



Der Raum Master Basic ist ein Reiheneinbaugerät (REG) im ProM-Design. Er ist für den Einbau in Verteilern mit einer Tragschiene von 35 mm konzipiert. Die Vergabe der physikalischen Adresse sowie das Einstellen der Parameter erfolgt mit der ETS2 ab Version V1.3a oder höher.

Das Gerät wird über den ABB i-bus® versorgt und benötigt keine zusätzliche Hilfsspannung.

Nach dem Anschluss der Busspannung ist der RM/S 1.1 betriebsbereit.

Technische Daten

Versorgung	Busspannung	21...32 V DC
	Stromaufnahme, Bus	< 12 mA (Fan-In 1)
	Verlustleistung, Bus	maximal 250 mW
	Verlustleistung, Gerät	maximal 4,85 W*
	* Die maximale Verlustleistung des Gerätes ergibt sich aus folgenden Angaben:	
	KNX-Busanschluss	0,25 W
	Relais 20 A	1,0 W
	Relais 16 A	2,0 W
	Relais 6 A	0,6 W
Elektronische Ausgänge 0,5 A	1,0 W	
Anschlüsse	KNX	über Busanschlussklemme 0,8 mm Ø, eindrahtig
	Laststromkreise	Schraubklemme mit Kombikopf (PZ 1) 0,2...4 mm ² feindrahtig, 2 x (0,2...2,5 mm ²) 0,2...6 mm ² eindrahtig, 2 x (0,2...4 mm ²)
	Aderendhülse o./m. Kunststoffhülse	ohne: 0,25...2,5 mm ² mit: 0,25...4 mm ²
	TWIN Aderendhülse	0,5...2,5 mm ² Länge Kontaktstift mindestens 10 mm
	Anziehdrehmoment	maximal 0,8 Nm
	Lüfter/Ventile/Eingänge	Schraubklemme, Schlitzkopf 0,2...2,5 mm ² feindrahtig 0,2...4 mm ² eindrahtig
	Anziehdrehmoment	maximal 0,6 Nm
Bedien- und Anzeigeelemente	Programmier-Taste/LED	zur Vergabe der physikalischen Adresse
Schutzart	IP 20	Nach DIN EN 60 529
Schutzklasse	II	Nach DIN EN 61 140
Isolationskategorie	Überspannungskategorie	III nach DIN EN 60 664-1
	Verschmutzungsgrad	2 nach DIN EN 60 664-1
KNX-Sicherheitskleinspannung	SELV 24 V DC	
Temperaturbereich	Betrieb	-5 °C...+45 °C
	Transport	-25 °C...+70 °C
	Lagerung	-25 °C...+55 °C
Umgebungsbedingung	maximale Luftfeuchte	93 %, keine Betauung zulässig

Design	Reiheneinbaugerät (REG)	Modulares Installationsgerät, ProM
	Abmessungen	90 x 144 x 64,5 mm (H x B x T)
	Einbaubreite in TE	8 Module à 18 mm
	Einbautiefe	64,5 mm
Montage	auf Tragschiene 35 mm	Nach DIN EN 60 715
Einbaulage	beliebig	
Gewicht	0,4 kg	
Gehäuse/-farbe	Kunststoff, grau	
Approbationen	KNX nach EN 50 090-1, -2	Zertifikat
CE-Zeichen	gemäß EMV- und Niederspannungsrichtlinien	

Elektronische Ausgänge

Nennwerte	Anzahl	4, potentialgebunden, kurzschlussicher
	U_n Nennspannung	24...230 V AC (50/60 Hz)
	I_n Nennstrom (je Ausgangspaar)	0,5 A
	Dauerstrom	0,5 A ohmsche Last bei T_u bis 20 °C 0,3 A ohmsche Last bei T_u bis 60 °C
	Einschaltstrom	maximal 1,6 A, 10 s bei T_u bis 60 °C T_u = Umgebungstemperatur

Binäreingänge

Nennwerte	Anzahl	8 ¹⁾
	U_n Abfragespannung	32 V, gepulst
	I_n Abfragestrom	0,1 mA
	Abfragestrom I_n beim Einschalten	maximal 355 mA
	zulässige Leitungslänge	≤ 100 m einfach, bei Querschnitt 1,5 mm ²

¹⁾ Alle Binäreingänge liegen intern auf dem gleichen Potential.

