



HF-2700A, HF-2500A - Hochfrequenzinverter für Punktschweißstromquellen (ehemals HF27, HF25)

Die Steuerungen der Schweißgeräte der HF-2700A, HF-2500A mit Regelkreis erfüllen die Herausforderungen des Mikrofügens. Miniaturschweißnähte sind sehr empfindlich gegenüber kleinen Wärmeprofilenschwankungen im Widerstandsschweißprozess. Überhitzung verformt und zerstört Teile, während eine zu geringe Temperatur zu einer schwachen und nicht akzeptablen Verbindung führt. Um gleichmäßige und zuverlässige Schweißnähte von kleinen bis zu Miniaturteilen zu erreichen, muss die Heizung präzise gesteuert werden. Dafür ist eine überlegene Kontrolle der Energieabgabe erforderlich.

Spezifikationen HF-2700A, HF-2500A - Hochfrequenzinverter für Punktschweißstromquellen

- > Ultraschnelle (25 kHz) Digitalsteuerung für Schweißgeräte mit Regelkreis und Adaptive Feedback
- > Eingebauter Schweißmonitor mit grafischer Anzeige
- > Benutzerdefinierte Grenzwerte und Alarme
- > RS-232- und RS-485-E/A-Anschlüsse für die Remote-Schweißplansteuerung und die Schweißdatenausgabe
- > Mehrere Schweißkopfschnittstellen



AMADA WELD TECH

Specifications HF-2700A, HF-2500A - Hochfrequenzinverter für Punktschweißstromquellen (ehemals HF27, HF25)

1/2

Modellnummer	HF-2500A/240	HF-2500A/400	HF-2500A/480
Nennnetzspannung (dreiphasig)	240 VAC	400 VAC	480 VAC
Netzspannungsbereich (Vakuum)	192 to 264	320 to 440	384 to 528
Eingangstromkreisleistung (pro Phase)	25 A	20 A	13 A
Eingang-KVA-Lastzyklus bei 3 %	30 KVA	30 KVA	30 KVA
Ausgang-KW bei max. Anforderung	12 KW	12 KW	12 KW
Ausgangstransformatorspannung bei max. Nennausgangsstrom	5.2 V	5.2 V	5.2 V
Unterbrechung max. Ausgangsspannung bei Nennnetzspannung	11.5 V	11.5 V	11.5 V
Einstellbereiche	Current – 100 A to 2400 A; Voltage – 0.2 V to 10 V; Power – 50 W to 10 kW	Current – 100 A to 2400 A; Voltage – 0.2 V to 10 V; Power – 50 W to 10 kW	Current – 100 A to 2400 A; Voltage – 0.2 V to 10 V; Power – 50 W to 10 kW
Ausgangsstrom	2400 A @ 3% duty cycle	2400 A @ 3% duty cycle	2400 A @ 3% duty cycle
Reaktionszeit der Ausgangs-Rückkopplung (Strom, Spannung, Leistung)	40 Microseconds	40 Microseconds	40 Microseconds
Leistungsregelung im Vergleich zu Netzspannungsvarianz	2%	2%	2%
Leistungsregelung im Vergleich zu Lastwiderstandsvarianz	2%	2%	2%
Ausgangswiederholbarkeit Strom, Spannung, Leistung \pm der Einstellung	2%	2%	2%
Schweißzeitbereiche	All segments except squeeze and hold 0.10 ms to 10 ms, 0.1 ms steps; 10 to 99 ms, 1 ms steps; squeeze and hold 0 to 999 ms, 1 ms steps	All segments except squeeze and hold 0.10 ms to 10 ms, 0.1 ms steps; 10 to 99 ms, 1 ms steps; squeeze and hold 0 to 999 ms, 1 ms steps	All segments except squeeze and hold 0.10 ms to 10 ms, 0.1 ms steps; 10 to 99 ms, 1 ms steps; squeeze and hold 0 to 999 ms, 1 ms steps
Genauigkeit der Schweißenergieeinstellung	Current: 2% of setting or 2 A, whichever is greater; Voltage: 2% of setting or 0.050 V, whichever is greater; Power: 5% of setting or 20 W, whichever is greater	Current: 2% of setting or 2 A, whichever is greater; Voltage: 2% of setting or 0.050 V, whichever is greater; Power: 5% of setting or 20 W, whichever is greater	Current: 2% of setting or 2 A, whichever is greater; Voltage: 2% of setting or 0.050 V, whichever is greater; Power: 5% of setting or 20 W, whichever is greater
WELD HEAD PROFILE FUNCTIONS			
Schweißimpulssteuerung	Dual pulse with independent control of current, voltage, power or combo mode (HF27) on each pulse.		
Programmierbare Schweißimpulssegmente	Squeeze, upslope 1, weld 1, downslope 1, cool, upslope 2, weld 2, downslope 2, hold.		
Schweißplan-Speicher	Save up to 100 different weld schedules, protected from unauthorized changes.		

