

Régulateur de commande de la température, ventilation, lumière et protection solaire
Module de commande d'ambiance avec écran TFT couleur et touches capacitives (Touchkeys),
avec raccordement Modbus ou avec W-Modbus (Wireless)

Les modules de commande d'ambiance de la série RYMASKON® 1000 sont conçus pour la commande dans des logements, hôtels et bureaux, et régulent individuellement les niveaux de chauffage, refroidissement et ventilation de l'intérieur. La famille de produits se distingue par le design élégant, la commande intuitive et les multiples possibilités de combinaisons des différents composants.

Les modules de commande d'ambiance RYMASKON® 1000C (Controller) servent à la commande et à la régulation des convecteurs électriques et des ventilo-convecteurs (fancoil). En fonction de la variante, les appareils sont disponibles avec sorties analogiques (0-10 V) et avec sorties numériques/relais, pour la commande de vannes de chauffage, de vannes de refroidissement, de vannes à 6 voies, de ventilateurs à niveaux ou de ventilateurs EC. La commande s'effectue via PI, PWM ou régulation 2/3 points. La fonction Change-over permet d'exploiter des systèmes à 2 et 4 conduites. L'interface de communication Modbus ou W-Modbus permet à tout moment de modifier et de surveiller les paramètres climatiques sur le régulateur via la gestion technique de bâtiment. De plus, les fonctions de protection contre le soleil (stores à lamelles, persiennes) et de lumière (avec fonction de variation) peuvent être contrôlées via le bus. L'affichage optique s'effectue via l'écran TFT 2", la commande via des touches capacitives (Touchkeys).

Outre le capteur de température et d'humidité intégré, des capteurs pour le CO2 et les COV sont disponibles en option. Une entrée pour un capteur de température passif (NTC10K) et une entrée pour un contact sans potentiel sont également disponibles. Cela permet de raccorder par exemple un contact de fenêtre ou un contrôleur de condensation. Il est ainsi possible de climatiser les pièces de manière flexible et individuelle.

