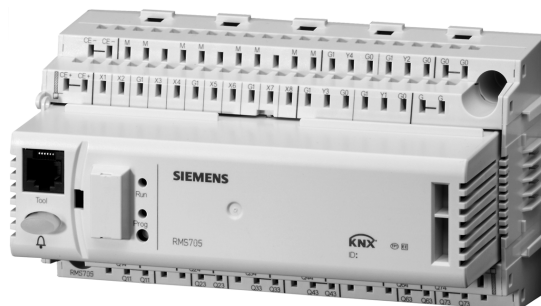




Synco™ 700



Steuerungs- und Überwachungsgerät

RMS705B

- Vielfältige Schalt- und Überwachungsfunktionen in Kombination mit mathematischen und physikalischen Operationen (Kalkulatoren, Min-, Max-, Durchschnittsberechnung und Enthalpie, Signalverdoppler/Inverter)
- Führungs-/Folge-Steuerung von Pumpen, Ventilatoren, Motoren, Kältemaschinen, usw. mit Laufzeitausgleich
- 3 Universalregler mit Begrenzungsfunktion
- Datenerfassung: Impulszähler (für Anzeigezwecke), Betriebsstundenzähler, Trendanzeige von Daten sowie Ereignis-Logger (z.B. für Legionellenfunktion)
- Frei konfigurierbar, dank erweiterter Konfigurationsmöglichkeiten
- Für zusätzliche universelle Eingänge zur Anzeige und Überwachung/Alarmierung
- Modular erweiterbar mit den Erweiterungsmodulen RMZ785, RMZ787 und RMZ788
- Menügeführte Bedienung mit separatem Bediengerät: wahlweise aufsetzbar oder für abgesetzte Montage
- Konnex-Busanschluss für Bedien- und Prozessinformationen

Anwendung

- Zur Steuerung und Überwachung von Anlagenelementen der Heizungs-, Lüftungs- und Kältetechnik
- Für freie Anwendungskonfiguration

Das Gerät bietet hierfür erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten zur freien Konfiguration im Rahmen der zur Verfügung stehenden Funktionsblöcke und beinhaltet aus diesem Grund keine vordefinierten Standardanwendungen.

Wie bei allen Synco™ 700-Geräten können einmal erstellte Anwendungen als ein- und auslesbare Parametersätze archiviert und für weitere Anlagen als angepasste oder identische Anwendung wieder verwendet werden.

Funktionen

Universaleingänge

8 universelle Eingänge für

- passive oder aktive analoge Eingangssignale diverser Messgrößen (°C, %, g/kg, kJ/kg, W/m², m/s, bar, mbar, Pa, ppm, Universal 000.0, Universal 0000, Impuls)
- digitale Eingangssignale (potentialfreie Kontakte)

Zusätzliche I/Os durch Erweiterungsmodule

Zusätzliche Ein- und Ausgänge für die Erweiterung der Funktionalität. Total **maximal 4 Erweiterungsmodule pro RMS705B** anschliessbar. Auswahl aus

- 1x Universalmodul RMZ785 (8 UE)
- 2x Universalmodule RMZ787 (4 UE, 4 DA)
- 2x Universalmodule RMZ788 (4 UE, 2 AA, 2 DA)

Im Maximalausbau ergeben sich:

- Maximal 28 universelle Eingänge (LG-Ni1000, 2x LG-Ni1000, Pt1000, T1, DC 0...10 V, 0...1000 Ω (Sollwert), Digital, Impuls (mechanisch, elektronisch))
- Maximal 18 Steuerausgangsrelais
- Maximal 8 stetige Ausgänge DC 0...10 V

Datenerfassung

Impulszähler (nur für Anzeige-, nicht für Abrechnungszwecke)

Es stehen 4 Zähler zur Erfassung von Verbrauchswerten zur Verfügung.

Es können Impulse von Gas-, Warmwasser-, Kaltwasser-, Elektrizitätszählern verarbeitet werden.

- Impulszählung (Wh, kWh, MWh, kJ, MJ, GJ, ml, l, m³, Heizkosteneinheiten, BTU, ohne Einheit)

Betriebsstundenzähler

Es stehen 4 Betriebsstundenzähler zu Verfügung mit jeweiliger Anzeige von

- Betriebsstunden
- Wartungsmeldung (mit einstellbarem Zeitintervall)
- Betriebsstunden seit letzter Wartung

Trendanzeigen von Daten

Es stehen bis zu 4 unabhängige Trendkanäle zur zeitlichen Aufzeichnung von Messgrößen zur Verfügung.

Neben den lokalen Eingängen des Geräts lassen sich auch die Raumtemperaturen und die Aussentemperatur vom KNX-Bus aufzeichnen.

Ereignis-Logger (z. B. für Legionellenfunktion)

Es stehen 4 Ereignis-Logger zur Verfügung. Mit Hilfe des Ereignis-Loggers lassen sich Ereignisse protokollieren und deren zwingendes Eintreten überwachen.

