

BREMS CHOPPER

CHR
2/650



Hilkar

ÜBER DAS PRODUKTHANDBUCH	2
SICHERHEITSHINWEISE	3
FUNKTIONSPRINZIP	4
ABMESSUNGEN	7
KLEMMENANSCHLÜSSE.....	8

Umfang

Dieses Produkthandbuch beschreibt die Bedienung des Brems-choppers CHR2 / 650, Montageanweisungen und wichtige Sicherheitsvorkehrungen während des Einbaus. Es ist nur für qualifiziertes technisches Personal vorgesehen, das für die Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Brems-choppers verantwortlich ist.

Haftungsausschluss

Dieses Dokument darf nicht ohne schriftliche Genehmigung von Hilkar kopiert werden und der Inhalt darf nicht an Dritte weitergegeben oder für nicht autorisierte Zwecke verwendet werden. Alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen an technischen Daten vorzunehmen oder den Inhalt dieses Dokuments ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Obwohl große Anstrengungen unternommen werden, um die Richtigkeit dieses Dokuments sicherzustellen, können Korrekturen oder Änderungen ohne vorherige Ankündigung erforderlich sein. Wir übernehmen keine Verantwortung für Schäden, Verletzungen oder Kosten, die aus möglichen Fehlern oder möglichen Informationsmängeln in diesem Dokument resultieren.

Dieser Teil des Handbuchs beschreibt die Sicherheitshinweise, die bei der Installation, dem Betrieb und der Wartung des Brems-choppers sorgfältig befolgt werden müssen. Dieser Teil sollte gelesen und verstanden werden, bevor Sie mit dem Brems-chopper arbeiten.

Alle elektrischen Installations- und Wartungsarbeiten am Brems-chopper CHR2/650 dürfen nur von qualifiziertem technischem Personal durchgeführt werden, das während der Arbeiten maximale Sorgfalt wendet, ohne die Anweisungen zu vernachlässigen.



**DO NOT TOUCH TO THE TERMINALS AND CABLES
UNTIL THE CAPACITOR IS FULLY DISCHARGED**



WARNUNG Symbol

Das Warnsymbol am Brems-chopper bedeutet, dass Hochspannung an den Klemmen und Kabeln zu Verletzungen, zum Tod und / oder zur Beschädigung des Brems-choppers führen kann.

Versuchen Sie nicht zu arbeiten, wenn der Brems-chopper unter Spannung steht. Vor Beginn der Arbeiten an der Chopper-Einheit sollte die Einheit vom Motortreiber getrennt werden. Stellen Sie dazu sicher, dass der Motortreiber vom Stromnetz getrennt ist und der Motor nicht regenerativ betrieben wird. Warten Sie dann 10 Minuten, um die internen Gleichstromkondensatoren des Motortreibers zu entladen. Messen Sie die Zwischenkreisspannung des Treibers. Wenn sie unter 25 VDC liegt, ziehen Sie die DC-Kabel zwischen Chopper-Einheit und Motortreiber von der Fahrerseite ab. Schalten Sie außerdem alle an das Chopper-Gerät angeschlossenen DC-Hilfsstromversorgungen aus.

Warten Sie nach Abschluss all dieser Schritte mindestens 5 Minuten, bis sich der interne Kondensator der Chopper-Einheit entladen hat. Es wird dringend empfohlen, alle Klemmen (DC+, DC-, Widerstand Klemmen) mit einem Spannungsmessgerät zu messen, bevor Sie eine Operation durchführen.

ACHTUNG-1: Verbinden/trennen Sie nicht die DC-Link-Spannungskabel mit den hochstromklemmen, wenn Spannung auf den Stromkabeln anliegt.

ACHTUNG-2: Stecken Sie die Signalklemmen nicht ein/aus, wenn an den Signalkabeln Spannung anliegt. Das Ein/Ausstecken unter Spannung ist nicht erlaubt!