Tous les types d'appareils sont disponibles avec le boîtier Iduna 3 (112 x 89,5 x 24 mm), dans les couleurs blanc ou noir. Montage mural sur des boîtes d'encastrement standard.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type d'appareil :	régulateur d'ambiance (Controller) pour convecteurs électriques ou ventilo-convecteurs (fancoil)
Fonctions :	température, ventilation, protection contre le soleil et lumière (voir tableau)
Système d'unités :	SI (par défaut) ou Impérial (commutable dans le registre Modbus)
Points de données :	température [°C] [°F], humidité relative [% h.r.], qualité de l'air (COV) [%] [ppb], dioxyde de carbone (CO2) [ppm], valeur de consigne (température, ventilation, présence)
Puissance absorbée :	typique < 3 W à 24 V CC ; < 4,5 VA à 24 V CA ; < 6,5 VA à 230 V AC
Tension d'alimentation :	24 V CA/CC (± 10 %) ou 230 V CA (100-240 V CA)
Communication :	Modbus (câble RTU), esclave, plage d'adresses de 1...247, env. 32 appareils, interface RS 485, isolation galvanique , 9600 / 19200 / 38400 / 57500 bauds, 8N1, parité paire / impaire, 1 / 2 bits d'arrêt ou W-Modbus (Wireless Modbus, cryptage AES-128), fréquence 2,4 GHz ISM, puissance d'émission 100 mW , portée max. 500 m (champ libre) / env. 50 - 70 m (bâtiments), esclave, plage d'adresses 1...247, env. 100 appareils sur une Gateway, le raccordement à la gestion technique de bâtiment s'opère par radio via Gateway W-Modbus
Affichage :	écran TFT, 2" (41 x 30 mm), 320 x 240 x 3 pixels (RGB), rétro-éclairage LED, angle de vision de ± 85°
Éléments de commande :	touches capacitives (jusqu'à 10 touches, en fonction du type) pour le réglage de la température de consigne, des niveaux de ventilation, de la détection de présence, des valeurs de capteur et pour la commande de la protection contre le soleil et de la lumière
Entrées :	1 entrée NTC10K (configurable comme entrée numérique DI1 , sans potentiel) 1 entrée numérique DI2 pour interrupteurs sans potentiel (appareils 24 V) ou pour interrupteur sous potentiel (appareils 230 V)
Sorties :	Sorties analogiques AO (0-10 V CC, max. 5 mA) en tant que régulateur PI Sorties relais RO (230 V CA, max. 500 mA, cos φ = 1,0 / charge ohmique) ou (230 V CA, max. 3 A, cos φ = 1,0 / charge ohmique) en tant que régulateur 2/3 points Sorties numériques DO (I _n 400 mA, court-circuit max. 1,2 A) en tant que régulateur 2/3 points, PWM pour chauffage/refroidissement, vannes à 6 voies, ventilation (fan), nombre en fonction du type de contrôleur (voir les schémas de raccordement)
Raccordement électrique :	0,2 - 1,5 mm ² , par bornes push-in
Boîtier :	plastique, retardateur de flamme (UL 94 V-0), matière PC/ABS, couleur blanc (similaire à RAL 9016) et noir (similaire à RAL 9004)
Dimensions du boîtier :	112 x 89,5 x 24 mm (L x H x P) (Iduna 3) bontage encastré : + 23 mm (P), protection de capteur : + 22 mm (H)
Montage :	montage mural sur boîte d'encastrement, Ø 55 mm
Température ambiante :	0...+50°C (fonctionnement) ; -30...+70°C (stockage)
Humidité de l'air admissible :	0...90 % h.r. (air sans condensation)
Type de protection :	IP 30 (selon EN 60529)
Catégorie de surtension :	OVC1 (à 24 V); OVC2 (à 230 V)
Degré d'encrassement :	PD2
Normes :	conformité CE selon directive basse tension 2014/35/EU, directive « CEM » 2014/30/EU (Modbus) ou directive radio 2014/53/EU (W-Modbus)

Suite voir page suivante !



