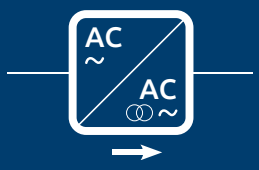
GUSTAV KLEIN

Frequenzwandlermodul

Typ FW-5442 (3,7 kVA // 5,5 kVA // 10 kVA)

Spezielle Module für die Bereitstellung
von bahnspezifischen Frequenzen



75 Jahre Gustav Klein

FW-5442 (3,7 kVA // 5,5 kVA // 10 kVA)

Nennleistung (cos φ = 0,8 ind)	**3,7 kVA**	**5,5 kVA**	**10 kVA**
Wechselrichterausführung	Transistor, PWM		

Nenndaten Eingang			
AC Eingangsspannung	3/N/PE AC 400/230 V		
AC Eingangsspannungstoleranz	+ 10 %, - 15 %		
Frequenz	50 Hz		
Frequenztoleranz	± 5 %		
Leistungsaufnahme	3,7 kVA	5,3 kVA	8,9 kVA
Eingangsstrom max.	5,5 A @ 400 V -10 %	8,2 A @ 400 V -10 %	14,3 A @ 400 V -10 %
Empfohlene Vorsicherung	Leistungsschalter 6,8 A	Leistungsschalter 10 A	Leistungsschalter 18 A
Empfohlener Leitungsquerschnitt	5x 1,5 mm²	5x 1,5 mm²	5x 4 mm²
Anschluss	Aderendhülse		

Nenndaten Ausgang			
Ausgangsspannung	3/AC 320 V		
Spannungstoleranz statisch dynamisch asymmetrische Last	± 1 % ± 4 % @ 100 % Laständerung ± 2 % @ 100 % Unsymmetrie L-N		
Einstellbereich Ausgangsspannung	± 5 % (+5 % unter Einschränkung der Nenndaten)		
Ausregelzeit (Momentanwertregelung)	< 25 ms		
Wellenform	sinusförmig		
Klirrfaktor	≤ 3 % (bei linearer Last)		
Frequenz	100 Hz ± 0.5 %		
Ausgangsstrom	6,68 A	9,9 A	18 A
Überlastverhalten	1.50 x I_{Nenn} für 60 Sekunden 1.25 x I_{Nenn} für 10 Minuten 1.10 x I_{Nenn} für 20 Minuten		
Kurzschlussverhalten	Kurzschlussfest, Kurzschlussstrom 14 A 3~ Wechselrichter-Stopp nach 4 s	Kurzschlussfest, Kurzschlussstrom 20 A 3~ Wechselrichter-Stopp nach 4 s	Kurzschlussfest, Kurzschlussstrom 36 A 3~ Wechselrichter-Stopp nach 4 s
Zulässiger Leistungsfaktor	0.0 induktiv - 0.0 kapazitiv Leistungsreduzierung bei Abweichung von cosφ 0.8 ind.		
Zulässiger Crestfaktor des Laststroms	≤ 2.3 bei Nennleistung		
Empfohlener Leitungsquerschnitt	3x 1,5 mm²	3x 1,5 mm²	3x 4 mm²
Anschluss	Aderendhülse		

Nenndaten Gesamtsystem			
Wirkungsgrad bei Nennlast	> 94 %	> 95 %	> 95 %
Verlustleistung bei Nennbedingungen	0,1 kW	0,3 kW	0,5 kW
Geräuschpegel (max. bei Volllast)	< 50 dB(A)		
Abmessungen (B x T x H):	483 x 355 mm (B x H) Frontplatte 425 mm Tiefe (ab Frontplatte) 465 mm (gesamt)	483 x 355 mm (B x H) Frontplatte 425 mm Tiefe (ab Frontplatte) 465 mm (gesamt)	483 x 355 mm (B x H) Frontplatte 485 mm Tiefe (ab Frontplatte) 525 mm (gesamt)
Gewicht	25 kg	25 kg	26 kg

Allgemeine Daten I	
Schutzklasse gemäß EN 61140	I
Schutzleiterstrom	< 5 % I_{Nenn} typ. 50 mA
Schutzart gemäß EN 60529	IP 00
Zulässige Umweltbedingungen: Lagerung gemäß EN 60721-3-1 Transport gemäß EN 60721-3-2 Betrieb gemäß EN 60721-3-3	1K21 / 1M11 +5 bis +40 °C 2K12 / 2M4 -45 bis +70 °C 3K22 / 3M11 +5 bis +40 °C • 5 – 85 % rel. Feuchte, keine Betauung • Verschmutzungsgrad 2
Zulässige Aufstellhöhe bei Nennlast	1.000 m NN minimaler Luftdruck 870 hPa
Aufstellungsort	Schrankeinbau

