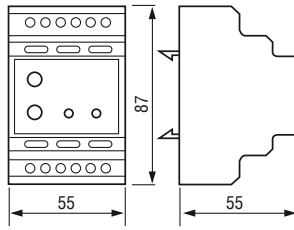




RPAD / RPAI **Controllers for radiant heating in industrial premises** **Régulateurs pour chauffage rayonnant en locaux industriels**



- Analogic control with proportional action
- **RPDA** version with relay output for direct radiant floor heating without accumulation / **RPAI** version with SSR output for infrared heating by sheathed elements
- Facility for 2 "drop-back" temperature (4°C below set point / freeze protection)
- IP20 modular controllers for DIN rail mouting (= 3 modules)
- Technologie analogique à action chrono-proportionnelle
- Version **RPDA** à sortie relais pour planchers rayonnants sans accumulation / Version **RPAI** à sortie SSR pour émetteurs infrarouge blindés
- Abaissements de consigne réalisables par 2 contacts à distance (-4°C / hors gel)
- Matériels modulaires IP20 pour fixation en tableau sur rail DIN symétrique (=3 modules)

Reference Référence	Temp. range Plage de temp.	P.band BP	Time base Base de temps	Ts mini.	Ts maxi.	Tb mini.	Tb maxi.	Voltage Tension	Logic output Sortie logique	Weight Poids(kg)
RPAI	0 à +30°C	0 à 20°C	0 à 200 s	-20	80	-10	50	230V / 1ph	0 / 3-32 VDC	0,17
RPAD	0 à +30°C	0 à 10°C	0 à 10 mn	-20	80	-10	50	230V / 1ph	Relay / Relais 6A / 23VAC	0,17

Note: for ambient sensor use 2 core cable 50m max length

Nota: liaison de la sonde de température par 2 fils Lg: 50m maxi.

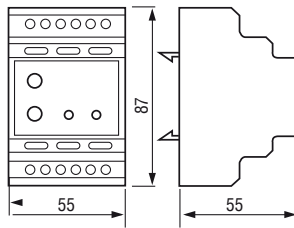
CTN0050IRE IP55 ambient sensor for infrared heating / Sonde d'ambiance résultante IP55 pour chauffages infrarouges

Order in addition:
Prévoir en sus:

ref: CTN0050IRE



RPDA **Controller for floor heating storage** **Régulateur pour chauffage à accumulation par le sol**



- Automatic proportionnal control of energy storage in the floor in accordance with the external ambient temperature (cycle time base 30" to 10')
- Adjustable floor temperature limitation (differential = 0.3°C)
- Facility for 2 "drop-back" temperature (4°C below set point / freeze protection)
- IP20 modular controllers for DIN rail mouting (= 3 modules)
- Adaptation chronoproportionnelle de la puissance accumulée dans la dalle en fonction de la température extérieure (base de temps réglable de 30" à 10')
- Limitation réglable de la température de la dalle (différentiel 0,3°C)
- Abaissements de consigne réalisables par 2 contacts à distance (réduit -4°C / hors gel -12°C)
- Matériels modulaires IP20 pour fixation en tableau sur rail DIN symétrique (=3 modules)

Reference Référence	Range(external) Plage (Text)	P.band BP	Floor limitation Limitation dalle	Ts mini.	Ts maxi.	Tb mini.	Tb maxi.	Voltage Tension	Relay output Relais	Weight Poids(kg)
RPDA	-5 à +25°C	0 à 40°C	5 à 35°C	-20	80	-10	50	230V / 1ph	6A/250VAC	0,17

Note: for sensors, use 2 cores cable 50m max length

Nota: liaison des sondes de température par 2 fils Lg: 50m maxi.

CTN0050E IP55 outer ambient temperature sensor / sonde d'ambiance extérieure IP55
CTN0060C Ø8 / 35mm long floor sensor with cable 3m / sonde de dalle Ø8 / Lg 35mm avec câble 3m

Order in addition:
Prévoir en sus:



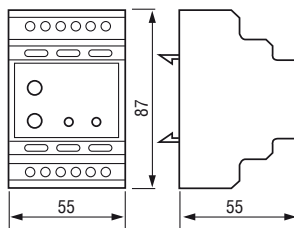
ref: CTN0050E

+



ref: CTN0060C

RPDD / CEDD **Controllers for snow melting / de-icing** **Régulateurs pour déneigement**



- ON / OFF heating control (CEDD) for self regulating cables used on roofs, or proportional heating control (RPDD) for constant wattage cables used for acces ways
- Control by sensing both ambient temperature and humidity
- IP20 modular controllers for DIN rail mouting (= 3 modules)
- Chauffage "Tout ou Rien" (CEDD) pour les câbles autorégulants utilisés en toiture, ou dissipation chronoproportionnelle de la puissance (RPDD) pour câbles à puissance constante utilisés en voies d'accès
- Régulation en fonction de la température extérieure et de l'humidité.
- Matériels modulaires IP20 pour fixation en tableau sur rail DIN symétrique (=3 modules)

Reference Référence	Range(external) Plage (Text)	P. Band BP	Sensitivity snow Sensibilité neige	Ts mini.	Ts maxi.	Tb mini.	Tb maxi.	Voltage Tension	Relay output Relais	Weight Poids(kg)
CEDD	-15 à +15°C	-	1 à 4	-20	80	-10	50	230V / 1ph	6A/250VAC	0,17
RPDD	-15 à +15°C	0 à 40°C	1 à 7	-20	80	-10	50	230V / 1ph	6A/250VAC	0,17

(*) Time base adjustable between 30 sec and 10 mn

(*) Base de temps réglable de 30 sec à 10 mn

Note: for ambient sensor use 2 core cable 50m max length, for snow detection sensor use 4 core cable 50m max length.

