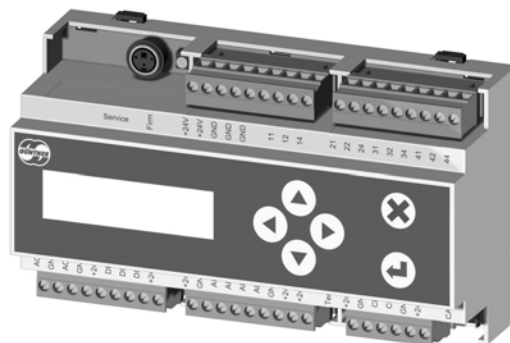


# Fiche technique GRCP.1

## Régulateur GMM phasecut

---



---

BAAN n° 5204185

---

[www.guentner.de](http://www.guentner.de)

---

## Sommaire

---

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>GRCP.1</b> .....                      | <b>3</b> |
| 1.1      | Description du fonctionnement.....       | 3        |
| 1.2      | Connexions.....                          | 4        |
| 1.3      | Caractéristiques électriques.....        | 7        |
| 1.4      | Montage / Conditions d'exploitation..... | 9        |
| 1.5      | Dimensions / Poids.....                  | 10       |

# 1 GRCP.1

## 1.1 Description du fonctionnement

Le régulateur GRCP.1 est destiné à la commande d'étages de sortie de puissance à coupure de phases. La vitesse des ventilateurs raccordés est commandée en fonction de l'écart de régulation entre la valeur réelle et la valeur de consigne.

Outre la tension d'alimentation, le régulateur doit impérativement recevoir une validation via l'entrée numérique DI1 pour le fonctionnement de la régulation. Sans validation, la régulation ne fonctionne pas. L'appareil comporte un régulateur PID interne, dont les paramètres (facteur d'amplification, temps intégral et dérivé) peuvent être configurés par menu ou par un module de bus externe.

La valeur de consigne peut être prédéfinie à l'aide du menu interne, une valeur analogique externe ou par un module de bus externe.

La valeur réelle est déterminée par l'intermédiaire d'un capteur de pression (4 - 20 mA), un capteur de température (KTY, GTF210) ou par un signal de 0 à 10 V.

La valeur réglante est transmise à l'unité de charge (étage de sortie de coupure de phases) par l'intermédiaire d'un système de bus. Cette valeur est également mise à disposition sous la forme d'un signal de 0 à 10 V.

Les entrées numériques sont des contacts secs, devant être commutés avec une tension de +24 V. Outre la validation, les entrées numériques servent également à commander la limitation nocturne (DI2) et la commutation de la valeur de consigne (DI3).

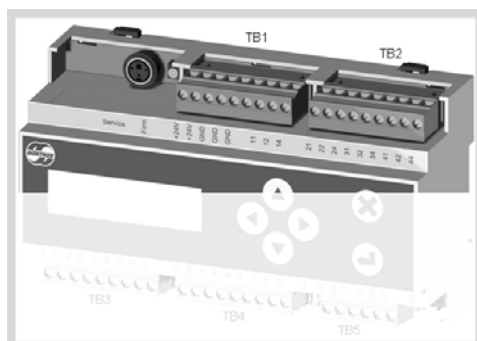
### HINWEIS

Notez bien qu'une connexion incorrecte (p. ex. avec 230 V) entraîne la destruction du régulateur !

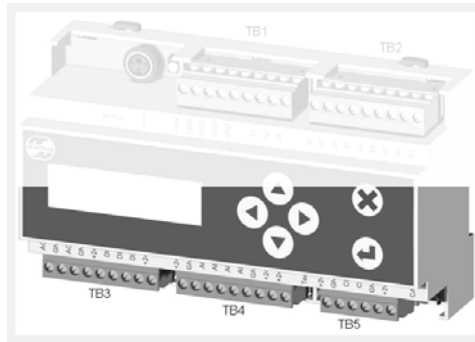
Les sorties de relais servent à transmettre des signaux de contrôle. Le relais 1 signale des alarmes de priorité 1, le relais 2 signale des alarmes de priorité 2, le relais 3 signale le fonctionnement des ventilateurs et le relais 4 sert à signaler une fonctionnalité de valeur seuil (modèle GMM phasecut compact) ou à activer la fonction de dérivation matérielle (modèle GMM phasecut modular pour montage en armoire électrique).

