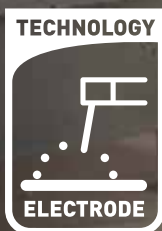


HighTIG^(DC) & Insquare^(AC/DC)

Die TIG (WIG) Industrie-Baureihen!





3

Baureihe Insquare (AC/DC)

DIE WASSERGEKÜHLTE INDUSTRIEKLASSE



Insquare 321 AC/DC

Insquare 421 AC/DC

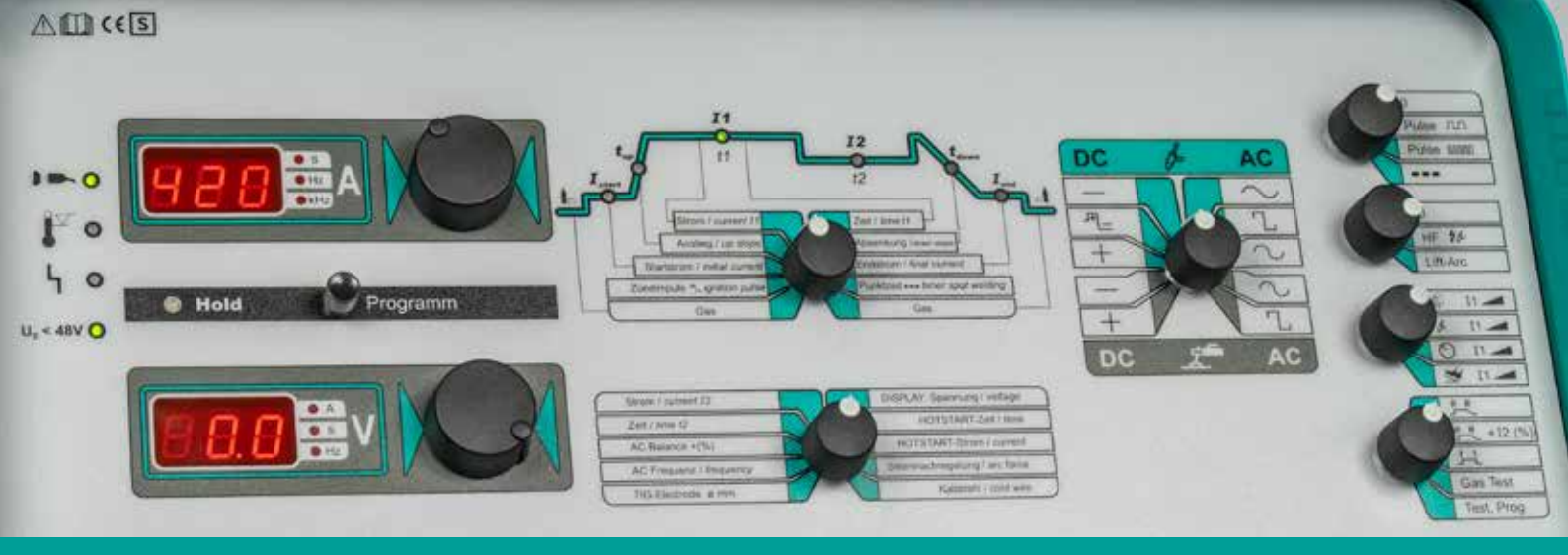
GROSSZÜGIGE BEDIENUNG MIT HÖCHSTEM KOMFORT!

Das Display der MERKLE Insquare Bauserie ist so gestaltet, wie es sich echte Profis wünschen.

Übersichtliche Anordnung der Funktionen, Digitalanzeigen und die detaillierte Auswahl aller Schweißparameter sorgen für höchste Funktionalität und Sicherheit im täglichen Job.

Und die abschließbare Bedienfeldklappe der Modelle W 321 und W 421 bietet noch mehr Schutz vor unbeabsichtigtem Verstellen der Schweißparameter.





Umfangreiche Bedienfunktionen

■ TIG-Schweißverfahren:

TIG DC Minus, TIG DC Plus, TIG DC Minus mit Startimpuls, TIG AC „geräuscharm“, TIG AC „Rechteck“, TIG AC „Sinusförmig“

■ Elektroden-Schweißverfahren:

Elektrode Minus, Elektrode Plus, Elektrode „Sinus“, Elektrode „Rechteck“

■ 20 Programmplätze zum Speichern von Schweißprogrammen

■ 2 Schweißströme getrennt einstellbar, Anwahl in 4-Takt-Betrieb mit 2 Schweißströmen oder über Schweißbrenner mit Doppeldruckknopf

■ Parameter-Vorwahl über 2 Drehgeber

■ Einstellbare Parameter: Gasvor- und Gasnachströmzeit, Start- und Endstrom, Stromanstiegs- und Stromabsenkezeit

