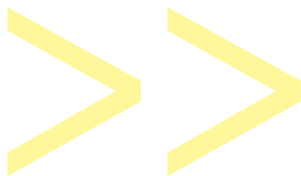


Gekapselte Hochleistungswiderstände

Ausführungen und Lösungen



voll gekapselte Bauform

Schutzart IP54 / IP65

impulsfest, hohe Überlastfähigkeit

niedrige Induktivität

robust, langlebig und rüttelfest

mit und ohne Berührungsschutzgehäuse

Kombinationen und Sonderlösungen

Gekapselte Hochleistungswiderstandsprofile System VPR

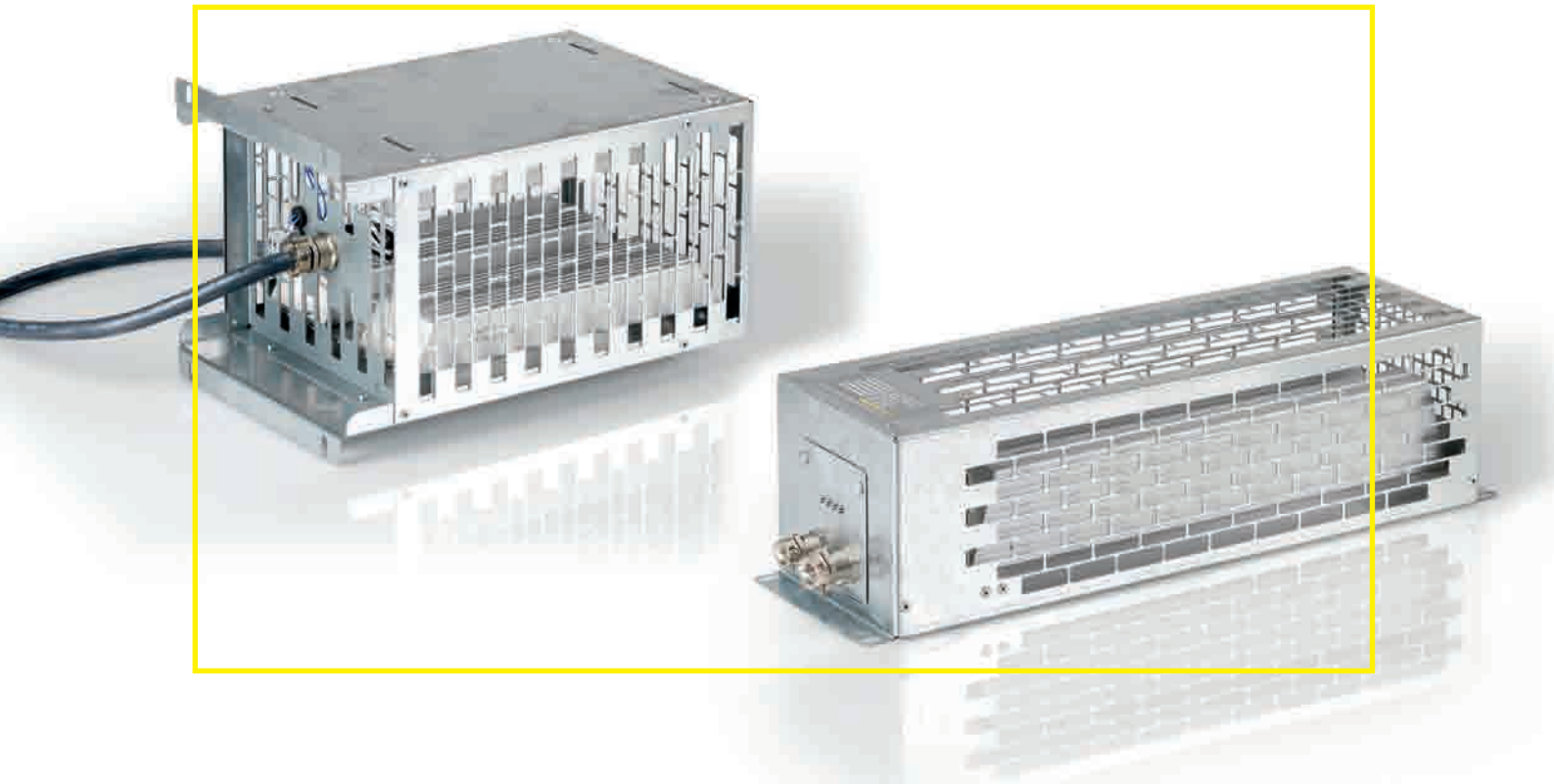


Die VPR – Widerstände sind im Aluminiumprofil mit PTFE (Teflon) – isolierten Anschlusslitzen aus Reinnickel montiert. Mögliche Bauformen S = stehend und L = liegend sind verfügbar.

