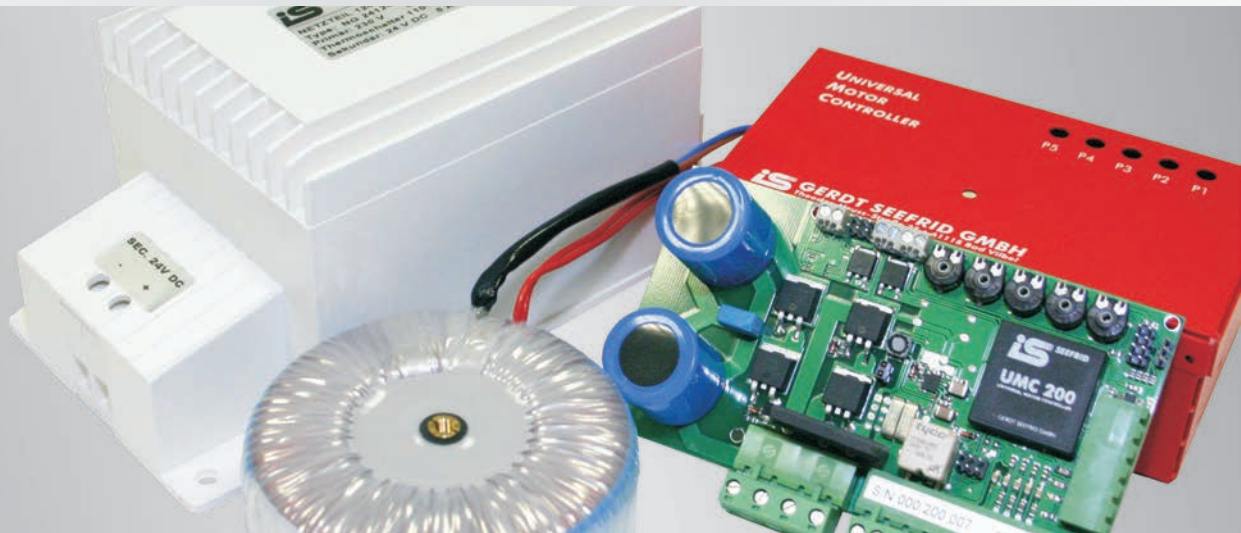


# Motorsteuerungen und Zubehör

## Motor controller and accessories



Motorsteuerungen + Zubehör

Hall-Sensor Platinen

Netzgeräte + Transformatoren

Mechanisches Zubehör

*Motor controller + accessories*

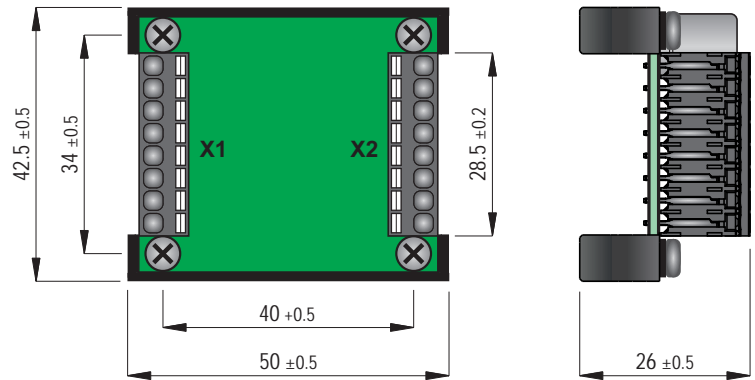
*Hall sensor boards*

*Powers supply + transformer*

*Mechanical accessories*



GERDT SEEFRID GMBH • Theodor-Heuss-Straße 35 • DE-61118 Bad Vilbel-Dortelweil  
Fon +49 (0)6101 5252-0 • Fax +49 (0)6101 5252-18 • [vertrieb@seefrid.de](mailto:vertrieb@seefrid.de) • [www.seefrid.com](http://www.seefrid.com)

**CANopen ready****Beschreibung / Description**

Der UMC 51 ist ein 2-Quadranten PWM (Pulsweitenmodulation) Motorcontroller für DC-Motoren und BLDC-Motoren. Durch den PI-Regler ist auch eine Regelung der Drehzahl möglich\*. Die logischen Eingänge liegen intern über Pull-up Widerstände auf +10 V/DC und werden zum Funktionswechsel auf Masse gelegt.

Freigabe	offen	= Controller deaktiviert
	geschlossen	= Controller freigegeben
Drehrichtung	offen	= Richtung 1
	geschlossen	= Richtung 2
Bremse/Start-Stopp	offen	= Bremse
	geschlossen	= Start-Stopp

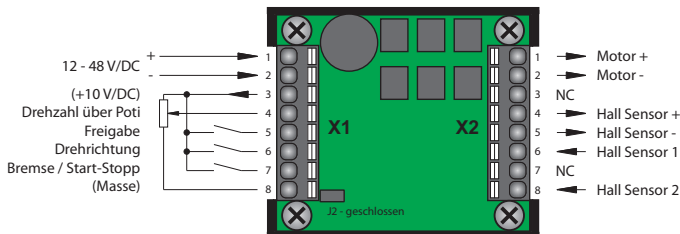
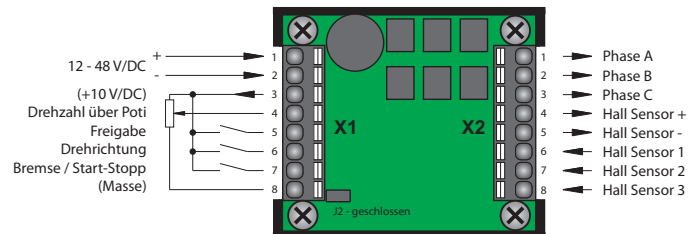
\*Aktivierung durch den Hersteller erforderlich

**Bestell-Nr. / Order-No. 200.051 Standard-Version  
200.151 CANopen-Version**

The UMC 51 is a 2-Quadrant PWM (pulse width modulation) controller for DC motors and BLDC motors. By the PI-Controller it is possible to set the speed exactly\*. The logical inputs are internally connected by pull-up resistors to +10 V/DC. The function will be changed by connecting to GND.

Enabling	open	= controller disabled
	closed	= controller enabled
Rotation	open	= Direction 1
	closed	= Direction 2
Break/Start-Stop	open	= break
	closed	= start-stop

\*activation by the manufacturer required

**Anschluss von DC-Motoren / DC motor connection****Anschluss von BLDC-Motoren / BLDC motor connection****Technische Daten / Technical data**

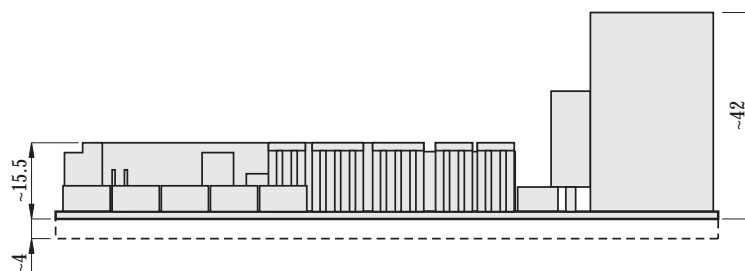
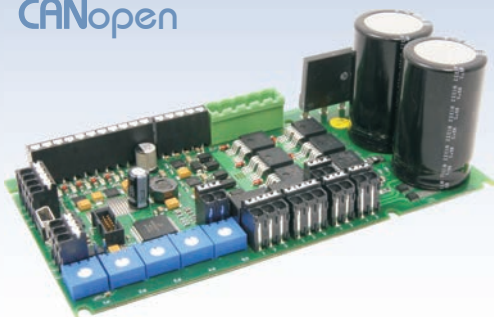
ersorgungsspannung	: 12 - 48 V/DC
Motornennstrom	Dauerlast : 2,5 A
	Spitzenlast : 5,0 A
Reglerart	: Steller / 2-Quadranten PWM PI-Regler
Impulsbereich HIC	: max. 1 kHz
Logische Eingänge (SPS)	: 10 - 24 V/DC (max. 50 mA)
Drehzahlvorgabe (SPS)	: 0 - 10 V/DC (max. 50 mA)
	über 10 kOhm Poti oder ext. Spannung
Ausgangsschaltfreq.	: ca. 24 kHz
Leerlaufstrom	: bei 12 - 48 V/DC, 53 - 10 mA
Busansteuerung	: keine
Temperaturen	Betrieb : 0 - 40° C
	Lagerung : -20 - 80° C
Gewicht	: 26 g
Maße	: 46,5x40x16 / 50 x 40 x 26 mm