La sortie analogique AO1 indique la valeur réglante actuelle du régulateur (0-100 %) par l'intermédiaire de la tension de 0-10 V. La sortie analogique AO2 peut être utilisée pour l'asservissement d'un sous-refroidisseur supplémentaire.

## 1.2 Connexions



| Rangée supérieure de bornes |         |   |  |
|-----------------------------|---------|---|--|
|                             | Nom     | Descriptif  |  |
|                             | Service | Connecteur de service pour personnel de service         |  |
|                             | Firm    | Bouton-poussoir pour personnel de service               |  |
| <b>TB1</b>                  | +24V    | Alimentation externe pour tension d'alimentation        |  |
|                             | +24V    |   |  |
|                             | GND     | Contact de masse pour la tension d'alimentation externe |  |
|                             | GND     |   |  |
|                             | GND     |   |  |
|                             |         | Borne non connectée                                     |  |
|                             | 11      |   | Contact inverseur pour alarmes Prio 1  |
|                             | 12      |   |  |
|                             | 14      |   |  |
| <b>TB2</b>                  | 21      |   | Contact inverseur pour alarmes Prio 2  |
|                             | 22      |   |  |
|                             | 24      |   |  |
|                             | 31      |   | Contact inverseur pour message d'état de service   |
|                             | 32      |   |  |
|                             | 34      |   |  |
|                             | 41      |   | Contact inverseur :<br>GMM phasecut compact : Fonction de valeur seuil<br>GMM phasecut modular : Dérivation matérielle |
|                             | 42      |   |  |
| 44                          |         |   |  |



| Rangée inférieure de bornes |      |   |
|-----------------------------|------|---|
|                             | Nom  | Descriptif  |
| <b>TB3</b>                  | A01  | Sortie analogique 1, 0-10V  |
|                             | GND  | Masse   |
|                             | A02  | Sortie analogique 2, 0-10V  |
|                             | GND  | Masse   |
|                             | +24V | Tension +24V  |
|                             | DI1  | Entrée numérique +24V, activation   |
|                             | DI2  | Entrée numérique +24V, limite nocturne  |
|                             | DI3  | Entrée numérique +24V, passage à la valeur de consigne                                      |
|                             | +24V | Tension +24V  |
| <b>TB4</b>                  | +24V | Tension +24V  |
|                             | GND  | Masse   |
|                             | AI1  | Entrée analogique 4-20mA  |
|                             | AI2  | Entrée analogique 4-20mA ou pour sonde thermique GTF, doit être configurée dans le logiciel |
|                             | AI3  | Entrée analogique pour sonde thermique GTF  |
|                             | AI4  | Entrée analogique 0-10V   |
|                             | GND  | Masse   |
|                             | +24V | Tension +24V  |
|                             | +24V |   |
|                             | Term | Commutateur Dip pour terminaison de bus CAN (120 Ω) / ON = terminaison activée              |
| <b>TB5</b>                  | +24V | Tension +24V  |
|                             | GND  | Masse   |
|                             | CH   | Signal CAN High   |
|                             | CL   | Signal CAN Low  |

| Rangée inférieure de bornes |      |   |
|-----------------------------|------|---|
|                             | GND  | Masse   |
|                             | +24V | Tension +24V                                      |
|                             | CAN  | Connecteur de bus CAN avec tension d'alimentation |

\*TB : Terminal Block (bornier)