- Aufzeichnung der letzten 10 Ereignisse pro Logger mit Zeit- und Datumstempel beim Erreichen des Wertes "Grenzwert Ein" und "Grenzwert Aus"
- Abspeichern des Maximal- oder Minimalwertes während der Ereignisdauer
- Wählbare Störungsmeldung beim Unter- und Überschreiten der minimalen und maximalen
 - Ereignis-Zyklus-Zeit
 - Ereignis-Dauer

Steuer- und Überwachungs-funktionen

Universelle Motorblöcke

Es stehen 6 universelle Motorblöcke zur Verfügung, zur Ansteuerung und Überwachung von Motoren. Pro Motorblock einsetzbar als

- 1-stufiger Motor (Pumpe, Ventilator)
- 2-stufiger Motor (Ventilator)
- Zwillingsmotor (Zwillingsmotor, Zwillingspumpe)
- Vorbefehl für vorgeschaltete Klappen und Ventile
- diverse einstellbare Zeiten
- Motorenkick und EIN bei tiefen Aussentemperaturen
- Betriebsstundenzähler pro Motorblock

Rotationsstufenschalter

Es stehen 2 Rotationsstufenschalter zur Verfügung, mit wählbarer Stufenschalter-Charakteristik pro Block als

- Linearer Stufenschalter
- Binärer Stufenschalter
- Flexibler Stufenschalter
- Mit stufenweisem Vorbefehl, schaltenden und stetigen Ausgängen
- Führungs-/Folge-Steuerung von Pumpen, Ventilatoren, Motoren, Kältemaschinen, usw. mit Laufzeitausgleich
- Diverse einstellbare Zeiten

Logik-Funktionsblöcke

Es stehen 10 frei konfigurierbare Logik-Funktionsblöcke zur Verfügung, zur Verarbeitung von mehreren logisch verknüpften universellen Eingangsgrößen.

- Konfigurierbare Logikfunktionen: AND, NAND, OR, NOR, EXOR und EXNOR
- Einstellbare Ein- und Ausschaltverzögerung und einstellbare Ein- und Ausschaltdauer minimal
- Betriebsschalter (AUTO, EIN, AUS) für Handbetrieb konfigurierbar

Wochenschaltuhren

Es stehen 6 Wochenschaltuhren mit folgenden Funktionen zur Verfügung:

- 6 Ein- oder Ausschaltzeiten pro Tag, konfigurierbarer Relaisausgang
- Jahresschaltuhr mit automatischer Sommer-/Winterzeitschaltung
- Betriebsschalter (AUTO, EIN, AUS), für Handbetrieb konfigurierbar
- Ferien- und Sondertagprogramm konfigurierbar
- Empfangen von anderen Wochenschaltuhrprogrammen über KNX-Bus als Slave möglich (Senden nicht möglich)

Komparatoren

- Es stehen 2 Komparatoren zur Verfügung, für den Vergleich zweier analoger Eingangssignale
- Ausgangssignal mit einstellbarer Einschalt- und Ausschaltverzögerung sowie mit einstellbarer minimaler Einschalt- und Ausschaltdauer

Kalkulatoren

- Mit Kalkulatoren können Eingangswerte nach selbsterstellten Formeln oder wahlweise mit der Standardformel $(A-B) \times C$ in Ausgangswerte (DC 0...10 V) umgerechnet werden
- Für die Berechnung stehen die 4 Grundoperationen, sowie Potenzieren und Wurzelfunktion ($n^{0.5}$) zur Auswahl

Min-Max-Durchschnitt

- Es stehen 2 Funktionsblöcke mit je 5 Eingängen für Min-, Maxauswahl und Durchschnittsberechnung zur Verfügung (Ausgangssignale: DC 0...10 V)
- Die Splitfunktion unterteilt die 5 Eingänge in zwei Bereiche (2 Eingänge und 3 Eingänge)

Enthalpie Berechnung

Aus Temperatur und relativer Feuchtigkeit (beide über Eingänge) können folgende Größen errechnet werden (Ausgangssignale: DC 0...10 V):

- Enthalpie
- Absolut-Feuchte
- Enthalpiedifferenz
- Taupunkttemperatur
- Feuchtkugelttemperatur

Signalinverter/Signalverdoppler

- Signalaufteilung eines Eingangssignals auf zwei DC 0...10 V Ausgänge und Invertierung der Ausgangssignalen
- Signalverdopplung für die sequenzielle Ansteuerung von Pumpen, Ventilen und Ventilatoren

Wärme- und Kältebedarf

Sammlung, Auswertung und Weiterleitung von Wärme- und Kälteanforderungen vom und über den KNX-Bus. Zusätzlich konfigurierbar sind:

- Stetiger (DC 0...10 V) Ausgang (z.B. zur bedarfsabhängigen Sollwertschiebung einer Kältemaschine)
- Relaisausgang (z.B. zum Ein-/Ausschalten einer Kältemaschine)
- Bedarfsabhängige Sollwertschiebung auf den Vorregler wirkend
- Einstellbare Sollwertüberhöhung beim Einsatz mit Vorregler

Heizen/Kühlen Umschaltung

- Wird ein 2-Rohr-System (Heizen/Kühlen) eingesetzt, so kann die Umschaltung Heizen/Kühlen über einen digitalen oder analogen Eingang, über Betriebswahlschalter (Auto, Heizen, Kühlen), nach Datum oder über den KNX-Bus erfolgen
- Das Heizen/Kühlen-Signal kann auf den KNX-Bus gesendet oder über ein Relais ausgegeben werden

Störungsmeldungen

Störungsanzeige mit roter LED, Quittierung mit Taste.