**Technische Änderungen vorbehalten. / Subject to change without notice.**

Operating voltage	: 12 - 48 V/DC
Current	continuous : 2,5 A
	peak : 5,0 A
Controller type	: Driver / 2-Quadrant PWM PI-Controller
Range HIC	: max. 1 kHz
Logical inputs (SPS)	: 10 - 24 V/DC (max. 50 mA)
Speed calibration (SPS)	: 0 - 10 V/DC (max. 50 mA)
	with 10 kOhm Poti or ext. voltage
Output frequency	: approx. 24 kHz
No load current	: at 12 - 48 V/DC, 53 - 10 mA
Bus type	: none
Temperature	operating : 0 - 40° C
	storage : -20 - 80° C
Weight	: 26 g
Dimensions	: 46,5 x 40 x 16 / 50 x 40 x 26 mm

Ausführliche Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung. Detailed information can be found in the operating instructions.

CANopen



## Beschreibung / Description

Bestell-Nr. / Order-No. **200.300**

Der Universal-Motor-Controller UMC 300 eignet sich zur Steuerung oder Regelung von Gleichstrommotoren mit Bürsten.

Er kann mit Versorgungsspannungen von 15 - 48 V/DC oder für den Einsatz ohne teure Netzteile mit 12 - 32 V/AC betrieben werden. Es genügt dann z.B. ein vorgeschalteter Ringkerntransformator, der die Netzspannung von üblicherweise 230 V/AC auf den gewünschten Wert zwischen 12 und 32 V/AC reduziert.

Die Steuerung bietet eine offene Parameterstruktur, in der verschiedene Werte fest eingestellt oder über die fünf Trimmerpotentiometer auf der Platine vorgegeben werden können.

Weiterhin können herstellerseitig vorprogrammierte Programmteile je nach Aufgabenstellung aktiviert werden. Die Steuerbefehle werden über fünf potentialfreie Eingänge an die Steuerung übermittelt. Außerdem ist der Controller für den Anschluss an eine SPS oder die Ansteuerung über CANopen vorbereitet.

Die Software der Steuerung kann in Projekten auf die Anwendung angepasst oder geändert werden.

Mit der Steuerung kann die Drehzahl eines Motors mittels IxR-Kompensation gesteuert, oder mit Signalen von Hall-Sensoren bzw. Encodern ein Regelkreis aufgebaut werden. Zur Positionsbestimmung können Impulse genauso verwendet werden, wie Potentiometer. Hierzu ist teilweise eine herstellerseitige Anpassung erforderlich.

Es sind Anfahr- und Abfahrrampen einstellbar, eine Strombegrenzung für den Motorstrom oder ein Ankerkurzschluss im Stillstand zur Erhöhung der Eigenhemmung des Motors. Viele Einstellungen sind dabei für die jeweilige Drehrichtung des Motors getrennt wählbar.

Zwei separate Schaltausgänge mit einem Maximalstrom von 1,0 A und zwei Relais mit potentialfreien Wechselkontakten runden die Funktionen ab. Je nach Einstellung ist die Rückmeldung von Drehzahl, Motorstrom etc. über 0 - 10 V/DC möglich. Damit ist die Steuerung in Einzelgeräten genauso einsetzbar, wie in vernetzten Automatisierungssystemen.

*The universal motor controller UMC 300 is used for control or regulation of DC motors with brushes.*

*It is supplied with voltages of 15 - 48 V/DC or 12 - 32 V/AC. A cheap solution can be a toroidal transformer that reduces the line voltage of typically 230 V/AC to the desired value of 12 - 32 V/AC.*

*The controller provides an open parameter structure in which fixed values can be set or variable values are set by using the five trimming potentiometers on the board.*

*Furthermore, it is possible to activate pre-programmed program parts by the manufacturer. The control commands are transmitted to the controller through five floating inputs. In addition, the controller is prepared for the connection to a PLC or control via CANopen.*

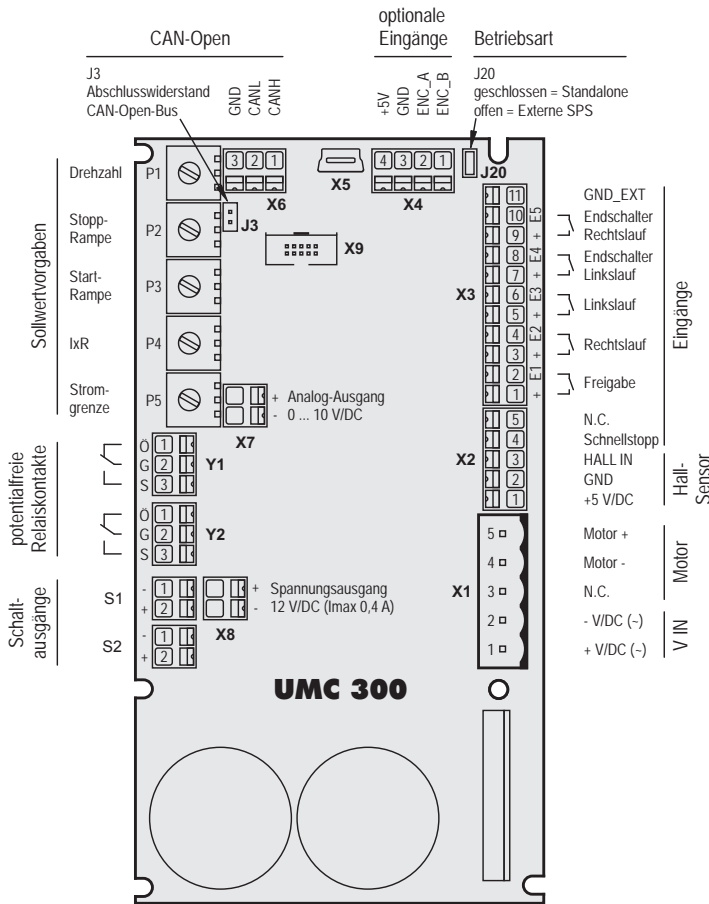
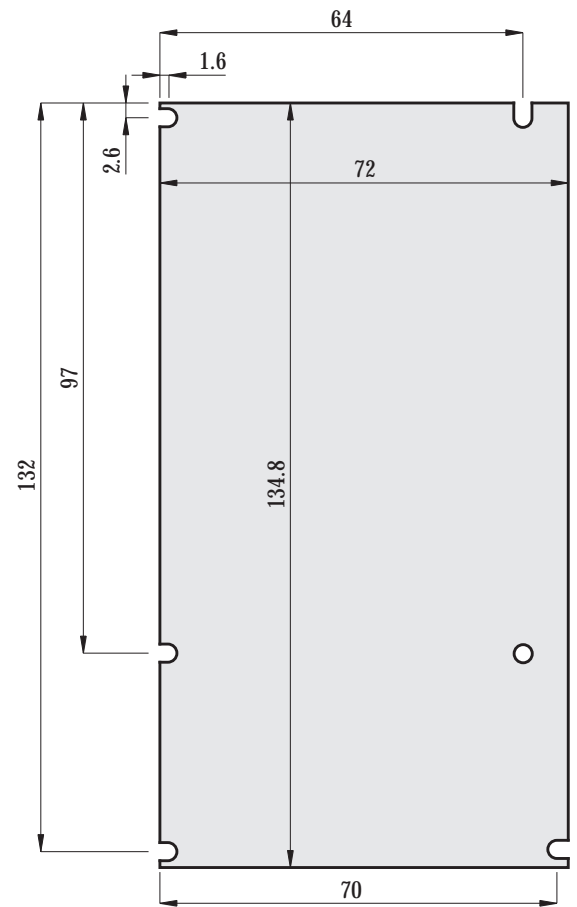
*Customized software can be offered for projects and special applications by the manufacturer.*

