

Mechanische Eigenschaften

IP20, Drahtumwickelte Glimmerplatte, umhüllt mit Zement in einem Eisengehäuse

Markt

Elektrische Antriebe, Automatisierungstechnik

Applikationen

Bremswiderstand, Lade-/ Entladewiderstand

Sonderversionen

Ohmwert außerhalb Nennbereich, Ohmwert-Toleranzen (2%,1%), Sonderkabel, unterschiedliche Kabellängen, Thermoschalter

RFX

600 1300



110 W ÷ 210 W



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Bezogen auf Raumtemperatur 25 °C

ID	Max. Leistung	Nennleistung	Min. Widerstand +-5%	Max. Widerstand +-5%	Thermische Zeitkonstante
Modell	W	W	Ω	Ω	s
RFX 600	110	75	1.1	9k1	300
RFX 1300	210	140	3.6	30k	500
Isolationswiderstand 1000 VDC ≥1.000 MΩ		Durchschlagsfestigkeit (50Hz; 60") 4000 V		Begrenzungsspannung 1000 V	

Aktive Widerstands-Materialien: für niedrige Ohmwerte wird CuNi44 und für hohe FeCrAl Widerstandsdraht verwendet. Widerstände können auch mit Drähten aus NiCr-Leitungen hergestellt werden. Der Temperatur-Koeffizient des Widerstands ist abhängig von der verwendeten Legierung und liegt normalerweise zwischen 20 und 240 10⁻⁶/°C.

Das Kabel der Standardversion ist einadrig, flexibel und mit einem Silikonkautschuk-Glasfasergeflecht isoliert.

Für die Querschnitte AWG14 und AWG16 sind die Kabel bis 200 °C – 600 V nach UL Style 3071 zugelassen.

Für die Querschnitte 1 mm², 4 mm² und 6 mm² sind die Kabel bis 180 °C – 500 V klassifiziert und nach IEC EN 60228 cl. 5 /CEI EN 50363-5 hergestellt.

Die Toleranz bei der Kabellänge liegt bei ±5 mm.

Die Auswahl des richtigen Querschnitts ist abhängig vom Strom, der durch den Widerstand fließt.

Ein interner Thermoschalter 160±5 °C (Bemessungsspannung: 250 V; Bemessungsstrom: 2,5 A; Anschlüsse mit einadrigem Silikonkautschuk-isolierten Leiterquerschnitt 0,25 mm² Länge 300 mm), ist als Option möglich und muss bei der Bestellung angegeben werden.

Das Gehäuse besteht aus verzinkten Eisen. Die Standardtoleranz des Ohmwertes liegt bei ±5%.

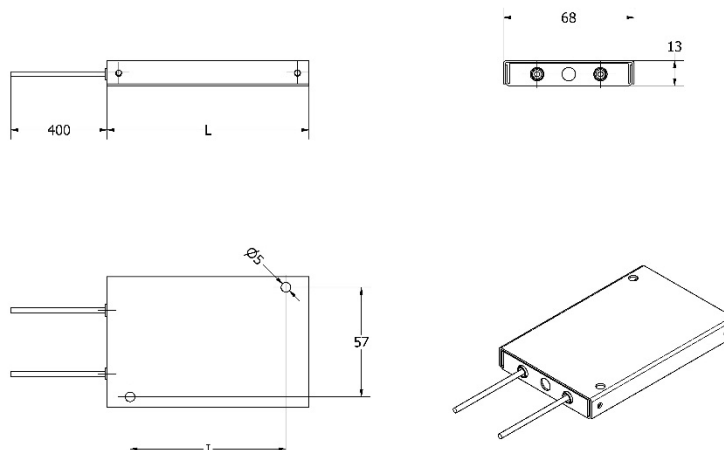
Maximalleistung darf dem Widerstand nicht länger als 30 Minuten zugeführt werden. Mit einem angemessenen Kühlkörper ist ein Leistungsanstieg auf 400 W (für RFX 1300) und auf 220 W (für RFX 600) möglich. Die obige Abbildung bezieht sich auf RFX 600.