Der Brems-chopper wird zur Begrenzung der Zwischenkreisspannung eines Frequenzumrichter-basierten Motorantriebs verwendet. Wenn ein Induktionsmotor langsamer wird, wirkt er als Generator und speist Energie in den Wandler und damit in die Gleichstromverbindung zurück. Der Bremschopper überträgt diese Bremsenergie des Antriebs auf einen Widerstand, um sie als Wärme abzuleiten. Ein Bremswiderstand ist extern an ABIG CHR2 / 650 angeschlossen.

Eigenschaften

- † Geeignet für alle 3-Phasen-Motorantriebsmarken
- † Plattenmontage
- † Einfache Installation
- † Einfache Verkabelung
- † Einfache Bedienung
- † Wartungsfrei
- † Hohe Zuverlässigkeit
- † Intelligente digitale Steuerung
- † Selbst- und Fern-RESET-Funktionen
- † Überspannungsschutz (OV)
- † Übertemperaturschutz (OT)
- † Kurzschlusschutz (SC)
- † Wärmeschutz des Bremswiderstands (RT)
- † LED-Anzeigen für Status und Fehler:
"RUN", "OV", "OT", "SC", "RT"



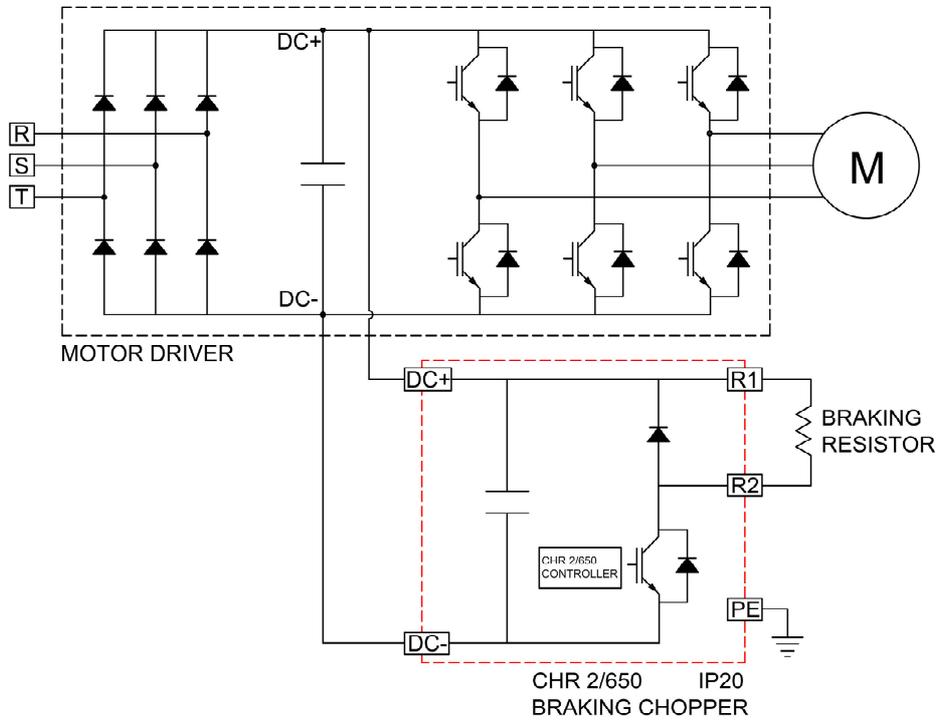
Typische Anwendungen: Züge, Kräne, Zentrifugen, Aufzüge, Rolltreppen, Förderer, große Ventilatoren usw.