*The motor speed can be regulated, by using of IxR compensation control, or with loop control by using a Hall sensor or encoder. To determine the position pulses can be used as well, as potentiometers. For this purpose, an adaptation by the manufacturer is necessary.*

*There are adjustable start and stop ramps, current limiting for the motor current or armature short-circuit, to increase the self-locking of the motor. Some settings are also available for each direction of rotation of the motor separate.*

*Two switching outputs with a maximum current of 1.0 A and two relays with changeover contacts round out the features. Depending on the setting, the feedback of speed, motor current, etc. can be detected by a 0 - 10 V/DC output.*

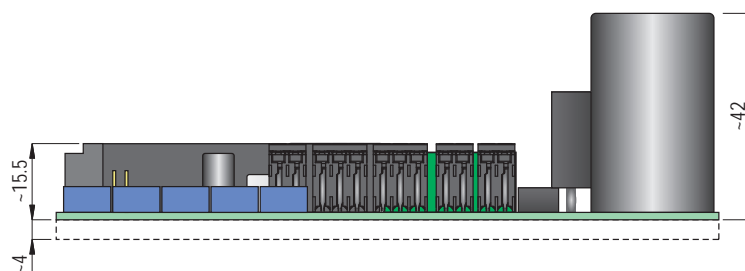
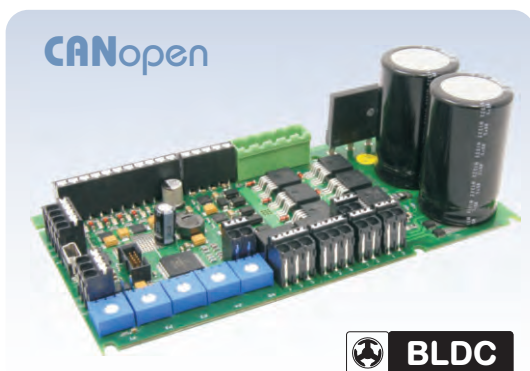
*Regarding all the different features and settings, the control can be used as a standalone unit as well, as a network integrated component of an automation system.*

**Anschlussbild Standardfunktionen /**  
*Connection diagram standard functions*

**Maße / Dimensions**

**Technische Daten / Technical data**

Versorgungsspannung	: 15 - 48 V/DC oder 12 - 32 V/AC
Motornennstrom	Dauerlast: 10 A
	Spitzenlast: 25 A
Reglerart	: 4-Quadranten PWM PI-Regler
Regelbereich	: 80 - 20.000 Impulse
Logische Eingänge	: potentialfreie Kontakte 10 - 24 V/DC
Drehzahlvorgabe	: 0 - 10 V/DC über 10 kOhm Poti oder ext. Spannung
Ausgangsschaltfreq.	: ca. 20 kHz
Leerlaufstrom	: bei 6 - 48 V/DC, 53 - 10 mA
Busansteuerung	: CANopen
Temperaturen	Betrieb: 0 - 80° C
	Lagerung: -20 - 80° C
Gewicht	: 120 g
Maße	: 134,8 x 72 x 42 mm

**Technische Änderungen vorbehalten. / Subject to change without notice.**

Operating voltage	: 15 - 48 V/DC or 12 - 32 V/AC
Current	continuous: 10 A
	peak: 25 A
Controller type	: 4-Quadrant PWM PI-Controller
Range	: 80 - 20.000 impulse
Logical inputs	: potential-free contacts 10 - 24 V/DC
Speed calibration	: 0 - 10 V/DC with 10 kOhm Poti or ext. voltage
Output frequency	: approx. 20 kHz
No load current	: at 6 - 48 V/DC, 53 - 10 mA
Bus type	: CANopen
Temperature	work: 0 - 80° C
	storage: -20 - 80° C
Weight	: 120 g
Dimensions	: 134,8 x 72 x 42 mm

**Beschreibung / Description****Bestell-Nr. / Order-No. 210.300**

Der Brushless-Motor-Controller BMC 300H eignet sich zur Steuerung oder Regelung von bürstenlosen Gleichstrommotoren.

Er kann mit Versorgungsspannungen von 15 - 48 V/DC oder für den Einsatz ohne teure Netzteile mit 12 - 32 V/AC betrieben werden. Es genügt dann z.B. ein vorgeschalteter Ringkerntransformator, der die Netzspannung von üblicherweise 230 V/AC auf den gewünschten Wert zwischen 12 und 32 V/AC reduziert.

Die Steuerung bietet eine offene Parameterstruktur, in der verschiedene Werte fest eingestellt oder über die fünf Trimmerpotentiometer auf der Platine vorgegeben werden können.

Weiterhin können herstellerseitig vorprogrammierte Programmteile je nach Aufgabenstellung aktiviert werden. Die Steuerbefehle werden über fünf potentialfreie Eingänge an die Steuerung übermittelt. Außerdem ist der Controller für den Anschluss an eine SPS oder die Ansteuerung über CANopen vorbereitet.

Die Software der Steuerung kann in Projekten auf die Anwendung angepasst oder geändert werden.

Mit der Steuerung kann die Drehzahl eines Motors eingestellt oder mit Signalen von Hall-Sensoren ein Regelkreis aufgebaut werden. Zur Positionsbestimmung können Impulse genauso verwendet werden, wie Potentiometer. Hierzu ist teilweise eine herstellerseitige Anpassung erforderlich.

Es sind Anfahr- und Abfahrrampen einstellbar, eine Strombegrenzung für den Motorstrom oder ein Ankerkurzschluss im Stillstand zur Erhöhung der Eigenhemmung des Motors. Viele Einstellungen sind dabei für die jeweilige Drehrichtung des Motors getrennt wählbar.

Zwei separate Schaltausgänge mit einem Maximalstrom von 1,0 A und zwei Relais mit potentialfreien Wechselkontakten runden die Funktionen ab. Je nach Einstellung ist die Rückmeldung von Drehzahl, Motorstrom etc. über 0 - 10 V/DC möglich. Damit ist die Steuerung in Einzelgeräten genauso einsetzbar, wie in vernetzten Automatisierungssystemen.

*The universal motor controller BMC 300H is used for control or regulation of brushless DC motors.*

*It is supplied with voltages of 15 - 48 V/DC or 12 - 32 V/AC. A cheap solution can be a toroidal transformer that reduces the line voltage of typically 230 V/AC to the desired value of 12 - 32 V/AC.*

*The controller provides an open parameter structure in which fixed values can be set or variable values are set by using the five trimming potentiometers on the board.*

*Furthermore, it is possible to activate pre-programmed program parts by the manufacturer. The control commands are transmitted to the controller through five floating inputs. In addition, the controller is prepared for the connection to a PLC or control via CANopen.*

*Customized software can be offered for projects and special applications by the manufacturer.*

*The motor speed can be set or regulated by loop control, using a Hall sensor. To determine the position pulses can be used as well, as potentiometers. For this purpose, an adaptation by the manufacturer is necessary.*