Die Widerstände sind freitragend mit Abstand oder aufliegend auf einer Montageplatte montierbar. Die Montagefläche muss für die vorgesehene Betriebstemperatur beständig und nicht brennbar sein. Bei ungeschütztem Einbau im Handbereich ist ein Schutz gegen unbeabsichtigtes Berühren vorzusehen. Die Einbaulage ist beliebig, optimale Kühlverhältnisse erreicht man bei senkrechter Einbaulage mit unten liegender Anschlusslitzen.

- > Schutzart IP65
- > Dauerleistungen von 60 W bis 500 W bzw. 800 W bis 1500 W
- > Hohe Überlastfähigkeit im Kurzzeitbetrieb
- > Betriebsspannung: 800 V bis 200 W, 1000 V > 200 W, in Sonderausführung auch 1500 V
- > Prüfspannungen bis 2,5 kV bzw. 4 kV, in Sonderausführung auch bis 6 kV
- > Vibrationsfest bis 4 g
- > Zugbelastbarkeit der Litzen 100 N
- > Klimafest und bruchsicher
- > Maße von 102x40x21 mm bis 337x60x31mm bzw. von 340x 50x100 mm bis 700x50x100 mm

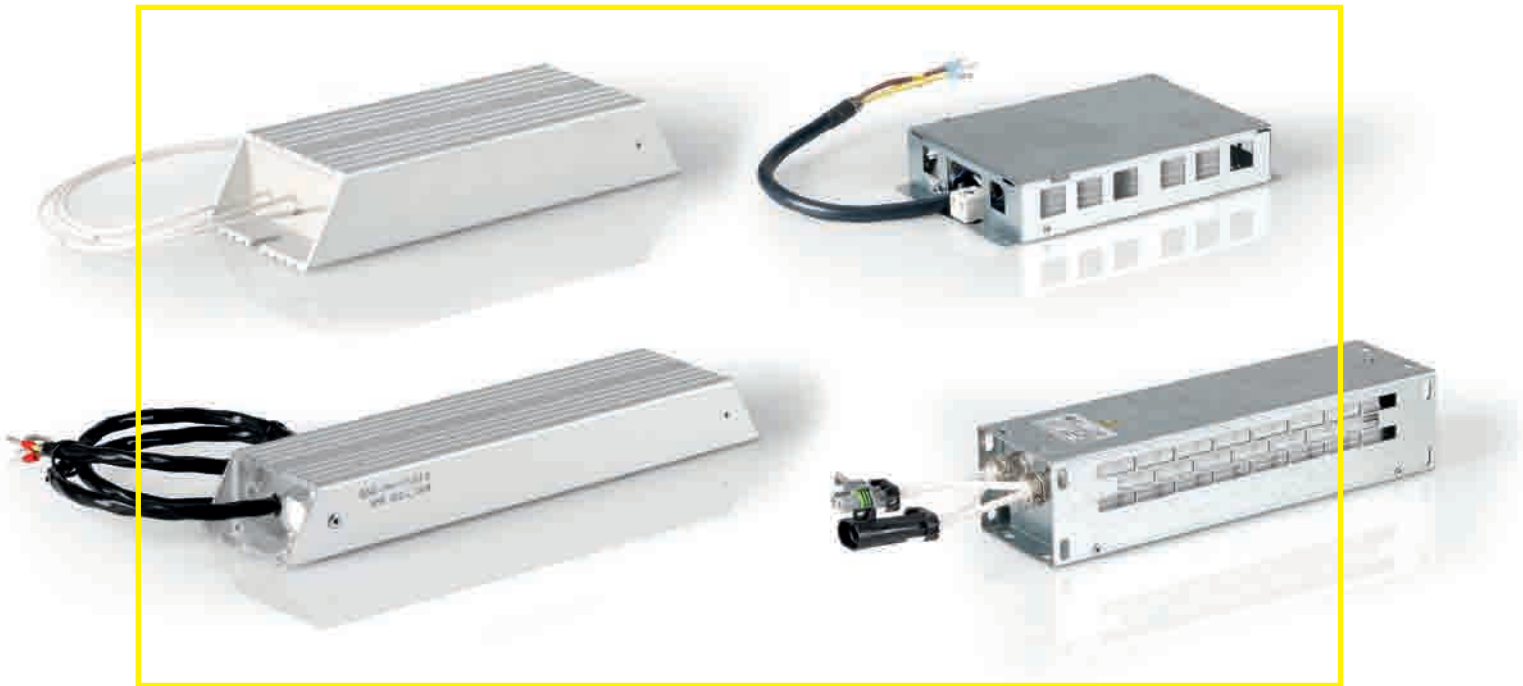
VPR – Profile in diversen Gehäuseausführungen System DEG



