

**Bremswiderstand**  
ZB8110-0000

**Braking Resistor**  
ZB8110-0000

**Résistance de freinage**  
ZB8110-0000

**BECKHOFF** Automation GmbH & Co. KG Version 1.2, 2016-07-25

Typ/ Type	a (mm)	b (mm)	c (mm)	Schutzart Protection Class (IEC) IP
ZB8110	110	80	15	65

$P_{(w)}$ <sup>1) 3)</sup>	$P_{(w)}$ <sup>1) 3)</sup>	$P_{(w)}$ <sup>1) 3)</sup>	$P_{(w)}$ <sup>1) 3)</sup>	$P_{(w)}$ <sup>1) 3)</sup>
100% ED <sup>2)</sup>	50% ED <sup>2)</sup>	25% ED <sup>2)</sup>	12% ED <sup>2)</sup>	6% ED <sup>2)</sup>
100	190	320	550	1.100

**Legende** **Deutsch**

- <sup>1)</sup> Umgebungstemperatur 20°C ; Luftselbstkühlung bei freier Konvektion
- <sup>2)</sup> Einschaltdauer [ED] bezogen auf eine Spieldauer von  $T \leq 120$  s
- <sup>3)</sup> Leistungswerte [W] gemäß UL-Approbation, Max. Betriebsspannung:  $U_B \leq 850$  V<sub>DC</sub>,  $U_B \leq 600$  V<sub>AC</sub>

**Key** **English**

- <sup>1)</sup> Ambient temperature 20°C; air self-cooling with free convection
- <sup>2)</sup> Cyclic duration factor (cdf) in reference to a cycle duration of  $T \leq 120$  s
- <sup>3)</sup> Power values [W] according to UL certification. Max. operating voltage:  $V_B \leq 850$  V<sub>DC</sub>,  $V_B \leq 600$  V<sub>AC</sub>

**Légende** **Français**

- <sup>1)</sup> Température ambiante 20°C; Refroidissement autom. par air, lorsque la convection naturelle est assurée
- <sup>2)</sup> Service intermittent (SI) rapporté à une durée  $T \leq 120$  s
- <sup>3)</sup> Puissance [W] selon approbation UL. Tension de service maxi:  $U_B \leq 850$  V<sub>DC</sub>,  $U_B \leq 600$  V<sub>AC</sub>

**VORSICHT** **Deutsch**  
**Heiße Oberfläche!**  
**Verbrennungsgefahr!**  
 Bei Montagen im Wärmestau können Gehäuse-temperaturen bis 350°C erreicht werden. Es kann zu starken Verbrennungen an berührenden Körperteilen führen. Ergreifen Sie entsprechende Schutzmaßnahmen, um die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen zu erfüllen.

**CAUTION** **English**  
**Hot Surface!**  
**Risk of Burn!**  
 When mounted in heat accumulation 350°C case temperatures are possible. Risk of burn on contact with body parts. Take appropriate protective measures in order to meet the basic safety and health protection requirements.

**ATTENTION** **Français**  
**Surface Brûlante!**  
**Risque de brûlure!**  
 En cas de convection insuffisante la température superficielle du boîtier peut atteindre 350°C. Il peut causer des brûlures graves à affecter le corps. Prendre des mesures appropriées de protection afin de répondre aux exigences fondamentales de sécurité et protection de la santé.

**Hinweise** **Deutsch**

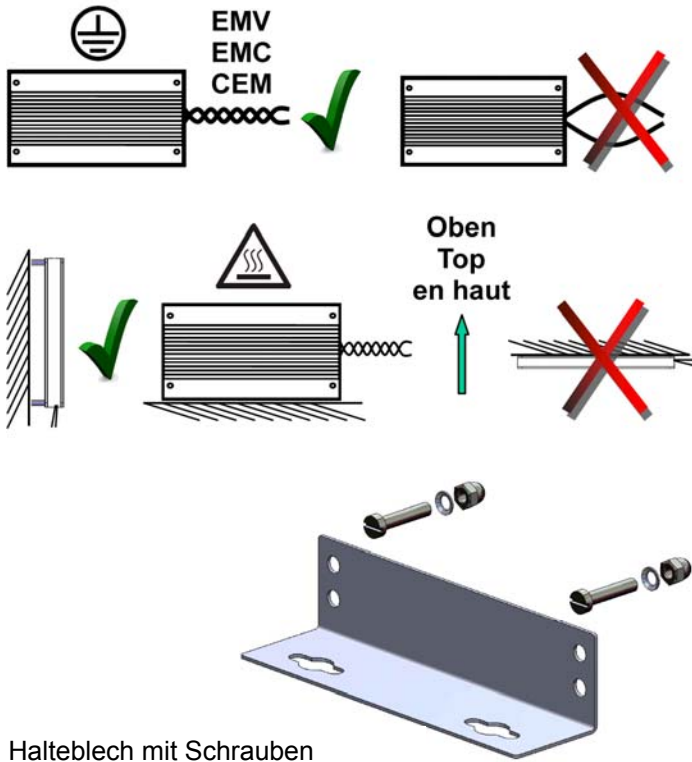
Beckhoff® ist eine Marke von Beckhoff. Informationen unterliegen Änderung und sind nur verbindlich, soweit vertraglich vereinbart.  
 Beckhoff Automation GmbH & Co. KG  
 Hülshorstweg 20, 33415 Verl, Deutschland  
 Tel.: +49 (0) 5246 963 0  
 Fax.: +49 (0) 5246 963 149  
<http://www.beckhoff.de>