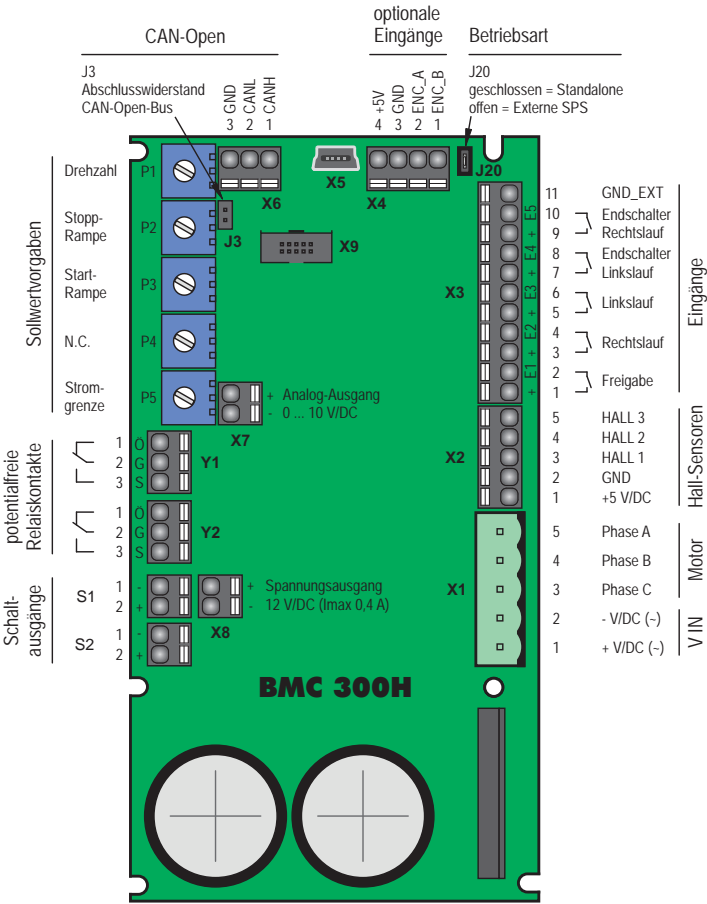
*There are adjustable start and stop ramps, current limiting for the motor current or armature short-circuit, to increase the self-locking of the motor. Some settings are also available for each direction of rotation of the motor separate.*

*Two switching outputs with a maximum current of 1.0 A and two relays with changeover contacts round out the features. Depending on the setting, the feedback of speed, motor current, etc. can be detected by a 0 - 10 V/DC output.*

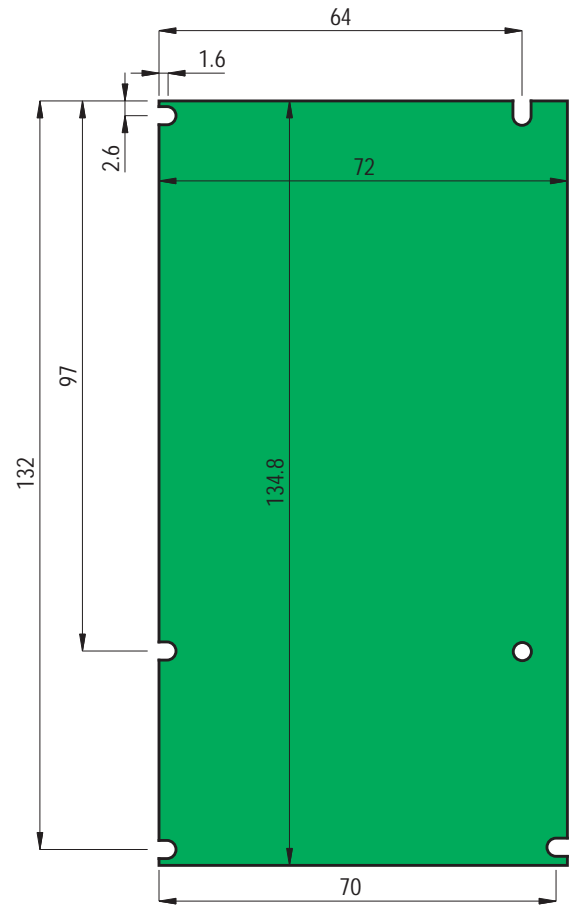
*Regarding all the different features and settings, the control can be used as a standalone unit as well, as a network integrated component of an automation system.*



Anschlussbild Standardfunktionen /  
Connection diagram standard functions



Maße / Dimensions



Technische Daten / Technical data

Versorgungsspannung	: 15 - 48 V/DC oder 12 - 32 V/AC
Motornennstrom	Dauerlast: 10 A
	Spitzenlast: 25 A
Reglerart	: 4-Quadranten PWM PI-Regler
Regelbereich	: 80 - 20.000 Impulse
Logische Eingänge	: potentialfreie Kontakte 10 - 24 V/DC
Drehzahlvorgabe	: 0 - 10 V/DC
	über 10 kOhm Poti oder ext. Spannung
Ausgangsschaltfreq.	: ca. 20 kHz
Leerlaufstrom	: bei 6 - 48 V/DC, 53 - 10 mA
Busansteuerung	: CANopen
Temperaturen	Betrieb: 0 - 80° C
	Lagerung: -20 - 80° C
Gewicht	: 120 g
Maße	: 134,8 x 72 x 42 mm

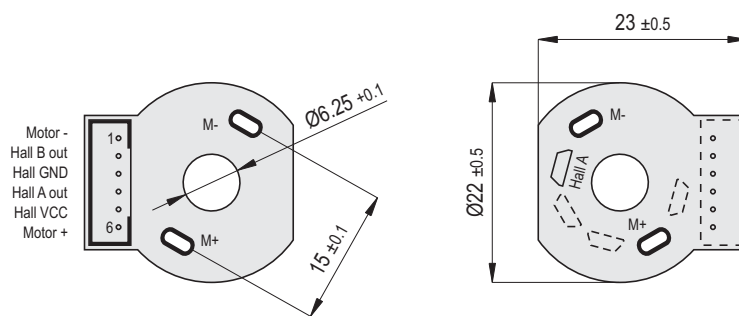
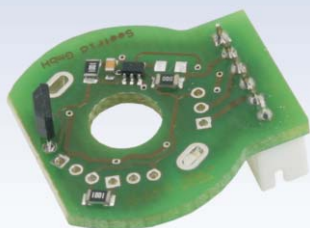
Technische Änderungen vorbehalten. / Subject to change without notice.

Operating voltage	: 15 - 48 V/DC or 12 - 32 V/AC
Current	continuous: 10 A
	peak: 25 A
Controller type	: 4-Quadrant PWM PI-Controller
Range	: 80 - 20.000 impulse
Logical inputs	: potential-free contacts 10 - 24 V/DC
Speed calibration	: 0 - 10 V/DC
	with 10 kOhm Poti or ext. voltage
Output frequency	: approx. 20 kHz
No load current	: at 6 - 48 V/DC, 53 - 10 mA
Bus type	: CANopen
Temperature	work: 0 - 80° C
	storage: -20 - 80° C
Weight	: 120 g
Dimensions	: 134,8 x 72 x 42 mm

Ausführliche Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung. Detailed information can be found in the operating instructions.

BLDC 2022/2023





## Beschreibung / Description

Die Hall-Sensor Platine UHP 22 ist eine einfache und kostengünstige Möglichkeit unsere Baureihe THETADRIVE® 22 mit einem Impulsgeber zu erweitern.

Es stehen vier Bestückungsvarianten mit einem oder zwei Hall-Sensoren zur Auswahl, wobei als Versatzwinkel des zweiten Hall-Sensors zwischen 45°, 90° und 180° gewählt werden kann. Der Standardmagnet liefert zwei Impulse pro Umdrehung.

Auf der Platine sind bereits 1 kOhm Pull-up Widerstände zwischen der Hall-Sensor Versorgungsspannung und den Signalausgängen geschaltet. Bei Bedarf können diese ausgelötet werden.

The Hall sensor board UHP 22 is a simple and cheap way to upgrade our series THETADRIVE® 22 with a pulse generator.

Four versions with one or two Hall sensors are available. For the second Hall sensor are angles of 45°, 90° and 180° possible. The standard magnet generates two pulses per revolution.

On the board are already 1 kOhm pull-up resistors between the Hall sensor supply voltage and the signal outputs. If necessary, they can be removed.

