



WÄRMEAUSTAUSCHER
HEAT EXCHANGERS

Elektronisches Drehstromregelgerät

Mikroprozessorversion im Stahlgehäuse
Optional mit Hauptschalter nach EN60204-1

Electronic three-phase automatic control device

microprocessor version in steel housing,
for threephase motors
optional: with main switch acc. to
EN60204-1

Régulateur de vitesse électronique

à microprocesseur en coffret métallique,
pour moteurs triphasés
en option: avec interrupteur général
selon EN60204-1



GDR 5 IP 10 IP

Anwendung

Stetige Drehzahlregelung von Ventilatoren mit spannungsregelbaren Drehstrom-Motoren für den Einsatz in den Bereichen Kälte, Klima, Lüftung, Heizung und Umwelttechnik.

Beschreibung

Das Gerät besteht aus Leistungs- und Regelteil in einer Baueinheit, wobei beide galvanisch getrennt sind. Es ist CE-konform entsprechend der EMV- und Niederspannungsrichtlinie. Das Leistungsteil basiert auf dem Prinzip der Phasenanschnittsteuerung und ist durch eingebaute Sicherungen geschützt. Die Prozessortechnik ermöglicht sowohl die Spannungsänderung am Ausgang von 0 bis 100% der Netzspannung als auch die selbsttätige $\cos \varphi$ - Anpassung des Reglers an unterschiedliche Motoren. Desweiteren benötigt dieser Regler keine Mindestlast.

Der im Prozessor enthaltene Regelteil kann als P-, PI- oder PID-Regler ausgeführt und mit Meßwerteingängen für Drucksensoren, Temperaturfühler oder Standardsignal 0-10V bestückt werden.

Die Spannungsversorgung, passend zu den Güntner-Meßwertaufnehmern, ist integriert.

Standardausstattung Unifunktionsregler (U-Typ)

- Leistungsteil für Netzanschluß 3 Ph; 50 Hz; 400 V + 15/-10% Mit Phasenausfall und Drehfeldüberwachung.
- Thermokontaktanschluß zur Reglerabschaltung bei Ventilatormotorüberhitzung, mit Verriegelung nach wiederholtem Auslösen
- Anschluß für externe potentialfreie Freigabe
- Anschlüsse für bis zu zwei Drucksensoren, alternativ ein Temperaturfühler oder ein Standardsignal von 0 bis 10 V
- Ein Regelteil mit Einstellpotis für die Betriebsparameter (Unifunktionsregler)
- P-Regler mit steigender Kennlinie (Kühlregelung)
- Einstellpoti für die Sockelspannung, auch als Handsteller verwendbar
- Einstellpoti zur Begrenzung der Ausgangsspannung mit externer Aktivierung (Nachtbegrenzung)
- integriertem 2-Punkt Regler (Schwellenwert) mit Einstellpoti und Leuchtanzeige (LED); Wechsler belastbar mit 230 V, 50 Hz, max. 5 A

- Störmelderelais (potentialfreier Wechsler für 230 V, 50 Hz, max. 5 A) mit innenliegender Meldeleuchte (LED)
- Gehäuse Schutzart IP 55 (*IP66), Stahlblech pulverbeschichtet, Außenabmessungen B x H x T: ca. 315 x 335 x 130 mm (185 mm mit Hauptschalter)

Standardausstattung Multifunktionsregler (M-Typ) zusätzlich zum U-Typ

- integriertem zweiten Regelsystem als Maximalwert-Auswahl oder externe Umschaltung (Multifunktionsregler)
- analogen Istwerteingängen für: zwei Drucksensoren 4 - 20 mA alternativ ein Temperaturfühler oder ein Standardsignal 0 - 10 V

Sonderausführungen mit

- analogen Schiebesignaleingängen für: einen Drucksensor 4 - 20 mA alternativ einen Temperaturfühler oder ein Standardsignal 0 - 10 V
- Schnittstellen: RS-485 zum Übertragen von Parametern zwischen Regler und PC oder RS-485 „Elreha coolvision“ System
- anderen Netzfrequenzen und -spannungen
- analogen Signalausgang 0 - 10 V DC für die Übertragung von Regel- oder Istwerten

Eine Anpassung an spezielle Regelungsaufgaben ist durch Sondersoftware kurzfristig im Werk möglich.

