

WELDINGER

Bedienungsanleitung
WELDINGER
MEW 161 SYN eco

5930#A



4 251314 299758 >

*MIG/MAG-, WIG- und
Elektrodenschweißgerät 160 A*

DE 1-24

GB 25-44

IT 45-60



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, Schweißerschürzen, 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 Schweißerhandschuhe 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 beschrieben. 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

Garantiebedingungen von HuW24 e.K.

HuW24 e.K. gewährt allen Kunden, die unmittelbar von HuW24 e.K. elektronische Schweißgeräte sowie unter (4.) definierte Geräte der Marke WELDINGER erwerben, zusätzlich zu den gesetzlichen Mängelansprüchen des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) eine fünfjährige Haltbarkeitsgarantie im Sinne des § 443 BGB nach Maßgabe der folgenden Garantiebedingungen.

1. Garantiegeber.

Garantiegeber ist das Unternehmen:

HuW24 e.K.

Germendorfer Dorfstr. 37

16515 Oranienburg / OT Germendorf

E-Mail: info@hausundwerkstatt24.de

Webshop: hausundwerkstatt24.de

Telefon: 03301/689756-0

Telefax: 03301/689756-

9



Die Garantie ist gegenüber dem Garantiegeber geltend zu machen.

2. Persönlicher Geltungsbereich.

Die Garantie gilt für Unternehmer und Verbraucher gleichermaßen.

3. Räumlicher Geltungsbereich.

Die Garantie gilt weltweit.

4. Sachlicher Geltungsbereich.

Die fünfjährige WELDINGER-Garantie gilt ausschließlich für elektronische Schweißgeräte, Plasmaschneider, Filterkassetten für Schweißhelme, Flüsterkompressoren und Elektrowerkzeuge der Marke WELDINGER, die ab dem 11.11.2020 durch HuW24 e.K. ausgeliefert worden sind. Für alle Geräte, die bis zum 10.11.2020 von HuW24 e.K. ausgeliefert wurden, gilt die bisherige Gewährleistung von zwei Jahren.

5. Technischer Geltungsbereich.

Die Garantie gilt für sämtliche Bauteile, die sich im Gerät befinden, insbesondere Hauptplatine, Steuerplatine und Inverter. Von der Garantie ausgenommen sind das Gehäuse und Gehäusebauteile, Anschlüsse, Schlauchpakete und Massekabel. Gleichzeitig mit dem Gerät erworbene Verschleißteile und Zubehör sind ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen.

6. Inhalt des Garantieanspruchs.

Die Garantie gewährt einen Anspruch auf kostenlose Reparatur beschädigter Teile, die von der Garantie umfasst werden.

7. Nachlieferungsbefugnis.

HuW24 e.K. ist berechtigt, anstelle der Reparatur ein neues Gerät zu liefern.

8. Ersetzungsbefugnis bei Auslaufmodellen.

Wird ein baugleiches Gerät zum Zeitpunkt der Geltendmachung des Garantiefalls von HuW24 e.K. nicht mehr vertrieben, so ist HuW24 e.K. berechtigt, dem Kunden in Erfüllung seines Garantieanspruchs ein den technischen Anforderungen des Geräts voll entsprechendes, gleichwertiges oder höherwertiges, nicht baugleiches Gerät zu liefern. Für die Gleichwertigkeit kommt es nicht auf den Wiederbeschaffungswert zum Zeitpunkt des Garantiefalls, sondern auf den Wert zum Zeitpunkt des Kaufs an.

9. Ausschluss weitergehender Ansprüche, insbesondere auf Schadenersatz.

Weitergehende Ansprüche aus der Garantie bestehen nicht. Insbesondere bestehen keine Ansprüche auf Schadenersatz und hierbei insbesondere nicht auf den Ersatz von Folgeschäden.

10. Dauer und Beginn der Garantie.

Die Garantiezeit beträgt fünf Jahre und beginnt mit Erhalt der Ware. Beispiel: Erhalt der Ware am 30.11.2020. Beginn der Garantiezeit: 30.11.2020. Ende der Garantiezeit: 29.11.2025.

11. Verhältnis zu gesetzlichen Ansprüchen.

Die Garantie gilt zusätzlich zu den gesetzlichen Mängelansprüchen. Diese werden durch die Garantie in keiner Weise eingeschränkt.

12. Geltendmachung.

Die Garantie ist geltend zu machen, indem das Reparaturverlangen in Textform an HuW24 e.K. gerichtet und das Gerät an HuW24 e.K. übersandt wird. Zur Wahrung der Garantiefrist (= Ende der Garantiezeit, siehe oben Ziffer 10) reicht der Zugang des Reparaturverlangens in Textform innerhalb der Garantiefrist aus, wenn die Ware im Anschluss HuW24 e.K. innerhalb von einer Woche nach dem Ende der Garantiezeit zugeht.

13. Versandkosten.

Die Versandkosten zu HuW24 e.K. trägt der Kunde. Die Kosten der Rücksendung von HuW24 e.K. zum Kunden trägt HuW24 e.K.

Weicht der Wohnsitz des Käufers zum Zeitpunkt des Garantiefalls vom Zeitpunkt des Kaufs ab, und liegt der Sitz zum Zeitpunkt des Garantiefalls nicht in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union, in Norwegen oder der Schweiz, so trägt HuW24 e.K. nur die Kosten der Rücksendung, die entstehen würden, wenn eine Rücksendung an den Wohnsitz des Käufers zum Zeitpunkt des Kaufvertragsabschlusses erfolgen würde. Wegen der Mehrkosten kann HuW24 e.K. die Rücksendung von der vorherigen Erstattung durch den Käufer abhängig machen.

14. Ausschluss der Garantie.

Die Garantie ist ausgeschlossen, wenn der Mangel durch einen nicht sachgerechten Umgang mit dem Gerät entstanden ist. Die Garantie ist insbesondere dann ausgeschlossen, wenn der Mangel darauf beruht, dass der Kunde die Gebrauchsanleitung nicht beachtet oder eigenmächtig Reparaturarbeiten im Inneren des Gerätes vorgenommen hat. Die Garantie ist auch ausgeschlossen, wenn der Mangel durch ein Ereignis herbeigeführt wurde, das zufällig von außen eingewirkt hat.

Bedienungsanleitung

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

Der WELDINGER MEW 161 SYN eco ist ein tragbarer, einphasiger (230 V), luftgekühlter MIG/MAG-Schweißinverter zum MIG/MAG-, Lift WIG und Elektrodenhandschweißen. Standardmäßig verwendbar sind 1 kg-Rollen (D100) Schutzgasschweißdraht und Fülldraht mit 0,6/0,8/0,9 mm Durchmesser, Wolframelektroden oder rutilen Stabelektroden. Im MIG/MAG-Modus erfolgt das Schweißen synergisch. Das Gerät verfügt über einen abnehmbaren MAG-Schweißbrenner Typ MB 150, sowie ein Elektrodenhalterkabel und ein Massekabel. Ein passendes WIG-Schlauchpaket mit externer Gasführung ist separat erhältlich. Seine einfache Bedienung macht das MEW 160 mini FLUX zum vielseitig einsetzbaren Schweißgerät im Heimwerkerbereich.

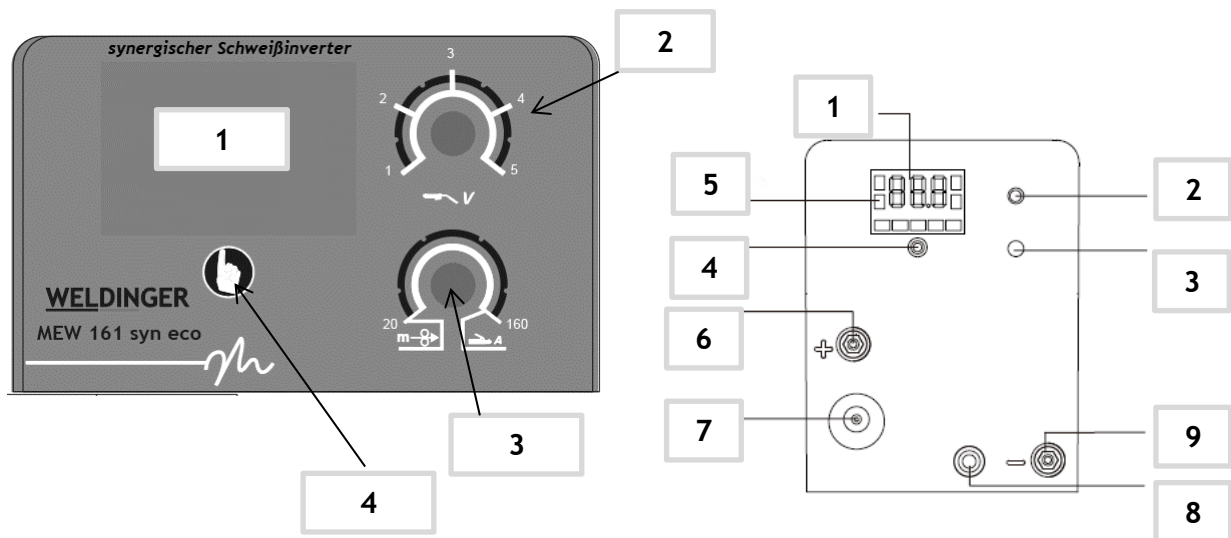
Funktionsweise

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 MCU-Chip gespeichert.

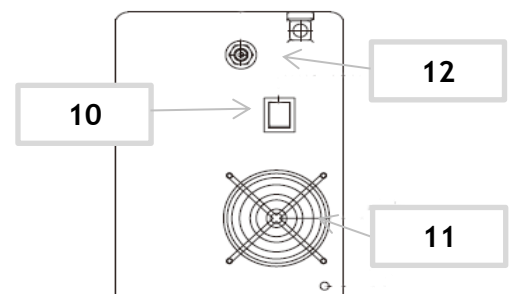
Vorteile der Inverter-Technologie

- 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
- stabil gegen Netzschwankungen +/-10%
- geregelter Schweißstrom mit vielen Funktionen, die das Schweißen unterstützen

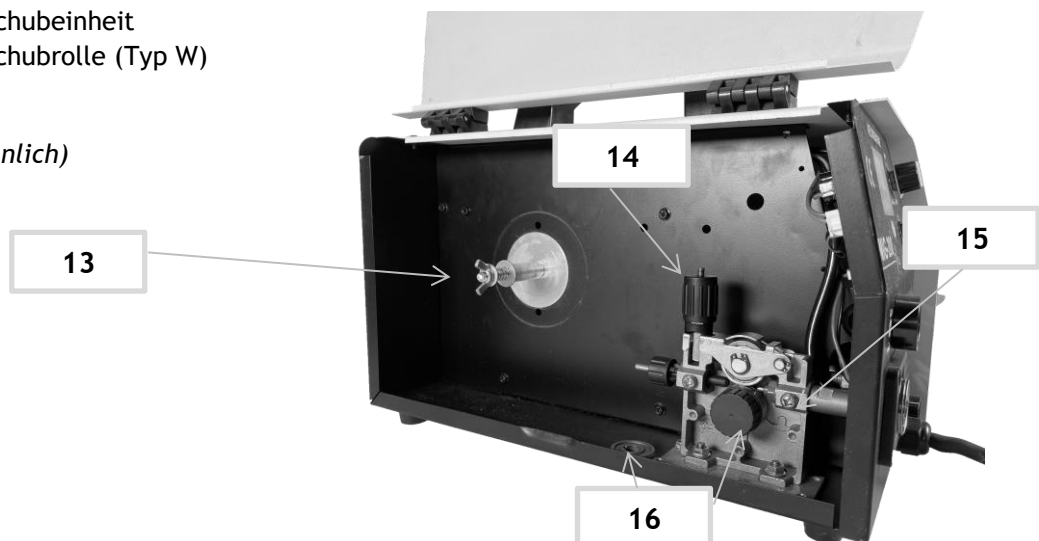
Übersicht Frontpanel/Innenraum



1. LED-Display
2. Einstellung Schweißspannung (nur MAG)
3. Einstellung Drahtvorschubgeschwindigkeit (MAG) oder Schweißstrom (MMA, WIG)
4. Auswahl MMA, MAG (CO₂), MAG (Mix, Mischgas), Flux (Fülldraht)/Lift WIG
5. Thermoüberlastanzeige
6. Pluspol
7. Eurozentralanschluss (MAG-Brenner)
8. Umpolkabel Brenner
9. Minuspol
10. Netzschalter
11. Lüfter
12. Gaseingang
13. Drahtrollenaufnahme
14. Andruckfeder
15. Drahtvorschubeinheit
16. Drahtvorschubrolle (Typ W)

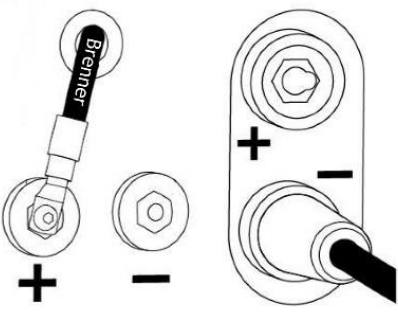


(Abbildung ähnlich)



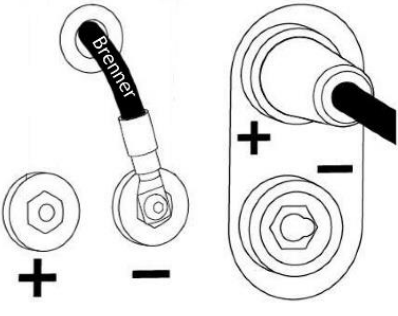
Schweißpolaritäten

Bitte beachten Sie vor dem Schweißbeginn immer die korrekten Schweißpolaritäten für den jeweiligen Schweißprozess. Achten Sie auch auf einen festen Sitz der Kabel in den Buchsen des Geräts, damit der Schweißstrom störungsfrei fließen kann.