MECHANISCHE DATEN

Modell	L	I	Gewicht [g]
RFX 600	105	81	260
RFX 1300	198	174	460

Sofern nicht anders angegeben, wird bei den allgemeinen Toleranzvorgaben für Längen und Winkel der Standard ISO 2768-1 class c angegeben.

ZEICHNUNG



Überlastzustände

Widerstände im Gehäuse werden meist für Überlastbetrieb eingesetzt, wie als Vorwiderstand für Kondensatoren, als Bremswiderstand von Frequenzumrichtern oder Überspannungsbetrieb.

Es können drei Überlastzustände unterschieden werden: zum Beispiel der Einzelimpuls (Notbremsung oder Strombegrenzung im Falle eines Kurzschlusses), des Weiteren die zyklische (z. B. das Bremsen eines Aufzugs) und der Dritte ist eine langanhaltende Überlast (z. B. wegen eines Systemfehles).

In allen drei Fällen muss bei Impulsen unter 60 Sekunden die Masse des Widerstandsdrahtes berücksichtigt werden, um die zulässige Überlast zu bestimmen. Die Masse des Widerstandsdrahtes ist vom Ohmwert abhängig.

Die technische Abteilung von Fairfield steht ihnen gerne für weitere Informationen zur Verfügung.

Was den Betrieb unter zyklischer Belastung angeht, so können wir die zulässige Bremsenergie unter Berücksichtigung der Einschaltdauer berechnen (Ton / Gesamtzeit): Bremskraft = Leistung * (1 / Einschaltdauer).

Dies gilt jedoch nur, wenn die Periodendauer nicht länger als 60 Sekunden ist.

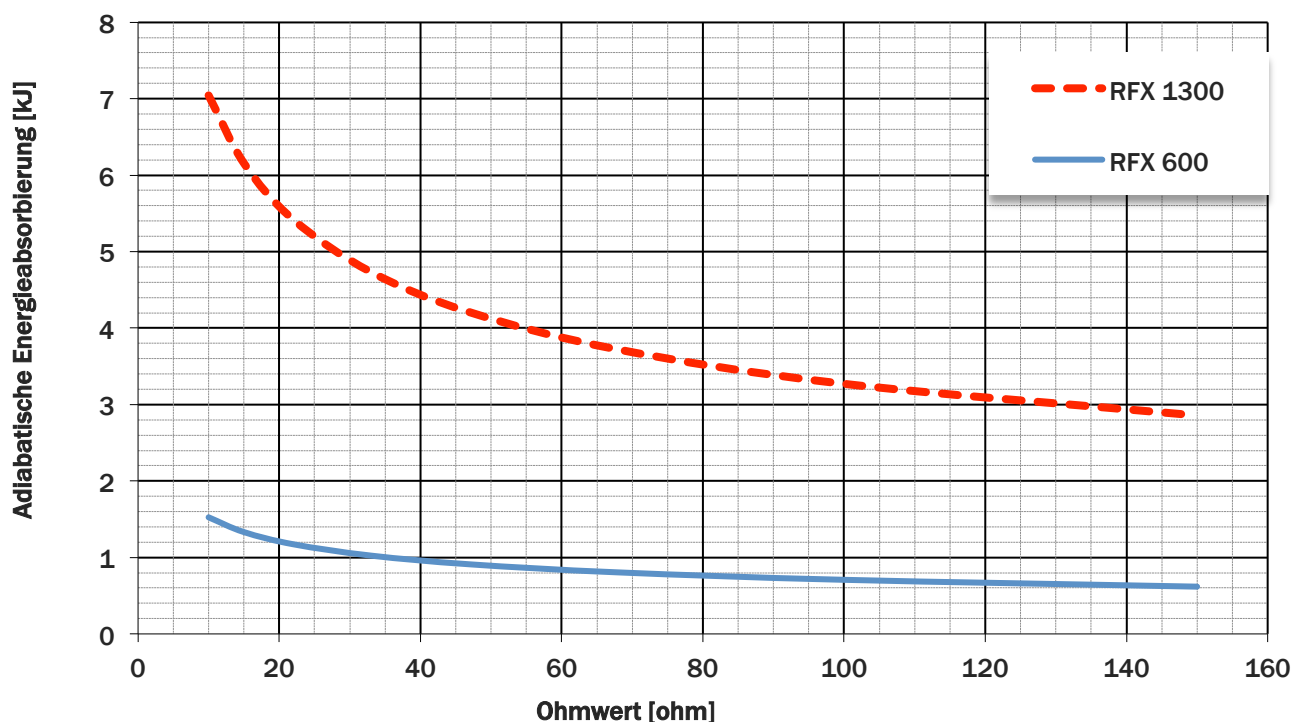
In der folgenden Tabelle ist die maximal mögliche Leistung bei unterschiedlichen Einschalt- und Periodendauern dargestellt.