■ 2 große LED-Displays mit Voranzeige und Hold-Funktion für Strom, Spannung, Zeit, Frequenz

■ Pulseinrichtung und Punktschweißbetrieb

■ Hochfrequenzpulsen bis 5 kHz mit extrem schmalen Lichtbogen

■ Stromregelung mit Potentiometer im Schweißbrenner (Option)

■ Hochfrequenz- und LiftTIG-Zündung

■ 2-Takt, 4-Takt, 4-Takt mit 2 Strömen

■ AC-Frequenzeinstellung: 50 - 200 Hz

■ AC-Balance (Wellenausgleichsregelung): Plus-/Minus-Anteil stufenlos einstellbar von 9 % bis 91 %

■ Fernregelung über Hand-, Brenner- oder Fußfernregler

DC-HOCHFREQUENZPULSEN

Die Anlagen der Bauserien HighTIG und Insquare verfügen serienmäßig über die Funktion DC-Hochfrequenz-Pulsen. Der Lichtbogen wird mit einer Frequenz von bis zu 12 kHz gepulst. Damit eröffnen sich herausragende Möglichkeiten beim TIG (WIG) DC-Schweißen, die mit dem herkömmlichen Lichtbogen nicht erzielbar sind:



Standard TIG-Schweißung



mit DC-Hochfrequenzpulsen

LEISTUNGSMERKMALE

- Starke Einschnürung des Lichtbogens.
- Plasmaähnlicher Lichtbogen.
- Geringe Wärmeeinbringung.
- Höhere Schweißgeschwindigkeit.
- Extrem richtungsstabiler Lichtbogen.
- Perfekt für Ecknähte.



TIG (WIG) Gleichstrom-Schweißen (DC)

Bauserie HighTIG

Für Anwendungen beim TIG (WIG)-Gleichstrom-Schweißen (DC) stehen die kompakten und robusten Anlagen der Bauserie HighTIG zur Verfügung. Mit Leistungen von 350, 450 und 550 A werden alle Anwendungsbereiche abgedeckt. Die Geräte sind für den Einsatz in der Industrie ausgelegt und optimal einsetzbar im Hand-, Automaten- und Roboterbetrieb.



HighTIG W 350 DC

HighTIG 452/552 DC RS*

*Wasserkühlgerät und Transportwagen optional

ROBOTER- UND AUTOMATEN-ANWENDUNGEN

Die Anlagen sind speziell für Anwendungen in der Industrie ausgelegt und optimal einsetzbar im Automaten- und Roboterbetrieb.

Die Ansteuerung kann über eine SPS oder ein Roboter-interface erfolgen. Die Parameter Schweißstrom-, Schweißfrequenz- (AC-Betrieb) und Wellenausgleich-Balance (AC-Betrieb) können dabei beeinflusst werden.



Automaten-Schweißen



Roboter-Schweißen

Baureihe HighTIG (DC)



Baureihe Insquare (AC/DC)



Technische Daten

Primär:

	HighTIG W 350 DC	HighTIG 452 DC	HighTIG 552 DC
Spannung	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V
Frequenz	50 (60) Hz	50 (60) Hz	50 (60) Hz
Dauerleistung	13,1 kVA	13,2 kVA	18 kVA
Dauerstrom	19 A	19 A	26 A
cos phi	0,98	0,98	0,98

Sekundär:

Betriebsart	DC	DC	DC
Leerlaufspannung	57 V	72 V	72 V
Arbeitsspannung	10 - 24 V	10 - 28 V	10 - 32 V
Schweißstrom DC	5 - 350 A	5 - 450 A	5 - 550 A
Schweißstrom AC	-	-	-
HSB 50 % ED (10 min.)	350 A (40 °C)	450 A (40 °C)	550 A (40 °C)
HSB 60 % ED (10 min.)	-	-	-
HSB 80 % ED (10 min.)	-	-	-
DB 100 % ED	280 A (40 °C)	350 A (40 °C)	420 A (40 °C)

Elektrodenschweißbetrieb:

Leerlaufspannung	57 V	72 V	72 V
Arbeitsspannung	20 - 34 V	20 - 38 V	20 - 42 V
Schweißstrom	20 - 350 V	20 - 450 A	20 - 550 A

Eigenschaften:

Schutzart	IP 23		
Kühlart	AF		
Einstellungen	Strom 1, Zeit 1, Strom 2, Zeit 2 (für Pulsbetrieb), Gasvor-/Gasnachströmzeit, Stromanstiegs-/Stromabsenkzeit, Startstrom, Endstrom, Punktzeit, Stromnachregelung, Hotstart-Zeit und -Strom		
Zeitfunktionen	Pulsen langsam, Pulsen schnell (max. 12 kHz), Punkten		
Energieregelung	an der Anlage, am Handfernregler, am Fußfernregler, am Brenner		
Betriebsarten	2-Takt, 4-Takt, 4-Takt mit 2 Strömen		
Anzeigen	2 LED Displays mit Voranzeige und Hold-Funktion für Strom, Spannung, Zeit und Frequenz		
Zündung	Hochfrequenz oder LiftTIG		
Stromquelle	Inverter		
Norm	EN 60974-1 "S" / CE		
Brenneranschluss	Euro-Zentralanschluss mit 5-pol. Stecker		
Kühlung Brenner	Wasserumlauf-Kühleinrichtung	Wasserumlauf-Kühleinrichtung extern (Option)	
Gewicht	115 kg	63 kg	65 kg
Maße L x B x H in mm	1100 x 490 x 895	740 x 350 x 690	
Gasflaschenhalter	inkl. für 10, 20 oder 50 l Glasflaschen	optional mit Transportwagen für 10 oder 20 l Glasflaschen	

	Insquare W 321 AC/DC	Insquare W 421 AC/DC	Insquare W 600 AC/DC
Spannung	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V
Frequenz	50 (60) Hz	50 (60) Hz	50 (60) Hz
Dauerleistung	13,2 kVA	14,5 kVA	24,2 kVA
Dauerstrom	19 A	21 A	35 A
cos phi	0,95	0,95	0,95

	AC und DC	AC und DC	AC und DC
Leerlaufspannung	80 V	80 V	80 V
Arbeitsspannung	10 - 22,8 V	10 - 26,8 V	10 - 34 V
Schweißstrom DC	5 - 320 A	5 - 420 A	20 - 600 A
Schweißstrom AC	5 - 320 A	5 - 400 A	20 - 600 A
HSB 50 % ED (10 min.)	-	420 A (20 °C)	-
HSB 60 % ED (10 min.)	320 A (40 °C)	360 A (40 °C)	-
HSB 80 % ED (10 min.)	300 A (40 °C)	-	600 A (40 °C)
DB 100 % ED	260 A (40 °C)	310 A (40 °C)	500 A (40 °C)

	80 V	80 V	80 V
Arbeitsspannung	20 - 32,8 V	20 - 36,8 V	20 - 44 V
Schweißstrom	5 - 320 A	5 - 420 A	5 - 600 A

	IP 23		
	AF		
	Strom 1, Zeit 1, Strom 2, Zeit 2 (für Pulsbetrieb), Gasvor-/Gasnachströmzeit, Stromanstiegs-/Stromabsenkzeit, Startstrom, Endstrom, Punktzeit, Stromnachregelung, Hotstart-Zeit und -Strom, AC Balance, AC Frequenz		
	Pulsen langsam, Pulsen schnell (max. 5 kHz), Punkten		
	an der Anlage, am Handfernregler, am Fußfernregler, am Brenner		
	2-Takt, 4-Takt, 4-Takt mit 2 Strömen		
	2 LED Displays mit Voranzeige und Hold-Funktion für Strom, Spannung, Zeit und Frequenz		
	Hochfrequenz oder LiftTIG		
	Inverter		
	EN 60974-1 "S" / CE		
	Euro-Zentralanschluss mit 5-pol. Stecker		
	Wasserumlauf-Kühleinrichtung		
	140 kg	150 kg	255 kg
	1020 x 476 x 970		1055 x 630 x 1290
	inklusive für 10, 20 oder 50 l Glasflaschen		

Technische Änderungen vorbehalten.



GESTALTEN SIE IHRE ZUKUNFT ERFOLGREICH.

Mit **MERKLE**. Ihrem Spezialisten für Schweißanlagen,
Schweißgeräte, Brenner und intelligenten
Automatisierungssystemen.

Mit eigenen Tochtergesellschaften und Werksvertretungen
in Deutschland, Europa und vielen Ländern der Welt.

Herzlich willkommen bei **MERKLE**.

06/2025

PRODUKTPROGRAMM

- MIG/MAG Schweißanlagen
- PulseARC Schweißanlagen
- TIG (WIG) Schweißanlagen
- Elektroden Schweißinverter
- Schweißbrenner
- Drehtische & Rollenbock-Drehvorrichtungen
- Systemautomaten-Bauteile & Komplettlösungen
- Automatisierungslösungen und Robotertechnik
- Sondermaschinenbau
- MERKLE WeldFACTORY - Industrie 4.0



MERKLE Schweißanlagen-Technik GmbH

Industriestr. 3 | D-89359 Kötz | Germany

Tel.: 08221 915-0

E-Mail: info@merkle.de

www.merkle.de