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		

MAG-Schweißen

Gerät schweißbereit vorbereiten

Im Lieferzustand ist das Gerät mit einem fest installierten MAG-Brenner Typ MB 150 ausgestattet. Entscheiden Sie, welches Material Sie verschweißen möchten. Das Gerät hat eine 0,6/0,8 mm Vorschubrolle eingebaut. Je nach Schweißdrahtstärke setzen Sie die Führungsrolle (16) am Drahtvorschubmotor (15) entsprechend herum ein. Befestigt ist die Rolle mit einer Kappe, die leicht mit der Hand festzuziehen ist. Schweißdrahtrollen für andere Drahtdurchmesser sind als Zubehör erhältlich.

Nehmen Sie eine Schweißdrahtrolle 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 großen Überwurfmutter wie auf der Abbildung dargestellt.

Jetzt klappen Sie den Drahtvorschub auf, in dem Sie die Andruckfeder (14) entspannen und diese nach vorne wegkippen. 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.

Dann spannen Sie die Andruckfeder etwas vor, aber nicht zu fest. Sollte der Draht später nicht sauber transportiert werden, einfach etwas nachspannen. Hauptschalter (10) an der Geräterückseite einschalten. Das Lüftergeräusch signalisiert Betriebsbereitschaft.

Betätigen Sie den Brennerknopf. Dadurch wird der Drahtvorschub eingeschaltet und der Draht in das Schlauchpaket transportiert. Bitte prüfen Sie vorher, ob die Stromdüse (Kontaktröhrchen) vorne im Brenner dem verwendeten Drahtdurchmesser entspricht. Wenn nicht, wechseln Sie diese aus.

Wenn der Draht vorne aus dem Brenner schaut, ist der Vorgang abgeschlossen. Bitte prüfen Sie jetzt, ob der Kabelanschluss (8) vorn am Gerät auf (+) gepolt ist (Schutzgasbetrieb). Wenn Sie Fülldraht (NoGas) verwenden, wird dieses Kabel auf (-) umgepolt!

Danach die Seitenklappe schließen und das Massekabel an den Minuspol auf der Vorderseite anschliessen. Verbinden Sie jetzt den Gasschlauch (Artikel 4551) mit dem Druckregler ihrer Schutzgasflasche und drehen diese auf.

Als Schutzgas für normalen Stahl/Baustahl haben Sie die Wahl zwischen CO₂ oder Mischgas 18 mit 82% Argon und 18% CO₂. Mit Mischgas 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 wie Nahtart usw. ab.

Am Wahlschalter (4) haben Sie folgende Auswahlmöglichkeiten zum synergischen MIG/MAG-Schweißen:

- MAG mit 0,6/0,8 mm Schweißdraht und CO₂ Schutzgas
- MAG mit 0,6/0,8 mm Schweißdraht und Ar/CO₂ Mischgas
- MAG mit 0,8/0,9 mm Fülldraht (NoGas)

Die MAG-Schweißprozesse laufen synergisch, das bedeutet, dass die optimalen Schweißparameter für Baustahl bereits voreingestellt sind. Über das Voltmeter (2) können Sie zusätzlich eine Feineinstellung der Lichtbogenlänge (Induktion) vornehmen: Ein niedriger Wert bedeutet einen kürzeren Lichtbogen mit geringerem Einbrand, ein hoher Wert bedeutet eine längeren Lichtbogen mit stärkerem Einbrand.

Schließen Sie das Massekabel an den Minuspol (9) an und verbinden Sie es mit dem Werkstück. Nach dem Anlegen Ihrer persönlichen Schutzausrüstung sind Sie jetzt schweißbereit!

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. Achten Sie auf eine korrekte Brennerhaltung. Im Internet gibt es hierzu anschauliche Tutorials für Neu- und Wiedereinsteiger.

Beenden des Schweißens

Wenn Sie den Knopf am Brenner loslassen, werden Stromzufuhr und Drahtvorschub ausgeschaltet und die Gaszufuhr wird automatisch geschlossen.

Zubehörteile Brenner/empfohlener Schweißdraht

Als Verschleißteile-Starterset für den Brennertyp MB 150 empfehlen wir das WELDINGER MAGSet1 (Artikel 4191).

Für gute Schweißergebnisse haben sich die WELDINGER Drahtelektroden bewährt. Folgende Schweißdrähte sind als 1 kg-Rollen erhältlich und eignen sich ideal für die Verwendung mit dem MEW 161 SYN eco:

- Schutzgas-Schweißdraht SGII 0,6 mm (Artikel 2202)
- Schutzgas-Schweißdraht SGII 0,8 mm (Artikel 2203)
- Fülldraht 0,8 mm (Artikel 9857)
- Fülldraht 0,9 mm (Artikel 10644)

MAG-Schweißen mit Fülldraht (NoGas)

Das Gerät ist auch für den Betrieb mit selbstschützendem Fülldraht geeignet. Einige Kunden scheuen am Anfang ihrer Schweißerkarriere die Anschaffung einer Gasflasche mit Regler, andere wiederum möchten mit dem Gerät auch im Freien und bei Wind schweißen. Hierfür hat sich Fülldraht vielfach bewährt. Dieser Draht wird meistens mit 0,8 oder 0,9 mm Durchmesser angeboten. Leider gibt es ihn derzeit nur für normalen Stahl. Im MEW 161 SYN eco serienmäßig eine 0,6/0,8 mm Drahtführungsrolle verbaut, so dass Sie beide Fülldrahtdurchmesser verschweißen können. Achten Sie unbedingt darauf, für 0,9 mm Fülldraht eine 0,9 mm (Art. Nr. 2569) oder 1 mm (Art. Nr. 25610) große Stromdüse und bei regelmäßiger Anwendung auch eine spezielle Fülldrahtgasdüse (Artikel 8949) zu verwenden.

- Da beim Fülldrahtschweißen ohne Schutzgas geschweißt wird, fehlt dieses Gas zum Kühlen des Brenners. Deshalb MUSS der Brenner umgepolst werden. Fülldraht wird mit dem Brenner auf (-) und mit der Masse auf (+) verschweißt.

Dazu verbinden Sie Umpolkabel (8) mit dem Minuspol (9). Das Massekabel muss nun am Pluspol (6) angeschlossen werden. Wählen Sie dann Fülldraht-/NoGas-Schweißen über den Einstellknopf (4) aus.

Elektrodenschweißen (MMA)

Anschluss und Hinweise

Schließen Sie das Elektrodenhalterkabel an den Pluspol (6) und das Massekabel an den Minuspol (9) an. Beachten Sie auch die Schweißpolaritäten und angegebenen Stärken auf der Elektrodenpackung.

Auswahl der Schweißart und Schweißstromeinstellung

Elektrodenschweißmodus MMA am Wahlschalter (4) auswählen. Dann am Potentiometer (3) den gewünschten Schweißstrom einstellen. Als Richtwerte können gelten:

Elektrodendurchmesser 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 immer die auf der Elektrodenpackung angegebenen Richtwerte!

Schalten Sie den Netzschalter (10) am Gerät ein. Verbinden Sie Masseklemme und Werkstück. Klemmen Sie eine entsprechende Elektrode in den Elektrodenhalter und legen Sie 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.

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!)

- schalten Sie das Gerät nicht sofort aus, lassen Sie zur Kühlung der Komponenten bei beiden Schweißprozessen den Lüfter nachlaufen. Sie erhöhen mit dieser Maßnahme die Lebensdauer Ihres Schweißgeräts.

WIG-Schweißen (Lift WIG DC)

Kompatible Brenner

Bitte verwenden Sie WIG-Brenner mit 9 mm Stromkupplung, Gasregulierventil am Griff und separat geführtem Gasanschluss. Das Schutzgas wird nicht über das Gerät gesteuert, sondern direkt am Druckregler entnommen. Wir empfehlen unser WELDINGER WIG-Schlauchpaket SR17V (Art.Nr. 5603) mit 9 mm Dorn.

Das WIG-Schlauchpaket am Gerät anschließen, den Stromanschluss an den (-) Pol, **das Massekabel an den Pluspol**, den Gasschlauch an den Gasregler. Argon-Flasche aufdrehen und Gasmenge je nach Anwendung einstellen. Wir empfehlen, zu Beginn das Gasventil am WIG-Brenner langsam zu öffnen und eine Gasflussrate von 12l/min einzustellen.

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 die Brennerkappe einschrauben.

Wählen Sie eine passende Wolframnadel, die konzentrisch angeschliffen sein muss, und montieren Sie diese (Übersicht über Wolfram-Elektrodentypen und ihre Verwendung siehe Tabelle). Wir empfehlen die Wolframnadel „Gold“, da dieser Typ gute Schweißigenschaften und eine gute Standzeit aufweist.

Brenner am Gerät an den Minuspol anschließen. Achten Sie auf eine feste Montage, da sonst der Schweißstrom nicht ordnungsgemäß übertragen wird!

Montieren Sie den Zuleitungs-Gasschlauch am Druckregler der Flasche, dann Argon 4.6 - Flasche aufdrehen und Gasmenge je nach Anwendung einstellen.

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 betätigen, das Lüftergeräusch signalisiert die Betriebsbereitschaft. Am Wahlschalter (4) „LIFT TIG“ auswählen (Symbol ganz rechts).

Einstellung der Schweißparameter

Der Wert des Schweißstroms ist sowohl von Dicke 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. Den Schweißstrom stellen Sie am Regler (3) ein. Beobachten Sie das Schmelzbad und stellen Sie den Schweißstrom in Relation zur Materialstärke ein.

WIG-Schweißvorgang beginnen

Legen Sie Ihre Schutzausrüstung an, bringen Sie den Brenner in die Nähe des Werkstücks und betätigen Sie den Schalter. Berühren Sie mit der Elektrode das Werkstück berühren und heben Sie den Brenner wieder an (Lift Arc-Zündung). Der Schweißlichtbogen bildet sich aus und der Schweißvorgang beginnt.

WIG-Schweißvorgang beenden

Schalter am Brenner loslassen, Brenner kurz 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 dem Erkalten des Schmelzbades ist die Gaszufuhr am Ventil des Brenners zu schließen. 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-Schweißer lernen Ihren Beruf in vielen Monaten, hier hilft es dem Laien nur, zu probieren und zu üben, um die richtigen Einstellparameter im Laufe der Zeit herauszufinden. Anbei einige Richtwerte fürs WIG-Schweißen:

Elektrodendurchmesser in mm	1,0	1,6	2,4	3,2
Stromstärke in A	15-80	70-150	150-250	250-400
Durchmesser Gasdüse in mm	8,0	9,5	9,5	11,0

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

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 Geräts mit Pressluft. Lassen Sie von qualifiziertem Fachpersonal regelmäßig eine Prüfung des Geräts auf seine elektrische Betriebssicherheit durchführen. Prüfen Sie regelmäßig den Zustand der Netzzuleitung. Wenn sie beschädigt ist, 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 Lichtbogen zu lang
Naht zu rau; Porenbildung	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
Display leuchtet nicht keine Lüftergeräusche	keine Netzspannung vorhanden Netz Sicherungen überprüfen (FI-Schalter) Netzanschlussleitung oder Verlängerungsschnur defekt Hauptschalter defekt
Thermo-Kontrolllampe leuchtet	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	falsche Seite der Drahtvorschubrolle eingelegt Anpressdruck der Andruckfeder zu stark oder zu schwach Draht unsauber/ korrodiert

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

Technische Daten

Inverter TYP	IGBT-Inverter
Spannung	1 Phase 230V, 50/60Hz
Schweißstrom	MMA: 20-160 A WIG: 10-160 A MAG-Schutzgas: 40-160 A MAG-Fülldraht: 50-160 A
Spulenaufnahme	100/200 mm Spulen (D100, D200)
MAG-Drahtdurchmesser	0,6/0,8/0,9 mm
Materialstärke	0,9-4,0 mm
Drahtführungsrolle	Typ W
Leerlaufspannung	62 V
Einschaltdauer	30%: 160 A // 100%: 88 A
Schutzklasse/Isolationsklasse	IP21S
Brennertyp	MB 150
Abmessungen B x H x T	260 x 340 x 510 mm
Gewicht mit Brenner	11 kg

Technische Änderungen vorbehalten.

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

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



WEproEE-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 unten genannten Adresse zurücksenden. Wir kümmern uns für Sie um eine sichere und umweltfreundliche Entsorgung.