Zusätzlich stehen zur Verfügung:

- 20 Universaleingänge als Störungsmeldeeingänge; auch Störungsmeldungen vom KNX-Bus konfigurierbar
- 2 Relaisausgänge als Störungsmelderelais
- 1 digitaler Eingang; für externe Rücksetzung der Störungsmeldungen

Regelfunktionen

Universalregler

Es stehen 3 Universalregler als PID-Sequenzregler mit je 2 Sequenzausgängen (1 Heizsequenz, 1 Kühlsequenz) pro Sequenzregler zur Verfügung.

- Regelung auf eine absolute Grösse oder eine Differenzgrösse
- Allgemeine Begrenzungsfunktion (Minimal/Maximal) mit PI-Verhalten pro Universalregler entweder als absolute Begrenzung oder als relative Temperaturbegrenzung
- Individuell einstellbare Heiz- und Kühlsollwerte (bzw. Sollwerte oben und unten) für Komfort und Eco
- Universalschiebung: Der Sollwert kann abhängig von einer anderen Grösse geschoben oder über einen Fernsollwertgeber angepasst werden.
- Sollwertumschaltung zwischen Betriebsart Komfort und Eco mittels digitalem Eingang
- Einstellbares Regelungs-Timeout

Bus-Funktionen

Universelle Busanwendungen

- Fernbedienung von Konnex-Funktionen über Konnex-Netzwerk mit Bus-Bediengerät RMZ792
- Fernbedienung/Fernüberwachung der Anlage und Geräte (im Konnex-Netzwerk) über Internet mit Web-Server OZW77x...
- Anzeige von Störungsmeldungen von anderen Geräten am Bus
- Ausgabe einer Sammelstörungsmeldung aller am Bus befindlichen Geräte an ein Störungsmelderelais
- Zeitsynchronisation
- Weitergabe und Übernahme des Aussentemperatursignals
- Senden der Jahresuhrdaten (Uhrzeit, Wochentag, Datum, Sommer-/ Winterzeitumstellung) an einen anderen Regler oder Empfangen der Jahresuhrdaten von einem anderen Regler
- Empfangen des Wochenprogramms von einem anderen Regler
- Senden des Jahresprogramms für Ferien/Sondertage an einen anderen Regler oder Empfangen des Jahresprogramms für Ferien/Sondertage von einem anderen Regler
- Empfangen und Senden eines Bedarfssignals (Warmwasser, Kaltwasser) für den Vorregler oder Erzeuger
- Empfangen und Auswerten von Kältebedarfssignalen, wenn als Vorregler oder Erzeuger konfiguriert

Universelle Sende- und Empfangszonen

Das Gerät RMS705B ermöglicht den universellen Datenaustausch über die eigenen Klemmen, sowie über die Klemmen der Erweiterungsmodule RMZ78x.

Der Datenaustausch erfolgt über KNX-Bus von Gerät zu Gerät.

Universal-Eingänge, Digital- und Analog-Ausgänge des RMS705B können als Sendeoobjekte (zu Sendezonen) verwendet werden.

Universal-Eingänge des RMS705B können als Empfangsobjekte (in Empfangszonen) verwendet werden.

- Sendezonen:
 - Universal-Eingänge (N.X1...A8(2).X4)
 - Digitale Ausgänge (N.Q1...A8(2).Q5)
 - Analoge Ausgänge (N.Y1...A8(2).Y2)
- Empfangszonen:
 - Universal-Eingänge (N.X1...A8(2).X4)

Beispiele nicht erlaubter Anwendungen

Nachfolgende Anwendungen bzw. Ein-/Ausgangsgrößen dürfen **nicht** mittels universeller Sende- und Empfangszonen realisiert werden:

- Sicherheitsrelevante Anlagen und Einrichtungen (z.B. Brandabschaltung, Ent- rauchung, Frostschutzfunktion)
- Wenn die Anforderung "gleichzeitiges Startverhalten von Anlagen" besteht
- Anwendungen, in denen ein Kommunikationsausfall von Sende- oder Emp- fangszonen einen Schaden verursachen kann
- Regelstrecken, die zeitkritisch sind oder einen höheren Schwierigkeitsgrad ha- ben (z.B. Drehzahlregelung über Druck, Feuchte)
- Hauptregelgrößen, die zwingend vorhanden sein müssen
- Erfassung und Auswertung von Impulsen

Hinweis

Nach dem Einschalten des RMS705B (Power-up), kann es einige Zeit dauern, bis die Signale vom Bus zur Verfügung stehen. Bei nicht erlaubten Anwendungen der Sende- und Empfangszone kann dies zu fehlerhaftem Verhalten der Anlage füh- ren.