Ausgänge Nennstrom 6 A

Nennwerte	Anzahl	3 Kontakte
	U_n Nennspannung	250/440 V AC (50/60 Hz)
	I_n Nennstrom (je Ausgang)	6 A
Schaltströme	AC3*-Betrieb ($\cos \varphi = 0,45$) nach DIN EN 60 947-4-1	6 A/230 V
	AC1*-Betrieb ($\cos \varphi = 0,8$) nach DIN EN 60 947-4-1	6 A/230 V
	Leuchtstofflampenlast nach DIN EN 60 669-1	6 A/250 V (35 μ F) ²⁾
	Minimale Schaltleistung	20 mA/5 V 10 mA/12 V 7 mA/24 V
	Gleichstromschaltvermögen (ohmsche Last)	6 A/24 V=
Lebenserwartung	Mechanische Lebensdauer	> 10 ⁷
	Elektronische Lebensdauer nach DIN IEC 60 947-4-1	
	AC1* (240 V/ $\cos \varphi = 0,8$)	> 10 ⁵
	AC3* (240 V/ $\cos \varphi = 0,45$)	> 1,5 x 10 ⁴
	AC5a* (240 V/ $\cos \varphi = 0,45$)	> 1,5 x 10 ⁴
Schaltzeiten¹⁾	Maximale Relaispositionswechsel des Ausganges pro Minute, wenn nur ein Relais geschaltet wird.	2.683

¹⁾ Die Angaben gelten erst nachdem am Gerät mindestens 10 s lang eine Busspannung anliegt. Die typische Grundverzögerung des Relais beträgt etwa 20 ms.

²⁾ Der maximale Einschaltspitzenstrom darf dabei nicht überschritten werden.

* Was bedeuten die Begriffe AC1, AC3 und AC5a?

In der Gebäudesystemtechnik haben sich in Abhängigkeit spezieller Applikationen unterschiedliche Schaltleistungen und Leistungsangaben für den Industriebereich und Hausanlagen etabliert. Diese Leistungen sind in den entsprechenden nationalen und internationalen Normen festgeschrieben. Die Prüfungen sind so definiert, dass sie typische Anwendungen, z.B. Motorlasten (Industrie) oder Leuchtstofflampen (Gebäude), nachbilden.

Die Angaben AC1 und AC3 sind Schaltleistungsangaben, die sich im Industriebereich durchgesetzt haben.

Typischer Anwendungsfall:

AC1 – Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen
(bezieht sich auf das Schalten von ohmschen Lasten)

AC3 – Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes
(bezieht sich auf eine (induktive) Motorlast)

AC5a – Schalten von Gasentladungslampen

Diese Schaltleistungen sind in der Norm DIN EN 60947-4-1 *Schütze und Motorstarter Elektromechanische Schütze und Motorstarter* definiert.

Die Norm beschreibt Starter und/oder Schütze die ursprünglich vorrangig in Industrieanwendungen zum Einsatz kamen.

Ausgänge Nennstrom 16 A

Nennwerte	Anzahl	2
	U _n Nennspannung	250/440 V AC (50/60 Hz)
	I _n Nennstrom	16 A
Schaltströme	AC3*-Betrieb (cos φ = 0,45) nach DIN EN 60 947-4-1	8 A/230 V
	AC1*-Betrieb (cos φ = 0,8) nach DIN EN 60 947-4-1	16 A/230 V
	Leuchtstofflampenlast AX nach DIN EN 60 669-1	16 A/250 V (70 μF) ²⁾
	Minimale Schaltleistung	100 mA/12 V 100 mA/24 V
	Gleichstromschaltvermögen (ohmsche Last)	16 A/24 V=
Lebenserwartung	Mechanische Lebensdauer	> 3 x 10 ⁶
	Elektronische Lebensdauer nach DIN IEC 60 947-4-1	
	AC1* (240 V/cos φ = 0,8)	> 10 ⁵
Schaltzeiten¹⁾	Maximale Relaispositionswechsel des Ausganges pro Minute, wenn nur ein Relais geschaltet wird.	313

¹⁾ Die Angaben gelten erst nachdem am Gerät mindestens 10 s lang eine Bussspannung anliegt. Die typische Grundverzögerung des Relais beträgt etwa 20 ms.

²⁾ Der maximale Einschaltspitzenstrom darf dabei nicht überschritten werden.

* Was bedeuten die Begriffe AC1, AC3 und AC5a?