Technische Daten

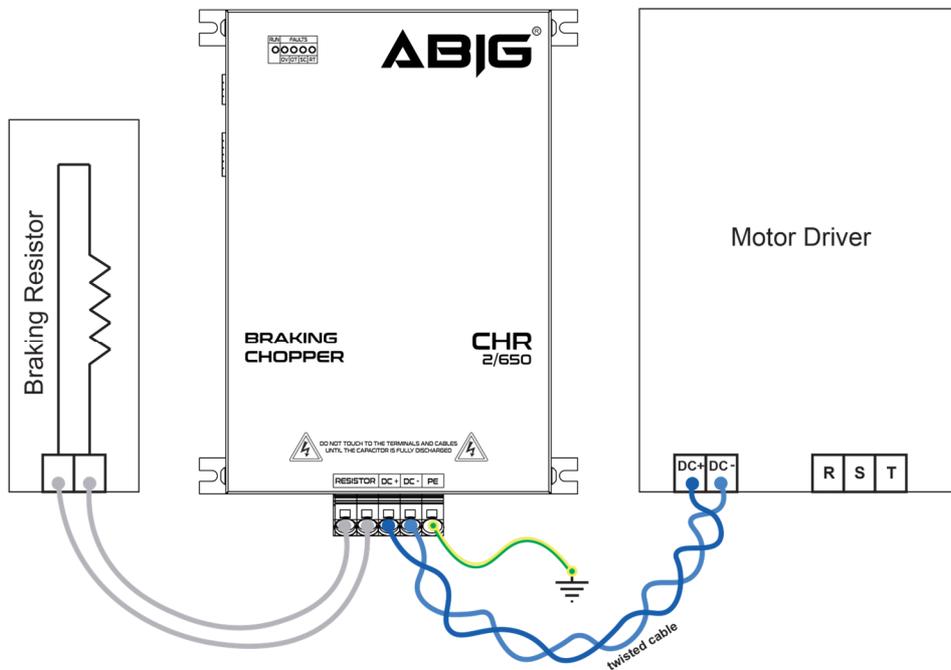
Eingangsspannung	650 VDC*
Geeignete Antriebsspannung	400 VAC
Geeignete Antriebsleistung	2.2-100 kW
Bemessungs-Dauerstrom	40 A
Nennimpulsstrom (ED=10%)	200 A
Nenndauerleistung	26 kW
Nominale gepulste Leistung (ED=10%)	130 kW
Minimaler Widerstandswert	3.1 Ohm
Umgebungsbedingungen	-10/40°C**, max 1000m** Höhe
Lagertemperatur	-25/70°C
Maße (BxHxT)	209,2mm x 293,4mm x 146,9mm
Gewicht	4 kg
Schutzgrad	IP 20, EN 60529
Parallelbetrieb	Bis zu 7 Module, ca. 1000 kW

* Die Eingangsspannung kann zwischen 200-900VDC liegen. ** Für höhere Werte konsultieren Sie uns bitte.

Das Chopper-Modul ist wie folgt mit dem Motorantrieb und dem externen Widerstand verbunden:

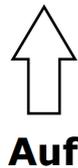
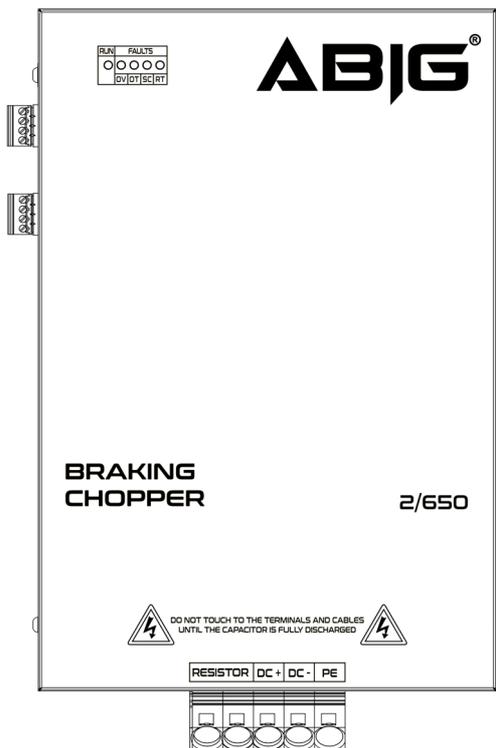


