



RXB

## Raum-Controller

**RXB21.1**  
**RXB22.1**

Für Fan-Coil-Applikationen FC-10, FC-11, FC12  
mit Konnex-Buskommunikation (S-Mode und LTE-Mode)

**Die Raum-Controller RXB21.1 und RXB22.1 werden für die Temperaturregelung in Einzelräumen eingesetzt.**

- Für 2- oder 4-Rohr Fan-Coil-Systeme, mit oder ohne Change-over
- PI-Regelung
- Konnex-Buskommunikation (S-Mode und LTE-Mode)
- Integration ins Gebäudeautomationssystem DESIGO mittels PX KNX
- Integration in Synco
- Ansteuerung von thermischen Ventiltrieben (AC 24 V PDM <sup>1)</sup>), von motorischen Ventil- und Klappenantrieben (AC 24 V, 3-Punkt) oder von Elektro-Lufterwärmern
- Verwendung von motorischen KNX / EIB-Busventilen
- Potenzialfreie Relaiskontakte für Ventilatorsteuerung und Elektro-Lufterwärmer
- Inbetriebnahme mittels ETS Professional, Synco ACS oder "HandyTool"
- Betriebsspannung AC 230 V
- Steckbare Schraubklemmen

1) PDM = Puls-Dauer-Modulation

## Anwendung

---

Die Raum-Controller RXB21.1 und RXB22.1 sind für die Regelung von Fan-Coil-Systemen in Einzelräumen optimiert.

Bei Fan-Coil-Systemen können folgende Varianten realisiert werden

- RXB21.1: 1- bis 3-stufige automatische Ventilatorsteuerung
- RXB22.1: 1- bis 3-stufige automatische Ventilatorsteuerung mit integriertem Relais für Elektro-Nacherwärmung

Die Anwendung, im Folgenden "Applikation" genannt, wird durch die Anwendungssoftware bestimmt.

Die Controller werden mit einer fest gespeicherten Applikationsgruppe, bestehend aus verschiedenen Einzelapplikationen, ausgeliefert. Die definitive Applikation wird bei der Inbetriebnahme mit einem der folgenden Tools angewählt und aktiviert:

- ETS Professional (EIB / KNX Tool Software)
- Synco ACS
- "HandyTool" (Das Raumgerät QAX34.3 enthält eine Tool-Funktion, die es erlaubt, den angeschlossenen RXB-Controller zu parametrieren)

### Verwendung der freien Ein- / Ausgänge

Ein Teil der Applikationen nutzt nicht alle Ein- und Ausgänge. In Verbindung mit einem Gebäudeautomationssystem können diese frei verwendet werden, z.B. zur Erfassung von binären Meldungen oder zur Ansteuerung von beliebigen Geräten (ON/OFF oder Impulssteuerung mit AC 24 V oder potenzialfreie Relaiskontakte).

Durch das Gebäudeautomationssystem können die Eingänge abgefragt und die Ausgänge angesteuert werden.

Hinweis Nicht geeignet für zeitkritische Prozesse <1sec.

## Funktionen

---

Die Funktionalität des Raum-Controllers wird durch die gewählte Applikation und deren Parameter sowie durch die Ein- und Ausgangskonfiguration bestimmt.

Für eine detaillierte Funktionsbeschreibung siehe Funktionsbeschreibung FNC, CA110385.

Werden RXB-Controller in ein DESIGO-Gebäudeautomationssystem oder in ein Synco-System eingebunden, stehen weitere Funktionen wie Zeitprogramme, zentrale Steuerung von Sollwerten etc. zur Verfügung.

## Applikationen

Folgende Applikationen sind für die RXB2... Raum-Controller verfügbar:

Applikationsgruppe (Typ)	Fan-Coil-Applikationen
<b>FC-10</b> (mit RXB21.1)	FNC02 2-Rohr-System mit Change-over FNC04 4-Rohr-System FNC08 4-Rohr-System und Raum-Zuluft-Kaskade FNC20 4-Rohr-System, mit einer Luftklappe geregelt
<b>FC-11</b> (mit RXB21.1)	FNC10 2-Rohr-System mit Change-over und Aussenluftklappe FNC12 4-Rohr-System mit Aussenluftklappe FNC18 2-Rohr-System mit Change-over und Radiator
<b>FC-12</b> (mit RXB22.1)	FNC03 2-Rohr-System mit Change-over und Elektro-Nacherwärmer FNC05 4-Rohr-System mit Elektro-Nacherwärmer

Hinweis Es kann jeweils nur eine Applikation über das Tool aktiviert werden (ETS Professional, Synco ACS oder "HandyTool").

## Typenübersicht

Die Raum-Controller RXB21.1 und RXB22.1 unterscheiden sich nur durch unterschiedliche Anzahl Ausgänge:

Typ	Triacausgänge AC 24 V	Relaisausgänge
<b>RXB21.1</b>	für 2 therm. Ventilantriebe oder zwei 3-Punkt-Antriebe	für 3-stufige Ventilatorsteuerung
<b>RXB22.1</b>	für 2 therm. Ventilantriebe oder einen 3-Punkt-Antrieb	für 3-stufige Ventilatorsteuerung. Internes Relais für Elektro-Luft-erwärmer
<b>RXZ20.1</b>	Zubehör: Klemmenabdeckungen	

## Bestellung

Bei der Bestellung sind Stückzahl, Name, Typenbezeichnung und Applikationsgruppe anzugeben.

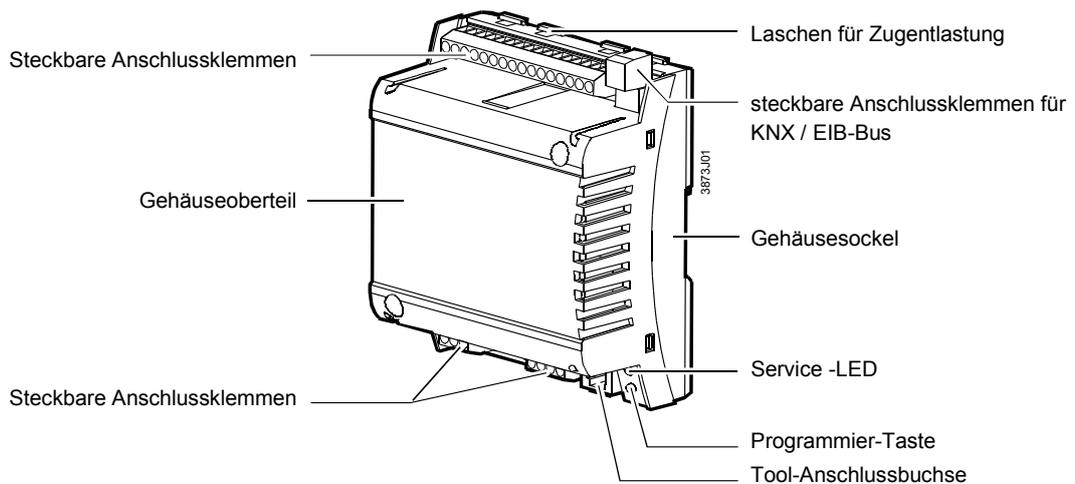
*Beispiel:* **30 Raum-Controller RXB21.1/FC-10**

Für die Raum-Controller RXB2... stehen die Feldgeräte von Siemens Building Technologies sowie KNX / EIB-kompatible Drittgeräte zur Verfügung.

