

DragSPATZH1600/H2400 Hochfrequenz Inverterstromquelle

Der **DragSPATZ** stellt die leistungsstärkste 20 kHz Inverter-Schweißstromquelle in der **SPATZ** Familie dar. Das Anwendungsgebiet der **DragSPATZ**en ist Buckelschweißen sowie Schweißen von gut leitenden Werkstoffen, wie z.B. Kupfer oder Aluminium.

Die 20 kHz-Invertertechnik weist zahlreiche Vorteile auf: Die Restwelligkeit ist vernachlässigbar klein. Die Einstellung der Schweißparameter ist außerordentlich präzise und die Stromzeiten können in 0,1 ms Schrittweiten programmiert werden. Die Stromanstiegszeiten ermöglichen extrem kurze Schweißungen im Bereich einiger Millisekunden. Durch die Regelungszykluszeit von 25 µs wird so auch bei sehr kurzen Schweißzeiten eine gleichmäßige und reproduzierbare Schweißqualität gewährleistet.

Die **MASDAT**-Schnittstelle ermöglicht durch den Anschluss eines intelligenten Schweißzangen-Identifikationssystems eine weitere Steigerung einer flexiblen, effektiven und kosteneffizienten Produktion bzw. Instandhaltung. Der Proportionalventil-ausgang und 63 verschiedene Schweißprogramme gehören ebenfalls zur Standardausstattung.

Der in jedem **DragSPATZH1600/H2400** integrierte Schweißdatenrekorder speichert die Daten der letzten 10 000 Schweißungen. Er zeichnet für jede dieser Schweißungen Einzelheiten der Schweißprogramme und alle Schweißparameter wie den Schweißstrom, die Elektroden Spannung, die Energie, den Widerstand sowie Eindringtiefe und Kraft auf. Er speichert auch Einzelheiten über Fehlerstatusdaten und Vorfälle, bei denen Grenzwerte überschritten wurden. 13 digitale Eingänge und 8 Ausgänge sorgen für einen zuverlässigen Datenaustausch über Standardprotokolle. Außerdem ist die E/A-Datenübertragung mit anderen Systemen - z.B. einer Roboter-Steuereinheit oder einer Linien-SPS - mit Hilfe eines PROFIBUS-DP-Slave möglich.

Der **DragSPATZH1600/H2400** kann ohne Programmiergerät betrieben werden. Die Programmierung des **DragSPATZH1600/H2400** und die Schweißprozessanalyse erfolgt über das grafische



Handprogrammier- und Analysegerät **SPATZBG-02**, einen lokalen PC (RS232-Schnittstelle) mit der **AutoSPATZAS-01** PC-Software oder mit einem Linien-PC (ETHERNET-Schnittstelle) und der **AutoSPATZAS-32** Software.

Technische Daten

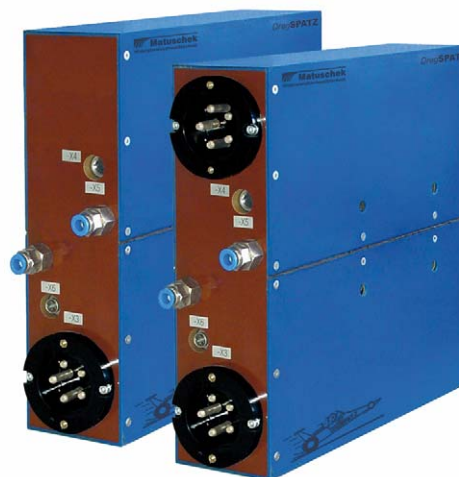
Anzahl der Programme		63
Schweißimpulse / Programm		16
Regelverfahren		KSR, KLR, KUR
Schweißparameterüberwachung		ja
Stepperfunktion		bei KSR, KLR und KUR
Kraftprogramm		ja
Stromanstieg / Stromabfall		ja
Sensorüberwachung		ja
Messsignaleingänge		Strom, Spannung, Kraft, Weg
Proportionalventilausgang		ja
Versorgungsspannung U_1		3~400 V - 500 V, 50/60 Hz
max. Leistung S_{max}		H1600 550 kVA bei 400 V H2400 800 kVA bei 400 V
Nennleistung S_N	H1600	220 kVA bei 50 % ED u. 400 V
	H2400	300 kVA bei 50 % ED u. 400 V
Ausgangsspannung U_{2N}		500 V / 20 kHz
Ausgangsstrom I_{2max}	H1600	1 100 A
	H2400	1 600 A
Schnittstellen	SPATZBG-02 , RS232, PROFIBUS-DP, ETHERNET, MASDAT	
Anzahl digitaler Eingänge		13
Anzahl digitaler Ausgänge		8
Kühlwasser		4 l/min bei 20 °C
Druckabfall		0,1 bar bei 4 l/min
Schutzart		IP54
Abmessungen (H x B x T)		600 x 600 x 360 mm
Gewicht	H1600	80 kg
	H2400	83 kg



DragSPATZT-Pack Hochfrequenz-Schweißtransformatoren

In Verbindung mit den DragSPATZ 20 kHz-Hochfrequenz Inverterstromquellen werden die leistungsstarken Hochfrequenz-Schweißtransformatoren DragSPATZT4-Pack und DragSPATZT6-Pack eingesetzt. Schweißströme von 45 kA und 65 kA bei jeweils 7 % Einschaltdauer und Schweißzeiten von bis zu 200 ms werden erreicht. Die hohe Sekundärspannung von 11 V erlaubt sehr kurze Stromanstiegszeiten, so dass eine sehr schnelle Energieeinbringung in die Schweißstelle gewährleistet ist. Durch die hohe Inverterfrequenz von 20 kHz arbeiten die Transformatoren nahezu geräuschfrei.

Die Transformatoren DragSPATZT4-Pack und DragSPATZT6-Pack eignen sich durch die kleine und kompakte Bauform sowie das geringe Gewicht sowohl zum Einbau in Roboterschweißzangen als auch in Buckelschweißmaschinen.



Technische Daten

Typ	T4-Pack	T6-Pack
Nennleistung S_N (20 % ED)	280 kVA	420 kVA
Nennleistung S_N (50 % ED)	180 kVA	270 kVA
S_{max}	550 kVA	800 kVA
max. Schweißstrom I_{2max}	45 kA	65 kA
Sek. Leerlaufspannung U_{20}	11 V	11 V
Primärspannung U_1	500 V	500 V
max. Primärstrom I_{1max}	1 100 A	1 600 A
Isolationsklasse	F	F
Kühlwasser (bei 20 - 25 °C)	12 l/min	16 l/min
Abmessungen (H x B x T)	304 x 361 x 104 mm	369 x 361 x 104 mm
Gewicht	28 kg	38 kg