Anschlussdiagramm-1



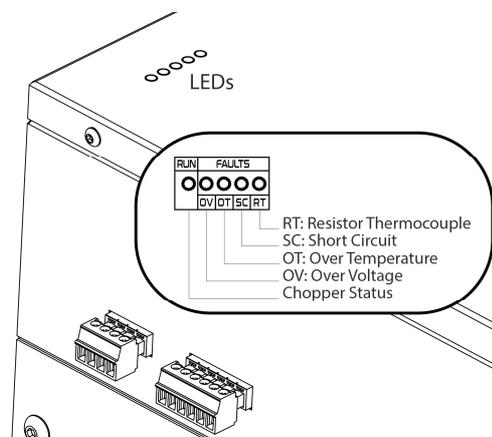
Anschlussdiagramm-2

Die Oberseite des Bremschoppers ist wie unten mit einem Pfeil gekennzeichnet. Wenn der Brems-chopper an einer Wand oder Montageplatte montiert ist, wird empfohlen, dass sich die Leistungsklemmen auf der unteren Seite befinden, während sich die Signalklemmen auf der linken Seite befinden. LED-Anzeigen sind bei diesem Installationsschema deutlich auf der Vorderseite des Choppers zu sehen.



LED-Anzeigen

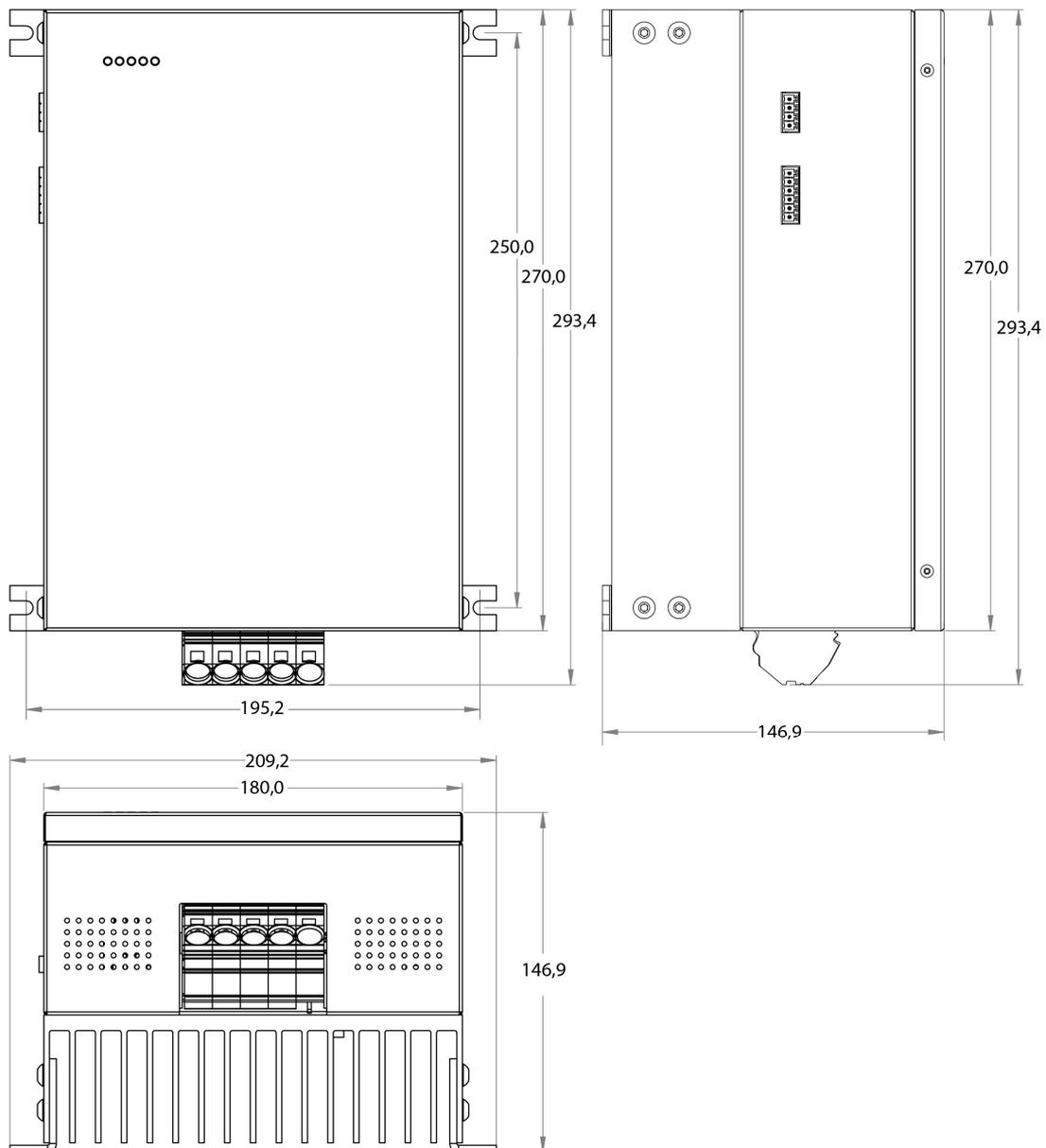
LED	Farbe	Bedeutung
RUN	BLAU	Chopper-Status
OV	ROT	Zwischenkreis-Überspannungsfehler
OT	ROT	Übertemperaturfehler des Moduls
SC	ROT	IGBT-Kurzschlussfehler
RT	ROT	Bremswiderstand überTemperaturfehler



