

Controller zur Steuerung von Temperatur, Lüfter, Licht und Sonnenschutz
Raumregler mit farbigen TFT-Display und kapazitiven Tasten (Touchkeys),
mit Modbus-Anschluss oder W-Modbus (Wireless)

Die Raumbediengeräte der Serien RYMASKON® 1000 / 2000 / 3000 sind zur Steuerung (bis zu 5 Klimazonen) in Wohn-, Hotel- und Büroräumen konzipiert und regeln individuell die Heiz-, Kühl- und Lüfterstufen des Innenraums. Die Controller-Varianten können durch die integrierten Regelfunktionen PI, PWM oder 2-/3-Punkt-Regelung als Stand-alone-Geräte betrieben werden. Die Produktfamilie zeichnet sich durch das edle Design, die intuitive Bedienung und die vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten der Einzelkomponenten aus.

Die Raumbediengeräte RYMASKON® 1000C (Controller) dienen zur Ansteuerung und Regelung von Heizkonvektoren und Gebläsekonvektoren (Fancoil). Abhängig von der Typenvariante sind die Geräte mit analogen Ausgängen (0-10V) sowie mit Digital-/Relais-Ausgängen erhältlich, zur Ansteuerung von Heizventilen, Kühlventilen, 6-Wege-Ventilen, stufigen Lüftern oder EC-Lüftern. Die Ansteuerung erfolgt über PI, PWM oder 2-/3-Punkt-Regelung. Mit der Change-over-Funktion können 2- und 4-Rohrsysteme betrieben werden. Die Kommunikationsschnittstelle Modbus oder W-Modbus ermöglicht jederzeit die Änderung und Überwachung der Klimaparameter auf dem Regler über die GLT. Zusätzlich können die Funktionen Sonnenschutz (Raffstores, Jalousien) oder Licht (mit Dimmfunktion) über den Bus gesteuert werden. Die optische Anzeige erfolgt über 2" TFT-Display, die Bedienung über kapazitive Tasten (Touchkeys).

Neben dem integrierten Temperatur- und Feuchtesensor sind optional Sensoren für CO₂ und VOC verfügbar. Weiterhin steht ein Eingang für einen passiven Temperatursensor (NTC10K) und ein Eingang für einen potentialfreien Kontakt zur Verfügung. So können beispielsweise ein Fensterkontakt oder ein Kondensationswächter angeschlossen werden. Dadurch stehen alle Möglichkeiten zur Verfügung die Räume flexibel und individuell zu klimatisieren.

Alle Gerätetypen sind im zeitlosen Gehäuse Iduna 3 (112 x 89,5 x 24 mm) in den Farben Weiß oder Schwarz erhältlich. Die Wandmontage erfolgt auf Standard-Unterputzdosen.