## Bestell-Nr. / Order-No.

<b>200.930</b>	UHP 22	1 Kanal
<b>200.932</b>	UHP 22-045	2 Kanäle / 45°
<b>200.931</b>	UHP 22-090	2 Kanäle / 90°
<b>200.933</b>	UHP 22-180	2 Kanäle / 180°
<b>200.936</b>	UHP 22-M2	Magnet mit 2 Impulsen
<b>200.919</b>	UHP-AK50	Anschlusskabel, Länge 50 cm

<b>200.930</b>	UHP 22	1 Channel
<b>200.932</b>	UHP 22-045	2 Channel / 45°
<b>200.931</b>	UHP 22-090	2 Channel / 90°
<b>200.933</b>	UHP 22-180	2 Channel / 180°
<b>200.936</b>	UHP 22-M2	Magnet with 2 pulses
<b>200.919</b>	UHP-AK50	Connecting cable, length 50 cm

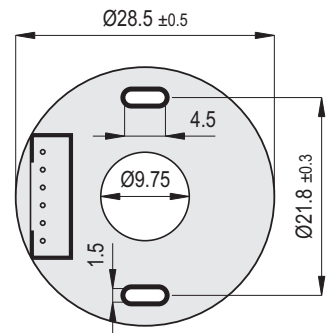
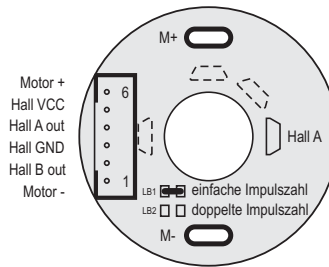
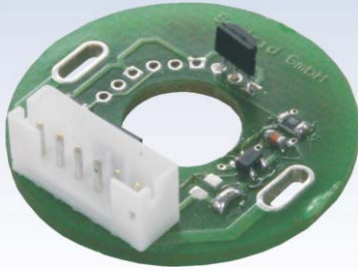
## Technische Daten / Technical data

Versorgungsspannung	Hall-Sensor : ..... 5 V/DC
	Motor : .... Motor-Nennspannung
Logische Ausgänge	: ..... open collector (max. 50 mA)
	eingebaute Pull-up Widerstände 1 kOhm
Anzahl Kanäle	: ..... 1 - 2
Anschluss Platine	: ..... Steckerleiste JST, Typ B6B-PH-K-S
Anschluss Kabel	: JST, Typ PHR-6, Kontakt SPH-002T-P0.5S
Temperaturen	Betrieb : ..... 0 - 80° C
	Lagerung : ..... -20 - 80° C
Maße	: ..... Ø22 x 23 x 12 mm

## Technische Änderungen vorbehalten. / Subject to change without notice.

Operating voltage	Hall sensor : ..... 5 V/DC
	motor : .... motor operating voltage
Logical outputs	: ..... open collector (max. 50 mA)
	built-in pull-up resistors 1 kOhm
Number of channels	: ..... 1 - 2
Connector board	: ..... JST, type B6B-PH-K-S
Connector cable	: . JST, type PHR-6, contact SPH-002T-P0.5S
Temperature	operating : ..... 0 - 80° C
	storage : ..... -20 - 80° C
Dimensions	: ..... Ø22 x 23 x 12 mm

HK 2015-2021.02.02



## Beschreibung / Description

Mit der Universal-Hallsensor-Platine UHP 28 ist eine einfache und kostengünstige Nachrüstung der Baureihen DCGM 29 T31 und DCGM 36 T31 mit einem Impulsgeber möglich.

Die vier Bestückungs- und drei Magnetisierungsvarianten eröffnen eine Vielfalt an Kombinationsmöglichkeiten. Es stehen Bestückungsvarianten mit einem oder zwei Hall-Sensoren zur Auswahl, wobei als Versatzwinkel des zweiten Hall-Sensors zwischen 45°, 90° und 180° gewählt werden kann. Bei den Magneten kann zwischen einem, zwei oder fünf Impulsen gewählt werden.

Per Lötbrücken können die Signale bei Bestückungsvarianten mit zwei Hall-Sensoren addiert werden, womit sehr einfach eine Signalverdopplung ermöglicht werden kann.

*The Hall sensor board UHP 28 is a simple and cheap way to upgrade our series DCGM 29 T31 and DCGM 30 T31 with a pulse generator.*

*Four versions with one or two Hall sensors and three variations of magnets are available. For the second Hall sensor are angles of 45°, 90° and 180° possible. The standard magnets generate one, two or five pulses per revolution.*

*Per solder bridges the signals can be added at assembly variants with two Hall sensors, which easily get a doubling of signal can be enabled.*

## Bestell-Nr. / Order-No.

<b>200.910</b>	UHP 28	1 Kanal
<b>200.912</b>	UHP 28-045	2 Kanäle / 45°
<b>200.911</b>	UHP 28-090	2 Kanäle / 90°
<b>200.913</b>	UHP 28-180	2 Kanäle / 180°
<b>200.915</b>	UHP 28-M1	Magnet mit 1 Impuls
<b>200.916</b>	UHP 28-M2	Magnet mit 2 Impulsen
<b>200.917</b>	UHP 28-M5	Magnet mit 5 Impulsen
<b>200.919</b>	UHP-AK50	Anschlusskabel, Länge 50 cm

200.910	UHP 28	1 Channel
200.912	UHP 28-045	2 Channel / 45°
200.911	UHP 28-090	2 Channel / 90°
200.913	UHP 28-180	2 Channel / 180°
200.915	UHP 28-M1	Magnet with 1 pulse
200.916	UHP 28-M2	Magnet with 2 pulses
200.917	UHP 28-M5	Magnet with 5 pulses
200.919	UHP-AK50	Connecting cable, length 50 cm

## Technische Daten / Technical data

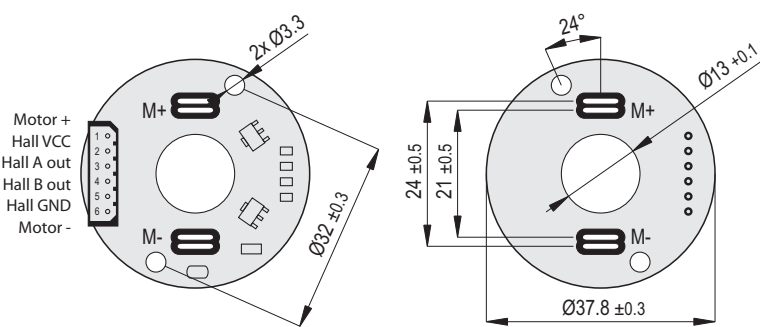
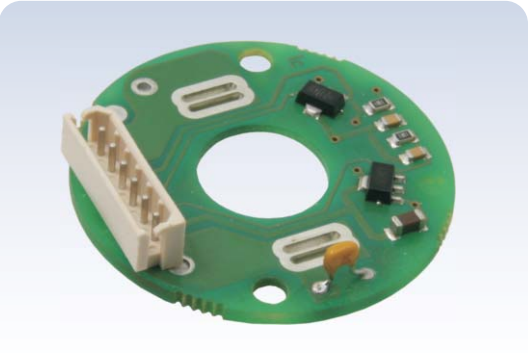
Versorgungsspannung	Hall-Sensor : ..... 5 V/DC
Logische Ausgänge	Motor : .... Motor-Nennspannung : ..... open collector (max. 50 mA) eingebaute Pull-up Widerstände 1 kOhm
Anzahl Kanäle	: ..... 1 - 2
Anschluss Platine	: ..... Steckerleiste JST, Typ B6B-PH-K-S
Anschluss Kabel	: JST, Typ PHR-6, Kontakt SPH-002T-P0.5S
Temperaturen	Betrieb : ..... 0 - 80° C Lagerung : ..... -20 - 80° C
Maße	: ..... Ø28,5 mm

## Technische Änderungen vorbehalten. / Subject to change without notice.

Operating voltage	Hall sensor : ..... 5 V/DC
Logical outputs	motor : ..... motor operating voltage : ..... open collector (max. 50 mA) built-in pull-up resistors 1 kOhm
Number of channels	: ..... 1 - 2
Connector board	: ..... JST, type B6B-PH-K-S
Connector cable	: . JST, type PHR-6, contact SPH-002T-P0.5S
Temperature	operating : ..... 0 - 80° C storage : ..... -20 - 80° C
Dimensions	: ..... Ø28,5 mm

HK 2015-2021.02.02





Beschreibung / Description

Die Hall-Sensor Platine TD42-HSP ist eine einfache und kostengünstige Möglichkeit unsere Baureihe THETADRIVE® 42 mit einem Impulsgeber zu erweitern.

