MERKLE

Schweißtechnik GmbH
einfach besser schweißen
Maxhütte-Gewerbering 15
08056 Zwickau
Tel. 0375 • 27 47 3-0
Fax. 0375 • 27 47 3-15
E-Mail: info@z-schweisstechnik.de

Die TIG (WIG) Industrie-Baureihen

HighTIG (DC) und Insquare (AC/DC)

www.merkle.de

Schweißtechnik
einfach besser schweißen
Maxhütte-Gewerbering 15
08056 Zwickau
Tel. 0375 • 27 47 3-0
Fax. 0375 • 27 47 3-15
E-Mail: info@z-schweisstechnik.de

PERFEKTE SCHWEISS TECHNOLOGIE FÜR DIE ECHTEN PROFIS

Die Anlagen für tägliche Höchstleistungen.

Die TIG (WIG) Inverter-Schweißanlagen der Bauserien HighTIG (DC) und Insquare (AC/DC) bieten professionelle Leistungen auf der ganzen Linie. Sechs Modelle, von 320 A bis 600 A für Gleichstrom sowie Gleich- und Wechselstrom, erfüllen selbst höchste Anforderungen für industrielle Anwendungen. Profis sind begeistert von der perfekten Technik und kompletten Ausstattung der Merkle HighTIG- und Insquare-Anlagen.

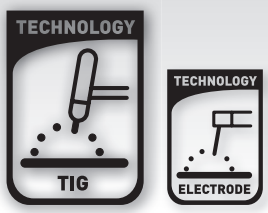
- Inverter-Stromquellen
- Stabiler Lichtbogen beim AC-Betrieb in allen Bereichen durch die Rechteck- oder geräuschreduzierte Wellenformen
- Stufenlos einstellbare Schweißfrequenz beim AC-Betrieb
- Perfekt geglätteter Gleichstrom für optimales TIG- und Elektrodenschweißen
- DC-Hochfrequenz-Pulsen für eingeschnürten, konzentrierten Lichtbogen
- Sehr gute Zündung des Lichtbogens in allen Bereichen durch getrennten Zündstromkreis
- Perfekter Reinigungseffekt im AC-Bereich
- Einstellbare Lichtbogenform: Schmal: für die Kehlnahtschweißung
Breit: für die Stumpfnahtschweißung
- Minimale Störabstrahlung des HF-Zündgeräts
- EMV-Beschaltung zur Vermeidung von Störabstrahlungen

Baureihe Insquare (AC/DC)