Nota: liaison de la sonde de température extérieure par 2 fils Lg: 50m maxi. liaison des sondes de détection de neige par 4 fils Lg: 50m maxi.

CTN0050E IP55 outer ambient temperature sensor / sonde d'ambiance extérieure IP55
SNVC Ice and snow sensor for gutters / Détecteur de neige ou glace pour gouttière
SNVP Ice and snow sensor for roadways / Détecteur de neige ou glace pour chaussées

Order in addition:
Prévoir en sus:



ref: CTN0050E

+



ref: SNVC

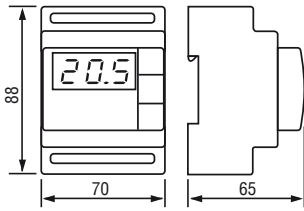


ref: SNVP



1320

Modular digital on/off controller Régulateurs indicateurs modulaires



Ts mini.	Ts maxi.	Tb mini.	Tb maxi.	Humidity Humidité
-20	+70.	-10.	+50	30 - 80%

Power consumption: 3 VA
Consommation: 3 VA

Stock references
Références en stock

1320-100 T6 1
1320-100 T6 2
1320-100 SP 2
1320-100 ST 2
1320-100 AC 2
1320-110 T6 2

- 3 digit display, with decimal point and sign for temperature <100°C
- ON / OFF control with adjustable differential
- Class 0,5
- Temporized alarm, with buzzer
- O / F contact input for set points commutation (wait / run)
- Access code for modification of parameters
- Different variations available, according to input:
 - thermistance PTC
 - RTD Pt100 sensor (2 or 3 wires)
 - J or K thermocouple
 - 4 - 20mA transmitter
- Output relays 8A / 250VAC
- Suitable for rail mounting (4 modules) classe II
- Voltage 12 - 24VAC / VDC or 230VAC, with built in transformer for every variations

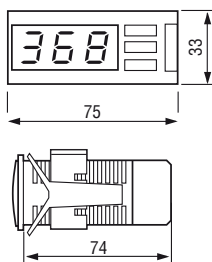
- Régulateur indicateur à 3 digits, avec point décimal et signe pour T < 100°C
- Régulation "TOU ou RIEN" avec différentiel réglable
- Classe 0,5
- Temporisation de la fonction alarme, avec buzzer
- Entrée O / F pour contact extérieur de commutation de 2 consignes (veille / marche)
- Code d'accès pour modification des paramètres
- Disponible en plusieurs versions suivant entrée:
 - Thermistance PTC
 - Sonde Pt100 2 ou 3 fils
 - Thermocouple J ou K
 - Transmetteur 4 - 20 mA
- Sortie(s) par relais 8A / 250VAC
- Boîtier DIN 4 modules classe II pour montage sur rail OMEGA
- Alimentation 12 - 24 VAC / VDC ou 230VAC avec transformateur incorporé dans tous les modèles

Code	Désignation
1320	Modular on/off digital controller / Régulateur indicateur modulaire
Code	Output / Sortie
100	1 Output relay 8A / 230 Vac / 1 Sortie régulation par relais 8A / 230 Vac
110	2 Output relays (stages) 8A / 230 Vac (or control + alarm) / 2 sorties régulation à étages par relais 8A / 230 Vac (ou régulation + alarme)
Code	Temperature range + sensor / Entrée mesure et plage de température
T6	range / plage -50 à +150°C thermistor sensor PTC 150 * / pour thermistance PTC 150 *
SP	range / plage -80 à +800°C PT100 sensor / pour sonde Pt100
ST	range / plage -80 à +999°C type J or K thermocouple / pour sondes thermocouples J ou K
AC	range / plage -99,9 à +999°C 4-20mA transmitter / pour transmetteur 4-20mA
Code	Supply voltage / Tension d'alimentation
1	12 - 24 Vac / Vdc +/- 10%
2	230 Vac +/- 10%

* see our specific sensors / voir nos sondes spécifiques (PTC-AE: page 185 / SIT: page 187 / PTC: page 189)

1420

Digital on/off controller for panel mounting Régulateurs indicateurs encastrables



Ts mini.	Ts maxi.	Tb mini.	Tb maxi.	Humidity Humidité
-20	+70.	-10.	+50	30 - 80%

Power consumption: 0.3 VA
Consommation: 3 VA

Stock references
Références en stock

1420-100 T6 1
1420-100 T6 2
1420-100 SP 2
1420-100 ST 2
1420-100 AC 2
1420-110 T6 2
1420-110 SP 2
1420-110 ST 2
1420-110 AC 2

- 3 digit display, with decimal point and sign for temperature <100°C
- ON / OFF control with adjustable differential
- Class 0,5
- Temporized alarm, with buzzer
- O / F contact input for set points commutation (wait / run)
- Access code for modification of parameters
- Different variations available, according to input:
 - thermistance PTC
 - RTD Pt100 sensor (2 or 3 wires)
 - J or K thermocouple
 - 4 - 20mA transmitter
- Output relays 8A / 250VAC
- 75 x 33mm enclosure (to suit aperture 71 x 29mm)
- Voltage 12 - 24VAC / VDC or 230VAC, with built in transformer for every variations

- Régulateur indicateur à 3 digits, avec point décimal et signe pour T < 100°C
- Régulation "TOU ou RIEN" avec différentiel réglable
- Classe 0,5
- Temporisation de la fonction alarme, avec buzzer.
- Entrée O / F pour contact extérieur de commutation de 2 consignes (veille / marche)
- Code d'accès pour modification des paramètres
- Disponible en plusieurs versions suivant entrée:
 - Thermistance PTC
 - Sonde Pt100 2 ou 3 fils
 - Thermocouple J ou K
 - Transmetteur 4 - 20 mA
- Sortie(s) par relais 8A / 250VAC
- Boîtier encastrable 75 x 33mm (découpe 71 x 29mm)
- Alimentation 12 - 24 VAC / VDC ou 230VAC avec transformateur incorporé dans tous les modèles

