

esco -Bremswiderstand

Serie : BWD 250, 500, 1000



esco

EUGEN SCHMIDT UND CO
ANTRIEBSTECHNIK

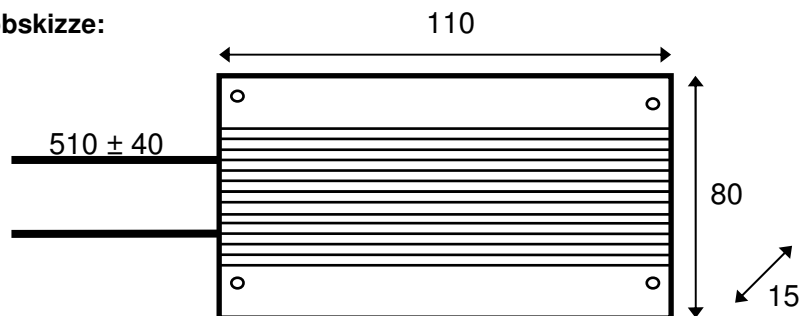


Bremswiderstand BWD



esco - Bremswiderstand - Serie BWD250xxx

Grobskizze:



Beschreibung:

Kurzschlussfester, eigensicherer¹⁾ Widerstand zum Betrieb an Umrichtern (Bremstransistoren) in Aluminiumgehäuse eloxiert, Schutzart IP65



Serienwiderstände:

Nennleistung (W)	Maße (mm)	Widerstandswerte (Ohm)
100 (250 bei ED = 35%, $\vartheta_A = 20^\circ\text{C}$) (650 bei ED = 10%, $\vartheta_A = 20^\circ\text{C}$)	Gehäuse: 110 x 80 x 15 Litzen: Länge 510±40 Ø AWG16 bzw. 1,5mm ²	10; 24; 27; 33; 47; 72; 100; 150; 200; 220; 330; 430; 620; 830

Technische Daten:

Parameter	Symbol	Wert	Einheit	Bedingungen
Toleranz		± 5	%	Raumtemperatur
Gewicht	m	ca. 0,28	kg	
Lagertemperatur	ϑ_S	-25 ... +85	°C	

Grenzdaten der Einzelmodule ($\vartheta_A = 20^\circ\text{C}$, wenn nichts anderes angegeben):

Parameter	Symbol	Wert	Einheit	Bedingungen
Maximal zulässige Betriebsspannung	U_B	≤ 700 AC ≤ 1.000 DC	V	Unter Berücksichtigung der Eigensicherheit
	U_B	≤ 600 AC ≤ 850 DC	V	Unter Berücksichtigung von CSA und UL
Energieaufnahmen	Q	4 8	kJ	bei 1,2s (1% ED) bei 7,2s (6% ED)
Isolationsspannung	U_{ISO}	≥ 4.000	V	AC; f = 50 Hz; t = 1 min
Maximal zulässige Gehäusetemperatur	ϑ_C	≤ 250	°C	Freie Konvektion
Temperaturkoeffizient	TK	20 ... 100	10 ⁻⁶ /K	
Isolationswiderstand	R_{ISO}	≥ 100	MΩ	$U_{me\beta} = 1000 \text{ VDC}$
Induktivität	L	≤ 30	μH	f = 300 kHz, $U_{me\beta} = 50 \text{ mV}$
Kapazität gegen Gehäuse	C	≤ 300	pF	f = 300 kHz, $U_{me\beta} = 50 \text{ mV}$
Thermische Zeitkonstante	τ	ca. 550	sec	Gehäuse BWD250xxx
Maximal zulässige Drahttemperatur	ϑ_{hot}	max. + 600	°C	
Approbation				cCSAus (CSA project# 1185101) cURus (UL file# E233422) (beide basierend auf CSA-C22.2 No. 0-M91 und No. 14-95 sowie UL 508)

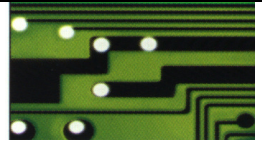
¹⁾: Eigensicherheit:

- Bei andauernder Überlast und freier Konvektion
1. Kein Kurzschluss
 2. Kein Körperschluss
 3. Selbstverlöschend
 4. Kein Schmelzen des Gehäuses