## 1.3 Caractéristiques électriques

|   | Mini              | Type | Maxi             | Unité               |
|---|-------------------|------|------------------|---------------------|
| Tension d'alimentation                                  | 21                | 24   | 30               | V                   |
| Courant absorbé   |                   | 80   | 250 <sup>1</sup> | mA                  |
| <b>Entrées numériques</b>                               |                   |      |                  |                     |
| High Level  | 15                | 24   | 30               | V                   |
| Low Level   | -3                | 0    | 5                | V                   |
| <b>Sorties de relais</b>                                |                   |      |                  |                     |
| Tension DC  |                   | 24   | 30               | V                   |
| Tension AC  |                   |      | 250              | V                   |
| Courant charge résistive 24 V<br>DC/250 V AC            |                   |      | 1                | A                   |
| Courant charge selfique 24 V<br>DC/250 V AC             |                   |      | 1                | A                   |
| Cycles de commutation mécanique                         | 1*10 <sup>6</sup> |      |                  | Cycles de manœuvres |
| Cycles de commutation électrique                        | 1*10 <sup>5</sup> |      |                  | Cycles de manœuvres |
| <b>Entrée de tension</b>                                |                   |      |                  |                     |
| Rigidité diélectrique                                   | -24               |      | 30               | V                   |
| Plage de mesure   | 0                 |      | 12               | V                   |
| Résolution  |                   |      | 10               | bit                 |
| Erreur  |                   |      | 1                | % <sup>2</sup>      |
| Résistance d'entrée                                     |                   | 230  |                  | kΩ                  |
| <b>Entrée de courant</b>                                |                   |      |                  |                     |
| Rigidité diélectrique                                   | -24               |      | 30               | V                   |
| Plage de mesure   | 0                 |      | 21               | mA                  |
| Résolution  |                   |      | 10               | bit                 |
| Erreur  |                   |      | 1                | % <sup>2</sup>      |
| Résistance d'entrée<br>(sans circuiterie de protection) |                   | 130  |                  | Ω                   |

|                                       | Mini | Type  | Maxi | Unité          |
|---------------------------------------|------|-------|------|----------------|
| <b>Sortie de tension</b>              |      |       |      |                |
| Plage de tension                      | 0    |       | 10   | V              |
| Tension sous charge                   |      | >=100 |      | kΩ             |
| Résolution                            |      |       | 10   | bit            |
| Erreur                                |      |       | 2,5  | % <sup>2</sup> |
| Protection contre les courts-circuits | Oui  |       |      |                |
| Coupure de potentiel                  | Non  |       |      |                |
| <b>Entrée de température</b>          |      |       |      |                |
| Rigidité diélectrique                 | -24  |       | 30   | V              |
| Plage de mesure                       | -30  |       | 100  | °C             |
| Résolution                            |      |       | 10   | bit            |
| Précision                             |      |       | 3    | % <sup>2</sup> |
| <b>BUS CAN</b>                        |      |       |      |                |
| Rigidité diélectrique                 | -24  |       | 24   | V              |
| Vitesse de transfert                  |      | 125   |      | kbit/s         |
| Séparation galvanique                 | Non  |       |      |                |

1. L'alimentation électrique de deux transmetteurs de pression et une sonde thermique connectés est comprise dans le courant absorbé maximal.
2. De la plage de mesure