Code	Désignation
1420	On / off digital controller for panel mounting / Régulateur indicateur encastrable
Code	Output / Sortie
100	1 Output relay 8A / 230 Vac / 1 Sortie régulation par relais 8A / 230 Vac
110	2 Output relays (stages) 8A / 230 Vac (or control + alarm) / 2 sorties régulation à étages par relais 8A / 230 Vac (ou régulation + alarme)
Code	Temperature range + sensor / Entrée mesure
T6	range / plage -50 à +150°C thermistor sensor PTC 150 * / pour thermistance PTC 150 *
SP	range / plage -80 à +800°C PT100 sensor / pour sonde Pt100
ST	range / plage -80 à +999°C type J or K thermocouple / pour sondes thermocouples J ou K
AC	range / plage -99,9 à +999°C 4-20mA transmitter / pour transmetteur 4-20mA
Code	Supply voltage / Tension d'alimentation
1	12 - 24 Vac / Vdc +/- 10%
2	230 Vac +/- 10%

* see our specific sensors / voir nos sondes spécifiques (PTC-AE: page 185 / SIT: page 187 / PTC: page 189)

On request (only for orders higher than 50 p)
 • OEM simplified variations with range -50°C to +99°C
 • Variation with 4 output relays (4 steps control or 2 steps control + 2 alarms)

Sur demande (Approvisionnement minimum par 50p : Nous consulter)
 • Versions OEM simplifiées avec plage -50°C à +99°C
 • Versions avec 4 sorties par relais (4 étages ou 2 étages + 2 alarmes)



1510

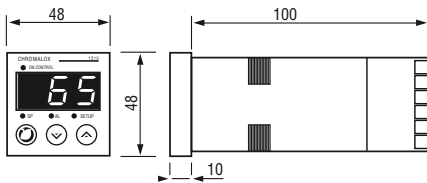
Display PID controllers for panel mounting Régulateurs indicateurs PID encastrables



Ts mini.	Ts maxi..	Tb mini.	Tb maxi.	Humidity Humidité
-20	+80	0C	+55	< 95%



Weight Poids
0,2kg



- Single 3 digit display
- ON / OFF or automatic PID control, class 0.2
- User friendly programme
- Possible configuration for thermocouple J, K, N or T, or for Pt100 sensor
- Output control by relay or logic signal
- Integral alarms configurable with output relays
- IP66 when panel mounted 48mm x 48mm (for aperture 45 x 45 mm)

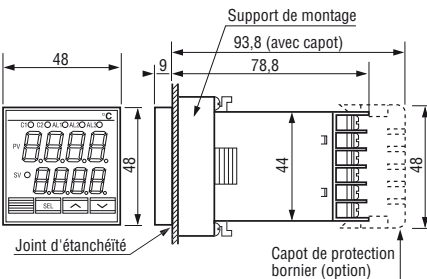
- Appareils indicateurs avec 1 afficheur géant à 3 chiffres
- Régulation classe 0,2 "tout ou rien" ou "PID automatique"
- Programme simplifié pour utilisateurs non avertis.
- Entrée configurable Pt100 / thermocouple J-K-N-T
- Sortie régulation par relais ou par signal logique.
- Alarme intégrée configurable, avec sortie relais.
- Boitier encastrable IP66 format 48 x 48 (découpe 45 x 45)

Code	Désignation	
1510	On/off or automatic PID controller / Régulateur T/R - PID automatique	
Code	Output 1 control	/ Sortie 1 (Régulation)
1	Relay 2A/ 240VAC	/ Relais 2A / 240VAC
6	Logic signal 0/10VDC	/ Signal logique 0 / 10VDC
Code	Output 2	/ Sortie 2 (Régulation)
0	None	/ sans
Code	Output 3 Alarm	/ Sortie 3 (Alarme)
1	Relay 2A/240VAC	/ Relais 2A / 240VAC
Code	Option / Option	
00	None / sans	
Code	Supply voltage	/ Alimentation
1	20 to 50 VAC or 22 to 65 VDC	/ 20 à 50 VAC ou 22 à 65 VDC
2	90 to 264 VAC	/ 90 à 264 VAC

Stocked models
Matériels en stock:
ref: **1510-101001**
1510-101002
1510-601001
1510-601002

1515

Double display PID controllers for panel mounting Régulateurs indicateurs PID à 2 afficheurs



Ts mini.	Ts maxi..	Tb mini.	Tb maxi.	Humidité
-20°C	+60°C	-10°C	+50°C	< 90%

- Class 0.5 controller with 2 display / 4 digits
- Very simplified configuration and set up mode
- Possible selection of the control mode:
 - ON/OFF, with adjustable differential
 - PID, with self adjustment of the parameters
- Configurable sensor input for Pt100 or J / K / B / R / S / T / E / N / PL2 thermocouples
- Output N°1 for control of heating by logic signal for thyristor relay (SSR), or by relay for mechanical contactor
- Output N°2 pre-configured for alarm "high temperature" by relay
- Panel mounting 48 x 48mm (1/16 DIN) casing
- Small depth: 80mm
- IP66 face when mounted
- Supply 100 to 240VAC

- Régulateur classe 0,5 à 2 afficheurs 4 chiffres
- Configuration et paramétrage extrêmement simplifiés
- Régulation configurable au choix :
 - Tout ou Rien, avec différentiel réglable ou
 - PID, avec préréglage automatique des paramètres
- Entrée configurable Pt100 ou thermocouple (J / K / B / R / S / T / E / N / PL2)
- Sortie N°1 pour régulation par signal logique pour relais statique (SSR), ou par relais pour contacteur mécanique
- Sortie N°2 préconfigurée pour alarme haute par relais
- Boîtier encastrable 48 x 48 mm
- Faible profondeur: 80mm
- Etanchéité IP66 en façade
- Alimentation 100 - 240VAC