Hinweis:

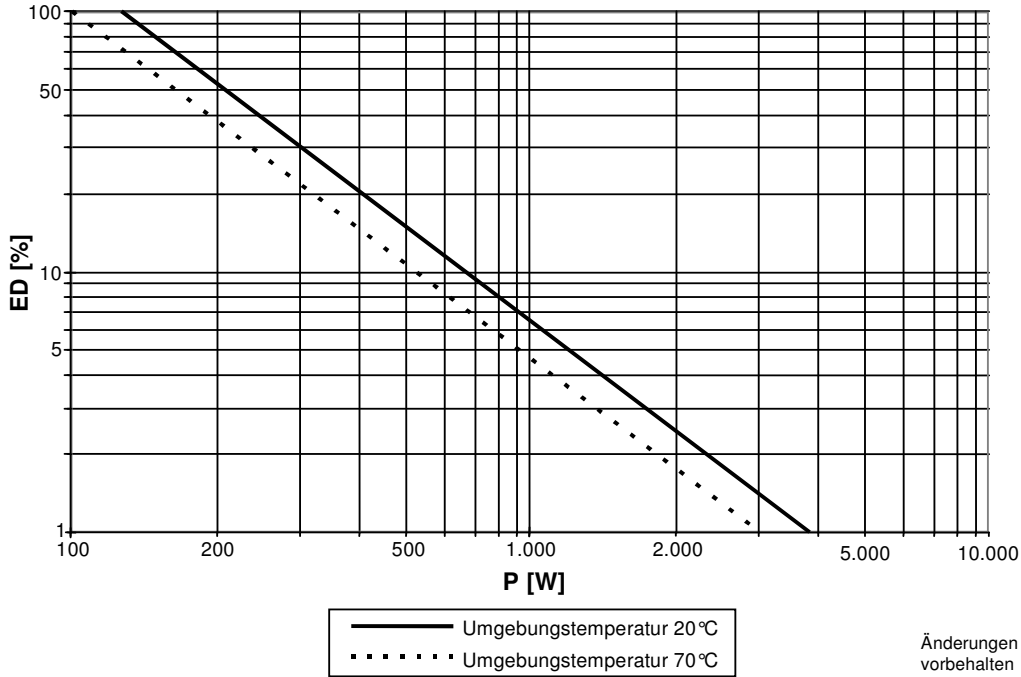
Bei Montagen im Wärmestau können Gehäusetemperaturen bis 350°C erreicht werden

Änderungen vorbehalten



Impulsbelastbarkeit Bremswiderstand Draht BWx250xxx

(ohne Einschränkung der Lebensdauer)



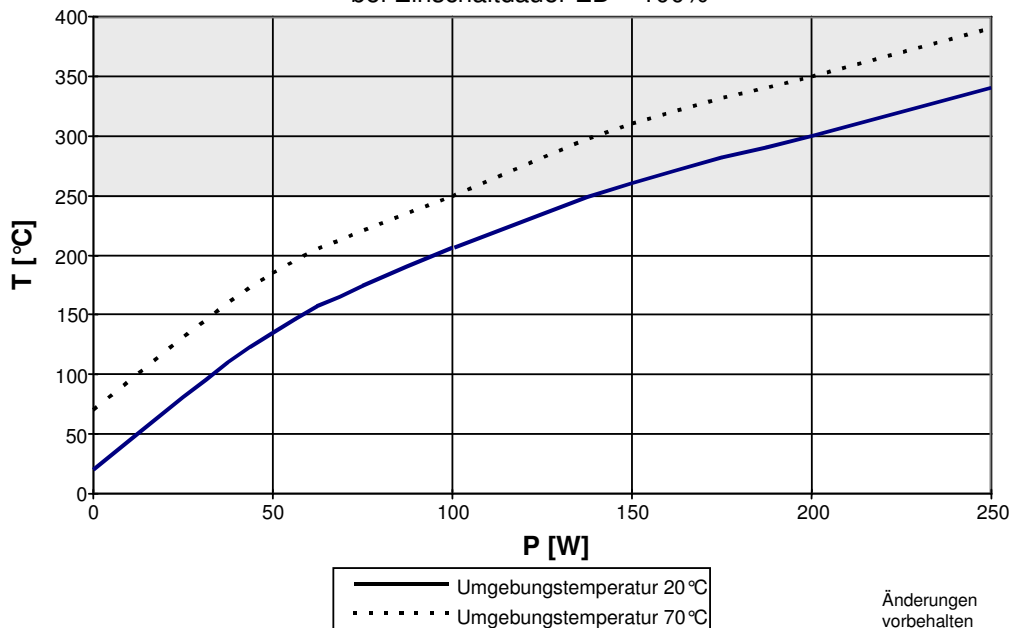
Alle Einsatzfälle links unterhalb der Kurven können durch unsere Bremswiderstände BWx250xxx abgedeckt werden.