**Notes** **English**

Beckhoff® is registered trademark of Beckhoff. Information is subject to change without notice and warranted only to the extent agreed in the terms of contract.  
 Beckhoff Automation GmbH & Co. KG  
 Huelshorstweg 20, 33415 Verl, Germany  
 phone: +49 5246 963 0  
 fax.: +49 5246 963 149  
<http://www.beckhoff.com>

**Précisions** **Français**

Beckhoff® est une marque de Beckhoff. Informations sujettes à changement et ne sont dans la mesure convenue par contrat.  
 Beckhoff Automation GmbH & Co. KG,  
 Huelshorstweg 20, 33415 Verl, Allemagne  
 téléphone: +49 5246 963 0  
 fax.: +49 5246 963 149  
<http://www.beckhoff.com>



Halblech mit Schrauben  
Mounting plate with screws  
Plaque de montage avec boulons

### Assembly and Installation

### English

- The brake resistors are used as load resistors on a servo amplifier.
- Read the documentation for the servo amplifier and note the connection and safety instructions there before you start work.
- Installation must only be performed by authorized specialist personnel.
- Direct mounting on cooling surface is possible.
- For vertical mounting, the attached mounting plate including screws can be used.
- Mounting surfaces, clearance (> 12 mm) and protection against contact must be dimensioned accordingly with the high surface temperature.
- The resistor can be mounted using M4 screws.
- Install connection cables protected against short circuits and earth faults.
- The resistor must be grounded.
- In the case of an error, the cause of the error must be rectified before the replacement of the brake resistor.
- For operation with EL9576 brake chopper terminal the following values have to be set:
  - Thermal Time Constant: 550 s
  - Absolute Thermal Resistance: 1300 mK/W

### Montage und Installation

### Deutsch

- Die Bremswiderstände werden als Lastwiderstände an einem Servoverstärker eingesetzt.
- Lesen Sie die Dokumentation zum Servoverstärker und beachten Sie die dortigen Anschluss- und Sicherheitshinweise, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
- Montage ohne Ausnahmen durch autorisiertes Fachpersonal.
- Direkte Montage auf Kühlfläche ist möglich.
- Für die senkrechte Montage kann das beigelegte Montageblech inkl. Schrauben verwendet werden.
- Montageflächen, Freiraum (> 12 mm) und Berührungsschutz sind der hohen Oberflächentemperatur entsprechend zu bemessen.
- Montieren Sie den Widerstand mit M4-Schrauben.
- Anschlussleitungen kurz- und erdschlussicher verlegen.
- Bei der Montage sind die Widerstände sachgerecht zu erden.
- Im Fehlerfall muss vor dem Tausch des Bremswiderstandes die Fehlerursache behoben werden.
- Für den Einsatz mit der Brems-Chopper-Klemme EL9576 müssen folgende Werte eingestellt werden:
  - Thermal Time Constant: 550 s
  - Absolute Thermal Resistance: 1300 mK/W

### Montage et installation

### Français

- Les résistances de freinage sont reportées sur un servo-amplificateur en tant que résistances de charge.
- Lire la documentation relative au servo-amplificateur et respecter les indications de branchement et de sécurité avant de commencer le travail.
- Le montage doit obligatoirement être effectué par du personnel qualifié.
- Il est possible d'effectuer le montage directement sur une surface de refroidissement.
- Pour un montage vertical, la plaque de montage joint, y compris les boulons peuvent être utilisés.
- Les surfaces de montage, le jeu (> 12 mm) et la protection de contact doivent être mesurées en fonction des températures de surface élevées.
- La résistance est à monter à l'aide de vis M4.
- Installer les câbles de branchement sur de courtes distances et avec mise à la terre de sécurité.
- Les résistances doivent être mises à la terre par les disques de contact du set de montage.
- En cas de défectuosité, la cause du défaut doit être réparée avant tout échange de la résistance de freinage.
- Pour une utilisation avec le hacheur de freinage terminal EL9576 valeurs suivantes doivent être définies:
  - Thermal Time Constant: 550 s
  - Absolute Thermal Resistance: 1300 mK/W