DIE WASSERGEKÜHLTE INDUSTRIEKLASSE

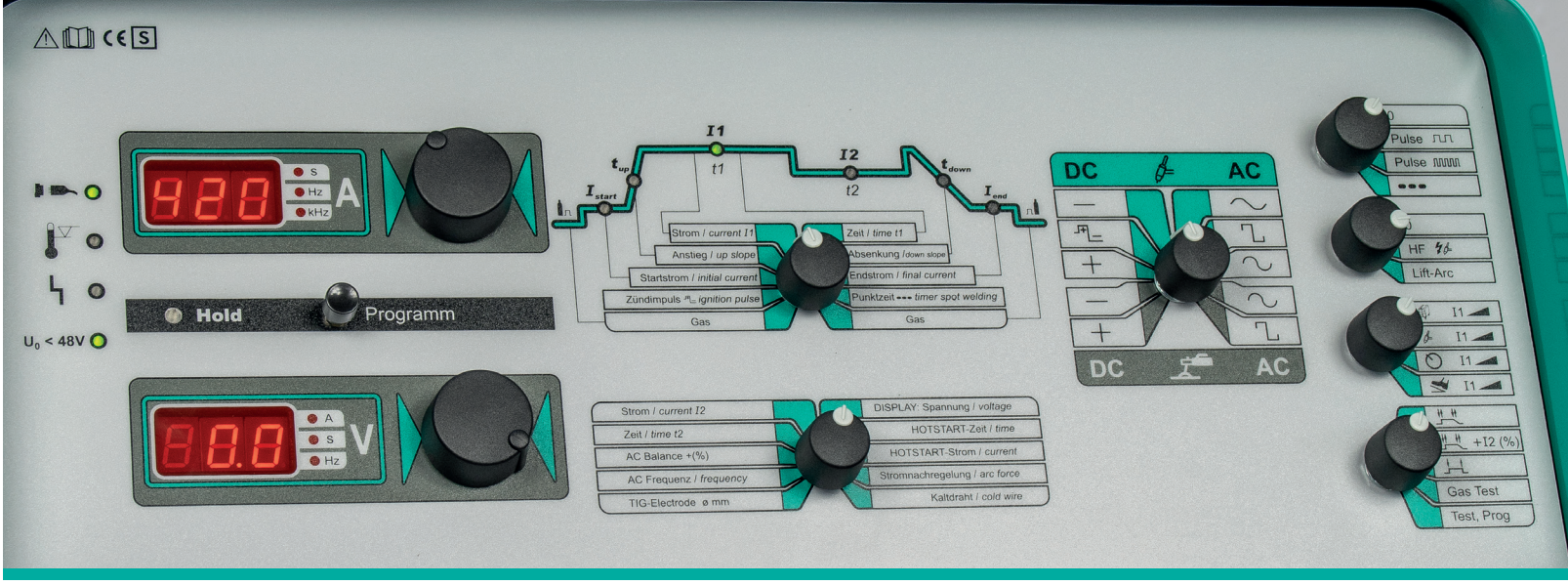
Insquare 321 AC/DC

Insquare 421 AC/DC



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
- Einstellbare Parameter: Gasvor- und Gasnachströmzeit, Start- und Endstrom, Stromanstiegs- und Stromabsenkzeit
- Parameter-Vorwahl über 2 Drehgeber
- 2 große LED-Displays mit Voranzeige und Hold-Funktion für Strom, Spannung, Zeit, Frequenz
- Pulseinrichtung und Punktschweißbetrieb
- Hochfrequenzpulsen bis 5 kHz mit extrem schmalem 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



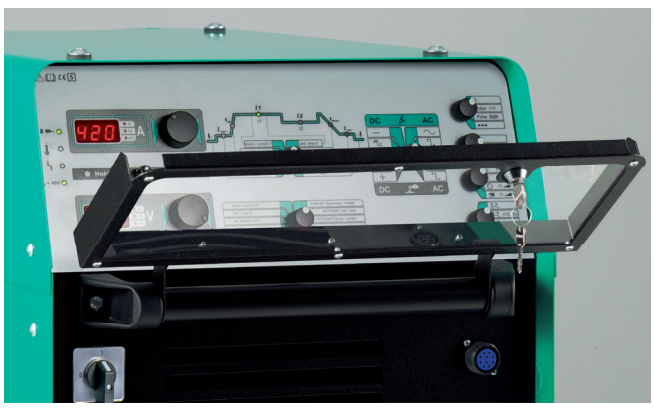
Das Display der MERKLE Insquare

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.

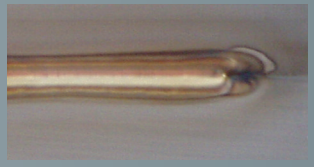


DC-Hochfrequenz-Pulsen

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:

- Starke Einschnürung des Lichtbogens
- Plasma ähnlicher Lichtbogen
- Geringe Wärmeeinbringung
- Höhere Schweißgeschwindigkeit
- Extrem richtungsstabiler Lichtbogen
- Perfekt für Ecknähe

Standard TIG-Schweißung



DC-Hochfrequenz-Pulsen

Hochfrequenz-Pulsen
für perfekte 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.