Ref 1515 - 610002	Variation with control output by logic signal 0 / 10V Version avec sortie régulation par signal logique 0 / 10V
Ref 1515 - 110002	Variation with control output by SPDT relay 3A max / 230VAC max Version avec sortie régulation par relais inverseur 3A max / 230VAC max

• The 2 ranges of controllers which are described above are designed for an easy use, by non specialist users, while fitting the majority of usual cases

• Les 2 gammes de régulateurs décrits ci-dessus sont conçus pour une utilisation facile, par des utilisateurs non spécialistes, tout en répondant à la majorité des cas usuels

• For more complex uses, or when a high precision will be required in spite of large variations of rates, variable inertia, etc..., our 1620 controller (see next page) will prove itself more appropriate and moreover will offer the possibility to add complementary cards which will offer numerous additional functions.

• Pour des applications plus complexes, ou lorsque une grande précision sera exigée malgré des variations importantes de régime, des inerties variables, etc..., notre régulateur 1620 (voir page suivante) se révélera plus approprié et offrira de surcroît, de par sa conception modulaire, la possibilité d'adjoindre des cartes additionnelles proposant de nombreuses fonctions complémentaires.

*If you fear difficulties to configurate the controller or to set its multiple parameters, order the option ref "FMT" :
We will carry out these operations in our works before shipping, in accordance with your specifications
(you will previously receive a simple questionnaire to complete)*

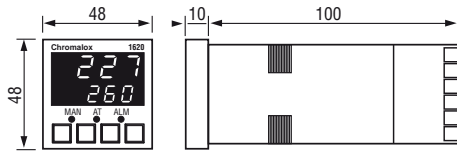
**Si vous craignez des difficultés à configurer le régulateur ou à rentrer ses paramètres, commandez l'option ref "FMT" :
Nous effectuerons ces opérations dans nos ateliers avant expédition, suivant vos spécifications
(envoi préalable par nos soins d'un questionnaire simple à remplir par l'utilisateur)**



1620

Process controllers for panel mounting

Régulateurs indicateurs encastrables pour procédés



- Two 4 digits display
 - Class 0.1
 - PID control with pre-tune, self-tune, manual setting, or ON / OF Control
 - Self configuration for Pt100, thermocouples, mAdc, or Vdc inputs
 - 3 available outputs with interchangeable cards (Relay, logic SSR, analogic mAdc or Vdc signals)
 - Heat or heat + cool control / + 2 alarms at the most (high, low, deviation band)
 - Adjustable ramp of temperature set
 - Possible additional cards (remote temperature setting, set points or auto / manual remote switching, RS485 communication, transmitter supply)
 - Possible off-line configuration by computer
 - Panel mounting 48 x 48 (1/16 DIN) casing. Front IP66
 - CE, UL, and CEL approvals
- Appareils à 2 afficheurs 4 digits
 - Classe de précision 0,1
 - Régulation PID avec pré-réglage automatique, auto-adaptation, réglage manuel, ou régulation tout ou rien
 - Entrée mesure universelle auto-configurable (Pt100, thermocouple, mAdc, Vdc)
 - 3 sorties disponibles, par cartes interchangeables (relais, logique SSR, analogique mAdc ou Vdc)
 - Fonction CHAUD ou FROID, + 2 alarmes MAXI (haute, basse, écart consigne, bande, boucle)
 - Rampe de consigne ajustable
 - Possibilité de cartes modulaires additionnelles (entrée consigne externe analogique, entrée logique pour commutation à distance de 2 consignes ou des modes AUTO / MANU, communication numérique RS 485 Raddbus ou ASCII, alimentation Modbus d'un transmetteur.
 - Possibilité de configuration Off-line par PC via port dédié
 - Boîtier encastrable 48 x 48 (1/16 DIN) IP66 en face AV
 - Matériel certifié CE, UL et ULC

Ts mini.	Ts maxi..	Tb mini.	Tb maxi.	Humidity RH	Weight Poids
-20°C	+80°C	0°C	+55°C	20 to / à 95%	0,2kg

Stock models / Matériel en stock :
Ref : 1620-601001
1620-601002

Additional or substitution cards :
(Built in before shipment by additional FMT set price, or fitting by the user)
Feasibilities described in the table below
Note : only 1 card is possible by output

Cartes additives ou de substitution:
(Pour montage en usine à la commande par forfait FMT, ou par implantation à postériori par le client)
Possibilités décrites dans le tableau ci dessous
Nota : 1 seule carte par sortie

Additional cards:

Cartes additives:

Code	Additional cards Cartes modulaires adaptables	Output Sortie 1	Output Sortie 2	Output Sortie 3	Input / Output Entrée / Sortie AUX.
CM1620-LR1	Configurable logic SSR or relay output Sortie configurable* Logique SSR ou relais*	●			
CM1620-A1	Analogic 4-20mA, 0-20mA, 0-5V, 0-10V, 2-10V output Sortie analogique 4-20mA, 0-20mA, 0-5V, 0-10V, 2-10V	●			
CM1620-A23	Analogic 4-20mA, 0-20mA, 0-5V, 0-10V, 2-10V output Sortie analogique 4-20mA, 0-20mA, 0-5V, 0-10V, 2-10V		●	●	
CM1620-R23	Relay 2A - 240VAC output Sortie relais 2A-240VAC		●	●	
CM1620-L23	Logic 0/10V SSR output Sortie logique 0 / 10V (SSR)		●	●	
CM1620-CNA	Communication via RS 485 Communication numérique RS485 modbus or / ou ASCII				●
CM1620-CCA	Set points remote switching Commutation à distance				●
CM1620-CAA	Analogic remote setpoint Consigne analogique à distance				●
CM1620-AT3	Transmitter supply Alimentation d'un transmetteur			●	
CM1620-IM3	Re-transmission of measured value Retransmission de la mesure			●	
FMT	Additional service to add or substitute cards in works before shipment, and/or configuration + setting Forfait pour intégration / substitution d'une ou plusieurs cartes en usine + configuration et paramétrage	●	●	●	●

