

# Bremschopper BC 2.1 - BC 4.1

Einsatzmöglichkeiten:

- TAE-Regelgeräte für bürstenlose Servomotoren / Brushless DC controllers
- Frequenzumrichter / Frequency inverters
- Batterieladegeräte / Battery chargers



## HIGHLIGHTS

- Großer Spannungsbereich für den Betrieb an Zwischenkreisspannungen mit 200 - 440 VDC oder 450 - 800 VDC
- Keine separate Steuerspannung zur Versorgung der Elektronik erforderlich
- Notstop auch bei Netzausfall möglich, da die Steuerelektronik aus dem Zwischenkreis versorgt wird
- Kompakte Baugrößen
- Betriebs-, Fehler- und Bereitschaftsanzeige mittels LED
- Moderne IGBT-Technologie, mit Kurzschlussüberwachung
- Einfacher Anschluss, keine Einstellungen notwendig
- Robustes Metallgehäuse, optimale EMV-Verträglichkeit (elektromagnetische Verträglichkeit)
- Bei aktivem Bremschopper minimaler Spannungsrippel auf dem Zwischenkreis (< 5 V)
- Optionen; Parallel- oder Reihenschaltung der Bremschopper mittels Master / Slave Funktion, Betriebsbereit sowie Chopper Aktiv über Optokopplerausgang, Endstufe sperren sowie Triggersignal über Optokopplereingang

## HIGHLIGHTS

- Worldwide input Buss voltage without adjustments, 200 - 440 VDC or 450 - 800 VDC
- No separate control voltage for the control board necessary
- EMERGENCY STOP possible even at power failure, because the control board is powered by the DC-buss
- Compact size
- Operating-, fault- and stand-by indication by LED
- State of the art IGBT technology, with short circuit protection
- Easy start up, no adjustments necessary
- Metal case (best EMC performance)
- When the chopper is active, minimal voltage ripple on the DC-Buss (< 5 V)
- Options: Parallel- or series connection of the brake choppers by means of master/slave function, ready for operation as well as chopper active via optocoupler output, disable powerstage and trigger signal via optocoupler input.

## GERÄTEÜBERSICHT / OVERVIEW

### Bremschopper 200 - 440 VDC / Brake Chopper 200 - 440 VDC

Typ / Type	Art.-Nr / Part.-No.	Dauerleistung / Continuous power in kW	Spitzenleistung / Peak power in kW	Dauerstrom / Continuous current in A	Spitzenstrom / Peak current in A	*) Sicherung / *) Fuse in A	Widerstand / Resistance min. in $\Omega$
BC 2.1 - 16/5,5	12262-0F01	5,5	16	15	45	50	8,0
BC 2.1 - 24/6	12262-1F01	6,0	24	17	68	63	5,3
BC 3.1 - 32/13	12263-AF01	13	32	35	90	100	4,0
BC 3.1 - 32/22	12263-0F01	22	32	60	90	100	4,0
BC 3.1 - 47/25	12263-1F01	25	47	70	130	125	2,8
BC 3.1 - 65/27	12263-2F01	27	65	75	180	200	2,0
BC 4.1 - 90/33	12264-0F01	33	90	90	240	250	1,6
BC 4.1 - 120/36	12264-1F01	36	120	100	330	355	1,1
BC 4.1 - 185/41	12264-2F01	41	185	110	500	500	0,75



\*) Sicherung Superflink / Fuse super fast

### Bremschopper 450 - 800 VDC / Brake Chopper 450 - 800 VDC

Typ / Type	Art.-Nr / Part.-No.	Dauerleistung / Continuous power in kW	Spitzenleistung / Peak power in kW	Dauerstrom / Continuous current in A	Spitzenstrom / Peak current in A	*) Sicherung / *) Fuse in A	Widerstand / Resistance min. in $\Omega$
BC 2.1 - 33/11	12262-0F00	11	33	15	45	50	16
BC 2.1 - 51/13	12262-1F00	13	51	17	68	63	11
BC 3.1 - 67/26	12263-AF00	26	67	35	90	100	8,5
BC 3.1 - 67/45	12263-0F00	45	67	60	90	100	8,5
BC 3.1 - 97/52	12263-1F00	52	97	70	130	125	5,5
BC 3.1 - 135/56	12263-2F00	56	135	75	180	200	4,2
BC 4.1 - 180/67	12264-0F00	67	180	90	240	250	3,2
BC 4.1 - 250/75	12264-1F00	75	250	100	330	355	2,3
BC 4.1 - 375/82	12264-2F00	82	375	110	500	500	1,5