TECHNISCHE DATEN

Gerätetyp:	Raumregler (Controller) für Heizkonvektoren oder Gebläsekonvektoren (Fancoil)
Funktionen:	Temperatur, Lüfter, Sonnenschutz und Licht (siehe Typentabelle)
Einheitensystem:	SI (default) oder Imperial (im Modbus-Register umstellbar)
Datenpunkte:	Temperatur [°C] [°F], relative Feuchte [%RH], Luftqualität (VOC) [%] [ppb], Kohlendioxid (CO ₂) [ppm], Sollwert (Temperatur, Lüfter, Präsenz)
Leistungsaufnahme:	typisch < 3W bei 24 V DC; typisch < 4,5VA bei 24 V AC
Versorgungsspannung:	24 V AC/DC (± 10%) oder 230V AC (100-240 V AC)
Kommunikation:	Modbus (RTU-Kabel), Slave, Adressbereich 1...247, max. 32 Geräte, RS 485-Schnittstelle, galvanisch getrennt , 9600 / 19200 / 38400 / 57500 Baud, 8N1, gerade / ungerade Parität, 1 / 2 Stoppbits oder W-Modbus (Wireless Modbus, AES-128 verschlüsselt), Frequenz 2,4 GHz ISM, Sendeleistung 100 mW , Reichweite max. 500 m (Freifeld) / ca. 50-70 m (Gebäude), Slave, Adressbereich 1...247, max. 100 Geräte an einem Gateway, GLT-Anbindung erfolgt funkbasiert über W-Modbus-Gateway
Anzeige:	TFT-Display , 2" (41 x 30 mm), 320 x 240 x 3 Pixel (RGB), LED-Hintergrundbeleuchtung, Blickwinkel ± 85°
Bedienelemente:	Kapazitive Tasten (bis zu 10 Tasten, typenabhängig) zur Einstellung der Soll-Temperatur, Lüfterstufen, Präsenz-Meldung, Sensorwerte, sowie zur Bedienung von Sonnenschutz und Licht
Eingänge:	1 Eingang NTC10K (konfigurierbar als Digital-Eingang DI1 , potentialfrei) 1 Digital-Eingang DI2 für potentialfreie Schalter oder für potentialbehafteten Schalter (Relais-Variante 230V AC)
Ausgänge:	Analog-Ausgänge AO (0-10 V DC, max. 5 mA) als PI-Regler Relais-Ausgänge RO (230 V AC, max. 500 mA, cos φ = 1,0) oder Relais-Ausgänge RO (230 V AC, max. 3 A, cos φ = 1,0) als 2-/3-Punkt-Regler Digital-Ausgänge DO (I _n 400 mA, Kurzschluss max. 1,2 A) als 2-/3-Punkt-Regler, PWM für Heizen/Kühlen, 6-Wege-Ventile, Lüfter (Fan), Anzahl ist abhängig vom Controller-Typ (siehe Anschlussbilder)
elektrischer Anschluss:	0,2 - 1,5 mm ² , über Push-In-Klemmen
Gehäuse:	Kunststoff, flammschützend (UL 94 V-0), Werkstoff PC/ABS, Farbe Weiß (ähnlich RAL 9016) oder Schwarz (ähnlich RAL 9004)
Abmessung Gehäuse:	112 x 89,5 x 24 mm (B x H x T) (Iduna 3) UP: + 23 mm (T), Sensorschutz: + 22 mm (H)
Montage:	Wandmontage auf UP-Dose, Ø 55 mm
Umgebungstemperatur:	0...+50°C (Betrieb); -30...+70°C (Lagerung)
zulässige Luftfeuchte:	0...90% RH (nicht kondensierende Luft)
Schutzart:	IP 30 (nach EN 60529)
Normen:	CE-Konformität nach Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU (Modbus) oder Funk-Richtlinie 2014/53/EU (W-Modbus)

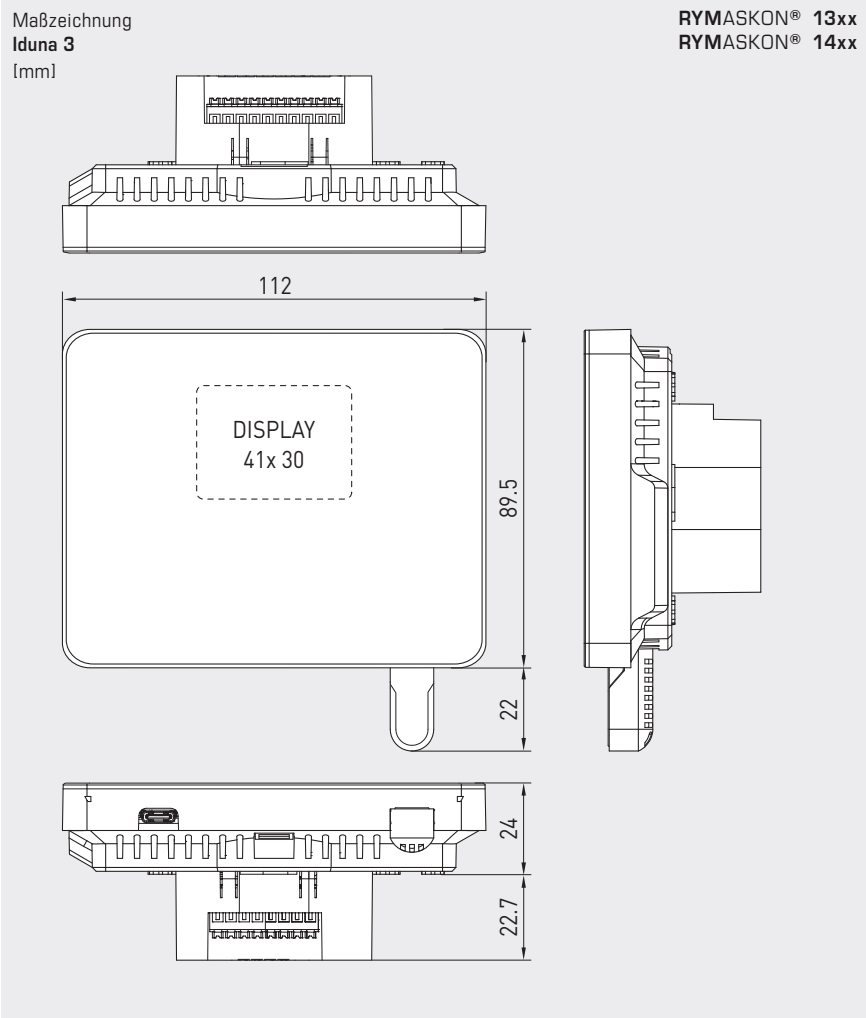
Fortsetzung siehe nächste Seite!