Zubehör

- Drucksensoren, 4 - 20 mA, Meßbereich 0 bis 25 bar
- Temperaturfühler, Meßbereich -30 °C bis 70 °C
- Edelstahl-Tauchhülse für Temperaturfühler
- Luftdrucksensoren
- Luftvolumenstromsensoren
- Prioritätsdecoder für drei bis vier Drucksensoren je Regelsystem
- Elektronisches Umschaltrelais mit Temperaturfühler, Meßbereich -5 °C bis +45 °C
- Handpoti zur Drehzahlfernverstellung
- Servicegerät mit LCD-Display zur Klartextanzeige von Einstell-, Istwerten und Betriebsparametern
- Geräuschkämpfungsfilter

Weiteres Zubehör auf Anfrage

Anmerkung

Bei der Regelung von Ventilatoren mittels Phasenanschnittsteuerungsgeräten entstehen Schwingungen, die sich als Motorgeräusche bemerkbar machen können. Diese wirken sich jedoch nicht negativ auf die Motorfunktion und -lebensdauer aus.

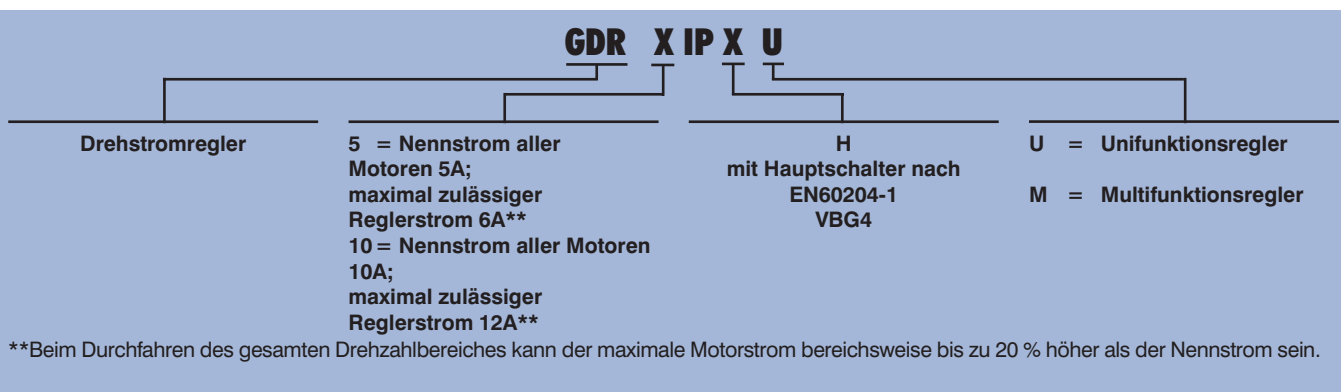
Bei der Verwendung eines transformatorischen Drehzahlreglers Typ GDRT entstehen im Motor keine regelungsbedingten Schwingungen und Geräusche.

Das Gerät darf nur für den Zweck verwendet werden, für das es konstruiert und ausgelegt wurde. Informationen zur Verwendbarkeit der einzelnen Geräte entnehmen Sie bitte den jeweiligen Gerätebeschreibungen.

Die Ausstattung der in diesem Prospekt abgebildeten Produkte kann von der Standardausstattung abweichen.

*IP 66, bei Verwendung entsprechender Kabeleinführungen.

Technische Änderungen vorbehalten.
Vorangegangene Prospekte verlieren ihre Gültigkeit.
Beachten Sie bitte unsere AGB, eine Kopie erhalten Sie auf Anfrage.



Application

Continuous speed control for fans with voltage-controlled three-phase motors for use in refrigeration, air-conditioning, ventilation, heating and environment applications.

Description

The device consists of a power and control pack in one unit, but where the two components are galvanically separated. It complies with CE in accordance with the EMC and low-voltage regulations. The power pack is based on the principle of phase-shaving and is protected by built-in fuses. Processor technology allows voltage regulation at the output from 0 to 100% of the mains voltage as well as self-induced $\cos \phi$ adaptation of the controller to different motors. In addition, this controller does not require any minimum load.

The control pack contained in the processor is available as a P, PI or PID controller and can be equipped with measuring inputs for pressure sensors, temperature sensor or standard signal 0-10 V.

A voltage supply suitable for the Güntner transducers is also integrated.

Standard equipment for the single-function controller (U-type)

- Power pack for power supply, 3-phase, 50 Hz, 400 V +15/-10%, with phase failure and phase sequence monitoring
- Thermo-contact connection for controller cut-out in case of fan motor overheating, with lock after repeated cut-out
- Connection for external neutral release
- Connections for up to two pressure sensors, one temperature sensor or one standard signal from 0 to 10 V
- One controller pack with potentiometers for operational parameters (single-function controller)
- P-controller with increasing characteristic curve (refrigeration)
- Potentiometer for basic voltage, can also be used for manual settings
- Potentiometer for limitation of output voltage with external activation (night-time limitation)
- Fault indication relay (neutral changeover contact for 230 V, 50 Hz, max. 5 A) with inside indicator (LED)