Siehe Hardwareübersicht DESIGO RX, CA2N3804.

## Ausführung

Die Raum-Controller RXB2... bestehen aus einem Gehäusesockel, einem Gehäuseoberteil und der Leiterplatte mit seitlich herausgeführten Anschlussklemmen. Weiter verfügen die Controller über eine Tool-Anschlussbuchse, eine Service-LED und eine Programmier-Taste.



## Service -LED

Die Programmier-LED zeigt den Betriebsstatus des Raum-Controllers wie folgt an:

Grün blinken	OK, Gerät arbeitet
Rot ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adressier-Modus (ACS / ETS)</li> <li>• Fehler (falls nicht im Adressier-Modus)</li> </ul>
Orange / grün blinken	Parameter-Download
OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Versorgungsspannung</li> <li>• Fehler</li> <li>• Service-LED softwaremässig ausgeschaltet</li> </ul>
Andere Muster	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufstart (ca. 5 sec)</li> <li>• Fehler</li> </ul>

## Programmier-Taste

Die Programmier-Taste dient der Identifikation des Controllers bei der Inbetriebnahme.

Sobald die Programmier-Taste betätigt wurde leuchtet die rote Programmier-LED solange auf, bis die Identifikation abgeschlossen ist.

Nach dem Drücken der Programmier-Taste überschreibt das Tool die physikalische Adresse im Raum-Controller.



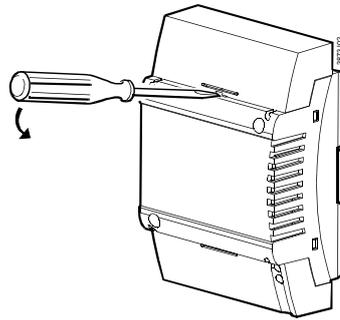
## Beachte!

Wenn die Klemmenabdeckung nicht montiert ist, darf die Programmier-Taste nur durch eine elektrotechnisch instruierte Person betätigt werden!

**Benachbarte Klemme kann Netzspannung führen.**

## Klemmenabdeckung

Optional sind Klemmenabdeckungen (RXZ20.1) erhältlich, welche die Anschlussklemmen vor Berührung und Verschmutzung schützen. Die Programmier-LED ist auch bei montierter Klemmenabdeckung sichtbar; die Programmier-Taste kann mit einem Werkzeug betätigt werden. Die Kabelzuführung zum Raum-Controller erfolgt durch Ausbrechen der Kabeleinlassungen.



Abnehmen der Klemmenabdeckung

## Aufdruck

(Beispiel RXB21.1)

Identifikationsnummer (Unique Serial Number)

Strichcode der ID, Code 128

Schutzart

Temperaturbereich (0 ... 50 °C)

Seriennummer

Prüfdatum, Serie (Z, A, B, C ...)

Hinweise in dieser Dokumentation beachten

Aktivierte Applikation

Standort

AC 230V 5(4)A

Appl.:

Loc.:

Hinweis

Verwendung der Beschriftungsfelder "Appl." und "Loc.":  
Handschriftlicher Eintrag des Standortes und der aktivierten Applikationsgruppe.

## Anschlussklemmen

Alle Anschlussklemmen sind steckbar. Um Fehlverdrahtungen möglichst auszuschließen, sind die Klemmen, an welche AC 230 V angeschlossen werden kann (Relaisausgänge), räumlich von den anderen Klemmen getrennt.



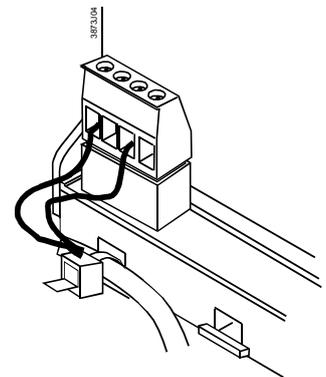
**Beachte!**

Eine Zugentlastung für die Leitungen zu den Klemmen 19 ... 28 (AC 230 V) ist zwingend nötig. Die Leitungen müssen mit Kabelbindern (siehe Bild rechts) an den vorgesehenen Laschen am Gehäusesockel fixiert werden.



**Warnung!**

**Steckklemmen, an denen Netzspannung angeschlossen ist, müssen vor dem Ein- oder Ausstecken spannungsfrei gemacht werden!**



## Kommunikation

Die Raum-Controller RXB2... kommunizieren über folgende Schnittstellen mit anderen Geräten:

- PPS2-Schnittstelle (proprietär) für den Datenaustausch mit den Raumgeräten
- KNX / EIB-Bus (Klemmen CE+, CE-), zur Kommunikation mit:  
Interface PX KNX (zu DESIGO INSIGHT)  
Interface OCI700 / OCI702 (zu Synco)  
weiteren RXB-Controllern  
KNX / EIB-konformen Feldgeräten (z.B. Temperaturfühler)



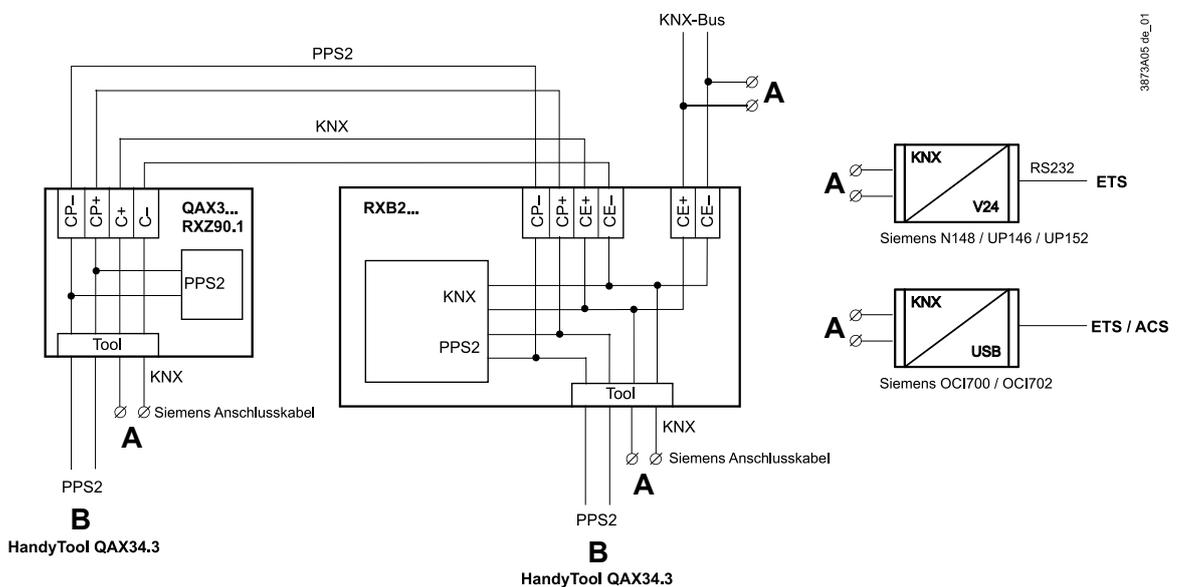
## Beachte!