Rahmenbedingungen:

1. Basis ist die übliche Zykluszeit von 120 Sekunden.
2. Die Gehäusetemperatur kann über das beiliegende Temperaturdiagramm anhand der mittleren Leistung ermittelt werden. Die mittlere Leistung errechnet sich nach der Formel $P_m = P[W] \times ED[\%] / 100$. Der im Schaubild „Gehäusetemperatur Bremswiderstand ...“ abgelesene Wert zuzüglich 5K ergibt die Gehäusetemperatur bei der entsprechenden Impulsleistung.

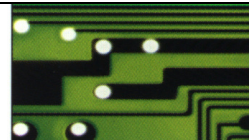
Gehäusetemperatur Bremswiderstand Draht BWx250xxx

bei Einschaltdauer ED = 100%



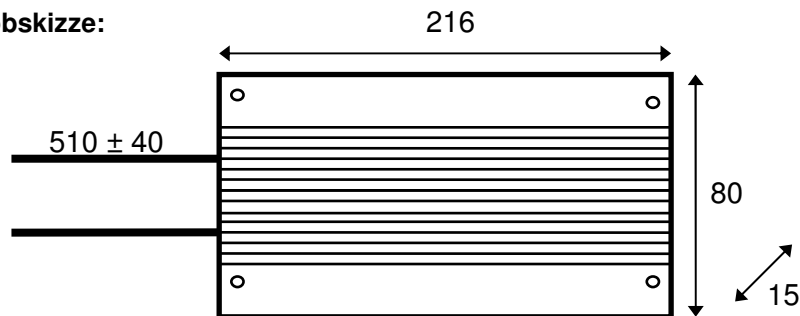
Zulässige Maximaltemperatur T = 250°C

Änderungen vorbehalten



esco - Bremswiderstand - Serie BWD500xxx

Grobskizze:



Beschreibung:

Kurzschlussfester, eigensicherer¹⁾ Widerstand zum Betrieb an Umrichtern (Bremstransistoren) in Aluminiumgehäuse eloxiert, Schutzart IP65



Serienwiderstände:

Nennleistung (W)	Maße (mm)	Widerstandswerte (Ohm)
200 (500 bei ED = 35%, $\vartheta_A = 20^\circ\text{C}$) (1300 bei ED = 10%, $\vartheta_A = 20^\circ\text{C}$)	Gehäuse: 216 x 80 x 15 Litzen: Länge 510±40 Ø AWG16 bzw. 1,5mm ²	10; 12; 15; 22; 27; 35; 40; 43; 47; 50; 60; 72; 100; 130; 150; 160; 200; 210; 240; 300; 310; 430; 620

Technische Daten:

Parameter	Symbol	Wert	Einheit	Bedingungen
Toleranz		± 5	%	Raumtemperatur
Gewicht	m	ca. 0,55	kg	
Lagertemperatur	ϑ_S	-25 ... +85	°C	

Grenzdaten der Einzelmodule ($\vartheta_A = 20^\circ\text{C}$, wenn nichts anderes angegeben):