NEW

S+S REGELTECHNIK

Controller zur Steuerung von Temperatur, Lüfter, Licht und Sonnenschutz
Raumregler mit farbigen TFT-Display und kapazitiven Tasten (Touchkeys),
mit Modbus-Anschluss oder W-Modbus (Wireless)



Gerätevarianten mit optionaler Tastenerweiterung

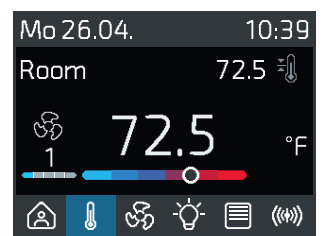
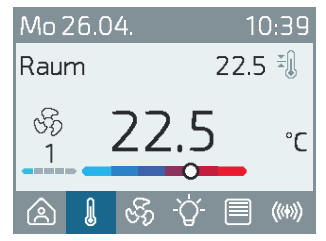
zur Steuerung von Licht (L) und Sonnenschutz (B)



TECHNISCHE DATEN (Fortsetzung)

TEMPERATUR	(Grundausrüstung)
Sensor:	digitaler Temperatursensor, kleine Hysterese, hohe Langzeitstabilität
Messbereich:	0...+50 °C / +32...+122 °F
Genauigkeit:	typisch ± 0,5K / ± 0,9 °F bei +25 °C / +77 °F
FEUCHTE	(Grundausrüstung)
Sensor:	digitaler Feuchtesensor, kleine Hysterese, hohe Langzeitstabilität
Messbereich:	0...100 % RH
Genauigkeit:	typisch ± 2,0 % (20...80 % RH) bei +25 °C / +77 °F, sonst ± 3,0 %
KOHLENDIOXID (CO2)	(optional)
Sensor:	digitaler photoakustischer NDIR-CO2-Sensor (nicht-dispersive Infrarot-Technologie), mit automatischer Kalibrierung und hoher Langzeitstabilität
Messbereich:	0...2000 ppm
Genauigkeit:	typisch ± 50 ppm, ± 3 % des Messwerts bei +25 °C / +77 °F
LUFTQUALITÄT (VOC)	(optional)
Sensor:	digitaler Metalloxid (MOX) basierter VOC-Sensor
Messbereich:	0...100 % (entspricht IAQ Index 1...500 bzw. 0...2383 ppb Ethanol equivalent – nicht linear)
Genauigkeit:	< ± 15 %
Lebensdauer:	> 10 Jahre (bei bestimmungsgemäßen Einsatz, abhängig von Art und Dauer der VOC-Belastung)

