

Die TIG (WIG) Industrie-Baureihen

HighTIG (DC) und Insquare (AC/DC)





MERKLE
Insquare
421 AC/DC



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 Stumpfnahschweißung
- Minimale Störabstrahlung des HF-Zündgeräts
- EMV-Beschaltung zur Vermeidung von Störabstrahlungen

Baureihe Insquare (AC/DC)

DIE WASSERGEKÜHLTE INDUSTRIEKLASSE



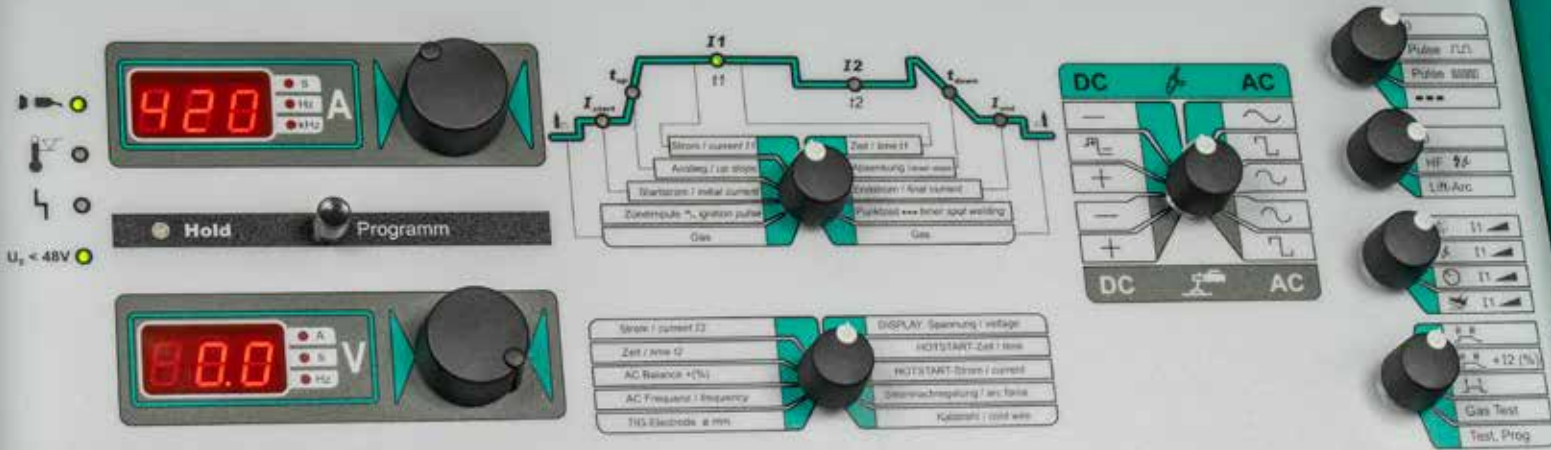
Insquare 321 AC/DC

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 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



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 |
| 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 |

| | | | |
|----------------------|------------|------------|------------|
| 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 |

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) |

| | | | |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Betriebsart | 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) |

Elektrodenschweißbetrieb:

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

| | | | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|
| Leerlaufspannung | 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 |

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| 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 Fußfernleger, 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 |

| | | |
|-----------------------------|---|-------------------|
| 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, AC Balance, AC Frequenz | |
| Zeitfunktionen | Pulsen langsam, Pulsen schnell (max. 5 kHz), Punkten | |
| Energieregelung | an der Anlage, am Handfernregler, am Fußfernleger, 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 | |
| Gewicht | 140 kg | 150 kg / 255 kg |
| Maße L x B x H in mm | 1020 x 476 x 970 | 1055 x 630 x 1290 |
| Gasflaschenhalter | inklusive für 10, 20 oder 50 l Glasflaschen | |



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



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