Service- und Bedienfunktionen

- Anzeige von Soll- und Istwerten
- Aussentemperatursimulation
- Eingangsklemmensimulation
- Verdrahtungstest
- Datensicherung

Typenübersicht

Steuerungs- und Überwachungsgerät

<i>Typ</i>	<i>Universal- Eingänge</i>	<i>Stellausgänge DC 0...10 V</i>	<i>Schalt- ausgänge</i>	<i>Geladene Sprachen</i>
RMS705B-1	8	4	6	de, fr, it, es, pt
RMS705B-2	8	4	6	de, fr, nl, en
RMS705B-3	8	4	6	da, fi, no, sv
RMS705B-4	8	4	6	pl, cs, sk, hu, ru, bg
RMS705B-5	8	4	6	ro, sl, sr, hr, el, tr
RMS705B-6	8	4	6	zh

Zubehör

Bedien-/Servicegeräte

<i>Name</i>	<i>Typ</i>	<i>Datenblatt</i>
Aufsetzbares Bediengerät	RMZ790	N3111
Abgesetztes Bediengerät	RMZ791	N3112
Service tool	OCI700.1	N5655
Erweiterungsmodule		
Universalmodul mit 8 Universaleingängen	RMZ785	N3146
Universalmodul mit 4 Universaleingängen und 4 Relaisausgängen	RMZ787	N3146
Universalmodul mit 4 Universaleingängen, 2 Relaisausgängen und 2 analogen Ausgängen (DC 0...10 V)	RMZ788	N3146
Modulverbinder für abgesetzte Erweiterungsmodule	RMZ780	N3138

Bestellung

Typ	Artikelnummer	Bezeichnung
		Steuerungs- und Überwachungsgerät...
RMS705B-1	S55370-C100	... (de, fr, it, es, pt)
RMS705B-2	S55370-C101	... (de, fr, nl, en)
RMS705B-3	S55370-C102	... (da, fi, no, sv)
RMS705B-4	S55370-C103	... (pl, cs, sk, hu, ru, bg)
RMS705B-5	S55370-C104	... (ro, sl, sr, hr, el, tr)
RMS705B-6	S55370-C105	... (zh)

Bei der Bestellung sind Name und Typenbezeichnung des Steuerungs- und Überwachungsgeräts anzugeben, z. B: Steuerungs- und Überwachungsgerät **RMS705B-1**.

Gerätekombinationen

In der Tabelle sind die Geräte aufgeführt, die mit dem RMS705B und den Erweiterungsmodulen kombiniert werden können:

Gerät	Typ	Datenblatt
Passive Fühler	Alle Fühler mit Messelement LG-Ni1000, Pt1000, T1 (PTC)	N1721...N1846 N1713
Aktive Fühler	Alle Fühler mit - Versorgungsspannung AC 24 V - stetigem Ausgang DC 0...10 V	N1821, N1850...N1932
Wächter	QAF81..., QAF64..., QFA1000, QFA1001, QFM81..., QXA2000, QBM81...	N1284, N1283, N1518, N1514, N1542, N1552
Passive Geber	BSG21.1	N1991
Aktive Geber	BSG61	N1992
Raumgeräte	QAA25, QAA27	N1721
Stelleinrichtungen	Alle motorischen, hydraulischen und magnetischen Stellantriebe mit - Betriebsspannung AC 24 V - für stetige Steuerung mit DC 0...10 V	N4000...N4999
Frequenzumrichter	SED2...	N5192
Transformatoren	SEM62.1, SEM62.2	N5536

Produktdokumentation

Dokumentationsart	Dokument-Nr.
Sortimentsbeschreibung Synco™ 700	CE1S3110de
Basisdokumentation, ausführliche Beschreibung aller Funktionen	CE1P3124de
Installationsanleitung (G3151): RMB795, RMS705B, RMU7..B	74 319 0731 0
Datenblatt "Konnex-Bus KNX"	CE1N3127de
Basisdokumentation "Kommunikation über Konnex-Bus für Geräte der Serie Synco™ 700 und RXB-Raum-Controller"	CE1P3127de
CE-Konformitätserklärung: HVAC Controls Synco 700 Range	CE1T3110xx
Produkt-Umweltdeklaration	CE1E3110de01

Das Gerät erlaubt mit Hilfe des Bediengeräts RMZ790 oder RMZ791 freie Anwen-
dungskonfiguration.

Die Wirkungsweise der Funktionen sind der Basisdokumentation CE1P3124de zu
entnehmen.

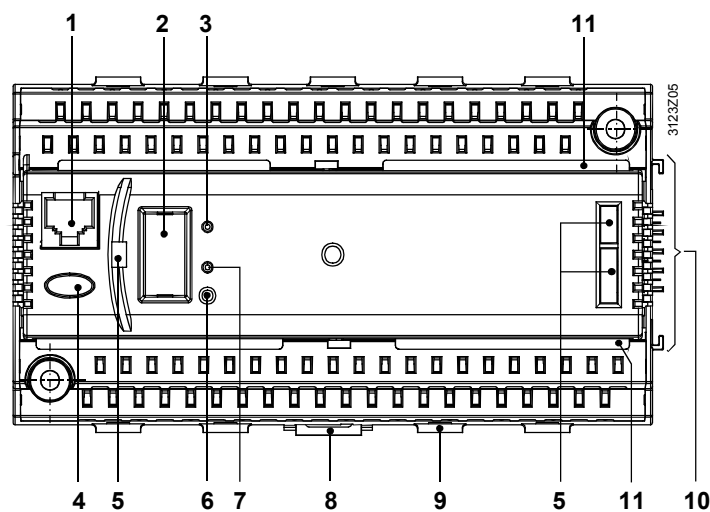
Ausführung

Das Gerät besteht aus Geräteeinsatz und Klemmensockel. Der Klemmensockel
hat zwei Klemmenebenen sowie Verbindungselemente (elektrische und mechani-
sche) für ein Erweiterungsmodul. Der Geräteeinsatz mit seinem Leiterplattensys-
tem ist dem Klemmensockel aufgesteckt.

