMU7...	–	•	•	–
Heizungsregler RMH760	–	•	•	–
Kesselfolgerregler RMK770	•	•	•	•
Steuerzentrale Raum-Controller RMB795	•	•	–	–
Steuerungs- und Überwachungsgerät RMS705	•	•	–	–

Einzelheiten zu den Synco-Geräten sind der Sortimentsbeschreibung S3110 bzw. dem Dokument der gewählten Anwendung zu entnehmen.

Produktdokumentation

<i>Name</i>	<i>Klassifikationsnummer</i>
Montageanleitung	M3110
Sortimentsbeschreibung	S3110
Anwendungskatalog für Synco™700 "Lüftungs-/Klimaanlagen"	
CE-Konformitätserklärung	T3110
Umweltdeklaration	E3110...02

Technik

Die Universalmodule RMZ78... ergänzen die Synco™ 700-Geräte; sie können nicht autonom arbeiten.

Der Einbezug der Universalmodule in das Synco™ 700-Gerät erfolgt in der Grundkonfiguration. Alle die Universalmodule betreffenden Einstellungen werden am Synco™ 700-Gerät vorgenommen.

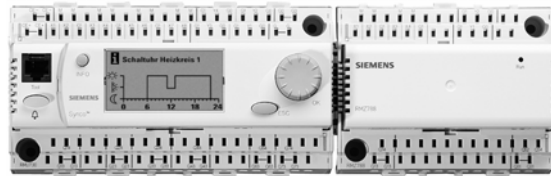
Die Signale von Fühlern, Gebern usw. werden dem Synco™ 700-Gerät zugeführt und von diesem verarbeitet; die von ihm gebildeten Steuersignale und -befehle werden wieder an das jeweilige Universalmodul abgegeben und von dort den angeschlossenen Stellgeräten zugeführt.

Die Speisung eines Moduls erfolgt durch das entsprechende Synco™ 700-Gerät. Es wird von ihm erkannt und überwacht.

Ausführung

Aufbau

Die Erweiterungsmodule sind baugleich mit den Synco™ 700-Geräten. Sie werden untereinander bzw. mit dem Gerät nicht verdrahtet; die elektrische Verbindung geschieht über das Aufstecken.

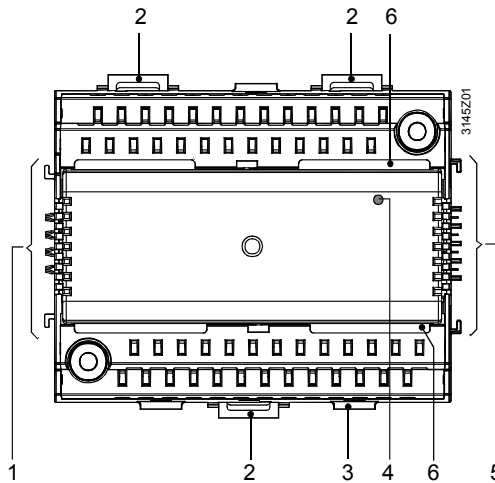


Synco™ 700-Gerät mit ange-
stecktem Modul RMZ78...

Bedienung

Die Erweiterungsmodule haben keine Einstell- und Bedienelemente; die Bedienung erfolgt über das Bediengerät RMZ790 bzw. RMZ791. Ausnahme ist die LED für die Betriebsanzeige.

Bedien-, Anzeige- und Anschlusselemente



- 1 Verbindungselemente für das Synco™ 700-Gerät bzw. für ein Erweiterungsmodul
- 2 Bewegliches Einrastelement für die Montage auf eine Hutschiene
- 3 Befestigungslasche für Kabelbinder
- 4 LED (grün) für die Betriebsanzeige
- 5 Verbindungselemente für ein Erweiterungsmodul
- 6 Auflage für Klemmenabdeckung

Zubehör

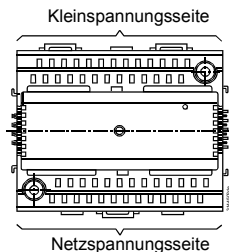
Zubehör	Typ	Datenblatt
Modulverbinder	RMZ780	N3138

Projektierungshinweise

- Sicherungen, Schalter, Verdrahtungen und Erdungen sind nach den örtlichen Vorschriften für Elektroinstallationen auszuführen
- Das Parallelführen von Fühlerleitungen zu Netzleitungen mit Lasten wie Ventilator, Stellantrieb, Pumpe ist zu vermeiden