\*) Sicherung Superflink / Fuse super fast

### Technische Daten / Technical data

Umgebungsbedingungen / Environment	0 - 40 °C, weniger als 90 % Luftfeuchte nicht kondensierend, bis 1000 m über N.N. / 0 - 40 °C, less than 90 % humidity, not condensed, up to 1000 m
Schutzart / Protection class	IP20
Anschlussspannung / Line voltage	200 - 440 VDC (für Regelgeräte mit 200 - 250 V, $\pm 10\%$ , 1 & 3 phasig, 50/60 Hz Netzspannung) / 200 - 440 VDC (for controller with 220 - 250V, $\pm 10\%$ , 1 & 3 ph., 50/60 Hz) 450 - 800 VDC (für Regelgeräte mit 350 - 480V, $\pm 10\%$ , 3 phasig, 50/60 Hz Netzspannung) / 450 - 800 VDC (for controller with 380 - 480V, $\pm 10\%$ , 3 ph., 50/60 Hz)
Chopperspannung / Chopper voltage	375 VDC* (bei Bremschopper mit einer Anschlussspannung von 200 - 440 VDC) / 375 VDC* (chopper with 200 - 440 VDC input voltage) 750 VDC* (bei Bremschopper mit einer Anschlussspannung von 450 - 800 VDC) / 750 VDC* (chopper with 450 - 800 VDC input voltage) *) andere Chopperspannungen sind auf Wunsch verfügbar / *) other voltages are available on demand
Standards	 

**Schutzart IP20 /**  
Protection class IP20

**Optionsboard /**  
Option boards  
Betriebsbereit, Chopper Aktiv oder Master-Slave /  
Ready for operation,  
Chopper active or  
Master- Slave

**Diagnoseanzeige /**  
diagnosis display  
Betrieb, Bereitschaft  
und Fehler /  
operating, stand-by  
and error



**Schaltnetzteil /**  
Switching power  
supply  
zur Versorgung der  
Elektronik aus dem DC  
Zwischenkreis /  
to supply the electro-  
nic from the DC Bus  
necessary

**Metallgehäuse /**  
metal case  
zur optimalen  
Störunterdrückung /  
for optimal  
noise suppression

**Anschlussklemmen /**  
terminals  
Verdrahtung ohne  
Öffnen des Gehäuses  
möglich /  
chopper has not to be  
opened for connecting

## Zubehör - Geräteanschluss / Accessories - Device connection

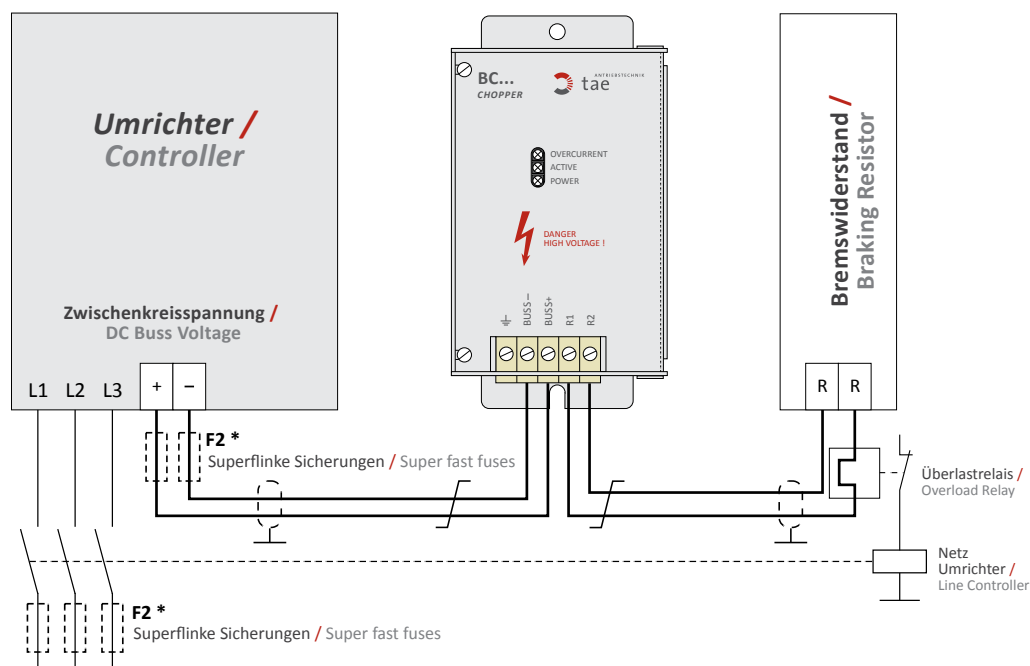
### Überlastrelais (Schutz für Bremswiderstände) / Overload relay (Protection of braking resistor)