Code	Désignation
1620	Process PID controller / Régulateur PID pour procédés
Code	Output 1 control (heat or cool) / Sortie 1 Régulation (chaud ou froid)
4	Analogue 4 - 20mA reconfigurable to 0 - 20mA, 0 - 10V, 2 - 10V, or 0 - 5V outputs Analogique 4 - 20mA reconfigurable en sorties 0 - 20mA, 0 - 10V, 2 - 10V, ou 0 - 5V
6	Logic 0/10 Vdc (SSR Basic Configuration) reconfigurable to relay output 2A - 240 VAC Logique 0/10 VCC (Configuration de base SSR) reconfigurable en sortie relais 2A - 240 VAC
Code	Output 2 (Cool control or alarm) / Sortie 2 (Régulation froid ou alarme)
0	none (basic version) / sans (version de base)
1	Relay 2A - 240 VAC / Relais 2A / 240 VAC
4	Analogue 4 - 20mA reconfigurable to 0 - 20mA, 0 - 10V, 2 - 10V, or 0 - 5V outputs Analogique 4 - 20mA reconfigurable en sorties 0 - 20mA, 0 - 10V, 2 - 10V, ou 0 - 5V
6	Logic 0/10 Vdc (SSR Basic Configuration) reconfigurable to relay output 2A - 240 VAC Logique 0/10 VCC (Configuration de base SSR) reconfigurable en sortie relais 2A - 240 VAC
Code	Output 3 (Alarm) / Sortie 3 (Alarme)
0	none / sans
1	Relay 2A - 240 VAC (Basic version) / Relais 2A / 240 VAC (Version de base)
4	Analogue 4 - 20mA reconfigurable to 0 - 20mA, 0 - 10V, 2 - 10V, or 0 - 5V outputs Analogique 4 - 20mA reconfigurable en sorties 0 - 20mA, 0 - 10V, 2 - 10V, ou 0 - 5V
6	Logic 0/10 Vdc (SSR Basic Configuration) reconfigurable to relay output 2A - 240 VAC Logique 0/10 VCC (Configuration de base SSR) reconfigurable en sortie relais 2A - 240 VAC
Code	Option / Option
00	none (basic version) / sans (version de base)
CN	RS 485 Mod bus or ASCII communication Communication RS 485 Mod bus ou ASCII
CC	O/C or 0/24V Input for remote selection between 2 Set points Entrée contact O/F ou logique 0/24V pour commutation de consigne à distance (veille / travail)
CA	Remote analogic set point 4 - 20mA, 0 - 20mA, 0 - 10V, 2 - 10V, or 0 - 5V Consigne analogique 4 - 20mA, 0 - 20mA, 0 - 10V, 2 - 10V, or 0 - 5V à distance
AT	Transmitter supply 24V - 25mA / Alimentation 24V - 25mA pour transmetteur
IM	Remote display of measured value / Retransmission image mesure
Code	Supply / Alimentation
1	20 to 48VAC or 22 to 65VDC / 20 à 48 VAC ou 22 à 65 VCC
2	100 to 240VAC (50 - 60 Hz) / 100 à 264 VAC (50 - 60 Hz)

On request, these controllers can be supplied with housing 48 x 96 mm (vertical mounting) or 96 x 96 :
Replace the 4 first numbers of their reference "1620 - ..." by "2620 - ..." (48 x 96) or by "4620 - ..." (96 x 96)

Sur demande, ces régulations peuvent être fournis en format 48 x 96 (vertical) ou 96 x 96 :
Remplacer les 4 premiers chiffres de leur référence "1620 - ..." par "2620 - ..." (48 x 96) ou par "4620 - ..." (96 x 96)

● Already set in our standard stock controller / Déjà implantée sur nos régulateurs standard stock

● Can be set by the customer, or can be added in works by our FMT item / Implantable par le client, ou en usine par notre forfait FMT



MC

Calculation units Modules de calcul

- **Intelligent calculation units :**
 - 4 analog inputs (16 bits) for :
 - . current (0 - 20mA)
 - . voltage (0 - 10VDC)
 - . ohmic value (2,3, or 4 wires)
 - . Thermocouples, Pt100, Pt1000
 - . gauge bridge, etc...
 - 1 analogic output (mA)
 - 2 logic input / output
 - Communication via RS485
 - Aluminium and ABS enclosure
69 x 90 x 83mm
for DIN 35mm rail mounting
 - IP20
 - Supply 10VCC to 30VCC (1,5VA)
- Modules de calcul intelligent à
 - 4 entrées analogiques (16 bits) pour
 - . I (0 - 20mA)
 - . U (0 - 10VCC)
 - . R (2, 3, ou 4 fils)
 - . Thermocouples, PT100, PT1000
 - . Pont de jauges, etc
 - 1 sortie en mA
 - 2 E/S logiques
 - Communication RS485
 - Boîtier aluminium et ABS
69 x 90 x 83mm
pour montage sur rail DIN 35mm
 - Etanchéité IP20
 - Alimentation 10 à 30VCC (1,5VA)