Symbolik Display



Controller zur Steuerung von Temperatur, Lüfter, Licht und Sonnenschutz
Raumregler mit farbigen TFT-Display und kapazitiven Tasten (Touchkeys),
mit Modbus-Anschluss oder W-Modbus (Wireless)

Typ 132xC-MOD 24 V

3 AO (h, c, 6W)

- 1 frei
- 2 frei
- 3 frei
- 4 frei
- 5 **A03** 0-10V (6-Wege-Ventil)
- 6 **A02** 0-10V (Kühlen)
- 7 **A01** 0-10V (Heizen)
- 8 GND (AO)
- 9 GND (DI2)
- 10 **DI2** (potentialfrei)
- 11 **UB+** 24V AC/DC
- 12 **UB-** GND AC/DC
- 13 **NTC10K (DI1, potentialfrei)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)
- 15 Modbus A
- 16 Modbus B
- 17 Modbus A
- 18 Modbus B

Typ 143xC-MOD 24 V

2 AO (h, c, 6W) + 1 AO (f)

- 1 frei
- 2 frei
- 3 frei
- 4 frei
- 5 **A03** 0-10V (Lüfter)
- 6 **A02** 0-10V (Kühlen, 6-Wege-Ventil)
- 7 **A01** 0-10V (Heizen, 6-Wege-Ventil)
- 8 GND (AO)
- 9 GND (DI2)
- 10 **DI2** (potentialfrei)
- 11 **UB+** 24V AC/DC
- 12 **UB-** GND AC/DC
- 13 **NTC10K (DI1, potentialfrei)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)
- 15 Modbus A
- 16 Modbus B
- 17 Modbus A
- 18 Modbus B

Typ 136xC-MOD 24 V
Typ 146xC-MOD 24 V

2 AO (h, c) / (f) + 2 DO (h, c)

- 1 **DO2** (Schließer, 400mA, Kühlen)
- 2 **DO1** (Schließer, 400mA, Heizen)
- 3 Wurzel/COM (24V, max.1A ohm. Last)
- 4 frei
- 5 frei
- 6 **A02** 0-10V (Kühlen) / (Lüfter)
- 7 **A01** 0-10V (Heizen) / (Lüfter)
- 8 GND (AO)
- 9 GND (DI2)
- 10 **DI2** (potentialfrei)
- 11 **UB+** 24V AC/DC
- 12 **UB-** GND AC/DC
- 13 **NTC10K (DI1, potentialfrei)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)
- 15 Modbus A
- 16 Modbus B
- 17 Modbus A
- 18 Modbus B

Typ 132xC-WMOD 24 V

3 AO (h, c, 6W)

- 1 frei
- 2 frei
- 3 frei
- 4 frei
- 5 **A03** 0-10V (6-Wege-Ventil)
- 6 **A02** 0-10V (Kühlen)
- 7 **A01** 0-10V (Heizen)
- 8 GND (AO)
- 9 GND (DI2)
- 10 **DI2** (potentialfrei)
- 11 **UB+** 24V AC/DC
- 12 **UB-** GND AC/DC
- 13 **NTC10K (DI1, potentialfrei)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)
- 15 frei
- 16 frei
- 17 frei
- 18 frei

Typ 143xC-WMOD 24 V

2 AO (h, c, 6W) + 1 AO (f)

- 1 frei
- 2 frei
- 3 frei
- 4 frei
- 5 **A03** 0-10V (Lüfter)
- 6 **A02** 0-10V (Kühlen, 6-Wege-Ventil)
- 7 **A01** 0-10V (Heizen, 6-Wege-Ventil)
- 8 GND (AO)
- 9 GND (DI2)
- 10 **DI2** (potentialfrei)
- 11 **UB+** 24V AC/DC
- 12 **UB-** GND AC/DC
- 13 **NTC10K (DI1, potentialfrei)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)
- 15 frei
- 16 frei
- 17 frei
- 18 frei