Das Anschliessen des Toolsteckers (RJ45) darf nur durch eine elektrotechnisch instruierte Person erfolgen! Benachbarte Klemme kann Netzspannung führen.

## Tool-Anschluss

Die Tools ETS Professional bzw. Synco ACS können zur Erleichterung der Inbetriebnahme an drei verschiedenen Stellen (**A**) an eine Anlage angeschlossen werden:

- am KNX / EIB-Buskabel an beliebiger Stelle
- am RXB2...-Controller (Tool-Anschlussbuchse RJ45)
- am Raumgerät (Tool-Anschlussbuchse RJ45).



## Hinweise

- Die Tool-Anschlussbuchse ist proprietär.  
Es muss ein Siemens Anschlusskabel verwendet werden (z.B. PXA-C1).  
**Bei Anschluss ans Ethernet kann das Gerät am anderen Ende zerstört werden!**



## Vorsicht!

- Die Tools ETS und ACS benötigen, auch wenn sie an einem Toolanschluss angeschlossen werden, ein Interface:  
RS232-KNX / EIB-Schnittstelle (ETS)  
USB-KNX / EIB-Schnittstelle OCI700 / OCI702 (ETS, ACS).
- Das "HandyTool" wird am Toolanschluss des Controllers oder am Toolanschluss des Raumgerätes angeschlossen (QAX3..., RXZ90.1) (**B**).
- Wenn Sie als Schnittstelle ein OCI700 / OCI702 verwenden, so wird dieses an der Service-Buchse des Reglers oder des Raumgerätes angeschlossen.  
**Solange das OCI700 / OCI702 an der Servicebuchse angeschlossen ist, muss es via USB vom Computer mit Strom versorgt sein.** Andernfalls wird das LCD-Display des Raumgerätes dunkel, und der Regler geht in den Adressiermode.

## Entsorgung

---



Das Gerät gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.

## Projektierungshinweise

---

Das KNX / EIB-Projektierungs-Handbuch Gebäudesystemtechnik und Systemgrundlagen (siehe Literaturhinweis Seite 11) enthält die für die Projektierung relevanten Angaben für den KNX / EIB-Bus (Topologie, Repeater etc.) sowie für die Wahl und Dimensionierung der Anschlusskabel für Speisung und Feldgeräte.

### Speiseleitungen AC 230 V

- Die Raum-Controller RXB2... werden mit Netzspannung AC 230 V betrieben. Stellgeräte (Ventile, Klappenantriebe) werden direkt vom Raum-Controller gespeist. Somit ist für die Controller und ihre Feldgeräte keine separate AC 24 V-Speisung erforderlich.
- Die Dimensionierung und Absicherung der Speiseleitungen richtet sich nach der Gesamtlast und den örtlichen Vorschriften.
- Eine geschlaufte Speisung wird unterbrochen, wenn der Stecker 19/21 vom Controller abgezogen wird. (die Brücken 19-19 und 21-21 sind auf dem Print, nicht auf dem Stecker, siehe Klemmenpläne Seiten 11 und 12)
- Die Speiseleitungen müssen am Raum-Controller mit einer Zugentlastung gesichert werden.

### Potenzialfreie Relaisausgänge AC 230 V

Die potenzialfreien Relaisausgänge erlauben das Schalten von Lasten bis AC 250 V, 5 A (4 A). Das Lufterwärmer-Relais im RXB22.1 schaltet Lasten bis 1,8 kW ohmisch. Die Dimensionierung der Leitungen richtet sich nach der angeschlossenen Last und den örtlichen Vorschriften. Die Schaltkreise sind extern abzusichern ( $\leq 10$  A), es besteht kein interner Schutz. Die Leitungen müssen am Raum-Controller mit einer Zugentlastung gesichert werden.



**Beachte!**

**Ventilatoren dürfen nicht parallel geschaltet werden.**

### Triacausgänge AC 24 V

Beispiel:

Die **gleichzeitige** Belastung der Ausgänge Y1 ... Y4 darf 9,5 VA nicht übersteigen.

Y1 (Heizen)	2 thermische Ventilatorantriebe STP73	5 W
Y2 (Kühlen)	2 thermische Ventilatorantriebe STP73	5 W
Y3, Y4 (Aussenluft)	3-Punkt-Klappenantrieb	4,5 VA

Die max. Belastung beträgt in der Heiz- und in der Kühlsequenz je 9,5 VA. Dies ist zulässig, weil die beiden Sequenzen nie gleichzeitig aktiv sind.



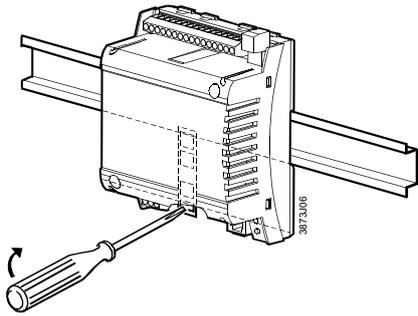
**Beachte!**

Bei kleinen Lasten ( $< 2$ VA) kann die Spannungstoleranz  $> +20\%$  sein (siehe technische Daten).

## Montagehinweise

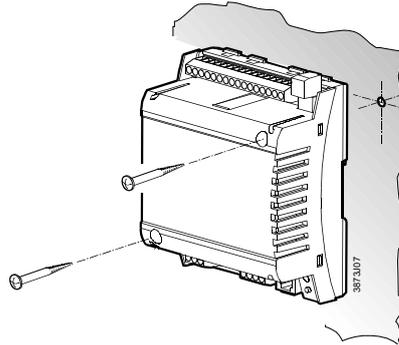
---

Die Raum-Controller können in beliebiger Lage mit folgenden Befestigungsmöglichkeiten montiert werden:



### Hutschienenmontage

Der Gehäusesockel ist mit einer Schnappvorrichtung für die Montage auf DIN-Hutschienen, Typ EN50022-35x7,5 ausgestattet (ausklinkbar mit Schraubenzieher)



### Direktmontage

Für die Montage mit Schrauben sind zwei Bohrlöcher vorhanden (Bohrplan siehe "Massbilder"). Der Gehäusesockel hat erhöhte Auflageflächen. Schrauben:  $\varnothing$  max. 3,5 mm, Länge min. 38 mm



### Beachte!

**Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben max. 1,5 Nm**

Bei der Montage sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät darf nach der Montage nicht mehr frei zugänglich sein. Er muss in einem Schaltschrank oder hinter einer Abdeckung montiert werden, die nur mit einem Schlüssel oder einem Werkzeug geöffnet bzw. abgenommen werden können
- Beim Betrieb entstehende Wärme muss abgeführt werden können; es ist für ausreichende Luftzirkulation zu sorgen
- Gute Zugänglichkeit für den Service
- Örtliche Installationsvorschriften beachten

Die Montageanleitung inkl. Bohrschablone ist auf der Verpackung des Gerätes aufgedruckt.