In der Gebäudesystemtechnik haben sich in Abhängigkeit spezieller Applikationen unterschiedliche Schaltleistungen und Leistungsangaben für den Industriebereich und Hausanlagen etabliert. Diese Leistungen sind in den entsprechenden nationalen und internationalen Normen festgeschrieben. Die Prüfungen sind so definiert, dass sie typische Anwendungen, z.B. Motorlasten (Industrie) oder Leuchtstofflampen (Gebäude), nachbilden.

Die Angaben AC1 und AC3 sind Schaltleistungsangaben, die sich im Industriebereich durchgesetzt haben.

Typischer Anwendungsfall:

AC1 – Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen
(bezieht sich auf das Schalten von ohmschen Lasten)

AC3 – Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes
(bezieht sich auf eine (induktive) Motorlast)

AC5a – Schalten von Gasentladungslampen

Diese Schaltleistungen sind in der Norm DIN EN 60947-4-1 *Schütze und Motorstarter Elektromechanische Schütze und Motorstarter* definiert.

Die Norm beschreibt Starter und/oder Schütze die ursprünglich vorrangig in Industrieanwendungen zum Einsatz kamen.

Ausgang Lampenlast

Lampen	Glühlampenlast	2300 W
Leuchtstofflampen T5/T8	Unkompensiert	2300 W
	Parallelkompensiert	1500 W
	DUO-Schaltung	1500 W
NV-Halogenlampen	Induktiver Trafo	1200 W
	Elektronischer Trafo	1500 W
	Halogenlampe 230 V	2300 W
Duluxlampe	Unkompensiert	1100 W
	Parallelkompensiert	1100 W
Quecksilberdampf Lampe	Unkompensiert	2000 W
	Parallelkompensiert	2000 W
Schaltleistung (schaltender Kontakt)	Max. Einschaltspitzenstrom I_p (150 μ s)	400 A
	Max. Einschaltspitzenstrom I_p (250 μ s)	320 A
	Max. Einschaltspitzenstrom I_p (600 μ s)	200 A
Anzahl EVG (T5/T8, einflammig)¹⁾	18 W (ABB EVG 1 x 58 CF)	23
	24 W (ABB EVG-T5 1 x 24 CY)	23
	36 W (ABB EVG 1 x 36 CF)	14
	58 W (ABB EVG 1 x 58 CF)	11
	80 W (Helvar EL 1 x 80 SC)	10

¹⁾ Für mehrflammige Lampen oder andere Typen ist die Anzahl der EVG über den Einschaltspitzenstrom der EVG zu ermitteln.

Ausgang Nennstrom 20 A

Nennwert	Anzahl	1
	U_n Nennspannung	250/440 V AC (50/60 Hz)
	I_n Nennstrom	20 A
Schaltströme	AC3*-Betrieb ($\cos \varphi = 0,45$) nach DIN EN 60 947-4-1	16 A/230 V
	AC1*-Betrieb ($\cos \varphi = 0,8$) nach DIN EN 60 947-4-1	20 A/230 V
	Leuchtstofflampenlast AX nach DIN EN 60 669-1	20 A/250 V (140 μ F) ²⁾
	Minimale Schaltleistung	100 mA/12 V 100 mA/24 V
	Gleichstromschaltvermögen (ohmsche Last)	20 A/24 V=
Lebenserwartung	Mechanische Lebensdauer	> 10 ⁶
	Elektronische Lebensdauer nach DIN IEC 60 947-4-1	
	AC1* (240 V/ $\cos \varphi = 0,8$)	> 10 ⁵
	AC3* (240 V/ $\cos \varphi = 0,45$)	> 3 x 10 ⁴
	AC5a* (240 V/ $\cos \varphi = 0,45$)	> 3 x 10 ⁴
Schaltzeiten¹⁾	Maximale Relaispositionswechsel des Ausgangs pro Minute, wenn nur ein Relais geschaltet wird.	93

¹⁾ Die Angaben gelten erst nachdem am Gerät mindestens 10 s lang eine Busspannung anliegt. Die typische Grundverzögerung des Relais beträgt etwa 20 ms.

²⁾ Der maximale Einschaltspitzenstrom darf dabei nicht überschritten werden.

* Was bedeuten die Begriffe AC1, AC3 und AC5a?

