

MFI-1

Mittelfrequenzinverter

Ihre Anwendungen:

Sie suchen ein Mittelfrequenzsystem bestehend aus Schweißsteuerung, Mittelfrequenzinverter und Mittelfrequenzschweißtransformator für Ihre Widerstandsschweißanwendung.

Ihre Anforderung

Sie verarbeiten nicht nur einfache Stahlblechwerkstoffe sondern auch höherfeste und hochlegierte Werkstoffe oder Buntmetalle. Sie haben Schweißaufgaben, bei denen unterschiedlichen Materialpaarungen zu verschweißen sind. Die Oberflächen können unterschiedlichste Beschichtungen aufweisen. Ihre Anwendung erfordert optimale Schweißqualität, hohe Festigkeit der Verbindung und Reproduzierbarkeit der Ergebnisse. Bei komplexen Aufgaben muss das System selbständig die auftretenden Störgrößen ausregeln können.

Unsere Antwort

Mittelfrequenzlösungen auf Basis der MFI-1 Mittelfrequenzinverter von HIE sorgen auch bei ausgefallenen Widerstandsschweißanwendungen für ein Höchstmaß an Qualität und Zuverlässigkeit.

Die Mittelfrequenzinverter MFI-1 verfügen über folgende Funktionsmerkmale:

- Kompakte Chassis-Bauform für den Schaltschrankeinbau
- IGBT Technologie mit integrierter Primär-Stromregelung (1000 Hz Basis)
- In Kombination mit der Schweißsteuerung Akzent 3000 zusätzlich mit sekundärer Konstantstromregelung oder Adaptivregelung der Leistungsausgabe
- Analogeingang für externe Vorgabe des Ausgangsstroms
- Master/Slave Schnittstelle für das synchrone Zusammenschalten von mehreren Invertern. Damit lassen sich große Schweißleistungen realisieren
- Maximale Ausgangsströme von 400A bis 3000A pro Inverter

Technische Daten

Typenbezeichnung		MFI-1 /040W	MFI-1 /050X	MFI-1 /064W	MFI-1 /088W	MFI-1 /120W	MFI-1 /160W	MFI-1 /190W	MFI-1 /240W
Max. Spitzenstrom		500A	620A	800A	1100A	1600A	2000A	2400A	2900A
Max. Ausgangsstrom (200ms Tc 25°C)		400A	500A	640A	880A	1200A	1600A	1900A	2400A
Nennleistung bei	ED 20%	110KVA	135KVA	180KVA	200KVA	240KVA	300KVA	325KVA	375KVA
	ED 50%	75KVA	90KVA	110KVA	130KVA	160KVA	200KVA	215KVA	250KVA
Versorgungsspannung		3-Phasen, 400V (+/-10%) 50/60Hz *							
Ausgangsfrequenz		1000Hz	1000Hz	1000Hz	1000Hz	1000Hz	1000Hz	1000Hz	1000Hz
Ausgangsspannung		500V	500V	500V	500V	500V	500V	500V	500V
Kühlung (Wasser min 4L/min, max. 35°C, max. 6bar)		Wasser	Wasser Luft	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser
Umgebungsbedingungen für den Betrieb		+5 bis + 45°C (bis 2000m ünn, Betauung der Leistungshalbleiter nicht zulässig)							
Gewicht (kg)		14	13	14	14	22	22	22	22
Abmessungen (mm)	Breite	255	300	255	255	255	255	255	255
	Höhe	395	350	395	395	550	550	550	550
	Tiefe	225	270	225	225	285	285	285	285

* Andere Versorgungsspannungen auf Anfrage

Systemübersicht **MFI-1 Maxi**

In der Maxiversion verfügen die MFI-1 Inverter über eine in den Inverter integrierte Schweißablaufsteuerung. Die Stromregelung erfolgt primärseitig.



Mittelfrequenzinverter
MFI-1 Maxi



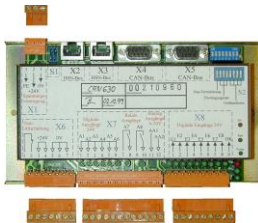
Signalleitung zum Thermokontakt des Schweißtransformators
VL-044/6 (6m)



Schweißtransformator
MFT-1



Datenleitung
VL-096/2 (2m)



I/O Modul
CAN-630



Datenleitung
VL-096/2 (2m)



Bedienterminal
T-5000

Funktionsumfang der integrierten Steuerung:

- 16 Programme
- 8 Zeiten
- Konstantstromregelung (primär)
- Stepperfunktion
- Unterschiedliche Bedienebenen für Einrichter und Bediener
- 2 Analogausgänge für Proportionalventilansteuerung
- Bis zu 4 Magnetventilausgänge
- Druckkontakt
- Verriegelungskontakt

Systemübersicht MFI-1 Analog

In der Version MFI-1 Analog erfolgt die Leistungsvorgabe über die Anlogschnittstelle. Die Vorgabe für den auszugebenden Schweißstrom sowie die Steuerung des gesamten Schweißablaufs erfolgt durch ein Fremdgerät (z.B. SPS.) Der MFI-1 Analog funktioniert in dieser Version als einfacher Leistungsregler mit primärer Stromregelung.



Mittelfrequenzinverter
MFI-1 Analog



Signalleitung zum Thermokontakt des Schweißtransformators
VL-044/6 (6m)



Schweißtransformator
MFT-1

Anlogschnittstelle



Datenleitung
VL-136/1 (0,3m)



SPS-Steuerung