Montage- und Installationshinweise

- Die Module sind ausgelegt für:
 - Einbau in einen Normschrank gemäss DIN 43 880
 - Wandmontage auf bereits montierte Hutschiene (EN 50 022-35×7,5)
 - Wandmontage mit zwei Befestigungsschrauben
 - Frontmontage
- Nicht erlaubt ist die Montage in nassen oder feuchten Räumen; die zulässigen Umgebungsbedingungen sind einzuhalten
- Vor dem Montieren und Installieren eines Moduls in einen Modulverbund ist das System spannungslos zu schalten



- **Der Moduleinsatz darf nicht vom Klemmensockel entfernt werden!!**
- Die Module müssen rechts vom Synco™ 700-Gerät in der richtigen Reihenfolge, gemäss interner Konfiguration, montiert werden
- Eine Verdrahtung der Erweiterungsmodule untereinander bzw. mit dem Synco™ 700-Gerät ist nicht erforderlich; die elektrische Verbindung erfolgt automatisch mit dem Aufstecken. Können nicht alle Erweiterungsmodule nebeneinander angebracht werden, muss das erste abgesetzte Modul über den Modulverbinder RMZ780 mit dem letzten vorhergehenden Modul bzw. mit dem Synco™ 700-Gerät verbunden werden. Die kumulierte Kabellänge kann hierbei maximal 10 m betragen
- Die Anschlüsse für Schutzkleinspannung befinden sich in der oberen Modulhälfte, die für Netzspannung (Stellantriebe, Pumpen) in der unteren Modulhälfte
- Pro Klemme darf nur ein Draht oder Litze angeschlossen werden (Federzugtechnik). Die Länge der Kabel-Abisolierung für die Klemmenbefestigung muss 7 bis 8 mm betragen. Für die Kabeleinführung in die Federzugklemme und Kabelentfernung ist ein Schraubendreher der Grösse 0 oder 1 erforderlich. Die Kabelzugentlastung kann mit Hilfe der Befestigungslaschen für Kabelbinder erfolgen
- Das Entfernen eines Moduls aus dem Modulverbund auf einer Hutschiene ist erst möglich, wenn zuvor die 3 Einrastelemente mit hörbarem "Klick" in ihre Ausrast-Halteposition gebracht worden sind. Nach der Entfernung des Moduls von der Hutschiene sind die Einrastelemente wieder in die Einrastposition zu drücken
- Die Montageanleitung ist jedem Modul beige packt

Inbetriebnahmehinweise


Während des Inbetriebnahmeprozesses befinden sich die Ausgänge in einem definierten Aus-Zustand.

Entsorgungshinweise

Die grösseren Kunststoffteile tragen eine Materialbezeichnung nach ISO/DIS 11 469, zur umweltgerechten Entsorgung.

Technische Daten

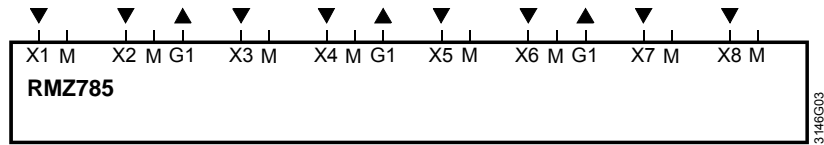
Speisung	Bemessungsspannung	AC 24 V \pm 20 % (erfolgt vom Regler aus)
	Leistungsaufnahme	3 VA
Analoge Eingänge (X...)	Fühler	
	passiv	1 oder 2 LG-Ni 1000, T1, Pt 1000
	aktiv	DC 0...10 V
	Geber	
passiv	0...2500 Ω	
aktiv	DC 0...10 V	
Digitale Eingänge (X...) (Melde- und Zählwerte)	Kontaktabfrage	
	Spannung	DC 15 V
	Strom	5 mA
	Anforderungen an die Melde- und Impuls- kontakte	
	Signalkopplung	potentialfrei
	Kontaktart	Dauer- oder Impulskontakte
	Isolationsfestigkeit gegenüber Netzpotential	AC 3750 V nach EN 60 730
	Zulässiger Widerstand	
	bei geschlossenen Kontakten	max. 200 Ω
	bei offenen Kontakten	min. 50 k Ω