- Housing, protection class IP 55 (*IP66), powder-coated sheet steel, external dimensions W x H x D: approx. 315 x 335 x 130 mm (185 mm with main switch)

Standard equipment for multifunction controller (M-type) in addition to U-type equipment

- Integrated second control system as a maximum-value selection or external switch-over (multifunction controller)
- Analogue actual-value inputs for: two pressure sensors 4 - 20 mA, one temperature sensor or one standard signal 0 - 10 V

Special versions with

- Analogue sliding signal inputs for one pressure sensor 4 - 20 mA, one temperature sensor or one standard signal 0 - 10 V
- Interfaces:
 - RS-485 for transmission of parameters between controller and PC or RS-485 „Elreha coolvision“ system
 - Other mains frequencies and voltages
- Analogue output 0 - 10 V DC to transfer control- or actual-values

Our special software allows adaptation to special control requirements in our plant at short notice.

Accessories

- Pressure sensors, 4 - 20 mA, measuring range 0 to 25 bar
- Temperature sensor, measuring range -30 °C to 70 °C
- Stainless steel pouch for temperature sensor
- Air pressure sensors
- Air volume flow sensors
- Priority decoder for three to four pressure sensors per control system
- Electronic change-over relay with temperature sensor, measuring range -5 °C to +45 °C
- Manual potentiometer for remote speed control
- Service unit with LCD for plain text display of settings, actual values and operation parameters
- Noise absorption filter

Further accessories available on request.

Note

The control of fans via phase-shaving creates vibrations which are perceivable as motor noise. This has, however, no negative effect on motor function or life.

When a GDRT transformer speed controller is used, the motor does not vibrate or make any noise.

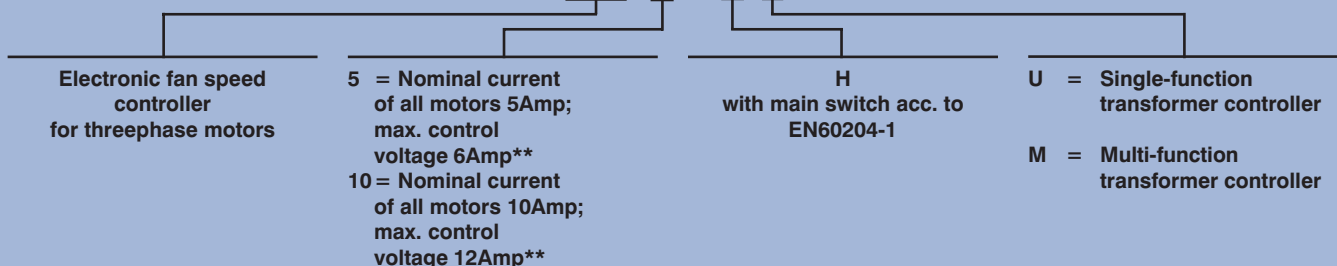
The unit should only be used in applications for which it has been designed and rated. For information on the use of individual units, please refer to the respective technical description sheets.

Some of the products depicted in this brochure may vary from the standard version in terms of their equipment.

*IP 66, when using the corresponding cable entries

Subject to technical amendments without prior notice!
Supersedes previously published data.
Apply our general terms and conditions of sale, a copy of which is available on request.

GDR X IP X U



**Over the entire speed range the maximum motor current may lie by up to 20% above the nominal current.

Application

Régulation continue de vitesse des ventilateurs avec moteurs triphasés propres à la régulation par tension pour la réfrigération, la climatisation, la ventilation, le chauffage et les applications écologiques.

Description

L'appareil contient dans une même unité une section de puissance et un système de régulation, avec séparation galvanique. Il est conforme aux normes européennes selon les directives de la compatibilité électromagnétique et des basses tensions. La section de puissance est basée sur le principe de régulation par coupure de phases avec protection par des coupe-circuits intégrés. La technique de processeur permet une tension variable à la sortie de 0 à 100%, aussi bien qu'une adaptation automatique du cos phi du régulateur à différents types de moteurs. Par ailleurs, le régulateur ne nécessite pas de charge minimale. Le système de régulation intégré au processeur est réalisable comme régulateur P, PI ou PID et peut être équipé avec des entrées de paramètres de mesure pour sonde de pression, sonde de température ou signal standard 0 - 10 V. L'alimentation en tension, adaptée aux capteurs de mesure de Güntner, y est intégrée.