Das Gerät kann sowohl auf eine Hutschiene (EN 60 715-TH35-7.5) als auch direkt
auf eine Wand montiert werden.

Die Bedienung erfolgt entweder über ein aufgesetztes oder ein abgesetztes Be-
diengerät (siehe Abschnitt "Zubehör").

Bedien-, Anzeige und Anschlusselemente



Legende

- 1 Anschluss für das Service-Tool (RJ45-Buchse)
- 2 Abnehmbarer Schutzdeckel mit darunterliegendem Anschluss für Bediengerät
- 3 LED "RUN" zur Anzeige des Geräte-Betriebszustandes; dabei bedeuten:
LED leuchtet: Speisespannung vorhanden, keine Fehler in Anwendung und Peripherie
LED aus: Keine Speisespannung vorhanden oder Fehler in Anwendung / Peripherie
- 4 Taster "⏏" mit LED (rot) zur Anzeige einer Störungsmeldung und ihrer Quittierung;
dabei bedeuten:
LED blinkt: Störungsmeldung, bereit zum Quittieren
LED leuchtet: Störungsmeldung noch anstehend aber noch nicht entriegelt
LED aus: Keine Störungsmeldung vorhanden
Taster drücken: Störung quittieren bzw. entriegeln
- 5 Befestigungsöffnungen für aufsetzbares Bediengerät RMZ790
- 6 Programmier Taste "Prog": Lerntaste zum Umschalten zwischen dem Normalmodus und dem
Adressiermodus zur Übernahme der physikalischen Geräteadresse (nur mit Werkzeug be-
dienbar)
- 7 Programmier-LED "Prog" zur Anzeige "Normalmodus" (LED aus) oder Adressiermodus (LED
ein) zur Übernahme der physikalischen Geräteadresse
- 8 Bewegliches Einrastelement für die Montage auf eine Hutschiene
- 9 Befestigungslasche für Kabelbinder (Kabelzugentlastung)
- 10 Elektrische und mechanische Verbindungselemente für Erweiterungsmodul
- 11 Auflage für Klemmenabdeckung

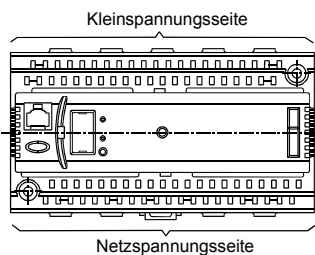
Projektierung



- Zur Speisung des Geräts ist eine Spannung von AC 24 V erforderlich. Sie muss den Anforderungen für SELV/PELV (Sicherheitskleinspannung) genügen
- Es sind Sicherheitstransformatoren mit doppelter Isolation nach EN 60 742 bzw. EN 61 558-2-6 zu verwenden; sie müssen für 100 % Einschaltdauer ausgelegt sein
- 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
- Am RMS705B sind maximal 4 Erweiterungsmodule anschliessbar (Kombinationen siehe Abschnitt "Funktionen")

Montage und Installation

- Das Gerät und die Erweiterungsmodule sind ausgelegt für:
 - Einbau in einen Normschrank gemäss DIN 43 880
 - Wandmontage auf bereits montierte Hutschiene (EN 50 022-35x7,5)
 - Wandmontage mit zwei Befestigungsschrauben
 - Frontmontage
- Nicht erlaubt ist die Montage in nassen oder feuchten Räumen; die zulässigen Umgebungsbedingungen sind einzuhalten
- Soll die Bedienung nicht im Inneren des Schaltschranks erfolgen, dann ist anstelle des aufsetzbaren Bediengerätes RMZ790 das absetzbare Bediengerät RMZ791 zu verwenden
- Vor dem Montieren und Installieren des Geräts ist das System spannungslos zu schalten
- **Der Geräteeinsatz darf nicht vom Klemmensockel entfernt werden**
- Sind Erweiterungsmodule vorgesehen, müssen diese rechts vom Gerät in der richtigen Reihenfolge, gemäss interner Konfiguration, montiert werden
- Die Erweiterungsmodule werden untereinander bzw. mit dem Gerät nicht verdrahtet; die elektrische Verbindung erfolgt automatisch mit dem Aufstecken. Können nicht alle Erweiterungsmodule nebeneinander angebracht werden, muss das erste der abgesetzten Module über den Modulverbinder RMZ780 mit dem letzten vorhergehenden Modul bzw. mit dem Gerät verbunden werden. Die kumulierte Kabellänge kann hierbei maximal 10 m betragen
- Alle Anschlüsse für Schutzkleinspannung (Fühler, Datenbus) befinden sich in der oberen Gerätehälfte, die für Netzspannung (Stellantriebe, Pumpen) in der unteren Gerätehälfte
- 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 Befestigungsglaschen für Kabelbinder erfolgen
- Das Entfernen des Geräts aus dem Modulverbund auf einer Hutschiene ist erst möglich, wenn zuvor das am Gerät direkt angekoppelte Modul entfernt worden ist
- Die Installationsanleitung ist dem Gerät beige packt



