

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

Les modules de commande d'ambiance des séries RYMASKON® 1000 / 2000 / 3000 sont conçus pour la commande (jusqu'à 5 zones climatiques) dans des logements, hôtels et bureaux, et régulent individuellement les niveaux de chauffage, refroidissement et ventilation de l'intérieur. Les variantes de contrôleur peuvent être utilisées comme des appareils autonomes grâce aux fonctions de régulation intégrées PI ou PWM ou à la régulation 2/3 points. 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 (CO ₂) [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 (PI), 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****RYMASKON® 1000 C** Controller

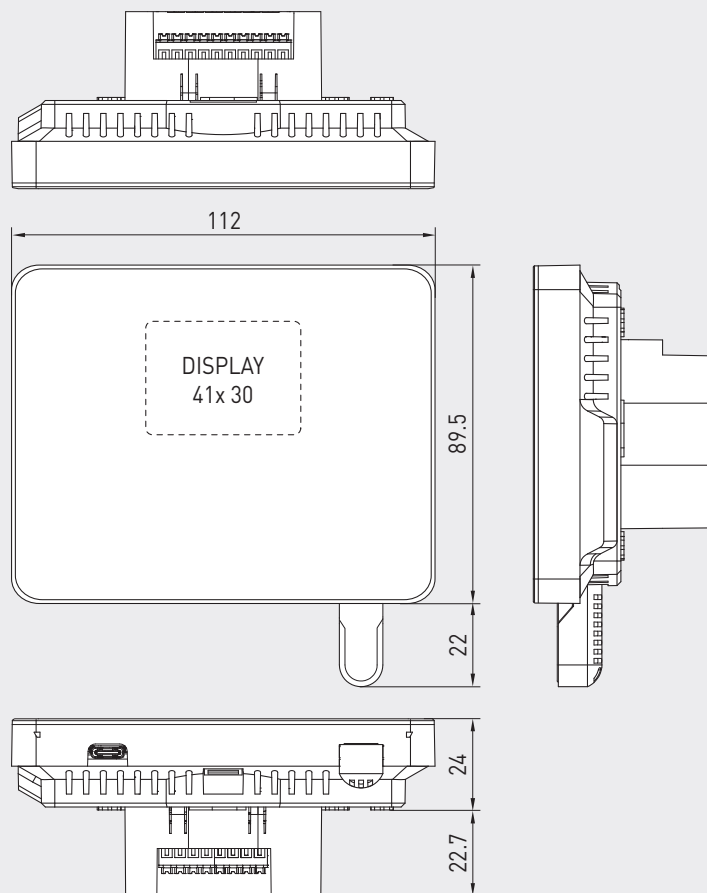
S+S REGELTECHNIK

Régulateur de commande de la température, ventilation, lumière et protection solaire
Module de commande d'ambiance avec écran TFT couleur et touches capacitatives (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

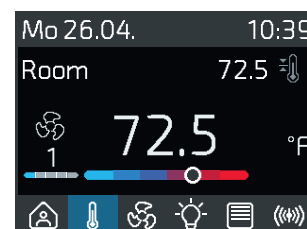
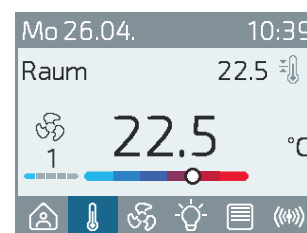
pour le contrôle de la lumière(L)
et/ou de la protection solaire (B)

**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 $\pm 0,3K$ / $\pm 0,5$ °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 $\pm 2,0$ % (20...80 % h.r.) à +25 °C / +77 °F, sinon $\pm 3,0$ %
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 :	$< \pm 15$ %
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 capacitatives (Touchkeys),
avec raccordement Modbus ou avec W-Modbus (Wireless)

S+S REGELTECHNIK

Type 132xC-MOD
24 V

3 AO (h, c, 6W)

- free
- free
- free
- free
- A03 0-10V (6-way valve)
- A02 0-10V (cooling)
- A01 0-10V (heating)
- GND (AO)
- GND (DI2)
- DI2 (potential-free)
- UB+ 24V AC/DC
- UB- GND AC/DC
- NTC10K (DI1, potential-free)
- GND (NTC10K/DI1)
- Modbus A
- Modbus B
- Modbus A
- Modbus B

