



Baureihe FA.3../FS.3..

Belastungswiderstandsgeräte in Stahlgitterausführung,
eigenbelüftet, 5 – 60 kW für 3 x 230/400VFSMS 3342303, Abb.
zeigt SonderausstattungIP
20IP
23FA... Stahlgitterwiderstandsgeräte in Schutzart IP 20, ohne Wetterschutzdach
FS... Stahlgitterwiderstandsgeräte in Schutzart IP 23, mit Wetterschutzdach

im verzinkten rundum verschlossenen Stahlblechgehäuse mit Schutzgitter unten und oben. Keramikisolierte Flach- oder Bolzenklemmen von 35 A bis 87 A bei variablem Einbau für Stern- und Dreieckschaltung sind möglich.

Besondere Merkmale

- Dauerleistungen von 5 bis 60 kW
- Parallelschaltbar für größere Leistungen
- Bodenmontage bzw. für mobile Anwendungen optional mit Handgriffen und Lenkrollen
- für Außenaufstellung geeignet (FS..)

Die erforderlichen Klemmen sind auf einer Leiste im unteren Teil des Gerätes montiert und nach Demontage einer Abdeckung zugänglich.

Die Ohmwertänderung von kaltem zu warmem Betriebszustand beträgt ca. +15%. Die angegebenen Leistungen werden im betriebswarmen Zustand erreicht. Der Belastungswiderstand kann wahlweise in Stern- oder Dreieckschaltung ausgeführt werden. Auf Anfrage sind auch höhere Spannungen bis 3 x 690 V AC möglich.

Anwendung

Ein wichtiges Einsatzgebiet stellt die Anwendung als kostengünstiger Belastungswiderstand dar. Für Aufstellung in Betriebsräumen ist die Schutzart IP 20, für Aufstellung im Freien die Schutzart IP 23 erforderlich.

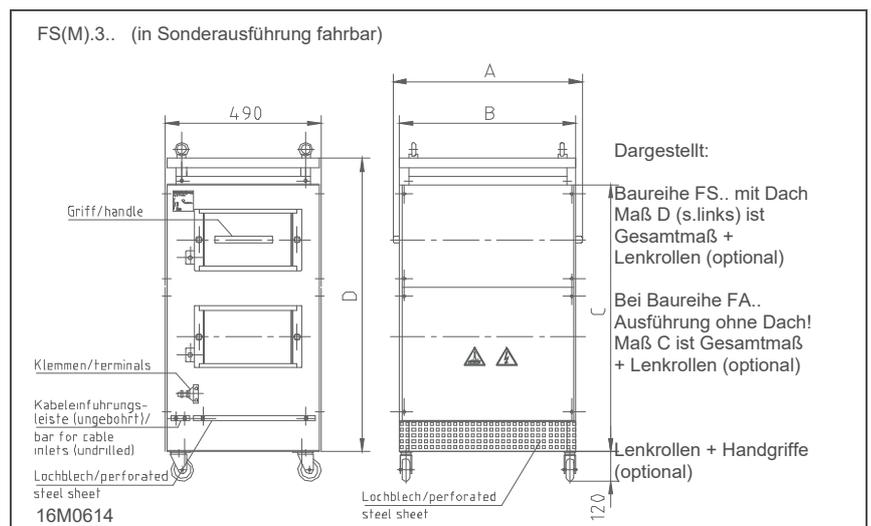
Sonderausführung

- verschiedene Leistungsstufen bzw. Geräte für höhere Leistungen kombinierbar
- Verbindungsteile und Gehäuse aus Edelstahl 1.4301
- fahrbar für Prüffeldanwendungen
- Konsolen für Wandmontage lieferbar

Elektrische und mechanische Daten von Belastungswiderständen

Type FA(M).3.. / FS(M).3.. Maße in „M“ - Ausführung	max. Typ- leistung in kW bei 40°C und 100%ED	Wider- stands- wert in Ohm	Strom in A	Maße in mm				Gew. in kg
				A	B	C	D Nur IP23	
F.. 31218..	5,0	3 x 31,8	3 x 7,2	640	595	460	520	33
F.. 31215..	7,5	3 x 21,4	3 x 10,9	640	595	460	520	32
F.. 31221..	10,0	3 x 16,0	3 x 14,5	640	595	460	520	35
F.. 31224..	12,5	3 x 12,8	3 x 18	640	595	460	520	36
F.. 31330..	15,0	3 x 10,6	3 x 22	840	795	460	520	49
F.. 31442..	20,0	3 x 8,0	3 x 28,9	1040	995	460	520	60
F.. 32351..	25,0	3 x 6,4	3 x 36	840	795	710	770	78
F.. 32360..	30,0	3 x 5,3	3 x 43,3	840	795	710	770	82
F.. 32472..	35,0	3 x 4,6	3 x 51	1040	995	710	770	93
F.. 32475..	37,5	3 x 4,3	3 x 54	1040	995	710	770	95
F.. 32481..	40,0	3 x 4,0	3 x 58	1040	995	710	770	98
F.. 33399..	45,0	3 x 3,5	3 x 65	840	795	960	1100	111
F.. 33414..	50,0	3 x 3,2	3 x 72	1040	995	960	1100	124
F.. 33423..	55,0	3 x 2,9	3 x 80	1040	995	960	1100	134
F.. 33432..	60,0	3 x 2,7	3 x 87	1040	995	960	1100	138

Diese Tabelle stellt eine Auswahl von bevorzugten Leistungen dar. Andere Leistungen, Spannungen und Ohmwerte sind möglich.