## Inbetriebnahmehinweise

---

Die Inbetriebnahme der Raum-Controller RXB2... erfolgt mit einem der Tools ETS Professional oder Synco ACS

- über die RS232-KNX / EIB-Schnittstelle
- oder die USB-KNX / EIB-Schnittstelle (OCI700 / OCI702), oder mit dem "HandyTool" via PPS2

### Beschriftung

In die Beschriftungsfelder "Appl." und "Loc." werden bei der Inbetriebnahme die aktuelle Applikation und der Standort eingetragen.

### Funktionstest

In einem speziellen Testmode können die Ausgänge angesteuert werden (ETS Professional oder "HandyTool"). Wenn die digitalen Eingänge aktiviert sind, können sie abgefragt werden.



Vorsicht!

- Bei lange anliegendem Kurzschluss (ca. 4 Minuten) oder Überlastung kann die Thermosicherung im Transformator ansprechen. Das Gerät muss anschliessend ausgetauscht werden.
- Auf AC 24 V-Seite besteht kein Schutz vor Fehlverdrahtungen mit AC 230 V.
- Netzspannung AC 230 V für Speisung und Relais muss vor dem Einstecken und Entfernen der steckbaren Klemmen abgeschaltet werden (Gefahr von elektrischen Schlägen!)
- Eine geschlaufte Speisung wird unterbrochen, wenn der Stecker 19/21 vom Controller abgezogen wird. (die Brücken 19-19 und 21-21 sind auf dem Print, nicht auf dem Stecker, siehe Klemmenpläne Seiten 11 und 12).

## Technische Daten

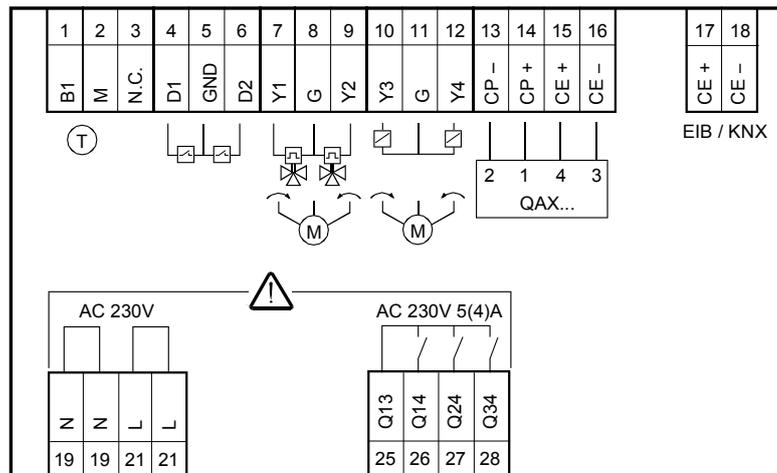
<b>Speisung</b>	Betriebsspannung	AC 230 V $\pm$ 10 %	
	Frequenz	50/60 Hz	
	Leistungsaufnahme inkl. angeschlossene Feldgeräte	max. 12 VA	
	Absicherung intern	thermisch, irreversibel	
	Externe Absicherung der Zuleitung	Schmelzsicherung träge max. 10 A oder Leitungsschutzschalter max. 13 A Auslösecharakteristik B, C, D nach EN 60898	
<b>Funktionsdaten</b>	Regelalgorithmus	PI	
<b>Eingänge</b> Meldeeingänge D1, D2 (für potenzialfreie Kontakte)	Anzahl	2	
	Kontaktspannung	DC 16 V	
	Kontaktstrom	DC 5 mA	
	Kontaktübergangswiderstand	max. 100 $\Omega$	
	Kontakt-Isolationswiderstand	min. 50 k $\Omega$	
	Switchtime:	min. 20ms "ON", min. 20ms "OFF"	
Messwerteingang B1	Anschliessbare Temperaturfühler	LG-Ni 1000	
	Anzahl	1	
	Messbereich	0 ... 50 °C	
	Fühlerstrom	0,5 mA	
	Auflösung	0,1 K	
	Messfehler bei 25 °C Fühlertemp. (ohne Leitung)	max. 0,5 K	
<b>Ausgänge</b> Triacausgänge AC 24 V, Y1 ... Y4	Anzahl	2 (RXB22.1) 4 (RXB21.1)	
	Ausgangsspannung	AC 24 V ON/OFF, PWM oder 3-Punkt +/- 20% (bei Last <2VA: eventuell >+20%!)	
	Zulässiger Laststrom	max. 0,5 A	
	Strombegrenzung	Keine interne Begrenzung	
	Gesamt-Nennlast (bei gleichzeitiger Belastung der Ausgänge)	max. 9,5 VA (z.B. 2 therm. Ventile STP73 pro Heiz- und Kühlsequenz + 1 Klappenantrieb 4,5 VA)	
	<b>Relaisausgänge</b> Q14, Q24, Q34	Anzahl	3
		Relaistyp	monostabil
Kontaktbelastung bei Wechselspannung			
Schaltspannung		max. AC 250 V, min. AC 19 V	
Nennstrom ohmisch / induktiv		max. AC 5 A / 4 A (cos $\phi$ = 0,6)	
Einschaltstrom (200 ms Halbwertszeit)		max. 20 A	
Schaltstrom bei AC 19 V		min. AC 10 mA	
Kontaktbelastung bei Gleichspannung			
Schaltspannung	max. DC 250 V, min. DC 5 V		
Schaltstrom bei DC 5 V	min. DC 100 mA		
Schaltleistung	max. 20 W		
Induktive Belastung L/R	max. 7 ms		
Q44	Relaistyp	monostabil	
Absicherung	Kontaktbelastung bei Wechselspannung Max. zulässige Last (rein ohmisch)	max. 1,8 kW	
	Externe Absicherung der Zuleitung(en)	Schmelzsicherung träge max. 10 A oder Leitungsschutzschalter max. 13 A Auslösecharakteristik B, C, D nach EN 60898	