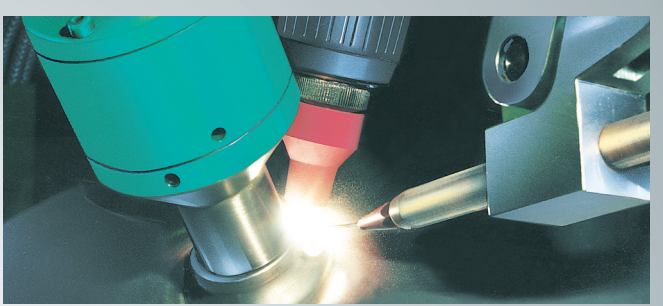
HighTIG W 350 DC

HighTIG 452/552 DC RS*
*Wasserkühlgerät und Transportwagen optional

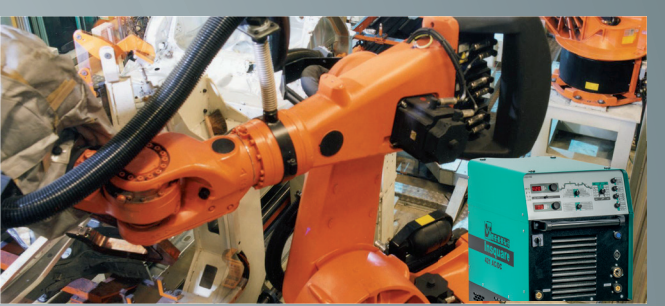
Roboter- und Automaten-Anwendungen

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 Roboterinterface 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	HighTIG W 350 DC	HighTIG 452 DC	HighTIG 552 DC	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	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V
Frequenz	50 (60) Hz	50 (60) Hz	50 (60) Hz	50 (60) Hz	50 (60) Hz	50 (60) Hz
Dauerleistung	13,1 kVA	13,2 kVA	18 kVA	13,2 kVA	14,5 kVA	24,2 kVA
Dauerstrom	19 A	19 A	26 A	19 A	21 A	35 A
cos phi	0,98	0,98	0,98	0,95	0,95	0,95
Sekundär:						
Betriebsart	DC	DC	DC	AC und DC	AC und DC	AC und DC
Leerlaufspannung	57 V	72 V	72 V	80 V	80 V	80 V
Arbeitsspannung	10 - 24 V	10 - 28 V	10 - 32 V	10 - 22,8 V	10 - 26,8 V	10 - 34 V
Schweißstrom DC	5 - 350 A	5 - 450 A	5 - 550 A	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.)	350 A (40 °C)	450 A (40 °C)	550 A (40 °C)	-	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	280 A (40 °C)	350 A (40 °C)	420 A (40 °C)	260 A (40 °C)	310 A (40 °C)	500 A (40 °C)
Elektrodenschweißbetrieb:						
Leerlaufspannung	57 V	72 V	72 V	80 V	80 V	80 V
Arbeitsspannung	20 - 34 V	20 - 38 V	20 - 42 V	20 - 32,8 V	20 - 36,8 V	20 - 44 V
Schweißstrom	20 - 350 V	20 - 450 A	20 - 550 A	5 - 320 A	5 - 420 A	5 - 600 A
Schutzart	IP 23			IP 23		
Kühlart	AF			AF		
Einstellungen	Strom 1, Zeit 1, Strom 2, Zeit 2 (für Pulsbetrieb), Gasvor-/Gasnachströmzeit, Stromanstiegs-/ Stromabsenkzeit, Startstrom, Endstrom, Punktzeit, Stromnachregelung, Hotstart-Zeit und -Strom			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		
Zeitfunktionen	Pulsen langsam, Pulsen schnell (max. 12 kHz), Punkten			Pulsen langsam, Pulsen schnell (max. 5 kHz), Punkten		
Energieregelung	an der Anlage, am Handfernregler, am Fußfernleger, am Brenner			an der Anlage, am Handfernregler, am Fußfernleger, am Brenner		
Betriebsarten	2-Takt, 4-Takt, 4-Takt mit 2 Strömen			2-Takt, 4-Takt, 4-Takt mit 2 Strömen		
Anzeigen	Digitalanzeige: Strom, Spannung, Zeit, Frequenz mit Voranzeige und Hold-Funktion			2 LED Displays mit Voranzeige und Hold-Funktion für Strom, Spannung, Zeit und Frequenz		
Zündung	Hochfrequenz oder LiftTIG			Hochfrequenz oder LiftTIG		
Stromquelle	Inverter			Inverter		
Norm	EN 60974-1 "S" / CE			EN 60974-1 "S" / CE		
Brenneranschluss	Euro-Zentralanschluss mit 5-pol. Stecker			Euro-Zentralanschluss mit 5-pol. Stecker		
Kühlung Brenner	Wasserumlauf-Kühleinrichtung	Wasserumlauf-Kühleinrichtung extern (Option)		Wasserumlauf-Kühleinrichtung		
Gewicht	115 kg	63 kg	65 kg	140 kg	150 kg	255 kg
Maße L x B x H in mm	1100 x 490 x 895	740 x 350 x 690		1020 x 476 x 970		1055 x 630 x 1290
Gasflaschenhalter	inkl. für 10, 20 oder 50 l Glas-flaschen	optional mit Transportwagen für 10 oder 20 l Glasflaschen		inklusive für 10, 20 oder 50 l Glasflaschen		

Technische Änderungen vorbehalten.

Schweißtechnik GmbH
einfach besser schweißen
Maxhütte-Gewerbering 15
08056 Zwickau
Tel. 0375 • 27 47 3-0
Fax. 0375 • 27 47 3-15
E-Mail: info@z-schweisstechnik.de

03/2020

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.

PRODUKTPROGRAMM

- MIG/MAG Schweißanlagen
- PulseARC Schweißanlagen
- TIG (WIG) Schweißanlagen
- Elektroden Schweißinverter
- Plasma Schweiß- und Schneidanlagen
- Schweiß- und Schneidbrenner
- Drehtische & Rollenbock-Drehvorrichtungen
- Systemautomaten-Bauteile & Komplettlösungen
- Merkle Weld Factory - Die **Industrie 4.0** Lösung
- Merkle Robotics

MADE IN GERMANY

55 JAHRE YEARS

Merkle Schweißanlagen-Technik GmbH
Industriestr. 3 • D-89359 Kötz • Germany
Tel.: 08221 915-0 • Fax: 08221 915-40
E-Mail: info@merkle.de

www.merkle.de