Messparameter	Independent monitor of current, voltage, power, and resistance on each pulse. Envelope, time limits and energy monitor (HF27).
Grafikdisplay	Back-lit LCD displays programmed and actual weld current, voltage or power, upper and lower limits, and resistance.
Measurement selection	Peak or average
Strommessbereich/-genauigkeit	50.0 A to 2.400 KA/ $\pm 2\%$ of reading or ± 2 A, whichever is greater.
Spannungsmessbereich/-genauigkeit	0.2 V to 9.999 V/ $\pm 2\%$ of reading or ± 0.05 V, whichever is greater.
Leistungsmessbereich/-genauigkeit	0.01 KW to 9.999 KW/ $\pm 5\%$ of reading or ± 20 W, whichever is greater.
Alarmer	Display alert, four user programmable AC/DC relays; audio alarm.
Programmierbare Schweißenergiegrenze	Terminates weld energy when exceeding user defined current, voltage, or power limits.
Schweißvorprüfung	Inhibit second weld pulse when first test pulse exceeds user programmed limits.
Aktiver Teilekonditionierer	First pulse current limit in constant power allows second pulse to fire.
I/O AND DATACOMMUNICATIONS	
Input: Input Isolation	All inputs and outputs are fully isolated.
Input: Control voltages	Selectable: +5 V, +24 V, sourcing or sinking inputs.
Input: Firing switch initiation	1-level foot switch, 2-level foot switch, mechanical or opto firing switch.
Input: Remote control	Remote weld schedule select, process inhibit, emergency stop.
Input: RS232	Change weld schedules and individual parameters.
Input: RS485	Change weld schedules and individual weld parameters; "Daisy Chain" unit to unit, unit(s) to host computer.
Input: Electrode voltage	Weld voltage signal for voltage feedback operation (0 to 10 V peak).
Weld head air valve driver	24 VAC, 1 A; timing controlled by HF-2500A/HF-2700A. Operates new EZ-Air.

Alarmrelais	Four user-programmable mechanical relays; programmable normally open or normally closed; contacts: 250 VAC at 5 A; 30 VDC at 5 A. Conditions: weld, end of weld, alarm, out of limits.
DISPLACEMENT OPTION (HF-2700A ONLY)	
Fähigkeiten	Part detection, final thickness measurement, set down measurement, energy stop (weld to limit)
Genauigkeit der Messwerte der Einsinktiefe	± .003 in (0.076 mm)
Wiederholbarkeit	± 1.0 %
Max. Weg	1 in (25 mm)
Alarmrelais	Additional conditions: any LVDT, initial Lo/Hi, final Lo/Hi, displacement Lo/Hi, initial NG, displacement NG, energy stop
Datenausgabe	Initial thickness, final thickness, displacement, and any alarm condition
FORCE CONTROL AND MONITOR (HF-2700A ONLY)	
Force input	0 - 10 V input signal from signal conditioner or load cell
Kraftmessung	End of squeeze, end of hold
Kraftausgang	0 - 10 V for use with proportional valve
Kraftprogrammierung	lbs, kg. N. force can be stored by schedule
GEWICHT UND ABMESSUNGEN	
Abmessungen (L x B x H)	460 mm x 230 mm x 325 mm (18 in x 9 in x 12.8 in)
Gewicht	25 kg (54 lb)