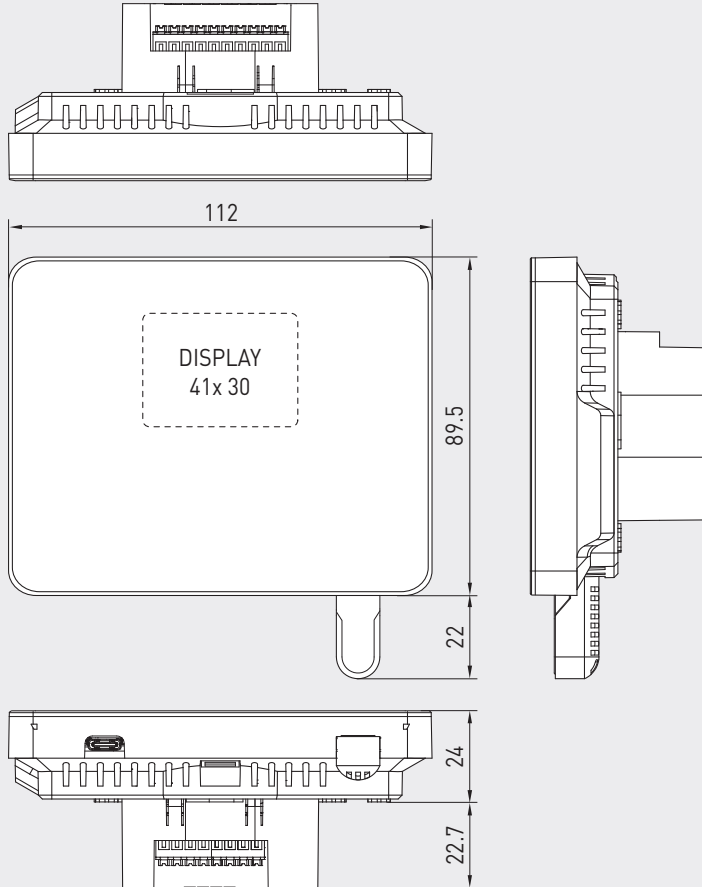
NEW

S+S REGELTECHNIK

Régulateur de commande de la température, ventilation, lumière et protection solaire
Module de commande d'ambiance avec écran TFT couleur et touches capacitives (Touchkeys),
avec raccordement Modbus ou avec W-Modbus (Wireless)

Plan coté
Variante **encastrée Iduna 3**
(mm)

RYMASKON® 13xx
RYMASKON® 14xx



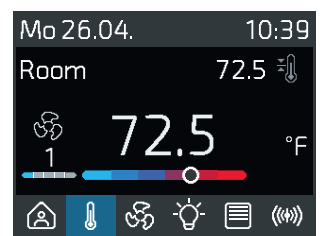
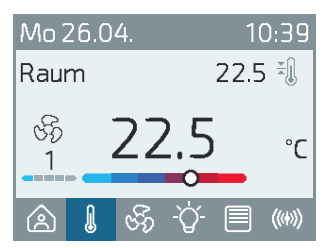
Variantes d'appareils avec extension de touches en option pour le contrôle de la lumière(L) et/ou de la protection solaire (B)



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (Suite)

TEMPÉRATURE (équipement de base)	
Capteur :	capteur de température numérique, petite hystérésis, grande stabilité à long terme
Plage de mesure :	0...+50 °C / +32...+122 °F
Précision :	typique ± 0,3K / ± 0,5 °F à +25 °C / +77 °F
HUMIDITÉ (équipement de base)	
Capteur :	capteur d'humidité numérique, petite hystérésis, grande stabilité à long terme
Plage de mesure :	0...100 % h.r.
Précision :	typique ± 2,0 % (20...80% h.r.) à +25 °C / +77 °F, sinon ± 3,0 %
DIOXYDE DE CARBONE (CO2) (en option)	
Capteur :	capteur de CO2 NDIR photoacoustique numérique (technologie infrarouge non dispersive), avec étalonnage automatique et grande stabilité à long terme
Plage de mesure :	0...2 000 ppm
Précision :	typique ±50 ppm, ± 3% de la valeur de mesure à +25 °C / +77 °F
QUALITÉ DE L'AIR (COV) (en option)	
Capteur :	capteur de COV numérique à base d'oxyde métallique (MOX)
Plage de mesure :	0...100 % (correspond à l'indice IAQ 1...500 ou 0...2383 ppb équivalent éthanol – non linéaire)
Précision :	< ± 15 %
Durée de vie :	> 10 ans (en cas d'utilisation conforme à la destination, selon le type et la durée de la teneur en COV)

Symboles à l'écran



Régulateur de commande de la température, ventilation, lumière et protection solaire
 Module de commande d'ambiance avec écran TFT couleur et touches capacitives (Touchkeys),
 avec raccordement Modbus ou avec W-Modbus (Wireless)

S+S REGELTECHNIK

Type 132xC-(W)MOD
24 V

3 AO (h, c, 6W)

- 1 free
- 2 free
- 3 free
- 4 free
- 5 **AO3** 0-10V (6-way valve)
- 6 **AO2** 0-10V (cooling)
- 7 **AO1** 0-10V (heating)
- 8 GND (AO)
- 9 GND (DI2)
- 10 **DI2** (potential-free)
- 11 **UB+** 24V AC/DC
- 12 **UB-** GND AC/DC
- 13 **NTC10K (DI1)**, potential-free
- 14 GND (NTC10K/DI1)

MOD (RTU)	WMOD (wireless)
15 Modbus A	free
16 Modbus B	free
17 Modbus A	free
18 Modbus B	free