EU-Konformitätserklärung:

Wir erklären, dass dieses Produkt

MAG-Fülldraht-/Elektrodenschweißgerät MEW 161 SYN eco

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 elektromagnetische Verträglichkeit

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

Oranienburg, den 06.05.2022

Bert Schanner Geschäftsführer

Original WELDINGER MIG/MAG-Schweißzubehör erhalten Sie im Shop von www.hausundwerkstatt24.de:

Schweißdrahtrollen 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 Fülldraht - Flux - NoGas - D100 Mehrfachpacks

<i>Elektrodentyp</i>	<i>Durchmesser (mm)</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>für Material</i>
Fülldraht	2x 0,6	5218	Baustahl
	3x 0,6	5226	
	4x 0,6	5231	
	2x 0,8	4389	
	3x 0,8	4391	
	4x 0,8	4392	
Fülldraht Starterpack	1x 0,6 2x 0,8	5205	

Verschleißteilesets/Verschleißteile

Set	Artikelnr.	Inhalt
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 150 wie Gasdüsen, Stromdüsen, Haltefedern etc. 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
MAG-Handschuhe Premium	5195+	MAG pro Premium-Schweißerhandschuhe aus weichem Rindnarbenleder und robustem Rindspaltleder mit Stulpen, in Gr. 8-11
Schweißerschürze	5305	Rindspaltleder mit Nylonriemen und Steckschnallen, unisex
Schweißhandschuhe	4571	Standard, Einheitsgröße 10, Spaltleder mit Textilfutter und Stulpen
Schweißerdecke	4012	SD-12 Fiberglas bis 550 °C, 1x2 m
Schweißerdecke	4014	SD-14 Keramikfaser, bis 1260 °C, 1x2 m

Schweißerdecke	5304	SD-12 Fiberglas bis 550 °C, 2x2 m
Schweißerdecke	5305	SD-12 Fiberglas bis 550 °C, 3x4 m
Sachbuch	4861	Schritt für Schritt MAG-Schweißen (M.Briër). Einführung mit vielen Abbildungen
MAG-Brennerhalter magnetisch	3779	Zur einfachen Befestigung am Schweißwagen, hält den Brenner sicher, haftet an jeder magnetischen Oberfläche
Schweißwagen eco	3511	Stabiles 1,5 mm Stahlblech, 2 Fächer, 1 Invertierebene, massive Räder, Kettensicherung für 10/20 l Gasflaschen, 450x300x360 mm, Gewicht 12 kg
Schubladenkassette Schweißwagen eco	4130	4 kugelgelagerte Schubladen für Zubehör, oberstes Fach abschließbar, passt genau in das untere Fach vom Schweißwagen eco, Gewicht 8 kg
WELDFIXX pro	5578	Schweißtrennspray mit Drucklufttreibmittel 300 ml
Drahtführungsrolle	3608	Typ E 0,6 + 0,8 mm
	3609	Typ E 0,9 +1,0 mm
MIG/MAG-Zange	4127	Zum Abtrennen von Schweißdraht und zur Düsenreinigung
Düsenreiniger	9931	Düsenreiniger zur Pflege von MIG/MAG-Düsen
Fixzange	0815	MAG-Universalzange zum Düsenreinigen, zum Wechseln von Gas- und Stromdüsen, sowie zum Kürzen von Schweißdraht

Hochleistungs-Schweißmagnete und Schweißmassen

<i>Artikel</i>	<i>Artikelnr.</i>	<i>Kurzbeschreibung</i>
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 SM-S	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

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 G15 Standard eco	3275	220 mm (9"), vernickelter Stahl, Spannbacken CV-Stahl, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G16 Breitmaul groß eco	4357	250 mm (10"), vernickelter Stahl, Spannbacken CV-Stahl, mit Schnell-Lösehebel und Rückholfeder
Gripzange G17 C-Grip groß eco	4358	280 mm (11"), vernickelter Stahl, 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 Schweißmagneteset 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 50 eco	4483	Einsteigermodell, solar mit Stützbatterie, Dunkelstufen DIN 9-13, 2 Lichtbogensensoren, Empfindlichkeit stufenlos einstellbar, schaltet in 0,03 s von hell auf dunkel

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	4343	Einsteigermodell, solar mit Stützbatterie, Dunkelstufen DIN 9-13, 2 Lichtbogensensoren, Empfindlichkeit stufenlos einstellbar, schaltet in 0,04 s von hell auf dunkel, hochklappbares Visier
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	Topmodell, 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

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/Elektrodenschweißen>

Bitte beachten Sie, dass das M 130 mini FLUX ausschließlich für die Verarbeitung von selbstschützendem Fülldraht oder für MMA-Stabelektroden geeignet ist.

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

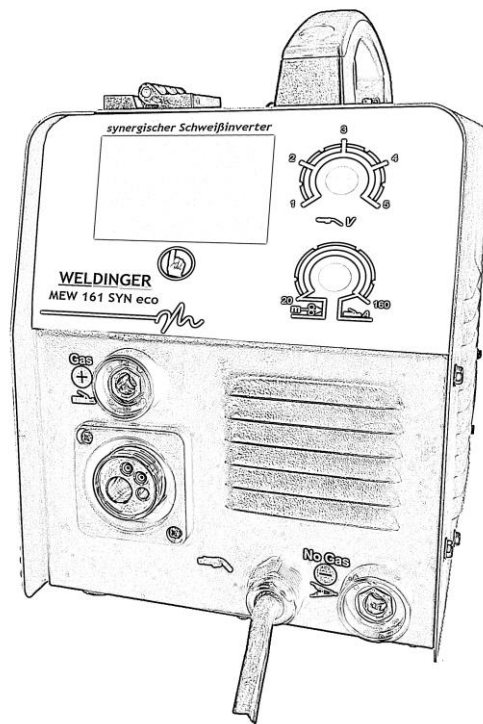
WELDINGER

Operation manual

WELDINGER

MEW 161 SYN eco

*MIG/MAG-/TIG-/MMA-
welding inverter 160 A*



Safety instructions for WELDINGER welding devices before commissioning

This WELDINGER welding equipment has been carefully constructed in accordance with recognized standards. Nevertheless, dangerous situations may occur if these operating instructions are not followed exactly. These safety instructions are for your personal safety and to prevent damage to the unit. Therefore, read the instructions carefully and follow the safety instructions when working with the welding device. If necessary, have trained personnel instruct you in the operation of the device.

Please note the following:

- In case of accidents, disconnect the welding device from the mains immediately (pull the plug out of the socket).
- If touch voltages occur, switch off the device immediately and have it checked by a qualified electrician or our customer service.
- Pull out the mains plug each time the unit is opened. The device must never be operated in an open state!
- Repairs may only be carried out by a qualified electrician or our customer service.
- Before each start-up, check the unit and the cables / burners for external damage. Damaged parts must be replaced immediately.
- Only work with personal protective equipment (PPE) for protection against radiation and other risks according to DIN EN 175, DIN EN379 and DIN EN 169.

Personal protection from arc radiation

Electric arcs are extremely bright and can cause irreversible damage to the eyes and burn the skin severely. The skin of the face and eyes must be protected from intense ultraviolet radiation by means of adequately dimensioned protective shields with special protective glasses in accordance with DIN EN 470-1 and BGR 189. Persons or helpers in the vicinity of the arc must be made aware of the dangers and equipped with the necessary protective means. Non-combustible partitions must be set up so that other persons cannot be harmed by the arc. All other areas of the body shall also be protected from radiation and molten metal particles by appropriate means.

Synthetic clothing and half-shoes are not permitted due to metal and slag splatter. Suitable head protection shall also be worn during overhead welding.

All persons in the vicinity of the arc must be made aware of the dangers of arc radiation and be protected from it. For this purpose, welding protection curtains in accordance with DIN EN 1598 must be set up around the workplace.

In our range you will find special flame-retardant work suits, welding aprons, welding gaiters and welding shoes for your personal protection. For eye and face protection, we offer automatically darkening welding helmets, and for optimum protection of the hands, we have welding gloves with gauntlets in various designs and sizes to suit the different welding processes.

Protection against electrical hazards

Use the device only in a clean environment protected against the effects of moisture. Do not use the unit in conditions of increased humidity (rain/snow). Penetrating wetness can cause electric shocks and damage to the device.

Welding equipment that can provide alternating DC or AC current must be marked with "S" according to EN-60974-1 and BGI 534.

Use insulating pads against contact with electrically conductive parts or damp floors. Wear footwear with rubber soles and dry, undamaged work clothing.

Avoid the destruction of electrical protective conductors by vagrant currents. Therefore, connect the welding current return line (ground cable) directly to the workpiece or to the workpiece support provided for this purpose, such as a welding table or welding grid. Ensure proper contact transmission by removing rust or paint from the workpiece before starting work. During welding breaks, place the welding torch on an insulated support or hang it up so that it does not touch the workpiece or its support. In case of longer work interruptions, the device must be switched off and, if necessary, the gas supply must be closed. Always disconnect the power plug during maintenance work or repairs (see BGR 500).

Users with pacemakers should consult their physician before use to determine whether the electromagnetic radiation they encounter is dangerous to them.

Protection against mechanical hazards

Protective gas cylinders must always be secured against falling over with a suitable holder (chain or tension belt). Depending on the type of equipment, it may or may not be possible to attach the cylinder to the equipment. For smaller inverter welding units, the use of welding trolleys has therefore proven to be effective, on which the unit, gas cylinder and other accessories can be safely stowed. Do not underestimate the weight of the welding unit! Never move the unit over people, be careful when setting the unit down.

Never bring the torch gun close to your face. Wire flying out can cause serious injury if the torch switch is accidentally actuated.

Protection against fumes and gases

Use the unit only in well-ventilated work areas. If adequate ventilation is not sufficient, install an exhaust system and wear a respirator if necessary. Ventilation measures must be applied in accordance with BGI 553 item 9. The welding process produces vapors which can cause damage to health if inhaled. Shielding gases displace air and are odorless! There is a risk of suffocation if ventilation is inadequate and there is uncontrolled gas escape. Always close the gas cylinder valve and depressurize the regulator at the end of work. Always transport gas cylinders (including empty containers) with the protective cap screwed on! Gas cylinders with damaged or leaking valves must be taken out of service immediately! Welding work must not be carried out on containers which contain or have contained gases, fuels, mineral oils or other highly flammable substances. Explosion hazard!

Protection against fire hazard

During welding, there may be an increased risk of fire due to the high temperature of the arc and flying molten metal spatter. Keep the workplace free of highly flammable and combustible materials at all times. Never weld in areas with flammable atmospheres. Always provide a suitable, immediately usable extinguishing agent (fire extinguisher or fire blanket) when working in the vicinity of fire-hazardous locations and set up a fire watch after welding. In companies, a welding permit may have to be obtained. Please also observe all statutory regulations of the employers' liability insurance associations on accident prevention, such as BGV D1 (formerly VBG 15).

Accident prevention

For welding with the inverter welder, the accident prevention regulations of the trade association for precision mechanics and electrical engineering BGR 500 chapter 2.26 "Welding, cutting and allied processes" apply. The regulations contained therein must be observed for a safe and proper procedure during all welding work.

Welded joints that have to withstand high loads and meet certain safety criteria may only be performed by trained and certified welders.

Duty cycle (ED)

The duty cycle is specified in accordance with EN 60974-1/ VDE 0544 Part 10 in a 10-minute duty cycle. This means, for example, at 60% ED, that after 6 minutes of welding, a cooling phase of 4 minutes must take place. In most cases, this rest phase is already given by changing the electrode or other work accompanying the welding. If the unit is overheated, the automatic thermo switch switches off the welding function and protects the power components from overheating. In this case, the thermal load indicator lights up permanently. Please do not switch the unit off then, but leave it switched on so that the built-in fan cools down the components as quickly as possible. Once this has been done, the unit automatically switches back to welding standby and the thermal load display goes out.

Note: The ED values apply to ambient temperatures of up to 40°C and an installation altitude of up to 1000 m above sea level. Higher temperatures and altitudes reduce the duty cycle.

Power supply/commissioning

Installation of the unit

The installation room should be dry and free of large amounts of dust (humidity up to 50% at 40°C, up to 90% at 20°C). Do not use the device in rooms with metallic dust particles in the air which can conduct electricity. Use air filters in dusty environments.

Please set up the device in such a way that the inlet and outlet openings for the cooling air flow are free (minimum distance to the wall 80 cm). The air inlet temperature must not fall below -10 °C and must not be higher than +40 °C.

Evaluation of the working environment

Take into account possible sources of electromagnetic interference in the environment:

- power supply lines, control lines, telecommunication and other signal lines in the immediate vicinity of the welding device

- radio receivers and television sets
- computers, tablets, smartphones, smartwatches or other devices
- protection of people with pacemakers or hearing aids
- measuring or calibration equipment

Check the noise immunity of other electrical equipment in the vicinity and ensure they are compatible. Take additional safety measures if this is not possible: e.g. adjust the welding time to the sequence of other activities in its vicinity. Depending on the installation site, the welding unit may have to be completely shielded from other lines and equipment.

Mains fuse

The welding inverter should be connected to the mains according to the manufacturer's specifications. If impairments occur, additional measures such as the use of a mains connection filter may be necessary.

The inverter is supplied with a 16 A CEE7/7 plug. Check that power supply and protective devices (fuses and/or current interruption) match the current you require for welding. We recommend a primary-side, 16A slow-blow mains fuse (NEOZED). For intensive use, please use a 20A mains fuse.

Extension cables

Only extension cables that are in proper condition and comply with the required fuse protection may be used. Long extension cables reduce the welding performance due to the voltage drop. Correspondingly larger cross-sections should be selected here. Up to 20 m in length, the cross-section should be at least 2.5 mm², up to 35 m in length at least 4 mm². Never work with coiled extensions, these could be destroyed due to overheating.

After pressing the mains switch, you can recognize by the fan noise that the unit is ready for operation. In MMA and TIG mode, the fan runs continuously.

Maintenance of the welding inverter

Your welding inverter should be serviced at regular intervals by trained personnel. No structural changes may be made to the unit during this process. Defective components may only be replaced by original spare parts. Unauthorized interventions in the unit will void the warranty.

Cleaning, testing and repairing the welding equipment may only be carried out by competent, authorized persons. A competent person is someone who, on the basis of his or her training, knowledge and experience, can recognize the hazards and possible consequential damage occurring during the testing of welding power sources and can take the necessary safety measures. If one of the tests listed below is not fulfilled, the device may only be put back into operation after it has been repaired and tested again.

