SILA SCHWEISS TECHNIK

WIG

WIG

RAINBOW 182 HF PRO - 201 HF - 202 HF PRO
MATRIX 2200 HF
MATRIX HF
MATRIX 2200 AC/DC
MATRIX AC/DC

TIG (WIG) / MMA	MAX I2 MIN	1~	3~	Inverter	DC + -	AC ~	DIGITAL 888	PULSED	888 A	888 PROG.	cold TACK
RAINBOW HF											
RAINBOW 182 HF PRO	180 A 25%	■		■	■		■	■	■	■	
RAINBOW 201 HF	200 A 25%	■		■	■		■		■		
RAINBOW 202 HF PRO	200 A 25%	■		■	■		■	■	■	■	
MATRIX HF											
MATRIX 2200 HF	220 A 30%	■		■	■		■	■	■	■	■
MATRIX 2600 HF	260 A 40 %		■	■	■		■	■	■	■	■
MATRIX 3000 HF	300 A 35%		■	■	■		■	■	■	■	■
MATRIX 3001 HF	300 A 35%		■	■	■		■		■		
MATRIX 4200 HF	420 A 40%		■	■	■		■	■	■	■	■
MATRIX AC/DC											
MATRIX 2200 AC/DC	220 A 30%	■		■	■	■	■	■	■	■	■
MATRIX 3000 AC/DC	300 A 35%		■	■	■	■	■	■	■	■	■
MATRIX 4100 AC/DC	400 A 35%		■	■	■	■	■	■	■	■	■
MATRIX 5100 AC/DC	500 A 35%		■	■	■	■	■	■	■	■	■

I2 @ 100% I2 @ 60% I2 @ X%

RAINBOW HF

TIG (WIG) MMA

DESIGNER: SPREAFICO DESIGN - ITALY

WIG-DC-INVERTERSCHWEISSANLAGEN - EINPHASIG

RAINBOW 182 HF pro - 202 HF pro und RAINBOW 201 HF mit digitaler Steuerung repräsentieren den aktuellsten Entwicklungsstand der DC-Invertertechnik. Ihr starkes 100 KHz Leistungsteil basiert auf neuester IGBT Flachtransformatortechnologie. Sie sind zum WIG - Schweißen aller Metalle, außer Aluminium und seiner Legierungen, geeignet.
RAINBOW 182 HF pro - 202 HF pro und RAINBOW 201 HF eigenen sich zudem sehr gut zum Elektrodenschweißen. Aufgrund ihres geringen Gewichts, kompakter Größe und exzellenten Schweißeigenschaften stellen sie eine ideale Lösung für Instandsetzungs, leichte Produktionsu. Handwerksarbeiten dar.

1~ CC Inverter DC + - DIGITAL 888 GOES GREEN

- Digitale Kontrolle aller Parameter
- Lichtbogenzündung mit HF oder in “Lift arc”
- Beste Schweißeignung für sehr dünne Werkstücke/Materiale
- Geringer Energieverbrauch und hoch Wirkungsgrad
- Stabiles Metallgehäuse - Front- und Rückseite aus stoß- u. schlagfestem Kunststoff
- Bedienelemente gegen unbeabsichtigte Stöße geschützt
- Bedienpanel schräg montiert und somit sehr leicht einstellbar und übersichtlich
- IP 23 Isolierklasse und ein effizienter Staubschutz der elektronischen Bauteile durch ein innovatives “Tunnel” Ventilator Kühlluftsystem ermöglichen den Einsatz in rauer Umgebung
- Geeignet für den Einsatz spezieller WIG Up/Down- Brenner mit Fernregelung der Parameter von dem Brenner

“EASY PULSE” - SYN (RAINBOW 182 HF PRO - 202 HF PRO)

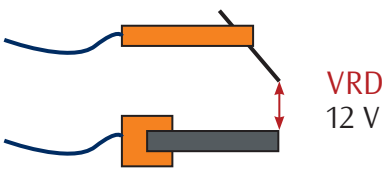
Die leicht einstellbare “EASY PULSE”-SYN Funktion ermittelt automatisch in Abhängigkeit des vorzuwählenden Spitzstromwertes voll synergisch die dazu passende Pulsfrequenz (zwischen 0.5 und 500 Hz) und den zugehörigen Grundstromwert.
Automatisch durch die Steuerung vorgegebene Puls-Schweißsparameterwerte ersparen Einstellzeit, garantieren die besten Puls-Parameterkombinationen beim Puls-Schweissenauch für im WIG-Pulsen ungeübte Anwender.

FUNKTION “CYCLE” (RAINBOW 182 HF PRO - 202 HF PRO)

Die Funktion “CYCLE” erlaubt, durch ein einfaches Drücken des Brennertasters, kontinuierlich zwischen zwei voreingestellten Stromwerten hin u. her zu schalten.
Diese Funktion wird häufig zum Schweißen unterschiedlich dicker Materialien eingesetzt, die einen ständigen Wechsel der Stromeinstellung erfordern.

VRD - VOLTAGE REDUCTION DEVICE (SICHERHEITSSCHUTZ)

Die VRD Vorrichtung hält die Leerlaufspannung unter 12 V und gewährt einen weiteren Sicherheitsschutz in den Gebieten mit erhöhtem Risiko von elektrischen Schlägen.



RAINBOW 201 HF

- ▶ Digitale Einstellung aller Schweißparameter
- ▶ Wahlschalter für Schweißverfahren WIG DC • WIG DC "lift"• MMA
- ▶ Betriebsarten Wahlschalter: 2TAKT • 4 TAKT • Punktschweißen
- ▶ Digitales Ampèremeter zur Schweißstromeinstellung und mit Anzeige-Funktion des letzten Schweißwertes (Hold Funktion)
- ▶ Digitales Display zur Voreinstellung aller Schweißparameter.

RAINBOW 182 HF PRO - 202 HF PRO

- ▶ Schweiß "Modus": CYCLE
- ▶ 3 Impuls bei WIG Schweissen:
  - automatisches Einfügen der PUlseparameter in Abhängigkeit des vorzuwählenden Spitzstromwertes
  - FAST bis 500 Hz in WIG DC
  - SLOW unabhängige Einstellung des Grund- und Spitzstromwertes
- ▶ Personalisierte 99 Schweißprogramme Speicher einfach Abrufbar
- ▶ Komplette Darstellung aller Schweißparameter.