Type 136xC-(W)MOD
24 V

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

- 1 **DO2** (NO contact, 400mA, cooling)
- 2 **DO1** (NO contact, 400mA, heating)
- 3 Root/COM (24V, max. 1A res. load)
- 4 free
- 5 free
- 6 **AO2** 0-10V (cooling)
- 7 **AO1** 0-10V (heating)
- 8 GND (AO)
- 9 GND (DI2)
- 10 **DI2** (potential-free)
- 11 **UB+** 24V AC/DC
- 12 **UB-** GND AC/DC
- 13 **NTC10K (DI1)**, potential-free
- 14 GND (NTC10K/DI1)

MOD (RTU)	WMOD (wireless)
15 Modbus A	free
16 Modbus B	free
17 Modbus A	free
18 Modbus B	free

Type 131xC-WMOD
230 V

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

- 1 free
- 2 free
- 3 free
- 4 **RO1** Heating relay (solid state, 0.5A)
- 5 **RO2** Cooling relay (solid state, 0.5A)
- 6 **DI2** (230V AC) - Ref N
- 7 **N** (230V AC)
- 8 **L** (230V AC)
- 11 Output 0-10V (6-way valve)
- 12 GND (Output 0-10V)
- 13 **NTC10K (DI1)**, potential-free
- 14 GND (NTC10K/DI1)

Type 143xC-(W)MOD
24 V

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

- 1 free
- 2 free
- 3 free
- 4 free
- 5 **AO3** 0-10V (fan)
- 6 **AO2** 0-10V (cooling, 6-way valve)
- 7 **AO1** 0-10V (heating, 6-way valve)
- 8 GND (AO)
- 9 GND (DI2)
- 10 **DI2** (potential-free)
- 11 **UB+** 24V AC/DC
- 12 **UB-** GND AC/DC
- 13 **NTC10K (DI1)**, potential-free
- 14 GND (NTC10K/DI1)

MOD (RTU)	WMOD (wireless)
15 Modbus A	free
16 Modbus B	free
17 Modbus A	free
18 Modbus B	free

Type 146xC-(W)MOD
24 V

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

- 1 **DO2** (NO contact, 400mA, cooling)
- 2 **DO1** (NO contact, 400mA, heating)
- 3 Root/COM (24V, max. 1A res. load)
- 4 free
- 5 free
- 6 **AO2** 0-10V (fan)
- 7 **AO1** 0-10V (fan)
- 8 GND (AO)
- 9 GND (DI2)
- 10 **DI2** (potential-free)
- 11 **UB+** 24V AC/DC
- 12 **UB-** GND AC/DC
- 13 **NTC10K (DI1)**, potential-free
- 14 GND (NTC10K/DI1)

MOD (RTU)	WMOD (wireless)
15 Modbus A	free
16 Modbus B	free
17 Modbus A	free
18 Modbus B	free

Type 145xC-WMOD
230 V

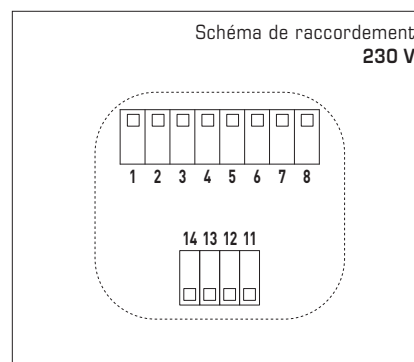
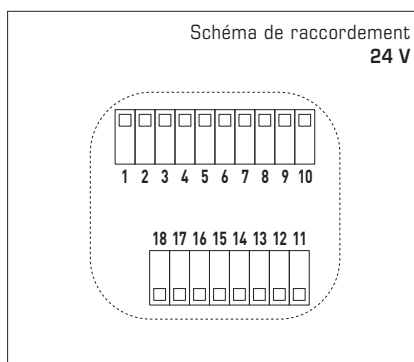
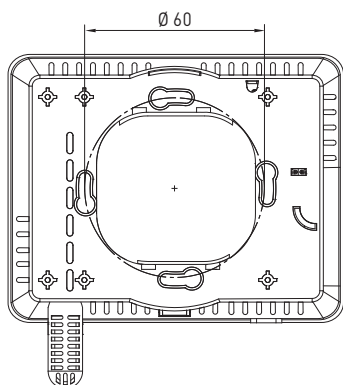
2 RO (h, c) + 1 AO (f)