Die Abmessungen des Chopper-Moduls sind wie folgt:

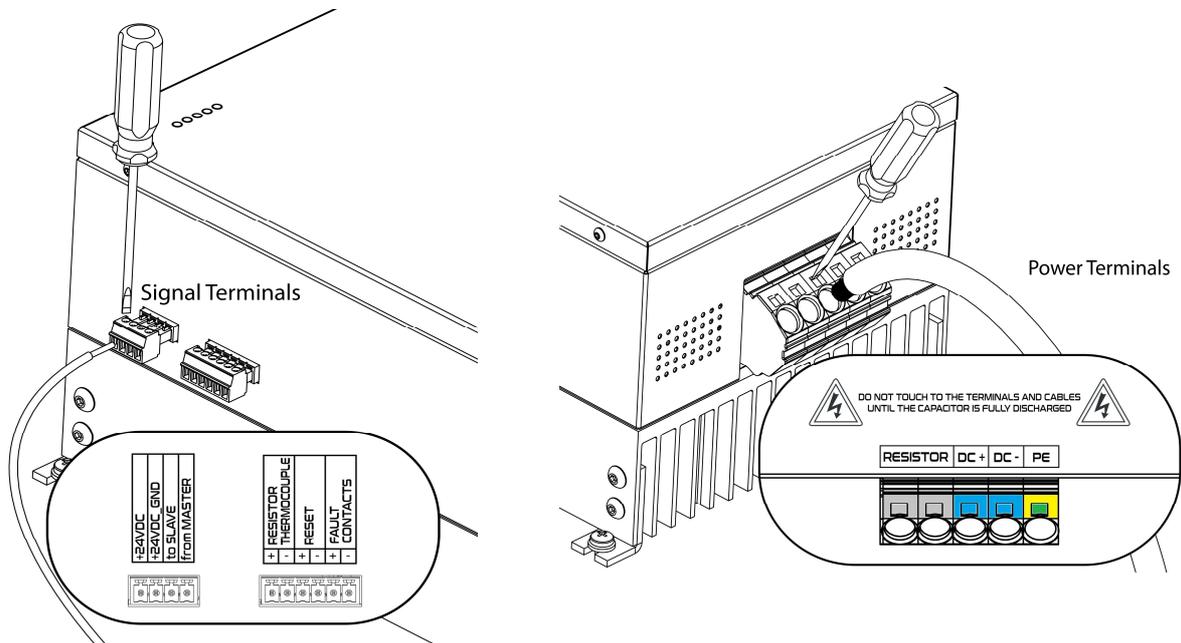
Abmessungen des Chopper-Moduls

Breite x Höhe x Tiefe	209,2mm x 293,4mm x 146,9mm
Befestigungsbohrungen	195,2mm x 250mm
Gewicht	4 kg