Inbetriebnahme

- Die Konfiguration und die Parameter der im Gerät programmierten Anwendung kann jederzeit durch **Siemens** geschultes Personal und mit entsprechender Berechtigung (Zugriffsrechte) lokal mit dem Bediengerät RMZ790 resp. RMZ791 oder mit dem Service-Tool online oder offline verändert werden
- Während des Inbetriebnahmeprozesses ist die Anwendung ausgeschaltet, die Ausgänge befinden sich in einem definierten Aus-Zustand; es werden keine Prozess- und Alarmsignale auf den Bus ausgegeben
- Nach Beenden der Konfiguration erfolgt automatisch ein Neustart des Geräts
- Beim Verlassen der Inbetriebnahmeseiten wird automatisch die angeschlossene Peripherie an den Universaleingängen (einschliesslich der Erweiterungsmodule) überprüft und erkannt. Fehlt später eine Peripherie, so wird eine Fehlermeldung generiert
- Das Bediengerät kann während des Betriebs entfernt und aufgesetzt bzw. angeschlossen werden
- Erforderliche Anpassungen an die Anlagensituation sind festzuhalten und im Schaltschrank zu deponieren
- Das Vorgehen bei der Inbetriebnahme beim ersten Aufstarten ist in der Installationsanleitung beschrieben

Wartung

Das Steuerungs- und Überwachungsgerät RMS705B ist wartungsfrei (keine Batteriewechsel, keine Sicherungen). Das Gehäuse darf nur mit einem trockenen Lappen gereinigt werden.

Reparatur

Das Steuerungs- und Überwachungsgerät RMS705B kann vor Ort nicht repariert werden.

Entsorgung

Das Steuerungs- und Überwachungsgerät RMS705B untersteht der Richtlinie 2002/96/EG (WEEE, Waste of Electrical and Electronic Equipment, d.h. Elektro- und Elektronik-Altgeräte).



"Das Gerät gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) und darf nicht als Hausabfall entsorgt werden. Die entsprechenden nationalen, gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten und das Gerät ist über die dazu vorgesehenen Kanäle zu entsorgen. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten."

Technische Daten

Speisung (G, G0)	Betriebsspannung	AC 24 V ± 20 %
	Sicherheits- (SELV) / Schutzkleinspannung (PELV) nach Anforderungen an ext. Sicherheitstrafo (100 % ED, maximal 320 VA) nach	HD 384
	Frequenz	EN 60 742 / EN 61 558-2-6
	Leistungsaufnahme (ohne Module)	50/60 Hz
	Absicherung der Zuleitung	12 VA
Funktionsdaten		max. 10 A
	Gangreserve der Uhr	48 h typisch, min. 12 h
	Anzahl	siehe "Typenübersicht"
	Fühler	
	passiv	LG-Ni1000, T1, Pt1000 2x LG-Ni1000 (Mittelwertbildung), 0...1000 Ω , DC 0...10 V
Messwerteingänge (X...)	aktiv	
	Meldeeingänge (X...)	
	Kontaktabfrage	
	Spannung	DC 15 V
	Strom	5 mA
	Anforderungen an die Meldekontakte	
	Signalkopplung	potentialfrei
	Kontaktart	Dauerkontakt
	Isolationsfestigkeit gegenüber Netzpotential	AC 3750 V nach EN 60 730
	Anforderungen an die Impulskontakte	geschirmte Leitungen empfohlen
	Signalkopplung	potentialfrei
	Kontaktart	Impulskontakt
	Mechanischer Geber (Reedkontakt)	
	maximale Impulsfrequenz	25 Hz
	minimale Impulsdauer	20 ms (mit max. 10 ms Preldauer)
	Elektronischer Geber	
	maximale Impulsfrequenz	100 Hz
	minimale Impulsdauer	5 ms
	Isolationsfestigkeit gegenüber Netzpotential	AC 3750 V nach EN 60 730
	zul. Widerstand	
Ausgänge Stellausgänge Y...	bei geschlossenen Kontakten	max. 200 Ω
	bei offenen Kontakten	min. 50 k Ω
	Anzahl Stell- und Schaltausgänge	siehe "Typenübersicht"
	Ausgangsspannung	DC 0...10 V
	Ausgangsstrom	± 1 mA
 Schaltausgänge AC 230 V (Q1x...Q7x)	max. Belastung	Dauerkurzschluss
	Externe Absicherung der Zuleitung	
	Schmelzsicherung träge	max. 10 A
	Leitungsschutzschalter LS	max. 13 A
	Auslösecharakteristik LS	B, C, D nach EN 60 898
	Relaiskontaktdaten	
	Schaltspannung	max. AC 250 V min. AC 19 V
	Strombelastung AC	max. 4 A ohm., 3 A ind. ($\cos \varphi = 0,6$)
	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
	bei 0,5 A ohm.	4×10^6 Schaltungen (Schliesser)
		2×10^6 Schaltungen (Wechsler)
	bei 4 A ohm.	3×10^5 Schaltungen (Schliesser)
		1×10^5 Schaltungen (Wechsler)
	Red. Fakt. bei ind. ($\cos \varphi = 0,6$)	0,85
	Isolationsfestigkeit	
	zwischen Relaiskontakten und Systemelektronik (verstärkte Isolation)	AC 3750 V, nach EN 60 730-1
	zwischen benachbarten Relaiskontakten (Betriebsisolation) Q1 $\leftrightarrow$ Q2; Q3 $\leftrightarrow$ Q4; Q6 $\leftrightarrow$ Q7	AC 1250 V, nach EN 60 730-1
	zwischen Relaisgruppen (verstärkte Isolation) (Q1, Q2) $\leftrightarrow$ (Q3, Q4) $\leftrightarrow$ (Q6, Q7)	AC 3750 V, nach EN 60 730-1