RAINBOW FUNKTIONEN		182 HF PRO		201 HF		202 HF PRO	
		WIG DC	MMA	WIG DC	MMA	WIG DC	MMA
Gasvorström		•		•		•	
Startstrom		•				•	
Up slope (Stromanstieg)		•		•		•	
Schweißstrom		•	•	•	•	•	•
Schweißstrom (2. Niveau)	"CYCLE"	•				•	
Pulse Zyklus	"PULSE"	•				•	
Stromabstieg		•		•		•	
Endstrom		•				•	
Gasnachström		•		•		•	
Punktschweißzeit		•		•		•	
Automatische Hot Start			•		•		•
Automatische Arc Force			•		•		•
Automatische Antistick Funktion			•		•		•

TECHNISCHE DATEN		RAINBOW 182 HF PRO		RAINBOW 201 HF		RAINBOW 202 HF PRO	
		WIG DC	MMA	WIG DC	MMA	WIG DC	MMA
Anschlußspannung 1-ph 50/60 Hz	V +20% -20%	230	230	230	230	230	230
Installationsleistung @ I_2 Max	kVA	6,9	8,3	8,5	9	8,5	9
Absicherung (träge) (I_{eff})	A	16	16	20	20	20	20
Leistungsfaktor / cos φ		0,67/ 0,99	0,67/0,99	0,67/0,99	0,67/0,99	0,67/ 0,99	0,67/0,99
Wirkungsgrad		0,82	0,84	0,82	0,84	0,82	0,84
Sekundärleerlaufspannung	V	90	90	88	88	88	88
Regelbereich	A	5 - 180	5 - 160	5 - 200	5 - 160	5 - 200	5 - 160
Einschaltdauer (40°C)	A 100%	110	80	120	110	120	110
	A 60%	130	100	140	130	140	130
	A X%	180 (25%)	160 (20%)	200 (25%)	160 (30%)	200 (25%)	160 (30%)
Normen		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10 • S					
Schutzart	IP	23 S		23 S		23 S	
Isolationsklasse		H		H		H	
Maße	↗ mm	390		390		390	
	→ mm	135		135		135	
	↑ mm	300		300		300	
Gewicht	kg	7,5		7,5		7,5	

Sonderspannungen auf Anfrage

CD 6

PSR 7

ZUBEHÖR

- CD 6 Stabfernregler
- PSR 7 Fußfernregler
- Up/down Brenner
- Transport Schultergurt

MATRIX 2200 HF

TIG (WIG) MMA

1~ CC Inverter DC + - DIGITAL 888 PULSED GOES GREEN

INVERTER SCHWEISSANLAGEN ZUM WIG SCHWEISSEN

Die Stromquelle MATRIX 2200 HF, mit ihrer kompakten Bauform und ihrer leichten Handhabung, repräsentiert den aktuellsten Entwicklungsstand der Einphasen Anschluss-Inverter Technik für das WIG Schweißen.
Die Funktion PFC Power Factor Correction optimiert den Energieverbrauch, und diese Anlagen können mit einem Netzanschluss, der mit 16 A abgesichert ist, und mit Notstromaggregaten betrieben werden.
Die einfache digitale Einstellung bietet außergewöhnlich stabile Schweißparameter und qualitativ hochwertige Schweißungen beim WIG- und Elektrodenschweißen Die MATRIX 2200HF ist deswegen die ideale Lösung für anspruchsvolle Schweißarbeiten in Handwerks- und Instandsetzungsbereichen.
Die MATRIX 2200 HF Gleichstromanlage ist für das WIGSchweissen von Edelstahl, unlegierten Stählen, Kupfer und anderen Legierungen geeignet.

- Neue PFC Power Factor Correction in der Stromquelle eingebaut
- Stufenlose Einstellung aller Schweißparameter
- Hohe Einschaltdauer (40°C) 220A @ 30%
- Geringer Energieverbrauch (-30%)
- An Notstromaggregaten anschließbar mit höherer Zuverlässigkeit
- Es ist möglich das Netzkabel über 100 mm zu verlängern
- Automatischer Spannungsausgleich von ±20% bei Netzeingangsschwankungen
- Ausgezeichnete Schweißeigenschaften mit allen Elektrodentypen (inklusive Cellulose) in WIG und MMA
- HF Lichtbogenstart, präzise und wirkungsvoll auch auf längeren Distanzen zum Werkstück
- "Energie-Spar" Funktion-Lüfter der Stromquelle schaltet sich nur bei Bedarf zu
- VRD Sicherheitsschutz-Möglichkeit
- Speichermöglichkeit von eigenen Schweißparametern (7 Programmen / JOB)
- Bei der Verwendung von Up/Down WIG-Brennern ist es möglich die Schweißparameter und die Jobs direkt an dem Brenner einzustellen
- Selbstdiagnose Funktion
- Schutzschild an dem Bedienfeld
- IP 23 Isolierklasse und die durch eine innovative "Tunnel-LüfterKühlkonstruktion" geschützten staubempfindlichen elektronischen Bauteile ermöglichen einen Einsatz auch unter rauen Arbeitsbedingungen
- Kompakte Wasserkühlanlage mit der Stromquelle integrierbar (optional)

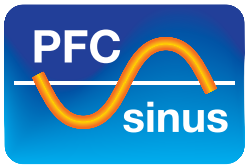
- Digitale Einstellung aller Schweißparameter
- Digitales Ampèremeter zur Schweißstromeinstellung und mit Anzeige-Funktion des letzten Schweißwertes (Hold Funktion)
- Digitales Display zur Voreinstellung aller Schweißparameter
- Ständige Überwachung aller eingestellten Schweißparameter
- Wahlschalter für Schweißverfahren WIG DC • WIG DC "lift"• MMA
- Betriebsarten Wahlschalter: 2TAKT • 4 TAKT • Punktschweißen
- Personalisierte Schweißprogramme Speicher- und Abrufbar
- WIG - Pulsen: frei einstellbar von 0,5 bis 2000 Hz oder über neue "SYN PULSE"

ELEKTRODEN FUNKTIONEN

- Regelbarer Arc Force - zum einstellen der besten Lichtbogendynamik / Charakteristik
- Regelbarer Hot Start zur Verbesserung der Zündung bei schwer schweißbaren Elektrodentypen
- Funktion Anti Stick-verhindert ein Festbrennen und Ausglühen der Stabelektrode

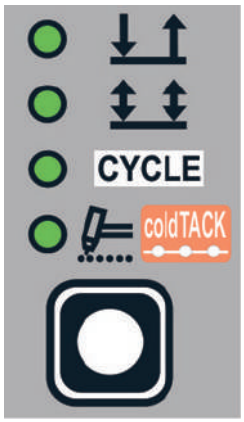
PFC POWER FACTOR CORRECTION

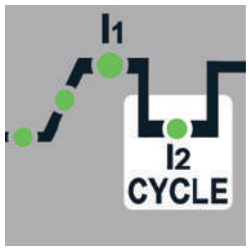
Der Wechselstrom erfolgt sinusförmig durch das PFC-Gerät und ermöglicht damit einen optimalen Nutzen und Einsatz. Abgesichert wird die Maschine mit 16 A.
Die PFC-Schaltung bietet der Maschine einen größeren Schutz gegen Spannungsschwankungen, auch wenn sie mit Notstromaggregaten betrieben wird.



"CYCLE" DOPPELSTROM – FUNKTION

Die Funktion "CYCLE" erlaubt, durch ein einfaches Drücken des Brennertasters, kontinuierlich zwischen zwei voreingestellten Stromwerten hin u. her zu schalten.
Diese Funktion wird häufig zum Schweißen unterschiedlich dicker Materialien eingesetzt, die einen ständigen Wechsel der Stromeinstellung erfordern.