<b>Schnittstellen</b>	Anzahl anschliessbarer Raumgeräte		max. 1
Schnittstelle zum Raumgerät	Schnittstellen-Typ, für Raumgerät		PPS2
	für ETS Professional / ACS		KNX / EIB-Bus
KNX / EIB-Bus	Baudrate PPS2		4,8 kBit/s
	Baudrate KNX / EIB-Bus		9,6 kBit/s
Leitungsanschlüsse	Schnittstellen-Typ		KNX / EIB, galvanisch getrennt
	Transceiver		TP-UART
	Busstrom		5 mA
	Baudrate		9,6 kBit/s
	Bus-Topologie: siehe KNX / EIB-Handbuch		(Literaturhinweis unten)
Gehäuseschutzart	Anschlussklemmen für Signale und Stromversorgung (steckbare Schraubklemmen)		Draht oder Litze 0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup> oder 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
	Anschlussklemmen für KNX / EIB-Bus (steckbare Schraubklemmen)		Draht oder Litze 2 x max. 1,0 mm <sup>2</sup> z.B. YCYM 2x2x0.8
	Einfache Leitungslängen		Für Peripherie siehe auch Installationsgrundlagen RXB & RXL, CM110381
	Meldeeingänge D1, D2		max. 100 m bei $\varnothing \geq 0,6$ mm
	Messwerteingang B1		max. 100 m
	Triacausgänge AC 24 V, Y1 ... Y4		max. 100 m bei $A \geq 1,5$ mm <sup>2</sup>
	Relaisausgänge Q14, Q24, Q34, Q44		gemäss Last und örtlichen Vorschriften
	Schnittstelle zum Raumgerät		max. 115 m bei $A = 0,75$ mm <sup>2</sup> (inkl. Toolanschlusskabel)
	Kabeltyp		4-adrig ohne Abschirmung, paarverseilt
	KNX / EIB-Bus		max. 500 m
Schutzklasse	Kabeltyp: siehe KNX / EIB-Handbuch		(Literaturhinweis unten)
	Tool-Anschlusskabel		max. 3 m
Umgebungsbedingungen	Schutzart nach EN 60529,		IP30 mit Klemmenabdeckung und Wandmontage ohne Hutschiene IP20 bei allen anderen Montagearten
	Geeignet für die Anwendung in Schutzklasse I – oder Schutzklasse II - Anlagen		
Normen, Richtlinien und Zulassungen	Betrieb		Klasse 3K5 nach IEC 60721-3-3
	Temperatur		0 ... 50 °C
	Feuchte		< 85 %rH
	Transport		Klasse 2K3 nach IEC 60721-3-2
eu.bac	Temperatur		- 25 ... 65 °C
	Feuchte		< 95 %rH
	Produktnorm		EN 60730-1
	Produktfamilienorm		EN 50491-x
	Elektromagnetische Verträglichkeit (Einsatzbereich)		Automatische elektr. Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen
	EU-Konformität (CE)		Allgemeine Anforderungen an die Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) und an Systeme der Gebäudeautomation (GA)
	RCM-Konformität (EMV)		Für Wohn-, Gewerbe und Industrieumgebung CM2T3873xx *)
	EAC Konformität		CA2T3834en_C1 *)
	Konnex compliance		Eurasische Konformität Zertifiziert
	Umweltverträglichkeit	Erfüllt die Anforderungen für die eu.bac-Zertifikation	
Lizenznummern gemäss Produktliste auf: <a href="http://www.eubaccert.org/licences-by-criteria.asp">http://www.eubaccert.org/licences-by-criteria.asp</a>			
Typ		Lizenz	Applikation
RXB21.1/FC-10		20856	Fan-Coil 2-Rohr
			Heizen / Kühlen
			Regelgenauigkeit [K]
			0.2 / 0.1
		Fan-Coil 4-Rohr	Heizen / Kühlen
			0.2 / 0.1
		Fan-Coil 2-Rohr	Heizen / Kühlen
			0.2 / 0.1
		Fan-Coil 2-Rohr + el. Radiator	Heizen / Kühlen
			0.2 / 0.1
Abmessungen	Produkt-Umweltdeklaration (enthält Daten zu RoHS-Konformität, stofflicher Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung)		CA2E3871 *)
	Sichtmassbilder		
Gewicht	ohne Verpackung		0,640 kg
	mit Verpackung		0,670 kg

\*) Die Dokumente können unter <http://siemens.com/bt/download> bezogen werden.

## Anschlussklemmen

## RXB21.1

**Messwerteingang**

- B1 1 Messwerteingang für LG-Ni 1000-Fühler  
M 2 Masse für Messwerteingang

**Meldeeingänge**

- D1 4 Meldeeingang  
GND 5 Masse für Meldeeingänge  
D2 6 Meldeeingang

**Triacausgänge**

- Y1 7 Schaltausgang AC 24 V, 0,5 A  
G 8 Antriebsspeisung AC 24 V  
Y2 9 Schaltausgang AC 24 V, 0,5 A  
Y3 10 Schaltausgang AC 24 V, 0,5 A  
G 11 Antriebsspeisung AC 24 V  
Y4 12 Schaltausgang AC 24 V, 0,5 A

**Raumgerät**

- CP- 13 PPS2, Masse  
CP+ 14 PPS2, Daten  
CE+ 15 KNX / EIB Datenleitung  
CE- 16 KNX / EIB Datenleitung

**KNX / EIB-Bus (steckbar)**

- CE+ 17 KNX / EIB Datenleitung  
CE- 18 KNX / EIB Datenleitung

**Speisung**

- N 19 Nullleiter  
L 21 Phasenleiter AC 230 V +/- 10%

**Relaisausgänge**

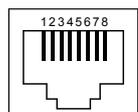
- Q13 25 Gemeinsame Zuführung für Q14, Q24 und Q34  
Q14 26 Arbeitskontakt AC max. 250 V, 5 (4) A (Stufe 1)  
Q24 27 Arbeitskontakt AC max. 250 V, 5 (4) A (Stufe 2)  
Q34 28 Arbeitskontakt AC max. 250 V, 5 (4) A (Stufe 3)

 **Vorsicht!**

- Technische Daten der Relaisausgänge beachten: AC max. 250 V, 5 (4) A
- Örtliche Installationsvorschriften beachten!