Contact HausundWerkstatt24 customer service for all service matters.

Maintenance/Cleaning

Maintenance includes thorough cleaning of components and inspection. The cycle depends on the degree of use and the workplace conditions. Before starting any cleaning work, the welding machine must be switched off and cooled down.

Danger of electric shock: disconnect the power supply by pulling the mains plug and wait for the discharge time of the capacitors (about 4 minutes).

Cleaning the outside

Cleaning is done with a soft, damp cloth. Sharp cleaning agents must not be used in order to avoid damage to surface and control panel.

Cleaning inside

Unscrew the cover plate. Clean assemblies as follows:

- Blow off power source with oil- and water-free compressed air.
- vacuum electronic components only with a vacuum cleaner, DO NOT use compressed air
- if a water cooler is used: check coolant for contamination and replace if necessary
- > If degreasing agents are necessary, they must be suitable for electrical equipment.

Maintenance

Check system for damaged wires and loose connections, remove any defects that have occurred. After maintenance is completed, screw housing plate back on.

Inspection

Attention: The proper performance of the test according to IEC/DIN EN 60974-4 "Arc welding equipment - Inspection and testing" is a prerequisite for your warranty claim!

Repair and maintenance work may only be carried out by trained, authorized personnel, otherwise the warranty claim will become void!

Auxiliary equipment and attachments (e.g. cooling units, wire feed units, welding torches, ground cables, foot pedals) should be inspected together with the welding power source. Some aspects, such as insulation and protective conductor resistance, can also be tested in this way. This ensures that the sum of the leakage currents from the welding current source, additional equipment and attachments remains within the limit values.

The following describes the complete test of the welding device. If additional devices or attachments are to be tested individually, the test points must be adapted accordingly. The test is carried out in accordance with IEC / DIN EN 60974-4 "Arc welding equipment - Inspection and testing" in compliance with the Ordinance on Industrial Safety and Health. This internationally valid standard is specific to arc welding equipment.

Due to the special circumstances of inverter arc welding equipment, not all test equipment can be used to the full extent for testing according to VDE 0702. Suitable test equipment and measuring instruments comply with VDE 0404-2, which evaluates the frequency response according to DIN EN 61010-1 Annex A - Measuring circuit A1. The welding equipment must be tested in accordance with the IEC / DIN EN 60974-4 standard and with the appropriate test equipment and measuring instruments. The following description of the test is only a brief overview of the points to be tested. For details on the test points or for questions of understanding, please read IEC / DIN EN 60974-4.

Scope of the test

1. Visual inspection
2. electrical test, measurement of: Protective conductor resistance, insulation resistance or alternatively of leakage currents or open circuit voltage
3. functional test
4. Documentation
5. visual inspection

1. visual inspection

Components of the inspection are:

- Torch / electrode holder, welding current return terminal (ground terminal)
- Mains supply: Mains supply cable including plug and strain relief
- Welding circuit: cables, plugs, couplings, strain relief
- Housing
- Control and display units (front panel, display)
- General conditions

2. electrical test

Measurement of protective conductor resistance

Measurement between protective contact of the plug and touchable, conductive parts, e.g. housing screws. During the measurement, the connecting cable must be moved along its entire length, especially in the vicinity of the housing and plug entries. This is to detect any interruptions in the protective conductor. Likewise, all conductive housing parts that can be touched from the outside are to be checked to ensure a proper PE connection for protection class I. The resistance must not exceed $0.3\ \Omega$ for a power supply cable up to 5 m in length. For longer cables, the permissible value increases by $0.1\ \Omega$ per 7.5 m cable. The maximum permissible value is $1\ \Omega$.

Insulation resistance measurement

In order to test the insulation inside the device up to the transformer, the mains switch must be switched on. If there is a mains protection, it must be bridged or the measurement must be carried out on both sides. If pole-changing switches are present, their contacts have to be bridged so that the welding sockets have a connection to the power section. The insulation resistance must not be less than:

Mains circuit against welding circuit and electronics: $5\ \text{M}\ \Omega$.

Welding circuit and electronics against protective conductor circuit (PE): $2.5\ \text{M}\ \Omega$

Mains circuit against protective conductor circuit (PE): $2.5\ \text{M}\ \Omega$

Measuring the leakage current (protective conductor and touch current).

Note: Even though the leakage current measurement is only an alternative to the insulation resistance measurement according to the standard, we recommend always performing both measurements, especially after repairs. The leakage current is largely based on a different physical effect than the insulation resistance. Therefore, a dangerous leakage current may not be detected with the insulation resistance measurement. These measurements cannot be made with a normal multimeter! Even many test devices for VDE

0702 are only designed for 50/60 Hz. With inverter welding equipment, much higher frequencies occur, of which some measuring devices are disturbed, others evaluate these frequencies incorrectly. For this reason, a test instrument must meet the requirements of VDE 0404-2. For frequency response evaluation, please refer to DIN EN 61010-1 Annex A - Measuring circuit A1.

Protective conductor current: < 5 mA

Leakage current from the welding sockets, each individually, to PE: < 10 mA

Measurement of the open-circuit voltage

Connect the measuring circuit to the welding current sockets. The voltmeter must indicate average values and have an internal resistance $\geq 1 \text{ M } \Omega$. For stage-switched devices, set the highest output voltage. During measurement, adjust the potentiometer from 0 k Ω to 5 k Ω . The measured voltage must not exceed 113 V (for instruments with VRD: 35 V).

3. functional test

Safety-related devices, selector switches and input devices (if any) as well as the entire arc welding unit must function properly. The following are checked in detail:

- Safety function
- Mains switch on/off
- Voltage reduction device
- Gas solenoid valve
- Indicator and control lamps

4. documentation

The test report shall contain:

- Designation of the tested welding equipment
- test date
- test results
- Signature and name of the tester and the testing company
- Designation of the test equipment

A label shall be attached to the welding equipment to indicate that the test has been passed. The label shall indicate the test date and the date recommended for the next test.

WELDINGER warranty informations

Warranty conditions of HuW24 e.K.

HuW24 e.K. grants all customers, who purchase electronic welding equipment directly from HuW24 e.K. as well as equipment of the brand WELDINGER defined under (4.), in addition to the legal claims for defects of the German Civil Code (BGB) a five-year durability guarantee in the sense of § 443 BGB according to the following guarantee conditions.

1. guarantor.

The guarantor is the company
HuW24 e.K.
Germendorfer Dorfstr. 37
16515 Oranienburg / OT Germendorf
E-Mail: info@hausundwerkstatt24.de
Webshop: hausundwerkstatt24.de
Telephone: 03301/689756-0
Fax: 03301/689756-
9



The guarantee has to be claimed against the guarantor.

2. personal scope of application.

The guarantee applies equally to entrepreneurs and consumers.

3. territorial scope.

The guarantee applies worldwide.

4. material scope of application.

The five-year WELDINGER warranty applies exclusively to electronic welding equipment, plasma cutters, filter cassettes for welding helmets, whisper compressors and power tools of the WELDINGER brand that have been delivered by HuW24 e.K. as of 11.11.2020. For all devices, which were delivered by HuW24 e.K. until 10.11.2020, the previous warranty of two years applies.

5. technical scope.

The warranty applies to all components located in the device, especially the main board, control board and inverter. Excluded from the warranty are the housing and housing components, connections, hose packages and ground cables. Wear parts and accessories purchased at the same time as the device are also excluded from the warranty.

6. contents of the warranty claim.

The warranty grants a right to free repair of damaged parts covered by the warranty.

7. subsequent delivery authority.

HuW24 e.K. is entitled to deliver a new device instead of repair.

8. replacement authority for discontinued models.

If an identical device is no longer sold by HuW24 e.K. at the time of the assertion of the warranty claim, HuW24 e.K. is entitled to deliver to the customer in fulfillment of his warranty claim an equivalent or higher-quality, non-identical device that fully meets the technical requirements of the device. For the equivalence it does not depend on the

replacement value at the time of the guarantee case, but on the value at the time of the purchase.

9. Exclusion of further claims, in particular for damages.

There shall be no further claims under the warranty. In particular, there shall be no claims for damages and in particular no claims for compensation for consequential damages.

10. Duration and commencement of the warranty.

The warranty period is five years and begins with receipt of the goods. Example: Receipt of the goods on 30.11.2020. Start of the warranty period: 30.11.2020. End of the warranty period: 29.11.2025.

11. relation to legal claims.

The warranty is in addition to the statutory claims for defects. These are not limited by the warranty in any way.

12. assertion.

The guarantee is to be asserted by sending the repair request in text form to HuW24 e.K. and by sending the device to HuW24 e.K.. To keep the warranty period (= end of the warranty period, see above point 10) the receipt of the repair request in text form within the warranty period is sufficient if the goods are subsequently sent to HuW24 e.K. within one week after the end of the warranty period.

13 Shipping costs.

The shipping costs to HuW24 e.K. are borne by the customer. The costs of the return from HuW24 e.K. to the customer bears HuW24 e.K.

If the domicile of the buyer at the time of the warranty claim differs from the time of purchase, and the domicile at the time of the warranty claim is not in a member state of the European Union, Norway or Switzerland, HuW24 e.K. bears only the costs of return, which would arise if a return to the domicile of the buyer at the time of the conclusion of the purchase contract. Because of the additional costs HuW24 e.K. can make the return dependent on the previous reimbursement by the buyer.

14 Exclusion of warranty.

The warranty is excluded if the defect is caused by improper handling of the device. The warranty is excluded in particular if the defect is due to the fact that the customer has not followed the instructions for use or has carried out unauthorized repair work inside the device. The warranty is also excluded if the defect was caused by an event that occurred accidentally from the outside.

Operation manual

We are pleased that you have chosen a WELDINGER brand appliance from DINGER Germany GmbH and thank you for the confidence you have placed in us. Please read these operating instructions carefully before commissioning.

The WELDINGER MEW 161 SYN eco is a portable, single-phase (230 V), air-cooled MIG/MAG welding inverter for MIG/MAG, Lift TIG and manual electrode welding. Standard use is 1 kg rolls (D100) of inert gas welding wire and flux cored wire with 0.6/0.8/0.9 mm diameter, tungsten electrodes or rutile stick electrodes. In MIG/MAG mode, welding is synergic. The unit has a detachable MAG welding torch type MB 150, as well as an electrode holder cable and a ground cable. A matching TIG hose package with external gas guide is available separately. Its simple operation makes the MEW 160 mini FLUX a versatile welder for DIY use.

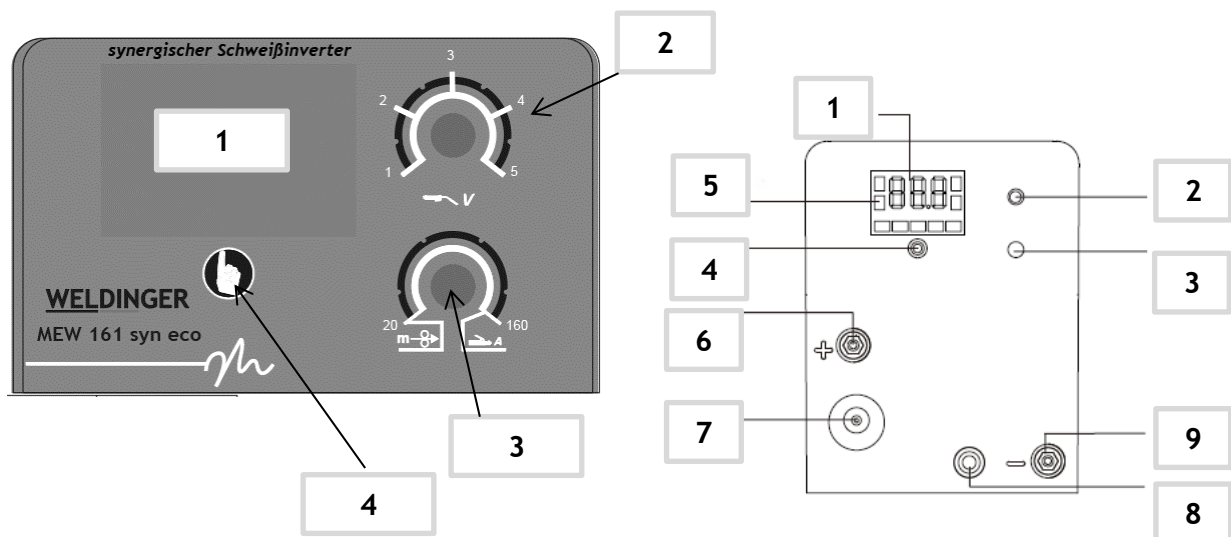
Functionality

The primary switched inverter is the heart of the unit. It rectifies the mains voltage. The fast IGBT transistor switches chop this DC voltage into an AC voltage with a very high frequency, which in turn is rectified by corresponding diodes to the final welding current. Welding functions and control for the welding current are stored in an MCU chip.