Standard reference / Référence standardisée

Ts mini.	Ts maxi.	Tb mini.	Tb maxi.	Humidity RH
-30°C	+85°C	-20°C	+60°C	< 95%

Reference	Désignation
MC 112 / 2A - A	Preconfigured unit for 4 - 20mA output = Min. value of two 4 - 20mA inputs issued from 2 PID controllers with analogic output (output limitation at the minimum value supplied by these 2 controllers) Module préconfiguré en usine pour sortie 4 - 20mA = valeur mini de 2 valeurs d'entrée 4 - 20mA émanant de 2 régulateurs PID à sortie analogique (limitation de la puissance à la valeur minimale définie entre les 2 régulateurs)

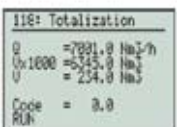
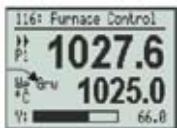
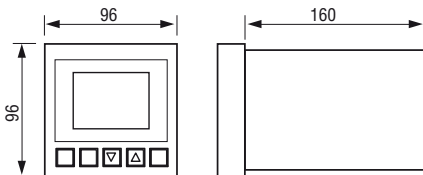


RKS -98

Multifunction controller Régulateur calculateur multifonction

- Multi-input controllers enabling exact levels of heaters outputs in accordance with simple or complex mathematical calculations
 - Input INP1 is designed as universal input for direct connection of all conventional sensors and standard signals
 - Other inputs are designed for current, voltage, or potentiometer signals
 - Digital inputs / outputs are galvanically isolated by opto - couplers
 - Library with numerous functions with the engineering tool
 - LCD point matrix display with back lighting for texts, tables, bargraphs, and curves
 - Panel mounting 96 x 96 casing IP65 protection
 - Controllers supplied with preconfiguration in accordance with your process (please supply your specifications with your order)
- Régulateur à entrées multiples permettant un dosage automatique de la puissance dissipée en fonction de calculs mathématiques simples ou complexes
 - Entrée INP1 universelle pour raccordement direct de tous capteurs ou signaux standards conventionnels
 - Autres entrées personnalisées pour signaux courants, tension, et potentiomètre
 - Entrées / Sorties logiques isolées par opto-coupleurs
 - Librairie interne permettant la sélection, la combinaison, la configuration et le réglage des paramètres de 160 fonctions à l'aide de l'outil d'ingénierie (traitement des signaux en unités d'ingénierie)
 - Ecran graphique permettant l'affichage de textes, tableaux, courbes et bargraphes
 - Boîtier encastrable 96 x 96 IP65 en face avant
 - Matériel fourni préconfiguré suivant process d'utilisation (spécifications à nous fournir)

Ts mini.	Ts maxi.	Tb mini.	Tb maxi.	Humidity RH	Weight Poids
-20°C	+60°C	0°C	+55°C	< 75%	0,75 kg



Standard references / Références standardisées

Reference	Désignation	
RKS98 - 9408 - 6504001 / 2TC / A	Preconfigured controller with : – 1 universal input (temperature measurement) – 1 input for thermocouple (measurement of wall temperature on heating elements) – 1 output 4 - 20mA analog signal, configured as PID minimum output value of the 2 PID loops – 2 alarm outputs by relays	Régulateur préconfiguré avec : – 1 entrée universelle (mesure de température de sortie) – 1 entrée pour thermocouple (sécurité température de peau) – 1 sortie régulation 4 - 20mA configurée en valeur mini PID de sortie des 2 boucles PID – 2 sorties alarme par relais
RKS98 - 9408 - 6504001 / 2TC / L	Variation with PID control output by logic signal (SSR)	Variante avec sortie régulation PID par signal logique pour pilotage de relais statique (SSR)
RKS98 - 9408 - 6504001 / L	Variation with PID control output by logic signal (SSR), and analog input for measurement of wall temperature on heating elements (transmitter)	Variante avec sortie régulation PID par signal logique pour pilotage de relais statique (SSR) et entrée sécurité température de peau par signal 4 - 20mA (transmetteur)
RKS98 - 9408 - 6504001 / 1PT / L	Preconfigured controller for cascade control with : – 2 inputs for Pt100 sensors – 1 PID control output by logic signal (SSR) – 2 alarm outputs by relays	Régulateur préconfiguré pour fonction cascade avec : – 2 entrées mesure PT100 – 1 sortie régulation PID par signal logique pour pilotage de relais statique (SSR) – 2 alarmes par relais



3340 / 3380

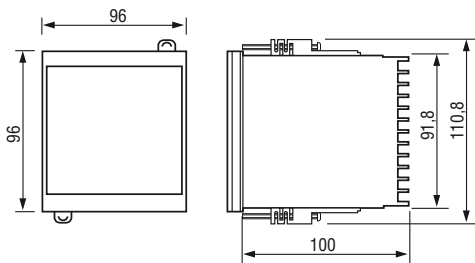
Multi loop controllers for panel mounting Régulateurs multiboucles encastrables



- Compact 1/4 DIN package (96 x 96mm)
- PID control with autotuning on 4 or 8 loops (heat / cool / or heat + cool)
- 2 display 4 digits + channel, and memory area displays
- Variation with thermocouple inputs (J, K, R, S, B, E, PL II, N, T, U, L), analog VDC (0-5 / 0-10 / 1-5), or RTD sensor (100 ohm Pt)
- Relay / SSR drive / triac / 0-20 mA / or 4-20 mA outputs
- Heater break alarm / digital inputs / digital communications / splash-proof IP65 cover, as options
- UL / CSA / CE approvals
- Format 96 x 96 encastrable
- 4 ou 8 boucles PID autoadaptatives configurables pour régulation chaud / froid / ou chaud + froid
- Double afficheur 4 digits
- Version avec entrée thermocouples J, K, R, S, B, E, PL II, N, T, U, L / PT 100 / ou signal analogique 0 - 5, 0 - 10, ou 1 - 5 VDC
- Sorties relais / SSR / Triacs / ou analogiques
- Option rupture de charge / entrées logiques de commandes / communications numériques / étanchéité IP65 de façade
- Matériel certifié UL / CSA / CE