Die Platine ist mit zwei Hall-Sensoren bestückt, wodurch eine Drehrichtungserkennung möglich ist. Der Standardmagnet liefert vier Impulse pro Umdrehung.

Auf der Platine sind bereits 3,3 kOhm Pull-up Widerstände zwischen der Hall-Sensor Versorgungsspannung und den Signalausgängen geschaltet. Bei Bedarf können diese ausgelötet werden.

The Hall sensor board TD42-HSP is a simple and cheap way to upgrade our series THETADRIVE® 42 with a pulse generator.

The board has two Hall sensors, so it is possible to identify the direction of rotation. The standard magnet generates four pulses per revolution.

On the board are already 3,3 kOhm pull-up resistors between the Hall sensor supply voltage and the signal outputs. If necessary, they can be removed.

Bestell-Nr. / Order-No.

504.997	TD42 - HSP	Hall-Sensor Platine	504.997	TD42 - HSP	Hall sensor board
504.994	TD42 - M4	Magnet mit 4 Impulsen	504.994	TD42 - M4	Magnet with 4 pulses
504.998	TD42 - AK50	Anschlusskabel, Länge 50 cm	504.998	TD42 - AK50	Connecting cable, length 50 cm

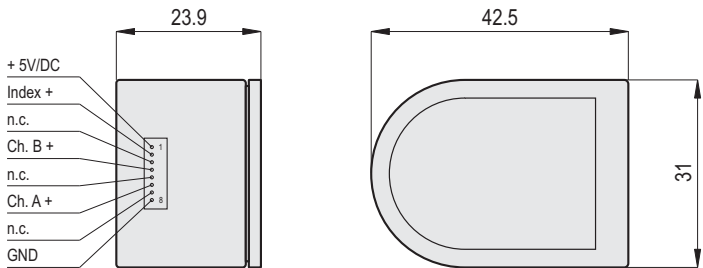
Technische Daten / Technical data

Versorgungsspannung	Hall-Sensor : .....	5 - 24 V/DC
	Motor : ....	Motor-Nennspannung
Logische Ausgänge	: .....	open collector (max. 50 mA)
	eingebaute Pull-up Widerstände 3,3 kOhm	
Anzahl Kanäle	: .....	2
Anschluss Platine	: .....	Molex 22-03-5065
Anschluss Kabel	: .....	Molex 50-37-5063
Temperaturen	Betrieb : .....	0 - 80° C
	Lagerung : .....	-20 - 80° C
Gewicht	: .....	4 g
Maße	: .....	Ø37,8 x 10 mm

Technische Änderungen vorbehalten. / Subject to change without notice.

Operating voltage	Hall sensor : .....	5 - 24 V/DC
	motor : ....	motor operating voltage
Logical outputs	: .....	open collector (max. 50 mA)
	built-in pull-up resistors 3,3 kOhm	
Number of channels	: .....	2
Connector board	: .....	Molex 22-03-5065
Connector cable	: .....	Molex 50-37-5063
Temperature	operating : .....	0 - 80° C
	storage : .....	-20 - 80° C
Weight	: .....	4 g
Dimensions	: .....	Ø37,8 x 10 mm

HK 2015-2016.12.07



Beschreibung / Description

Der AE30 ist ein zuverlässiger und kostengünstiger optischer Hohlwellengeber, der schnell und einfach montiert werden kann. Der Drehgeber liefert zwei Rechtecksignale (90 Grad phasenverschoben) und einen optionalen Indexkanal (ein Impuls pro Umdrehung).

Die Auflösung des Drehgebers wird durch die Anzahl der Impulse pro Umdrehung (CPR) bestimmt. Der Anschluss erfolgt mit einem 8-Pin- Molex-Stecker.

Lieferung: Encoder inkl. Schrauben und Kabel

The AE30 is a reliable low cost optical hollow shaft encoder that can be fixed quickly and easily. The encoder provides two square wave outputs in quadrature (90 degrees phase shifted) and one optional index channel (one pulse per revolution).

The resolution of the encoder is determined by the number of counts per revolution (CPR). Power supply and signals are provided by an 8 pin Molex connector.

Delivery: Encoder including screws and cable

Technische Daten / Technical data

Technische Änderungen vorbehalten. / Subject to change without notice.

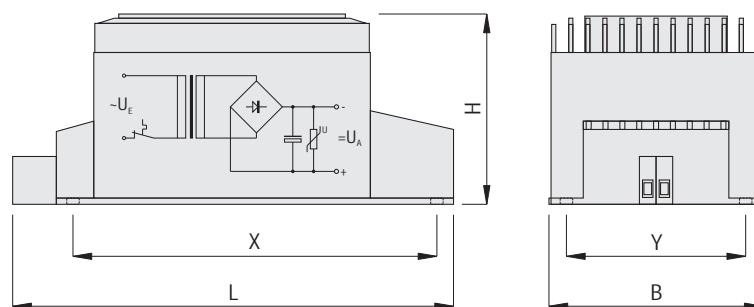
Bestell-Nr. Order-No.	Typ Model	Versorgungsspannung Supply voltage	Kanäle Channel	Index Index	Auflösung Resolution	für Wellen-Ø for shaft dia.	Kabel Cable
222.151	AE30-2-0100-05-PU-100-G-M2-C	5 V/DC	2	-	100 cpr	4 mm	✓
222.181	AE30-2-0100-05-PU-100-L-M2-C	5 V/DC	2	-	100 cpr	8 mm	✓
222.681	AE30-2-0500-05-PU-100-L-M2-C	5 V/DC	2	-	500 cpr	8 mm	✓

Weitere Typen auf Anfrage. Other models on request.

Versorgungsspannung	:	4,5 - 5,5 V/DC
Logische Ausgänge	:	open collector (40 / 85 mA)
Anzahl Kanäle	:	2 / 2 + Index
Auflösung	:	100 - 1024 cpr
Wellenanschluss	:	Ø2 - Ø8 mm
Zählerfrequenz	:	100 kHz
Anschluss Encoder	:	Molex 53048-0810
Anschluss Kabel	:	Molex 51021-0800
Temperaturen		
Betrieb	:	-40 - 85° C
Lagerung	:	-40 - 85° C
Gewicht	:	17 g
Maße	:	42,5 x 31 x 23,9 mm

Operating voltage	:	4,5 - 5,5 V/DC
Logical outputs	:	open collector (40 / 85 mA)
Number of channels	:	2 / 2 + Index
Resolution	:	100 - 1024 cpr
Shaft diameter	:	Ø2 - Ø8 mm
Frequency range	:	100 kHz
Connector board	:	Molex 53048-0810
Connector cable	:	Molex 51021-0800
Temperature		
operating	:	-40 - 85° C
storage	:	-40 - 85° C
Weight	:	17 g
Dimensions	:	42,5 x 31 x 23,9 mm

HK 2015



## Beschreibung / Description

Die Netzgeräte der Baureihe NG bestehen aus einem Sicherheits-  
transformator, der in einem Kunststoffgehäuse vacuum-  
vergossen ist. Die Gleichrichtung der Ausgangsspannung erfolgt  
durch einen Brückengleichrichter und wird Sekundär über einen  
Lade-Elko geglättet. Die Restwelligkeit liegt unter 5% (unge-  
regelt).

Zum Schutz vor Überspannungsschäden ist ausgangsseitig eine  
Varistor-Schutzbeschaltung eingebaut. Als Überlastschutz dient  
eine selbsttätig rückstellende Thermosicherung.