Typ 136xC-WMOD 24 V
Typ 146xC-WMOD 24 V

2 AO (h, c) / (f) + 2 DO (h, c)

- 01 **DO2** (Schließer, 400mA, Kühlen)
- 02 **DO1** (Schließer, 400mA, Heizen)
- 03 Wurzel/COM (24V, max.1A ohm. Last)
- 04 frei
- 05 frei
- 06 **A02** 0-10V (Kühlen) / (Lüfter)
- 07 **A01** 0-10V (Heizen) / (Lüfter)
- 08 GND (AO)
- 09 GND (DI2)
- 10 **DI2** (potentialfrei)
- 11 **UB+** 24V AC/DC
- 12 **UB-** GND AC/DC
- 13 **NTC10K (DI1, potentialfrei)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)
- 15 frei
- 16 frei
- 17 frei
- 18 frei

Typ 131xC-WMOD 230 V

2 RO (h, c) + 1 AO (6W)

- 1 frei
- 2 frei
- 3 frei
- 4 **R01** Relais Heizen (solid state, 0.5A)
- 5 **R02** Relais Kühlen (solid state, 0.5A)
- 6 **DI2** (230V AC) - Bezug N
- 7 **N** (230V AC)
- 8 **L** (230V AC)
- 11 Ausgang 0-10V (6-Wege-Ventil)
- 12 GND (Ausgang 0-10V)
- 13 **NTC10K (DI1, potentialfrei)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)

Typ 145xC-WMOD 230 V

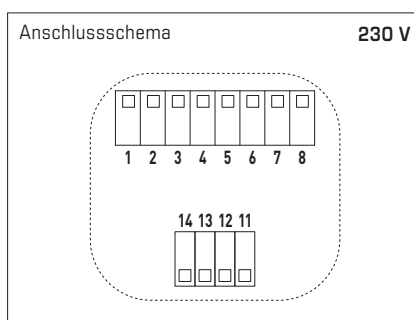
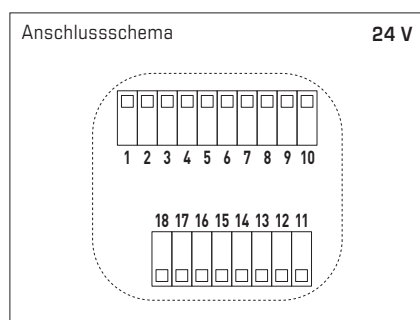
2 RO (h, c) + 1 AO (f)

- 1 frei
- 2 frei
- 3 frei
- 4 **R01** Relais Heizen (solid state, 0.5A)
- 5 **R02** Relais Kühlen (solid state, 0.5A)
- 6 **DI2** (230V AC) - Bezug N
- 7 **N** (230V AC)
- 8 **L** (230V AC)
- 11 Ausgang 0-10V (Lüfter)
- 12 GND (Ausgang 0-10V)
- 13 **NTC10K (DI1, potentialfrei)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)

Typ 144xC-WMOD 230 V

2 RO (h, c) + 3 RO (f)

- 1 **R03** Relais Lüfterstufe 1 (mechanisch, 3A)
- 2 **R04** Relais Lüfterstufe 2 (mechanisch, 3A)
- 3 **R05** Relais Lüfterstufe 3 (mechanisch, 3A)
- 4 **R01** Relais Heizen (solid state, 0.5A)
- 5 **R02** Relais Kühlen (solid state, 0.5A)
- 6 **DI2** (230V AC) - Bezug N
- 7 **N** (230V AC)
- 8 **L** (230V AC)
- 11 frei
- 12 frei
- 13 **NTC10K (DI1, potentialfrei)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)





NEW

Controller zur Steuerung von Temperatur, Lüfter, Licht und Sonnenschutz
Raumregler mit farbigen TFT-Display und kapazitiven Tasten (Touchkeys),
mit Modbus-Anschluss oder W-Modbus (Wireless)