Speisung externer Geräte (G1)	Spannung	AC 24 V
	Strom	max. 4 A
Schnittstellen	Konnex-Bus	
	Schnittstellen-Typ	Konnex-TP1
	Busbelastungskennzahl	2,5
	Busspeisung dezentral, abschaltbar	25 mA
	Kurzzeitunterbrechungen der Stromversorgung nach EN 50 090-2-2	100 ms mit einem Erweiterungsmodul
	Erweiterungsbuss	
	Steckerspezifikation	4 Kontakte SELV/PELV
	Anzahl Steckzyklen	max. 10
	Servicetool-Anschluss	RJ45-Buchse
Zul. Leitungslängen	Für passive Mess- und Stellsignale	(Messfehler sind im Menü "Einstellungen/Eingänge" korrigierbar)
	Signalart	
	LG-Ni 1000, T1	max. 300 m
	Pt 1000	max. 300 m
	0...1000 Ω	max. 300 m
	Kontaktabfrage (Melde- und Impulskontakte)	max. 300 m
	für DC 0...10 V-Mess- und Steuersignale	siehe Datenblatt des signalgebenden Gerätes
	für Konnex-Bus	max. 700 m
	Kabeltyp	2-adrig ohne Abschirmung, paarverseilt
	für Schaltausgänge (Q1x...Q7x)	max. 300 m
Elektrischer Anschluss	Anschlussklemmen	Federzugklemmen
	für Draht	Ø 0,6 mm ... 2,5 mm2
	für Litze ohne Aderendhülse	0,25 ... 2,5 mm2
	für Litze mit Aderendhülse	0,25 ... 1,5 mm2
	Konnex-Bus-Anschluss	Anschlüsse nicht vertauschbar
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
Einteilungen nach EN 60 730	Wirkungsweise automatisches RS	Typ 1B
	Verschmutzungsgrad RS-Umgebung	2
	Software-Klasse	A
	Bemessungs-Stossspannung	4000 V
	Temperatur Kugeldruckprüfung Gehäuse	125 °C
Werkstoffe und Farben	Klemmensockel	Polycarbonat, RAL 7035 (lichtgrau)
	Reglereinsatz	Polycarbonat, RAL 7035 (lichtgrau)
	Verpackung	Wellkarton
Normen und Standards	Produktesicherheit	
	Autom. elektr. Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnl. Anwendungen	EN 60 730-1
	Besondere Anforderungen an Energieregler	EN 60 730-2-11
	Elektromagnetische Verträglichkeit	
	Für Verwendung in Industrie- und Wohn- Umgebung	
	Störfestigkeit	EN 60730-1
	Störaussendung	EN 60730-1
	Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG)	EN 50 090-2-2
	CE -Konformität nach	
	EMV-Richtlinie	2004/108/EG
	Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG



-Konformität nach

Australian EMC Framework
Radio Interference Emission Standard

Radio communication act 1992
AS/NZS 3548

Umweltverträglichkeit

Die Produkt-Umweltdeklaration CE1E3110de01 enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stofflichen Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung)

ISO 14001 (Umwelt)
ISO 9001 (Qualität)
SN 36350 (Umweltverträgliche Produkte)
2002/95/EG (RoHS)

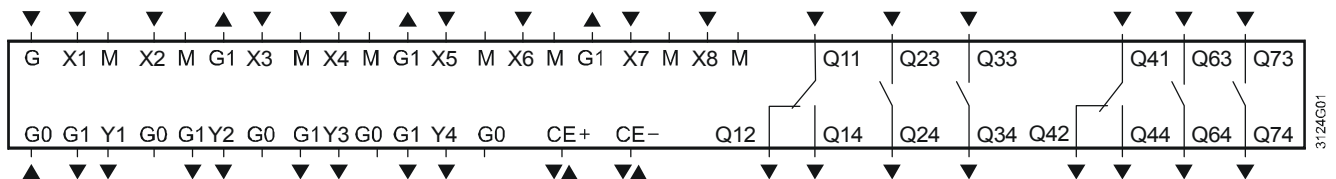
Masse (Gewicht)

ohne Verpackung

0,49 kg

Schaltpläne

Geräteschaltplan



Legende

G, G0	Bemessungsspannung AC 24 V
G1	Ausgangsspannung AC 24 V zur Speisung externer aktiver Geräte
M	Messnull für Signaleingang
G0	Systemnull für Signalausgang
X1...X8	Universal-Signaleingänge für LG-Ni1000, 2x LG-Ni1000 (Mittelwertbildung), T1, Pt1000, 0...1000 Ω, DC 0...10 V, Impuls, Kontaktabfrage (potentialfrei)
Y1...Y4	Steuer- oder Meldeausgänge, analog DC 0...10 V
Q1x/Q4x	potentialfreie Relaisausgänge (Wechsler) für AC 24...230 V
Q2x/3x/6x/7x	potentialfreie Relaisausgänge (Schliesser) für AC 24...230 V
CE+	Konnex-Bus-Datenleitung, positiv
CE-	Konnex-Bus-Datenleitung, negativ

Hinweise

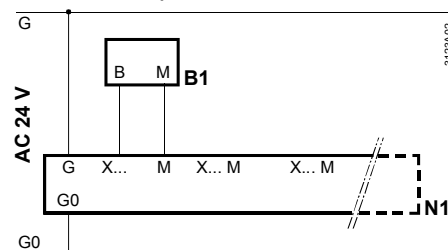
Pro Klemme darf nur ein Draht oder Litze angeschlossen werden (Federzugtechnik). Vorhandene Doppelklemmen sind intern elektrisch verbunden.