Gehäusefarbe: weiß

*The power supply units of the series NG based on a safety trans-  
former, which is poured in a plastic housing. The rectification of  
output voltage works via a bridge rectifier and is smoothed  
secondary by a electrolytic capacitor. The remaining ripple is less  
than 5% (unsettled).*

*To protect against surge damage a varistor protective circuit is  
installed on the output side. As overload protection it has an  
automatically resetting thermal fuse.*

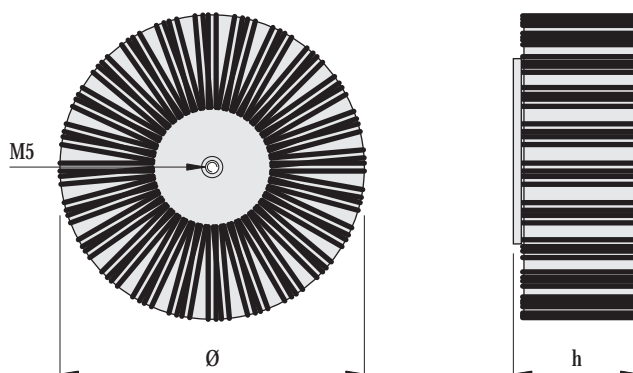
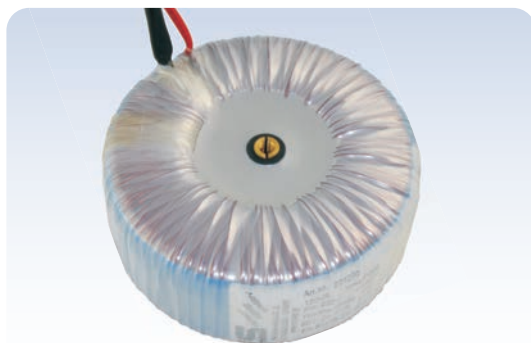
*Housing color: white*

## Technische Daten / Technical data

Schutzart IP 20/ Protection class IP 20

Bestell-Nr. Order-No.	Typ Model	$U_E$ Input voltage	$U_A$ Output voltage	$U_{0sek.}$ No-load voltage	Leistung Power	Nennstrom Nom. current	Lochabstand Pitch (X x Y)	Außenmasse Size (L x B x H)
211.201	NG 1212	230 V/AC	12 V/DC	~15V/DC	12 VA	1,0 A	113,5 x 60 mm	154 x 72 x 49 mm
211.203	NG 1230	230 V/AC	12 V/DC	~15V/DC	30 VA	2,5 A	113,5 x 60 mm	154 x 72 x 65 mm
211.206	NG 1260	230 V/AC	12 V/DC	~15V/DC	60 VA	5,0 A	132 x 75 mm	176 x 92 x 68 mm
211.209	NG 1290	230 V/AC	12 V/DC	~15V/DC	90 VA	7,5 A	132 x 75 mm	180 x 92 x 82 mm
211.212	NG 12120	230 V/AC	12 V/DC	~15V/DC	120 VA	10,0 A	154 x 86 mm	195 x 105 x 90 mm
212.402	NG 2424	230 V/AC	24 V/DC	~30V/DC	24 VA	1,0 A	113,5 x 60 mm	154 x 72 x 65 mm
212.405	NG 2448	230 V/AC	24 V/DC	~30V/DC	48 VA	2,0 A	130 x 70 mm	168 x 86 x 65 mm
212.407	NG 2472	230 V/AC	24 V/DC	~30V/DC	72 VA	3,0 A	132 x 75 mm	176 x 92 x 68 mm
212.410	NG 2496	230 V/AC	24 V/DC	~30V/DC	96 VA	4,0 A	175 x 86 mm	213 x 105 x 90 mm
212.412	NG 24120	230 V/AC	24 V/DC	~30V/DC	120 VA	5,0 A	175 x 86 mm	213 x 105 x 90 mm
212.414	NG 24144	230 V/AC	24 V/DC	~30V/DC	144 VA	6,0 A	188 x 92 mm	230 x 115 x 96 mm
212.419	NG 24192	230 V/AC	24 V/DC	~30V/DC	192 VA	8,0 A	188 x 92 mm	230 x 115 x 112 mm
212.424	NG 24240	230 V/AC	24 V/DC	~30V/DC	240 VA	10,0 A	188 x 92 mm	230 x 115 x 112 mm
212.438	NG 24384	230 V/AC	24 V/DC	~30V/DC	384 VA	16,0 A	188 x 108 mm	256 x 130 x 112 mm

Technische Änderungen vorbehalten. Subject to change without notice.



### Beschreibung / Description

Ringkern-Transformatoren kommen in technologisch anspruchsvollen Elektronikbereichen wie z.B. Medizintechnik, Nachrichtentechnik, Mess-, Steuer- und Regeltechnik als auch in Halogenlicht-Anwendungen zum Einsatz. Die langjährige Erfahrung unserer Partner garantiert hochwertige Produkte für die unterschiedlichsten Anforderungen.

Unsere Standardausführung ist für den industriellen Einsatz konzipiert. Die Primärwicklung ist mit einem Thermoschalter vor Überlastung gesichert. Primär- und Sekundärwicklung sind mit 200 mm langen Anschlusslitzen versehen. Über die eingegossene M5 Gewindebuchse ist eine einfache Montage der Transformatoren möglich.

*Toroidal transformers are used in technically demanding electronic ranges like medical technology, communications technology, measuring, automatic control or halogen lights. Our experienced partners guarantee high-quality products for many different requirements.*

*Our standard version is designed for industrial use. The primary winding is protected by a thermal switch. Primary and secondary windings have 200 mm cables. For easy installation the transformers have plastic cores with M5 thread.*

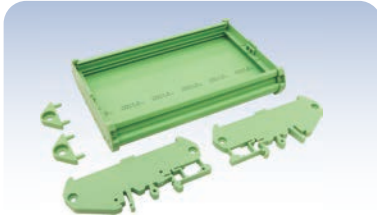
### Technische Daten / Technical data

Bestell-Nr. Order-No.	Typ Model	U <sub>E</sub> Input voltage	U <sub>A</sub> Output voltage	Leistung Power	Nennstrom Nom. current	Außendurchmesser Ø Overall dimension Ø	Höhe h High h
<b>201.230</b>	RKT 120-24,1	230 V/AC	24 V/AC	120 VA	5 A	Ø 98 mm	48 mm
<b>201.930</b>	RKT 192-24,1	230 V/AC	24 V/AC	192 VA	10 A	Ø 115 mm	48 mm

Weitere Typen auf Anfrage. Other models on request.

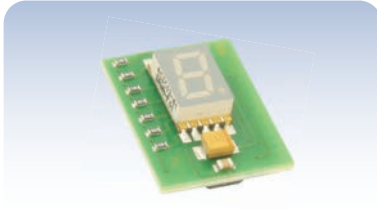
Primärwicklung	: ..... 230 V/AC ±10% bei 50/60 Hz.	Primary winding	: ..... 230 V/AC ±10% at 50/60 Hz.
Sekundärwicklung	: ..... 24 V/AC	Secondary winding	: ..... 24 V/AC
Sicherung	: ..... Thermoschalter 120° C	Fuse	: ..... Thermal switch 120° C
Anschlusslitzen	Länge : ..... 200 mm	Connecting cables	Length : ..... 200 mm
	Farben : ..... primär = blau/braun		Colors : ..... in = blue/brown
	: ..... sekundär = rot/rot		: ..... out = red/red
Aufbau	: .. Sicherheitstrenntrafo nach EN 61558	Composition	: ..... Isolating transformer by EN 61558
	: ..... Isolierstoffklasse B (130° C)		: ..... Insulation class B (130° C)
	: ..... UL-gelistetes Material		: ..... UL-listed material
Prüfspannung	: ..... 4.000 V	Test voltage	: ..... 4.000 V
Umgebungstemp.	: ..... max. 60° C	Ambient temperature	: ..... max. 60° C
Montage	: ..... M5-Zentralbefestigung	Mounting	: ..... M5 center fixing

Technische Änderungen vorbehalten. Subject to change without notice.



