



Hochlastwiderstand im Aluminiumprofil

High power resistor in aluminium profile

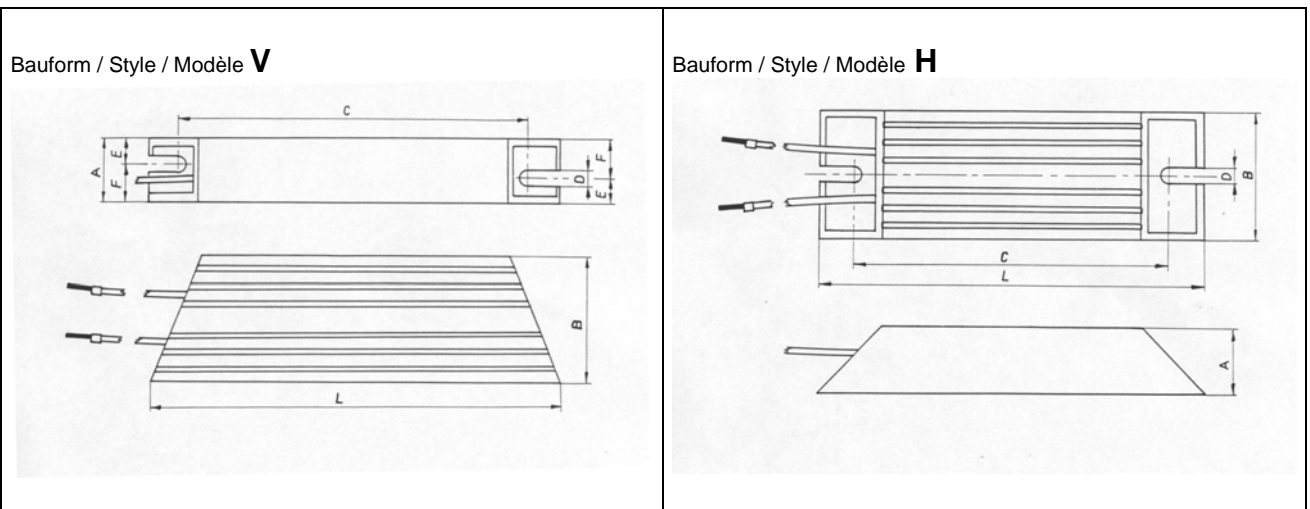
Résistance de puissance très forte dans un profil en aluminium

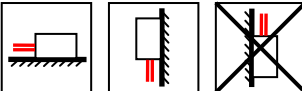
HPR
VHPR

Hochlastwiderstände vom Typ HPR und VHPR sind hochbelastbar und bieten eine hohe Spannungsfestigkeit. Die Typenreihe VHPR zeichnet sich durch eine erhöhte Impulsfestigkeit aus. Ihre kompakte Form sowie die Ausführung ihrer Anschlüsse erleichtern die Befestigung und Montage der Widerstandselemente bei ihrer Anwendung. Die vollständige Kapselung gewährleistet Schutz vor Verschmutzung und zufälliges Berühren der spannungsführenden Teile.

The resistors of the type HPR and VHPR are high power resistors and have a high withstand strength. One of the remarkable features of the type series VHPR is an increased impulse solidity. Its compact form, as well as the execution of the elements of its leads, make the fixing and mounting of the resistor elements easier when using. The complete metal protection guarantees a protection against dirt accumulation and accidental contact with the hot parts.

Les résistances du type HPR et VHPR ont une puissance et une rigidité diélectrique très élevées. La série du type VHPR se caractérise par une résistance particulièrement forte aux impulsions. Sa forme compacte, ainsi que l'exécution des éléments de sortie, simplifient la fixation et le montage des éléments de la résistance lors de son utilisation. Le blindage complet assure une protection contre la saleté et contre un contact accidentel avec les parties sous tension.