Nennstrom / Rated current in A	0,1 - 0,16	0,16 - 0,24	0,24 - 0,4	0,4 - 0,6	0,6 - 1,0	1,0 - 1,6	1,6 - 2,4	2,4 - 4,0	4,0 - 6,0	6,0 - 10	10 - 16	16 - 24
Artikel-Nr. / Part-No. 36770	...-A0	...-B0	...-C0	...-D0	...-E0	...-F0	...-G0	...-H0	...-I0	...-K0	...-L0	...-M0

### Sicherungen und Lasttrenner / Fuses and fuse breakers

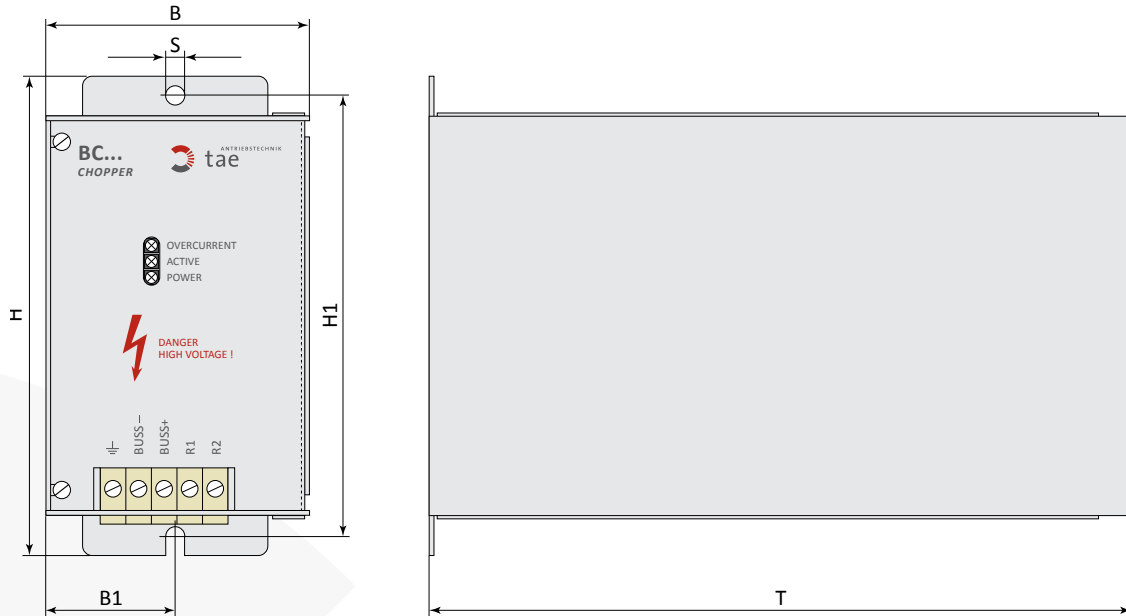
Bremschopper / brake chopper	Art.-Nr. Bremschopper / Part-No. brake chopper	Sicherungswert / Fuse value in A	Art.-Nr. Sicherung / Part-No. fuse in A	Art.Nr. Lasttrenner, 3 pol. / Part-No. fuse breaker
BC 2.1-33/11 & BC 2.1-16/5,5	12262-0F..	50	34606-00	34529-00
BC 2.1-51/13 & BC 2.1-24/6	12262-1F..	63	34607-00	34529-00
BC 3.1-67/26 & BC 3.1-32/13	12263-AF..	100	34609-00	34529-00
BC 3.1-67/45 & BC 3.1-32/22	12263-0F..	100	34609-00	34529-00
BC 3.1-97/52 & BC 3.1-47/25	12263-1F..	125	34610-00	34529-00
BC 3.1-135/56 & BC 3.1-65/27	12263-2F..	200	34621-00	34529-01
BC 4.1-180/67 & BC 4.1-90/33	12264-0F..	250	34622-00	34529-01
BC 4.1-250/75 & BC 4.1-120/36	12264-1F..	355	34633-00	34529-02
BC 4.1-375/82 & BC 4.1-185/41	12264-2F..	500	34635-500	34529-03