- 1 free
- 2 free
- 3 free
- 4 **RO1** Heating relay (solid state, 0.5A)
- 5 **RO2** Cooling relay (solid state, 0.5A)
- 6 **DI2** (230V AC) - Ref N
- 7 **N** (230V AC)
- 8 **L** (230V AC)
- 11 Output 0-10V (Fan)
- 12 GND (Output 0-10V)
- 13 **NTC10K (DI1)**, potential-free
- 14 GND (NTC10K/DI1)

Type 144xC-WMOD
230 V

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

- 1 **RO3 Fan level 1** relay (mechanical, 3A)
- 2 **RO4 Fan level 2** relay (mechanical, 3A)
- 3 **RO5 Fan level 3** relay (mechanical, 3A)
- 4 **RO1** Cooling relay (solid state, 0.5A)
- 5 **RO2** Heating relay (solid state, 0.5A)
- 6 **DI2** (230V AC) - Ref N
- 7 **N** (230V AC)
- 8 **L** (230V AC)
- 11 free
- 12 free
- 13 **NTC10K (DI1)**, potential-free
- 14 GND (NTC10K/DI1)





NEW

Régulateur de commande de la température, ventilation, lumière et protection solaire
Module de commande d'ambiance avec écran TFT couleur et touches capacitives (Touchkeys),
avec raccordement Modbus ou avec W-Modbus (Wireless)

MODÈLES DE BASE
RYMASKON® 1000C Controller



Modules de commande d'ambiance
pour le réglage de
la température



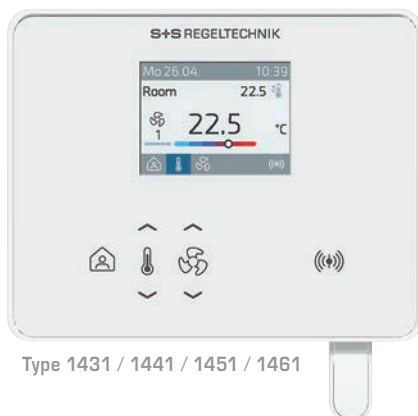
Type 1311 / 1321 / 1361



Type 1312 / 1322 / 1362



Modules de commande d'ambiance
pour le réglage de la température
et de la ventilation



Type 1431 / 1441 / 1451 / 1461



Type 1432 / 1442 / 1452 / 1462

CARACTÉRISTIQUES DE BASE
RYMASKON® 1000C Controller

- Tension d'alimentation 24 V CA/CC ou 230 V CA
- Raccordement **Modbus** ou **W-Modbus** sans fil
- **Écran** TFT 2,0" (320 x 240 x 3 pixels RGB), avec rétroéclairage LED, contraste élevé, angle de vision de 85°
- Touches capacitives (**Touchkeys**) (extension optionnelle voir clé de numérotation pos. 14-15)
- **Boîtier** Iduna 3 (112 x 89,5 x 24 mm), couleurs blanc et noir, pour montage mural sur des boîtes d'encastrement, installation rapide et facile via bornes push-in
- Capteur de température et d'humidité intégré (équipement de base) (autres capteurs en option : CO2, COV)
- **Commande** de chauffage, de refroidissement, de vanne 6 voies, de ventilation
- **Commande** de température, de ventilation (protection solaire et lumière avec fonction de variation en option)
- Économies d'énergie et respect de l'environnement grâce à des **fonctionnalités** telles que l'adaptation de la luminosité, le mode veille, la fonction de réveil, etc.
- **CuRA** (Customized Register Assignment) Attribution d'adresses de registre individuelles pour chaque point de données

