

WELDINGER

Bedienungsanleitung

WELDINGER

MEW 211 SYN puls pro

***Synergischer Schweißinverter mit 4-Rollenantrieb
und Doppelpuls MIG/MAG/WIG/Elektrode 200 A***



Lieferumfang:

WELDINGER Schweißinverter MEW 211 SYN puls pro

4 m MIG-MAG Brenner MB 150

4 m Massekabel 16 mm²

1,5 m Gasschlauch mit Anschluss 1/4" R und NW7.2 Schnellkupplung

Teflonseele und Drahtführungsrolle 1,0/1,2 mm zum Aluminiumschweißen

(technische Änderungen am Gehäuse vorbehalten)

Sicherheitshinweise für WELDINGER Schweißgeräte vor Inbetriebnahme

Dieses WELDINGER-Schweißgerät wurde sorgfältig nach den anerkannten Normen gebaut. Dennoch können beim Umgang mit ihm gefährliche Situationen auftreten, wenn diese Bedienungsanleitung nicht genau befolgt wird. Diese Sicherheitshinweise dienen ihrer persönlichen Sicherheit und der Vermeidung von Schäden am Gerät. Lesen Sie deshalb diese Anleitung genau durch und befolgen Sie die Sicherheitshinweise, wenn Sie mit dem Schweißgerät arbeiten. Lassen Sie sich ggf. durch geschultes Fachpersonal in die Bedienung des Geräts einweisen.

Bitte beachten Sie Folgendes:

- Bei Unfällen das Schweißgerät sofort vom Netz trennen (Stecker aus der Steckdose ziehen).
Wenn elektrische Berührungsspannungen auftreten, Gerät sofort abstellen und von einem Elektrofachmann oder von unserem Kundendienst überprüfen lassen.
- Bei jedem Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen. Das Gerät darf niemals in geöffnetem Zustand betrieben werden!
- Reparaturen darf nur ein Elektrofachmann oder unser Kundendienst ausführen.
- Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät und die Kabel / Brenner auf äußere Beschädigungen überprüfen, beschädigte Teile sind sofort auszutauschen.
- Nur mit persönlicher Schutzausrüstung (PSA) zum Schutz vor Strahlungen und anderen Risiken gemäß DIN EN 175, DIN EN379 und DIN EN 169 arbeiten.

Persönlicher Schutz vor Lichtbogenstrahlung

Lichtbögen leuchten extrem hell und können zu irreversiblen Augenschädigungen und zu schweren Verbrennungen der Haut führen. Gesichtshaut und Augen sind deshalb durch ausreichend dimensionierte, Schutzschirme mit Spezialschutzgläsern nach DIN EN 470-1 und BGR 189 vor der intensiv auftretenden, ultravioletten Strahlung zu schützen. Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf Gefahren hingewiesen und mit den nötigen Schutzmitteln ausgerüstet werden. Nicht brennbare Trennwände sind so aufzustellen, dass andere Personen nicht vom Lichtbogen geschädigt werden können. Auch alle anderen Körperregionen sind mit geeigneten Mitteln vor Strahlung und geschmolzenen Metallpartikeln zu schützen.

Synthetische Kleidung und Halbschuhe sind wegen Metall- und Schlackespritzern nicht zulässig. Bei Überkopfschweißen ist zusätzlich ein geeigneter Kopfschutz zu tragen.

Alle Personen, die sich in der Nähe des Lichtbogens befinden, sind auf die Gefahren der Lichtbogenstrahlung hinzuweisen und davor zu schützen. Zu diesem Zweck sind Schweißschutzhänge nach DIN EN 1598 um den Arbeitsplatz herum aufzubauen.

In unserem Sortiment finden Sie für ihren persönlichen Schutz spezielle, schwer entflammable Arbeitsanzüge, Schweißschürzen, Schweißgamaschen und Schweißschuhe. Für den Augen- und Gesichtsschutz bieten wir automatisch abdunkelnde Schweißhelme an, und zum optimalen Schutz der Hände haben wir auf die verschiedenen Schweißverfahren

abgestimmte Schweißhandschuhe mit Stulpen in unterschiedlichen Ausführungen und Größen im Angebot.

Schutz vor elektrischen Gefahren

Benutzen Sie das Gerät nur in sauberer und gegen Nässeeinwirkung geschützter Umgebung. Gerät nicht bei erhöhter Feuchtigkeit (Regen/Schnee) benutzen. Eindringende Nässe kann zu Stromschlägen und zu Schäden am Gerät führen.

Schweißgeräte, die wechselweise Gleich- oder Wechselstrom bereitstellen können, müssen nach EN-60974-1 und BGI 534 mit „S“ gekennzeichnet sein.

Verwenden Sie isolierende Unterlagen gegen die Berührung mit elektrisch leitfähigen teilen oder feuchten Böden. Tragen Sie Schuhwerk mit Gummisohle und trockene, unbeschädigte Arbeitskleidung.

Vermeiden Sie die Zerstörung elektrischer Schutzleiter durch vagabundierende Ströme. Schließen Sie deshalb die Schweißstromrückleitung (Massekabel) direkt an das Werkstück oder aber an die dafür vorgesehene Werkstückauflage wie Schweißtisch oder Schweißrost an. Achten Sie auf eine einwandfreie Kontaktübertragung, indem Sie Rost oder Lacke vor der Arbeitsaufnahme vom Werkstück entfernen. In Schweißpausen ist der Schweißbrenner auf einer isolierten Ablage abzulegen oder so aufzuhängen, dass er das Werkstück oder dessen Unterlage nicht berührt. Bei längeren Arbeitsunterbrechungen ist das Gerät auszustellen und ggf. die Gaszufuhr zu schließen. Bei Wartungsarbeiten oder Reparaturen ist immer der Netzstecker zu ziehen vgl. BGR 500).

Anwender mit Herzschrittmachern konsultieren vor der Benutzung ihren Arzt, ob die auftretende elektromagnetische Strahlung für sie gefährlich ist.

Schutz vor mechanischen Gefahren

Schutzgasflaschen sind immer mit einer geeigneten Halterung (Kette oder Spanngurt) vor dem Umfallen zu sichern, je nach Gerätetyp ist eine Befestigung der Flasche am Gerät möglich oder nicht. Für kleinere Inverter-Schweißgeräte hat sich deshalb die Verwendung von Schweißtrolleys bewährt, auf denen sich Gerät, Gasflasche und anderes Zubehör sicher verstauen lassen. Unterschätzen Sie nicht das Gewicht des Schweißgerätes! Niemals das Gerät über Personen hinwegbewegen, Vorsicht beim Absetzen des Gerätes.

Die Brennerpistole nie in Gesichtsnähe bringen. Herausschnellender Draht kann bei unbeabsichtigter Betätigung des Brennerschalters zu schweren Verletzungen führen.

Schutz vor Rauch und Gasen

Gerät nur an gut belüfteten Arbeitsorten verwenden. Wenn eine ausreichende Belüftung nicht ausreicht, ist eine Absaugeinrichtung zu installieren und ggf. ein Atemschutzgerät zu tragen. Die Anwendung Lüftungstechnischer Maßnahmen hat nach BGI 553 Punkt 9 zu erfolgen. Durch den Schweißprozess entstehen Dämpfe, die beim Einatmen zu gesundheitlichen Schäden führen können. Schutzgase sind luftverdrängend und geruchlos! Hier droht Erstickungsgefahr bei unzureichender Belüftung und unkontrolliertem Austritt. Nach Arbeitsende Gasflaschenventil immer schließen und Regler entspannen. Transport von Gasflaschen (auch leeren Gebinden) immer nur mit aufgeschraubter Schutzkappe! Gasflaschen mit beschädigten oder undichten Ventilen sind sofort außer Betrieb zu nehmen!

Es dürfen keine Schweißarbeiten an Behältern durchgeführt werden, die Gase, Treibstoffe, Mineralöle oder andere leichtentzündlichen Substanzen enthalten oder enthalten haben. Explosionsgefahr!

Schutz vor Brandgefahr

Beim Schweißen kann es wegen der hohen Temperatur des Lichtbogens und fliegender, geschmolzener Metallspritzer zu erhöhter Brandgefahr kommen. Halten Sie den Arbeitsplatz jederzeit frei von leichtentzündlichen und brennbaren Stoffen. Schweißen Sie niemals in Bereichen mit entzündlicher Atmosphäre. Stellen Sie bei Arbeiten in der Nähe brandgefährdeter Orte immer ein geeignetes, sofort einsetzbares Löschmittel (Feuerlöscher oder Löschdecke) bereit und richten Sie nach dem Schweißen eine Brandwache ein. In Betrieben ist eventuell eine Schweißerlaubnis einzuholen. Bitte beachten Sie zusätzlich alle gesetzlichen Vorschriften der Berufsgenossenschaften zur Unfallverhütung wie die BGV D1 (ehem. VBG 15).

Unfallverhütung

Für das Schweißen mit dem Inverter-Schweißgerät gilt die Unfallverhütungsvorschrift der Berufsgenossenschaft für Feinmechanik und Elektrotechnik BGR 500 Kapitel 2.26 „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“. Die darin enthaltenen Vorschriften sind für einen sicheren und ordnungsgemäßen Ablauf bei allen Schweißarbeiten einzuhalten.

Schweißverbindungen, die hohen Belastungen standhalten und bestimmte Sicherheitskriterien erfüllen müssen, dürfen nur von ausgebildeten und geprüften Schweißern durchgeführt werden.

Einschaltdauer (ED)

Die Einschaltdauer ist nach EN 60974-1/ VDE 0544 Teil 10 im 10 Minuten-Arbeitszyklus angegeben. Dies bedeutet z. B. bei 60% ED, dass nach 6 Minuten Schweißdauer eine Abkühlphase von 4 Minuten zu erfolgen hat. Meistens ist diese Ruhephase schon durch das Wechseln der Elektrode oder andere schweißbegleitende Arbeiten gegeben. Ist das Gerät überhitzt, schaltet der automatische Thermoschalter die Schweißfunktion aus und schützt die Leistungsbauteile vor Überhitzung. Hierbei leuchtet die Thermo-Lastanzeige dauerhaft auf. Bitte schalten Sie das Gerät dann nicht aus, sondern lassen Sie es eingeschaltet, damit der eingebaute Lüfter die Bauteile schnellstmöglich abkühlt. Ist das erfolgt, schaltet sich das Gerät wieder automatisch in Schweißbereitschaft, die Thermo-Lastanzeige erlischt. Hinweis: Die ED-Werte gelten bei Umgebungstemperaturen bis 40°C und einer Aufstellungshöhe bis 1000 m über NN. Höhere Temperaturen und Aufstellungshöhen vermindern die Einschaltdauer.

Stromversorgung-Inbetriebnahme

Aufstellen des Geräts

Der Aufstellraum sollte trocken und frei von großen Staubmengen sein (Luftfeuchtigkeit bis 50% bei 40°C, bis 90% bei 20°C). Verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen sich in der Luft metallische Staubpartikel befinden, die Elektrizität leiten können. Setzen Sie in staubiger Umgebung Luftfilter ein.

Bitte das Gerät so aufstellen, dass Eintritts- und Austrittsöffnungen für den Kühlluftstrom frei sind (Mindestabstand zur Wand 80 cm). Die Lufteintrittstemperatur darf -10 ° C nicht unterschreiten und nicht höher als +40°C sein.

Bewertung der Arbeitsumgebung

Berücksichtigen Sie mögliche elektromagnetische Störquellen in der Umgebung:

- Netzzuleitungen, Steuerleitungen, Telekommunikations- und andere Signalleitungen in der unmittelbaren Umgebung des Schweißplatzes
- Rundfunkempfänger und Fernsehgeräte
- Computer, Tablets, Smartphones, Smartwatches oder andere Einrichtungen
- Schutz von Menschen mit Herzschrittmacher oder Hörgerät
- Mess- oder Kalibriereinrichtungen

Überprüfen Sie die Störfestigkeit anderer elektrischer Einrichtungen in der Umgebung und stellen Sie die Verträglichkeit sicher. Ergreifen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen, falls dies nicht möglich ist: Passen Sie z.B. die Schweißzeit dem Ablauf anderer Tätigkeiten in ihrer Umgebung an. Je nach Aufstellort muss das Schweißgerät möglicherweise komplett gegen andere Leitungen und Geräte abgeschirmt werden.

Netzsicherung

Der Schweißinverter sollte nach den Herstellervorgaben an das Stromnetz angeschlossen werden. Treten dennoch Beeinträchtigungen auf, können zusätzliche Maßnahmen wie z.B. die Verwendung eines Netzanschlussfilters erforderlich sein.

Der Inverter wird mit einem 16 A CEE7/7-Stecker geliefert. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung und die Schutzeinrichtungen (Sicherungen und/oder Stromunterbrechung) mit dem Strom übereinstimmen, den Sie beim Schweißen benötigen. Wir empfehlen eine primärseitige, 16A träge Netzabsicherung (NEOZED). Bei intensiver Anwendung benutzen Sie bitte eine 20A Netzabsicherung.

Verlängerungsleitungen

Es dürfen ausschließlich Verlängerungsleitungen zum Einsatz kommen, die in ordnungsgemäßem Zustand sind und der notwendigen Absicherung entsprechen. Lange Verlängerungskabel sorgen wegen des entstehenden Spannungsabfalls für eine Verminderung der Schweißleistung. Hier sind entsprechend größere Querschnitte zu wählen. Bis 20 m Länge sollte der Querschnitt mindestens 2,5 mm², bis 35 m Länge mindestens 4 mm² betragen. Niemals mit aufgerollten Verlängerungen arbeiten, diese könnten wegen Überhitzung zerstört werden.

Nach Betätigung des Netzschalters erkennen Sie am einsetzenden Lüftergeräusch die Betriebsbereitschaft. Im MMA- Modus und im WIG-Modus läuft der Ventilator ununterbrochen. Dadurch sind die sehr guten Einschaltzeiten zu erreichen.

Wartung des Schweißgeräts

Ihr Schweißinverter sollte in regelmäßigen Abständen durch ausgebildetes Fachpersonal gewartet werden. Hierbei dürfen keine baulichen Veränderungen am Gerät erfolgen. Defekte Bauteile dürfen nur durch Originalersatzteile ausgetauscht werden. Bei eigenmächtigen Eingriffen in das Gerät erlischt der Garantieanspruch.

Reinigen, Prüfen und Reparieren des Schweißgerätes darf nur von sachkundigen, befähigten Personen durchgeführt werden. Befähigte Person ist, wer aufgrund seiner Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung die bei der Prüfung von Schweißstromquellen auftretenden Gefährdungen und mögliche Folgeschäden erkennen und die erforderlichen

Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Wird eine der untenstehenden Prüfungen nicht erfüllt, darf das Gerät erst nach Instandsetzung und erneuter Prüfung wieder in Betrieb genommen werden.

Wenden Sie sich in allen Service-Angelegenheiten an den Kundendienst von HausundWerkstatt24.

Wartung/Reinigung

Die Wartung beinhaltet eine gründliche Reinigung der Bauteile und eine Inspektion. Der Zyklus hängt vom Nutzungsgrad und von den Arbeitsplatzbedingungen ab. Vor der Aufnahme von Reinigungsarbeiten muss das Schweißgerät ausgeschaltet und abgekühlt sein.

Gefahr durch elektrischen Schlag: Die Stromversorgung ist durch das Ziehen des Netzsteckers zu unterbrechen und die Entladungszeit der Kondensatoren (etwa 4 Minuten) ist abzuwarten.

Reinigung Außenseite

Die Reinigung erfolgt mit einem weichen, feuchten Tuch. Scharfe Putzmittel dürfen nicht benutzt werden, um eine Beschädigung von Lackoberfläche und Bedienpanel zu vermeiden.

Reinigung innen

Deckblech abschrauben. Baugruppen wie folgt reinigen:

- Stromquelle mit öl- und wasserfreier Pressluft abblasen
- elektronische Bauteile nur mit einem Staubsauger absaugen, KEINE Druckluft verwenden
- bei Verwendung eines Wasserkühlers: Kühlflüssigkeit auf Verunreinigungen prüfen und bei Bedarf ersetzen
- > Falls Entfettungsmittel nötig sind, müssen sie für elektrische Anlagen geeignet sein.

Wartung

Anlage auf schadhafte Drähte und lockere Anschlüsse überprüfen, aufgetretene Mängel beseitigen. Nach erfolgter Wartung Gehäuseblech wieder anschrauben.

Prüfung

Achtung: Die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfung nach IEC/DIN EN 60974-4 "Lichtbogenschweißeinrichtungen - Inspektion und Prüfung" ist Voraussetzung für Ihren Garantieanspruch!

Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von ausgebildetem, autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden, ansonsten erlischt der Garantieanspruch!

Zusatzgeräte und Anbauteile (z. B. Kühlgeräte, Drahtvorschubgeräte, Schweißbrenner, Massekabel, Fußpedale) sollten zusammen mit der Schweißstromquelle geprüft werden. Einige Aspekte wie Isolations- und Schutzleiterwiderstand, können auf diese Weise mitgeprüft werden. Damit wird sichergestellt, dass die Summe der Ableitströme von Schweißstromquelle, Zusatzgeräten und Anbauteilen innerhalb der Grenzwerte bleibt.

Im Folgenden ist daher die komplette Prüfung des Schweißgeräts. Sollen Zusatzgeräte oder Anbauteile einzeln geprüft werden, sind die Prüfpunkte dementsprechend anzupassen. Die Prüfung erfolgt nach IEC / DIN EN 60974-4 „Lichtbogenschweißeinrichtungen - Inspektion

und Prüfung“ entsprechend der Betriebssicherheitsverordnung. Diese international gültige Norm ist spezifisch für Lichtbogenschweißgeräte.

Wegen der besonderen Gegebenheiten bei Inverter-Lichtbogenschweißgeräten sind nicht alle Prüfgeräte zur Prüfung nach VDE 0702 in vollem Umfang verwendbar. Geeignete Prüfmittel und Messgeräte entsprechen VDE 0404-2, die den Frequenzgang nach DIN EN 61010-1 Anhang A - Messschaltung A1 bewerten. Die Prüfung des Schweißgeräts hat nach der Norm IEC / DIN EN 60974-4 und mit den entsprechenden Prüfmitteln und Messgeräten zu erfolgen. Die folgende Beschreibung der Prüfung ist nur ein kurzer Überblick der zu prüfenden Punkte. Für Details zu den Prüfpunkten oder zu Verständnisfragen lesen Sie bitte die IEC / DIN EN 60974-4.

Umfang der Prüfung

1. Sichtprüfung
2. Elektrische Prüfung, Messung von: Schutzleiterwiderstand, Isolationswiderstand oder alternativ von Ableitströmen oder Leerlaufspannung
3. Funktionsprüfung
4. Dokumentation

1. Sichtprüfung

Bestandteile der Prüfung sind:

- Brenner / Elektrodenhalter, Schweißstrom-Rückleitungsklemme (Masseklemme)
- Netzversorgung: Netzzuleitung inklusive Stecker und Zugentlastung
- Schweißstromkreis: Leitungen, Stecker, Kupplungen, Zugentlastung
- Gehäuse
- Stellteile und Anzeigegeräte (Frontpanel, Display)
- Allgemeine Bedingungen

2. Elektrische Prüfung

Messung des Schutzleiterwiderstandes

Messung zwischen Schutzkontakt des Steckers und berührbaren, leitfähigen Teilen, z. B. Gehäuseschrauben. Während der Messung muss die Anschlussleitung über die ganze Länge bewegt werden, insbesondere in der Nähe der Gehäuse- und Steckereinführungen. Dadurch sollen eventuelle Unterbrechungen im Schutzleiter festgestellt werden. Ebenfalls sind alle von außen berührbaren, leitfähigen Gehäuseteile zu prüfen, um eine ordnungsgemäße PE-Verbindung für Schutzklasse I sicherzustellen. Der Widerstand darf bei einer Netzanschlussleitung bis 5 m Länge $0,3 \Omega$ nicht übersteigen. Bei längeren Leitungen erhöht sich der zulässige Wert um $0,1 \Omega$ je 7,5 m Leitung. Der höchst zulässige Wert ist 1Ω .

Messung des Isolationswiderstandes

Um auch die Isolation im Inneren des Gerätes bis hin zum Trafo zu prüfen, muss der Netzschalter eingeschaltet sein. Ist ein Netzschutz vorhanden, so ist dieser zu überbrücken oder die Messung beidseitig durchzuführen. Sind Polwendeschalter vorhanden, werden deren Kontakte überbrückt, damit die Schweißbuchsen Verbindung zum Leistungsteil haben. Der Isolationswiderstand darf nicht kleiner sein als:

Netzstromkreis gegen Schweißstromkreis und Elektronik: 5 M Ω

Schweißstromkreis und Elektronik gegen Schutzleiterkreis (PE): 2,5 M Ω

Netzstromkreis gegen Schutzleiterkreis (PE): 2,5 M Ω

Messen des Ableitstroms (Schutzleiter- und Berührungsstrom)

Anmerkung: Auch wenn die Ableitstrommessung laut Norm nur alternativ zur Isolationswiderstandsmessung ist, empfehlen wir besonders nach Reparaturen, immer beide Messungen durchzuführen. Der Ableitstrom beruht größtenteils auf einem anderen physikalischen Effekt als der Isolationswiderstand. Darum wird ein gefährlicher Ableitstrom mit der Isolationswiderstandsmessung möglicherweise nicht erkannt. Diese Messungen können nicht mit einem normalen Multimeter gemacht werden! Selbst viele Prüfgeräte für VDE 0702 sind nur für 50/60 Hz ausgelegt. Bei Inverter-Schweißgeräten kommen deutlich höhere Frequenzen vor, von denen einige Messgeräte gestört werden, andere bewerten diese Frequenzen falsch. Aus diesem Grund muss ein Prüfgerät die Anforderungen nach VDE 0404-2 erfüllen. Für die Frequenzgangbewertung verweisen wir auf DIN EN 61010-1 Anhang A - Messschaltung A1.

Schutzleiterstrom: < 5 mA

Ableitstrom von den Schweißbuchsen, jeweils einzeln, nach PE: < 10 mA

Messung der Leerlaufspannung

Die Messschaltung an die Schweißstrombuchsen anschließen. Das Voltmeter muss Mittelwerte anzeigen und einen Innenwiderstand ≥ 1 M Ω haben. Bei stufengeschalteten Geräten die höchste Ausgangsspannung einstellen. Während der Messung das Potentiometer von 0 k Ω bis 5 k Ω einstellen. Die gemessene Spannung darf nicht höher als 113 V (bei Geräten mit VRD: 35 V) sein.

3. Funktionsprüfung

Sicherheitstechnische Einrichtungen, Wahlschalter und Eingabegeräte (soweit vorhanden) sowie das gesamte Lichtbogenschweißgerät müssen einwandfrei funktionieren. Überprüft werden im Einzelnen:

- Sicherheitstechnische Funktion
- Netzschalter Ein/Aus
- Spannungsminderungseinrichtung
- Gasmagnetventil
- Melde- und Kontrollleuchten

4. Dokumentation

Der Prüfbericht muss enthalten:

- Bezeichnung des geprüften Schweißgeräts
- Prüfdatum
- Prüfergebnisse
- Unterschrift und Namen des Prüfers und der prüfenden Firma
- Bezeichnung der Prüfgeräte

Am Schweißgerät muss ein Etikett angebracht werden, um anzuzeigen, dass die Prüfung bestanden wurde. Auf dem Etikett stehen Prüfdatum und das für die nächste Prüfung empfohlene Datum.

Angaben zur WELDINGER Garantie

Garantieerklärung zur WELDINGER-5-Jahres-Garantie

Für die 5-Jahres Garantie von WELDINGER gilt die nachfolgende Garantieerklärung.

1. Garantiegeber

Garantiegeber ist

HuW24 e.K.

Inhaber: Bert Schanner

Germendorfer Dorfstraße 37

D- 16515 Oranienburg OT Germendorf

Telefon: 03301-689756-0

E-Mail: service@huw24.de



2. Räumlicher Geltungsbereich der Garantie

Räumlicher Geltungsbereich der Garantie sind die Bundesrepublik Deutschland und Österreich.

3. Dauer der Garantie

Die Dauer der Garantie beträgt 5 Jahre ab Rechnungsdatum. Erbrachte Garantieleistungen verlängern die Garantie nicht.

4. Waren, auf die sich die Garantie bezieht

Diese Garantie gilt für mit Netzstrom oder Akku betriebene Elektrogeräte, Generatoren, Elektrogeräte mit Generatoren und Betonmischer mit Benzinmotoren der Marke WELDINGER. Die Garantie gilt nur für Neuware und nicht für als solche im Rahmen des Verkaufsangebotes bezeichnete Gebrauchtware oder B-Ware.

5. Inhalt der Garantie

Die Garantie umfasst die mangelfreie Funktion sämtlicher Bauteile, die sich fest verbaut am oder im Gerät befinden, insbesondere Hauptplatine, Steuerplatine, Inverter, im oder am Gerät befindliche Motoren oder mechanische Bauteile.

Nicht Gegenstand dieser Garantie sind ggf. zum Gerät gehörende Zubehörteile, wie Schlauchpakete, Massekabel oder Elektrodenhalter, zusammen mit dem Gerät verkaufte Verschleißteile und Zubehör sowie Akkus bei akkubetriebenen Elektrogeräten.

6. Ausschlussgründe für die Garantie

Diese Garantie gilt nicht, wenn an dem Gerät vom Hersteller nicht zugelassene technische Veränderungen vorgenommen werden, durch Anlöten oder Anschrauben von vom Hersteller nicht zugelassenem Zubehör, bei technischen Veränderungen, bei einer unsachgemäßen Nutzung sowie bei Mängeln, die aufgrund von Verschmutzungen oder fehlender Wartung entsprechend den Herstellervorgaben entstanden sind.

Die Garantie ist ferner ausgeschlossen bei unsachgemäßer Lagerung oder Benutzung, unsachgemäßer Pflege oder bei Verschleiß.

7. Garantieleistung

Im Garantiefall erfolgt eine Beseitigung des Mangels nach Wahl des Garantiegebers entweder durch Austausch des fehlerhaften Bauteils oder durch eine kostenfreie Reparatur. Ausgetauschte Teile oder Geräte gehen in das Eigentum des Garantiegebers über.

Ist eine Reparatur nicht möglich, wird der Garantiegeber dem Kunden in Erfüllung des Garantieanspruches ein den technischen Anforderungen des Gerätes entsprechendes, gleichwertiges oder höherwertigeres Ersatzgerät liefern. Zeitpunkt für die Beurteilung der Gleichwertigkeit eines Gerätes ist der Wert und die technischen Eigenschaften des Gerätes zum Kaufzeitpunkt.

8. Verfahren für die Geltendmachung der Garantie

Ein Garantiefall muss dem Garantiegeber innerhalb von einem Monat ab Kenntnis gemeldet werden.

Im Garantiefall schildern Sie uns bitte den Mangel mit einer ausführlichen Beschreibung und ggf. mit Bildern per E-Mail an die E-Mail-Adresse service@huw24.de.

Wenn Sie das Gerät bei HuW24 e.K. gekauft haben, teilen Sie uns bitte die Rechnungsnummer mit oder fügen Sie alternativ die Rechnung bei.

Wenn Sie das Gerät von einem anderen gewerblichen Verkäufer erworben haben, fügen Sie bitte die Rechnung für das Gerät bei.

Wenn wir aufgrund Ihrer Schilderung davon ausgehen, dass ein Garantiefall vorliegen könnte, werden wir Ihnen dies unverzüglich per E-Mail mitteilen.

Übersenden Sie dann bitte das Gerät einschließlich Zubehör (z.B. Schlauchpakete und Massekabel, Gasschläuche, Elektrodenhalter) sicher verpackt auf ihre Kosten ausreichend frankiert an die oben genannte Adresse des Garantiegebers.

Im Garantiefall senden wir das reparierte oder ausgetauschte Gerät auf unsere Kosten an Sie zurück. Eine Rücksendung erfolgt ausschließlich nach Deutschland oder Österreich.

Für den Fall, dass wir bei Erhalt des Gerätes feststellen, dass kein Garantiefall vorliegt, werden wir Ihnen ggf. ein kostenpflichtiges Reparaturangebot unterbreiten. Falls keine kostenpflichtige Reparatur gewünscht ist, senden wir ein postversandfähiges Gerät auf unsere Kosten an Sie zurück. Die Rücksendekosten für nicht postversandfähige Geräte trägt in diesem Fall der Kunde.

9. Hinweis auf die gesetzlichen Rechte des Verbrauchers

Bei Mängeln hat der Verbraucher gesetzliche Rechte. Die Inanspruchnahme der gesetzlichen Rechte des Verbrauchers bei Mängeln ist unentgeltlich. Durch diese Garantie werden diese Rechte nicht eingeschränkt.

Technische Daten (*technische Änderungen vorbehalten.*)

Inverter TYP	IGBT-Inverter
Spannung	1 Phase 230 V 50/60 Hz
Höchststrom	26 A
Spulenaufnahme	200 mm Spulen
MAG Drahtdurchmesser	0,6 mm-1,2 mm
Drahtgeschwindigkeit	1-15 m/min
Schweißstrom	SPL MIG: 40-200 A SYN MIG: 60-200 A Puls MIG: 24-200 A Doppelpuls MIG: 24-200 A MMA: 20-200 A WIG: 1-200 A
Arbeitsspannung MIG	15,6-22 V
Leerlaufspannung	58 V
Einschaltdauer MIG/MAG	60% / 200 A
Einschaltdauer MMA	60% / 150 A 100% / 112 A
Einschaltdauer WIG	60% / 180 A 100% / 174 A
Elektrodendurchmesser (MMA)	2-4 mm
Schutzklasse	IP21S
Anschluss MAG-Brenner	Eurozentral
Anschluss Elektroden- /Massekabel	13 mm
Abmessungen (BxHxT)	585 x 255 x 425 mm
Gewicht	15,1 kg
Drahtvorschubrolle	2x Typ V

Bedienungsanleitung

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein WELDINGER Markengerät der DINGER Germany GmbH entschieden haben und danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Der digital gesteuerte WELDINGER MEW 211 SYN puls pro ist ein tragbarer, einphasiger (230V), luftgekühlter Schweißinverter zum Gleichstromschweißen. Voreingestellte synergische Programme erleichtern das MIG/MAG-Schweißen von Baustahl, Edelstahl und Aluminium. Fülldraht lässt sich zum Verschweißen von Baustahl ebenfalls verarbeiten.

Im MIG/MAG-Modus stehen zudem 2- und 4-Taktschweißen, spezielles 2- und 4-Taktschweißen für thermisch gut leitende Werkstücke und eine Punktschweißfunktion zur Verfügung. Folgende Schweißmodi sind auswählbar: MIG/MAG manuell, MIG/MAG synergisch, MIG/MAG mit Einfach- oder Doppelpuls, MIG/MAG Spoolgun, Lift-WIG, Lift-WIG-Puls, E-Hand (MMA).

Fürs Elektrodenschweißen (MMA) sind Rutil-, Edelstahl-, Stahl- und basische Elektroden verwendbar. Um im LIFT WIG-Modus arbeiten zu können, benötigen Sie ein WIG-Schlauchpaket SR 17V mit externer Gassteuerung, das im Onlineshop unseres Vertriebspartners www.hausundwerkstatt24.de erhältlich ist (Artikel 5604 mit 13 mm Dorn).

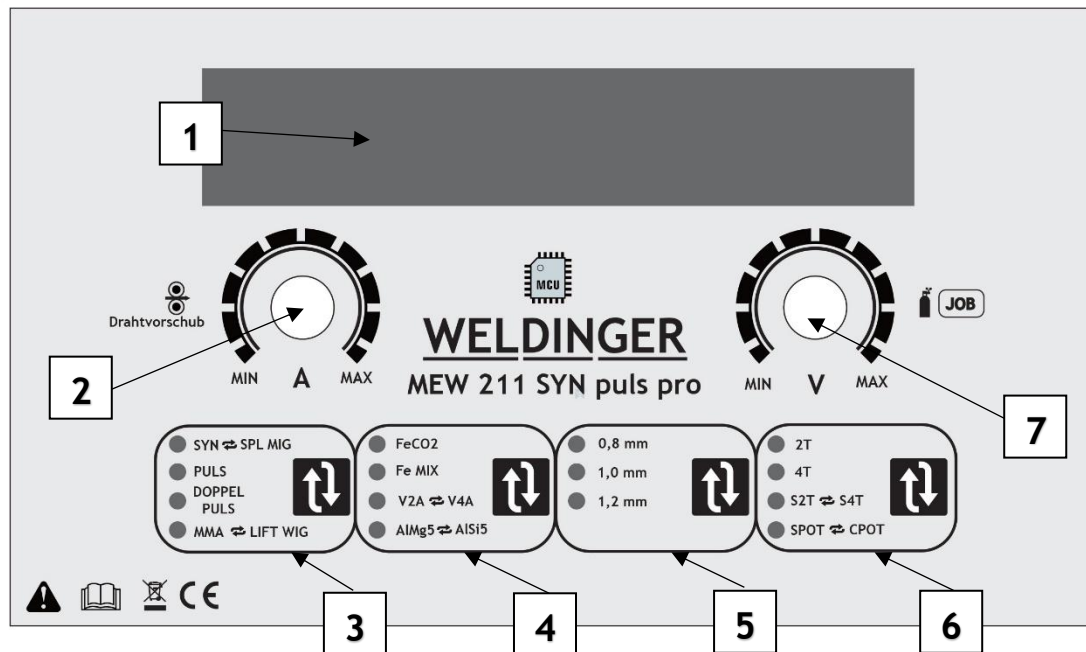
Über die Digitalsteuerung werden eine präzise Einstellung der Schweißparameter, eine zuverlässige Schweißdrahtzuführung und ein besonders stabiler Lichtbogen erreicht. Mit dem 35-fachen Jobspeicher lassen sich die Parameter der am häufigsten verwendeten Einstellungen abspeichern und ohne weitere Justierungen wieder aufrufen.

Funktionsweise

Der primär getaktete Inverter ist das Herzstück des Gerätes. In ihm wird die Netzspannung gleichgerichtet. Durch die schnellen IGBT-Transistorschalter wird diese Gleichspannung in eine Wechselspannung mit sehr hoher Frequenz zerhackt, die dann wiederum durch entsprechende Dioden zum endgültigen Schweißstrom gleichgerichtet wird. Schweißfunktionen und Ansteuerung für den Schweißstrom sind in einem PAL-Chip gespeichert. Vorteile der Inverter-Technologie:

- sehr hoher Wirkungsgrad, sehr niedriger Stromverbrauch
- hohe Einschaltdauer durch kleine elektronische Bauteile und Lüfterkühlung
- niedrige Netzabsicherung nötig
- sehr geringes Gerätegewicht
- kleine Geräteabmessungen
- sehr stabiler Lichtbogen
- hohe Stabilität gegen Netzschwankungen $\pm 10\%$
- geregelter Schweißstrom mit vielen Funktionen, die das Schweißen unterstützen

Übersicht Frontpanel, Anschlüsse, Rückseite



1. LCD-Display zur Anzeige der ausgewählten Schweißparameter (vgl. Tabelle unten)
2. Kombiknopf Schweißstrompotentiometer
3. Auswahl Schweißmodus SYN MIG, SPL MIG, Puls, Doppelpuls, MMA, Lift WIG
4. Auswahl Schweißdraht/Schutzgas Fe CO₂, Fe Mix, V2A-V4A, AlSi-AlMg
5. Auswahl Drahtstärke 0,8, 1,0, 1,2 mm
6. Auswahl 2T, 4T, S4T, Spot
7. Kombiknopf Spannung, Job, Gastest
8. Eurozentralanschluss
9. Spoolgunschnittstelle
10. Umpolkabel Brenner
11. Pluspol
12. Minuspol
13. Netzschalter
14. Gaseingang
15. Lüfterkühlung

Erläuterung der einzelnen Bedienfelder

Panelknopf Nr.	Funktion
1	Multifunktionsdisplay für Stromstärke, Voltstärke, Menücode, Parameterwert. Linker Bereich: Schweißstrom- und Menücodeanzeige Rechter Bereich: Voltanzeige in Prozent oder als Zahlwert, Parameterwerte.
2	Durch Knopfdruck betätigen Sie den Drahtvorschub. Durch Drehen des Knopfs stellen Sie den Schweißstrom ein. Um das Menü aufzurufen, drücken und halten Sie die Knöpfe 2 und 7 gleichzeitig. Drehen Sie dann Knopf 2, um verschiedene Parametercodes anzeigen zu lassen. Mit Knopf 7 stellen Sie den korrespondierenden Wert ein.
3	Hier wählen Sie den Schweißmodus aus, der im Display 1 als Codesymbol angezeigt wird: Syn = MIG SYNERGISCH (SYNC MIG) Spl MIG = MIG Standard/manuell Bitte beachten Sie: wenn Sie im Synergiemodus Feineinstellungen vornehmen, wechseln Sie hierzu in den manuellen SPL Modus. Pulse = Einfachpuls (PulseMIG) Double Pulse= Doppelpuls (Twin Puls) MMA = Elektrode (MMA Mode), wenn die Diode leuchtet, können Sie über Knopf 7 stattdessen auch Lift WIG oder Lift WIG Puls auswählen.
4	Mit diesem Knopf wählen Sie das jeweilige Schweißmaterial und das dazugehörige Schutzgas aus (Fe Co ₂) = Stahlschweißdraht + 100% CO ₂ Fe Mix = (Fe Ar82) = Stahlschweißdraht + (Ar 82%+CO ₂ 18%) E308 (E308Ar98) = Edelstahlschweißdraht V2A + (Ar 98%+CO ₂ 2%)

4	E316 (E316Ar98) = Edelstahlschweißdraht V4A + (Ar 98%+CO2 2%) AlMg5 (AlMg5 Ar) = AlMg5 Schweißdraht ER 5356 + Ar 100% AlSi5 (AlSi5 Ar) = AlSi5 Schweißdraht ER4043 + Ar 100% Um von E308 auf E316 oder von AlMg5 zu AlSi5 zu wechseln, drehen Sie Knopf 7. Das Schweißen von Aluminium erfordert Erfahrung und Vorkenntnisse. Vergewissern Sie sich vor dem Schweißen, dass Sie folgende Vorbereitungen getroffen haben: Verwenden Sie eine Drahtführungsrolle für Aluminium mit Rillen, die dem jeweiligen Drahtdurchmesser entsprechen. Achten Sie darauf, den Draht nicht zu fest einzuspannen, um Probleme mit dem Drahtvorschub zu vermeiden. Verwenden Sie ausschließlich ein Schlauchpaket mit Teflonseele. Setzen Sie spezielle Stromdüsen für Aluminium ein, die dem verwendeten Drahtdurchmesser entsprechen.
5	Drücken Sie diesen Knopf, um die Schweißdrahtstärke auszuwählen. Fe Co2: 0,8 mm, 1,0 mm Fe Mix: 0,8 mm, 1,0 mm E308 & E316: 0,8 mm, 1,0 mm AlMg5 & AlSi5: 1,0 mm, 1,2 mm
6	Drücken Sie diesen Knopf zur Auswahl der Brennerbetriebsart: 2T, 4T, S2T, S4T, SPOT, CPOT Wenn die Diode für S4T leuchtet, können Sie durch Drehen von Knopf 7 zu S2T wechseln. Dasselbe gilt für den Wechsel von SPOT zu CPOT (von Punktschweißen auf kontinuierliches Punktschweißen)
7	Durch Drücken des Knopfes stellen Sie vor dem Schweißen sicher, dass der Gasfluss funktioniert. Durch Drehen des Knopfes stellen Sie den Voltwert ein (in % oder als Zahlwert). 0% bedeutet Standardwert, 10% bedeutet 10% über dem Standardwert. Wenn Sie über Knopf 3 den Schweißmodus auswählen, können Sie durch Drehen des Knopfes auch die anderen Schweißmodi oder die Drahtstärke im Display anzeigen lassen. Durch Drehen des Knopfes lassen sich zudem über "Load XX" und "Save XX" Schweißjobs laden oder abspeichern.

Jobs speichern und laden

Drücken und halten Sie die Kombiknöpfe (2, 7) gleichzeitig, um in das Einstellungs Menü zu gelangen. Drücken Sie einen beliebigen Knopf, um das Menü zu verlassen. Das Speichern und Laden von Jobs ist die letzte Position im Menü, die Sie durch drehen von Knopf (2) aufrufen können.

Drehen Sie Knopf (2) für die Parameterauswahl und drehen Sie dann Knopf (7), um die Parameterwerte einzustellen.

"Save XX" bedeutet, dass Sie die jeweiligen Parameter unter der Jobnummer XX abspeichern. Die Auswahl erfolgt durch Drehen, die Bestätigung und das Abspeichern durch Drücken von Knopf (7). Das Display zeigt dann "SaveData" an.

"Load XX" bedeutet Kanalauswahl. Drehen Sie Knopf (7), um die Parameter anzuzeigen.

Erfolgen binnen 10 Sekunden keine Eingaben oder Bestätigungen in einem aufgerufenen Job, wird der angewählte Parameter nicht gespeichert, sondern auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

Auflistung der Schweißparameter/Regelbereiche/Displaycodes nach Schweißmodi

Elektrohandschweißen (MMA)

Regelbarer Schweißstrom (A)	20-200 A
Regelbare Stromstärke Arc-Force (FORC)	0-200 A
Regelbare Stromstärke Hot Start (HotI)	0-180 A
Regelbare Startzeit Hot Start time (Hott)	0-99 ms
Lichtbogendynamik (Slop)	Cc: konstanter Schweißstrommodus Cp: konstanter Leistungsmodus
VRD	ON/OFF

Lift-WIG

Regelbarer Schweißstrom (A)	1-200 A
-----------------------------	---------

Lift-WIG Puls

Regelbarer Schweißstrom (A)	1-200 A
Pulsfrequenz (Freq)	0,1 - 99 H
Einschaltdauer (Duty)	5 - 95 %
Pulsamplitude (Ip-p)	1 - 500 %

SYNERGISCHER MIG/MAG-MODUS

Regelbarer Schweißstrom (A)	60~200A
Materialstärke (Tick)	0,6-8,2 mm
Induktion (Forc)	-99 %~50 %
Material-/Schutzgasauswahl	Fe Co2, Fe Ar82, AlMg5 Ar, AlSi5 Ar, E308 Ar98, E316 Ar98

Schweißdrahtdurchmesser mm (Size)	0,8 mm, 1,0 mm, 1,2 mm
Brennerbetriebsart (Mode)	2T, 4T, S2T, S4T, Spot, Cpot
Endstrom (EndI)	Nur für S2T und S4T
Initialstrom (HotI)	Nur für S2T und S4T
Rückbrandkontrolle/BurnBack (Burn)	-50 %~50 %
Zeit Initialstrom (Hott)	Nur für S2T, 0-50 s
Zeit Endstrom (Endt)	Nur für S2T, 0-50 s
Übergangszeit (Slop)	Nur für S2T und S4T, 0-500 A
Lichtbogenlänge Ende (Endu)	Nur für S2T und S4T, -50 %~50 %
Initiallänge Lichtbogen (Hotu)	Nur für S2T and S4T, -50 %~50 %
Zeit Punktschweißen (Sptt)	Nur für SPOT and CPOT, 0,1~9,9 s
Sanftanlauf Drahtvorschub (StFd)	1~15 m
Endzeit Punktschweißen (Stop)	Nur für CPOT, 0,1~25,5 s
Vorströmzeit Gas (Preg)	0~10 s
Nachströmzeit Gas (Post)	0,1~50 s

Einzel puls MIG

Regelbarer Schweißstrom (A)	24~200 A
Materialstärke (Tick)	0,6-8,2 mm
Induktion (Forc)	-99 %~50 %
Material-/Schutzgasauswahl	Fe Ar82, AlMg5 Ar, AlSi5 Ar, E308 Ar98, E316 Ar98
Schweißdrahtdurchmesser mm (Size)	0,8 mm, 1,0 mm, 1,2 mm
Brennerbetriebsart (Mode)	2T, 4T, S2T, S4T, Spot, Cpot
Endstrom (EndI)	Nur für S2T und S4T
Initialstrom (HotI)	Nur für S2T und S4T
Rückbrandkontrolle/BurnBack (Burn)	-50 %~50 %
Zeit Initialstrom (Hott)	Nur für S2T, 0-50 s
Zeit Endstrom (Endt)	Nur für S2T, 0-50 s
Übergangszeit (Slop)	Nur für S2T und S4T, 0-500 A

Lichtbogenlänge Ende (Endu)	Nur für S2T und S4T, -50 %~50 %
Initiallänge Lichtbogen (Hotu)	Nur für S2T and S4T, -50 %~50 %
Zeit Punktschweißen (Sptt)	Nur für SPOT and CPOT, 0,1~9,9 s
Sanftanlauf Drahtvorschub (StFd)	1~15 m
Endzeit Punktschweißen (Stop)	Nur für CPOT, 0,1~25,5 s
Vorströmzeit Gas (Preg)	0~10 s
Nachströmzeit Gas (Post)	0,1~50 s

Doppelpuls MIG

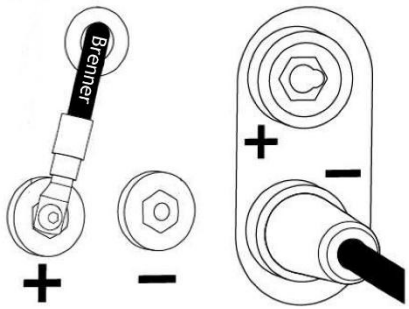
Regelbarer Schweißstrom (A)	24~200 A
Materialstärke (Tick)	0,6-8,2 mm
Induktion (Forc)	-99 %~50 %
Material-/Schutzgasauswahl	Fe Ar82, AlMg5 Ar, AlSi5 Ar, E308 Ar98, E316 Ar98
Schweißdrahtdurchmesser mm (Size)	0,8 mm, 1,0 mm, 1,2 mm
Brennerbetriebsart (Mode)	2T, 4T, S2T, S4T, Spot, Cpot
Endstrom (EndI)	Nur für S2T und S4T
Initialstrom (HotI)	Nur für S2T und S4T
Rückbrandkontrolle/BurnBack (Burn)	-50 %~50 %
Zeit Initialstrom (Hott)	Nur für S2T, 0-50 s
Zeit Endstrom (Endt)	Nur für S2T, 0-50 s
Übergangszeit (Slop)	Nur für S2T und S4T, 0-500 A
Lichtbogenlänge Ende (Endu)	Nur für S2T und S4T, -50 %~50 %
Pulsfrequenz (Freq)	0,5~5,0 Hz
Einschaltdauer (Duty)	20 %~80 %
Pulsamplitude (Ip-p)	5 %~50 %
Initiallänge Lichtbogen (Hotu)	Nur für S2T and S4T, -50 %~50 %
Grundlänge Lichtbogen (PU)	-50 %~50 %
Spitzenwert Lichtbogen (BU)	-50 %~50 %

Zeit Punktschweißen (Sptt)	Nur für SPOT and CPOT, 0,1~9,9 s
Sanftanlauf Drahtvorschub (StFd)	1~15 m
Endzeit Punktschweißen (Stop)	Nur für CPOT, 0,1~25,5 s
Vorströmzeit Gas (Preg)	0~10 s
Nachströmzeit Gas (Post)	0,1~50 s

Bitte beachten Sie: Einige der aufgeführten Schweißparameter sind nur für spezifische Funktionen abrufbar!

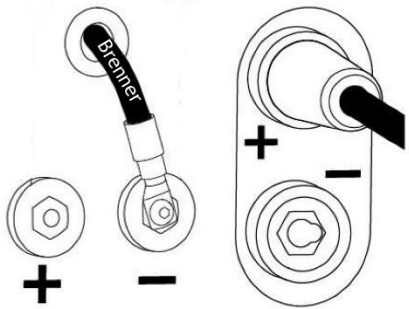
Schweißpolaritäten

MIG/MAG mit Schutzgas (Gas)



Schweißpolaritäten			
	MIG/MAG (Gas)		
	MIG/MAG (NoGas)		
	WIG		
	MMA		

MIG/MAG mit Fülldraht (Flux, NoGas)



Schweißpolaritäten			
	MIG/MAG (Gas)		
	MIG/MAG (NoGas)		
	WIG		
	MMA		

Mit dem Umpolkabel (10) wird beim Wechsel vom Schutzgas- in den Fülldrahtbetrieb zunächst der BRENNER von Plus auf Minus umgepolt. Das Schlauchpaket als solches verbleibt im Eurozentralanschluss. Zusätzlich polen Sie das MASSEKABEL von Minus auf Plus um.

MIG/MAG Schweißen

Gerät schweißbereit vorbereiten

Sollte das Gerät bei Frost gelagert oder transportiert worden sein, sorgen Sie für eine einwandfreie Funktion des Inverters bitte vor dem Betrieb für frostfreie Arbeitsbedingungen.

Im Lieferzustand ist das Gerät mit einem 4 m MAG-Brenner ausgestattet. Dieser Brenner und das Gerät haben einen Euro-Zentralanschluss, was das Montieren und Austauschen des Brenners enorm vereinfacht. Verbinden Sie den Brenner mit dem Gerät am Euro-Zentralanschluss (8).

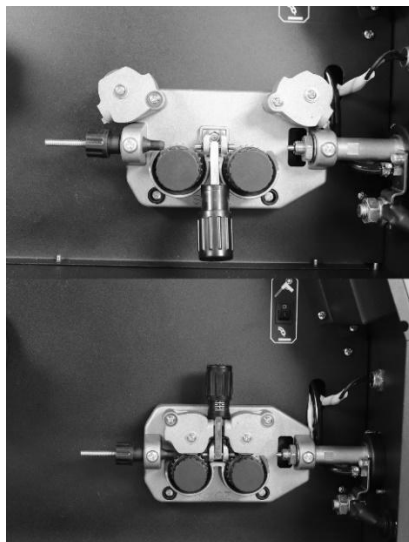
Entscheiden Sie, welches Material Sie verschweißen möchten. Das Gerät hat eine 0,6 mm und 0,8 mm Vorschubrolle mit V-förmiger Rille für Stahl- und Edelstahlschweißdraht eingebaut. Für Aluminium benötigen Sie eine spezielle Drahtführungsrolle mit U-Profil. Diese liegt dem Gerät bei. Sollten Sie noch anderen Draht verschweißen wollen müssen Sie in unserem Shop die Vorschubrollen TYP V wählen. Sie benötigen jeweils 2 Stück.

Je nach Bedarf setzen Sie die Rolle am Drahtvorschub entsprechend ein (Werte sind seitlich auf der Rolle eingestanzt). Lösen Sie die oben sitzende Rändelschraube für die Andruckfeder, drehen Sie die Schutzkappe heraus, ziehen Sie die Vorschubrolle ab und drehen Sie diese um. Danach die Schutzkappe wieder handfest anziehen und die obere Rändelschraube auf den gewünschten Wert drehen.

Nehmen Sie die entsprechende Schweißdrahtrolle (es ist wahlweise die Verwendung von 100 oder 200 mm Rollen möglich) und legen Sie diese so in das Gerät ein, dass der abzuwickelnde Draht an der Unterseite von hinten nach vorne in Richtung Drahtvorschub zeigt. Befestigen Sie die Drahtrolle mit Hilfe der Überwurfmutter.

Hinweis: Für die Verwendung von 100 mm Rollen kann die Rollenhalterung demontiert und die Kleinrolle dann auf dem 16 mm Dorn verarbeitet werden. Eleganter ist es, stattdessen unsere magnetische Rollenhalterung an der Blechinnenwand zu montieren (Art. 5358).

Klappen Sie den Drahtvorschub auf, in dem Sie die Andruckfeder entspannen und diese nach vorne wegkippen (siehe Abbildung):



Fädeln Sie den Draht durch die Führungsfeder über die Rille der Vorschubrolle in das Führungsröhrchen am Ende des Vorschubs ein und verschließen den Vorschub, indem Sie die obere Wippe nach unten drücken und die Andruckfeder wieder nach oben schwenken.

Die Andruckfeder etwas vorspannen, aber nicht zu fest. Sollte der Draht später nicht sauber transportiert werden, spannen Sie etwas nach. Hauptschalter am Gerät hinten einschalten. Das Lüftergeräusch signalisiert Betriebsbereitschaft.

Den Kombiknopf (2) für den Drahtvorschub betätigen.



Dadurch wird der Drahtvorschub eingeschaltet und der Draht in das Schlauchpaket transportiert. Bitte prüfen Sie vorher, ob die Stromdüse (Kontaktöhrchen) vorne im Brenner dem verwendeten Drahtdurchmesser entspricht. Wenn nicht, bitte wechseln! Sobald der Draht vorne aus dem Brenner schaut, ist der Vorgang abgeschlossen. Zu weit herausstehenden Draht mit einem Seitenschneider/einer Fixzange kürzen.

Danach die Seitenklappe schließen und das Massekabel an die (-) Anschlussbuchse anschließen. Verbinden Sie jetzt den Gasschlauch mit dem Druckregler der Schutzgasflasche und drehen diese auf. Verbinden Sie Massekabel und Werkstück. Überprüfen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.

Verwendbare Schweißdrähte:

Material	Verwendbare Drahtdurchmesser	Verwendbares Schutzgas
Kohlenstoffstahl, niedrig legierter Stahl (SG2, SG2 TI, SG3)	0,6-1,2 mm	CO2 Argon/CO2
Edelstahl (V2A)	0,6-1,2 mm	Argon/CO2 (1-2%) Argon/Sauerstoff
Aluminium, AlMg5, AlSi	0,8-1,2 mm	Argon
Fülldraht	0,6, 0,8, 0,9, 1,2 mm	ohne

MIG/MAG-Schweißen manuell (SPL MIG)

Als Schutzgas für normalen Stahl/Baustahl empfehlen wir Mischgas 18 mit 82 % Argon und 18 % CO2. Damit erzielen Sie die besten Ergebnisse mit den wenigsten Spritzern. Lassen Sie sich hier nicht irritieren, die verschiedenen Hersteller haben dafür ihre eigenen Vertriebsnamen wie Cargon, SAGOX18, Schutzgas18 usw. Der Inhalt ist immer gleich.

Stellen Sie die Durchflussmenge entsprechend der verwendeten Drahtstärke ein. Als Faustregel kann gelten: 0,6 mm Draht = 6l/min und 0,8 mm Draht = 8l/min. Die benötigte Gasmenge hängt stark von den Schweißparametern ab.

Stellen Sie den Wahlschalter auf SPL MIG (3). Wählen Sie FeCO₂ oder FeMix und den Schweißdrahtdurchmesser aus. Die Drahtvorschubgeschwindigkeit stellen Sie im manuellen MIG/MAG-Modus über die Regelung der Schweißspannung ein: Je höher die Spannung, desto schneller die Geschwindigkeit. Weitere Feineinstellungen nehmen Sie mit Auswahltaste 6 und dem Drehknopf 7 vor (Parameter siehe Tabelle).

Zum Starten des Schweißvorgangs wird der Brenner in die Nähe des Werkstücks gebracht und der Knopf am Brenner betätigt. Der Gasdurchfluss wird freigegeben und der Drahtvorschub schiebt den Draht aus dem Brenner. Sowie der Draht das Werkstück berührt, gibt es den Kurzschluss, der den Draht wegschmelzen lässt, und durch den sich der Schweiß-Lichtbogen bildet. Das Schweißergebnis wird stark von den richtig gewählten Schweißparametern wie Gasmenge, Drahtvorschubgeschwindigkeit und Stromstärke beeinflusst.

Um 0,6 mm Schweißdraht zu verarbeiten (nur SG2 oder Fülldraht), verzichten Sie auf eine Auswahl des Drahtdurchmessers (Knopf 5) und des Materials (Knopf 4) und regeln den Drahtvorschub über die Einstellung der Schweißspannung.

Alternativ haben Sie beim MEW 211 SYN puls pro auch die Möglichkeit, die oben genannten Materialien im Synergiebetrieb mit voreingestellten Schutzgasparametern zu schweißen. Dadurch sind Sie schneller schweißbereit und das obligatorische Testen vor dem ersten Arbeitsgang entfällt. Feineinstellungen können gemäß der nachfolgenden Tabelle auch im Synergiebetrieb vorgenommen werden.

Synergische Parameter

Im Synergiebetrieb sind Schweißparameter voreingestellt. Wählen Sie SYN MIG als Schweißprozess aus, und dann das gewünschte Material:

(Fe Co2) = Stahlschweißdraht + 100% CO₂

Fe Mix = (Fe Ar82) = Stahlschweißdraht + (Ar 82%+CO₂ 18%)

E308 (E308Ar98) = Edelstahlschweißdraht V2A + (Ar 98%+CO₂ 2%)

E316 (E316Ar98) = Edelstahlschweißdraht V4A + (Ar 98%+CO₂ 2%)

AlMg5 (AlMg5 Ar) = AlMg5 Schweißdraht ER 5356 + Ar 100%

AlSi5 (AlSi5 Ar) = AlSi5 Schweißdraht ER4043 + Ar 100%

Dann wählen Sie Drahtdurchmesser:

Fe Co₂: 0,8 mm, 1,0 mm

Fe Mix: 0,8 mm, 1,0 mm

V2A & V4A: 0,8 mm, 1,0 mm

AlMg5 & AlSi5: 1,0 mm, 1,2 mm

Bitte beachten Sie: 0,6 mm Schweißdraht lässt sich nur im SPL-Modus verarbeiten.

Abschließend wählen Sie die Taktung aus:

2T, 4T, S2T, S4T, SPOT, CPOT

Im Synergiebetrieb wird der Wert V automatisch an den Wert A angepasst, dasselbe gilt für die Drahtvorschubgeschwindigkeit. Sie haben die darüber hinaus die Möglichkeit, Feineinstellungen vorzunehmen, um das Schweißergebnis zu beeinflussen (siehe Tabellen).

Edelstahl oder Aluminium schweißen

Sie können mit dem Gerät selbstverständlich auch Edelstahl oder Aluminium schweißen. Wenn vorher Stahldraht durch den Brenner geschoben wurde, ist in der Drahtführungsseele des Brenners Metallabrieb von diesem Draht zu finden. Wenn jetzt mit demselben Brenner Aluminium- oder Edelstahldraht verarbeitet wird, wird dieser Abrieb zum Teil mit in der Schweißnaht landen, was Korrosion und Roststellen in der Naht zur Folge hat.

Deshalb empfehlen wir, die Drahtführungsseele aus dem Brennerpaket mit einer Teflonseele zu tauschen (separat in unserem Shop erhältlich).

Das Schweißen von Aluminium erfordert fortgeschrittene Schweißkenntnisse und Erfahrung. Vergewissern Sie sich vor dem Schweißen, dass Sie eine Drahtführungsrolle mit U-Profil verwenden. Die Drahtführung darf nicht zu fest eingestellt sein, da es sonst bei höher eingestellter Voltzahl zu Problemen mit dem Drahtvorschub kommen kann. Verwenden Sie zum Aluminiumschweißen ein Schlauchpaket mit Teflonseele. Achten Sie auf die Verwendung von Stromdüsen, die für die Verarbeitung von Aluminium geeignet sind.

NoGas-/Fülldrahtschweißen

Wenn Sie im Innenraum die Drahtvorschubrolle gegen eine 0,9 mm Rolle tauschen und das an der Gerätevorderseite befindliche Umpolkabel vom Pluspol in den Minuspol stecken, lässt sich auch 0,9 mm Fülldraht verarbeiten (bei 0,8 m Fülldraht entfällt ein Rollentausch). Die übrigen Arbeitsschritte entsprechen denen des Schutzgasschweißens, nur dass beim Fülldrahtschweißen die Gasfunktionen entfallen. Bitte beachten Sie die Schweißpolaritäten, wie in der Übersicht auf Seite 12 dargestellt!

Spoolgunbetrieb

Schalten Sie im Innenraum von Standard auf Spoolgun um. Montieren Sie die separat erhältliche Spoolgun am Eurozentralanschluss und an der 2-poligen Steuerbuchse. Legen Sie eine Drahtrolle in die Spoolgun ein. Das Gerät ist schweißbereit. Passende Spoolguns sind Artikel 2617 und 4175 (separat erhältlich).



Sollte die Spoolgun in die falsche Richtung transportieren, muss die Polarität am Steuerstecker verändert werden. Hierzu werden die beiden Anschlussdrähte vertauscht (umgelötet). Gern ist Ihnen unser Service dabei behilflich.

Fülldraht schweißen mit der Spoolgun: Bitte polen Sie auch bei der Spoolgun vor der Verwendung mit dem Umpolkabel an der Front den Brenner um (vgl. Übersicht *Schweißpolaritäten*).

Elektrodenschweißen (MMA)



Anschluss und Hinweise

Schließen Sie die Kabel für Elektrodenhalter (separat erhältlich) an den Pluspol (11) und die Erdklemme an den Minuspol (12) an. Beachten Sie unbedingt die Herstellerangaben zu Schweißpolaritäten und Stromstärken auf der Elektrodenpackung!

Auswahl der Schweißart und Schweißstromeinstellung

Elektrodenschweißmodus MMA mit Knopf (3) durch Drücken auswählen, dann Schweißstrom an Kombiknopf (2) einstellen.

Als Richtwerte können gelten:

Elektroden Durchmesser in mm	1,5	2,0	2,5	3,25	4
Stromstärke in A	30-50	40-70	50-100	90-150	130-160

Bitte beachten Sie hierzu immer die auf der Elektrodenpackung angegebenen Richtwerte.

Verbinden Sie die Masseklemme mit dem Werkstück. Klemmen Sie eine entsprechende Elektrode in den Elektrodenhalter.

Legen Sie den Sichtschutz und Handschuhe an.

Jetzt können Sie mit dem Schweißen beginnen. Zünden Sie durch das Berühren der Elektrode am Werkstück den Lichtbogen. Wenn der Abstand der Elektrode zum Werkstück richtig ist, brennt ein stabiler Lichtbogen und schmilzt die Elektrode ab.

Integrierte Schweißhilfen

Das Gerät ist mit spezifischen Funktionen zur Verbesserung der Schweißeigenschaften ausgerüstet:

- Hot Start: verhindert durch kurzzeitiges Überlagern/Anheben des Schweißstroms das Festkleben der Elektrode (Stromstärke regelbar von 0-180 A, zeit regelbar von 0-99 ms).
- Arc Force: regelt den Stromwert automatisch, um den Lichtbogen möglichst lange konstant zu halten. Regelbar von 0-200 A.
- Anti-Sticking: kurz vor dem Kurzschluss gibt die Anlage den eingestellten Maximalstrom ab, was ein Festkleben und Ausglühen der Elektrode verhindern soll
- VRD (Voltage Reduction Device): regelt zwischen den Schweißarbeiten bei eingeschaltetem Schweißgerät die Spannung an der Elektrode auf einen ungefährlichen Wert herunter. Ein- und ausschaltbar.
- Lichtbogendynamik: zur Sicherstellung eines stabilen Lichtbogens bei der Verwendung von Rutil- und Cellulose-Elektroden.

Beenden des Schweißens

Ziehen Sie die Elektrode vom Werkstück weg, der Lichtbogen bricht ab. Entfernen Sie die Elektrode aus dem Elektrodenhalter, wenn das Schweißgerät nicht in Gebrauch ist. (Vorsicht, vorher abkühlen lassen, Verbrennungsgefahr!).

WIG-Schweißen (DC)



Der Schweißmodus WIG-DC eignet sich zum Verschweißen von Baustahl, Edelstahl, sowie von Kupfer, Nickel, Titan und deren Legierungen. Besonders wichtig ist beim WIG-Schweißen eine konzentrisch axial angeschliffene Wolframnadel zur Erzeugung eines geraden, nicht abgelenkten Lichtbogens. WIG-Elektroden werden in Längsrichtung angeschliffen und müssen je nach Gebrauch und Verschleißzustand regelmäßig nachgeschliffen werden. Für ein optimales Schleifergebnis empfehlen wir den WELDINGER WIG-Schleifboy (Artikel 3726) oder den WIG-Schleifboy junior (Artikel 5278).

Für ein brauchbares Schweißergebnis ist das genaue Verhältnis zwischen Elektrodendurchmesser und Schweißstrom beim WIG-Schweißen unabdingbar. Eine Übersicht mit Parameter-Grundeinstellungen finden Sie in der untenstehenden Tabelle.

Sorgen Sie vor dem WIG-Schweißen auch unbedingt dafür, dass das Werkstück von Ölen, Fetten, Lacken, Lösungsmitteln und Oxidschichten vollständig gesäubert ist.

Schweißzusätze, die in ihrer Zusammensetzung dem Werkstück entsprechen müssen, sind bei dünnen Blechen bis ca. 1 mm Dicke nicht notwendig. Bei stärkeren Werkstücken verwenden Sie separat erhältliche WIG-Schweißstäbe, deren Durchmesser je nach Materialstärke variiert.

Kompatible Brenner

Verwenden Sie z.B. das separat erhältliche WELDINGER WIG-Schlauchpaket 17V Lift Arc mit externer Gassteuerung und 13 mm Dorn (Artikel 5604).

Als Grundausstattung für den WIG-Brenner empfehlen wir unser WELDINGER WIGSET1 (Art.Nr. 4141). Darin sind alle wichtigen Verschleißteile enthalten, so dass Sie immer das passende Teil parat haben.

Gerät in WIG-Schweißbereitschaft bringen

Montieren Sie als erstes das Schlauchpaket mit seinem Brenner. Hierzu wird die Spannhülse in den Brennerkopf gesteckt und das Spannhülsegehäuse eingeschraubt. Dann schrauben Sie die Brennerkappe ein.

Wählen Sie eine passende Wolframnadel, die ordentlich angeschliffen sein muss und montieren Sie diese (Übersicht über Wolfram-Elektrodentypen und ihre Verwendung siehe Tabelle). Wir empfehlen die Wolframnadeln „Gold“, da sie gute Schweiß Eigenschaften und Standzeiten aufweisen.

Massekabel an den Pluspol (11) stecken, Schlauchpaket an den Minuspol (12). Achten Sie auf eine feste Montage, da sonst der Schweißstrom nicht ordnungsgemäß übertragen wird.

Montieren Sie den Zuleitungs-Gasschlauch am Druckregler der Flasche. Drehen Sie dann die Argon 4.6-Flasche auf und stellen Sie die Gasmenge je nach Anwendung ein.

Tipp: das Einstellen der Gasmenge ist für ungeübte Schweißer manchmal schwer. Einfache Druckregler sind nur ungenau abzulesen. Für diesen Fall bieten wir ein kleines Flowmeter an (Art.Nr. 8623), das den Gasdurchfluss genau ermittelt, wenn es auf den Brenner gesetzt

wird. Netzschalter auf „An“ schalten, das Lüftergeräusch signalisiert die Betriebsbereitschaft. Knopf (3) drücken und durch Drehen von Knopf (7) LIFT WIG auswählen.

Einstellung des Schweißstroms

Der Wert des Schweißstroms ist sowohl von Stärke und Art des Materials als auch von der Schweißposition abhängig. Verwenden Sie ca. 30 A-40 A pro mm Materialstärke als Richtwert und passen Sie diesen Wert dem Werkstück an. Schweißstrom am Knopf (2) einstellen (am Display ist der Wert ablesbar).

WIG-Schweißvorgang beginnen

Persönliche Schutzausrüstung anlegen! Brenner in die Nähe des Werkstücks bringen und Schalter am Brenner betätigen. Mit der Elektrode das Werkstück sanft berühren und den Brenner sofort 2-3 mm anheben, damit der Lichtbogen zündet (Lift Arc-Zündung). Der Inverter gibt anfangs eine reduzierte Stromstärke ab, bevor der eingestellte Stromwert bereitgestellt wird.

WIG-Schweißvorgang beenden

Schalter am Brenner loslassen, den Brenner vom Werkstück wegziehen, der Lichtbogen erlischt. Führen Sie den Brenner sofort wieder in die Nähe des Schmelzbades, um es mit dem noch ausströmenden Gas weiterhin zu schützen. Nach Erkalten des Schmelzbades die Gaszufuhr am Ventil des Brenners schließen.

HINWEIS: Schalten Sie das Gerät nicht sofort aus, lassen Sie zur Kühlung der Komponenten bei allen Schweißprozessen den Lüfter nachlaufen. Sie erhöhen mit dieser Maßnahme die Lebensdauer Ihres Schweißgeräts.

WIG-Pulsschweißen

Über Knöpfe (2) und (7) Lift WIG Puls auswählen. Regelbare Parameter sind Schweißstrom (Knopf 2), Pulsfrequenz (Code Freq, 0,1-99 Hz), Einschaltdauer (Code Duty, 5-95%) und Pulsamplitude (Ip-p, 1-500%). Um in das Menü für die Einstellung der Parameter zu gelangen, drücken und halten Sie die Kombiknöpfe (2 und 7). Rufen Sie mit Knopf (2) die Codes auf und stellen Sie mit Knopf (7) den gewünschten Wert ein. Anbei einige Richtwerte fürs WIG-Schweißen:

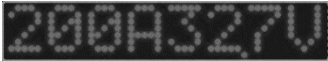
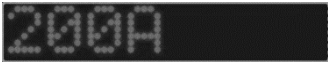
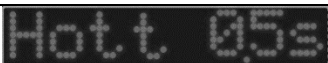
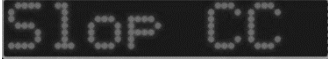
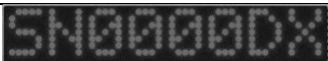
WIG-Parameter							
							
		(mm)	(A)	(mm)	(mm)	(l/min)	(mm)
		0.3 - 0.5 0.5 - 0.8 1 1.5 2 3 4 5	5 - 20 15 - 30 30 - 60 70 - 100 90 - 110 120 - 150 140 - 190 190 - 250	0.5 1 1 1.6 1.6 2.4 2.4 3.2	6.5 6.5 6.5 9.5 9.5 9.5 9.5 - 11 11 - 12.5	3 3 3 - 4 3 - 4 4 5 5 - 6 6 - 7	- - 1 1.5 1.5 - 2.0 2 - 3 3 3 - 4
WIG DC	Ss						
	Cu	0.3 - 0.8 1 1.5 2	20 - 30 80 - 100 100 - 140 130 - 160	0.5 - 1 1 1.6 1.6	6.5 9.5 9.5 9.5	4 6 8 8	- 1.5 1.5 1.5

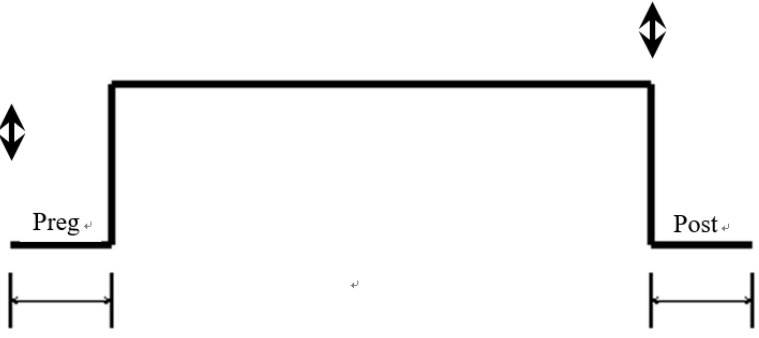
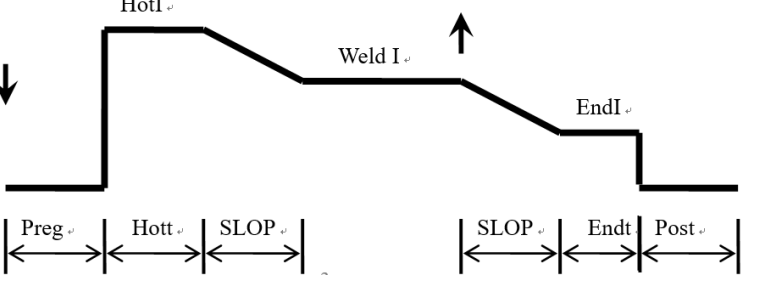
WIG-Elektrodentypen

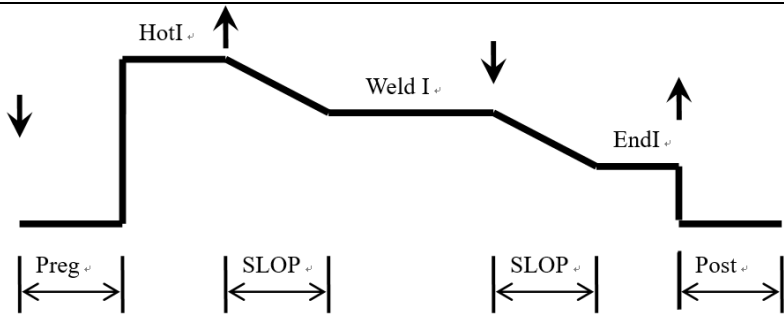
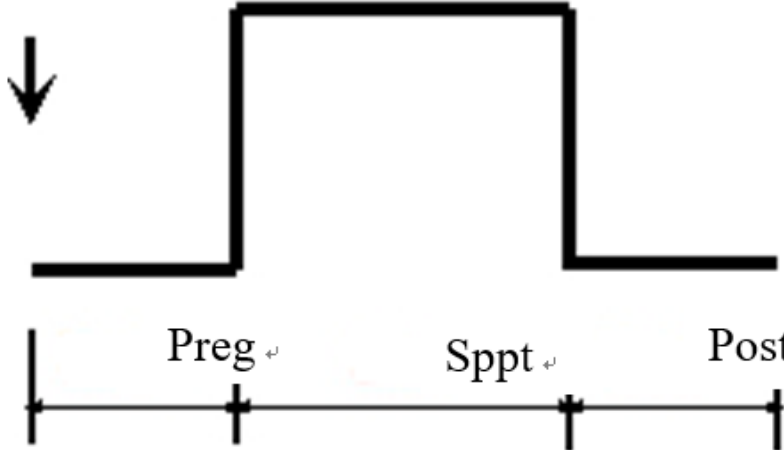
Typ	Schweißmodus	Elektrodenfarbe
Thorium 2 %	DC-Schweißen von Stahl, Edelstahl, Kupfer	Rot
Cer	DC-Schweißen von Stahl, Edelstahl, Kupfer	Grau
Lanthan 1,5 %	DC-Schweißen von Stahl, Edelstahl, Kupfer	Gold

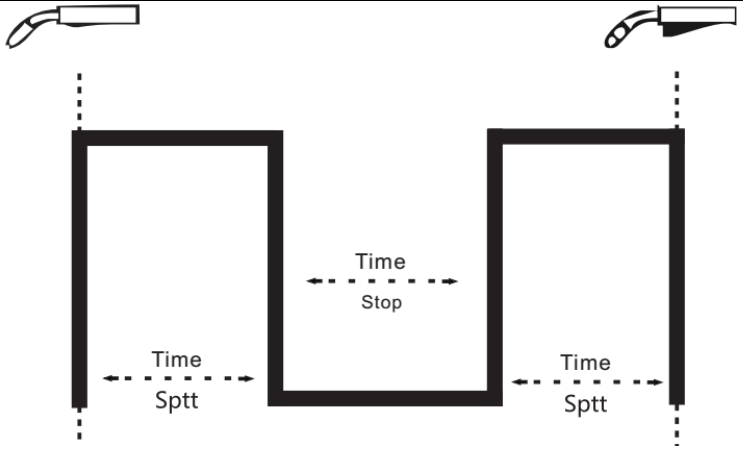
ANHANG

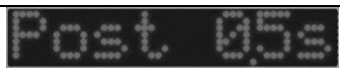
Aufschlüsselung der Display Codes

Menüsymbol im Display	Beschreibung
  	MMA: Stromstärke in A und Spannung in Prozent MIG/MAG: Stromstärke in A und Spannung in Prozent oder als Zahlwert (Auswahl mit Knopf 7) WIG: Stromstärke in A
	MMA: Arc Force Stromstärke, Regelbereich 0-200 A
	MMA: Initialstrom MIG/MAG: S2T und S4T
	MMA: Initialstromzeit MIG/MAG: S2T
	MMA: konstante Stromstärke
	MMA: konstante Leistung (für Cellulose-Elektroden)
	Geräte-ID
	Jobnummer beim Programmspeichern
	Jobnummer beim Programmladen

Tick 1.3mm	Anzeige Werkstückstärke (Bandbreite abhängig von der verwendeten Drahtelektrode)
FORC 5%	SYNC MIG: Induktion, vermindert Lichtbogenschwankungen beim Schweißen, macht den Lichtbogen weicher und sorgt für weniger Spritzer Einfach- und Doppelpuls MIG/MAG: Spitzenstromamplitude.
Mode 2T	 Drücken Sie die Brenntaste, um die Gasversorgung zu starten. Warten Sie die Gasvorströmzeit (Preg) ab, zünden Sie dann den Lichtbogen und stellen Sie den Schweißstrom ein. Wenn Sie die Brenntaste loslassen, bricht der Lichtbogen ab, halten Sie den Brenner während der Gasnachströmzeit in der unmittelbaren Nähe des Schweißbades.
Mode 4T	 Drücken Sie die Brenntaste und lassen Sie sie wieder los, um die Gasversorgung zu starten, zünden Sie dann den Lichtbogen und stellen Sie den Schweißstrom ein. Wenn Sie die Brenntaste noch mal drücken, bricht der Lichtbogen ab. Halten Sie den Brenner während der Gasnachströmzeit in der unmittelbaren Nähe des Schweißbades.
Mode S2T	 Drücken Sie die Brenntaste, um die Gasversorgung zu starten. Warten Sie die Gasvorströmzeit (Preg) ab, zünden Sie den Lichtbogen im Initialstrom-Modus und warten Sie, bis der eingestellte Schweißstromwert erreicht ist. Wenn Sie die Brenntaste loslassen, wird der Lichtbogen im Übergangsschweißstrom (SLOP) schwächer und bricht schließlich ab. Halten Sie den Brenner während der

	Gasnachströmzeit in der unmittelbaren Nähe des Schweißbades.
Mode S4T	 Drücken Sie die Brennergaste, um die Gasversorgung zu starten. Warten Sie die Gasvorströmzeit (Preg) ab, zünden Sie den Lichtbogen im Initialstrom-Modus und warten Sie, bis der eingestellte Schweißstromwert erreicht ist. Wenn Sie die Brennergaste loslassen, wird der Lichtbogen im Übergangsschweißstrom (SLOP) schwächer und bricht schließlich ab. Halten Sie den Brenner während der Gasnachströmzeit in der unmittelbaren Nähe des Schweißbades.
Mode SPOT	 Drücken Sie für das Punktschweißen die Brennergaste, um die Gasversorgung zu starten. Warten Sie die Gasvorströmzeit (Preg) ab, zünden Sie den Lichtbogen zur eingestellten Stromstärke. Wenn die eingestellt Punktschweißzeit abgelaufen ist, lassen Sie die Brennergaste los. Halten Sie den Brenner während der Gasnachströmzeit in der unmittelbaren Nähe des Schweißbades. Wenn Sie die Brennergaste vor Ablauf der Zeit loslassen, bricht der Lichtbogen sofort ab und Gas strömt nach.

ModeCPOT	 Kontinuierliches Punktschweißen: Drücken Sie die Brenntaste und das Schweißgerät startet das intervallartige (Sptt/Stop). Lassen Sie die Brenntaste los, um den Vorgang zu beenden.
EndI 50A	Endstrom zur Füllung des Lichtbogenkraters, nur für S2T und S4T.
Burn 5%	Rückbrandzeit, hilft bei der Einstellung des Drahtendes nach dem Schweißen. Verhindert ein Festkleben des Drahts im Schmelzbad und das Festbrennen des Drahts in der Stromdüse.
Endt 0,5s	Endzeit für den Lichtbogen, nur für S2T.
Slop 100A	Übergangszeit zwischen zwei Stromwerten (z.B. Initialstrom und Schweißstrom. Nur für S2T und S4T.
EndU 5%	Endlänge des Lichtbogens. Nur für S2T und S4T.
Freq 15H	Pulsfrequenz, gültig für Doppelpulsschweißen und Lift WIG Puls.
Duty 50%	Einschaltdauer, gültig für Doppelpulsschweißen und Lift WIG Puls.
IP-P 20%	Spitzenstromamplitude, gültig für Doppelpulsschweißen und Lift WIG Puls.
HotU 5%	Lichtbogenlänge Initialstrom, nur für S2T und S4T.
PU 20%	Lichtbogenlänge Spitzenstrom, nur für Doppelpulsschweißen.
BU 20%	Lichtbogenlänge Basisstrom, nur für Doppelpulsschweißen.
Sptt 10s	Zeitspanne Punktschweißen, nur für SPOT und CPOT.
StFd 20m	Sanftanlaufgeschwindigkeit.
Stop 0,5s	Zeitintervall für STOP-Phasen beim kontinuierlichen Punktschweißen, nur für CPOT.

	Gasvorströmzeit
	Gasnachströmzeit

INSTANDHALTUNG / RATSCHLÄGE

Instandhaltungsarbeiten sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Trennen Sie die Stromversorgung des Geräts und warten Sie, bis der Ventilator sich nicht mehr dreht. Im Gerät sind die Spannungen sehr hoch und deshalb gefährlich. Beginnen Sie mit der Wartung frühestens nach ca. 3 Minuten, um den Kondensatoren Zeit zu geben, sich zu entladen.

Nehmen Sie regelmäßig das Gehäuse ab und reinigen Sie das Innere des Gerätes mit Pressluft. Lassen Sie von qualifiziertem Fachpersonal regelmäßig eine Prüfung des Geräts auf seine elektrische Betriebssicherheit durchführen.

Prüfen Sie regelmäßig den Zustand der Netzzuleitung. Ist diese beschädigt, muss sie durch den Hersteller, seinen Reparaturservice oder eine qualifizierte Person ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden. Lüftungsschlitze nicht bedecken.

Schweißfehler und deren Ursachenbeseitigung

Fehler	mögliche Ursache
geringer Einbrand	Stromstärke zu niedrig Schweißgeschwindigkeit zu hoch falsches Schutzgas Lichtbogen zu lang falsche Polung des Brenners / der Elektrode
Naht zu rau; Porenbildung	ungeeignetes Schutzgas zu viel/ zu wenig Schutzgas Schlacke im Schweißgut verschmutztes Werkstück, Öl, Rost Oxidschicht Farbe usw. falscher Zusatzwerkstoff
Durchbrennen des Schweißbades	Schweißstrom zu hoch Lichtbogen zu kurz

	Schweißgeschwindigkeit zu gering zu großer Luftspalt
--	---

Störungen des Schweißinverters und deren Beseitigung

Störung	mögliche Ursache
Lampe Hauptschalter leuchtet nicht keine Lüftergeräusche	keine Netzspannung vorhanden Netzsicherungen überprüfen (FI-Schalter) Netzanschlussleitung oder Verlängerungsschnur defekt Hauptschalter defekt
Gerät läuft nicht (vgl. Fehlercodes)	Gerät überhitzt Einschaltdauer überschritten geben Sie dem Gerät Zeit zur Abkühlung Lüfter defekt Gerätelüftung durch Staub beeinträchtigt (Wartung vornehmen)
Schweißstrom nicht regelbar ungenügender Schweißstrom	Massekontakt ungenügend Kabelverbindungen am Gerät nicht fest Potentiometer defekt Verlängerungsschnur zu lang/ Querschnitt nicht ausreichend
Drahtvorschub funktioniert nicht, obwohl der Motor läuft	falsche Seite der Drahtvorschubrolle eingelegt Anpressdruck der Andruckfeder zu stark oder zu schwach Draht unsauber/ korrodiert
Drahtvorschub stockt oder ist unregelmäßig	Stromdüsen beschädigt/austauschen Die Rille der Vorschubrolle ist verschmutzt oder beschädigt/ reinigen ggf. austauschen Schweißdrahtrolle falsch eingesetzt/Sitz korrigieren

Lichtbogen zündet nicht	Masseklemme sitzt falsch/locker Brennerschalter ist beschädigt Brennerkabel falsch/zur locker befestigt
Lichtbogen ist zu lang und unregelmäßig	Schweißspannung zu hoch Drahtvorschubgeschwindigkeit zu niedrig
Lichtbogen ist zu kurz	Schweißspannung zu niedrig Drahtvorschubgeschwindigkeit zu hoch
Schlechte Schweißqualität MIG/MAG	Minderwertiges oder beschädigtes Verbrauchsmaterial Schutzgas fließt nicht richtig, Gaskupplungen und Druckregler prüfen
Schlechte Qualität MMA	Schweißkabel mit falscher Polarität angeschlossen Elektrode ist feucht Zu kleiner Querschnitt eines verwendeten Verlängerungskabels
Schlechte Qualität WIG	Minderwertiges oder beschädigtes Verbrauchsmaterial Schutzgas fließt nicht oder zu schwach, überprüfen Sie Kupplungen und Druckregler

Wir empfehlen WELDINGER Schweißdraht, Elektroden und Schweißzubehör für alle Schweißprozesse.

Im Falle einer Störung, die Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice.

Fehlermeldungen

Bei Anzeige des Codes *Over Temp* wurde der Überhitzungsschutz ausgelöst. Dadurch wird der Schweißbetrieb so lange unterbrochen, bis die Maschine abgekühlt ist. Trennen Sie das Schweißgerät in diesem Fall nicht vom Netz, sondern lassen Sie den Lüfter laufen, um den Abkühlungsprozess zu beschleunigen und diesen konstant ablaufen zu lassen.

Information nach §§ 9 (1) & (2), 10 (3) ElektroG für Privathaushalte



WEEE-Reg.-Nr.: DE89626692 // WEEE (Waste Electrical & Electronic Equipment)-Richtlinie

Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers bedeutet, dass das von Ihnen erworbene Elektrogerät am Ende seiner Lebensdauer nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Für die Rückgabe Ihrer Elektro- und Elektronikaltgeräte nutzen Sie bitte die kostenfreien Sammelstellen Ihrer Kommune. Die entsprechenden Adressen und Öffnungszeiten erhalten Sie bei Ihrer Stadt- oder Kommunalverwaltung. Dort werden Elektro- und Elektronikaltgeräte separat gesammelt, wiederverwendet, stofflich verwertet und fachgerecht entsorgt, ohne dass die enthaltenen Gefahrstoffe eine schädliche Auswirkung auf Menschen und Umwelt haben. Alternativ können Sie Ihr Altgerät auch an die DINGER Germany GmbH unter der genannten Adresse zurücksenden. Wir kümmern uns für Sie um eine sichere und umweltfreundliche Entsorgung.



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären, dass dieses Produkt:

MIG/MAG/WIG/Elektroden-Schweißinverter MEW 211 SYN puls pro

mit folgenden Richtlinien übereinstimmt:

EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Die Fertigung erfolgte unter Beachtung der folgenden Normen:

DIN EN 60974-1:2013-06 (VDE 0544-1:2013-06) - Schweißstromquellen

DIN EN 60974-6:2016-08 (VDE 0544-6:2016-08) - Schweißstromquellen mit
begrenzter Einschaltdauer

DIN EN 60974-10:2016-10 (VDE 0544-10:2016-10) - Anforderungen an die elektro-
magnetische Verträglichkeit

Im Fall von unbefugten Veränderungen, unsachgemäßen Reparaturen oder Umbauten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Oranienburg, den 13.02.2020


Bert Schanner Geschäftsführer

Hersteller: DINGER Germany GmbH • Am Bahndamm 15 • D-16515 Oranienburg •
www.dinger-germany.com.

Original WELDINGER Schweißzubehör erhalten Sie im Shop von
www.hausundwerkstatt24.de:

Schweißdrahtrollen Schutzgas D100/1 kg

<i>Elektrodentyp</i>	<i>Durchmesser (mm)</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>für Material</i>
SG II	0,6	2202	Stahl
	0,8	9047	
SG II TI	0,6	9737	Verzinkter Stahl, geprimerte Bleche im KFZ-Bereich
	0,8	9738	

Fülldraht - Flux - NoGas D100/1 kg

<i>Elektrodentyp</i>	<i>Durchmesser (mm)</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>für Material</i>
Fülldraht	0,6	4883	Baustahl
	0,8	9857	
	0,9	10644	

Schweißdrahtrollen Schutzgas D200/5 kg

<i>Elektrodentyp</i>	<i>Durchmesser (mm)</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>für Material</i>
SG II	0,6	2204	Stahl
	0,8	2205	
SG II TI	0,6	1199	Verzinkter Stahl, geprimerte Bleche im KFZ-Bereich
	0,8	1198	
SG III	0,8	4870	Stahl

Schweißdrahtrollen Schutzgas D200/2 kg

<i>Elektrodentyp</i>	<i>Durchmesser (mm)</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>für Material</i>
AlMg5	0,8	1884	Aluminium
	1,0	8185	

Fülldraht - Flux - NoGas D200/2 und 5 kg

<i>Elektrodentyp</i>	<i>Durchmesser (mm)</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>für Material</i>
Fülldraht	0,6	4897 (2 kg)	Baustahl
	0,8	4378 (2 kg)/4382 (5 kg)	

	0,9	8806 (2 kg)	
--	-----	-------------	--

Verschleißteilesets/Verschleißteile

<i>Set</i>	<i>Artikelnr.</i>	<i>Inhalt</i>
MAGSet 1	4191	Grundausrüstung 0,6-1 mm 1 x Gasdüse konisch 9,5x54 mm 1 x Gasdüse konisch 12x54 mm 1 x Gasdüse zylindrisch 16x55 mm 5 x Stromdüse 0,6x25 mm M6 5 x Stromdüse 0,8x25 mm M6 5 x Stromdüse 0,9x25 mm M6 (Fülldraht) 5 x Stromdüse 1,0x25 mm M6 1 x Haltefeder für Gasdüsenbefestigung
Fülldraht-Gasdüse	8949	Extra hitzebeständige Gasdüse für Fülldraht 0,8 und 0,9 mm

Alle Verschleißteile für den Brennertyp MB 24 wie Gasdüsen, Stromdüsen, Haltefedern etc. sind auch einzeln erhältlich und individuell zusammenstellbar!

WIG-Zubehör

Wolframelektroden 175 mm

<i>Elektrodentyp</i>	<i>Durchmesser (mm)</i>	<i>Artikelnummer 1 Stück</i>	<i>Artikelnummer 10 Stück</i>
WT-20 rot	1,0	601-1001	601-1010
	1,6	601-1601	601-1610
	2,0	601-2001	601-2010
	2,4	601-2401	601-2410
	3,2	601-3201	601-3210
WL-15 gold	1,0	602-1001	602-1010
	1,6	602-1601	602-1610
	2,0	602-2001	602-2010
	2,4	602-2401	602-2410
	3,2	602-3201	602-3210
	1,6 + 2,4 Set		602-1624
	1,0	603-1001	603-1010

WC-20 grau	1,6	603-1601	603-1610
	2,0	603-2001	603-2010
	2,4	603-2401	603-2410
	3,2	603-3201	603-3210
WP grün	1,0	604-1001	604-1010
	1,6	604-1601	604-1610
	2,0	604-2001	604-2010
	2,4	604-2401	604-2410
	3,2	604-3201	604-3210
E3W lila	1,6	607-1601	607-1610
	2,4	607-2401	607-2010
WL-20 blau	1,6	608-1601	608-1610
	2,4	608-2401	608-2410
	3,2	608-3201	608-3210
Testbox	1,6 mm	5669 (8 Stück)	Je 1x rot, gold, grün, grau, lila, blau, türkis, pink

Mit Ausnahme der Testbox sind alle Wolframelektroden einzeln oder als 10er-Pack erhältlich.

WIG-Schweißstäbe

<i>Schweißdraht</i>	<i>Durchmesser</i>	<i>Artikelnummer 1 kg</i>	<i>Artikelnummer 10 kg</i>
WSG II Stahl	1,2	9649-12	---
	1,6	9649-16	9651-16
	2,0	9649-20	9651-20
	2,4	9649-24	9651-24
	3,0	9649-30	9651-30
Sortimentsbox 3 kg	1,6/2,0/2,4	9649-999 (je 1 kg)	---

<i>Schweißdraht</i>	<i>Durchmesser</i>	<i>Artikelnummer 0,5 kg</i>	<i>Artikelnummer 1,0 kg</i>	<i>Artikelnummer 10 kg</i>
	1,0	1191-10	9648-1	9656-10

Edelstahl V2A 308L	1,2	1191-12	9648-2	9656-12	
	1,6	1191-16	9648-3	9656-16	
	2,0	1191-20	9648-4	9656-20	
	2,4	1191-24	9648-5	9656-24	
	3,2	1191-32	9648-6	9656-32	
	4,0	1191-40	9648-7	9656-40	
	5,0	1191-50	9648-8	9656-50	
Sortimentsbox 2 kg	1,6/2,0 mm	---	9648-999 (2x1 kg)	---	
Schweißdraht	Durchmesser mm		Artikelnummer 1,0 kg		
Edelstahl V4A 318	1,0		318-10		
	1,2		318-12		
	1,6		318-16		
	2,0		318-20		
	2,4		318-24		
	3,2		318-32		
	4,0		318-40		
	5,0		318-50		
Lötdraht	Durchmesser mm	Artikelnr. 0,17 kg	Artikelnr. 0,5 kg	Artikelnr. 1 kg	Artikelnr. 5 kg
CuSi3	1,6	1475-1	1475-2	1475-3	1475-4
CuSn	1,6	4084-1	--	4084-2	--

Verschleißteilesets

<i>Set</i>	<i>Artikelnr.</i>	<i>Inhalt</i>
WIGSet 1	4141	je 2x Spannhülse 1,6 und 2,4 Spannhülsegehäuse 1,6 und 2,4 je 3x Keramikdüse Gr. 5 und 7 Isolerring für Gaslinse Gaslinse 1,6 und 2,4mm je 1x Keramik Gasdüse für Gaslinse Gr 5 und 7 Brennerkappe lang/Brennerkappe kurz Wolframnadel Grau 1,6/2,4 mm 175 mm lang

Gaslinsenset	4122-1	4x hitzefeste Glaskappen 15 mm je 1x Gaslinse 1,6 und 2,4 mm je 1x Spannhülse 1,6 und 2,4 mm Isolator 6 Dichtringe je 1x Brennerkappe lang/kurz
--------------	--------	--

Alle Verschleißteile sind auch einzeln erhältlich und individuell zusammenstellbar!

MMA-Zubehör

Sets

Startersets	Artikelnummer	Inhalt
ArcSet Basic	3578-1	Elektrodensortiment, Schlackehammer, Köcher, Drahtbürste, Handschuhe, Winkelmagnet
ArcSet Eco	3578-2	Basic plus Schweißhelm AH 100 eco
ArcSet Pro	3578-3	Basic plus Schweißhelm AH 350 realcolour

Alle Setartikel sind auch einzeln erhältlich.

Schweißelektroden

Elektrodentyp	Durchmesser/ Länge mm	Artikelnummer	Für Material	Packungsgröße
Universal RC 11 rutil	1,6x250	2540+	Unlegierter, legierter, verzinkter Stahl	10 Stück, 0,5, 1 oder 2,5 kg
	2,0x300	2537+		1 oder 4 kg
	2,5x350	2538+		
	3,25x350	2539+		
Sortiment RC 11	2,0/2,5/3,25	3736		30x 2,0x300 mm, 60x 2,5x350 mm, 20x 3,2x350 mm

Stabelektroden für Edelstahl, Guss oder Aluminium sind ebenfalls erhältlich.

Ergänzendes Zubehör

Artikel	Artikelnr.	Kurzbeschreibung
Druckregler Einweg	2042	Schutzgasdruckregler Messing mit ¼" Abgang und Manometer
Argon 4.6 Einweg	9000	zum WIG-Schweißen (Mehrwegflaschen auf Anfrage)
Schweißerdecke	4012	SD-12 Fiberglas bis 550°C, 1x2 m
Schweißerdecke	4014	SD-14 Keramikfaser, bis 1260°C, 1x2 m

Sachbuch	4860	Schritt für Schritt WIG-Schweißen (M.Briër). Einführung mit vielen Abbildungen
WIG-Brennerhalter magnetisch	3780	Zur einfachen Befestigung am Schweißwagen, hält den Brenner sicher, haftet an jeder magnetischen Oberfläche
Schweißerwagen eco	3511	Stabiles 1,5 mm Stahlblech, 2 Fächer, 1 Inverterebene, massive Räder, Kettensicherung für 10/20 l Gasflaschen, 450x300x360 mm, Gewicht 12 kg
Schubladenkassette Schweißerwagen eco	4130	4 kugelgelagerte Schubladen für Zubehör, oberstes Fach abschließbar, passt genau in das untere Fach vom Schweißerwagen eco, Gewicht 8 kg
WELDFIXX pro	5578	Schweißtrennspray mit Drucklufttreibmittel 300 ml
WIG-Schlauchpaket SR 17V	5604	WIG-Schlauchpaket mit externer Gassteuerung und 13 mm Dorn, 4 m lang
WIG-Schleifboy	3726	Wolframnadel-Schleifgerät für perfekt angeschliffene Wolframelektroden 1,6-5 mm, Schleifwinkel 0-60° (Schleifscheiben, Spannhülsen und Halter sind auch einzeln erhältlich)
WIG-Schleifboy Junior	5278	Mobil einsetzbares Wolframnadel-Schleifgerät für Durchmesser 1,6-3,2 mm, Schleifwinkel 28°
WIG-Schleif-Fix	4774	Handschleifhilfe aus Aluminium für Wolframelektroden, geeignet für Standard-Spannhülsen
Druckregler pro	4410	Schutzgasdruckregler Messing für Argon/CO2-Mehrwegflaschen
Druckregler eco mit Flowmeter	5722	Schutzgasdruckregler Messing für Argon/CO2-Mehrwegflaschen, mit integriertem Flowmeter zum präzisen Ablesen der entnommenen Gasmenge
Druckregler eco mit 2 Flowmetern	5723	Schutzgasdruckregler Messing mit zwei Abgängen und zwei Flowmetern für Argon/CO2-Mehrwegflaschen, geeignet zum Formieren
WIG Schweißhandschuhe pro	5125+	In Gr. 8-11, weiches Leder mit guter Haptik und Stulpen als Unterarmschutz, Profiqualität
WIG Schweißerhandschuhe Star	2634+	In Gr. 8-11, weiches Leder mit guter Haptik und Stulpen als Unterarmschutz

Hochleistungs-Schweißmagnete und Schweißmassen

Artikel	Artikelnr.	Kurzbeschreibung
Multiwinkel-Schweißmagnet SM-1	3479	Doppelpack Permanentmagneten, 59x50x12 mm, Haltekraft bis 15 kg, für 30, 45, 60 und 90° Innenwinkel

Schaltbarer Schweißmagnet klein SM-2	3481	Schaltbar, 111x95x28 mm, Haltekraft bis 35 kg, für 45 und 90° Innenwinkel
Schaltbarer Multiwinkel- Schweißmagnet SM-3	3482	Schaltbar, 111x105x28 mm, Haltekraft bis 35 kg, für 60, 90, 110, 115 und 165° Innenwinkel
Schaltbarer Schweißmagnet groß SM-4	3483	Schaltbar, 152x130x35 mm, Haltekraft bis 65 kg, für 45 und 90° Innenwinkel
Doppelt schaltbarer Schweißmagnet SM-5	3531	Getrennt schaltbar, 148x148x38 mm, Haltekraft bis 2x50 kg, für 90° Innenwinkel
Außenwinkel- Schweißmagnet SM-6	3480	Doppelpack Permanentmagneten, 59x50x12 mm, Haltekraft bis 17 kg, 90° Innenwinkel und 60° Außenwinkel
Schaltbarer Multiwinkel- Schweißmagnet klein SM-7	3459	Mit Drehschalter, 111x55x76 mm, Halterkraft bis 60 kg, fixierbare Winkel 45, 60, 75, 90, 105, 120 und 135°
Schaltbarer Multiwinkel- Schweißmagnet medium SM-8	3461	Mit Drehschalter, 142x69x97 mm, Halterkraft bis 120 (!) kg, fixierbare Winkel 45, 60, 75, 90, 105, 120 und 135°
Schaltbarer Massemagnet SM-9	3465	Schaltbar, kein Zerkratzen des Werkstücks mehr, für Massekabel bis 200 A
Schaltbarer Massemagnet SM-10	3754	Schaltbar, kein Zerkratzen des Werkstücks mehr, für Massekabel bis 300 A
Schaltbarer Magnet SM-11 eco	5273	Schaltbar, Haltekraft bis 15 kg, für Winkel 45 und 90°
Schaltbarer Magnet SM-12 eco	5274	Schaltbar, Haltekraft bis 30 kg, für Winkel 45 und 90°
Einstellbarer Magnet SM-13	5275	Einstellbarer Schweißmagnet, Winkel von 20-200° stufenlos, Haltekraft bis 22 kg
Einstellbarer + schaltbarer Magnet SM-14	5276	Einstellbarer und einzeln schaltbarer Schweißmagnet, Winkel von 15-210° stufenlos, Haltekraft bis 50 kg
Winkelmagnet eco mini	4046	Permanentmagnet, 72x42x10 mm, fixierbare Winkel 45, 90, 135°, Haltekraft bis 4 kg
Winkelmagnet eco klein	52700	Permanentmagnet, 75x75 mm, fixierbare Winkel 45, 90, 135°, Haltekraft bis 6,5 kg

Winkelmagnet eco groß	52702	Permanentmagnet, Griffloch, 110x110 mm, fixierbare Winkel 45, 90, 135°, Haltekraft bis 12 kg
Winkelmagnet eco maxi	8867	Permanentmagnet, Griffloch, 125x125 mm, fixierbare Winkel 45, 90, 135°, Haltekraft bis 36 kg
Außenwinkelmagnet eco	3778	Permanentmagnet, 90x90x15 mm, fixierbare Winkel 90, 135°, Haltekraft bis 9 kg
Multiwinkel- Schweißmagnet eco	4485	Permanentmagnet, zwei Grifflöcher, 170x82x16 mm, fixierbare Innen-und Außenwinkel 60, 90, 135 und 165°, Haltekraft bis 20 kg

Gripzangen zum Klemmen und Fixieren von Werkstücken

<i>Artikel</i>	<i>Artikelnr.</i>	<i>Kurzbeschreibung</i>
Gripzange G1 Standard klein	4344	140 mm (5“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G2 Standard medium	3968	180 mm (7“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G3 Standard groß	9110	220 mm (9“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G4 Langbeck spitz klein	4345	150 mm (6“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G5 Langbeck spitz groß	4346	220 mm (9“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G6 Breitmaul medium	4347	180 mm (7“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G7 Breitmaul groß	4348	250 mm (10“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G8 C-Grip klein	4349	160 mm (6“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G9 C-Grip medium	4350	230 mm (9“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G10 C-Grip groß	4351	280 mm (11“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G11 C-Grip XXL	4353	450 mm (18“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G12 2-Punkt groß	4354	230 mm (9“), verschleißfeste Profiqualität, geschliffenes Zangenmaul, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder

Gripzange G18 2-Punkt groß eco	4359	250 mm (10“), vernickelter Stahl, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzangen-Set GS-1 eco 3-teilig	4356	Set eco mit Gripzangen G16 Breitmaul, G17 C-Grip, G18 2-Punkt
Gripzangen- und Schweißmagnetset mini eco 6-teilig	3776	Mit Gripzangen Standard, C-Grip und Spitz (110 und 125 mm lang), 2x Schweißmagneten mini mit 4 kg Haltekraft und Mini-Massemagnet, auch für Modellbau- und Lötarbeiten geeignet

Automatik-Schweißhelme

<i>Artikel</i>	<i>Artikelnr.</i>	<i>Kurzbeschreibung</i>
AH 100 realcolour	560811	Einsteigermodell, solar mit Stützbatterie, reale Farbwiedergabe, Dunkelstufen DIN 9-13, 2 Lichtbogensensoren, Empfindlichkeit stufenlos einstellbar, schaltet in 0,04 s von hell auf dunkel
AH 200 visier realcolour	434311	Einsteigermodell, solar mit Stützbatterie, Dunkelstufen DIN 9-13, 2 Lichtbogensensoren, reale Farbwiedergabe, Empfindlichkeit stufenlos einstellbar, schaltet in 0,04 s von hell auf dunkel, hochklappbares Visier
AH 350 realcolour	5428	Panorama-Sichtfenster, solar mit Stützbatterie, Dunkelstufen DIN 5-8/9-13, 4 Lichtbogensensoren, reale Farbwiedergabe, Empfindlichkeit stufenlos einstellbar, Schleif- und Plasmaschneidstufe, vielseitig einstellbar, Bedienung an der Helmaußenseite, zuverlässige Reaktion ab 8 A Schweißstrom (WIG), austauschbare Batterie
AH 500 realcolour	8111	Panorama-Sichtfenster, solar mit Stützbatterie, reale Farbwiedergabe, Dunkelstufen DIN 5-8/9-13, 4 Lichtbogensensoren, Empfindlichkeit stufenlos einstellbar, Schleifstufe, vielseitig einstellbar, Bedienung an der Helmaußenseite, zuverlässige Reaktion ab 8 A Schweißstrom (WIG), schlagfestes Gehäuse, austauschbare Batterie
AH 600 light air	7116	Realcolour-Panoramasichtfeld, aufladbares Arbeitslicht, integrierter Ventilator, 4 Lichtbogensensoren, Schutzstufen DIN 5-8/9-13, perfekter Schutz von UV-/IR-Strahlung, Reaktionszeit 1/10000 s, mit Schleif- und Schneidstufe, Batterie wechselbar, ergonomisches Kopfband
AH 650 air system	7117	Realcolour-Panoramasichtfeld, rückseitiger Bajonett-Anschluss für ein mobiles Frischluftsystem (separat erhältlich), 4 Lichtbogensensoren, Schutzstufen DIN 5-8/9-13, perfekter Schutz von UV-/IR-Strahlung, Reaktionszeit 1/10000 s, mit Schleif- und Schneidstufe, Batterie wechselbar, ergonomisches Kopfband
FS-800 mit Schweißhelm	8078	Frischluftsystem mit Schweißhelm AH 850 flip up, mobiler Lüfter mit bis zu 9 h Arbeitszyklus, Helm mit Realcolour-Sichtfeld, 4+1 Lichtbogensensoren, Schleif- und Schneidstufe Schutzstufe DIN 5-8/9-13
FS-800	8194	Frischluftsystem mit mobilem Lüfter, bis zu 9 h Arbeitszyklus, für Schweißhelm AH 650 air system (Artikel 7117)
AH 750 digital	7243	Premium-Automatik-Schweißhelm AH 750 digital, Realcolour-Panoramasichtfeld, Filtermodul mit Digitalsteuerung, 4

		Lichtbogensensoren, Schleif- und Schneidstufe, Komfort-Kopfband, Batterie wechselbar
--	--	---

Vorsatzgläser, Schalter und weiteres Schweißhelmzubehör sind als Ersatzteile auch einzeln erhältlich. Hier präsentieren wir Ihnen eine kleine Auswahl, das komplette Sortiment finden Sie unter

<https://www.hausundwerkstatt24.de/Zubehoer-MIG-MAG-BRvon-Draht-bis-Gas>.

<https://www.hausundwerkstatt24.de/Zubehoer-zum-WIG-Schweissen>.

<https://www.hausundwerkstatt24.de/Zubehoer-Elektrodenschweissen>

TIPP: Geben Sie für weitere Produktinformationen die Artikelnummer im Suchfeld oben rechts auf der Website ein, um direkt zum gewünschten Artikel zu gelangen.