Équipement standard régulateur unifonction (type U)

- Section de puissance pour raccordement au réseau
3 Ph; 50 Hz; 400 V +15/-10% avec dispositif de contrôle de défaillance de phase et de champ magnétique rotatif.
- Raccordement de contact thermique de mise hors fonction du régulateur en cas d'échauffement du moteur de ventilation avec verrouillage après déclenchements répétés
- Raccordement par contact neutre pour relâchement externe
- Raccordements pour deux sondes de pression maximum, en alternative une sonde de température ou un signal standard de 0 à 10 V

- Un régulateur potentiométrique pour ajustage des paramètres de service (régulateur unifonction)
- Régulateur potentiométrique avec courbe caractéristique ascendante (régulation de réfrigération)
- Potentiomètre de réglage pour tension de base, utilisable également manuellement
- Potentiomètre de réglage pour la limitation de la tension de sortie avec activation externe (limitation nocturne)
- Régleur 2 points intégré (valeur seuil) avec potentiomètre de réglage et affichage lumineux (DEL); inverseur pour charge de 230 V, 50 Hz, 5 A maximum
- Relais d'indication d'anomalie et (inverseur à contact neutre pour 230 V, 50 Hz, 5 A maximum) avec voyant lumineux interne (DEL)
- Coffret classe de protection IP 55 (*IP66), en tôle d'acier, avec revêtement par poudre, dimensions hors tout L x H x P: approx. 315 x 335 x 130 mm (185 mm avec interrupteur principal)

Équipement standard régulateur multifonction (type M) en plus du type U

- Deuxième système de régulation intégré pour sélection d'une valeur maximum ou système de commutation externe (régulateur multifonctionnel)
- Entrées analogiques des valeurs effectives pour deux sondes de pression 4 - 20 mA alternativement une sonde de température ou un signal standard 0 - 10 V

Options avec

- Entrées de signaux analogiques pour: une sonde de pression 4 - 20 mA alternativement une sonde de pression ou un signal standard 0 - 10 V
- Interfaces:
RS-485 pour transmission des paramètres entre le régulateur et l'ordinateur ou système RS-485 „Elreha coolvision“
- Autres fréquences et tensions de réseau
- Sortie analogiques 0-10 V DC valeur effectif ou signal de réglage

L'adaptation rapide à des applications spéciales de régulation est possible sur site grâce à des logiciels spécifiques.

Accessoires

- Sondes de pression, 4 - 20 mA, plage de mesure 0 à 25 bars
 - Sonde de température, plage de mesure -30 °C à 70 °C
 - Douille plongeante de sonde de température en inox
 - Sondes de pression d'air
 - Sondes de débit d'air
 - Décodeur prioritaire pour trois à quatre sondes de pression par système de régulation
 - Relais inverseur électronique avec sonde de température, plage de mesure -5 °C à +45 °C
 - Potentiomètre manuel de télérégulation
 - Appareil de service avec affichage cristaux liquides de texte en clair des valeurs de consigne, valeurs effectives et paramètres de service
 - Filtre pour l'amortissement des bruits
- Autres accessoires sur demande

Remarque

Le principe de régulation des ventilateurs au moyen d'appareils de coupure de phases engendre des vibrations perceptibles comme bruit de moteur. Ces vibrations n'ont toutefois aucune influence négative sur le fonctionnement du moteur et sur sa durée de vie.

L'utilisation d'un variateur de vitesse par transformateur de tension type GDRT n'engendre dans le moteur ni vibration ni bruit du fait de la régulation.

Cet appareil est à utiliser exclusivement pour les applications correspondant à l'usage pour lequel il a été défini et conçu. Vous trouverez des informations sur l'utilisation des différents appareils dans les descriptions correspondantes du régulateur.

L'équipement des produits présentés dans ce prospectus peut différer de l'équipement standard.

*IP 66 en cas d'utilisation de passages de câble correspondants.

Sous réserve de modifications techniques. Les prospectus précédents ne sont plus valables. Veuillez tenir compte de nos conditions générales de vente, dont nous vous enverrons une copie sur demande. Pour le contenu veuillez vous référer à la version allemande.

GDR X IP X U

Régulateur de vitesse électronique pour moteurs triphasés

5 = Courant nominal de tous les moteurs 5A; courant maximal du régulateur 6A**
10 = Courant nominal de tous les moteurs 10A; courant maximal du régulateur 12A**

H avec interrupteur général selon EN60204-1

U = Régulateur tansfo unifonction

M = Régulateur tansfo multifonction

**A certains régimes de vitesse de rotation l'intensité absorbée par les ventilateurs peut être 20% supérieure à la normale.



GÜNTNER AG & Co. KG

Hans-Güntner-Straße 2 - 6

82256 FÜRSTENFELDBRUCK

GERMANY

Telefon +49 81 41 - 242- 0

Telefax +49 81 41 - 242- 155

E-Mail info@guentner.de

Internet www.guentner.de