Type	HPR 60 VHPR 60	HPR 80 VHPR 80	HPR 100 VHPR 100	HPR 120 VHPR 120	HPR 150 VHPR 150	HPR 200 VHPR 200	HPR 300 VHPR 300	HPR 400 VHPR 400	HPR 500 VHPR 500	
Bauform Style Modèle	H / V H - horizontal V - vertikal									
Gehäuse Housing Boîtier	Al (eloxiert) Al (elox.) Al (élox.)									
Abmessungen in mm Dimensions in mm Dimensions en mm	L C *) ¹ B *) ² A *) ² D *) ³ E *) ² F *) ²	102 83 40 21 4,3 8 13	152 133 40 21 4,3 8 13	167 148 40 21 4,3 8 13	184 165 40 21 4,3 8 13	212 193 40 21 4,3 8 13	167 147 60 31 5,3 11,5 19,5	217 197 60 31 5,3 11,5 19,5	268 247 60 31 5,3 11,5 19,5	337 317 60 31 5,3 11,5 19,5
Einbaulagen Mounting position Position de montage										

Kundenspezifische Wünsche (Anschlüsse, Anzapfung/Netzwerk, Induktivität, Kapazität, thermische Überwachung u. a.) auf Anfrage
On request: special desires of customer as leads, tap/circuit, inductivity, capacity, thermal control, etc.
Sur demande: désirs spécifiques du client tels que fils de sortie, prise/réseau, inductivité, capacité, contrôle thermique, etc.

*)¹ - Toleranz : ± 2 mm, *)² - Toleranz : $\pm 0,5$ mm, *)³ - Toleranz : $\pm 0,1$ mm

Bestellbeispiel: HPR-Type HPR 60, Bauart H, 10 Ohm, 10 %, Litzenlänge 300 mm, Betriebsspannung Ub 800 V, Prüfspannung Up 2500 V:
Order designation
Code de commande: HPR 60 H 10R K 300 Ub 800 Up 2500



Hochlastwiderstand im Aluminiumprofil

High power resistor in aluminium profile
Résistance de puissance très forte dans un profil en aluminium

HPR
VHPR

Type		HPR 60 VHPR 60	HPR 80 VHPR 80	HPR 100 VHPR 100	HPR 120 VHPR 120	HPR 150 VHPR 150
Widerstandswertbereich Resistance range Plage des valeurs *) ⁴	Ω	R10 - 270R	R10 - 1K2	R10 - 1K4	R10 - 1K6	R10 - 1K8
Widerstandstoleranz Tolerances of resistance Tolérances de résistance *) ⁴	%	F (1%); G (2%); J (5%); K (10%)				
Temperaturkoeffizient Temperature coefficient Coefficient de température *) ⁴	$10^{-6}K^{-1}$	- 80 .. 200				
Isolationswiderstand Insulation resistance Résistance d'isolement *) ⁵	M Ω	> 20				
Betriebsspannung Ub Operating voltage Ub Tension de fonctionnement Ub*) ⁷	$V_{AC} f=50Hz$	250 - 800				
Prüfspannung Up Testing voltage Up Tension d'essai Up	$V_{AC} f=50Hz$ 1 min.	1000 - 2500				
Nennbelastbarkeit P₄₀ Power rating Puissance nominale	W	60	80	100	120	150
Lastminderung Derating of power Réduction de puissance	linear	von / from / de 40 °C = P _N bis / to / à 200 °C = 0,25 P _N				
Impulsenergie Impulse energy Énergie d'impulsion < 1 sec.	Ws	500	800	1000	1600	1800
max. Impulsenergie (nur VHPR-Typen) max. Impulse energy (only VHPR-Types) max. Énergie d'impulsion (seul VHPR-Types) *) ⁶	kWs	10	28	35	44	54
Schutzart Protection level Niveau de protection	-	IP 65				
Klimakategorie (IEC 68-1) Climatic category Catégorie climatique	-	40 / 155 / 21				
Temperaturbereich Temperature range Plage de température	°C	-40 .. 200				
Langzeitkonstanz (P _N 40°C 1000h) Long term test Essai de longue durée	%	3				
Klimafolgeprüfung (IEC 115 -1/23) Long term environmental test Essai climatique de longue durée	%	2				
Schneller Temperaturwechsel (IEC 68 2.14) Periodical change of temperature Essai de variation de température	%	2				
Zulässige max. Schwingungsbelastung Safe max. load of vibration Ambiance vibratoire	m s ⁻²	40				
Zugbelastbarkeit der Anschlüsse Ability to tractive power of terminals Capacité d'effort de traction des sorties	N	100				
Anschlußart Kind of terminals Mode des sorties *) ⁷	-	300 mm Litze / flex / file				
Gewicht Weights Poids	g (ca.)	140	220	240	260	310