In der Gebäudesystemtechnik haben sich in Abhängigkeit spezieller Applikationen unterschiedliche Schaltleistungen und Leistungsangaben für den Industriebereich und Hausanlagen etabliert. Diese Leistungen sind in den entsprechenden nationalen und internationalen Normen festgeschrieben. Die Prüfungen sind so definiert, dass sie typische Anwendungen, z.B. Motorlasten (Industrie) oder Leuchtstofflampen (Gebäude), nachbilden.

Die Angaben AC1 und AC3 sind Schaltleistungsangaben, die sich im Industriebereich durchgesetzt haben.

Typischer Anwendungsfall:

AC1 – Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen
(bezieht sich auf das Schalten von ohmschen Lasten)

AC3 – Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes
(bezieht sich auf eine (induktive) Motorlast)

AC5a – Schalten von Gasentladungslampen

Diese Schaltleistungen sind in der Norm DIN EN 60947-4-1 *Schütze und Motorstarter Elektromechanische Schütze und Motorstarter* definiert.

Die Norm beschreibt Starter und/oder Schütze die ursprünglich vorrangig in Industrieanwendungen zum Einsatz kamen.

Ausgang Lampenlast

Lampen	Glühlampenlast	3680 W
Leuchtstofflampen T5/T8	Unkompensiert	3680 W
	Parallelkompensiert	2500 W
	DUO-Schaltung	3680 W
NV-Halogenlampen	Induktiver Trafo	2000 W
	Elektronischer Trafo	2500 W
	Halogenlampe 230 V	3680 W
Duluxlampe	Unkompensiert	3680 W
	Parallelkompensiert	3000 W
Quecksilberdampf Lampe	Unkompensiert	3680 W
	Parallelkompensiert	3680 W
Schaltleistung (schaltender Kontakt)	Max. Einschaltspitzenstrom I_p (150 μ s)	600 A
	Max. Einschaltspitzenstrom I_p (250 μ s)	480 A
	Max. Einschaltspitzenstrom I_p (600 μ s)	300 A
Anzahl EVG (T5/T8, einflammig)¹⁾	18 W (ABB EVG 1 x 58 CF)	26 ²⁾
	24 W (ABB EVG-T5 1 x 24 CY)	26 ²⁾
	36 W (ABB EVG 1 x 36 CF)	22
	58 W (ABB EVG 1 x 58 CF)	12 ²⁾
	80 W (Helvar EL 1 x 80 SC)	10 ²⁾

¹⁾ Für mehrflammige Lampen oder andere Typen ist die Anzahl der EVG über den Einschaltspitzenstrom der EVG zu ermitteln.

²⁾ Begrenzt durch die Absicherung mit B16 Sicherungsautomat

Anwendungsprogramm	max. Anzahl Kommunikationsobjekte	max. Anzahl Gruppenadressen	max. Anzahl Zuordnungen
Raum Master, Basic/1	255	255	255

Hinweis

Für die ausführliche Beschreibung des Anwendungsprogrammes siehe Produkt-Handbuch „Raum Master Basic RM/S 1.1“. Es ist kostenfrei im Internet unter www.ABB.de/KNX erhältlich.

Für die Programmierung ist die ETS2 V1.3a oder höher erforderlich.

Bei Verwendung der ETS3 ist eine Datei vom Typ *.VD3 oder höher zu importieren. Das Anwendungsprogramm liegt in der ETS2/ETS3 unter ABB/Raumautomation, Raum Master, Basic ab.