ZYKLISCHE BELASTUNG

Modell	Pulsdauer 60s			
	ED 2.5%	ED 10%	ED 25%	ED 50%
	W	W	W	W
RFX 600	3000	750	300	150
RFX 1300	6000	1500	600	300

GRAPHISCHE DARSTELLUNG DES PULSES

In der folgenden Darstellung wird für Ohmwerte zwischen 10 Ω und 150 Ω die maximale **Pulsenergie** über maximal 1 Sekunde, die der Widerstand in zyklischer Belastung aufnehmen kann, gezeigt. Bei Einzelimpulsen kann der Wert verdoppelt werden.

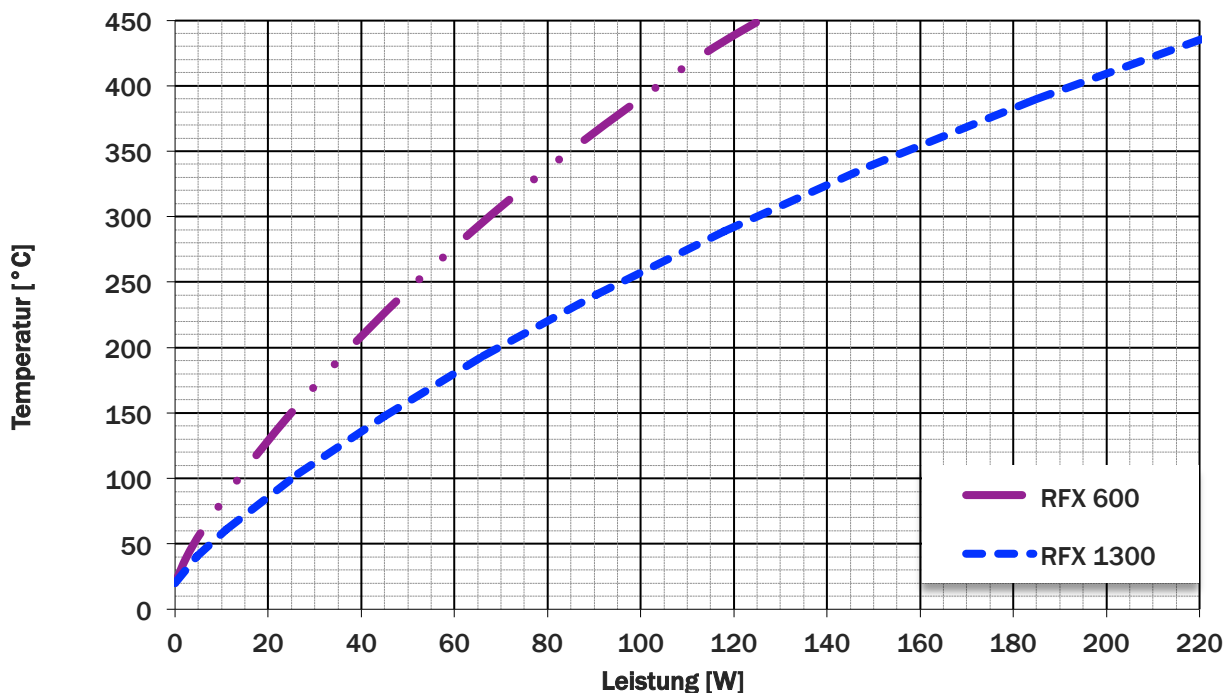


Die in diesem Datenblatt angegebene Leistung bezieht sich auf einen Widerstand in horizontaler Position (, mit keiner Möglichkeit des Wärmeaustauschs nach unten), bei einer Raumtemperatur von 25°C und 300°C auf der äußeren Oberfläche. Die Verlustleistung wird beeinflusst durch:

- Montageposition und Anordnung (Wand, Kühlkörper)
- Anzahl der zusammen montierten Widerstände (Gruppierung)
- Umgebungstemperatur (bei freier Luftzirkulation oder im Inneren einer Schutzart)

Für weitere Informationen fordern Sie bitte den entsprechenden Testbericht an. Der folgenden Darstellung können Sie die Oberflächentemperaturen, die einer Dauerleistung entsprechen, entnehmen.

OBERFLÄCHENTEMPERATUR-CHARAKTERISTIK



Kennzeichnung

Der Widerstand ist am Gehäuse mit einer nichtentfernbaren Hochtemperaturfarbe gekennzeichnet.

FAIRFILD - RFX 1300 30K 5% WW/YY (Woche / Jahr)

Installation

Achtung: Die Widerstände dürfen niemals mit den Anschlüssen nach oben montiert werden.

Verpackung

Der Widerstand ist so verpackt, dass Transportschäden vermieden werden. Um sonstige Schäden zu vermeiden, empfehlen wir die Widerstände niemals am Kabel zu heben oder zu transportieren und vorsichtig in der Originalverpackung zu handhaben.

Haftungsausschluss