Parameter	Symbol	Wert	Einheit	Bedingungen
Maximal zulässige Betriebsspannung	U_B	≤ 700 AC	V	Unter Berücksichtigung der Eigensicherheit
		≤ 1.000 DC		
Energieaufnahmen	Q	≤ 600 AC	V	Unter Berücksichtigung von CSA und UL
		≤ 850 DC		
Isolationsspannung	U_{ISO}	≥ 4.000	V	AC; f = 50 Hz; t = 1 min
Maximal zulässige Gehäusetemperatur	ϑ_C	≤ 250	°C	Freie Konvektion
Temperaturkoeffizient	TK	20 ... 100	$10^{-6}/\text{K}$	
Isolationswiderstand	R_{ISO}	≥ 100	MΩ	$U_{me\beta} = 1000$ VDC
Induktivität	L	≤ 30	μH	f = 300 kHz, $U_{me\beta} = 50$ mV
Kapazität gegen Gehäuse	C	≤ 300	pF	f = 300 kHz, $U_{me\beta} = 50$ mV
Thermische Zeitkonstante	τ	ca. 550	sec	Gehäuse BWD500xxx
Maximal zulässige Drahttemperatur	ϑ_{hot}	max. + 600	°C	
Approbation				cCSAus (CSA project# 1185101) cURus (UL file# E233422) (beide basierend auf CSA-C22.2 No. 0-M91 und No. 14-95 sowie UL 508)

¹⁾: Eigensicherheit:

- Bei andauernder Überlast und freier Konvektion
1. Kein Kurzschluss
 2. Kein Körperschluss
 3. Selbstverlöschend
 4. Kein Schmelzen des Gehäuses

Hinweis:

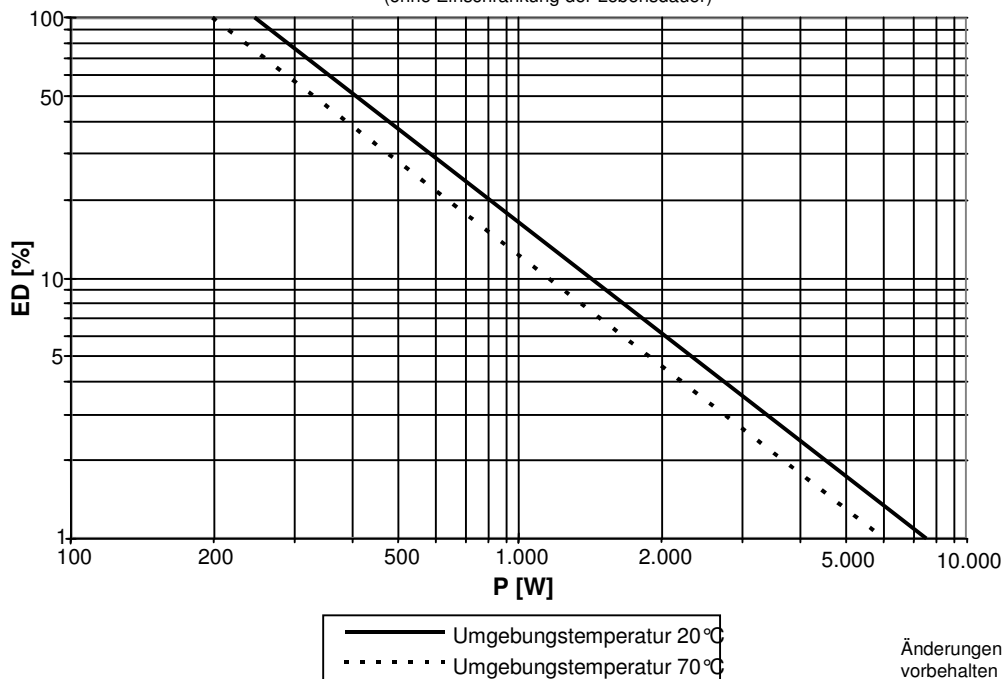
Bei Montagen im Wärmestau können Gehäusetemperaturen bis 350°C erreicht werden

Änderungen vorbehalten



Impulsbelastbarkeit Bremswiderstand Draht BWx500xxx

(ohne Einschränkung der Lebensdauer)



