

Baureihe GU.. / GZ..

5 – 300 W, IP 00, Anschluss an Litzen oder Lötpins



GZ 100x33 L

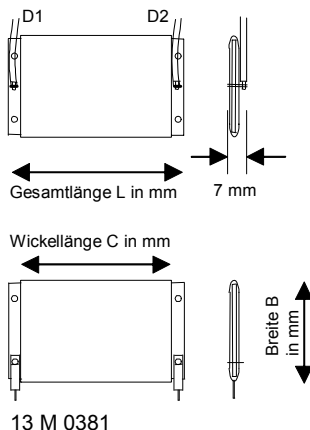


Drahtgewickelter Glimmerflachwiderstand in Schutzart IP 00. Maximale Breite bis 115 mm, maximale Länge bis 300 mm. Je nach Ausführung entweder mit blankem (GZ..) oder mit isolierend-oxidiertem Draht (GU..) bewickelt. Bei blankem Draht (Standardausführung) wird zur Fixierung eine zusätzliche Streifenzementierung aufgebracht.

③ optional, Typenbezeichnung dann GZU.. bzw. GUU.., also z.B. GZU 100x40 - 20

Besondere Merkmale

- Superflache Bauform
- Nahezu jede Länge und Breite, innerhalb der max. Abmessungen,
- Extrem anpassungsfähig an den vorgegebenen Einbauraum
- Hervorragend geeignet für Geräteeinbau
- Hohe Impulsleistungen bei Ausführung mit isolierend-oxidiertem Draht



13 M 0381

Anwendung

Ein wichtiges Einsatzgebiet stellt die Anwendung als interne Bremswiderstände sowie als Vorwiderstände zur Ladestrombegrenzung von Zwischenkreiskondensatoren für Frequenzumrichter dar. Hierbei ist der besondere Vorteil, die optimale Anpassung an vorgegebene Platzverhältnisse. Weitere Anwendung findet diese Baureihe als Belastungs- oder Schutzwiderstände.

Sonderausführungen

- Geräusch- und induktivitätsarm
- Mit Mittelanzapfungen, d.h. mit mehreren Teilwiderständen auf einem Träger

Anschlussarten und Ausführungen

Ausführung G...x.. D; (Abb. s. Mitte linke Spalte, obere Abb.)
Glimmerflachwiderstand mit Anschluss an 2 hartgelöteten Litzen D1 und D2.

Ausführung G...x.. L; (Abb. s. Mitte linke Spalte, untere Abb.)
Glimmerflachwiderstand mit 2 Lötpins (wahlweise Doppellötpins) als Anschlusspunkte, die zum Einlöten in eine Platine vorgesehen sind.

Dimensionierung

Die Leistung pro bewickelter Fläche bei 200 K Temperaturerhöhung beträgt

$$P' = 0,02 \frac{W}{mm^2} = \left(2,0 \frac{W}{cm^2} \right)$$

Die Gesamtleistung eines Glimmerflachwiderstandes ist damit abhängig von der bewickelten Grundfläche.

Diese berechnet sich wie folgt:

$$A = C \times B \quad (\text{Maße in mm})$$

Die Gesamtleistung ist damit

$$P = P' \times A \quad (\text{Leistung in W})$$

Die Gesamtlänge berechnet sich wie folgt:

$$\text{Bei } B \geq 33\text{mm: } L = C + 18\text{mm}, \quad \text{bei } B \leq 32\text{mm: } L = C + 48\text{mm}$$

Die Werte für P' für den Kurzzeitbetrieb betragen je nach Einschaltdauer (ED)

ED	100%	60%	40%	25%	15%	6%
P' (W/mm ²)	0,02	0,03	0,044	0,06	0,084	0,164

Diese Leistungsangaben sind gültig für eine Spieldauer von maximal 120 s!

Dimensionierungsbeispiel und Geräteauswahl:

Bremswiderstand für Frequenzumrichterantrieb für Einbau in ein Gehäuse, Anschluss an Litzen; für Kurzzeitleistung von 180 W bei 25% ED und einer Spieldauer von 120 s; Widerstandswert 100 Ω; Ermittlung der erforderlichen Grundfläche: $A = 180 \text{ W} : 0,06 \text{ W/mm}^2 = 3000 \text{ mm}^2$; die Wickellänge bei einer angenommenen Breite von 50 mm ist gleich 60 mm ($3000 \text{ mm}^2 : 50 \text{ mm}$). Die Gesamtlänge beträgt damit 78 mm (60+18 mm Randabstand); Typenbezeichnung somit: GZ 78x50D-100; Anschluss an 2 Litzen SIF 1,5 mm², je 200 mm lang, mit Aderendhülsen bestückt. Widerstand ausgelegt für 180 W bei 25 % ED, das entspricht einer Dauerleistung von 60 W