Régulateur de commande de la température, ventilation, lumière et protection solaire
Module de commande d'ambiance avec écran TFT couleur et touches capacitives (Touchkeys),
avec raccordement Modbus ou avec W-Modbus (Wireless)

RYMASKON® 1000 C Controller (série)
Clés numériques pour différents types

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

Pos. 1-4	Désignation de type RYMASKON 1000 C	RYM1	
Pos. 5-6	Type de contrôleur Réglage de la valeur de consigne Sorties		
	Température		
[1]	2 RO (h,c) + 1 AO (6W)	*1	31
[2]	3 AO (h,c, 6W)		32
[3]	2 AO (h,c) + 2 DO (h,c)		36
	Température + ventilation		
[4]	2 AO (h,c, 6W) + 1 AO (f)		43
[5]	2 RO (h,c) + 3 RO (f)	*1	44
[6]	2 RO (h,c) + 1 AO (f)	*1	45
[7]	2 AO (h,c, f) + 2 DO (h,c)		46
Pos. 7	Couleur du boîtier blanc noir	1 2	
Pos. 8	Affichage visuel Écran TFT (2,0")	1	
Pos. 9	Communication Modbus W-Modbus (Wireless)	*2 M W	
Pos. 10	Capteurs T [°C/°F], RH [%] T [°C/°F], RH [%], CO2 [ppm] T [°C/°F], RH [%], COV [%] T [°C/°F], RH [%], CO2 [ppm], COV [%]	2 6 7 8	
Pos. 11	Alimentation en tension 24 V CA/CC 230 V CA	1 2	
Pos. 12	Montage sur boîte d'encastrement, Ø55 mm	0	
Pos. 14-15	Extension de touches tactiles *3 Modèle de base (cf. Pos. 5) Occupation des pièces incluse + B (1 protection solaire) + BB (2 protection solaire) + L (1 lumière) + LL (2 lumière) + LB (1 lumière, 1 protection solaire)	00 01 02 03 04 05	

*1 Appareils 230 V

*2 Pas pour les appareils 230 V

*3 Réglage de la protection contre le soleil (B) et de la lumière (L) uniquement via le bu

Sorties

AO Analogique (0-10 V CC)
RO Relais (230 V CA)
DO numérique (24 V CC)
(h,c) chauffage, refroidissement
(f) Ventilation (fan)
(6 W) Vanne à 6 voies

Capteurs

T Température [°C/°F]
RH Humidité relative [%]
CO2 Dioxyde de carbone [ppm]
COV Qualité de l'air [%]



NEW

Régulateur de commande de la température, ventilation, lumière et protection solaire
Module de commande d'ambiance avec écran TFT couleur et touches capacitives (Touchkeys),
avec raccordement Modbus ou avec W-Modbus (Wireless)