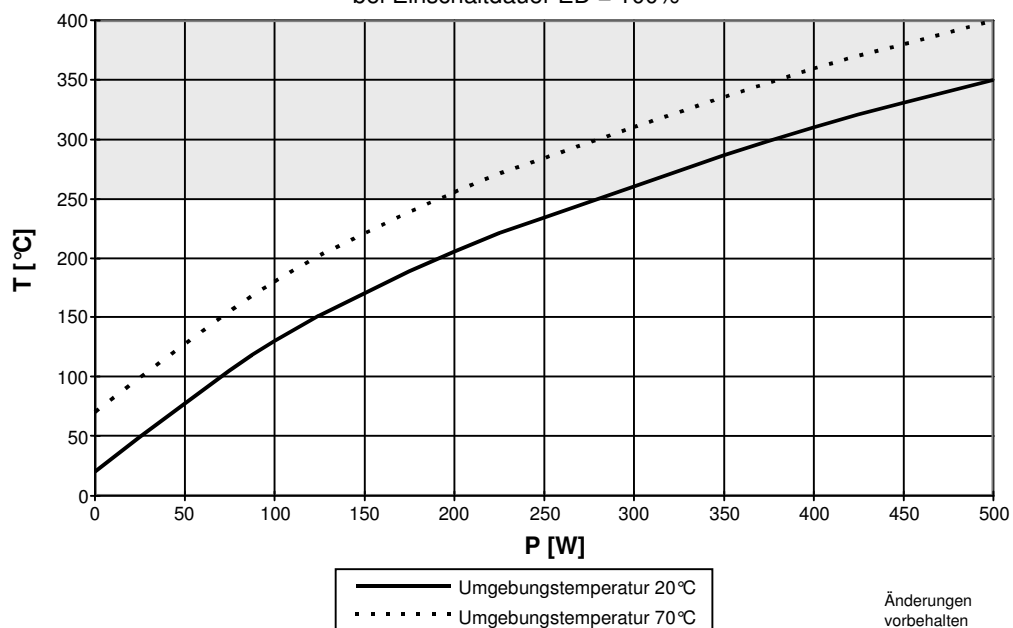
Alle Einsatzfälle links unterhalb der Kurven können durch unsere Bremswiderstände BWx500xxx abgedeckt werden.

Rahmenbedingungen:

1. Basis ist die übliche Zykluszeit von 120 Sekunden.
2. Die Gehäusetemperatur kann über das beiliegende Temperaturdiagramm anhand der mittleren Leistung ermittelt werden. Die mittlere Leistung errechnet sich nach der Formel $P_m = P[W] \times ED[\%] / 100$. Der im Schaubild „Gehäusetemperatur Bremswiderstand ...“ abgelesene Wert zuzüglich 5K ergibt die Gehäusetemperatur bei der entsprechenden Impulsleistung.

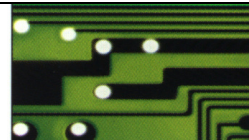
Gehäusetemperatur Bremswiderstand Draht BWx500xxx

bei Einschaltdauer ED = 100%



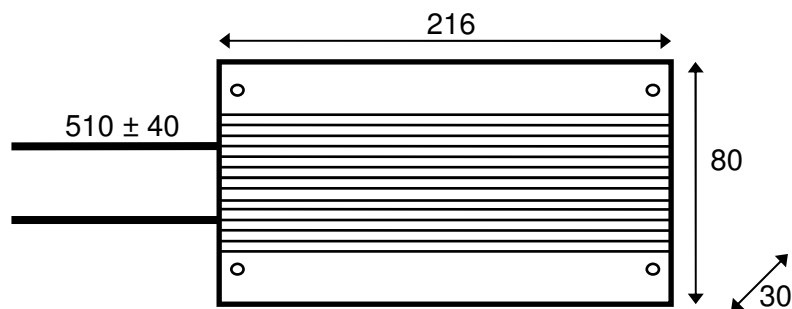
Zulässige Maximaltemperatur T = 250 °C

Änderungen vorbehalten



esco - Bremswiderstand - Serie BWD1000xxx

Grobskizze:



Beschreibung:

Kurzschlussfester, eigensicherer¹⁾ Widerstand zum Betrieb an Umrichtern (Bremstransistoren) in Aluminiumgehäuse eloxiert, Schutzart IP65

Serienwiderstände:

Nennleistung (W)	Maße (mm)	Widerstandswerte (Ohm)
400 (1000 bei ED = 35%, $\vartheta_A = 20^\circ\text{C}$) (2600 bei ED = 10%, $\vartheta_A = 20^\circ\text{C}$)	Gehäuse: 216 x 80 x 30 Litzen: Länge 510±40 Ø AWG14 bzw. 2mm ²	5; 10; 14; 27; 33; 47; 72; 80; 100; 150; 200; 300