Stellausgänge (Y1, Y2)	Ausgangsspannung	DC 0...10 V
	Ausgangsstrom	±1 mA
	max. Belastung	Dauerkurzschluss
 Schaltausgänge (Q...)	Externe Absicherung der Zuleitung	
	Schmelzsicherung träge	max. 10 A
	Leitungsschutzschalter LS	max. 13 A
	Auslösecharakteristik LS	B, C, D nach EN 60 898
	Leitungslänge	max. 300 m
	Relaiskontaktdaten	
	Schaltspannung	max. AC 265 V / min. AC 19 V
	Strombelastung AC	max. 4 A ohm., 3 A ind. (cos φ = 0,6)
	bei 250 V	min. 5 mA
	bei 19 V	min. 20 mA
	Einschaltstrom	max. 10 A (1 s)
	Kontaktlebensdauer für AC 250 V	Richtwerte:
	bei 0,1 A ohm.	2×10 ⁷ Schaltungen
	Schliesser bei 0,5 A ohm.	4×10 ⁶ Schaltungen
	Wechsler bei 0,5 A ohm.	2×10 ⁶ Schaltungen
	Schliesser bei 4 A ohm.	3×10 ⁵ Schaltungen
	Wechsler bei 4 A ohm.	1×10 ⁵ Schaltungen
Reduktionsfaktor bei ind. (cos φ = 0,6)	0,85	
Isolationsfestigkeit		
zwischen Relaiskontakten und Systemelektronik (verstärkte Isolation)	AC 3750 V, nach EN 60 730-1	
zwischen benachbarten Relaiskontakten (Betriebsisolation), Q1 ↔ Q2; Q3 ↔ Q4	AC 1250 V, nach EN 60 730-1	
zwischen Relaisgruppen (verstärkte Isolation) [Q1, Q2] ↔ [Q3, Q4/Q5]	AC 3750 V, nach EN 60 730-1	
Speisung externer Geräte (G1)	Spannung	AC 24 V
	Strom	max. 4 A
Elektrischer Anschluss	Anschlussklemmen	Federzugklemmen
	für Draht	Ø 0,6 mm...2,5 mm ²
	für Litze ohne Aderendhülse	0,25...2,5 mm ²
	für Litze mit Aderendhülse	0,25...1,5 mm ²
Schutzdaten	Gehäuseschutzart nach IEC 60 529	IP 20 (im eingebauten Zustand)
	Schutzklasse nach EN 60 730	Gerät zur Verwendung in Betriebsmitteln der Schutzklasse II geeignet
Umweltbedingungen	Betrieb nach	IEC 60 721-3-3
	Klimatische Bedingungen	Klasse 3K5
	Temperatur (Gehäuse mit Elektronik)	0...50 °C
	Feuchte	5...95 % r. F. (ohne Betauung)
	Mechanische Bedingungen	Klasse 3M2
	Transport nach	IEC 60 721-3-2
	Klimatische Bedingungen	Klasse 2K3
	Temperatur	-25...+70 °C
	Feuchte	<95 % r. F.
	Mechanische Bedingungen	Klasse 2M2

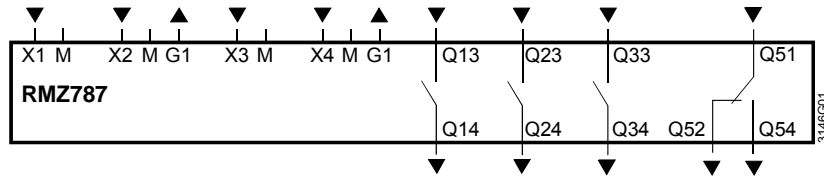
Diverse Einteilungen nach EN 60 730	Wirkungsweise automatisches RS	Typ 1B
	Verschmutzungsgrad RS-Umgebung	2
	Software-Klasse	A
	Bemessungs-Stossspannung	4000 V
	Temperatur Kegeldruckprüfung Gehäuse	125 °C
Werkstoffe und Farben	Klemmensockel	Polycarbonat, RAL 7035 (lichtgrau)
	Reglereinsatz	Polycarbonat, RAL 7035 (lichtgrau)
	Verpackung	Wellkarton
Normen und Standards	Produktesicherheit	
	Automat. elektr. Regel- und Steuergeräte für Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen	EN 60 730-1
	Besondere Anforderungen an Energieregler	EN 60 730-2-11
	Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG)	EN 50 090-2-2
	Elektromagnetische Verträglichkeit	
	Störfestigkeit (Industriebereich)	EN 61 000-6-2
	Störaussendung (Wohnbereich, leichte Industrie)	EN 61 000-6-3
	Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG)	EN 50 090-2-2
	CE -Konformität nach	
	EMV-Richtlinie	89/336/EWG
	Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG
	RoHS -Konformität nach	
	Australian EMC Framework	Radio communication act 1992
Radio Interference Emission Standard	AS/NZS 3548	
Masse (Gewicht)	RMZ785, ohne Verpackung	0,25 kg
	RMZ787, ohne Verpackung	0,30 kg
	RMZ788, ohne Verpackung	0,28 kg
	RMZ789, ohne Verpackung	0,31 kg