Dimensionierungsbeispiel und Geräteauswahl:

Type in Sternschaltung FA 3121803 – 3 x 31,8, für 5 kW, 3 x 7,2 A



Baureihe FAV 3./ FSV 3..

Belastungswiderstandsgeräte in Stahlgitterausführung, fremdbelüftet, 70 – 500 kW für 3 x 230/400 V



FSV 3889212



- FAV... Stahlgitterfestwiderstandsgeräte in Schutzart IP 20, ohne Wetterschutzdach, Luftaustritt oben
- FSV... Stahlgitterfestwiderstandsgeräte in Schutzart IP 23, mit Wetterschutzdach, geeignet für Außenaufstellung, Luftaustritt seitlich über Luftleitbleche im oberen Bereich

im verzinkten rundum verschlossenen Stahlblechgehäuse mit Schutzgitter unten und Fremdbelüftung durch eingebauten Ventilator. Mit Luftstromüberwachung durch Windfahnenrelais. Keramikisolierte Flach- oder Bolzenklemmen von 35A bis 400A oder Kupfer-Schienen bei variabler Zusammenstellung.

Besondere Merkmale

- Bauform für hohe Leistungen bei günstigem Preis-/Leistungsverhältnis
- Fremdbelüftung durch eingebauten 230/400 V; 50 Hz Axiallüfter
- Für Bodenaufstellung
- Dauerleistungen bis 500 kW
- Parallelschaltbar für größere Leistungen
- Für Außenaufstellung geeignet (FSV..)

Die erforderlichen Klemmen sind auf einer Leiste im unteren Teil des Gerätes montiert und nach Demontage einer Abdeckung zugänglich.

Durch die Verwendung von Stahlgitterelementen mit einer Typeleistung von 1100 W bis 1720 W pro Stahlgitter bei Fremdbelüftung, kann ein Leistungsbereich bis zu 500 kW pro Gerät abgedeckt werden. Die Ohmwertänderung von kaltem zu warmem Betriebszustand beträgt ca. +15%. Die angegebenen Leistungen werden im betriebswarmen Zustand erreicht. Größere Leistungen sind durch Parallelschaltung mehrerer Geräte realisierbar.

Anwendung

Ein wichtiges Einsatzgebiet stellt die Anwendung als Belastungswiderstand zur Prüfung von Ersatzstromanlagen dar. Für Aufstellung in Betriebsräumen ist die Schutzart IP 20, für Aufstellung im Freien die Schutzart IP 23 erforderlich.

Sonderausführung

- mit 2 Temperaturschaltern auf Klemmen geführt
- Sonderspannungen für Lüfter
- Geräte mit größeren Leistungen bzw. anderer Bauart auf Anfrage
- fahrbar für Prüffeldanwendungen, mit Rollen

Elektrische und mechanische Daten

Type FAV .. FSV ..	max. Typ- leistung in kW bei 40°C und 100%ED	max. Stahlgitter- anzahl der jeweiligen Geräte- größe	Maße in mm						max. Gew. in kg
			A	B	C	D	E	F	
F.V 38568..	75	68	1200	1240	800	700	795	770	142
F.V 38602..	100	102	1500	1540	800	700	795	770	185
F.V 38776..	175	176	1435	1485	955	850	995	970	265
F.V 38864..	250	264	1700	1750	955	850	995	970	370
F.V 38968..	300	176	1820	1875	1190	1000	1004	980	350
F.V 39052..	500	352	2230	2285	1190	1000	1004	980	480

Diese Tabelle stellt nur die maximale Bestückung der jeweiligen Gerätegröße bei entsprechend maximaler Typeleistung dar. Viele Einbaumöglichkeiten, abhängig von der gewünschten Leistung bzw. den Leistungsstufen sind möglich (Beispiele s. unten).

Standard-Belastungswiderstände für 3 x 230/400 V; 50 Hz.

Type FAV..	Leistungs- stufen in kW	FAV..
FAV 3856612	37,5/37,5	
FAV 3856609	75	
FAV 3869612	50/50	
FAV 3869009	100	
FAV 3876818	25/50/50/50	
FAV 3875609	175	
FAV 3884021	5 x 50	
FAV 3882209	250	
FAV 3896812	2 x 150	
FAV 3908809	400	
FAV 3903612	2 x 250	

16 M 0182 Type 385–388; 16M-0786-00-001 Type 389-390

Type FSV..	Leistungs- stufen in kW	FSV..
FSV 3856609	75	
FSV 3869618	10/20/20/50	
FSV 3869009	100	
FSV 3875612	75/100	
FSV 3875609	175	
FSV 3882212	100/150	
FSV 3882209	250	
FSV 3896809	300	
FSV 3906409	350	
FSV 3908812	2 x 200	
FSV 3903609	500	

16 M 0088 Type 385-388; 16M-0786-00-002 Type 389-390



Baureihe FAVR.3../FSVR.3..