Anschlussschaltpläne

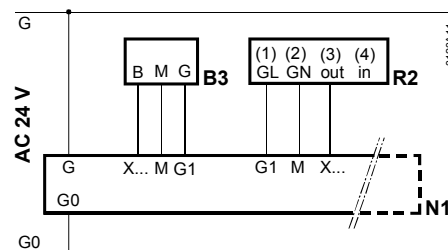
Messseitige Anschlüsse

Beispiele:

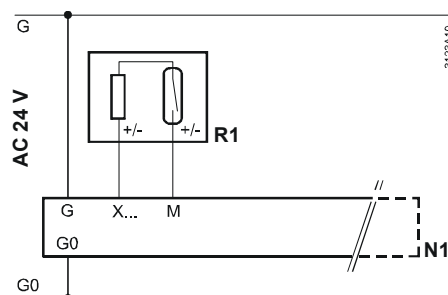
Schaltplan 1:
Messteil mit passivem Fühler



Schaltplan 2:
Messteil mit aktivem Fühler und Geber



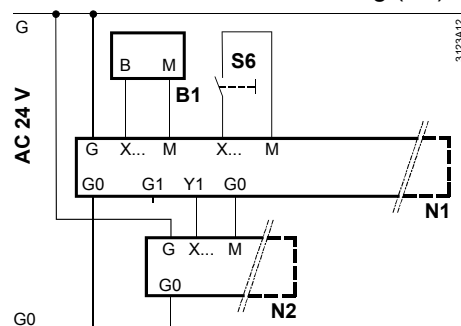
Schaltplan 3:
Messteil mit Impulsgeber



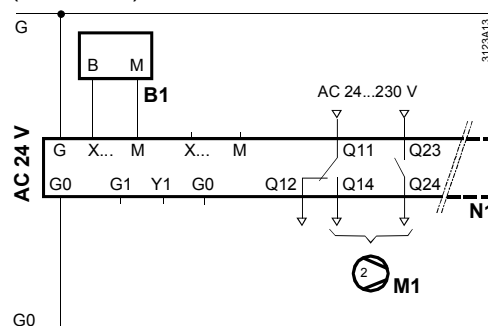
Empfehlung: Abgeschirmte Leitungen verwenden

Steuer- und überwachungsseitige Anschlüsse

Schaltplan 4:
Fühler-Mehrfachverwendung (B1, N2),
externe Betriebsartumschaltung (S6)



Schaltplan 5:
Ansteuerung eines 2-stufigen Motors
(Ventilator)



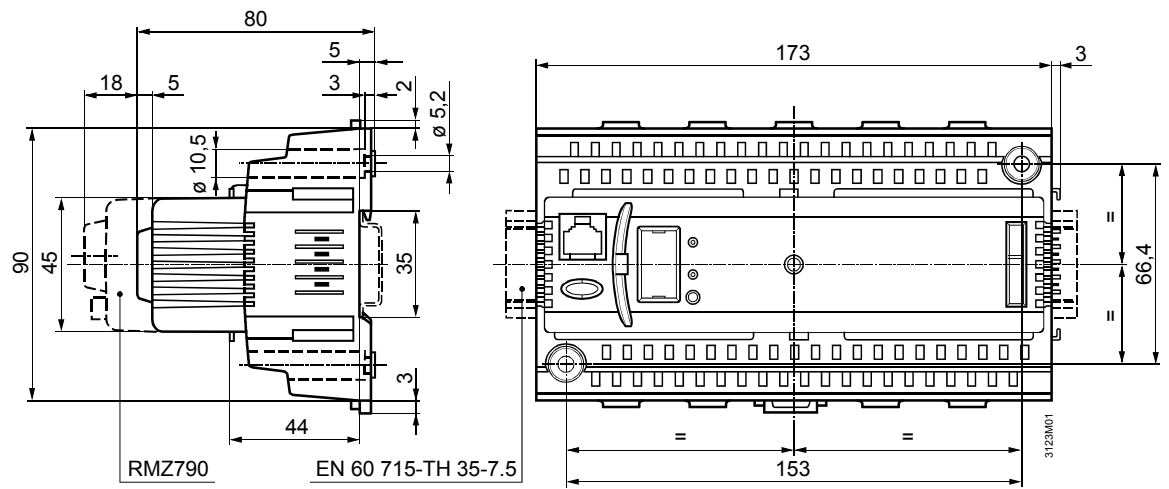
Legende zu den Schaltplänen 1 bis 5

N1 RMS705B
N2 Universalregler RLU210
B1 Kanaltemperaturfühler QAM21.20...
B3 Kanaltemperaturfühler QAM2161.040

R1 Reed-Impulsgeber
R2 Sollwertgeber BSG61
S6 H/K-Betriebsart-Umschalter, manuell
M1 2-stufiger Ventilator

Hinweis

Für die erforderliche interne Konfiguration des Steuerungs- und Überwachungsgeräts RMS705B, siehe Basisdokumentation CE1P3124de.



Masse in mm