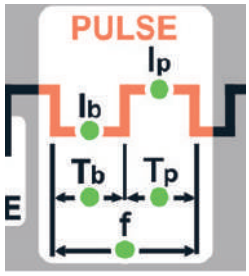


"SYN PULSE"

Die leicht einstellbare "SYN-PULSE" Funktion ermittelt automatisch in Abhängigkeit des vorzuwählenden Spitzstromwertes voll synergisch die dazu passende Pulsfrequenz und den zugehörigen Grundstromwert.
Automatisch durch die Steuerung vorgegebene Puls-Schweißsparameterwerte ersparen Einstellzeit, garantieren die besten Puls-Parameterkombinationen garantieren die besten Puls-Parameterkombinationen beim Puls-Schweissenauch für im WIG-Pulsen ungeübte Anwender.

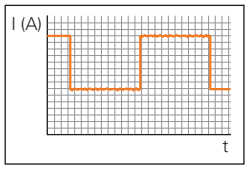
SLOW

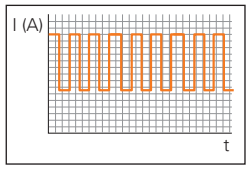
Zur individuellen Einstellung des Grund- und Spitzstromwertes für eine hervorragende Erfüllung und ein gutes Finish.



HOCHFREQUENZIMPULS IN DC – ULTRA FAST

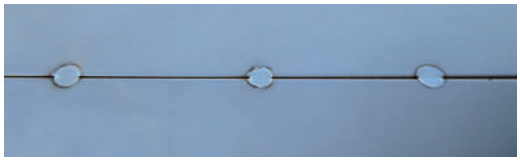
Das gepulste WIG-Schweißverfahren erlaubt eine bessere Kontrolle des Lichtbogens, sowie eine geringere Verformung des Materials.
Durch die Möglichkeit, sehr hohe Pulsfrequenzen - bis zu 2000 Hz - zu verwenden, die für Schweißarbeiten dünner Dicken ideal sind, kann man einen stark verringerten Kegelbogen erhalten. Auch wird der durch Wärme geänderte Bereich mit einem stabileren und konzentrierteren Bogen und besserem Fließverhalten, sowie einer höheren Schweißgeschwindigkeit stark eingeschränkt.





coldTACK

Innovative Punktschweissvorrichtung, die genauen und sicheren Punkte mit geringem Wärmeeintrag erlaubt. Mit der **"Multi-coldTACK"** Funktion ist es möglich kalte Schweisspunkten in schneller Folge auszuführen um die Vorteile des Einzelpunktes weiter zu verstärken.
Danke zu der **"Perfect-Point"** Art, garantiert coldTACK die perfekte Zentrierung des Schweisspunktes.

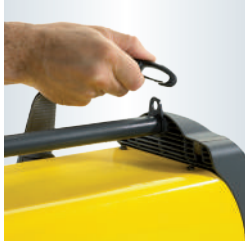


ZUBEHÖR

- CD 6 Stabfernregler
- Transport Schultergurt
- Fahrwagen VT100 für Gasflasche und Wasserkühlanlage
- Up/Down Brenner
- PSR 7 Fußfernregler
- Wasserkühlanlage HR 22

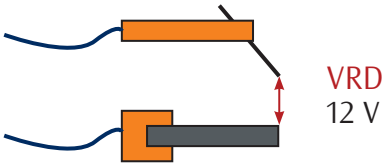
PSR 7

CD 6



TECHNISCHE DATEN		MATRIX 2200 HF	
		WIG	MMA
Anschlußspannung 1-ph 50/60 Hz	V +20% -20%	230	
Installationsleistung @ I_2 Max	kVA	6,0	6,6
Absicherung (träge) (I_{eff})	A	16	
Leistungsfaktor / cos φ		0,99	0,99
Wirkungsgrad		0,77	0,80
Sekundärleerlaufspannung	V	100	100
Regelbereich	A	5 - 220	5 - 180
Einschaltdauer (40°C)	A 100%	160	120
	A 60%	190	150
	A 30%	220	180
Normen		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10	
		S	
Schutzart	IP	23 S	
Isolationsklasse		F	
Maße	↗ mm	465	
	→ mm	185	
	↑ mm	390	
Gewicht	kg	14	

Sonderspannungen auf Anfrage



VRD SICHERHEITSSCHUTZ

Die VRD Vorrichtung hält die Leerlaufspannung unter 12 V und gewährt einen weiteren Sicherheitsschutz in den Gebieten mit erhöhtem Risiko von elektrischen Schlägen.

MATRIX HF

TIG (WIG) MMA

coldTACK

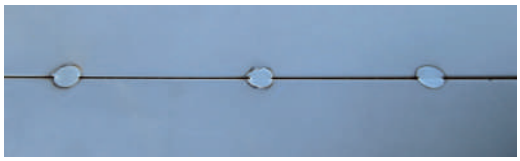
3~ CC Inverter DC + - DIGITAL 888 PULSED GOES GREEN

WIG INVERTER SCHWEISSANLAGEN

Die WIG - Schweißanlagen der MATRIX Bauserie mit HF-Zündsystem sind das Ergebnis neuester IGBT Leistungsteiltechnologie die in Verbindung mit Ihrem innovativen und digitalen Steuerungssystem alle Schweißparameter ständig überwachen.
Ihre exzellenten Schweißeigenschaften in Verbindung mit den vielfältigen Möglichkeiten Ihrer digitalen Steuerung garantieren für beste Ergebnisse bei professionellen Schweißarbeiten in Produktion- und Instandhaltung.
Die moderne Geräte-Technologie ist sehr robust und anwender-freundlich: MATRIX HF = DC Gleichstromanlagen für das WIG - Schweißen von Edelstahl, unlegierten Stählen, Kupfer u.seine Legierungen.
Die MATRIX Gerätereihe garantiert sehr gute Schweisseigenschaften beim MMA Schweißen von basischen und schwer schweiß-baren Elektrodentypen.

coldTACK

Innovative Punktschweissvorrichtung, die genauen und sicheren Punkte mit geringem Wärmeeintrag erlaubt. Mit der **"Multi-coldTACK"** Funktion ist es möglich kalte Schweisspunkten in schneller Folge auszuführen um die Vorteile des Einzelpunktes weiter zu verstärken.
Danke zu der **"Perfect-Point"** Art, garantiert coldTACK die perfekte Zentrierung des Schweisspunktes.



- Steuerung standardmäßig ausgestattet mit Pulsation, mit der Möglichkeit die “Easy-Pulse” Funktion zu betätigen
- Exzellente WIG Schweißeigenschaften
- HF-Lichtbogenstart, präzise und wirkungsvoll auch auf längere Distanz zum Werkstück
- “Energie-Spar” Funktion - Lüfter der Stromquelle und Wasserkühleinheit sind nur wenn benötigt in Betrieb
- Geringer Energieverbrauch
- Reduktion elektromagnetischer Belastung - die Hochfrequenz wird nur zum Lichtbogenstart benötigt
- Auswahl des Elektrodentyps (MMA MATRIX3001 HF)
- Geeignet für den Einsatz spezieller WIG - Brenner mit Fernregelung der Parameter von der Griffschale
- Einbauteile durch Temperaturwächter geschützt
- Stabiles Metallgehäuse - Front- und Rückseite aus stoß- u. schlagfesten Kunststoff
- Bedienelemente gegen unbeabsichtigte Stöße geschützt
- Robuste Tragegriffe in das Gehäuse integriert
- Bedienpult schräg montiert und somit sehr leicht einstellbar
- Sehr geringes Gewicht und Baugröße, leicht zu transportieren
- IP 23 Isolierklasse und ein effizienter Staubschutz der elektronischen Bauteile durch ein innovatives “Tunnel -Ventilator Kühlluftleitsystem” ermöglichen den Einsatz in rauer Umgebung