### Geräteanschluss / Device connection



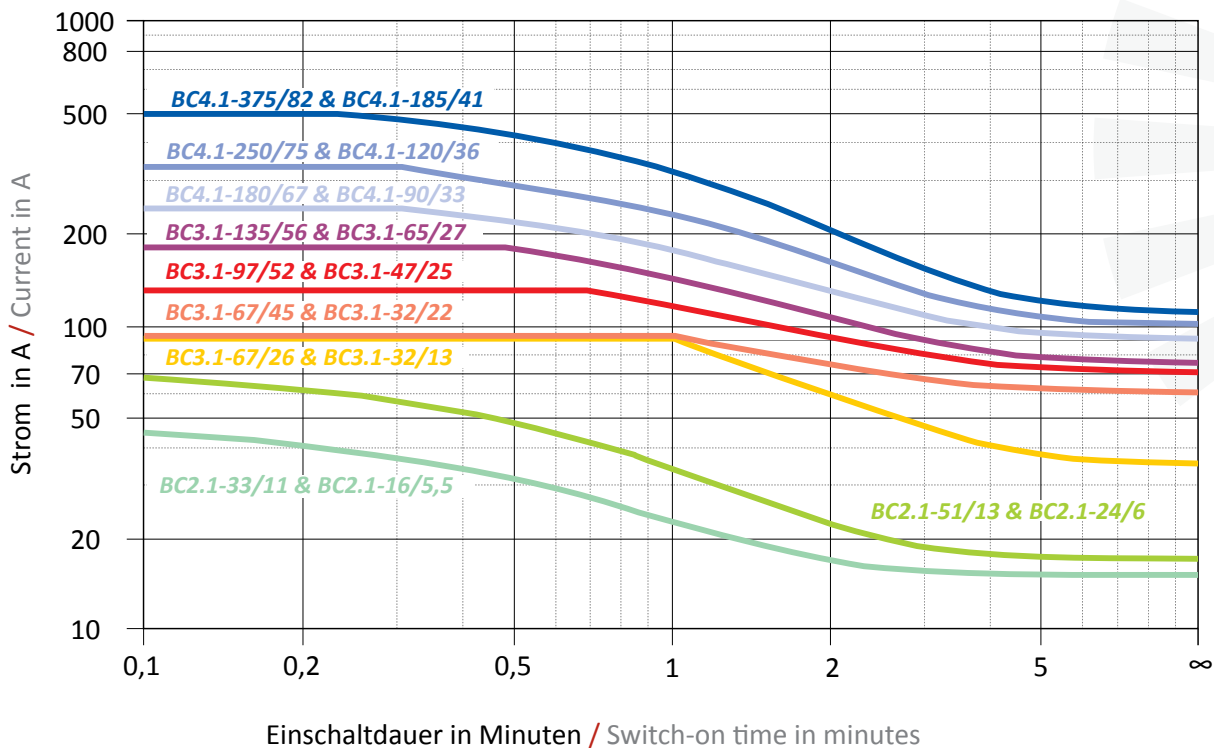
\*Entweder Superflinke Sicherung am Netzeingang oder an der Zwischenkreisverbindung. /

\*Either super fast fuse in mains input or in buss connection.



Typ / Type	B in mm	B1 in mm	H in mm	H1 in mm	T in mm	S in mm	max. Gewicht / max. weight in kg
BC 2.1	82,5	40,5	150	138	220	6	2,2
BC 3.1	130	64,5	205	193	208	6	4,0
BC 4.1	131	64,5	298	280	300	9	12

## Grenzlastkurven / Maximum load curves



Anhand der Grenzlastkurven können Sie den für Ihre Applikation passenden Bremschopper auswählen.

Diese Grenzlastkurven basieren auf folgender Spieldauer (Zykluszeit):

BC 2.1: 180 s,

BC 3.1 & 4.1: 360 s.

Beachten Sie bitte, dass die Spitzenleistung durch den Widerstandswert des Bremswiderstandes begrenzt wird.

The maximum load curves allow you to select the right chopper for your application.

The maximum load curves are based on the following cycle times:

BC 2.1: 180 s,

BC 3.1 & BC 4.1: 360 s.

Please note that the peak power is limited by the resistance of the resistor.