BASISMODELLE
RYMASKON® 1000 C Controller



Raumbediengeräte
zur Temperatur-
verstellung



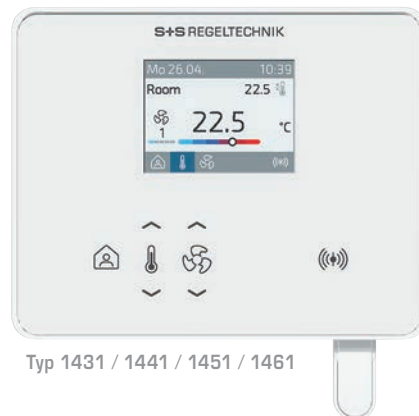
Typ 1311 / 1321 / 1361



Typ 1312 / 1322 / 1362



Raumbediengeräte
zur Temperatur- und
Lüfterverstellung



Typ 1431 / 1441 / 1451 / 1461



Typ 1432 / 1442 / 1452 / 1462

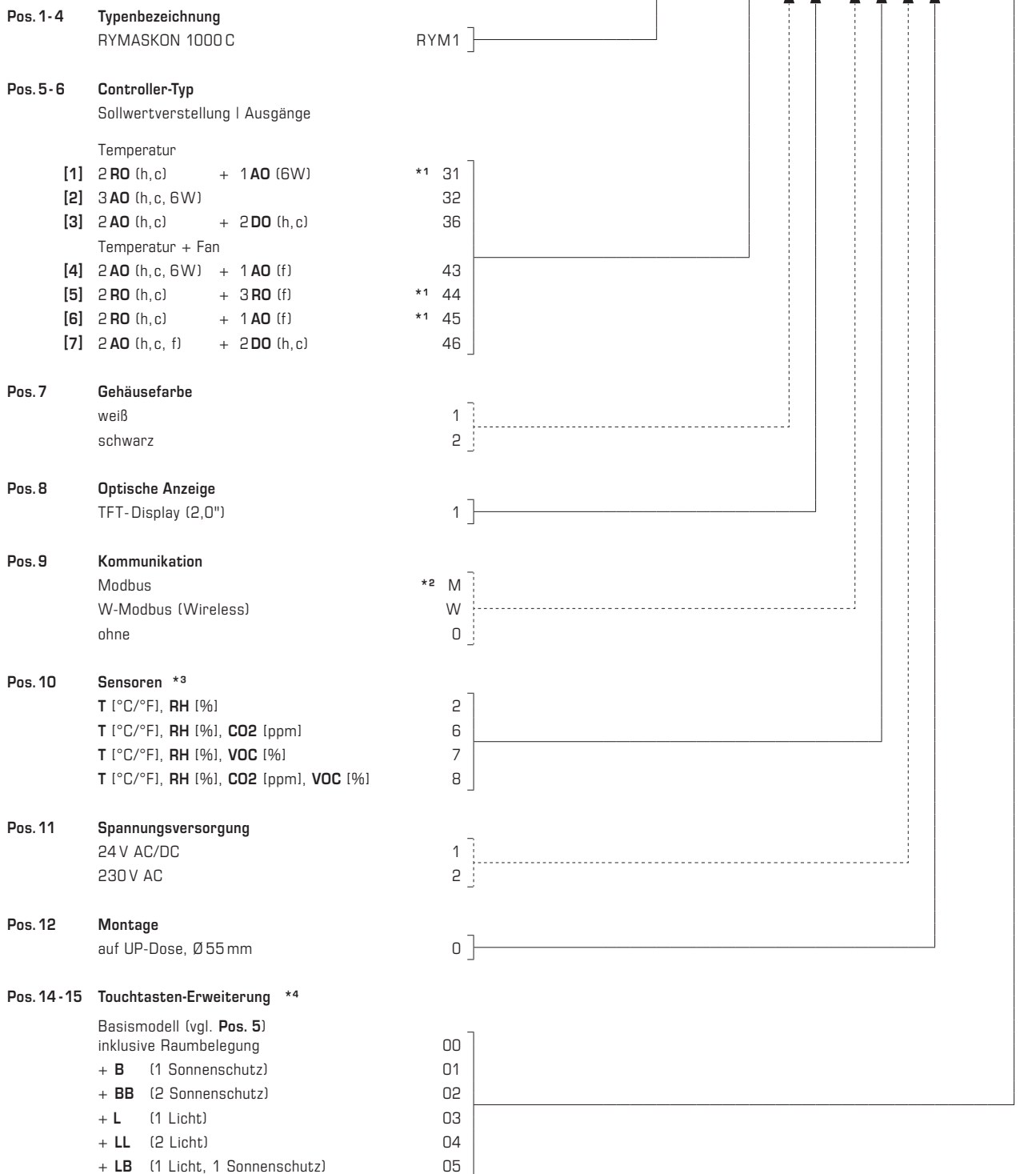
KERNMERKMALE
RYMASKON® 1000 C Controller