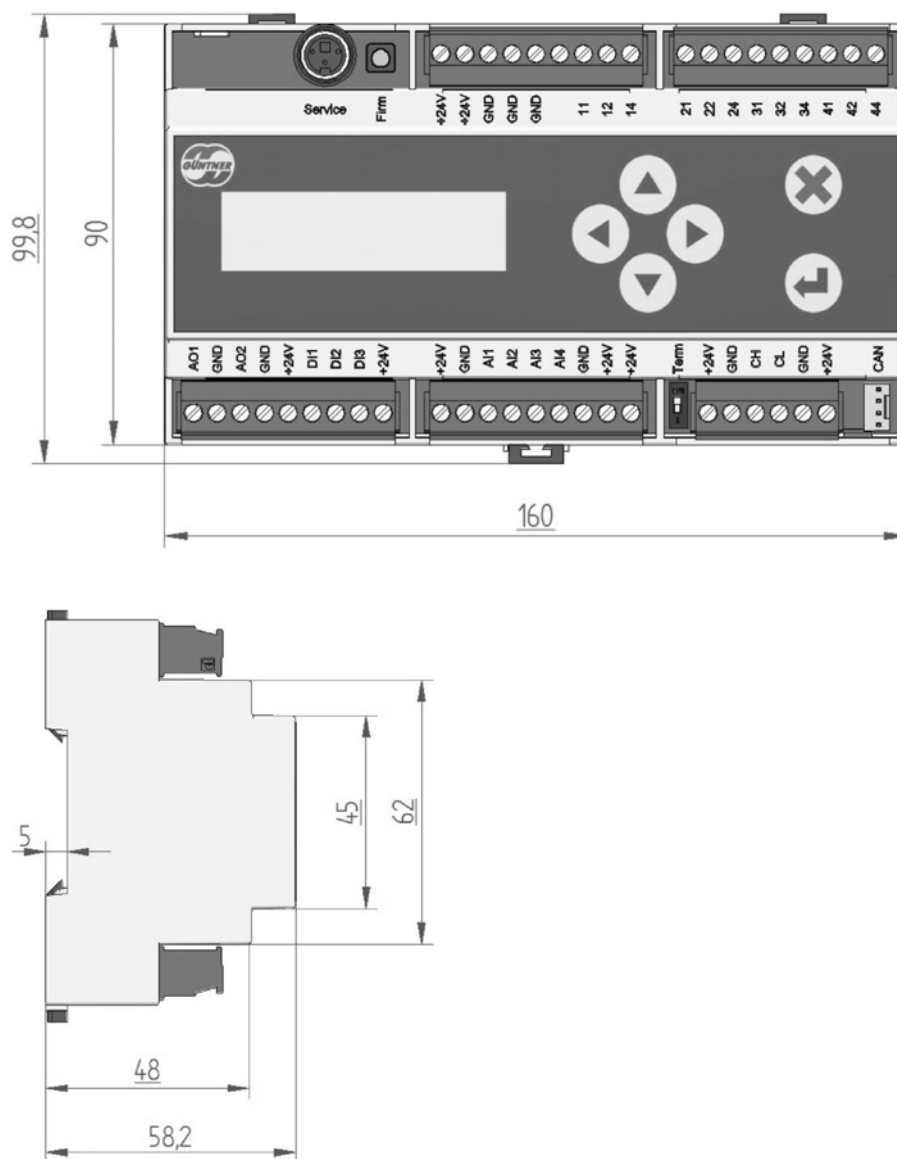
## 1.4 Montage / Conditions d'exploitation

---

- Le module est prévu pour le montage sur rail DIN.
- Tous les câbles de mesure et de signalisation doivent être blindés.
- Le blindage des câbles de mesure, de signalisation et de bus doit être relié à la terre unilatéralement.
- Des mesures appropriées relatives au blindage et à l'acheminement des câbles doivent assurer que les câbles de réseau et de moteur n'exercent pas d'influences perturbatrices sur les câbles de signalisation et de commande.
- Température :  
Stockage, transport : -20 °C ... +70 °C  
Exploitation : -20 °C .. +65 °C
- Indice de protection : IP 20
- Câbles recommandés : Belden 9841, Lapp 2170203, Lapp 2170803, Helukabel 81910

## 1.5 Dimensions / Poids

Vous trouverez les dimensions du boîtier sur la représentation suivante. Toutes les dimensions sont indiquées en millimètres.



Croquis d'encombrement boîtier  
GRCP.1

**Poids :**  
env. 340 g