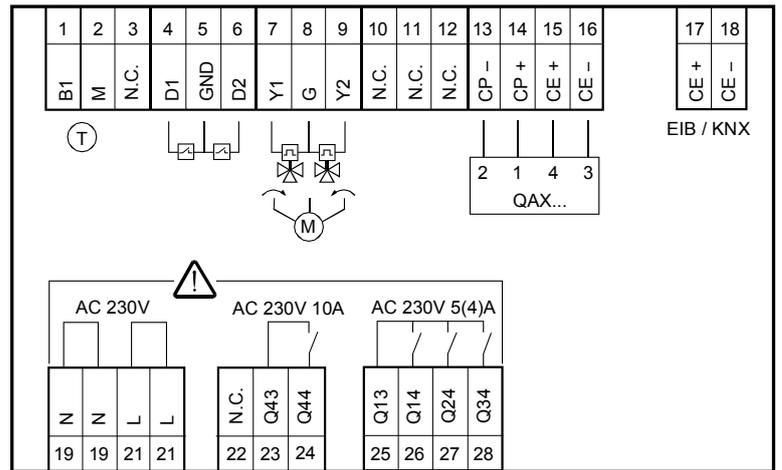
**Tool-Anschlussbuchse**

Proprietäre Buchse des Typs RJ45



- |   |                              |   |                  |
|---|------------------------------|---|------------------|
| 1 | KNX / EIB Datenleitung (CE+) | 5 | +12VDC           |
| 2 | KNX / EIB Datenleitung (CE-) | 6 | RxD              |
| 3 | nicht belegt                 | 7 | PPS2 (CP+) / TxD |
| 4 | nicht belegt                 | 8 | PPS2 (CP-)       |

RXB22.1



**Messwerteingang**

- B1 1 Messwerteingang für LG-Ni 1000-Fühler
- M 2 Masse für Messwerteingang

**Meldeeingänge**

- D1 4 Meldeeingang
- GND 5 Masse für Meldeeingänge
- D2 6 Meldeeingang

**Triacausgänge**

- Y1 7 Schaltausgang AC 24 V, 0,5 A
- G 8 Antriebsspeisung AC 24 V
- Y2 9 Schaltausgang AC 24 V, 0,5 A

**Raumgerät**

- CP- 13 PPS2, Masse
- CP+ 14 PPS2, Daten
- CE+ 15 KNX / EIB Datenleitung
- CE- 16 KNX / EIB Datenleitung

**KNX / EIB-Bus (steckbar)**

- CE+ 17 KNX / EIB Datenleitung
- CE- 18 KNX / EIB Datenleitung

**Speisung**

- N 19 Nullleiter
- L 21 Phasenleiter AC 230 V +/- 10%

**Relaisausgänge**

- Q13 25 Gemeinsame Zuführung für Q14, Q24 und Q34
- Q14 26 Arbeitskontakt AC max. 250 V, 5 (4) A (Stufe 1)
- Q24 27 Arbeitskontakt AC max. 250 V, 5 (4) A (Stufe 2)
- Q34 28 Arbeitskontakt AC max. 250 V, 5 (4) A (Stufe 3)
- Q43 23 Zuführung für Q44
- Q44 21 Arbeitskontakt AC max. 250 V, 10 A (Elektro-Lufterwärmer)

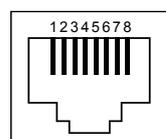


**Vorsicht!**

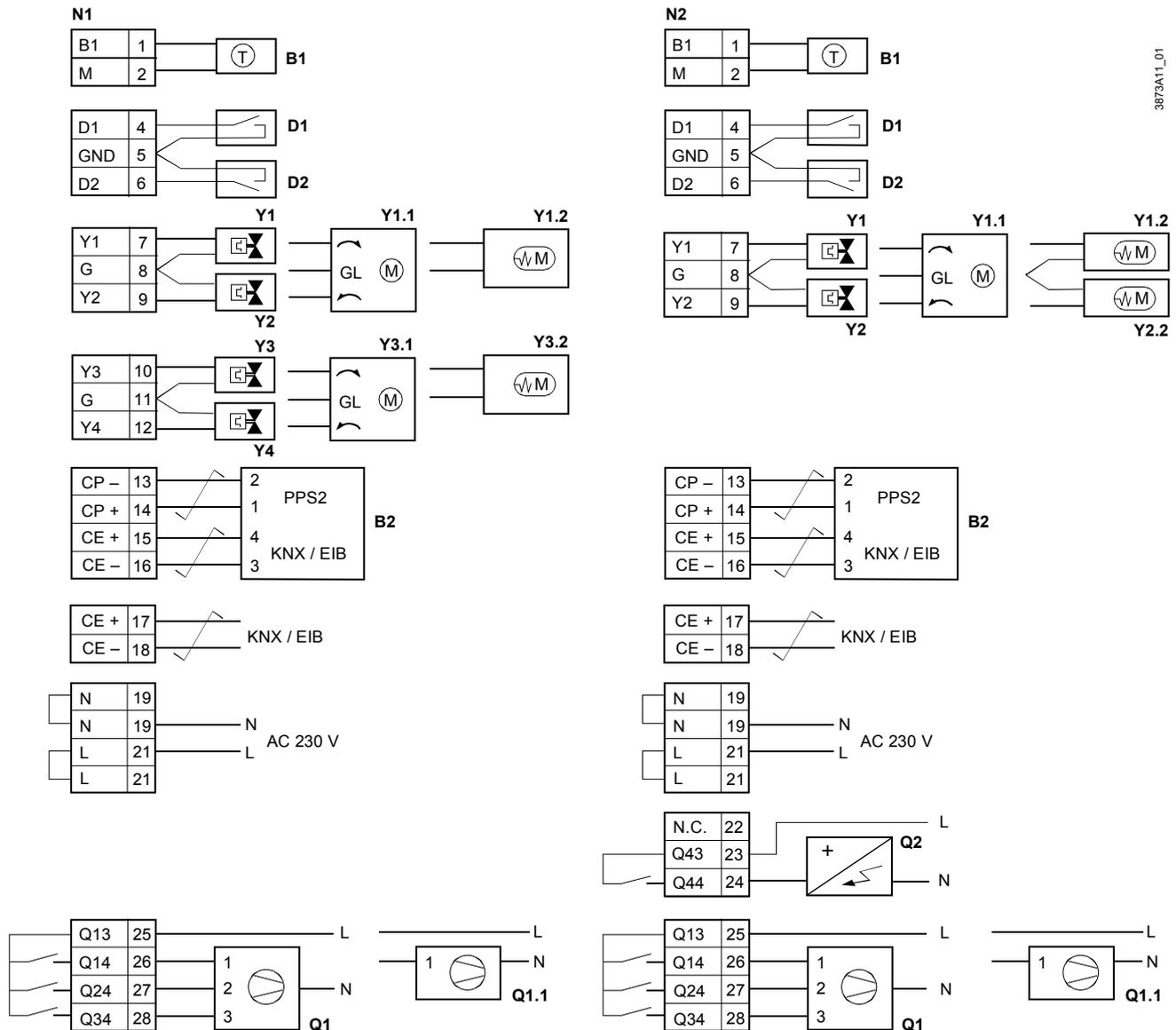
- **Techn. Daten der Relaisausgänge beachten: AC max. 250 V, 5 (4) A bzw. 10 A**
- **Örtliche Installationsvorschriften beachten!**

**Tool-Anschlussbuchse**

Proprietäre Tool-Anschlussbuchse des Typs RJ45



- 1 KNX / EIB Datenleitung (CE+)
- 2 KNX / EIB Datenleitung (CE-)
- 3 nicht belegt
- 4 nicht belegt
- 5 +12VDC
- 6 RxD
- 7 PPS2 (CP+) / TxD
- 8 PPS2 (CP-)