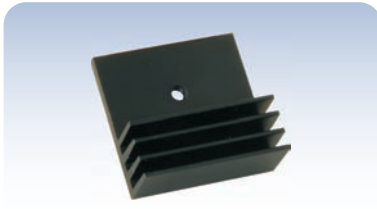
- 200.926 UMC 300-GT**  
Kunststoff-Geräteträger für Gehäuse- oder Hutschienenmontage.  
Passend für die Steuerungen UMC 300 und BMC 300H.

*Plastic carrier for mounting in cases or on DIN-Rails.  
Fitting for motor controller UMC 300 and BMC 300H.*



- 200.924 UMC 300-LED**  
7-Segmentanzeige zur optionalen Erweiterung der Steuerungen UMC 300 und BMC 300H mit kundenspezifischer Programmierung.

*7-Segment display for optional extension of the controllers UMC 300 and BMC 300H with customized software.*



- 200.925 UMC 300-KK**  
Kühlkörper aus Aluminium zur Montage auf dem Gleichrichter der Steuerungen UMC 300 und BMC 300H bei Betrieb mit Wechselspannung.

*Aluminum heat sink for mounting on the rectifier of the controllers UMC 300 and BMC 300H at AC operation.*



- 564.998 BLDC-VK50**  
Verlängerungskabel für BLDC Motoren der Baureihen:  
DCM 42 T32 BL, THETADRIVE 42 BL, DCGM 42 T42 BL.  
Mit angeschlagenen Molex Verbindern (Buchse + Stecker), Länge: 50 cm.

*Extension cable for BLDC motors of the series:  
DCM 42 T32 BL, THETADRIVE 42 BL, DCGM 42 T42 BL.  
With mounted Molex connectors (female + male), length: 50 cm.*



- 564.999 BLDC-AK50**  
Anschlusskabel für BLDC Motoren der Baureihen:  
DCM 42 T32 BL, THETADRIVE 42 BL, DCGM 42 T42 BL.  
Mit einseitig angeschlagener Molex Buchse und offenen Kabelenden mit verzinnnten Litzen auf der anderen Seite, Länge: 50 cm.  
Steckerbelegung: Grün (Phase A), Schwarz (Phase B), Rot (Phase C),  
Gelb (Hall +), Weiß (Hall -), Braun (Hall A), Orange (Hall B),  
Blau (Hall C)

*Connecting cable for BLDC motors of the series:  
DCM 42 T32 BL, THETADRIVE 42 BL, DCGM 42 T42 BL.  
One side with mounted female Molex connector, other side with open leads,  
tinned, length: 50 cm.  
Connector assignment: green (phase A), black (phase B), red (phase C),  
yellow (hall +), white (hall -), brown (hall A),  
orange (hall B), blue (hall C)*





- 504.998 TD42-AK50  
Anschlusskabel für Motoren der Baureihe THETADrive 42 mit Hall-Sensor.  
Mit einseitig angeschlagenem Stecker und offenen Kabelenden mit verzinnnten Litzen auf der anderen Seite, Länge: 50 cm.  
Steckerbelegung: Rot (Motor +), Braun (Hall +), Gelb (Hall A out), Orange (Hall B out), Blau (Hall -), Schwarz (Motor -)

*Connecting cable for motors of series THETADrive 42 with Hall sensor. One side with mounted connector, other side with open leads, tinned, length: 50 cm.  
Connector assignment: red (motor +), brown (hall +), yellow (hall A out), orange (hall B out), blue (hall -), black (motor -)*



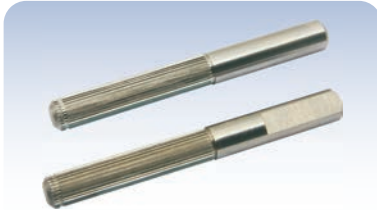
- 200.919 UHP-AK50  
Anschlusskabel für Hall-Sensor Platinen der Baureihen UHP 22 und UHP 28.  
Mit einseitig angeschlagenem Stecker und offenen Kabelenden mit verzinnnten Litzen auf der anderen Seite, Länge: 50 cm.  
Steckerbelegung: Rot (Motor +), Braun (Hall +), Gelb (Hall A out), Blau (Hall -), Orange (Hall B out), Schwarz (Motor -)

*Connecting cable for Hall sensor boards of series UHP 22 and UHP 28. One side with mounted connector, other side with open leads, tinned, length: 50 cm.  
Connector assignment: red (motor +), brown (hall +), yellow (hall A out), blue (hall -), orange (hall B out), black (motor -)*



- 600.990 DCSA36-AK50  
Anschlusskabel für Linearantriebe der Baureihe DCSA 36 mit Hall-Sensor.  
Mit einseitig angeschlagenem Stecker und offenen Kabelenden mit verzinnnten Litzen auf der anderen Seite, Länge: 50 cm.  
Steckerbelegung: Rot (Motor +), Schwarz (Motor -), Gelb (Hall out), Braun (Hall +), Blau (Hall -)

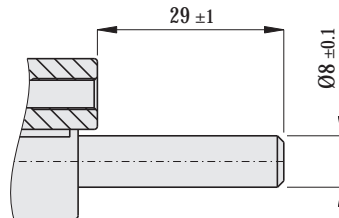
*Connecting cable for linear actuator of series DCSA 36. One side with mounted connector, other side with open leads, tinned, length: 50 cm.  
Connector assignment: red (motor +), black (motor -), yellow (hall out), brown (hall +), blue (hall -)*



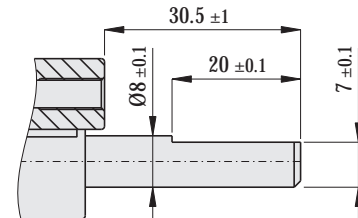
Abtriebswellen für Motoren mit Hohlwelle nach DIN 5481 7x8, für die Baureihen DCGM 43 T42 und DCGM 42 T42 BL. Material: Automatenstahl.

Output shafts for motors with hollow shaft acc. to DIN 5481 7x8 for the series DCGM 43 T42 and DCGM 42 T42 BL. Material: freecutting steel.

999.001 zylindrisch / cylindrical

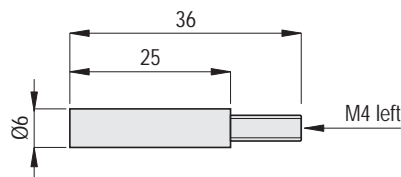


999.002 abgeflacht / flattened



999.008 Zusatzwelle für Motoren mit offener Ankerwelle und M4 Linksgewinde. Geeignet zur Montage unseres Lüfterrades oder von Impulsgebern. Material: Automatenstahl.

Extension shaft for motors with open armature shaft and M4 left-hand thread. Suitable for mounting our fan wheel or pulse generators. Material: freecutting steel.



999.011 Lüfterrad zur Kühlung von DC-Motoren. Die Montage erfolgt auf der Zusatzwelle 999.008. Wellenaufnahme: Ø 6 mm, Lüftergröße: Ø 70 mm. Material: Aluminium.

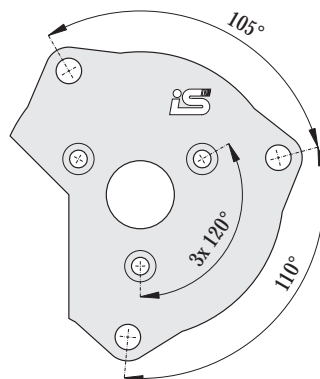
Ventilation wheel for cooling DC motors. Mounting on shafts with Ø 6 mm, as our extension shaft 999.008. Wheel size: Ø 70 mm. Material: aluminum.



Adapterblech zur Montage der Baureihe DCGM 43 T42 auf einem Befestigungslochkreis von Ø 84 mm (Flachgetriebe). Material: 3 mm Stahlblech, blauchromatiert.

Mounting adapter to assemble series DCGM 43 T42 on attachment circle Ø 84 mm. Material: 3 mm steel, blue chromated.

999.111 rechts / right-hand



999.112 links / left-hand