- Spannungsversorgung 24 V AC/DC oder 230 V AC
- **Modbus**-Anschluss oder drahtlosem **W-Modbus**
- 2,0" **TFT-Display** (320 x 240 x 3 RGB Pixel), mit LED-Hintergrundbeleuchtung, hohem Kontrast, 85°-Blickwinkel
- kapazitive Tasten (**Touchkeys**)
(optionale Erweiterung siehe Nummernschlüssel Pos.14-15)
- **Gehäuse** Iduna 3 (112 x 89,5 x 24 mm), Farben Weiß und Schwarz, zur Wandmontage auf Unterputzdose, schnelle und einfache Installation über Push-in-Klemmen
- Integrierter Temperatur- und Feuchtesensor (Grundausrüstung)
(weitere Sensoren optional: CO2, VOC)
- **Steuerung** von Heizen, Kühlen, 6-Wege-Ventil, Lüfter
- **Bedienung** von Temperatur, Lüfter
(Sonnenschutz und Licht mit Dimmfunktion optional)
- Stromsparend und umweltschonend durch **Features**
wie Helligkeitsanpassung, Stand-by, Wake-up usw.
- **CuRA** (Customized Register Assignment)
Zuweisung individueller Register-Adressen für jeden Datenpunkt

Controller zur Steuerung von Temperatur, Lüfter, Licht und Sonnenschutz
Raumregler mit farbigen TFT-Display und kapazitiven Tasten (Touchkeys),
mit Modbus-Anschluss oder W-Modbus (Wireless)

RYMASKON® 1000 C Controller (Serie)
 Nummern-Schlüssel für Typenvarianten

R Y M 1 - x x x 1 - x x x 0 - 0 x x



*1 230 V-Geräte

*2 nicht bei 230 V-Geräten

*3 Bei Geräten ohne Bus (vgl. Pos. 9)
kein Ausgang, nur Anzeige

*4 Verstellung Sonnenschutz (B)
und Licht (L) nur über den Bus

Ausgänge

- AO** Analog (0-10 V DC)
- RO** Relais (230 V AC)
- DO** Digital (24 V DC)
- (h, c) Heizen, Kühlen
- (f) Fan (Lüfter)
- (6W) 6-Wege-Ventil

Sensoren

- T** Temperatur [°C/°F]
- RH** Relative Feuchte [%]
- CO2** Kohlendioxid [ppm]
- VOC** Luftqualität [%]



NEW

Controller zur Steuerung von Temperatur, Lüfter, Licht und Sonnenschutz
Raumregler mit farbigen TFT-Display und kapazitiven Tasten (Touchkeys),
mit Modbus-Anschluss oder W-Modbus (Wireless)