Type 143xC-MOD
24 V

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

- free
- free
- free
- free
- A03 0-10V (fan)
- A02 0-10V (cooling, 6-way valve)
- A01 0-10V (heating, 6-way valve)
- GND (AO)
- GND (DI2)
- DI2 (potential-free)
- UB+ 24V AC/DC
- UB- GND AC/DC
- NTC10K (DI1, potential-free)
- GND (NTC10K/DI1)
- Modbus A
- Modbus B
- Modbus A
- Modbus B

Type 136xC-MOD
Type 146xC-MOD
24 V

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

- DO2 (NO contact, 400mA, cooling)
- DO1 (NO contact, 400mA, heating)
- Root/COM (24V, max. 1A res. load)
- free
- free
- A02 0-10V (cooling) / (fan)
- A01 0-10V (heating) / (fan)
- GND (AO)
- GND (DI2)
- DI2 (potential-free)
- UB+ 24V AC/DC
- UB- GND AC/DC
- NTC10K (DI1, potential-free)
- GND (NTC10K/DI1)
- Modbus A
- Modbus B
- Modbus A
- Modbus B

Type 132xC-WMOD
24 V

3 AO (h, c, 6W)

- free
- free
- free
- free
- A03 0-10V (6-way valve)
- A02 0-10V (cooling)
- A01 0-10V (heating)
- GND (AO)
- GND (DI2)
- DI2 (potential-free)
- UB+ 24V AC/DC
- UB- GND AC/DC
- NTC10K (DI1, potential-free)
- GND (NTC10K/DI1)
- free
- free
- free
- free

Type 143xC-WMOD
24 V

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

- free
- free
- free
- free
- A03 0-10V (fan)
- A02 0-10V (cooling, 6-way valve)
- A01 0-10V (heating, 6-way valve)
- GND (AO)
- GND (DI2)
- DI2 (potential-free)
- UB+ 24V AC/DC
- UB- GND AC/DC
- NTC10K (DI1, potential-free)
- GND (NTC10K/DI1)
- free
- free
- free
- free

Type 136xC-WMOD
Type 146xC-WMOD
24 V

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

- DO2 (NO contact, 400mA, cooling)
- DO1 (NO contact, 400mA, heating)
- Root/COM (24V, max. 1A res. load)
- free
- free
- A02 0-10V (cooling) / (fan)
- A01 0-10V (heating) / (fan)
- GND (AO)
- GND (DI2)
- DI2 (potential-free)
- UB+ 24V AC/DC
- UB- GND AC/DC
- NTC10K (DI1, potential-free)
- GND (NTC10K/DI1)
- free
- free
- free
- free

Type 131xC-WMOD
230 V

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

- free
- free
- free
- R01 Heating relay (solid state, 0.5A)
- R02 Cooling relay (solid state, 0.5A)
- DI2 (230V AC) - Ref N
- N (230V AC)
- L (230V AC)
- Output 0-10V (6-way valve)
- GND (Output 0-10V)
- NTC10K (DI1, potential-free)
- GND (NTC10K/DI1)

Type 145xC-WMOD
230 V

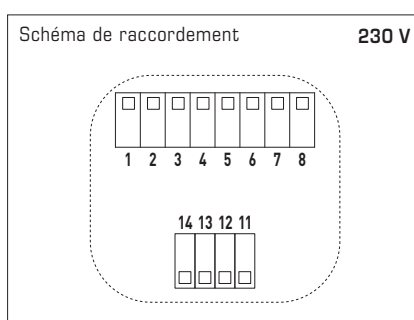
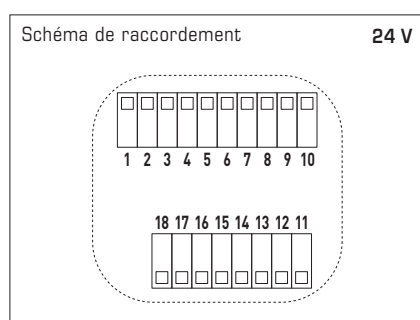
2 RO (h, c) + 1 AO (f)

