

# CC-75-400



Umrichter zur Ansteuerung von permanenterregten Synchronmaschinen (PMSM) und bürstenlosen DC-Motoren (BLDC).



- Sensorlose Geschwindigkeitsregelung von 5'000 U/min bis zu 500'000 U/min
- Maximale Ausgangsleistung: 400 W
- Kein Ausgangsfilter nötig
- Motorparameter durch Benutzer konfigurierbar
- Drehmoment- und Drehzahlregelung
- Höchster Wirkungsgrad
- Interner Bremswiderstand (Chopper)
- Montage auf DIN-Schiene
- Parallelschaltung mehrerer Umrichter an einem DC-Bus möglich
- Benutzerfreundliche PC Bediensoftware (CelerotonPilot)

## Spezifikationen

Eingangsspannung $U_{in}$ (DC)	24 – 75 V
Maximale Ausgangsleistung	400 W
Ausgangsspannung (Spitzenwert Phase-Phase)	0 – 0.95 $U_{in}$
Maximaler Phasenstrom (PAM-Betrieb)	4,7 Arms / 6,6 Apeak <sup>1</sup>
Maximale Frequenz / Drehzahl (PAM-Betrieb)	8,3 kHz / 500'000 rpm
Betriebsbereich Motor	4-Quadrant
Kommunikationsschnittstelle	USB
Optionale Kommunikationsschnittstelle	RS232, RS485, CAN
PC-Bediensoftware	CelerotonPilot
Gewicht	0,5 kg
Dimensionen	150 x 95 x 35 mm
Betriebstemperatur	0 – 40 °C

<sup>1</sup> Fundamental of the PAM block current

## Schnittstellen

### Stecker X2 – Ein-/Ausgänge (6 Pin)

1 x Analogeingang	0 – 10 V
1 x Analogausgang	0 – 10 V
1 x Messeingang Temperatur	Thermoelement Typ K
1 x Messeingang Temperatur	PTC oder NTC, Widerstandsbereich gemäss Option Tx
1 x GND	
1 x Hilfsspannungsversorgung	10 V, 200 mA

### Stecker X3 – Ein-/Ausgänge (6 Pin)

1 x COM	Common rail für Digitalausgänge
2 x Digitalausgänge	0 – 24 V (Relais, normally open Kontakte)
1 x GND	
2 x Digitaleingänge	0 – 24 V (Pegel variabel einstellbar 0,8 – 23 V)

## Betriebsbereich

Der Betriebsbereich des Umrichters ist abhängig von der Ausgangsspannung ( $U_{out}$ ) (Spitzenwert Phase-Phase) in Abbildung 1. Die Ausgangsleistung ( $P_{out}$ ) nimmt mit steigender Ausgangsspannung zu. Der Phasenstrom ( $i_{ph}$ ) ist konstant bis die Leistungsgrenze erreicht wird. Ab diesem Betriebspunkt nimmt der Phasenstrom mit steigender Ausgangsspannung ab. Die Eingangsspannung des Umrichters ( $U_{in}$ ) (graue Fläche) muss grösser sein als die maximal benötigte Ausgangsspannung.

Die maximale Ausgangsleistung ( $P_{out}$ ) des Umrichters CC-75-400 ist abhängig von der Umgebungstemperatur ( $T_{amb}$ ). Die mittlere Verlust-Leistung im Chopper ( $P_{chopper}$ ) ist durch die Ausgangsleistung und die Umgebungstemperatur begrenzt. Die entsprechende Abhängigkeit ist in Abbildung 2 dargestellt.