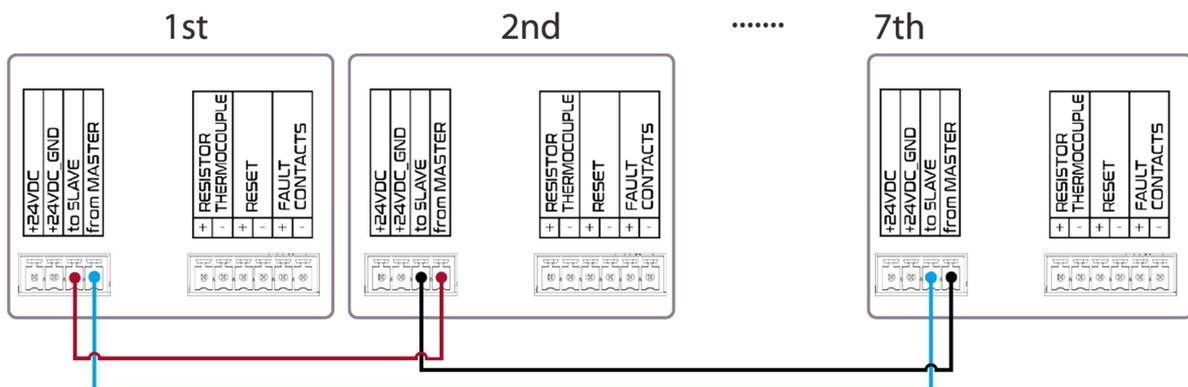


Abmessungen des Brems-choppers

Die Details für Klemmenanschlüsse sind wie folgt:



Anschlüsse für Parallelbetrieb (Daisy-Chain)



Kabelliste für Leistungs- und Signalklemmen

Klemme Name	Kabel Typ	Max. Länge (m)
Widerstandsklemmen	2x16mm ² Cu-Litzenkabel	20
Zwischenkreisklemmen	2x16mm ² Cu-Litzenkabel (verdrilltes)	5
Schutzerdungsklemme	16mm ² Cu-Litzenkabel	5
24V Stromversorgungseingänge vom Master-Eingang	2x1,5mm ² Cu-Litzenkabel (verdrilltes)	5
zum Slave-Ausgang	1,5mm ² Cu-Litzenkabel	5
Widerstand Thermoelement-Eingänge	2x1,5mm ² Cu-Litzenkabel (verdrilltes)	20
Eingänge zurücksetzen	2x1,5mm ² Cu-Litzenkabel (verdrilltes)	20
Fehlerkontakte Ausgänge	2x1,5mm ² Cu-Litzenkabel (verdrilltes)	20



Hilkar

www.hilkar.de

■ Hauptsitz & Fabrik

📍 Elektrik Ltd. Sti.
1. Organize Sanayi Bolgesi
1. Yol No:16 54580
Arifiye/ Sakarya - TURKEY
☎ +90 264 275 5540
✉ hilkar@hilkar.com

■ Deutschland

📍 Hilkar Electric GmbH
Further Str.27, 90429
Nürnberg- Deutschland
☎ +49 911 287 07191
✉ germany@hilkar.de

■ Korea

📍 Asien-Pazifik Büro
505dong 105ho, 308-18,
Gwonseon-ro, Gwonseon-gu, Suwon-si
Gyeonggi-do - Republik Korea
☎ +82 10 3540 0724
✉ korea@hilkar.com

■ Chile

📍 Chile Büro
Fernando Yungue
1164 Estacion
Central Santiago - CHILE
☎ +56 2 776 2158
✉ chile@hilkar.com