- N1 / N2 RXB21.1 / RXB22.1
- B1 Temperaturfühler LG-Ni 1000
- D1, D2 potenzialfreie Kontakte (Fensterkontakt, Präsenzmelder etc.)
- Y1...Y4 thermische Ventilantriebe AC 24 V
- Y1.1, Y3.1 motorischer Ventil- oder Klappenantrieb AC 24 V, 3-Punkt
- Y1.2, Y2.2, Y3.2 Elektromechanischer Ventilantrieb AC 24 V, 2-Punkt
- B2 Raumgerät QAX...
- Q1 3-stufiger Ventilator
- Q1.1 1-stufiger Ventilator
- Q2 Elektro-Lufterwärmer

✓ paarverseilt



**Beachte!**

- **Ventilatoren an den Relaisausgängen Q14 ... Q34 dürfen nicht parallel geschaltet werden. Für parallelen Betrieb von Ventilatoren sind Trennrelais oder Slave-Raum-Controller zu verwenden.**
- **Bei Q2 max. 1,8 kW ohmsche Leistung, zusätzlich externe Absicherung mit max. 10 A zum Schutz des Gerätes.**

**Hinweis**

Die Kompatibilität von Aktoren zu den Raum-Controllern RXB21.1 und RXB22.1 ist in der jeweiligen Applikationsbeschreibung ersichtlich (siehe Funktionsbeschreibung FNC, CA110385).

## Paralleler Anschluss mehrerer thermischer Ventilantriebe

Bis zu 2 thermische Antriebe pro Sequenz können direkt am Raum-Controller angeschlossen werden. Bei mehr als 2 thermischen Antrieben ist ein Leistungsverstärker UA1T nötig.

Das Beispiel gilt sinngemäss auch für den Ausgang Y2. Die gleichzeitige Belastung der Ausgänge Y1 und Y2 ist zu beachten (max. 9,5 VA)

Leistungsaufnahme am Eingang X1 des UA1T: 0,5 VA.

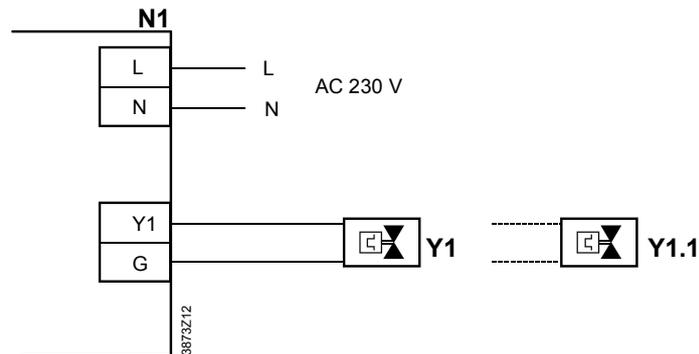


### Beachte!

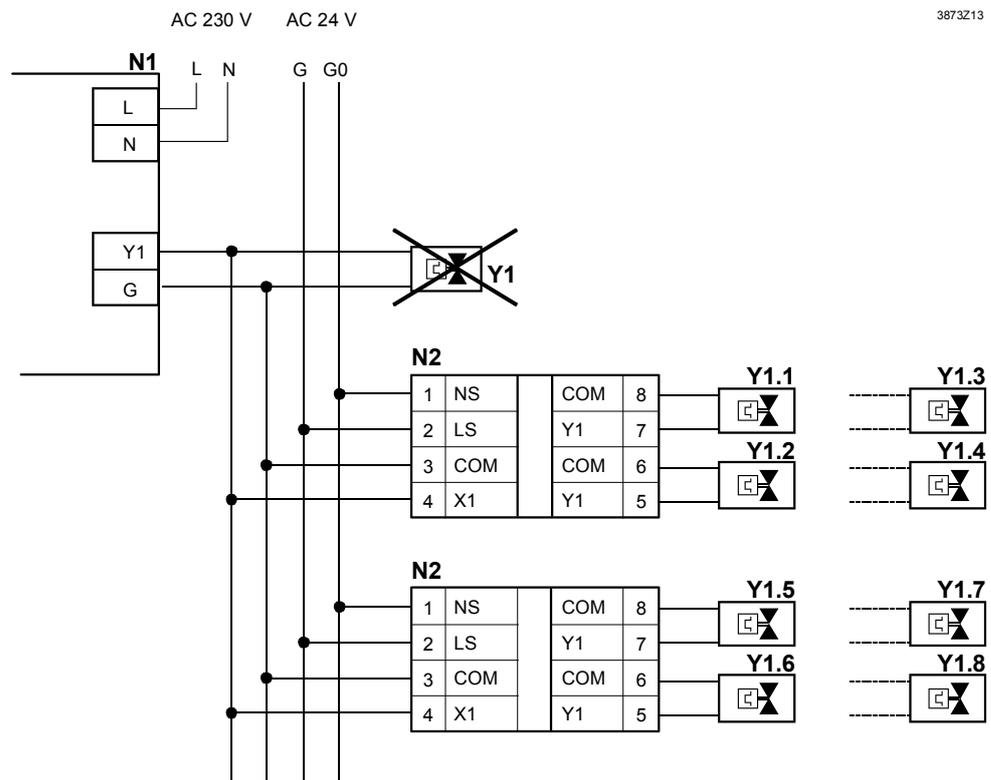
Mischbetrieb: **Es ist nicht zulässig, thermische Antriebe sowohl am Controller wie am Leistungsverstärker anzuschliessen.**

Aufgrund unterschiedlicher Spannung am internen Trafo des Controllers und an der Speisung des UA1T kann sonst die Stellung der Ventile stark abweichen.

### Anschluss am Controller



### Anschluss am Leistungsverstärker



N1 Raum-Controller RXB21.1, RXB22.1

N2 Leistungsverstärker UA1T (siehe Datenblatt CA2N3591)

Y1 thermische Ventilantriebe AC 24 V am Controller angeschlossen

Y1.x thermische Ventilantriebe AC 24 V (max. 2 Antriebe STA73 / STP73 pro Ausgang Y1 des UA1T)

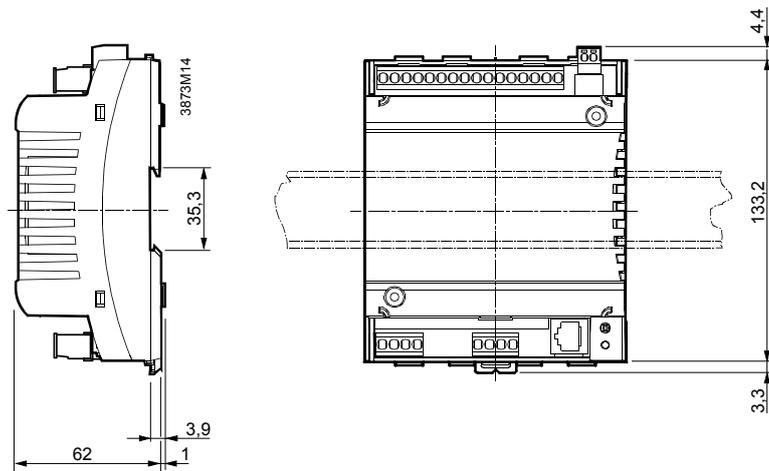
### Hinweise

- Der Leistungsverstärker UA1T benötigt eine AC 24 V-Speisung!
- Der Anschluss von 3-Punkt-Antrieben an UA1T ist *nicht* möglich.