*)⁴ - ohne Berücksichtigung der Litze

*)⁵ - Spannung = 1000 V_{DC}

*)⁶ - in Abhängigkeit vom Widerstandswert

*)⁷ - Silikon/weiß PTFE/weiß, schwarz oder braun in Abhängigkeit der geforderten Betriebs- und Prüfspannung, Längentoleranz: ± 6 mm, Aderendhülle (andere Längen, Ausführungen und Isolationsarten sind möglich)



Hochlastwiderstand im Aluminiumprofil

High power resistor in aluminium profile
Résistance de puissance très forte dans un profil en aluminium

HPR
VHPR

Type		HPR 200 VHPR 200	HPR 300 VHPR 300	HPR 400 VHPR 400	HPR 500 VHPR 500
Widerstandswertbereich Resistance range Plage des valeurs *) ⁴	Ω	R15 - 2K5	R20 - 3K3	R25 - 4K7	R30 - 7K5
Widerstandstoleranz Tolerances of resistance Tolérances de résistance *) ⁴	%	F (1%); G (2%); J (5%); K (10%)			
Temperaturkoeffizient Temperature coefficient Coefficient de température *) ⁴	$10^{-6}K^{-1}$	- 80 .. 200			
Isolationswiderstand Insulation resistance Résistance d'isolement *) ⁵	M Ω	> 20			
Betriebsspannung Ub Operating voltage Ub Tension de fonctionnement Ub*) ⁷	V_{AC} f=50Hz	250 - 1000			
Prüfspannung Up Testing voltage Up Tension d'essai Up	V_{AC} f=50Hz 1 min.	1000 - 4000			
Nennbelastbarkeit P₄₀ Power rating Puissance nominale	W	200	300	400	500
Lastminderung Derating of power Réduction de puissance	linear	von / from / de 40 °C = P _N bis / to / à 200 °C = 0,25 P _N			
Impulsenergie Impulse energy Énergie d'impulsion < 1 sec.	Ws	2000	3400	4900	6000
max. Impulsenergie (nur VHPR-Typen) max. Impulse energy (only VHPR-Types) max. Énergie d'impulsion (seul VHPR-Types) *) ⁶	kWs	54	77	108	144
Schutzart Protection level Niveau de protection	-	IP 65			
Klimakategorie (IEC 68-1) Climatic category Catégorie climatique	-	40 / 155 / 21			
Temperaturbereich Temperature range Plage de température	°C	-40 .. 200			
Langzeitkonstanz (P _N 40°C 1000h) Long term test Essai de longue durée	%	3			
Klimafolgeprüfung (IEC 115 -1/23) Long term environmental test Essai climatique de longue durée	%	2			
Schneller Temperaturwechsel (IEC 68 2.14) Periodical change of temperature Essai de variation de température	%	2			
Zulässige max. Schwingungsbelastung Safe max. load of vibration Ambiance vibratoire	m s ⁻²	40			
Zugbelastbarkeit der Anschlüsse Ability to tractive power of terminals Capacité d'effort de traction des sorties	N	100			
Anschlußart Kind of terminals Mode des sorties *) ⁷	-	300 mm Litze / flex / file			
Gewicht Weights Poids	g (ca.)	490	650	800	1020

*)⁴ - ohne Berücksichtigung der Litze

*)⁵ - Spannung = 1000 V_{DC}

*)⁶ - in Abhängigkeit vom Widerstandswert

*)⁷ - Silikon/weiß PTFE/weiß, schwarz oder braun in Abhängigkeit der geforderten Betriebs- und Prüfspannung, Längentoleranz: ± 6 mm, Aderendhülse (andere Längen, Ausführungen und Isolationsarten sind möglich)