Belastungswiderstandsgeräte in Stahlgitterausführung, fremdbelüftet, 70 – 500 kW mit angebautem Schaltschrank



FSVR388 mit Schaltschrank



FAVR... Stahlgitterfestwiderstandsgeräte mit angebautem Schaltschrank, in Schutzart IP 20, ohne Wetterschutzdach, Luftaustritt oben

FSVR... Stahlgitterfestwiderstandsgeräte mit angebautem Schaltschrank, in Schutzart IP23, mit Wetterschutzdach, geeignet für Außen-aufstellung, Luftaustritt seitlich über Luftleitbleche im oberen Bereich

im verzinkten rundum verschlossenen Stahlblechgehäuse mit Schutzgitter und Fremdbelüftung durch eingebauten Ventilator. Mit Luftstromüberwachung durch Windfahnenrelais. Angebauter Schaltschrank, Bedienung der Stufen über Knebelschalter, Schutzspulenanschlüsse oder Koppelrelais über Kunden-SPS.

Besondere Merkmale

- Bauform für hohe Leistungen bei günstigem Preis-/Leistungsverhältnis
- Fremdbelüftung durch eingebauten 3x400 V; 50 Hz Axiallüfter
- Für Bodenaufstellung
- Parallelschaltbar für größere Leistungen
- Mit eingebauten Schaltgeräten und Sicherungen im Schaltschrank zur Ansteuerung der Leistungsstufen

Bedienung der AC Leistungsstufen am Schaltschrank über Knebelschalter, Schutzspulenanschlüsse auf Klemmen oder Koppelrelais über kundenseitige SPS. Der Leistungsanschluss erfolgt im Schaltschrank auf Rittal Anschlussadapter und Klemmen.

Durch die Verwendung von Stahlgitterelementen mit einer Typleistung von max. 1720 W pro Stahlgitter bei Fremdbelüftung, kann ein Leistungsbereich bis zu 500 kW pro Gerät abgedeckt werden. Die Ohmwertänderung von kaltem zu warmem Betriebszustand beträgt ca. +15%. Die angegebenen Leistungen werden im betriebswarmen Zustand erreicht. Größere Leistungen sind durch Parallelschaltung mehrerer Geräte realisierbar.

Anwendung

Ein wichtiges Einsatzgebiet stellt die Anwendung als Belastungswiderstand zur Prüfung von Ersatzstromanlagen oder Versuchszwecke dar.

Sonderausführung

- mit drahtgewickelten Lamellenwiderständen und einer Widerstandsänderung von kalt zu warm von +/-1%
- Sonderspannungen auch DC
- Verbindungsteile und Gehäuse aus Edelstahl, Schaltschrank lackiert
- fahrbar für Prüffeldanwendungen

Elektrische und mechanische Daten

Type FAV .. FSV ..	max. Typ- leistung in kW bei 40°C und 100%ED	max. Stahlgitter- anzahl der jeweiligen Geräte- größe	Maße in mm					Max. Gew. in kg
			A	B	C	E	G	
F.VR38568	75	68	1200	1240	800	795	1100	170
F.VR38602	100	102	1500	1540	800	795	1100	220
F.VR38776	175	176	1435	1485	955	995	1350	310
F.VR38864	250	264	1700	1750	955	995	1350	410
F.VR38968	300	168	1820	1875	1190	1004	1360	470
F.VR39052	500	352	2230	2285	1190	1004	1360	600

Diese Tabelle stellt nur die maximale Bestückung der jeweiligen Gerätegröße bei entsprechend maximaler Typleistung dar. Viele Einbaumöglichkeiten, abhängig von der gewünschten Leistung bzw. den Leistungsstufen sind möglich (Beispiele s. unten).

Beispiele Belastungswiderstände 3 x 230/400 V, 50 Hz.

Type FAVR.. FSVR..	Leistungs- stufen in kW	Beispiel IP23: FSVR(M)..
F.VR3856608 F.VR3856608	75 2x37,5	<p>16 M 0260, (bis max. 250 kW) dargestellt optional fahrbar</p>
F.VR3869008 F.VR3869608 F.VR3869608	100 50/50 10/20/20/5	
F.VR3875608 F.VR3875608 F.VR3876808	175 75/100 50/50/50/2	
F.VR3882208 F.VR3882208 F.VR3884008	250 150/100 5 x 50	
F.VR3896808 F.VR3896808 F.VR3896808	300 2 x 150 4 x 75	
F.VR3901608 F.VR3908808	3 x 100 4 x 100	
F.VR3903608 F.VR3903608 F.VR3903608	2 x 250 4 x 125 8 x 62,5	

Bitte beachten Sie: Es sind nicht alle Leistungsabstufungen technisch realisierbar.

Gerne erstellen wir Ihnen für Ihren individuellen Anwendungsfall ein Angebot. Bitte teilen Sie uns die Spannung und die gewünschten Leistungsstufen mit.