Code	Désignation	
3340	PID temperature controller for 4 zones	Régulateur 4 boucles PID autoadaptatives
3380	PID temperature controller for 8 zones	Régulateur 8 boucles PID autoadaptatives
Code	Inputs	Entrées mesure
1	Thermocouples J / K / R / S / B / E / PLII / N / T / U / L	Thermocouples J / K / R / S / B / E / PLII / N / T / U / L
3	Analog Vdc 0-5 / 0-10 / or 1-5	Signal analogique 0-5 / 0-10 / ou 1-5 VDC
4	RTD 100 hom Pt	Sonde PT 100
Code	Control output 1 - 4, heat cool for 3340 Control output 1 - 4, for 3380	Régulation chaud ou froid 1 - 4 pour les 3340 Régulation 1 - 4 pour les 3380
R	Relay 3 amp, 250Vac	Relais 3A max / 250 VAC max
V	SSR drive, 12Vdc at 20mA	Logique SSR 0/12 VDC à 20 mA
T	Triac, 0, 5A	Triacs 0,5 A
7	0 - 20mA up to 600 ohms	Analogiques 0 - 20 mA jusqu'à 600
8	4 - 20mA up to 600 ohms	Analogiques 0 - 40 mA jusqu'à 600
Code	Alarm or cooling control 5 - 8 for 3340 Control output 5 - 8 for 3380	Régulation froid ou alarme 5 - 8 pour les 3340 Régulation 5 - 8 pour le 3380
0	No output 5 - 8	Sans sortie 5 - 8
R	Relay 3 amp, 250Vac	Relais 3A max / 250 VAC max
V	SSR drive, 12Vdc at 20mA	Logique SSR 0/12 VDC à 20 mA
T	Triac, 0, 5A	Triacs 0,5 A
7	0 - 20mA up to 600 ohms	Analogiques 0 - 20 mA jusqu'à 600
8	4 - 20mA up to 600 ohms	Analogiques 0 - 40 mA jusqu'à 600
Code	Supply	Alimentation
3	24 VAC / VDC	24 VAC / VDC
4	100 - 240VAC	100 - 240 VAC
Code	Alarm 1	Alarme 1
1	Relay 1A, 250VAC	Relais 1A - 250 VAC
Code	Alarm 2 *	Alarme 2 *
0	No alarm	Sans
1	Relay 1A, 250Vac	Relais 1A - 250VAC
2	Heater break alarm 0 - 30A single phase input	Contrôle de charge 0 - 30A /1ph
3	Heater break alarm 0 -100A single phase input	Contrôle de charge 0 -100A /1ph
4	Heater break alarm 0 - 30A / 3ph input (only 3340)	Contrôle de charge 0 - 30A /3ph seulement 3340
5	Heater break alarm 0 -100A / 3ph input (only 3340)	Contrôle de charge 0 -100A 3ph seulement 3340
Code	Alarm3	Alarme 3
0	No alarm	Sans
1	Relay 1A, 250Vac	Relais 1A - 250VAC
Code	Contact in	Entrée contact extérieur
0	None	Sans
1	5 digital inputs *	5 entrées digitales *
Code	Digital communication	Communication numérique
0	None	Sans
6	RS - 485 / RS - 422 Mod bus *	RS - 485 / RS - 422 Mod bus *
8	RS - 232 Mod bus	RS - 232 Mod bus
Code	Splashproof cover	Étanchéité façade
0	Not included	Non incluse
1	IP 65	IP 65

NOTICE EN ANGLAIS SEULEMENT



References with delivery time short / Références à délais de livraison rapide

Ref 3340	Ref 3380		
3340 - 1R04100000	3380 - 1RR4100000	3380 - 1VV4100000	3380 - 1VV4100060
3340 - 4R04100000	3380 - 4RR4100000	3380 - 4VV4100000	3380 - 4VV4100060
3340 - 1V04100000	3380 - 1TT 4100000	3380 - 1VV4111000	
	3380 - 4TT 4100000	3380 - 4VV4111000	

Accessories / Accessoires

Current transformer, 0 - 30.0 A for heater break option Transformateur de courant 0- 30,0 A pour option rupture de charge	PCN 339 135
Current transformer, 0 - 100.0 A for heater break option Transformateur de courant 0- 100,0 A pour option rupture de charge	PCN 339 143
Control relay module for outputs 1 - 8 Relais modulaire pour sorties de régulation 1 à 8	PCN 339 151
SSR drive module for outputs 1 - 8 Sortie modulaire SSR pour sorties régulation 1 à 8	PCN 339 160
Snubber Filtre	PCN 314 448

Note:

Each alarm output is common to all channels

* Heater break alarm and communication / contact input cannot be specified on the same hardware (3380)

* Heater break is not available when the control output is 0 - 20mA or 4 - 20mA

Nota:

Chaque sortie alarme est commune à tous les canaux

* Alarme de charge et communication ne peuvent être prévues simultanément (3380)

* Alarme de charge non disponible avec sorties régulation 0 - 20mA ou 4 - 20mA



9 000

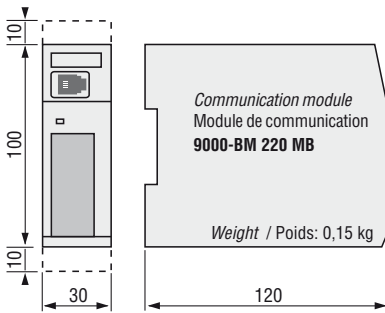
Modular multiloop controller Régulateurs multiboucles modulaires