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen wurden sorgfältig geprüft. Fairfild ist nicht verantwortlich für Druckfehler oder Irrtümer. Alle Eigenschaften und Merkmale, die Gegenstand dieses Datenblatts sind, haben rein informativen Charakter. Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen werden nur zu Informationszwecken angeboten und dürfen nicht als Garantie oder Zusicherung betrachtet werden, für die wir eine rechtliche Verantwortung übernehmen. Der Kunde trägt jede Verantwortung für Schäden an Personen oder Sachen im Falle unsachgemäßen Gebrauchs. Fairfild behält sich das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Copyright

Dieses Datenblatt unterliegt dem Urheberrecht. Fairfild behält sich alle Rechte für Übersetzungen in jeglichen Sprachen, Neuauflagen, Wiederverwendung von Abbildungen vor. Diese Publikation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Fairfild Italien weder elektronisch noch mechanisch, durch Fotokopie, oder in sonstiger Form reproduziert oder weitergegeben werden. Verstöße ziehen rechtliche Schritte nach sich und werden mit Geldstrafen, Entschädigungen für die entstandenen Kosten und Rechtskosten nach dem italienischen Urheberrechtsgesetz und den Regelungen, die innerhalb der Europäischen Union gelten, geahndet.

Bestellinformationen

RFX/Y XXX RRRR 5%

Y T : Interner Thermoschalter $160 \pm 5^\circ\text{C}$ (Bemessungsspannung: 250 V; Bemessungsstrom: 2,5 A; Anschlüsse mit einadrigem Silikonkautschuk-isolierten Leiterquerschnitt $0,25 \text{ mm}^2$ Länge 300 mm).

XXX Modell 1300, 600

RRRR Widerstandswert (nominal bei 20°C)

Beispiel

RFX 1300 15R 5%

RFX ist der Produktname

150 ist das Modell

15R bedeutet 15Ω , was dem nominalen Ohmwert bei 20°C entspricht
5% ist die Ohmwert-Toleranz, in diesem Fall wird der Widerstandswert innerhalb $14,25 \Omega \div 15,75 \Omega$ akzeptiert.