Follow us

Nennleistung (cos φ = 0,8 ind)	**3,7 kVA**	**5,5 kVA**	**10 kVA**

Allgemeine Daten II	
Anschluss	Vorne, unten nach Entfernung der unteren Frontabdeckung zugänglich
Gehäuse	19“-Einbaugehäuse Stahlblech
Lackierung	RAL 7035 Vollton Strukturlack
Kühlart	„AN“ natürliche Kühlung

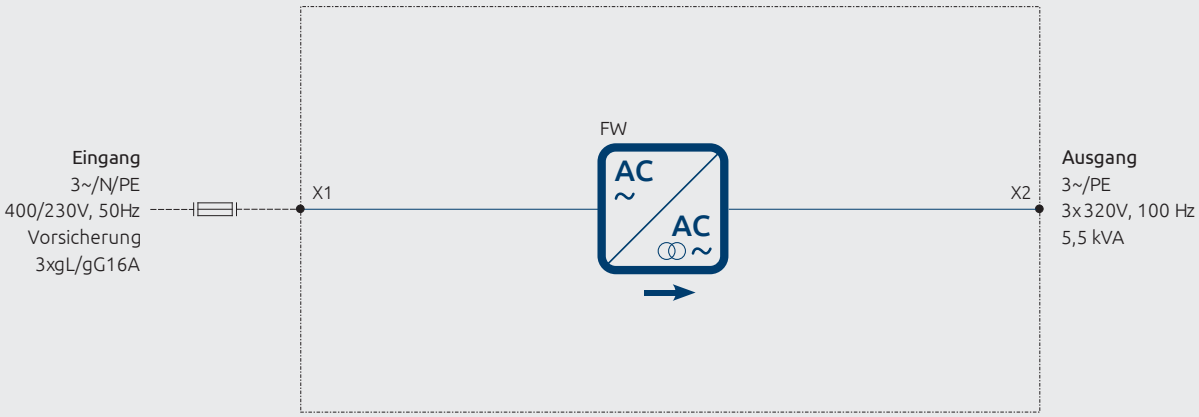
Relais-Kontakte (Fernsignale)	
Schaltspannung maximal	380 V_{AC} / 125 V_{DC}
Schaltstrom max. (ohmsche Last)	5 A @ 250 V_{AC} / 5 A @ 30 V_{DC}

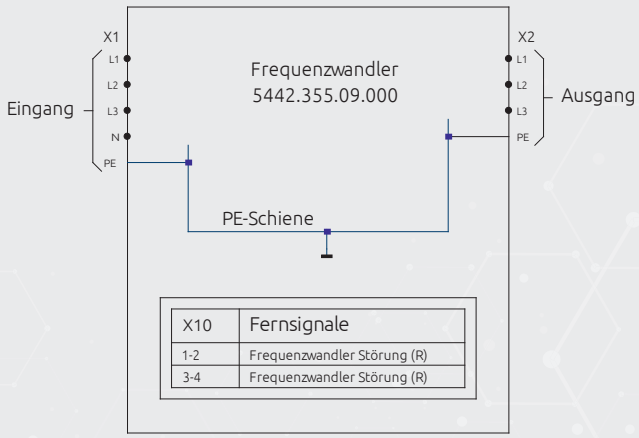
Hochspannungsprüfung	
Prüfspannungen: – primär / Körper – sekundär / Körper	2,8 kV_{DC} 2,8 kV_{DC}

Angewandte Richtlinien und Normen (auszugsweise)	
Niederspannungsrichtlinie	2014/35/EU
EMV Richtlinie	2014/30/EU
RoHS Richtlinie	2011/65/EU
EMV Normen	EN 50121-4 EN IEC 62040-2
Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen	EN 50124-1 EN 60721-x EN IEC 62040-1 EN 62477-1 EN IEC 63000

Sonderausführungen auf Anfrage

Übersichtszeichnung





Reliable Power Solutions.

Deutschland
Gustav Klein GmbH & Co. KG
Im Forchet 3
86956 Schongau/Deutschland
vertrieb@gustav-klein.com

Österreich
Gustav Klein GmbH & Co KG
Schießstand 2
6401 Inzing/Österreich
vertrieb.wien@gustav-klein.at

www.gustav-klein.com

Follow us

75 Jahre Gustav Klein