Technische Daten:

Parameter	Symbol	Wert	Einheit	Bedingungen
Widerstandstoleranz		± 5	%	Raumtemperatur
Gewicht	m	ca. 1,1	kg	
Lagertemperatur	ϑ_S	-25 ... +85	°C	

Grenzdaten der Einzelmodule ($\vartheta_A = 20^\circ\text{C}$, wenn nichts anderes angegeben):

Parameter	Symbol	Wert	Einheit	Bedingungen
Maximal zulässige Betriebsspannung	U_B	≤ 700 AC ≤ 1.000 DC	V	Unter Berücksichtigung der Eigensicherheit
Energieaufnahmen	Q	13 26	kJ	bei 1,2s (1% ED) bei 7,2s (6% ED)
Isolationsspannung	U_{ISO}	≥ 4.000	V	AC; f = 50 Hz; t = 1 min
Maximal zulässige Gehäusetemperatur	ϑ_C	≤ 300	°C	Freie Konvektion
Temperaturkoeffizient	TK	20 ... 100	10 ⁻⁶ /K	
Isolationswiderstand	R_{ISO}	≥ 100	MΩ	$U_{me\beta} = 1000 \text{ VDC}$
Induktivität	L	≤ 30	μH	f = 300 kHz, $U_{me\beta} = 50 \text{ mV}$
Kapazität gegen Gehäuse	C	≤ 300	pF	f = 300 kHz, $U_{me\beta} = 50 \text{ mV}$
Thermische Zeitkonstante	τ	ca. 850	sec	Gehäuse BWD1000xxx
Maximal zulässige Drahttemperatur	ϑ_{hot}	max. + 600	°C	

¹⁾: Eigensicherheit:

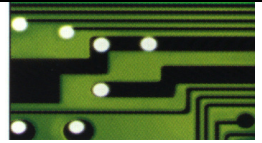
Bei andauernder Überlast und freier Konvektion

1. Kein Kurzschluss
2. Kein Körperschluss
3. Selbstverlöschend
4. Kein Schmelzen des Gehäuses

Hinweis:

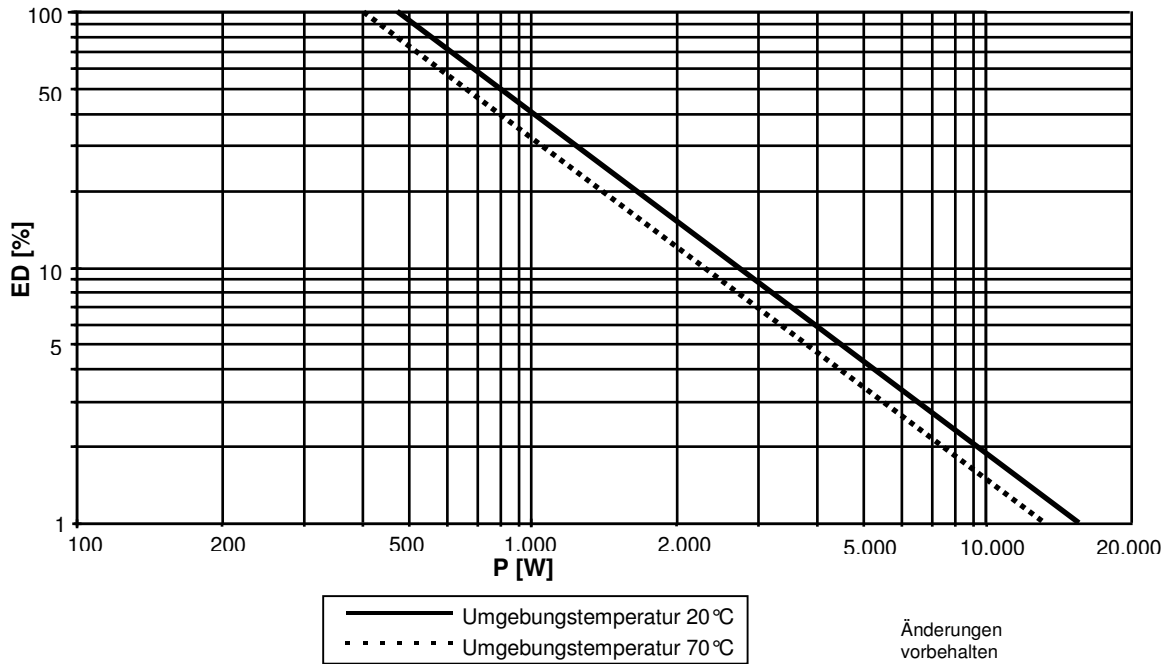
Bei Montagen im Wärmestau können Gehäusetemperaturen bis 350 °C erreicht werden