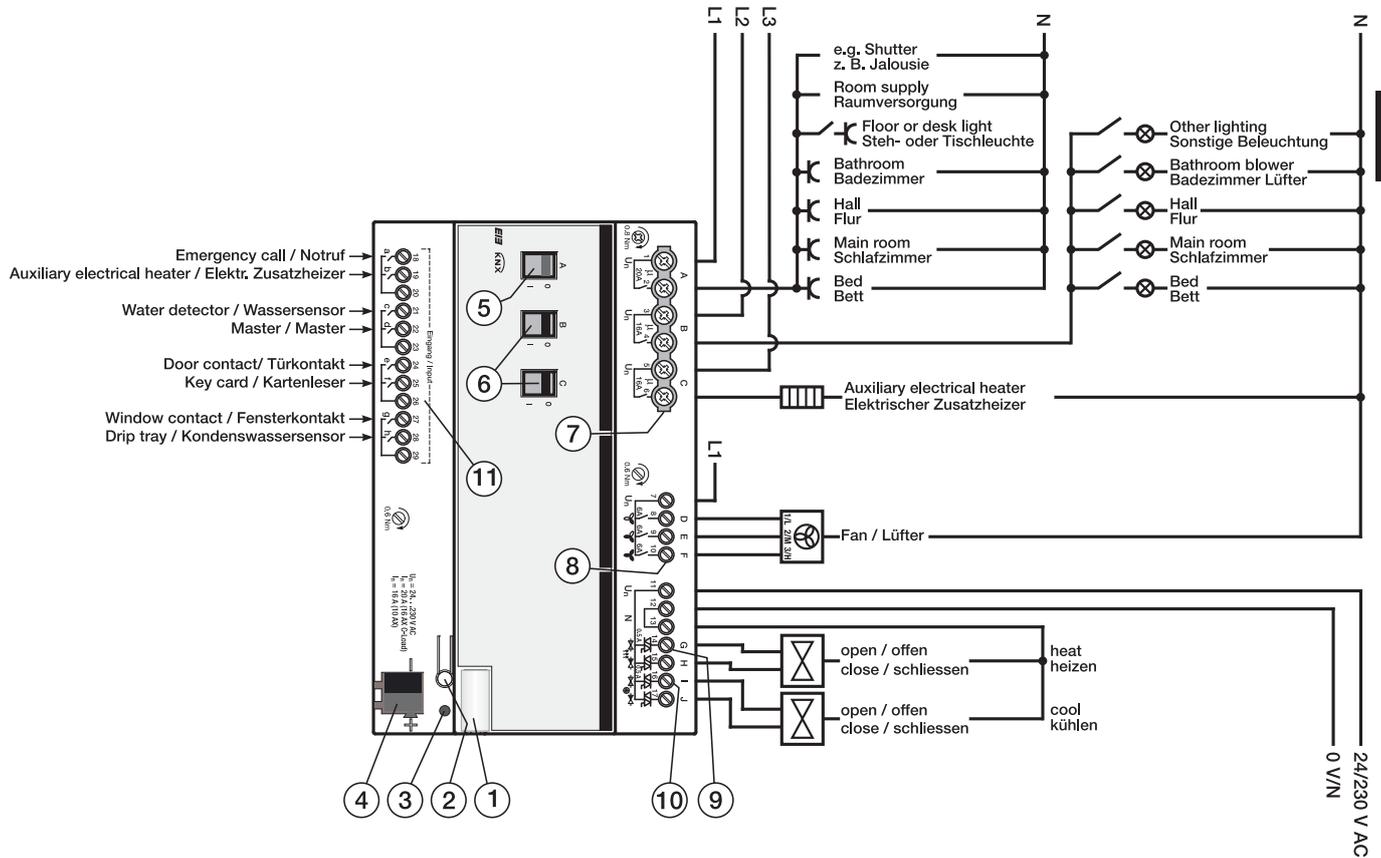
Das Gerät unterstützt nicht die Verschießfunktion eines Projekts bzw. des KNX-Geräts in der ETS. Wenn Sie den Zugriff auf alle Geräte des Projekts durch einen BCU-Schlüssel sperren, hat es auf dieses Gerät keine Auswirkung. Es kann weiterhin ausgelesen und programmiert werden.