Die gekapselten Widerstände können in verschiedenen Gehäusevarianten kombiniert werden. Aufgrund der Bauform sind diese DEG... Typen auch geeignet für den Betrieb bei klimatischen Anforderungen mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit. In der Standardausführung sind die Widerstände auf einen Klemmenblock verdrahtet, sodass hier die resultierende Schutzart IP20 oder mit Anschlusskasten bzw. Anschlussleitung IP54 ist. Die Kabeleinführung erfolgt durch Kabelverschraubungen.

- > Resultierende Schutzart: von IP00 bis IP54
- > Dauerleistungen 100 W bis 4000 W
- > Hohe Überlastfähigkeit im Kurzzeitbetrieb
- > Betriebsspannung: 800 V bis 200 W, 1000 V > 200 W, höhere Spannungen in Sonderausführung möglich
- > Prüfspannungen bis 2,5 kV bzw. 4 kV, höhere Prüfspannungen in Sonderausführung möglich
- > Widerstandsprofile kombinierbar
- > Schwingungs- und Rüttelfest
- > Klimafest und bruchsicher
- > Optionale Temperaturüberwachung

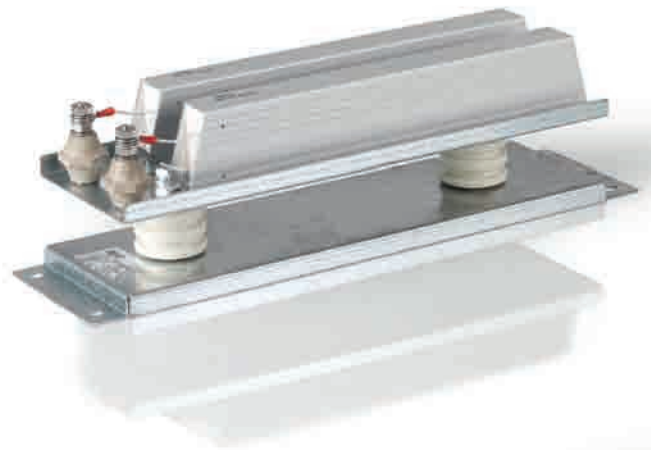
Sonderausführungen Systeme VPR und DEG



Unterschiedliche Anforderungen benötigen spezielle kundenspezifische Lösungen. So werden gekapselte Widerstandsprofile auch dreiphasig ausgeführt mit integrierter Sternbrücke oder mit geschirmter Anschlussleitung ausgerüstet. Projektspezifische Baugruppen und Unterbaugeschäule zur direkten Montage unter dem Frequenzumrichter runden die flexiblen Einsatzmöglichkeiten ab.

Anwendungen:

- > Vorlade- und Entladewiderstände beispielsweise für Kapazitäten
- > Spannungsbegrenzungs- und Vorwiderstände
- > Dreiphasige Belastungswiderstände
- > Baugruppen für die Verkehrstechnik
- > Automotiv Anwendungen
- > Unterbau – Gehäuseausführungen
- > Bremswiderstände



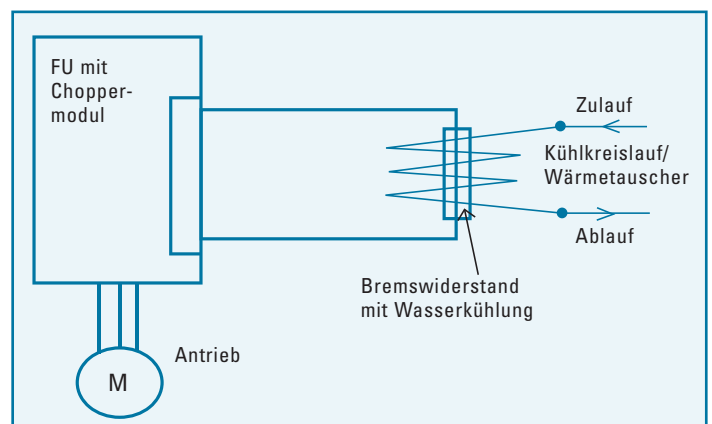
Technische Daten ansonsten wie für die VPR... Widerstände oder die DEG... Gehäuseausführungen.