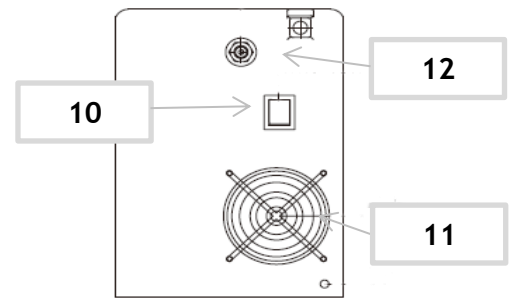
Advantages of inverter technology:

- very high efficiency, very low power consumption
- high duty cycle due to small electronic components and fan cooling
- Low mains fuse protection required
- Very low unit weight
- Small unit dimensions
- very stable arc
- stable against mains fluctuations +/-10
- regulated welding current with many functions that support the welding process

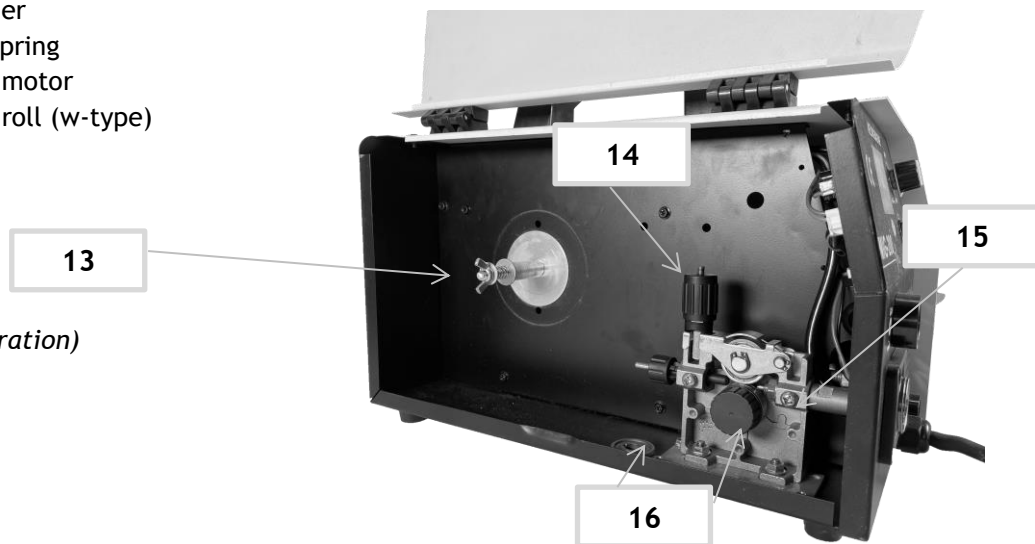
Front panel overview/interior



1. LED-display
2. voltage adjustment (MAG only)
3. wire speed adjustment ((MAG) or welding current (MMA, WIG)
4. welding mode selection button (MMA, MAG (CO2), MAG (Mix), MAG flux, lift TIG
5. thermal overload indicator
6. positive pole
7. Euro central connector (MAG torch)
8. polarity reversal cable



9. negative pole
10. main switch
11. fan
12. gas inlet
13. spool holder
14. pressure spring
15. wire feed motor
16. wire feed roll (w-type)

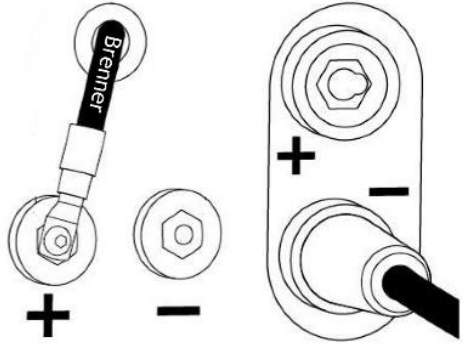


(similar illustration)

Welding polarities

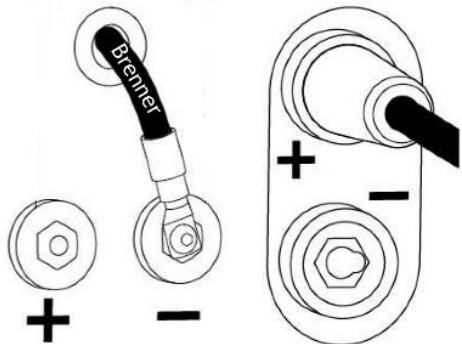
Please always observe the correct welding polarities for the respective welding process before starting to weld. Also ensure that the cables are firmly seated in the sockets of the unit so that the welding current can flow without interference.

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			

This is a schematic representation. The "torch" cable corresponds to the pole reversal cable (12). The cable in the sockets here corresponds to the earth cable. It is reversed from minus to plus during flux-cored operation.

MAG welding

Prepare the unit for welding

The unit is equipped with a detachable MAG torch type MB 150. Decide which material you want to weld. The unit has a 0.6/0.8 mm feed roller installed. Depending on the welding wire thickness, insert the guide roller (16) on the wire feed motor (15) around accordingly. The roller is fixed with a cap which is easily tightened by hand. Welding wire rolls for other wire diameters are available as accessories.

Take a welding wire roll and insert it into the machine in such a way that the wire to be unwound points from the back to the front towards the wire feed at the bottom. Fasten the wire roll with the help of the large union nut as shown in the illustration.

Now unfold the wire feeder by releasing the pressure spring (14) and tipping it forwards. Thread the wire through the guide spring over the groove of the feed roller into the guide tube at the end of the feed and close the feed by pushing the upper rocker down and swinging the pressure spring back up.

Then pretension the pressure spring a little, but not too tightly. If the wire is not transported cleanly later, simply tighten it a little. Switch on the main switch (10) on the back of the unit. The fan noise signals that the unit is ready for operation.

Press the torch button. This switches on the wire feed and transports the wire into the hose package. Please check beforehand whether the contact tube at the front of the torch corresponds to the wire diameter used. If not, replace it.

When the wire peeks out of the front of the torch, the process is complete. Please now check whether the cable connection (8) at the front of the unit is polarised to (+) (protective gas operation). If you use filler wire (NoGas), this cable is reversed to (-)!

Then close the side flap and connect the earth cable to the negative pole on the front. Now connect the gas hose (item 4551) to the pressure regulator of your protective gas cylinder and turn it on.

As shielding gas for normal steel/construction steel you have the choice between CO₂ or mixed gas 18 with 82% argon and 18% CO₂. With mixed gas you will achieve the best results with the least spatter. Don't be confused here, the various manufacturers have their own sales names for this, such as Cargon, SAGOX18, protective gas18, etc. The content is always the same.

Set the flow rate according to the wire thickness used. As a rule of thumb, 0.6 mm wire = 6l/min and 0.8 mm wire = 8l/min. The amount of gas required depends very much on the welding parameters such as seam type, etc.

Choose the following synergic MAG welding modes with selection button (4):

- MAG with 0.6/0.8 mm welding wire and CO₂ shielding gas
- MAG with 0.6/0.8 mm welding wire and Ar/CO₂ mixed gas
- MAG with 0.8/0.9 mm flux cored wire (NoGas)

The MAG welding processes run synergically, which means that the welding parameters for mild steel are already preset. Via the voltmeter (2) you can fine-tune the arc length (induction): A low value means a shorter arc with less penetration, a high value means a longer arc with stronger penetration.

Connect the earth cable to the negative pole (9) and connect it to the workpiece. After putting on your personal protective equipment, you are now ready to weld!

To start welding, bring the torch close to the workpiece and press the button on the torch. The gas flow is released and the wire feed pushes the wire out of the torch. As soon as the wire touches the workpiece, there is the short circuit that melts the wire away and through which the welding arc is formed. Make sure that the torch is held correctly. There are clear tutorials on the internet for new and returning users.

Stop welding

When you release the button on the torch, the power supply and wire feed are switched off and the gas supply is automatically closed.

Accessories torch/recommended welding wire

As a consumable starter set for the torch type MB 150 we recommend the WELDINGER MAGSet1 (article 4191).

WELDINGER wire electrodes have proven to give good welding results. The following welding wires are available as 1 kg rolls and are ideal for use with the MEW 161 SYN eco:

- Gas shielded welding wire SGII 0.6 mm (article 2202)
- Gas shielded welding wire SGII 0.8 mm (article 2203)
- Flux cored wire 0,8 mm (Article 9857)
- Flux cored wire 0,9 mm (Article 10644)

MAG welding with flux cored wire (NoGas)

The unit is also suitable for operation with self-protecting flux cored wire. Some customers shy away from purchasing a gas cylinder with regulator at the beginning of their welding career, others want to weld with the unit outdoors and in windy conditions. For this purpose, flux cored wire has proven itself many times. This wire is usually offered with a diameter of 0.8 or 0.9 mm. Unfortunately, it is currently only available for normal steel.

The MEW 161 SYN eco is equipped with a 0,6/0.8 mm wire guide roller as standard, so that you can weld both flux cored wire diameters. Make sure to use a 0.9 mm (art. no. 2569) or 1 mm (art. no. 25610) flux cored nozzle for 0.9 mm flux cored wire and, if used regularly, also a special flux cored wire gas nozzle (art. no. 8949).

Since flux cored welding is done without shielding gas, this gas is missing to cool the torch. Therefore, the torch **MUST** be reversed. Flux cored wire is welded with the torch on (-) and with the earth on (+).

To do this, connect reversed pole cable (8) to the negative pole (9). The earth cable must now be connected to the positive pole (6). Then select flux-cored welding/no gas welding via the setting knob (4).

MMA welding

Connection and notes

Schließen Sie das Elektrodenhalterkabel an den Pluspol (6) und das Massekabel an den Minuspol (9) an. Beachten Sie auch die Schweißpolaritäten und angegebenen Stärken auf der Elektrodenpackung.

Selection of welding mode and welding current setting

Choose MMA with selection button (4). Then set welding current with button 3. The following values serve as guidelines:

electrode diameter mm	1,5	2,0	2,5	3,25	4
current A	30-50	40-70	50-100	90-150	130-160

Please always observe the guide values indicated on the electrode package!

Switch on the mains switch (10) on the unit. Connect the earth clamp and the workpiece. Clamp an appropriate electrode into the electrode holder and put on a sight shield and gloves.

Start welding

Ignite the arc by touching the electrode to the workpiece. If the distance of the electrode to the workpiece is correct, a stable arc will burn and melt the electrode.

Stop welding

Pull the electrode away from the workpiece, the arc will break. Remove the electrode from the electrode holder when the welder is not in use. (Caution, let it cool down beforehand, danger of burns!)

Do not switch off the appliance immediately, allow the fan to run during both welding processes to cool the components. This will increase the lifetime of your welding machine.

TIG welding (Lift TIG DC)

Compatible torches

Please use TIG torches with 9 mm current coupling, gas regulating valve on the handle and separately guided gas connection. The shielding gas is not controlled by the unit but taken directly from the pressure regulator. We recommend our WELDINGER TIG hose package SR17V (art.no. 5603) with 9 mm mandrel.

Connect the TIG hose package to the unit, the power connection to the (-) terminal, the earth cable to the positive terminal, the gas hose to the gas regulator. Unscrew the argon bottle and adjust the gas quantity according to the application. We recommend opening the gas valve on the TIG torch slowly at the beginning and setting a gas flow rate of 12l/min.

As basic equipment for the TIG torch we recommend our WELDINGER TIGSET1 (Art.No. 4141). It contains all important wear parts so that you always have the right part at hand.

Preparation of the machine

First assemble the hose assembly with its torch. To do this, insert the clamping sleeve into the torch head and screw in the clamping sleeve housing. Then screw in the torch cap.

Select a suitable tungsten needle, which must be ground concentrically, and mount it (for an overview of tungsten electrode types and their use, see table). We recommend the tungsten needle "Gold", as this type has good welding properties and a good service life.

Connect the torch to the negative pole on the unit. Make sure that it is firmly mounted, otherwise the welding current will not be transmitted properly!

Mount the supply gas hose on the pressure regulator of the bottle, then unscrew the argon 4.6 bottle and adjust the gas quantity according to the application.

Tip: adjusting the gas quantity is sometimes difficult for inexperienced welders. Simple pressure regulators are difficult to read. For this case we offer a small flowmeter (art.no. 8623), which accurately determines the gas flow when placed on the torch.

Press the mains switch, the fan noise signals that the burner is ready for operation. Select "LIFT TIG" at the selector switch (4) (Sambol on the far right).

Setting of welding parameters

The value of the welding current depends on the thickness and type of material as well as on the welding position. Use approx. 30 A-40 A per mm of material thickness as a guide and adjust this value to the workpiece. Set the welding current on the controller (3). Observe the weld pool and adjust the welding current in relation to the material thickness.

Start welding

Put on your protective equipment, bring the torch close to the workpiece and operate the switch. Touch the electrode to the workpiece and lift the torch again (lift arc ignition). The welding arc is formed and the welding process starts.

Stop welding

Release the switch on the torch, briefly pull the torch away from the workpiece, the arc goes out. Immediately return the torch to the vicinity of the weld pool to continue protecting it with the gas still flowing out.

After the molten bath has cooled down, close the gas supply at the burner valve. Do not switch off the unit immediately, let the fan run on during all welding processes to cool the components. You will increase the service life of your welding machine with this measure.

TIG welders learn their profession in many months, here it only helps the layman to try and practise in order to find out the right setting parameters in the course of time. Here are some guidelines for TIG welding:

electrode diameter mm	1,0	1,6	2,4	3,2
current A	15-80	70-150	150-250	250-400
gas nozzle diameter mm	8,0	9,5	9,5	11,0

Types of Tungsten electrodes

Type	Welding mode	colour
Thorium 2 %	DC welding of steel, stainless steel, copper	Rot
Cer		Grau
Lanthan 1,5 %		Gold

Maintenance

Maintenance work should only be carried out by qualified personnel. Disconnect the power to the unit and wait until the fan stops rotating. The voltages inside the unit are very high and therefore dangerous. Begin maintenance at the earliest after approx. 3 minutes to give the capacitors time to discharge.