Anschlussbilder

Am Beispiel eines Hotelzimmers

4

4

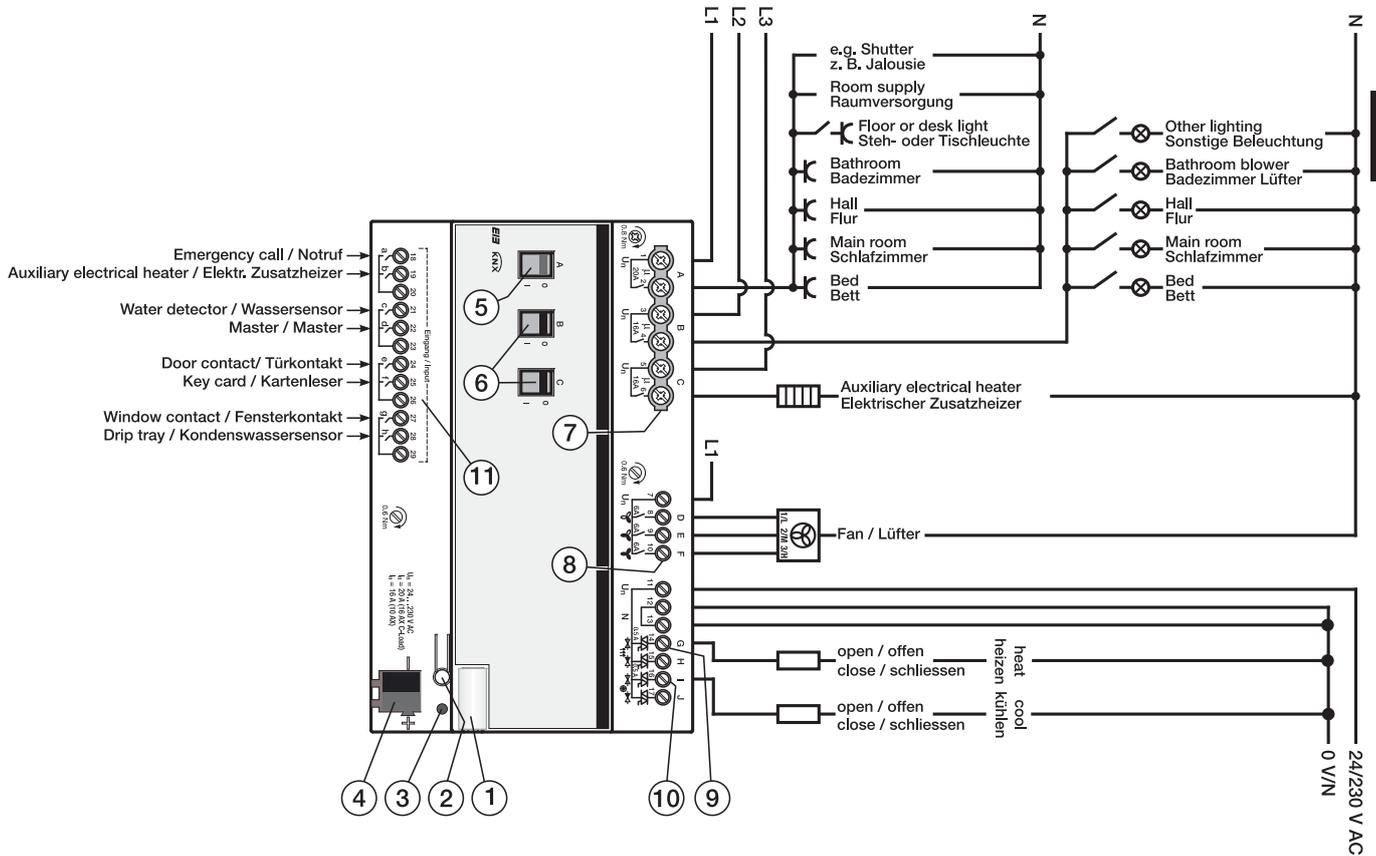


80001 161 210 CDC2

RM/S 1.1 mit elektromotorischen Stellantrieben

- 1 Schilderträger
- 2 Programmier-Taste
- 3 Programmier-LED
- 4 Busanschlussklemme
- 5 Schaltstellungsanzeige und Handbedienung, Ausgang (A) 20 A (16 AX)
- 6 Schaltstellungsanzeige und Handbedienung, Ausgang (B, C) 16 A (10 AX)
- 7 Laststromkreise, je 2 Anschlussklemmen
- 8 Lüfter (D, E, F)
- 9 Ventil HEIZEN (G, H)
- 10 Ventil KÜHLEN (I, J)
- 11 Binäreingänge (a, b, c, d, e, f, g, h)

Am Beispiel eines Hotelzimmers



RM/S 1.1 mit elektrothermischen Stellantrieben

- 1 Schilderträger
- 2 Programmier-Taste
- 3 Programmier-LED
- 4 Busanschlussklemme
- 5 Schaltstellungsanzeige und Handbedienung, Ausgang (A) 20 A (16 AX)
- 6 Schaltstellungsanzeige und Handbedienung, Ausgang (B, C) 16 A (10 AX)
- 7 Laststromkreise, je 2 Anschlussklemmen
- 8 Lüfter (D, E, F)
- 9 Ventil HEIZEN (G, H)
- 10 Ventil KÜHLEN (I, J)
- 11 Binäreingänge (a, b, c, d, e, f, g, h)