Wassergekühlte Widerstandslösungen System VPR-W



Bei Widerständen mit Wasserkühlung entsteht am Einsatzort nicht die sonst übliche Wärmeentwicklung. Bei Bremsvorgängen wird die elektrische Antriebsenergie in Wärmeenergie umgewandelt. Diese Wärmeenergie wird vom Kühlwasser aufgenommen und kann so wieder nutzbar gemacht werden. Während bei kleineren Leistungen das Kühlmittel Wasser direkt durch das Widerstandsprofil geleitet wird, kommen bei Leistungen $> 50 \text{ kW}$ auch Wärmetauscher zum Einsatz.

- > Kaskadierbare Montage möglich
- > Leistungsbereich von ca. 4 kW bis etwa 500 kW
- > vielfältige Anwendungen auch in der Fördertechnik Untertage
- > deutlich verbesserte Energiebilanz
- > verschiedene Bauformen und Systeme
- > keine Abwärme an die Umgebung
- > Einsatz auch in explosionsgefährdeten Bereichen



Information zu optionaler UL

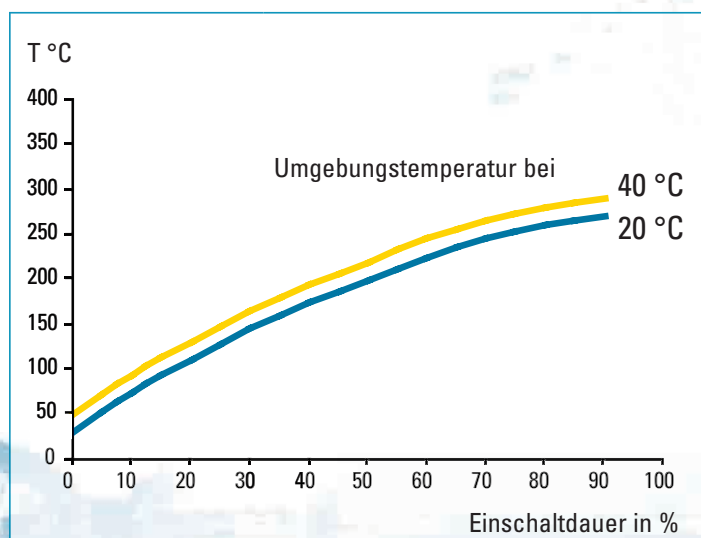
Kennzeichnung:

Unsere gekapselten VPR... Widerstandsprofile sind bis zur Baugröße VPR500... bereits UL – Approbiert, sodass eine Kennzeichnung mit dem cUR – Kennzeichen nach unserem UL – File E221095 zulässig ist. Auch eine Reihe von Gehäusekombinationen DEG... und Sonderausführungen sind mit der cUR – Kennzeichnung durch das UL – File abgedeckt.

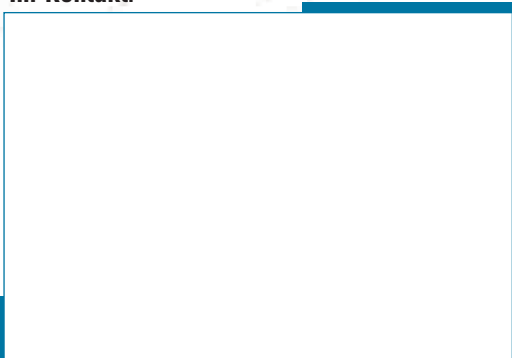


Gehäuseoberflächentemperatur bei VPR

Widerstandsprofilen:



Ihr Kontakt:



GINO AG
Elektrotechnische Fabrik
Friedrich-Wöhler-Str. 65
D-53117 Bonn

Telefon: +49 228 98 98 6-0
Fax: +49 228 98 98 6-34

info@gino.de | www.gino.de