Ts mini.	Ts maxi..	Tb mini.	Tb maxi.	Humidity Humidité
-20	+80	0	+55	30 - 90%

- Particularly suited to heat tracing and process heating with numerous loops
- Compact units for DIN rail mounting
- Systems are made of one or several communication units enabling (each one) supervision of 1 to 8 control units of several individual loops, and to memorize their configuration (up to 32 loops by communication unit)
- Communication units designed with RS232 port for configuration and maintenance on PC + RS485 port protocol MODBUS for communication with stand off master device (automaton, operator interface, PC, etc...) and with configuration storage memory for all control units which are connected
- Independant control units, hot swapping, totally configurable by PC or by operator interface, and automatically reconfigured when a new one is inserted in place of one other
- Configurable inputs for Pt100, thermocouples, or standard analog signals from transmitters
- Independant "PID fuzzy logic" or "ON / OFF" control algorithms
- Class 0.1
- Quick release buttons and simple clip connectors
- IP20

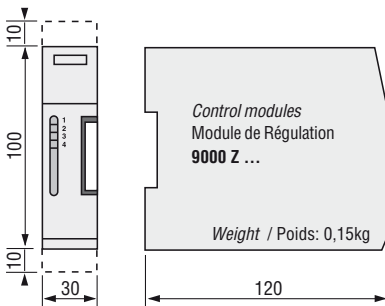
- Particulièrement adapté aux traçage électriques et aux contrôles de procédés électrothermiques à zones multiples
- Modules compacts encliquetables sur rail DIN
- Ensembles composés d'un ou plusieurs modules de communication capables de superviser chacun 1 à 8 modules de régulation de plusieurs boucles individuelles, et de mémoriser leurs configuration (jusqu'à 32 boucles par module de communication)
- Modules de communication conçus avec port RS232 pour configuration et maintenance sur PC + port RS485 protocol MODBUS pour dialogue avec un appareil maître à distance (automate, interface opérateur, PC, etc...) et avec mémoire de stockage de configuration de tous les modules de régulation qui lui sont connectés
- Modules de régulation indépendants, débrochables sous tension, entièrement configurable par PC ou interface opérateur, et avec reconfiguration automatique par le modules de communication en cas de remplacement
- Entrées configurables Pt100, thermocouples, ou signaux analogiques normalisés émanés de transmetteurs
- Algorithmes de régulation indépendants de type T-R ou PID autorégulant + logique floue
- Classe de précision 0,1
- Raccordement par connecteurs débrochables avec bornes à vis
- Protection IP20



Supply / Alimentation
18 à 30 VCC
25 VA max.

Référence	Désignation
9000-BM 220 MB	Communication unit for 1 to 8 control units with RS485 protocol MODBUS - JBUS port ★ Module de communication pour 1 à 8 modules de régulation avec port de communication RS485 protocol MODBUS - JBUS ★

- ★ Other possible variations on request, with DEVICE NET, CAN Open, PROFIBUS DP, ETHERNET /IP, or MODBUS / TPC port
- ★ Autres versions disponibles sur demande avec mode de communication DEVICE NET, CAN Open, PROFIBUS DP, ETHERNET/IP, ou MODBUS/TPC



Supply / Alimentation
by the 9000 BM 220 MB
par le 9000 BM 220 MB

Référence	Désignation
9000 Z 4610	Control unit with 4 universal inputs, 4 control outputs by relays 2A / 240VAC, and 2 alarme outputs by relays 2A / 240VAC Module de régulation à 4 entrées universelles, 4 sorties régulation par relays 2A / 240VAC, et 2 sorties alarme par relays 2A / 240VAC
9000 Z 4660	Control unit with 4 universal inputs, 4 control outputs by logic signal (SSR), and 2 alarme outputs by relays 2A / 240VAC Module de régulation à 4 entrées universelles, 4 sorties régulations par signal logic SSR, et 2 sorties alarme par relays 2A / 240VAC
9000 Z 3611	Control unit with 3 universal inputs, 3 control outputs by relays 2A / 240VAC, 3 individual alarm outputs by relays 2A / 240VAC, and 1 input for current transformer with individual cyclic detection for heater break or shorted SCR detection Module de régulation à 3 entrées universelles, 3 sorties régulation par relays 2A / 240vac, 3 sorties alarmes individuelles par relays 2A / 240V, et une entrée transformateur de courant à détection cyclique individuelle pour contrôle de charge ou détection de court circuit sur l'organe de commande
9000 Z 3651	Similar to 9000 Z 3611, but with 3 control outputs by logic signal (SSR) Similaire au 9000 Z 3611, mais avec 3 sorties régulation par signal logique SSR



TCM 9610 A25	Current transformer 25 A Max for control units 9000 Z 3611 or 3651 (simultaneous control of 3 single phase lines) Tore transformateur de courant 25 A max pour module de régulation 9000-Z 3611 ou 3651 (contrôle simultané de 3 lignes monophasées)
TCM 9610 A50	Variation for 50 A max Variante 50 A max
TCM 9610 A100	Variation for 100 A max Variante 100 A max

Supply / Alimentation
24 VDC

And option
Et option

Référence	Désignation
9000-304K	4" color touch sensitive display for control and alarm setting, and measured values Interface opérateur tactile couleur 4" pour visualisation des température mesurées, lecture, et réglage des consignes régulation + alarme
9000-306K	6" color touch sensitive display for control and alarm setting, and measured values Interface opérateur tactile couleur 6" pour visualisation des température mesurées, lecture, et réglage des consignes régulation + alarme
9000-CS10	Basic configuration before shipping, on 4" or 6" interfaces Configuration de base en usine pour interface opérateur 4" ou 6"
9000-AN111	Middleware with link cable for PC, for 9000 system Logiciel de configuration avec câble de liaison PC pour système 9000
9000-LC4/6	Middleware with link cable 4" or 6" interfaces Logiciel de configuration avec câble de liaison pour interfaces opérateur 4" ou 6"