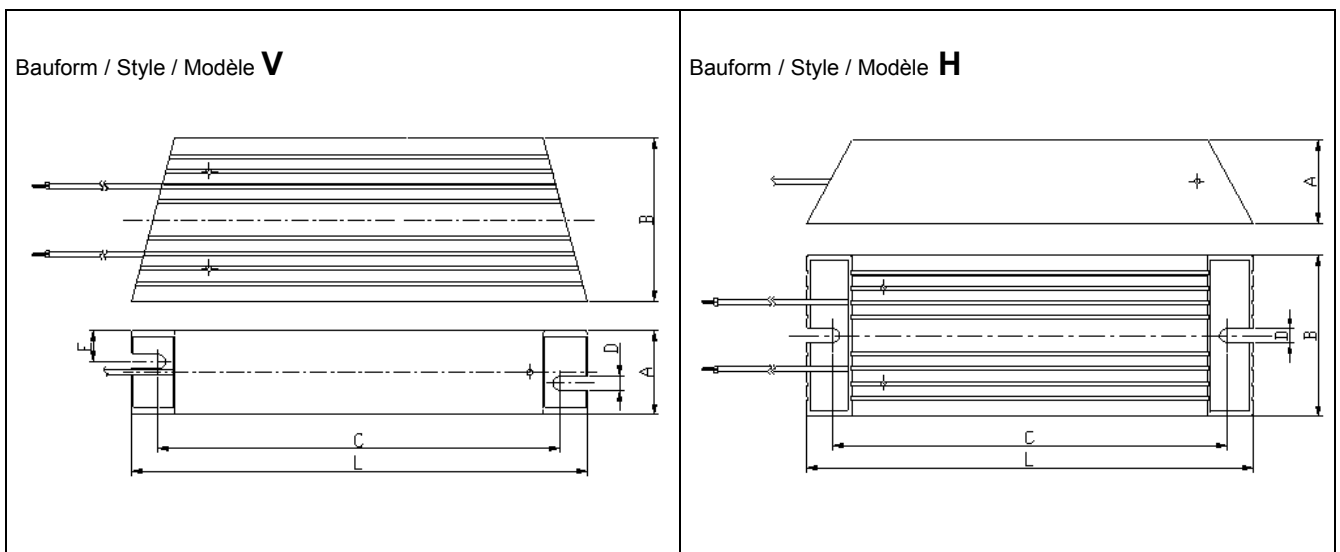




Hochlastwiderstände vom Typ VHPR sind eigensicher, hochbelastbar und bieten eine hohe Spannungsfestigkeit. Die Typenreihe VHPR zeichnet sich durch eine erhöhte Impulsfestigkeit aus. Ihre kompakte Form sowie die Ausführung ihrer Anschlüsse erleichtern die Befestigung und Montage der Widerstandselemente bei ihrer Anwendung. Die vollständige Kapselung gewährleistet Schutz vor Verschmutzung und zufälligem Berühren der spannungsführenden Teile. Für weitere Informationen sehen Sie bitte die allgemeine Beschreibung zur jeweiligen Produktgruppe.

The resistors of the type VHPR are intrinsically safe 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. For further information, please see the general description of each group of products.

Les résistances du type VHPR sont des résistances à sécurité intrinsèque qui 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. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la description générale de chaque groupe de produits.



Type	VHPR 60 H/V UL	VHPR 80 H/V UL	VHPR 100 H/V UL	VHPR 120 H/V UL	VHPR 150 H/V UL	VHPR 200 H/V UL	VHPR 300 H/V UL	VHPR 400 H/V UL	VHPR 500 H/V UL	
Bauform Style H - horizontal Modèle V - vertikal	H / V									
Gehäuse Housing Boîtier	Al (eloxiert) Al (elox.) Al (élox.)									
Abmessungen in mm	L	102	152	167	184	212	167	217	267	337
Dimensions in mm	C *) ¹	81	131	146	163	191	147	197	247	317
Dimensions en mm	B *) ²	40	40	40	40	40	60	60	60	60
	A *) ²	21	21	21	21	21	31	31	31	31
	D *) ³	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	5,3	5,3	5,3	5,3
	E *) ²	8	8	8	8	8	11,5	11,5	11,5	11,5
Bevorzugte Einbautagen Preferred mounting position Position de montage préférée										

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 : ± 3 mm, *)² - Toleranz : ± 1 mm, *)³ - Toleranz : ± 0,1 mm

Bestellbeispiel:

Order designation: VHPR 60, Bauform H, UL registriert, 10 Ohm, 10 %, Litzenlänge 300 mm = VHPR 60 H UL 10R K 300
 Code de commande:



Type		VHPR 60 H/V UL	VHPR 80 H/V UL	VHPR 100 H/V UL	VHPR 120 H/V UL	VHPR 150 H/V UL
Widerstandsbereich Resistance range Plage des valeurs *) ⁴	Ω	R10 - 270R	R10 - 750R	R15 - 640R	R15 - 533R	R20 - 426R
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	MΩ	> 20				
Betriebsspannung Ub Operating voltage Ub Tension de fonctionnement Ub *) ⁸	V _{AC} f=50Hz	800				
Prüfspannung Up Testing voltage Up Tension d'essai Up	V _{AC} f=50Hz 1 min.	3800				
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	Siehe Diagramm				
max. Impulsenergie max. Impulse energy max. Énergie d'impulsion *) ⁶	kWs	10	28	35	44	54
Schutzart Protection level Niveau de protection	-	Bis / up to 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, Aderendhülse (andere Längen, Ausführungen und Isolationsarten sind möglich)
 *)⁸ - Optional sind abweichende Betriebsspannungen Ub möglich.



Type		VHPR 200 H/V UL	VHPR 300 H/V UL	VHPR 400 H/V UL	VHPR 500 H/V UL
Widerstandswertbereich Resistance range Plage des valeurs *) ⁴	Ω	R30 - 666R	R40 - 400R	R60 - 285R	R80 - 250R
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	MΩ	> 20			
Betriebsspannung Ub Operating voltage Ub Tension de fonctionnement Ub*) ⁸	V _{AC} f=50Hz	1000			
Prüfspannung Up Testing voltage Up Tension d'essai Up	V _{AC} f=50Hz 1 min.	4250			
Nennbelastbarkeit P ₄₀ Power rating Puissance nominale	W	150	250 / 300	300	400
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	Siehe Diagramm			
max. Impulsenergie max. Impulse energy max. Énergie d'impulsion *) ⁶	kWs	54	77	108	144
Schutzart Protection level Niveau de protection	-	Bis / up to 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, Aderenhülse (andere Längen, Ausführungen und Isolationsarten sind möglich)
 *)⁸ - Optional sind abweichende Betriebsspannungen Ub möglich.