RYMASKON® 13xx C		Controller (modèles de base) pour convecteurs électriques (HC) pour réglage de la température					
Type / WG02 Sorties de régulation	communi- cation	élément de mesure	commande	couleur / boîtier	écran	référence	prix
[1] 2 RO (chauffage, refroidissement, 230 V CA, max. 500 mA) + 1 AO (vanne à 6 voies, 0-10 V)							
RYMASKON® 131x C						Iduna 3	
RYM 1311C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T - R	blanc	■	RYM1-3111-W220-000	328,33 €
RYM 1312C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T - R	noir	■	RYM1-3121-W220-000	328,33 €
[2] 3 AO (chauffage, refroidissement, vanne à 6 voies, 0-10 V)							
RYMASKON® 132x C						Iduna 3	
RYM 1321C-RH-MOD	Modbus	T RH	T - R	blanc	■	RYM1-3211-M210-000	242,64 €
RYM 1322C-RH-MOD	Modbus	T RH	T - R	noir	■	RYM1-3221-M210-000	242,64 €
RYM 1321C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T - R	blanc	■	RYM1-3211-W210-000	328,33 €
RYM 1322C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T - R	noir	■	RYM1-3221-W210-000	328,33 €
[3] 2 AO (chauffage, refroidissement, 0-10 V) + 2 DO (chauffage, refroidissement, 24 V, charge ohmique 1 A max.)							
RYMASKON® 136x C						Iduna 3	
RYM 1361C-RH-MOD	Modbus	T RH	T - R	blanc	■	RYM1-3611-M210-000	242,64 €
RYM 1362C-RH-MOD	Modbus	T RH	T - R	noir	■	RYM1-3621-M210-000	242,64 €
RYM 1361C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T - R	blanc	■	RYM1-3611-W210-000	328,33 €
RYM 1362C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T - R	noir	■	RYM1-3621-W210-000	328,33 €

RYMASKON® 14xx C		Controller (modèles de base) pour ventilo-convecteurs (FANCOIL) pour réglage de la température et de la ventilation						
Type / WG02 Sorties de régulation	communi- cation	élément de mesure	commande	couleur / boîtier	écran	référence	prix	
[4] 3 AO (chauffage, refroidissement, vanne à 6 voies, ventilateur EC, 0-10 V)								
RYMASKON® 143x C						Iduna 3		
RYM 1431C-RH-MOD	Modbus	T RH	T F R	blanc	■	RYM1-4311-M210-000	242,64 €	
RYM 1432C-RH-MOD	Modbus	T RH	T F R	noir	■	RYM1-4321-M210-000	242,64 €	
RYM 1431C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	blanc	■	RYM1-4311-W210-000	328,33 €	
RYM 1432C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	noir	■	RYM1-4321-W210-000	328,33 €	
[5] 5 RO (chauffage, refroidissement, 230 V CA, max. 500 mA Ventilateur à 3 niveaux, 230 V CA, max. 3 A)								
RYMASKON® 144x C						Iduna 3		
RYM 1441C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	blanc	■	RYM1-4411-W220-000	328,33 €	
RYM 1442C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	noir	■	RYM1-4421-W220-000	328,33 €	
[6] 2 RO (chauffage, refroidissement, 230 V CA, max. 500 mA) + 1 AO (Ventilateur EC, 0-10 V)								
RYMASKON® 145x C						Iduna 3		
RYM 1451C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	blanc	■	RYM1-4511-W220-000	328,33 €	
RYM 1452C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	noir	■	RYM1-4521-W220-000	328,33 €	
[7] 2 AO (ventilateur EC, 0-10 V) + 2 DO (chauffage, refroidissement, 24 V, charge ohmique 1 A max.)								
RYMASKON® 146x C						Iduna 3		
RYM 1461C-RH-MOD	Modbus	T RH	T F R	blanc	■	RYM1-4611-M210-000	242,64 €	
RYM 1462C-RH-MOD	Modbus	T RH	T F R	noir	■	RYM1-4621-M210-000	242,64 €	
RYM 1461C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	blanc	■	RYM1-4611-W210-000	328,33 €	
RYM 1462C-RH-WMOD	W-Modbus	T RH	T F R	noir	■	RYM1-4621-W210-000	328,33 €	
Élément de mesure / Commande :	T = capteur de température RH = capteur d'humidité		T = température F = ventilation (Fan) R = occupation des pièces					

OPTIONS			
Éléments de mesure :	CO2 = capteur de CO2	Supplément	132,40 €
	VOC = capteur de COV	Supplément	129,09 €
Commande :	B / L Touches pour protection solaire et/ou lumière (cf. Pos. 14-15)	sur demande	
Communication :	sans Modbus	sur demande	
En option :	Autres variantes de type sur demande ! Possibilités de configuration, voir code numéroté (à gauche)		