MATRIX 3001 HF

- Digitale Einstellung aller Schweißparameter
- Digitales Ampèremeter und Voltmeter mit Schweisßtromvoreinstellung und mit Anzeigefunktion des letzten Schweißwertes
- Digitales Display zur Voreinstellung aller Schweißparameter
- Ständige Überwachung aller eingestellten Schweißparameter
- WIG DC • WIG DC “Lift” - MMA - Schweißverfahren-Wahlschalter
- Betriebsarten Wahlschalter: 2/4 Takt Punktschweißen

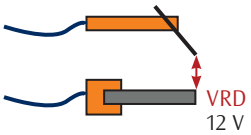
ELEKTRODEN FUNKTIONEN

- Regelbarer Arc Force - zum einstellen der besten Lichtbogendynamik / Charakteristik
- Regelbarer Hot Start zur Verbesserung der Zündung bei schwer schweißbaren Elektrodentypen
- Elektroden – “Antistick”

MATRIX 2600 HF - 3000 HF - 4200 HF

- “Cycle” Funktion”
- Personalisierte Schweißprogramme Speicher- und Abrufbar
- 4 Pulsen in WIG:
  - SYN: automatisches Einfügen der Pulse-Parameter in Abhängigkeit des vorzuwählenden Spitzstromwertes
  - FAST: bis 500 Hz in WIG DC
  - ULTRA FAST: bis 2000 Hz in WIG DC für reduzierte Verformungen bei dünnen Materialien.
  - SLOW: unabhängige Regelung der Basis- und Spitzstromzeit.

MATRIX 4200 HF
CT400



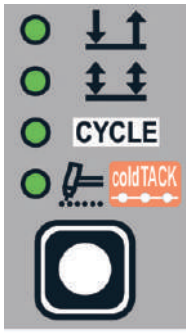
VRD SICHERHEITSSCHUTZ

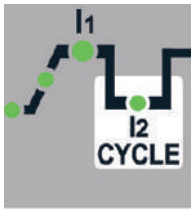
Die VRD Vorrichtung hält die Leerlaufspannung unter 12 V und gewährt einen weiteren Sicherheitsschutz in den Gebieten mit erhöhtem Risiko von elektrischen Schlägen.

FUNKTIONEN		MATRIX			
		3001 HF		2600 HF • 3000 HF • 4200 HF	
		WIG	MMA	WIG	MMA
Hochfrequenzzündung		•		•	
"Lift-Kontakt" Zündsystem		•		•	
Gasvorström		•		•	
Startstrom				•	
Up slope (Stromanstieg)		•		•	
Schweißstrom		•		•	
Schweißstrom (2. Niveau)	"CYCLE"			•	
Grundstrom	"PULSE"			•	
Grundstromzeit	"PULSE"			•	
Spitzsstrom	"PULSE"			•	
Spitzsstromzeit	"PULSE"			•	
Pulsfrequenz	"PULSE"			•	
Down slope (Stromabstieg)		•		•	
Endstrom				•	
Gasnachström		•		•	
Punktschweißzeit		•		•	
Hot Start - Zündhilfe			•		•
Arc Force- Dynamikregelung			•		•
Elektrodentypwahl			•		

CYCLE" DOPPELSTROM FUNKTION

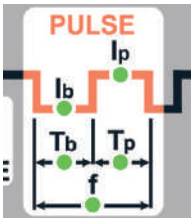
Die Funktion "CYCLE" erlaubt, durch ein einfaches drücken des Brennertasters, kontinuierlich zwischen zwei vorein gestellten Stromwerten hin u. her zu schalten, Diese Funktion wird häufig zum Schweißen unterschiedlich dicker Materialien eingesetzt die einen ständigen Wechsel der Stromeinstellung erfordern.





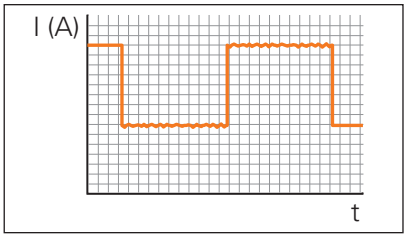
"EASY-PULSE" SYN FUNKTION

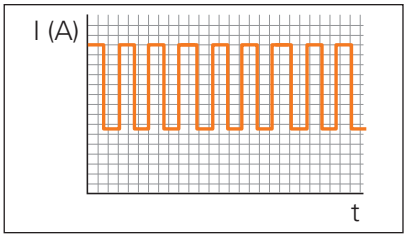
Die leicht einstellbare "EASY-PULSE"-SYN Funktion ermittelt automatisch in Abhängigkeit des vorzuwählenden Spitzstromwertes voll synergisch die dazu passende Pulsfrequenz und den zugehörigen Grundstromwert. Automatisch durch die Steuerung vorgegebene Puls-Schweißsparameterwerte ersparen Einstellzeit, garantieren die besten Puls-Parameterkombinationen beim Puls-Schweissenauch für im WIG-Pulsen ungeübte Anwender.



ULTRA FAST HOCHFREQUENZ-PULSATION

Mit WIG Pulsen erhält man eine bessere Lichtbogenkontrolle und Reduzierung des Verzugs. Mit dem Einsatz von bis zu 2000 Hz Frequenzpulsenn erreicht man einen sehr konzentrierten Lichtbogenkegel und einen reduzierten thermischen veränderten Bereich, zusammen mit einer höreren Penetration und Geschwindigkeit, die sich ausgezeichnet für Anwendungen bei dünnen Materialien eignen.





VT 100

VT 200

CT 400

ZUBEHÖR

- VT 100 Fahrwagen für die Aufnahme einer Gasflasche und Wasserkühlsystems
- VT 200 Fahrwagen für die Aufnahme einer Gasflasche und Wasserkühlsystems (für MATRIX 4200 HF)
- CT 400 Fahrwagen für die Aufnahme einer Gasflasche und Wasserkühlsystems
- Wasserkühlgerät HR 23 und HR 32 / 30
- PSR 7 Fußfernregler
- CD 6 Stabfernregler
- Up/Down Brenner

HR 23

HR 32 / 30

PSR 7

CD 6

TECHNISCHE DATEN		MATRIX 2600 HF		MATRIX 3000 HF		MATRIX 3001 HF		MATRIX 4200 HF	
		WIG	MMA	WIG	MMA	WIG	MMA	WIG	MMA
Anschlußspannung 3-ph 50/60 Hz	V +20% -20%	400		400		400		400	
Installationsleistung @ I_2 Max	kVA	7,1	9,6	9,1	9,2	9,1	9,8	13,3	17,4
Absicherung (träge) (I_{eff})	A	10	10	10	10	10	10	16	16
Leistungsfaktor / cos φ		0,95/0,99	0,95/0,99	0,95/0,99	0,95/0,99	0,95/0,99	0,95/0,99	0,76/0,99	0,82/0,99
Wirkungsgrad		0,80	0,82	0,78	0,83	0,78	0,83	0,85	0,88
Sekundärleerlaufspannung	V	100	100	100	100	100	100	100	100
Regelbereich	A	5 - 260	10 - 250	5 - 300	10 - 270	5 - 300	10 - 270	5 - 420	10 - 400
Einschaltdauer (40°C)	A 100%	200	190	210	200	210	200	270	270
	A 60%	230	220	250	230	250	230	340	340
	A X%	260 (40%)	250 (40%)	300 (35%)	270 (35%)	300 (35%)	270 (35%)	420 (40%)	400 (40%)
Normen		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10							
		S							
Schutzart	IP	23 S		23 S		23 S		23 S	
Isolationsklasse		F		F		F		F	
Maße	↗ mm	495		495		495		560	
	→ mm	185		185		185		220	
	↑ mm	390		390		390		425	
Gewicht	kg	17,5		17,5		17,5		25	

Sonderspannungen auf Anfrage

MATRIX 2200 AC/DC

TIG (WIG) MMA

1~ CC Inverter AC DC DIGITAL PULSED GOES GREEN

INVERTER SCHWEISSANLAGEN ZUM WIG SCHWEISSEN

Die Stromquelle MATRIX 2200 AC/DC, mit ihrer kompakten Bauform und ihrer leichten Handhabung, repräsentiert den aktuellsten Entwicklungsstand der Einphasen Anschluss-Inverter Technik für das WIG Schweißen.
Die Funktion PFC Power Factor Correction optimiert den Energieverbrauch, und diese Anlagen können mit einem Netzanschluss, der mit 16 A abgesichert ist, und mit Notstromaggregaten betrieben werden.
Die einfache digitale Einstellung bietet außergewöhnlich stabile Schweißparameter und qualitativ hochwertige Schweißungen beim WIG- und Elektrodenschweißen.
Die MATRIX 2200 AC/DC ist deswegen die ideale Lösung für anspruchsvolle Schweißarbeiten in Handwerks- und Instandsetzungsbereichen.
Die MATRIX 2200 AC/DC, Wechsel- und Gleichstrom, sind für das WIG Schweissen von allen Materialien, inkl.Aluminium und Alu-Legierungen geeignet.

- Neue eingebaute PFC Power Factor Correction
- Stufenlose Einstellung aller Schweißparameter
- Speichermöglichkeit von eigenen Schweißparametern (7 Programmen / JOB)
- Hohe Einschaltdauer (40°C) 220A @ 30%
- Geringer Energieverbrauch (-30%)
- An Notstromaggregaten anschließbar
- Es ist möglich das Netzkabel über 100 mm zu verlängern
- Automatischer Spannungsausgleich von ±20%
- Ausgezeichnete WIG - undMMA - Schweißeigenschaften mit allen Elektrodentypen, inklusive Cellulose
- WIG HF Lichtbogenstart, präzise und wirkungsvoll auch auf längeren Distanzenzum Werkstück
- ENERGY-SPAR Funktion: Lüfter der Stromquelle schaltet sich nur bei Bedarf zu
- Bei der Verwendung von Up/Down WIG-Brennern ist es möglich die Schweißparameter und die Jobs direkt an dem Brenner einzustellen
- Selbstdiagnose Funktion
- Schutzschild an dem Bedienpaneel
- IP 23 Isolierklasse und die durch eine innovative “Tunnel-Lüfter- Kühlkonstruktion” geschützten staubempfindlichen elektronischen Bauteile ermöglichen einen Einsatz auch unter rauen Arbeitsbedingungen
- Kompakte Wasserkühlanlage mit der Stromquelle integrierbar (Option)
- VRD Sicherheitsschutz-Möglichkeit

- Stufenlose Einstellung aller Schweißparameter
- Digitale Amperemeter/Voltmeter zur Schweißstromvoreinstellung und Speicherung des letzten Wertes (Funktion Hold)
- Digitales Displayzur Voreinstellung aller Schweißparameter
- Überwachen der Schweissparameter
- -Schweißverfahren Wahlschalter WIG AC • WIG DC • WIG DC “Lift” • MMA
- Betriebsarten Wahlschalter 2/4 Takt • Cycle • Punktschweißen
- Personalisierte Schweißprogramme Speicher- und Abrufbar
- WIG - Pulsen: frei einstellbar von 0,5 bis 2000 Hz oder über neue “SYN PULSE”

AC WIG-FUNKTIONEN

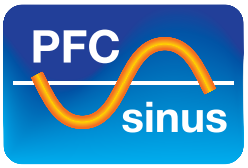
- Balance der Rechteckwelle
- Frequenzregelung der Rechteckwelle zur Lichtbogen Konzentrierung und Reduzierung des Wolframelektrodenverschleißes
- Wolframelektrodendurchmesser Voreinstellung für eine bessere Kontrolle der Lichtbogenzündungund dynamischen
- Wellen Wahlschalter • Rechteckwelle • Gemischt • Sinusförmig • Dreieckigen

MMA FUNKTIONEN

- Regelbarer Arc Force zum Einstellen der besten Lichtbogendynamik/ Charakteristik
- Regelbarer Hot Start- zur Verbesserung der Zündung bei schwer schweißbaren Elektrodentypen
- Funktion Anti Stick- verhindert ein Festbrennen und Ausglühen der Stabelektrode

PFC POWER FACTOR CORRECTION

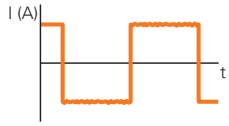
Der Wechselstrom erfolgt sinusförmig durch das PFC-Gerät und ermöglicht damit einen optimalen Nutzen und Einsatz.
Abgesichert wird die Maschine mit 16 A. Die PFC-Schaltung bietet der Maschine einen größeren Schutz gegen Spannungsschwankungen, auch wenn sie mit Notstromaggregaten betrieben wird



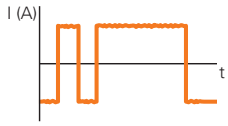
WELLENFORMEN
SPEZIELLE WIG-FUNKTIONEN

KONTROLLE DER FORMWELLEN IN AC

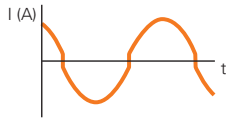
- **DYNAMIC WIG** - Rechtecksignal: hohe Dynamik des Bogens für alle Anwendungen.
- **SOFT WIG** - Sinuswelle: Weicher und sanfter Bogen mit geringer Geräuschentwicklung, ideal für mittlere Dickeni.
- **SPEED WIG** - Gemischte Well: Optimales Fließverhalten mit hoher Schweißgeschwindigkeit und geringem Verschleiß der Elektrode.
- **COLD WIG** - Dreieickwellensignal: Geringe Wärmezufuhr mit geringeren Verzerrungen; ideal für kleine Dicken.



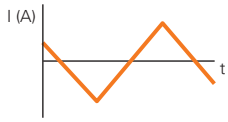
DYNAMIC TIG



SPEED TIG



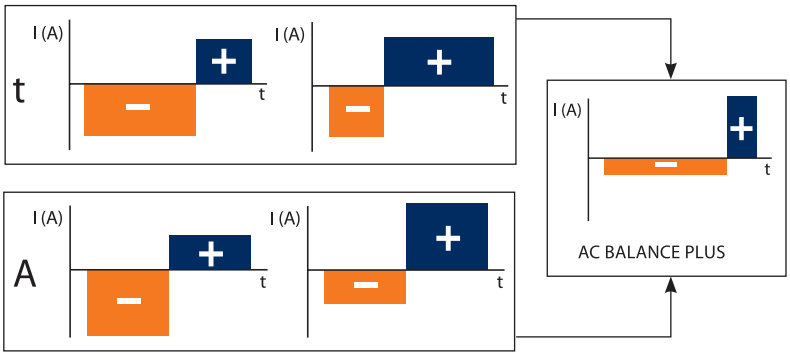
SOFT TIG



COLD TIG

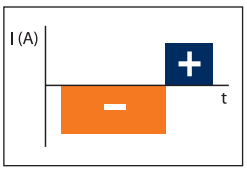
BALANCE PLUS

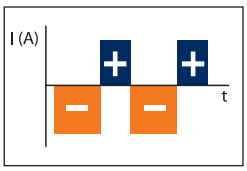
Möglichkeit, unabhängig voneinander sowohl die Zeit (t) als auch die Stromamplitude (A) der Permanenz der positiven oder negativen Elektrode einzustellen. Dies garantiert eine perfekte Kontrolle des Fließvorgangs und der Reinigung mit einer drastischen Verringerung der seitlichen Einschnitte.



FREQUENZKONTROLLE IN AC

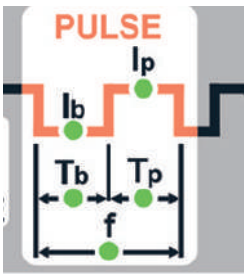
Frequenzkontrolle der verschiedenen Wellenformen bei Wechselstrom. Für eine bessere Richtungskontrolle, einen geringeren durch Wärme veränderten Bereich, ein besseres Fließverhalten und einen verminderten Verschleiß der Elektrode.
Durch die Hochfrequenz kann man sehr kleine Dicken hervorragend schweißen. Die Niedrigfrequenz ist ideal für mittlere Dicken oder bei schlechter Vorbereitung der Lappen.





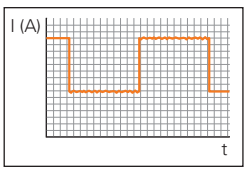
"SYN PULSE" FUNKTION

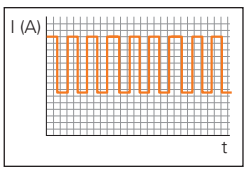
Die leicht einstellbare "SYN-PULSE" Funktion ermittelt automatisch in Abhängigkeit des vorzuwählenden Spitzstromwertes voll synergisch die dazu passende Pulsfrequenz und den zugehörigen Grundstromwert.
Automatisch durch die Steuerung vorgegebene Puls-Schweißparameterwerte ersparen Einstellzeit, garantieren die besten Puls-Parameterkombinationen auch für im WIG-Pulsen ungeübte Anwender



HOCHFREQUENZIMPULS IN DC – ULTRA FAST

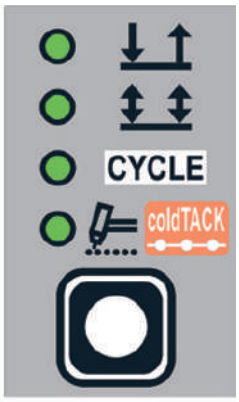
Das gepulste WIG-Schweißverfahren erlaubt eine bessere Kontrolle des Lichtbogens, sowie eine geringere Verformung des Materials. Durch die Möglichkeit, sehr hohe Pulsfrequenzen - bis zu 2000 Hz - zu verwenden, die für Schweißarbeiten dünner Dicken ideal sind, kann man einen stark verringerten Kegelbogen erhalten. Auch wird der durch Wärme geänderte Bereich mit einem stabileren und konzentrierteren Bogen und besserem Fließverhalten, sowie einer höheren Schweißgeschwindigkeit stark eingeschränkt.

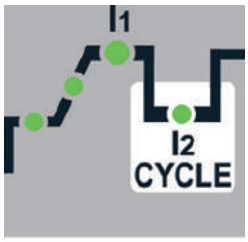




“CYCLE” FUNKTION

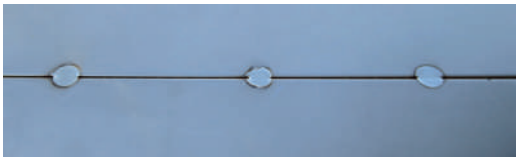
Die Funktion “CYCLE” erlaubt, durch ein einfaches Drücken des Brennertasters, kontinuierlich zwischen zwei voreingestellten Stromwerten hin u. her zu schalten. Diese Funktion wird häufig zum Schweißen unterschiedlich dicker Materialien eingesetzt, die einen ständigen Wechsel der Stromeinstellung erfordern.
Beim Schweißen von Aluminium besteht die Möglichkeit, einen höheren Anlaufstrom zu haben, der das Vorwärmen des Werkstücks begünstigt.





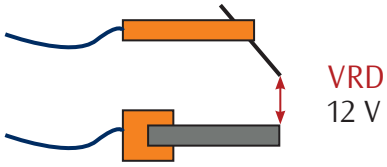
coldTACK

Innovative Punktschweissvorrichtung, die genauen und sicheren Punkte mit geringem Wärmeeintrag erlaubt.
Mit der “**Multi-coldTACK**” Funktion ist es möglich kalte Schweisspunkten in schneller Folge auszuführen um die Vorteile des Einzelpunktes weiter zu verstärken.
Danke zu der “**Perfect-Poin**t” Art, garantiert coldTACK die perfekte Zentrierung des Schweisspunktes.



VRD SICHERHEITSSCHUTZ

Die VRD Vorrichtung hält die Leerlaufspannung unter 12 V und gewährt einen weiteren Sicherheitsschutz in den Gebieten mit erhöhtem Risiko von elektrischen Schlägen.



TECHNISCHE DATEN		MATRIX 2200 AC/DC	
		WIG	MMA
Anschlußspannung 1-ph 50/60 Hz	V +20% -20 %	230	
Installationsleistung @ I_2 Max	kVA	6,5	7,0
Absicherung (träge) (I_{eff})	A	16	
Leistungsfaktor / cos φ		0,99	0,99
Wirkungsgrad		0,77	0,77
Sekundärleerlaufspannung	V	100	100
Regelbereich	A	5 - 220	5 - 180
Einschaltdauer (40°C)	A 100%	140	120
	A 60%	180	150
	A 30%	220	180
Normen		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10	
		S	
Schutzart	IP	23 S	
Isolationsklasse		F	
Maße	↗ mm	465	
	→ mm	185	
	↑ mm	390	
Gewicht	kg	15,5	

Sonderspannungen auf Anfrage

ZUBEHÖR

- PSR 7 Fußfernregler
- CD 6 Stabfernregler
- Wasserkühlanlage HR 22
- Up/Down Brenner
- Fahrwagen VT 100 für Gasflasche und Wasserkühlanlage

PSR 7

CD 6

MATRIX AC/DC

TIG (WIG) MMA

WIG INVERTER SCHWEISSANLAGEN

Die WIG - Schweißanlagen der MATRIX Bauserie mit HF Zündsystem sind das Ergebnis neuester IGBT Leistungsteiltechnologie die in Verbindung mit Ihrem innovativen und digitalen Steuerungs-system alle Schweißparameter ständig überwachen.

Ihre exzellenten Schweißeigenschaften in Verbindung mit den vielfältigen Möglichkeiten Ihrer digitalen Steuerung garantieren für beste Ergebnisse bei professionellen Schweißarbeiten in Produktion- und Instandhaltung.

Die moderne Geräte-Technologie und anwender-freundlich MATRIX AC/DC - Anlagen erlauben WIG - Schweißen von allen Metallen, Aluminium und Alu-Legierungen eingesetzt.

Die MATRIX Gerätereihe garantiert sehr gute Schweisseigenschaften beim Elektroden-schweißen, auch von basischen und schwer schweißbaren Elektrodentypen.

3~ CC Inverter AC DC DIGITAL 888 PULSED GOES GREEN

- Digitale Kontrolle aller Schweißparameter
- Steuerung standardmäßig ausgestattet mit Funktion “EASY PULSE”
- Exzellente WIG Schweißeigenschaften
- HF-Lichtbogenstart, präzise und wirkungsvoll auch auf längere Distanz zum Werkstück
- “Energie-Spar” Funktion - Lüfter der Stromquelle und Wasserkühleinheit sind nur wenn benötigt in Betrieb
- Geringer Energieverbrauch
- Speichermöglichkeit von eigenen Schweißparametern
- Reduktion elektromagnetischer Belastung - die Hochfrequenz wird nur zum Lichtbogenstart benötigt
- Geeignet für den Einsatz spezieller WIG - Brenner mit Fernregelung der Parameter von der Griffschale
- Einbauteile durch Temperaturwächter geschützt
- Stabiles Metallgehäuse - Front- und Rückseite aus stoß- u. schlagfesten Kunststoff
- Bedienelemente gegen unbeabsichtigte Stöße geschützt
- Robuste Tragegriffe in das Gehäuse Integriert
- Bedienpult schräg montiert und somit sehr leicht einstellbar
- Sehr geringes Gewicht und Baugröße, leicht zu transportieren
- IP 23 Isolierklasse und ein effizienter Staubschutz der elektronischen Bauteile durch ein innovatives “Tunnel -Ventilator Kühlluftleitsystem”ermöglichen den Einsatz in rauer Umgebung

- ▶ Digitale Einstellung aller Schweißparameter
- ▶ Digitale Amperemeter / Voltmeter zur Schweißstromvoreinstellung und Speicherung des letzten Wertes
- ▶ Digitales Ampèremeter zur Schweißstromvoreinstellung
- ▶ Digitales Display zur Voreinstellung aller Schweißparameter
- ▶ Ständige Überwachung aller eingestellten Schweißparameter
- ▶ Schweißverfahren- Wahlschalter WIG AC • WIG DC • WIG DC “Lift” • MMA
- ▶ Betriebsarten Wahlschalter 2 /4 Takt • Cycle • Punktschweißen
- ▶ Personalisierte Schweiß- Programme Speicher und Abrufbar
- ▶ WIG - Pulsen: frei einstellbar von 0,5 bis 2000 Hz mit der Möglichkeit die neue “EASY PULSE” Funktion zu betätigen.
- ▶ Balance der Rechteckwelle und “Balance Plus”
- ▶ Frequenzregelung der Rechteckwelle
- ▶ Wolframelektrodendurch messer Voreinstellung für eine bessere Kontrolle der Lichtbogenzündungund dynamischen Lichtbogencharakteristik
- ▶ Wellen Wahlschalter • Rechteckwelle • Gemischt • Sinusförmig • Dreieckigen

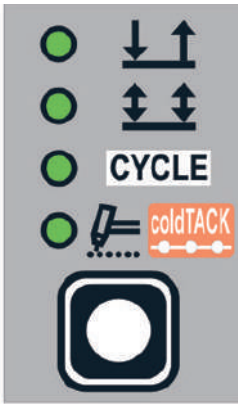
ELEKTRODEN FUNKTIONEN

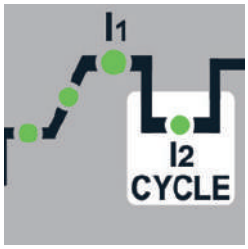
- ▶ Regelbarer Arc Force - zum einstellen der besten Lichtbogendynamik - / Charakteristik
- ▶ Regelbarer Hot Start - zur Verbesserung der Zündung bei schwer schweißbaren Elektrodentypen
- ▶ Funktion Anti Stick- verhindert ein Festbrennen und Ausglühen der Stabelektrode

FUNKTIONEN		WIG AC	WIG DC	MMA
Hochfrequenzzündung		•	•	
“Lift-Kontakt” Zündsystem			•	
Gasvorström		•	•	
Startstrom		•	•	
Up slope (Stromanstieg)		•	•	•
Schweißstrom		•	•	
Schweißstrom (2. Niveau)	“CYCLE”	•	•	
Grundstrom	“PULSE”	•	•	
Grundstromzeit	“PULSE”	•	•	
Spitzsstrom	“PULSE”	•	•	
Spitzsstromzeit		•	•	
Pulsfrequenz		•	•	
Down slope (Stromabstieg)		•	•	
Endstrom		•	•	
Gasnachström		•		
Punktschweißzeit		•		
Hot Start - Zündhilfe				•
Arc Force- Dynamikregelung				•

“CYCLE” FUNKTION

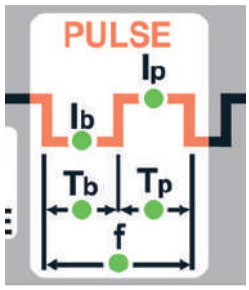
Die Funktion “CYCLE” erlaubt, durch ein einfaches Drücken des Brennertasters, kontinuierlich zwischen zwei voreingestellten Stromwerten hin u. her zu schalten.
Diese Funktion wird häufig zum Schweißen unterschiedlich dicker Materialien eingesetzt, die einen ständigen Wechsel der Stromeinstellung erfordern.
Beim Schweißen von Aluminium besteht die Möglichkeit, einen höheren Anlaufstrom zu haben, der das Vorwärmen des Werkstücks begünstigt.



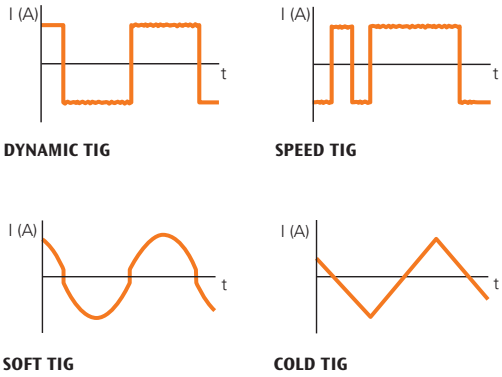


EASY-PULSE”- SYN FUNKTION

Die leicht einstellbare “EASY-PULSE”-SYN Funktion ermittelt automatisch in Abhängigkeit des vorzuwählenden Spitzstromwertes voll synergisch die dazu passende Pulsfrequenz und den zugehörigen Grundstromwert.
Automatisch durch die Steuerung vorgegebene Puls-Schweisssparameter- werte ersparen Einstellzeit, garantieren die besten Puls-Parameter-kombinationen und sind eine ideale Einstellhilfe auch für im WIG-Pulsen ungeübte Anwender.



WELLENFORMEN SPEZIELLE WIG-FUNKTIONEN

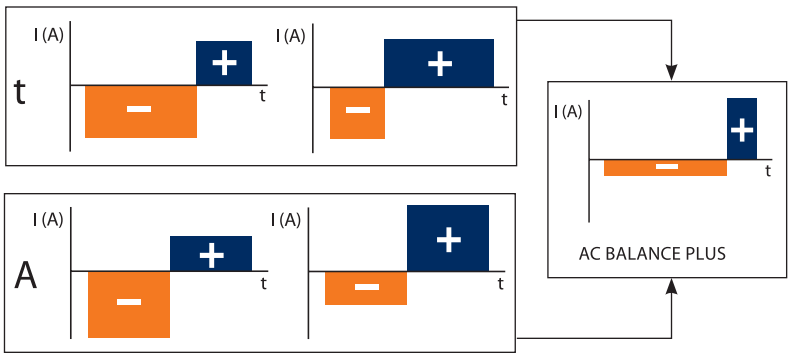


KONTROLLE DER FORMWELLEN IN AC

- **DYNAMIC WIG** - Rechtecksignal: Hohe Dynamik des Bogens für alle Anwendungen.
- **SOFT WIG** - Sinuswelle: Weicher und sanfter Bogen mit geringer Geräuschentwicklung, ideal für mittlere Dickeni.
- **SPEED WIG** - Gemischte Well: Optimales Fließverhalten mit hoher Schweißgeschwindigkeit und geringem Verschleiß der Elektrode.
- **COLD WIG** - Dreieickwellensignal: Geringe Wärmezufuhr mit geringeren Verzerrungen; ideal für kleine Dicken.

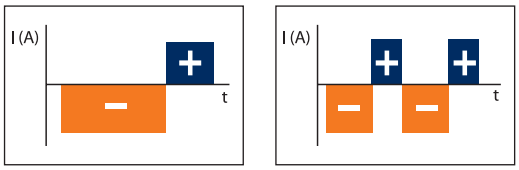
BALANCE PLUS

Möglichkeit, unabhängig voneinander sowohl die Zeit (t) als auch die Stromamplitude (A) der Permanenz der positiven oder negativen Elektrode einzustellen. Dies garantiert eine perfekte Kontrolle des Fließvorgangs und der Reinigung mit einer drastischen Verringerung der seitlichen Einschnitte.



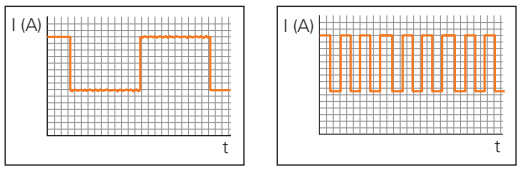
FREQUENZKONTROLLE IN AC

Frequenzkontrolle der verschiedenen Wellenformen bei Wechselstrom. Für eine bessere Richtungskontrolle, einen geringeren durch Wärme veränderten Bereich, ein besseres Fließverhalten und einen verminderten Verschleiß der Elektrode. Durch die Hochfrequenz kann man sehr kleine Dicken hervorragend schweißen. Die Niedrigfrequenz ist ideal für mittlere Dicken oder bei schlechter Vorbereitung der Lappen.



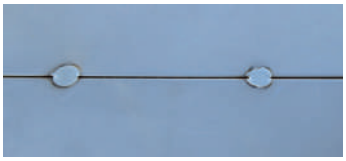
HOCHFREQUENZIMPULS IN DC – ULTRA FAST

Das gepulste WIG-Schweißverfahren erlaubt eine bessere Kontrolle des Lichtbogens, sowie eine geringere Verformung des Materials. Durch die Möglichkeit, sehr hohe Pulsfrequenzen - bis zu 2000 Hz - zu verwenden, die für Schweißarbeiten dünner Dicken ideal sind, kann man einen stark verringerten Kegelbogen erhalten. Auch wird der durch Wärme geänderte Bereich mit einem stabileren und konzentrierteren Bogen und besserem Fließverhalten, sowie einer höheren Schweißgeschwindigkeit stark eingeschränkt.



coldTACK

Innovative Punktschweissvorrichtung, die genauen und sicheren Punkte mit geringem Wärmeeintrag erlaubt. Mit der **“Multi-coldTACK”** Funktion ist es möglich kalte Schweisspunkten in schneller Folge auszuführen um die Vorteile des Einzelpunktes weiter zu verstärken.
Danke zu der **“Perfect-Point”** Art, garantiert coldTACK die perfekte Zentrierung des Schweisspunktes.



ZUBEHÖR

- VT 100 - Fahrwagen für die Aufnahme einer Gasflasche und Wasserkühlsystems
- CT 400 - Fahrwagen für die Aufnahme einer Gasflasche und Wasserkühlsystems
- CT 70 - Fahrwagen für die Aufnahme einer Gasflasche und Wasserkühlsystems
- Wasserkühler HR 23 - HR 30 - HR 32
- PSR 7 Fußfernregler
- CD 6 Stabfernregler
- Up/Down Brenner

VT 100

CT 400

CT 70

HR 23

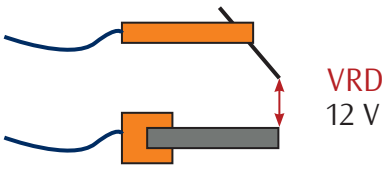
HR 30-32

PSR 7

CD 6

TECHNISCHE DATEN		MATRIX		
		3000 AC/DC	4100 AC/DC	5100 AC/DC
Anschlußspannung 3-ph 50/60 Hz	V	400 + 20% – 20%	400 + 15% – 20%	400 + 15% – 20%
Installationsleistung @ I_2 Max	kVA	9,6	19	26
Absicherung (träge) (I_{eff})	A	10	32	40
Leistungsfaktor / cos φ		0,95/0,99	0,65/0,99	0,70/0,99
Wirkungsgrad		0,76	0,82	0,82
Sekundärleerlaufspannung	V	100	70	70
Regelbereich	A	5 - 300	5 - 400	5 - 500
Einschaltdauer (40°C)	A 100%	210	350	380
	A 60%	250	400	500
	A 35%	300	-	-
Normen		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10		
		S		
Schutzart	IP	23 S	23 S	23 S
Isolationsklasse		F	H	H
Maße	↗ mm	495	660	660
	→ mm	185	290	290
	↑ mm	390	515	515
Gewicht	kg	19	47	51

Sonderspannungen auf Anfrage



VRD SICHERHEITSSCHUTZ

Die VRD Vorrichtung hält die Leerlaufspannung unter 12 V und gewährt einen weiteren Sicherheitsschutz in den Gebieten mit erhöhtem Risiko von elektrischen Schlägen.

SILA Schweißtechnik GmbH, A-2544 Leobersdorf,