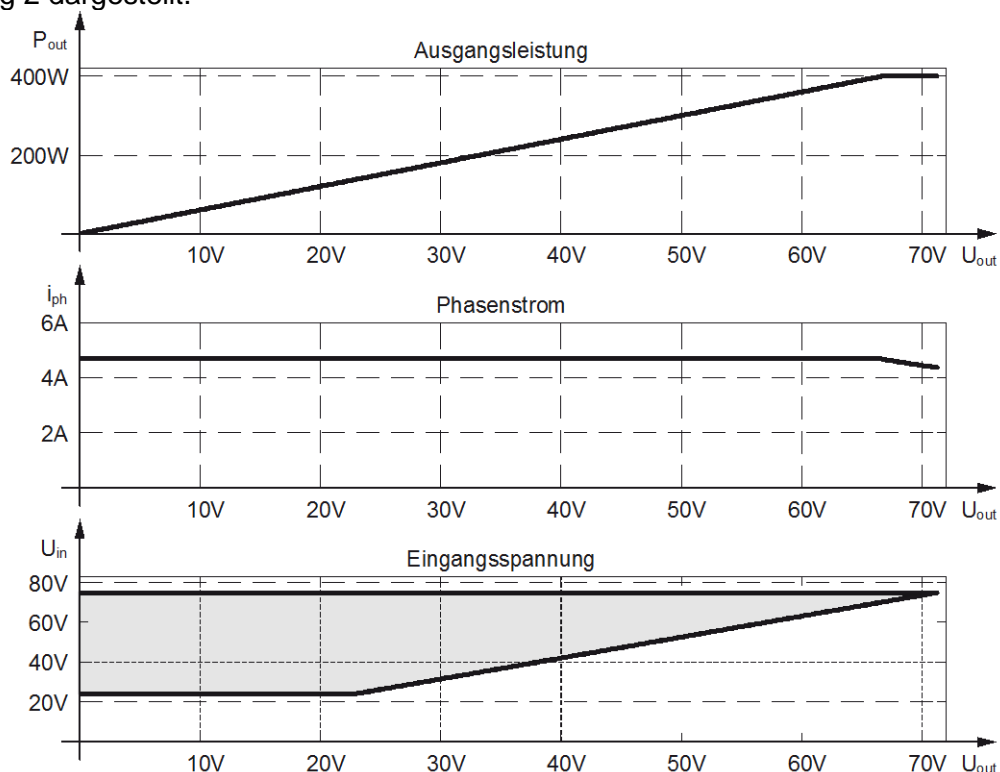
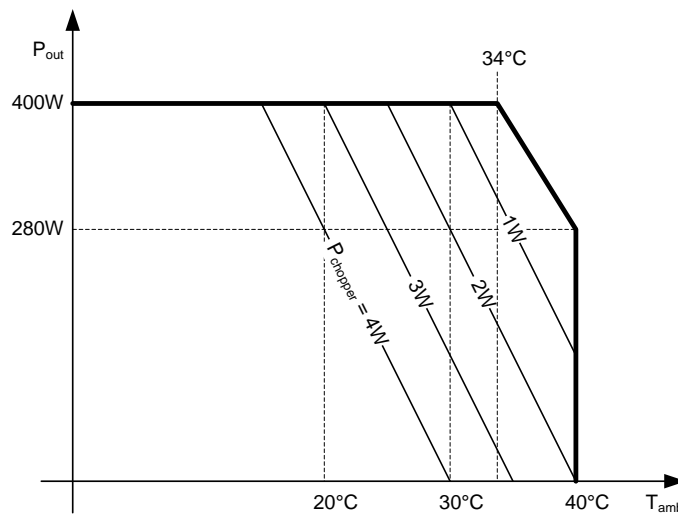


Abbildung 1: Ausgangsleistung, Phasenstrom und Eingangsspannungsbereich des Umrichters CC-75-400.