AMADA WELD TECH

Specifications HF-2700A, HF-2500A - Hochfrequenzinverter für Punktschweißstromquellen (ehemals HF27, HF25)

2/2

Modellnummer	HF-2700A/240	HF-2700A/400	HF-2700A/480
Nennnetzspannung (dreiphasig)	240 VAC	400 VAC	480 VAC
Netzspannungsbereich (Vakuum)	192 to 264	320 to 440	384 to 528
Eingangstromkreisleistung (pro Phase)	25 A	20 A	13 A
Eingang-KVA-Lastzyklus bei 3 %	30 KVA	30 KVA	30 KVA
Ausgang-KW bei max. Anforderung	12 KW	12 KW	12 KW
Ausgangstransformatorspannung bei max. Nennausgangsstrom	5.2 V	5.2 V	5.2 V
Unterbrechung max. Ausgangsspannung bei Nennnetzspannung	11.5 V	11.5 V	11.5 V
Einstellbereiche	Current – 100 A to 2400 A; Voltage – 0.2 V to 10 V; Power – 50 W to 10 kW	Current – 100 A to 2400 A; Voltage – 0.2 V to 10 V; Power – 50 W to 10 kW	Current – 100 A to 2400 A; Voltage – 0.2 V to 10 V; Power – 50 W to 10 kW
Ausgangsstrom	2400 A @ 3% duty cycle	2400 A @ 3% duty cycle	2400 A @ 3% duty cycle
Reaktionszeit der Ausgangs-Rückkopplung (Strom, Spannung, Leistung)	40 Microseconds	40 Microseconds	40 Microseconds
Leistungsregelung im Vergleich zu Netzspannungsvarianz	2%	2%	2%
Leistungsregelung im Vergleich zu Lastwiderstandsvarianz	2%	2%	2%
Ausgangswiederholbarkeit Strom, Spannung, Leistung \pm der Einstellung	2%	2%	2%
Schweißzeitbereiche	All segments except squeeze and hold 0.10 ms to 10 ms, 0.1 ms steps; 10 to 99 ms, 1 ms steps; squeeze and hold 0 to 999 ms, 1 ms steps	All segments except squeeze and hold 0.10 ms to 10 ms, 0.1 ms steps; 10 to 99 ms, 1 ms steps; squeeze and hold 0 to 999 ms, 1 ms steps	All segments except squeeze and hold 0.10 ms to 10 ms, 0.1 ms steps; 10 to 99 ms, 1 ms steps; squeeze and hold 0 to 999 ms, 1 ms steps
Genauigkeit der Schweißenergieeinstellung	Current: 2% of setting or 2 A, whichever is greater; Voltage: 2% of setting or 0.050 V, whichever is greater; Power: 5% of setting or 20 W, whichever is greater	Current: 2% of setting or 2 A, whichever is greater; Voltage: 2% of setting or 0.050 V, whichever is greater; Power: 5% of setting or 20 W, whichever is greater	Current: 2% of setting or 2 A, whichever is greater; Voltage: 2% of setting or 0.050 V, whichever is greater; Power: 5% of setting or 20 W, whichever is greater
WELD HEAD PROFILE FUNCTIONS			
Schweißimpulssteuerung			
Programmierbare Schweißimpulssegmente			
Schweißplan-Speicher			
Messparameter			
Grafikdisplay			
Measurement selection			
Strommessbereich/-genauigkeit			
Spannungsmessbereich/-genauigkeit			
Leistungsmessbereich/-genauigkeit			