Geräteschaltpläne

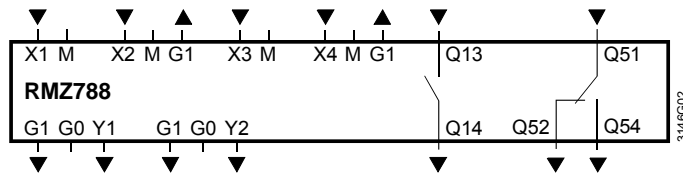
RMZ785



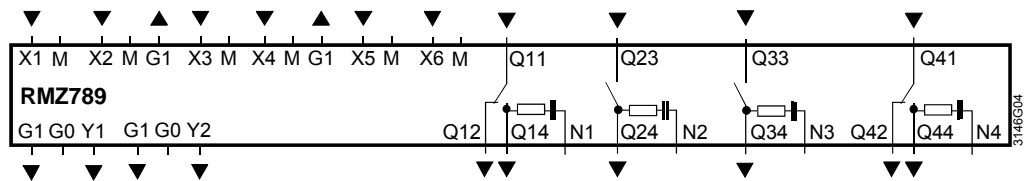
RMZ787



RMZ788



RMZ789

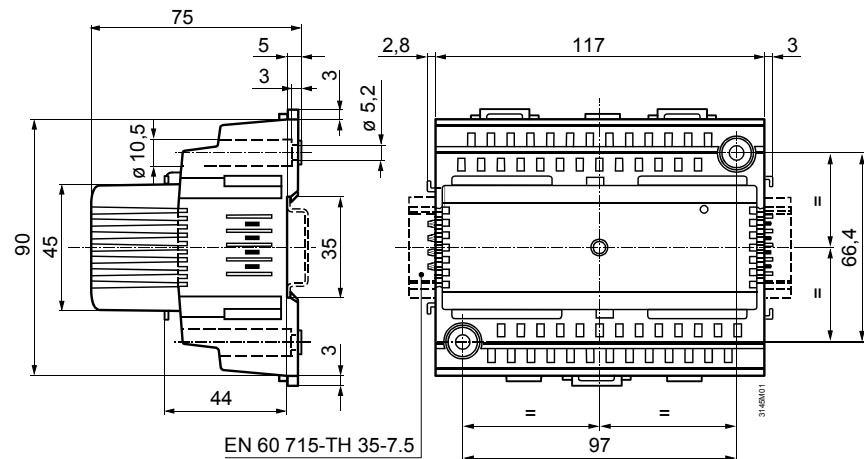


- G0 Systemnull für Signalausgänge
- G1 Ausgangsspannung AC 24 V zur Speisung externer aktiver Geräte
- M Messnull für Signaleingänge
- N... Funkenlöschglied für Dreipunktstellantriebe
- Q... Potentialfreie Relais- und ausgänge für AC 24...230 V
- X... Universal-Signaleingänge für LG-Ni 1000, 2×LG-Ni 1000 (Mittelwertbildung), T1, Pt 1000, DC 0...10 V, 0...1000 Ω (Sollwert), 1000...1175 Ω (rel. Sollwert), Kontaktabfrage (potentialfrei)
- Y... Steuer- oder Meldeausgänge DC 0...10 V

Hinweise

- Pro Klemme darf nur ein Draht oder Litze angeschlossen werden (Federzugtechnik).
- Vorhandene Doppelklemmen sind intern elektrisch verbunden.

Massbild



Masse in mm