**Abbildung 2: Sicherer Betriebsbereich (SOA) des Umrichters CC-75-400 in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur ( $T_{amb}$ ) und die erlaubten Bremsleistungswerte im Chopper ( $P_{chopper}$ ).**

**Bestellnummer: CC-75-400.SLx.COx.Tx**

#### Sensorlos SLx

SL1 (Standard) Drehzahlkonstanten von 550 bis 18'250 (U/min)/V  
Sensorlose Drehzahlregelung ab 7'000 U/min

SL2 Drehzahlkonstanten von 400 bis 7'900 (U/min)/V  
Sensorlose Drehzahlregelung ab 5'000 U/min

Die Angaben gelten für Polpaarzahl  $p=1$ . Bei höheren Polpaarzahlen teilen sich die Drehzahlkonstanten und Mindestdrehzahlen durch die Polpaarzahl  $p$ .

#### Kommunikationsschnittstellen COx

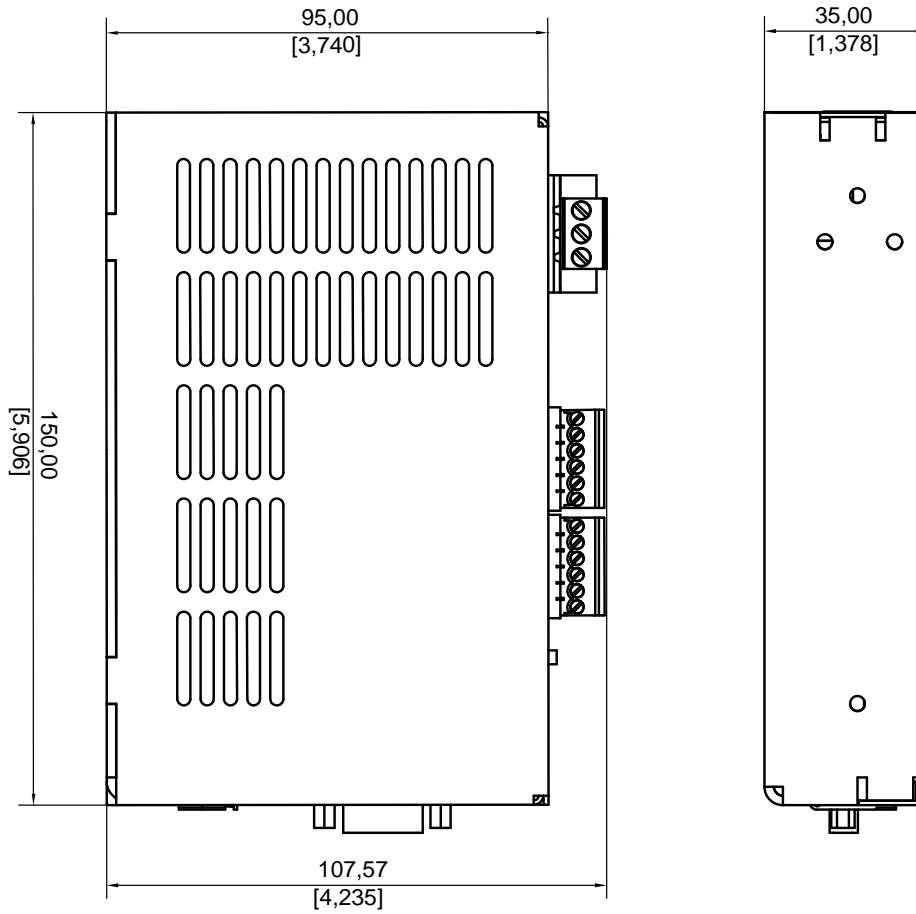
	USB	CAN	RS232/RS485
CO1 (standard)	x		
CO2	x	x	
CO3	x		x

#### PTC/NTC Tx

T1 (standard) Messbereich 6 – 150  $\Omega$ , e.g. PT100  
T2 Messbereich 0,26 – 86 k $\Omega$ , e.g. KTY84, NTC10k

#### Zubehör

- Steckersatz CC-75-400



**Celeroton AG**  
Industriestrasse 22  
CH-8604 Volketswil

Tel.: +41 44 250 52 20  
Fax: +41 44 250 52 29

info@celeroton.com  
www.celeroton.com

© Celeroton AG. Alle Rechte vorbehalten.