Remove the housing regularly and clean the inside of the unit with compressed air. Have the unit regularly inspected by qualified personnel to ensure its electrical operational safety. Regularly check the condition of the power supply line. If it is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its repair service or a qualified person in order to prevent hazards. Do not cover the ventilation slots.

Welding errors and their elimination

Possible cause

low penetration

Error

current too low
Welding speed too high
wrong shielding gas
Arc too long
Wrong polarity of the torch / electrode

Seam too rough; Pore formation

unsuitable protective gas
Too much / too little shielding gas
Slag in the weld metal
dirty workpiece, oil, rust oxide layer paint, etc
wrong filler material

Burning through the weld pool

Welding current too high
Arc too short
Welding speed too low
air gap too large

Malfunction of the device

Malfunction

Main switch lamp does not light up
no fan noises

Possible Cause

no mains voltage available
Check mains fuses (FI switch)
Power cord or extension cord defective
Main switch defective

Thermo indicator lamp lights up

The device overheats
Duty cycle exceeded
give the device time to cool down
Fan defective
Device ventilation affected by dust (perform maintenance)

Welding current cannot be regulated
insufficient welding current

ground contact insufficient
Cable connections on the device are not tight
Potentiometer defective

Extension cord too long / cross section not sufficient

Wire feeder does not work

Wrong side of the wire feed roller inserted
Contact pressure of the pressure spring too strong or too weak
Wire dirty / corroded

In the event of a malfunction that you cannot rectify yourself, please contact our customer service.

Specifications

inverter type	IGBT-inverter
voltage	1 phase 230V, 50/60Hz
welding current	20-160 A (MMA), 10-160 A (TIG), 40-160 A (MIG), 50-160 A (MIG NoGas)
spool holder	100 mm and 200 mm spools (D100, D200)
MAG wire diameter	0,6/0,8/0,9 mm
material thickness	0,9-4,0 mm
wire feed roll	W-type
no load voltage	62 V
duty cycle	30%: 160 A // 100%: 88 A
protection/isolation class	IP21S
MAG torch	MB 150
dimensions w x h x d	260 x 340 x 510 mm
weight	11 kg

Technical changes reserved.



WEproEE-Reg.-Nr.: DE89626692

WEEE (Waste Electrical & Electronic Equipment) directive

The crossed out garbage can symbol means that the electrical device you have purchased must not be disposed of with your other household waste at the end of its useful life. For the return of your electrical and electronic equipment, please use the free collection points of your municipality. You can obtain the appropriate addresses and opening times from your city or local government. There, electrical and electronic equipment is collected separately, reused, recycled and properly disposed of without the hazardous substances it contains having a harmful effect on people and the environment. Alternatively, you can

send your old device back to DINGER Germany GmbH at the address below. We take care of safe and environmentally friendly disposal for you.

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

EU-Declaration of Conformity

We declare that this product

MIG/MAG/Electrode Welding Inverter MEW 161 SYN eco



complies with the following directives:

EU Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
EU Low Voltage Directive 2014/35/EU

Manufacturing was carried out in compliance with the following standards:

DIN EN 60974-1:2013-06 (VDE 0544-1:2013-06) - Welding power sources
DIN EN 60974-6:2016-08 (VDE 0544-6:2016-08) - Welding power sources with
limited duty cycle

limited duty cycle

DIN EN 60974-10:2016-10 (VDE 0544-10:2016-10) - Electromagnetic compatibility
requirements for welding power sources

magnetic compatibility

In the event of unauthorised modifications, improper repairs or conversions, this
declaration shall lose its validity.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bert Schanner', written in a cursive style.

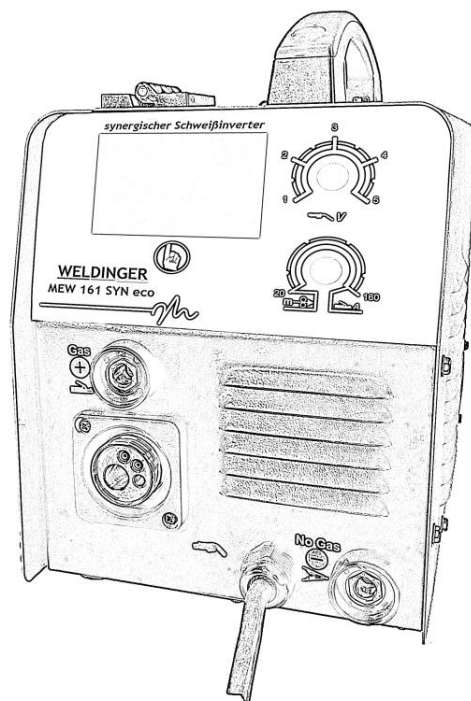
Oranienburg, May 5th, 2022

Bert Schanner CEO

WELDINGER

Manuale operativo
WELDINGER
MEW 161 SYN eco

*MIG/MAG, TIG e
Saldatrice ad elettrodo 160 A*



Istruzioni di sicurezza per i dispositivi di saldatura WELDINGER prima della messa in servizio

Questa saldatrice WELDINGER è stata costruita con cura secondo gli standard riconosciuti. Tuttavia, se queste istruzioni per l'uso non vengono seguite esattamente, possono verificarsi situazioni pericolose durante la manipolazione. Queste istruzioni di sicurezza sono per la tua sicurezza personale e per prevenire danni al dispositivo. Pertanto, leggere attentamente queste istruzioni e seguire le istruzioni di sicurezza quando si lavora con la saldatrice. Se necessario, farvi mostrare da personale specializzato addestrato come utilizzare il dispositivo. Si prega di notare quanto segue:

Protezione personale contro le radiazioni dell'arco

Gli archi sono estremamente luminosi e possono causare danni irreversibili agli occhi e gravi ustioni cutanee. La pelle del viso e gli occhi devono quindi essere protetti dai raggi ultravioletti intensivi mediante schermi protettivi adeguatamente dimensionati con occhiali protettivi speciali secondo DIN EN 470-1 e BGR 189. Anche le persone o gli assistenti in prossimità dell'arco devono essere informati dei pericoli e muniti dei necessari dispositivi di protezione. Le pareti divisorie non combustibili devono essere installate in modo tale che l'arco non possa danneggiare altre persone. Anche tutte le altre regioni del corpo devono essere protette dalle radiazioni e dalle particelle di metallo fuso con mezzi adeguati.

Non sono ammessi indumenti sintetici e mocassini a causa di schizzi di metallo e scorie. Durante la saldatura sopratesta, è necessario indossare anche un'adeguata protezione della testa.

Tutte le persone che si trovano nelle vicinanze dell'arco devono essere informate dei pericoli dell'irradiazione dell'arco e proteggerle da essi. A tale scopo, attorno al posto di lavoro devono essere installate tende di protezione dalla saldatura secondo DIN EN 1598. Nella nostra gamma troverai tute da lavoro speciali ignifughe, grembiuli per saldatura, ghettoni per saldatura e scarpe per saldatura per la tua protezione personale. Offriamo caschi per saldatura con oscuramento automatico per la protezione degli occhi e del viso e per una protezione ottimale delle mani offriamo guanti per saldatura con polsini in diversi modelli e dimensioni, adattati ai vari processi di saldatura.

Protezione contro i rischi elettrici

Utilizzare il dispositivo solo in un ambiente pulito e protetto dall'umidità. Non utilizzare il dispositivo in condizioni di elevata umidità (pioggia/neve). La penetrazione di umidità può causare scosse elettriche e danni al dispositivo.

Secondo EN-60974-1 e BGI 534, i dispositivi di saldatura che possono fornire alternativamente corrente continua o alternata devono essere contrassegnati con una "S". Utilizzare cuscinetti isolanti per proteggere dal contatto con parti elettricamente conduttive o pavimenti umidi. Indossare calzature con suola in gomma e indumenti da lavoro asciutti e non danneggiati.

Evitare la distruzione dei conduttori elettrici di protezione da correnti vaganti. Collegare quindi la linea di ritorno della corrente di saldatura (cavo di terra) direttamente al pezzo o al supporto del pezzo previsto a tale scopo, come un tavolo di saldatura o una griglia di saldatura. Garantire un corretto trasferimento dei contatti rimuovendo ruggine o vernice dal pezzo prima di iniziare il lavoro. Durante le pause di saldatura, la torcia di saldatura deve essere appoggiata su un supporto isolato o appesa in modo che non tocchi il pezzo o la sua base.

In caso di interruzioni di lavoro più lunghe, l'apparecchio deve essere spento e, se necessario, l'alimentazione del gas deve essere chiusa. La spina di alimentazione deve essere sempre estratta per lavori di manutenzione o riparazione (vedi BGR 500).

Gli utenti con pacemaker devono consultare il proprio medico prima dell'uso per determinare se la radiazione elettromagnetica che si verifica è pericolosa per loro.

Protezione contro i rischi meccanici

Le bombole del gas di protezione devono essere sempre assicurate contro la caduta con un supporto adeguato (catena o cinghia di ancoraggio). A seconda del tipo di dispositivo, può essere possibile o meno fissare la bombola al dispositivo. L'uso di carrelli di saldatura, sui quali è possibile riporre in sicurezza l'apparecchio, la bombola del gas e altri accessori, si è quindi dimostrato valido per i dispositivi di saldatura inverter più piccoli. Non sottovalutare il peso della saldatrice! Non spostare mai il dispositivo sopra le persone, prestare attenzione quando riponi il dispositivo. Non avvicinare mai la torcia al viso. Il filo che fuoriesce può causare gravi lesioni se il grilletto della torcia viene azionato inavvertitamente.

Protezione contro fumo e gas

Utilizzare il dispositivo solo in luoghi di lavoro ben ventilati. Se una ventilazione adeguata non è sufficiente, deve essere installato un sistema di aspirazione e, se necessario, deve essere indossato un respiratore. Le misure di ventilazione devono essere utilizzate secondo BGI 553 punto 9. Il processo di saldatura produce vapori che possono essere dannosi per la salute se inalati. I gas di protezione sono emollienti e inodori! Esiste il rischio di soffocamento in caso di ventilazione insufficiente e fuga incontrollata. Chiudere sempre la valvola della bombola del gas e scaricare la pressione sul regolatore dopo aver terminato il lavoro. Trasportare sempre le bombole del gas (compresi i contenitori vuoti) con il tappo di protezione avvitato! Le bombole del gas con valvole danneggiate o che perdono devono essere messe immediatamente fuori servizio!

Nessun lavoro di saldatura può essere eseguito su contenitori che contengono o hanno contenuto gas, combustibili, oli minerali o altre sostanze altamente infiammabili. Pericolo di esplosione!

Protezione contro il rischio di incendio

La saldatura può comportare un aumento del rischio di incendio a causa dell'elevata temperatura dell'arco e degli schizzi di metallo fuso volanti. Mantenere sempre il luogo di lavoro libero da sostanze altamente infiammabili e combustibili. Non saldare mai in aree con atmosfera infiammabile. Quando si lavora in prossimità di luoghi a rischio di incendio, disporre sempre di un agente estinguente idoneo e immediatamente utilizzabile (estintore o coperta antincendio) e predisporre una guardia antincendio dopo la saldatura. Potrebbe essere necessario ottenere un permesso di saldatura nelle aziende. Si prega inoltre di osservare tutte le disposizioni di legge delle associazioni professionali per la prevenzione degli infortuni, come BGV D1 (ex VBG 15).

prevenzione degli incidenti

Per la saldatura con la saldatrice inverter si applicano le norme antinfortunistiche dell'Associazione di categoria per la meccanica di precisione e l'elettrotecnica BGR 500 Capitolo 2.26 "Saldatura, taglio e processi correlati". Le norme ivi contenute devono essere osservate per un processo sicuro e ordinato per tutti i lavori di saldatura. I collegamenti saldati che resistono a carichi elevati e devono soddisfare determinati criteri di sicurezza possono essere eseguiti solo da saldatori addestrati e certificati.

ciclo di lavoro (ED)

Il ciclo di lavoro è specificato secondo EN 60974-1/ VDE 0544 parte 10 in un ciclo di lavoro di 10 minuti. Ciò significa ad es. B. al 60% ED che dopo 6 minuti di saldatura deve avvenire una fase di raffreddamento di 4 minuti. Nella maggior parte dei casi, questa fase di riposo è già data dal cambio dell'elettrodo o da altri lavori che accompagnano la saldatura. Se il dispositivo si surriscalda, l'interruttore termico automatico disattiva la funzione di saldatura e protegge i componenti di potenza dal surriscaldamento. L'indicatore del carico termico si accende continuamente. In questo caso, non spegnere il dispositivo, ma lasciarlo acceso in modo che la ventola incorporata raffreddi i componenti il più rapidamente possibile. Fatto ciò, il dispositivo torna automaticamente in stato di prontezza di saldatura

e la visualizzazione del carico termico si spegne. Un avviso: I valori ED si applicano a temperature ambiente fino a 40 °C e un'altitudine di installazione fino a 1000 m sul livello del mare. Temperature e altitudini di installazione più elevate riducono il ciclo di lavoro.

Messa in servizio dell'alimentazione

Configurazione del dispositivo

Il locale di installazione deve essere asciutto e privo di grandi quantità di polvere (umidità fino al 50% a 40 °C, fino al 90% a 20 °C). Non utilizzare il dispositivo in ambienti in cui l'aria contiene particelle di polvere metallica che possono condurre elettricità. Utilizzare filtri dell'aria in ambienti polverosi.