RYMASKON® 13xx C		Controller (Basismodelle) für Heizkonvektoren (HC) zur Temperaturverstellung						
Typ / WG02 Regelausgänge	Kommunikation	Messelement	Steuerung	Farbe / Gehäuse	Display	Art.-Nr.	Preis	
[1] 2 RO (Heizen, Kühlen, 230 V AC, max. 500 mA) + 1 AO (6-Wege-Ventil, 0-10 V)								
RYMASKON® 131x C				Iduna 3				
RYM 1311C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T - R	weiß	■	RYM1-3111-W220-000	318,77 €	
RYM 1312C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T - R	schwarz	■	RYM1-3121-W220-000	318,77 €	
[2] 3 AO (Heizen, Kühlen, 6-Wege-Ventil, 0-10 V)								
RYMASKON® 132x C				Iduna 3				
RYM 1321C-RH-MOD	Modbus	T RH	T - R	weiß	■	RYM1-3211-M210-000	235,57 €	
RYM 1322C-RH-MOD	Modbus	T RH	T - R	schwarz	■	RYM1-3221-M210-000	235,57 €	
RYM 1321C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T - R	weiß	■	RYM1-3211-W210-000	318,77 €	
RYM 1322C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T - R	schwarz	■	RYM1-3221-W210-000	318,77 €	
[3] 2 AO (Heizen, Kühlen, 0-10 V) + 2 DO (Heizen, Kühlen, 24 V, max. 1 A ohmsche Last)								
RYMASKON® 136x C				Iduna 3				
RYM 1361C-RH-MOD	Modbus	T RH	T - R	weiß	■	RYM1-3611-M210-000	235,57 €	
RYM 1362C-RH-MOD	Modbus	T RH	T - R	schwarz	■	RYM1-3621-M210-000	235,57 €	
RYM 1361C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T - R	weiß	■	RYM1-3611-W210-000	318,77 €	
RYM 1362C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T - R	schwarz	■	RYM1-3621-W210-000	318,77 €	

RYMASKON® 14xx C		Controller (Basismodelle) für Gebläsekonvektoren (FANCOIL) zur Temperatur- und Lüfterverstellung						
Typ / WG02 Regelausgänge	Kommunikation	Messelement	Steuerung	Farbe / Gehäuse	Display	Art.-Nr.	Preis	
[4] 3 AO (Heizen, Kühlen, 6-Wege-Ventil, EC-Fan, 0-10 V)								
RYMASKON® 143x C				Iduna 3				
RYM 1431C-RH-MOD	Modbus	T RH	T F R	weiß	■	RYM1-4311-M210-000	235,57 €	
RYM 1432C-RH-MOD	Modbus	T RH	T F R	schwarz	■	RYM1-4321-M210-000	235,57 €	
RYM 1431C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	weiß	■	RYM1-4311-W210-000	318,77 €	
RYM 1432C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	schwarz	■	RYM1-4321-W210-000	318,77 €	
[5] 5 RO (Heizen, Kühlen, 230 V AC, max. 500 mA 3-Stufen-Fan, 230 V AC, max. 3 A)								
RYMASKON® 144x C				Iduna 3				
RYM 1441C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	weiß	■	RYM1-4411-W220-000	318,77 €	
RYM 1442C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	schwarz	■	RYM1-4421-W220-000	318,77 €	
[6] 2 RO (Heizen, Kühlen, 230 V AC, max. 500 mA) + 1 AO (EC-Fan, 0-10 V)								
RYMASKON® 145x C				Iduna 3				
RYM 1451C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	weiß	■	RYM1-4511-W220-000	318,77 €	
RYM 1452C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	schwarz	■	RYM1-4521-W220-000	318,77 €	
[7] 2 AO (EC-Fan, 0-10 V) + 2 DO (Heizen, Kühlen, 24 V, max. 1 A ohmsche Last)								
RYMASKON® 146x C				Iduna 3				
RYM 1461C-RH-MOD	Modbus	T RH	T F R	weiß	■	RYM1-4611-M210-000	235,57 €	
RYM 1462C-RH-MOD	Modbus	T RH	T F R	schwarz	■	RYM1-4621-M210-000	235,57 €	
RYM 1461C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	weiß	■	RYM1-4611-W210-000	318,77 €	
RYM 1462C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	schwarz	■	RYM1-4621-W210-000	318,77 €	
Messelement / Steuerung:	T = Temperatursensor (Grundausrüstung) RH = Feuchtesensor		T = Temperatur F = Fan (Lüfter) R = Raumbelegung					

OPTIONEN		
Messelemente:	CO2 = CO2-Sensor	Aufpreis 128,54 €
	VOC = VOC-Sensor	Aufpreis 125,33 €
Steuerung:	B / L Tasten für Sonnenschutz und/oder Licht (vgl. Pos. 14-15)	auf Anfrage
Kommunikation:	ohne Modbus	auf Anfrage
Optional:	Weitere Typenvarianten auf Anfrage! Konfigurationsmöglichkeiten siehe Nummern-Schlüssel (links)	