Änderungen vorbehalten



Impulsbelastbarkeit Bremswiderstand Draht BWx1000xxx

(ohne Einschränkung der Lebensdauer)



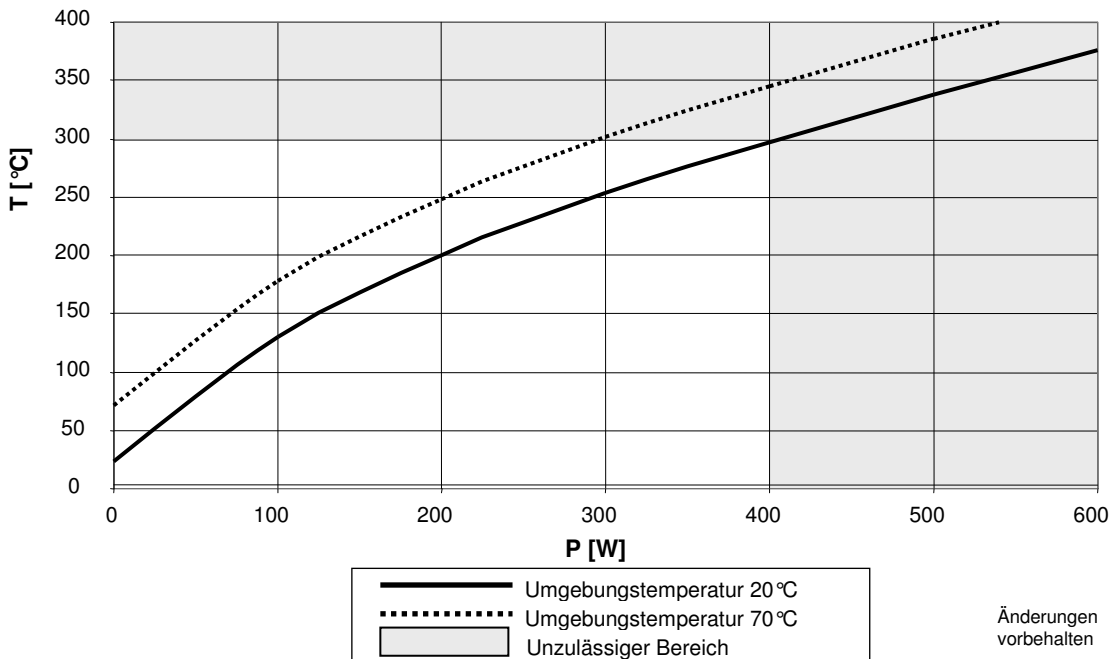
Alle Einsatzfälle links unterhalb der Kurven können durch unsere Bremswiderstände BWx1000xxx abgedeckt werden.

Rahmenbedingungen:

1. Basis ist die übliche Zykluszeit von 120 Sekunden.
2. Die Gehäusetemperatur kann über das beiliegende Temperaturdiagramm anhand der mittleren Leistung ermittelt werden. Die mittlere Leistung errechnet sich nach der Formel $P_m = P[W] \times ED[\%] / 100$. Der im Schaubild „Gehäusetemperatur Bremswiderstand ...“ abgelesene Wert zuzüglich 5K ergibt die Gehäusetemperatur bei der entsprechenden Impulsleistung.

Gehäusetemperatur Bremswiderstand Draht BWx1000xxx

bei Einschaltdauer ED = 100%



Zulässige Maximaltemperatur T = 300°C

Änderungen vorbehalten