Si prega di installare il dispositivo in modo che le aperture di ingresso e uscita per il flusso dell'aria di raffreddamento siano libere (distanza minima dalla parete 80 cm). La temperatura dell'aria aspirata non deve scendere al di sotto di -10 °C e non deve superare i +40 °C.

Valutazione dell'ambiente di lavoro

Considerare possibili fonti di interferenza elettromagnetica nell'area:

- Linee di alimentazione, linee di controllo, telecomunicazioni e altre linee di segnale nelle immediate vicinanze del sito di saldatura
- Ricevitori radio e televisori
- Computer, tablet, smartphone, smartwatch o altri dispositivi
- Protezione delle persone portatrici di pacemaker o apparecchi acustici
- Dispositivi di misurazione o calibrazione

Verificare l'immunità alle interferenze di altre apparecchiature elettriche presenti nelle vicinanze e assicurarne la compatibilità. Se ciò non è possibile, adottare ulteriori misure di sicurezza: ad esempio, adattare il tempo di saldatura alla sequenza di altre attività nell'ambiente. A seconda del luogo di installazione, potrebbe essere necessario schermare completamente la saldatrice da altre linee e apparecchiature.

fusibile di rete

L'inverter di saldatura deve essere collegato alla rete secondo le specifiche del produttore. Se tuttavia si verificano danni, possono essere necessarie misure aggiuntive come l'uso di un filtro di collegamento alla rete. L'inverter viene fornito con una spina CEE7/7 da 16 A. Verificare che i dispositivi di alimentazione e protezione (fusibili e/o interruttori automatici) corrispondano alla corrente necessaria durante la saldatura. Si consiglia un fusibile di rete ritardato da 16 A (NEOZED) lato primario. Per un uso intensivo, utilizzare un fusibile di rete da 20 A.

prolunghe

È possibile utilizzare solo prolunghe in buone condizioni e dotate della protezione necessaria. Le lunghe prolunghe causano una riduzione delle prestazioni di saldatura a causa della caduta di tensione risultante. Qui devono essere selezionate sezioni trasversali corrispondenti più grandi. La sezione deve essere di almeno 2,5 mm² fino a una lunghezza di 20 m e di almeno 4 mm² fino a una lunghezza di 35 m. Non lavorare mai con prolunghe arrotolate, potrebbero essere distrutte a causa del surriscaldamento. Dopo aver premuto l'interruttore di rete, puoi dire che il dispositivo è pronto per il funzionamento dal rumore della ventola che si avvia. In modalità MMA e modalità TIG, la ventola funziona continuamente. Di conseguenza, è possibile ottenere ottimi tempi di accensione.

Manutenzione della saldatrice

Il vostro inverter di saldatura deve essere pulito periodicamente da personale specializzato.

Non è consentito apportare modifiche strutturali al dispositivo. I componenti difettosi possono essere sostituiti solo con pezzi di ricambio originali. Qualsiasi intervento non

autorizzato sul dispositivo invalida la garanzia. La pulizia, il controllo e la riparazione della saldatrice possono essere eseguiti solo da persone competenti e competenti. Una persona competente è qualcuno che, sulla base della propria formazione, conoscenza ed esperienza, è in grado di riconoscere i pericoli e i possibili danni conseguenti che si verificano durante il test dei generatori di saldatura e può adottare le misure di sicurezza necessarie. Se uno dei controlli seguenti non viene soddisfatto, il dispositivo può essere rimesso in funzione solo dopo essere stato riparato e controllato nuovamente. Contatta il servizio clienti Rikuservice per tutte le questioni relative al servizio.

manutenzione/pulizia

La manutenzione comprende un'accurata pulizia dei componenti e un'ispezione. Il ciclo dipende dal grado di utilizzo e dalle condizioni di lavoro. Prima di iniziare i lavori di pulizia, la saldatrice deve essere spenta e lasciata raffreddare.

Pericolo di scossa elettrica: L'alimentazione deve essere interrotta staccando la spina di rete e si deve attendere il tempo di scarica dei condensatori (circa 4 minuti).
pulizia esterna La pulizia viene eseguita con un panno morbido e umido. Non utilizzare detergenti aggressivi per evitare di danneggiare la superficie verniciata e il pannello di controllo.

pulizia interna

Svitare la piastra di copertura. Pulire gli assiemi come segue:

- Soffiare la fonte di alimentazione con aria compressa priva di olio e acqua
- - Aspirare i componenti elettronici solo con un aspirapolvere, NON utilizzare aria compressa
- - - Quando si utilizza un refrigeratore d'acqua: controllare che il liquido di raffreddamento non sia contaminato e sostituirlo se necessario
- > Se sono necessari agenti sgrassanti, devono essere idonei per gli impianti elettrici.

Manutenzione

Controllare il sistema per cavi danneggiati e collegamenti allentati, correggere eventuali carenze riscontrate. Al termine della manutenzione, riavvitare la piastra dell'alloggiamento.

Test

Attenzione: La corretta esecuzione del test secondo IEC/DIN EN 60974-4

"Apparecchiature per saldatura ad arco - Ispezione e test" è un prerequisito per il diritto alla garanzia!

Gli interventi di riparazione e manutenzione possono essere eseguiti solo da personale specializzato addestrato e autorizzato, pena la decadenza della garanzia! Gli accessori e gli accessori (ad es. unità di raffreddamento, unità trainafile, torce per saldatura, cavi di messa a terra, pedali) devono essere controllati insieme al generatore di saldatura. Alcuni aspetti come l'isolamento e la resistenza del conduttore di protezione possono essere verificati in questo modo. Ciò garantisce che la somma delle correnti di dispersione dal generatore di saldatura, dispositivi aggiuntivi e accessori rimanga entro i valori limite.

Di seguito viene quindi descritto il test completo della saldatrice. Se ulteriori dispositivi o accessori devono essere controllati individualmente, i punti di prova devono essere adattati di

conseguenza. Il test viene eseguito secondo la norma IEC / DIN EN 60974-4

"Apparecchiature per saldatura ad arco - ispezione e test" in conformità con l'ordinanza sulla sicurezza e la salute sul lavoro. Questo standard internazionale è specifico per le saldatrici ad arco. A causa delle circostanze particolari dei dispositivi di saldatura ad arco

inverter, non tutti i dispositivi di prova possono essere utilizzati completamente per il test secondo VDE 0702.

Apparecchiature di prova e dispositivi di misura idonei sono conformi alla VDE 0404-2, che valuta la risposta in frequenza secondo DIN EN 61010-1 Allegato A - Circuito di misura A1.

La saldatrice deve essere testata secondo la norma IEC / DIN EN 60974-4 e con le apparecchiature di prova e i dispositivi di misurazione appropriati. La seguente descrizione del test è solo una breve panoramica degli elementi da controllare. Per dettagli sui punti di prova o domande di comprensione, leggere IEC / DIN EN 60974-4.

ambito dell'esame

1. Ispezione visiva

I componenti dell'esame sono:

- Porta torcia / elettrodo, pinza di ritorno della corrente di saldatura (morsetto di terra)
- Alimentazione di rete: cavo di rete comprensivo di spina e pressacavo
- Circuito di saldatura: cavi, spine, giunti, pressacavi
- Abitazione
- Parti operative e dispositivi di visualizzazione (pannello frontale, display)
- Termini e Condizioni

2. Collaudo elettrico

Misura della resistenza del conduttore di protezione

Misura tra il contatto di protezione della spina e le parti conduttive tangibili, ad es. B. Viti dell'alloggiamento. Durante la misurazione, il cavo di collegamento deve essere spostato per tutta la sua lunghezza, in particolare in prossimità della custodia e degli ingressi dei connettori. Questo serve per rilevare eventuali rotture nel conduttore di protezione. Tutte le parti conduttive della custodia che possono essere toccate dall'esterno devono essere controllate anche per garantire un corretto collegamento PE per la classe di protezione I. La resistenza non deve superare $0,3\ \Omega$ per un cavo di collegamento alla rete fino a 5 m di lunghezza. Con linee più lunghe, il valore consentito aumenta di $0,1\ \Omega$ per ogni linea da 7,5 m. Il valore massimo consentito è $1\ \Omega$.

Misura della resistenza di isolamento

Per controllare anche l'isolamento all'interno del dispositivo fino al trasformatore, è necessario inserire l'interruttore di rete. Se è presente la protezione di rete, questa deve essere ponticellata o la misurazione deve essere eseguita su entrambi i lati. Se sono presenti interruttori di inversione di polarità, i loro contatti sono ponticellati in modo che le prese di saldatura siano collegate all'unità di potenza. La resistenza di isolamento non deve essere inferiore a:

Circuito di alimentazione al circuito di saldatura e all'elettronica: $5\ M\Omega$ Circuito di saldatura ed elettronica al circuito di messa a terra di protezione (PE): $2,5\ M\Omega$ Circuito di alimentazione a circuito di messa a terra di protezione (PE): $2,5\ M\Omega$

Misurazione della corrente di dispersione (conduttore di protezione e corrente di contatto)

Nota: Anche se la misurazione della corrente di dispersione è solo un'alternativa alla misurazione della resistenza di isolamento secondo la norma, si consiglia di eseguire sempre entrambe le misurazioni, soprattutto dopo le riparazioni. La corrente di dispersione si basa in gran parte su un effetto fisico diverso rispetto alla resistenza di isolamento. Pertanto, una corrente di dispersione pericolosa potrebbe non essere rilevata con la misurazione della resistenza di isolamento. Queste misurazioni non possono essere effettuate con un normale multimetro!

Anche molti dispositivi di test per VDE 0702 sono progettati solo per 50/60 Hz. Frequenze significativamente più alte si verificano con i dispositivi di saldatura ad inverter, che interferiscono con alcuni dispositivi di misurazione, mentre altri valutano queste frequenze in modo errato. Per questo motivo, un dispositivo di prova deve soddisfare i requisiti di

VDE 7 0404-2. Per la valutazione della risposta in frequenza si fa riferimento alla DIN EN 61010-1 Appendice A - Circuito di misura A1.

Corrente del conduttore di protezione: < 5 mA

Corrente di dispersione dalle prese di saldatura, ciascuna singolarmente, a PE: < 10 mA

Misurazione della tensione a circuito aperto

Collegare il circuito di misura alle prese della corrente di saldatura. Il voltmetro deve visualizzare valori medi e avere una resistenza interna $\geq 1 \text{ M}\Omega$. Impostare la tensione di uscita più alta per i dispositivi a commutazione di gradino. Regolare il potenziometro da 0 k Ω a 5 k Ω durante la misurazione. La tensione misurata non deve essere superiore a 113 V (per dispositivi con VRD: 35 V).

3. Prova funzionale

Le apparecchiature di sicurezza, i selettori e i dispositivi di input (se presenti) e l'intera saldatrice ad arco devono funzionare correttamente. Vengono controllati in dettaglio:

- Funzione di sicurezza
- Interruttore di accensione/spegnimento
- Dispositivo di riduzione della tensione
- Elettrovalvola gas
- Indicatori e spie di controllo

4. Documentazione

Il rapporto di prova deve contenere:

- Designazione della saldatrice testata
- data del test
- risultati del test
- Firma e nome dell'esaminatore e della società esaminatrice
- Designazione dei dispositivi di prova

Un'etichetta deve essere attaccata al saldatore per indicare che il test è stato superato. L'etichetta riporta la data del test e la data consigliata per il test successivo.

Informazioni sulla garanzia WELDINGER

Condizioni di garanzia da WELDINGER

WELDINGER garantisce a tutti i clienti che acquistano saldatrici elettroniche direttamente da Rikushop nonché dispositivi del marchio **WELDINGER** definito al punto (4.), oltre alle pretese legali per vizi del codice civile tedesco (BGB) una durata di cinque anni garanzia ai sensi del § 443 BGB in conformità con le seguenti condizioni di garanzia.

1. Garante.

Il garante è l'azienda:

DINGER Germany GmbH

Am BAhdamm 15 16515

Oranienburg / OT Germendorf

La garanzia va fatta valere nei confronti del garante.

2. Ambito personale.

La garanzia si applica allo stesso modo agli imprenditori e ai consumatori.

3. Ambito geografico.

La garanzia è valida in tutto il mondo.

4. Ambito materiale.

La garanzia di cinque anni **WELDINGER** si applica esclusivamente a saldatrici elettroniche,



taglierine al plasma del marchio WELDINGER che sono stati forniti da Rikushop dall'11 novembre 2020. La precedente garanzia di due anni si applica a tutti i dispositivi consegnati da Rikushop entro il 10 novembre 2020.

5. Ambito tecnico.

La garanzia si applica a tutti i componenti che sono nel dispositivo, in particolare la scheda principale, la scheda di controllo e l'inverter. Sono esclusi dalla garanzia la custodia e i componenti della custodia, i collegamenti, i pacchetti di tubi flessibili e i cavi di messa a terra. Sono altresì esclusi dalla garanzia parti di usura e accessori acquistati contestualmente al dispositivo.

6. Contenuto della richiesta di garanzia.

La garanzia dà diritto alla riparazione gratuita delle parti danneggiate che sono coperte dalla garanzia.

7. Successiva Autorizzazione alla Consegna.

Rikushop ha il diritto di consegnare un nuovo dispositivo invece della riparazione.

8. Autorizzazione sostitutiva per i modelli fuori produzione.

Se un dispositivo della stessa costruzione non è più venduto da Rikushop al momento della richiesta di garanzia, Rikushop ha il diritto di fornire al cliente un dispositivo che soddisfi pienamente i requisiti tecnici del dispositivo, sia di qualità equivalente o superiore e non è identico nella costruzione per soddisfare la sua richiesta di garanzia. Per l'equivalenza non dipende dal valore di sostituzione al momento della richiesta di garanzia, ma dal valore al momento dell'acquisto.