Alarmer
Programmierbare Schweißenergiegrenze
Schweißvorprüfung
Aktiver Teilekonditionierer
I/O AND DATACOMMUNICATIONS
Input: Input Isolation
Input: Control voltages
Input: Firing switch initiation
Input: Remote control
Input: RS232
Input: RS485
Input: Electrode voltage
Weld head air valve driver
Alarmrelais
DISPLACEMENT OPTION (HF-2700A ONLY)
Fähigkeiten
Genauigkeit der Messwerte der Einsinktiefe
Wiederholbarkeit
Max. Weg
Alarmrelais
Datenausgabe
FORCE CONTROL AND MONITOR (HF-2700A ONLY)
Force input
Kraftmessung
Kraftausgang
Kraftprogrammierung
GEWICHT UND ABMESSUNGEN
Abmessungen (L x B x H)
Gewicht

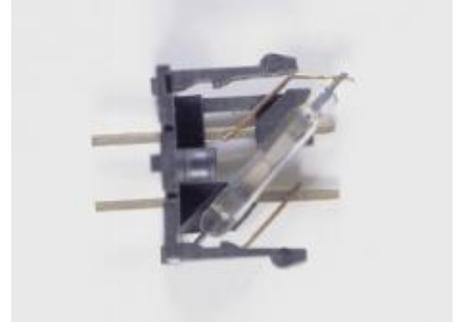
Product applications HF-2700A, HF-2500A - Hochfrequenzinverter für Punktschweißstromquellen (ehemals HF27, HF25)



Anti-lock brake system solenoid



Critical parts fabrication



Switch assembly

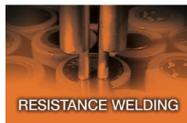


Implantable device interconnects

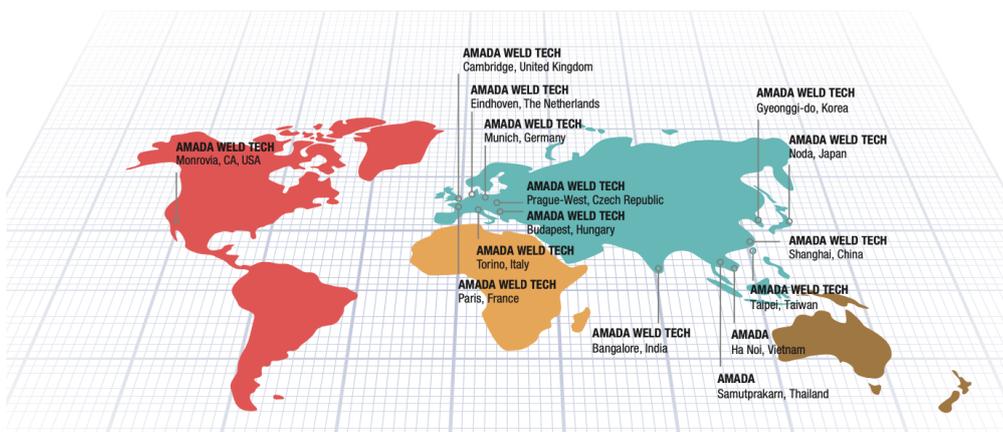
AMADA®

AMADA WELD TECH

OUR TECHNOLOGIES



OUR SALES OFFICES



AMADA WELD TECH GmbH
 Lindberghstrasse 1 • DE-82178 Puchheim, Germany
 T: +49 (0) 89 83 94 030 • Fax : +49 (0) 89 839403 68
 infode@amadaweldtech.eu • www.amadaweldtech.eu
 ISO 9001 Certified Company

Please contact our worldwide
network here:



follow us on:



All data, images and text are subject to change at any time. AMADA WELD TECH GmbH reserves the right to change, modify, delete and add technical specifications and product details at any time without prior notification. © 2020 AMADA WELD TECH GmbH.

WWW.AMADAWELDTECH.EU