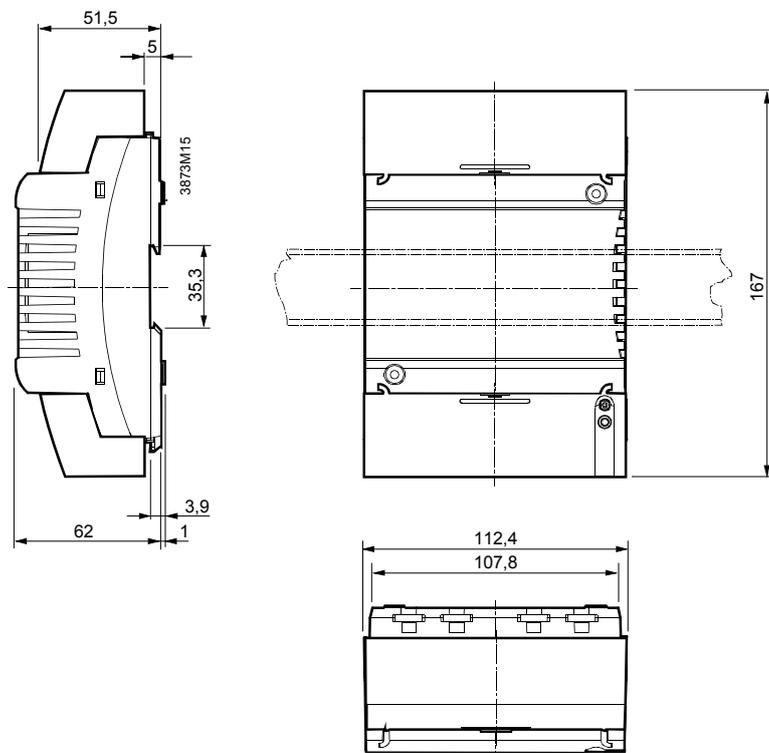
# Massbilder

alle Masse in mm

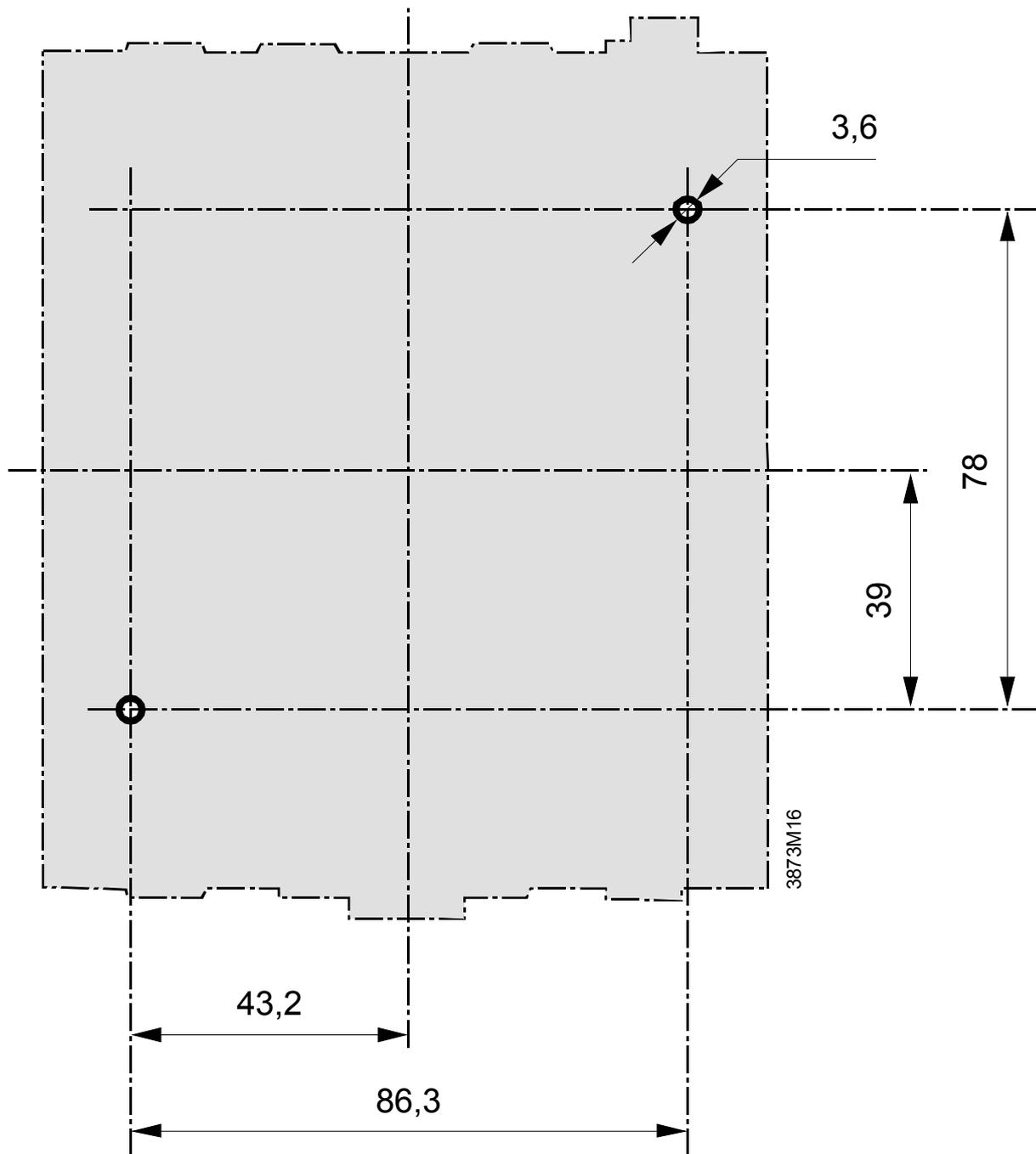
## ohne Klemmenabdeckung



## mit Klemmenabdeckung



# Bohrplan 1:1



Herausgegeben von:  
Siemens Schweiz AG  
Building Technologies Division  
International Headquarters  
Gubelstrasse 22  
6301 Zug  
Schweiz  
Tel. +41 41-724 24 24  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens Schweiz AG, 2006  
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten