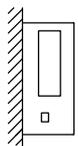


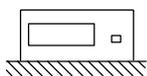
** FGFG 612... - 614...

Zulässige Montage
permissible installation



An senkrechten Flächen
Klemmen unten.
Lochbleche oben und unten.

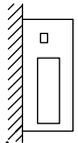
On vertical surfaces
terminals on bottom.
Perforated plates on top and on bottom



Auf waagerechten Flächen.

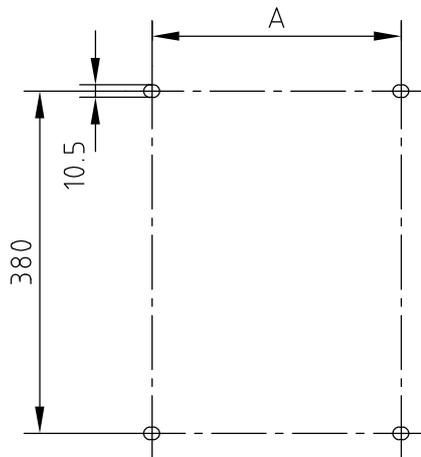
On horizontal surfaces

Nicht zulässige Montage
not permissible installation



An senkrechten Flächen
Klemmen oben, links und rechts.

On vertical surfaces
terminals on top or on left and right side.



Type/ Größe/ type size	max. Lamellen- zahl max. no. of laminas	Abmessungen / dimensions Mit Klemmenkasten Flachklemmen FK2 With terminal box flat terminals FK2			Gewicht/ weight *
		A	B	C	
FGFG 610...	10	270	295	330	12
FGFG 611...	14	370	395	430	16
FGFG 612...	24	570	595	630	25
FGFG 613...	34	770	795	830	36
FGFG 614...	44	970	995	1030	46

* Die Gewichtsangaben sind Richtwerte für Geräte mit maximaler Lamellenzahl
These weights are approximative values for units with max. no. of laminas

Schutzart IP 20,
bei Montage auf einer geeigneten Oberfläche
Degree of protection IP 20,
when mounted on an appropriate surface

Allgemein-
toleranz
ISO 2768-m

Maßstab :

Gew.

Werkstoff :

8					Datum	Name
7	Type geändert	01.07.11	Pi	Bearb	22.09.93	Schn.
6	PG11 hinzu	04.03.10	Pi	Gepr		
5	Engl.-Texte/Tab.	14.01.05	Lutz	Norm		
4	Einb.Lagen Text	29.07.99	Schn.			
3	Text	16.06.99	Schn.			
2	Einb.Lagen hinzu	25.05.98	Schn.			
1	Einbau FGF 611	12.03.96	Schn.			
Zust	Änderung	Datum	Name			

F R I Z L E N
D-71712 MURR

15 M 0057

Blatt

Ers. f.:

Ers. d.:



Baureihe FGF.. 61..

1,0 – 22 kW mit 2 Klemmen



Drahtgewickelt Lamellenfestwiderstandsgerät in Schutzart IP 20 bei Montage auf einer geeigneten Oberfläche, im verzinkten Stahlblechgehäuse mit max. 2 Klemmen verschiedener Art für Widerstand und optional 2 Klemmen für Temperaturschalter, wahlweise im oder am Gehäuse oder im angebauten Klemmenkasten bzw. mit integriertem thermischem Überstromrelais oder DC-POWERSWITCH. In induktivitäts- und geräuscharmer Ausführung durch Lamellenträger aus Aluminium. Tabellen mit Typenauswahl auf der nächsten Seite.

① bei Montage auf einer geeigneten Oberfläche

Besondere Merkmale

- Induktivitäts- und geräuscharm
- Hohes Drahtgewicht, dadurch hohes Energieaufnahmevermögen
- Besonders kompakte Bauform
- Dauerleistungen bis 22 kW
- Für Montage auf dem Schaltschrank
- Für Wand- oder Montageplattenbefestigung, Lochblech vorne, oben und unten, Klemmen unten
- Klemmenart, Klemmengröße je nach Einbauort und Anschluss technik wählbar
- optional mit Temperaturschalter (Type FGF.Q*)
- optional mit thermischem Überstromrelais (Type FGFT)
- optional in eigensicherer Ausführung mit FRIZLEN DC-POWERSWITCH[®] (Type FGFX)

Anwendung

Durch die relativ flache und kompakte Bauart in 5 Breiten mit diversen Anschluss- und Überwachungsmöglichkeiten, sind diese Geräte besonders für eine Montage auf, neben oder im Schaltschrank geeignet.

Ein wichtiges Einsatzgebiet stellt die Anwendung als Bremswiderstand für Vierquadrantenbetrieb von Antrieben mit Frequenzumrichtern mit geringer Geräuschentwicklung wie es bei Aufzügen in Wohn- und Krankenhäuser oder Winden in Theater und Opersälen erforderlich ist.

Hinweise für die Widerstandsauslegung bei Kurzzeitbelastung finden sie im Kapitel Technische Erläuterungen, Seite T513 bis T517.

Hinweis

Zur Abführung größerer anfallender Verlustleistungen bei Einbau in Schaltschränke empfiehlt sich bauseits eine entsprechende Belüftung vorzusehen.

Beschreibung der unterschiedlichen Typen

Type FGFG:

Ausführung mit 2 Flachklemmen bis max. 35 A Nennstrom im angebauten Klemmenkasten mit Kabelverschraubung. Ein zusätzlicher Temperaturschalter ist nicht möglich.

Type FGFK(Q*):

Ausführung wie FGFG, jedoch mit größerem angebauten Klemmenkasten mit Kabelverschraubung, der Platz für 2 Klemmen bis M8 (max.115 A Nennstrom), sowie für 2 zusätzliche Porzellanklemmen für optionalen Temperaturschalter (FGFKQ) bietet.

Type FGFL(Q*):

Ausführung, bei der alle Klemmen auf Klemmleiste im Geräteinnern montiert sind. Die Klemmen bis M8 (max. 115 A Nennstrom) sind nach Demontage eines Teils der Abdeckung zugänglich. Bei Ausstattung mit Temperaturschalter mit 2 zusätzlichen Porzellanklemmen im Gerät (FGFLQ). Keine Kabelverschraubung.

Type FGFT:

Ausführung mit integriertem thermischem Überstromrelais im angebauten Klemmenkasten mit Kabelverschraubung bis max. 80 A Nennstrom. Damit integrierte Kurzschluss- und Überlastmeldung. Anschluss direkt am Überstromrelais.

Type FGFX:

Eigensichere Ausführung mit integriertem FRIZLEN DC-POWERSWITCH im angebauten Klemmenkasten mit Kabelverschraubung bis max. 40 A Nennstrom. Damit integrierte Kurzschluss- und Überlastüberwachung incl. Abschaltung und Meldung. Anschluss direkt am FRIZLEN DC-POWERSWITCH[®]

©DGBM Nr. 20 2009 015 851.9

Achtung: Nur für Gleichspannung bis 850 VDC geeignet.

Nennstrom und Anschlussquerschnitt von Klemmen und Geräten

Siehe technische Beschreibung Seite T517.

* Hinweis zu den Typen FGFKQ und FGFLQ mit Temperaturschalter: Die in den 5 Gerätebreiten mögliche maximale Anzahl von Lamellen reduziert sich um 2 Lamellen.



Überwachungsoptionen der Baureihe FGF.. 61..

1,0 – 22 kW mit 2 Klemmen

1. Meldung – keine Abschaltung!

Diese Art Meldung ist kundenseitig zu verwerten z.B. durch Warnung oder netzseitige Abschaltung, s.S.T514

1a) durch Temperaturschalter (FGF.Q)

Zur Temperaturüberwachung können bestimmte Typen mit einem Temperaturschalter versehen werden, durch den eine Überlastung des Widerstandes über einen potentialfreien Öffnerkontakt gemeldet wird.

Anschluss siehe Bild 1a)

1b) durch thermisches Überstromrelais (FGFT)

Durch das im angebauten Klemmenkasten montierte thermische Überstromrelais wird eine Überlastung des Widerstandes über potentialfreie Schließer- und Öffnerkontakte gemeldet. Auch schnelle, hohe Überlasten werden hierdurch sicher gemeldet.

Anschluss siehe Bild 1b)

Bild 1a)

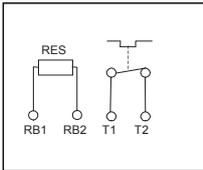
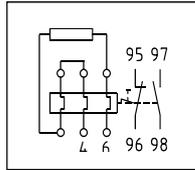


Bild 1b)



2. Abschaltung und Meldung!

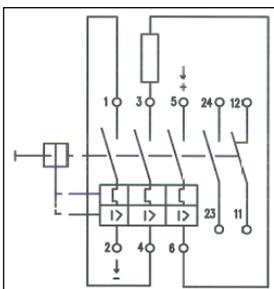
Durch FRIZLEN DC-POWERSWITCH (FGFX) bis 850 VDC bis 40 A

Diese Baureihe mit im Klemmenkasten integriertem Überlastschalter wurde entwickelt zum Schutz des Widerstandes vor dauernder Überlast und vor kurzzeitig zu hohen Leistungsspitzen, u.a. hervorgerufen durch fehlerhafte Betriebsweise oder ein eventuell durchlegierter Choppertransistor.

Diese Variante meldet den Fehler über potentialfreie Schließer- und Öffnerkontakte und schaltet den Widerstand zuverlässig ab!

Nach erfolgter Fehlerbeseitigung kann das Gerät wie ein normaler Sicherungsautomat wieder zugeschaltet werden.

Anschluss siehe Bild



Entscheidungsmatrix

Type	FGFG	FGFK	FGF KQ	FGFL	FGF LQ	FGFT	FGFX
Eigenschaften							
mit Temperaturschalter (TS)			X		X		
mit therm. Überstromrelais, (bis max. 80 A Nennstrom)						X	
mit FRIZLEN DC-POWERSWITCH bis 40A							X
Klemmen im angeb. Klemmenkasten (mit PG-Versch.)	X	X	X			X	X
Klemmen im Gerät (ohne PG-Versch.)				X	X		
Flachklemmen bis max. 35 A	X	X	X	X	X		
geschlossene Geräteklammern bis max. 60 A		X	X				
Bolzenklemmen M6 bis max. 60 A		X	X	X	X		
Bolzenklemmen M8 bis max. 115 A		X	X	X	X		
Federzugklemme aus PA bis max. 30 A		X	X				

Elektrische und mechanische Daten

Typen FGFG, FGFK, FGFKQ, FGFL, FGFLQ, FGFT, FGFX	Typleistung in kW bei 40°C und 100%E D	Fertigungsbereich Ω-Wert		Anzahl Lamellen LBS6 der jew. Gerätegröße	Maße in mm				max. Gew. in kg
		von	bis		A	B	C2 ②	C3 ③	
FGF.. 61008..	4,0	0,3	160	8	270	295	330	355	10
FGF.. 61010..	5,0	0,3	128	10	270	295	330	355	12
FGF.. 61112..	6,0	0,4	107	12	370	395	430	455	14
FGF.. 61114..	7,0	0,5	92	14	370	395	430	455	16
FGF.. 61216..	8,0	0,6	80	16	570	595	630	655	17
FGF.. 61218..	9,0	0,6	72	18	570	595	630	655	19
FGF.. 61221..	10,5	0,8	61	21	570	595	630	655	22
FGF.. 61224..	12,0	0,9	54	24	570	595	630	655	25
FGF.. 61327..	13,5	1,0	48	27	770	795	830	855	29
FGF.. 61330..	15,0	1,1	43	30	770	795	830	855	32
FGF.. 61334..	17,0	1,2	38	34	770	795	830	855	36
FGF.. 61438..	19,0	1,4	34	38	970	995	1030	1055	40
FGF.. 61442..	21,0	1,5	31	42	970	995	1030	1055	44
FGF.. 61444..	22,0	1,6	29	44	970	995	1030	1055	46

Diese Tabelle stellt nur eine Auswahl aus unserer Angebotspalette dar. Alle Lamellenzahlen zwischen 2 Stk. (1,0 kW) und 44 Stk. (22 kW) bei entsprechender Typenzuordnung sind möglich. Typenschlüssel und Geräteauswahl siehe Technische Erläuterungen S. T513 bis T517. Bsp.: 2 Geräteklammern + Temperaturschalter (2 Klemmen) => FGFKQ 61...04

② Maß C2 gilt nur für die Type FGFG (Maßbild 15M-0057)

③ Maß C3 gilt für Typen FGFK, FGFT (Maßbild 15M-0768-00-000) und FGFX (Maßbild 15M-0768-01-000), für Type FGFL gilt Maß „B“, da Ausführung ohne Klemmenkasten (Maßbild 15M-0767-00-000)