- free
- free
- free
- R01 Heating relay (solid state, 0.5A)
- R02 Cooling relay (solid state, 0.5A)
- DI2 (230V AC) - Ref N
- N (230V AC)
- L (230V AC)
- Output 0-10V (Fan)
- GND (Output 0-10V)
- NTC10K (DI1, potential-free)
- GND (NTC10K/DI1)

Type 144xC-WMOD
230 V

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

- R03 Fan level 1 relay (mechanical, 3A)
- R04 Fan level 2 relay (mechanical, 3A)
- R05 Fan level 3 relay (mechanical, 3A)
- R01 Cooling relay (solid state, 0.5A)
- R02 Heating relay (solid state, 0.5A)
- DI2 (230V AC) - Ref N
- N (230V AC)
- L (230V AC)
- free
- free
- NTC10K (DI1, potential-free)
- GND (NTC10K/DI1)





S+S REGELTECHNIK

NEW

RYMASKON® 1000 C Controller

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

MODÈLES DE BASE

RYMASKON® 1000 C 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® 1000 C 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 capacitatives (**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 capacitatives (Touchkeys),
avec raccordement Modbus ou avec W-Modbus (Wireless)

S+S REGELTECHNIK

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)

[2] 3 AO (h,c, 6W)

[3] 2 AO (h,c) + 2 DO (h,c)

Température + ventilation

[4] 2 AO (h,c, 6W) + 1 AO (f)

[5] 2 RO (h,c) + 3 RO (f)

[6] 2 RO (h,c) + 1 AO (f)

[7] 2 AO (h,c, f) + 2 DO (h,c)

*1 31

32

36

43

*1 44

*1 45

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 [%]




























S+S REGELTECHNIK

NEW

RYMASKON® 1000 C Controller

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	318,77 €
RYM 1312C-RH-WMOD		W-Modbus	T RH	T – R	noir		RYM1-3121-W220-000	318,77 €
[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	235,57 €
RYM 1322C-RH-MOD		Modbus	T RH	T – R	noir		RYM1-3221-M210-000	235,57 €
RYM 1321C-RH-WMOD		W-Modbus	T RH	T – R	blanc		RYM1-3211-W210-000	318,77 €
RYM 1322C-RH-WMOD		W-Modbus	T RH	T – R	noir		RYM1-3221-W210-000	318,77 €
[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	235,57 €
RYM 1362C-RH-MOD		Modbus	T RH	T – R	noir		RYM1-3621-M210-000	235,57 €
RYM 1361C-RH-WMOD		W-Modbus	T RH	T – R	blanc		RYM1-3611-W210-000	318,77 €
RYM 1362C-RH-WMOD		W-Modbus	T RH	T – R	noir		RYM1-3621-W210-000	318,77 €
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	235,57 €
RYM 1432C-RH-MOD		Modbus	T RH	T F R	noir		RYM1-4321-M210-000	235,57 €
RYM 1431C-RH-WMOD		W-Modbus	T RH	T F R	blanc		RYM1-4311-W210-000	318,77 €
RYM 1432C-RH-WMOD		W-Modbus	T RH	T F R	noir		RYM1-4321-W210-000	318,77 €
[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	318,77 €
RYM 1442C-RH-WMOD		W-Modbus	T RH	T F R	noir		RYM1-4421-W220-000	318,77 €
[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	318,77 €
RYM 1452C-RH-WMOD		W-Modbus	T RH	T F R	noir		RYM1-4521-W220-000	318,77 €
[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	235,57 €
RYM 1462C-RH-MOD		Modbus	T RH	T F R	noir		RYM1-4621-M210-000	235,57 €
RYM 1461C-RH-WMOD		W-Modbus	T RH	T F R	blanc		RYM1-4611-W210-000	318,77 €
RYM 1462C-RH-WMOD		W-Modbus	T RH	T F R	noir		RYM1-4621-W210-000	318,77 €
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	128,54 €
		VOC = capteur de COV					Supplément	125,33 €
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)						