9. Esclusione di ulteriori pretese, in particolare richieste di risarcimento danni.

Ulteriori pretese dalla garanzia non esistono. In particolare, non sono previste richieste di risarcimento danni e in particolare non sono previste richieste di risarcimento per danni consequenziali.

10. Durata e inizio della garanzia.

Il periodo di garanzia è di cinque anni e decorre dal ricevimento della merce. Esempio: Ricevimento della merce il 30/11/2020. Inizio del periodo di garanzia: 30.11.2020. Fine del periodo di garanzia: 29/11/2025.

11. Rapporto con reclami legali.

La garanzia si applica in aggiunta alle pretese legali per vizi. Questi non sono in alcun modo limitati dalla garanzia.

12. Applicazione.

La garanzia va fatta valere inviando la richiesta di riparazione in forma di testo a Rikushop e inviando il dispositivo a Rikushop. Per proteggere il periodo di garanzia (= fine del periodo di garanzia, vedere la sezione 10 sopra), è sufficiente ricevere la richiesta di riparazione in forma di testo entro il periodo di garanzia se la merce viene successivamente ricevuta da Rikushop entro una settimana dalla fine del periodo di garanzia periodo di garanzia.

13. Esclusione di garanzia.

La garanzia è esclusa se il difetto è causato da un uso improprio del dispositivo. In particolare, la garanzia è esclusa se il difetto è dovuto al fatto che il cliente non ha osservato le istruzioni per l'uso o ha eseguito autonomamente lavori di riparazione all'interno dell'apparecchio. La garanzia è esclusa anche se il difetto è stato causato da un evento esterno accidentale.

manuale operativo

Siamo lieti che abbiate scelto un dispositivo a marchio WELDINGER di DINGER Germany GmbH e vi ringraziamo per la fiducia che ci avete accordato. Leggere attentamente queste istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione il dispositivo. La WELDINGER MEW 161 SYN eco è un inverter per saldatura MIG/MAG portatile, monofase (230 V), raffreddato ad aria per saldatura MIG/MAG, Lift TIG e saldatura manuale ad elettrodo. Rotoli da 1 kg (D100) filo per saldatura a gas inerte e filo animato con un diametro di 0,6/0,8/0,9 mm, possono essere utilizzati elettrodi di tungsteno o elettrodi stick rutili come standard.

In modalità MIG/MAG la saldatura è sinergica. Il dispositivo è dotato di una torcia per saldatura MAG rimovibile tipo MB 150, nonché di un cavo porta elettrodo e di un cavo di terra. Un pacchetto di tubi flessibili TIG adatto con alimentazione esterna del gas è disponibile separatamente. Il suo semplice funzionamento rende la MEW 160 mini FLUX una saldatrice versatile nel settore del fai da te.

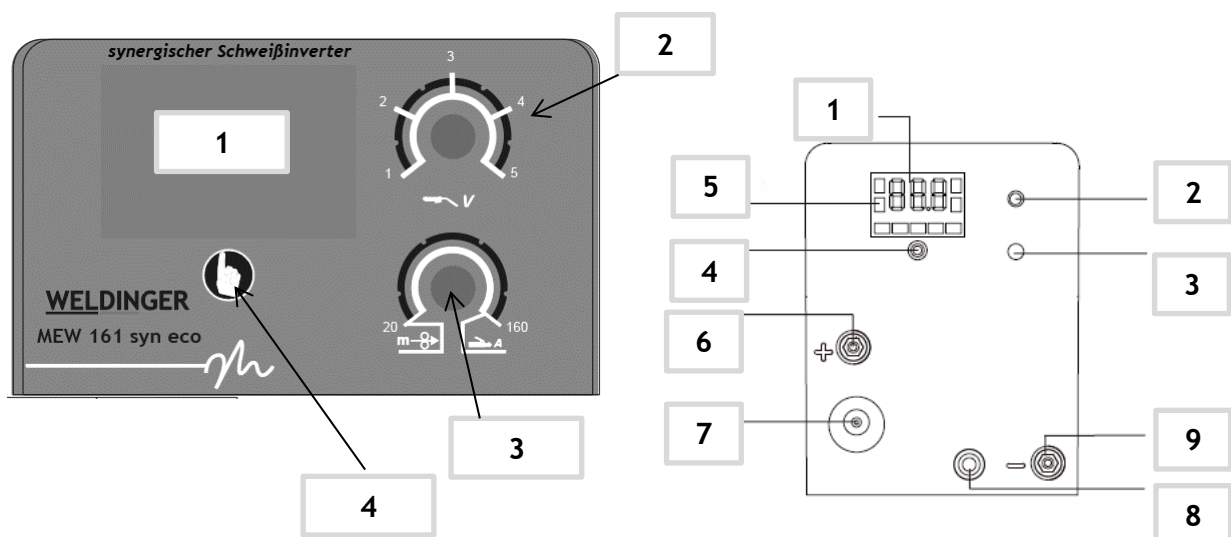
funzionalità

L'inverter primario con clock è il cuore del dispositivo. La tensione di rete viene raddrizzata in esso. Questa tensione continua viene scomposta in una tensione alternata ad altissima frequenza dai veloci interruttori a transistor IGBT, che a sua volta viene poi rettificata da appositi diodi per formare la corrente di saldatura finale. Le funzioni di saldatura e il controllo della corrente di saldatura sono memorizzati in un chip MCU.

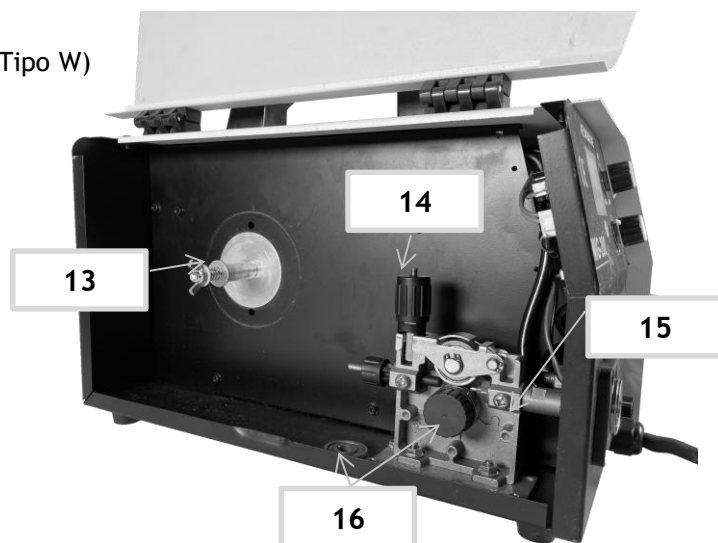
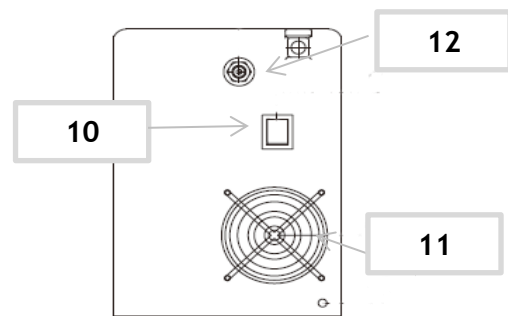
Vantaggi della tecnologia inverter:

- altissima efficienza, bassissimo consumo energetico
- ciclo di lavoro elevato grazie ai piccoli componenti elettronici e al raffreddamento della ventola
- fusibile di rete basso necessario
- peso del dispositivo molto basso
- piccole dimensioni del dispositivo
- arco molto stabile
- stabile alle fluttuazioni di rete +/-10%
- Corrente di saldatura regolata con molte funzioni che supportano la saldatura

Pannello frontale/panoramica interna



1. Display a LED
2. Impostazione della tensione di saldatura (solo MAG)
3. Impostazione della velocità di avanzamento del filo (MAG) o della corrente di saldatura (MMA, TIG)
4. Selezionare MMA, MAG (CO2), MAG (miscela, gas miscelato), Flux (filo animato)/Lift TIG
5. Indicatore di sovraccarico termico
6. polo positivo
7. Collegamento Euro centrale (bruciatore MAG)
8. Cavo inversione bruciatore
9. Polo negativo
10. Interruttore di alimentazione
11. Tifoso
12. Ingresso gas
13. Supporto per bobina di filo
14. Molla di pressione
15. Gruppo trainafile
16. Rullo di alimentazione del filo (Tipo W)



(immagine simile)

polarità del sudore

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			

Prima di iniziare a saldare, osservare sempre le corrette polarità di saldatura per il rispettivo processo di saldatura. Assicurarsi inoltre che i cavi siano saldamente inseriti nelle prese del dispositivo in modo che la corrente di saldatura possa fluire senza interferenze.

Saldatura MAG

Preparare il dispositivo pronto per la saldatura

Alla consegna, l'apparecchio è dotato di un bruciatore MAG fisso, tipo MB 150. Decidi quale materiale vuoi saldare. Il dispositivo ha un rullo di alimentazione da 0,6/0,8 mm installato. A seconda dello spessore del filo di saldatura, inserire opportunamente il rullo di guida (16) sul motore trainafilo (15). La bobina è fissata con un cappuccio che è facile da stringere a mano. Come accessori sono disponibili rotoli di filo di saldatura per altri diametri di filo.

Prendere un rotolo di filo di saldatura e inserirlo nell'apparecchio in modo che il filo da svolgere sia rivolto da dietro in avanti in direzione dell'avanzamento del filo. Fissare la bobina di filo utilizzando il dado a risvolto grande come mostrato nell'illustrazione. A questo punto aprire il trainafilo allentando la molla di pressione (14) e inclinandola in avanti. Infilare il filo attraverso la molla di guida sopra la scanalatura del rullo di alimentazione nel tubo di guida all'estremità dell'alimentazione e chiudere l'alimentazione premendo il bilanciere superiore verso il basso e ruotando di nuovo la molla di pressione verso l'alto.

Quindi precaricare leggermente la molla di pressione, ma non troppo. Se il filo non viene trasportato in modo pulito in seguito, è sufficiente stringerlo leggermente. Accendere l'interruttore principale (10) sul retro del dispositivo. Il rumore della ventola indica la disponibilità operativa.

Premere il pulsante del bruciatore. Questo accende il trainafilo e trasporta il filo nel pacchetto di tubi flessibili. Verificare in anticipo se la punta di contatto (tubo di contatto) nella parte anteriore della torcia corrisponde al diametro del filo utilizzato. In caso contrario, sostituirli. Quando il filo sporge dalla parte anteriore della torcia, il processo è completo. Verificare ora se il collegamento del cavo (8) sulla parte anteriore del dispositivo è impostato su (+) polarizzato (funzionamento a gas inerte). Se si utilizza un filo animato (NoGas), questo filo andrà a (-) invertito! Quindi chiudere lo sportellino laterale e collegare il cavo di massa al polo negativo sul frontale. Ora collega il tubo del gas (articolo 4551) al regolatore di pressione della tua bombola del gas di protezione e accendilo.

È possibile scegliere tra CO₂ o gas misto 18 con l'82% di argon e il 18% di CO₂ come gas di protezione per acciaio normale/acciaio dolce. Il gas miscelato fornisce i migliori risultati con il minor numero di schizzi. Non lasciarti confondere, i vari produttori hanno i propri nomi di vendita per questo, come Cargon, SAGOX18, Schutzgas18, ecc. Il contenuto è sempre lo stesso. Impostare la portata in base al calibro del filo utilizzato. Come regola generale: filo da 0,6 mm = 6 l/min e filo da 0,8 mm = 8 l/min. La quantità di gas necessaria dipende fortemente dai parametri di saldatura come il tipo di cordone, ecc.

Il selettore (4) offre le seguenti opzioni per la saldatura MIG/MAG sinergica:

- MAG con filo di saldatura da 0,6/0,8 mm e gas di protezione CO₂
- MAG con filo di saldatura da 0,6/0,8 mm e gas misto Ar/CO₂
- MAG con filo animato 0,8/0,9 mm (NoGas)

I processi di saldatura MAG funzionano in modo sinergico, il che significa che i parametri di saldatura ottimali per l'acciaio dolce sono già preimpostati. Tramite il voltmetro (2) è inoltre possibile regolare con precisione la lunghezza dell'arco (induzione): Un valore basso

significa un arco più corto con una minore penetrazione, un valore alto significa un arco più lungo con una maggiore penetrazione.

Tradotto con www.DeepL.com/Translator (versione gratuita)

Collegare il filo di terra al terminale negativo (9) e collegarlo al pezzo. Dopo aver indossato i dispositivi di protezione individuale, ora sei pronto per saldare!

Per avviare il processo di saldatura, la torcia viene avvicinata al pezzo e viene premuto il pulsante sulla torcia. Il flusso di gas viene rilasciato e il trainafilo spinge il filo fuori dalla torcia. Non appena il filo tocca il pezzo, si verifica il cortocircuito che scioglie il filo e crea l'arco di saldatura. Assicurati di tenere la torcia correttamente. Ci sono tutorial chiari per i nuovi arrivati e per i rimpatriati su Internet.

interrompere la saldatura

Quando si rilascia il pulsante sulla torcia, l'alimentazione e l'alimentazione del filo si interromperanno e l'alimentazione del gas si interromperà automaticamente.

Accessori Torcia/Filo di saldatura consigliato

Consigliamo il WELDINGER MAGSet1 (art. 4191) come set di partenza per parti soggette ad usura per il tipo di torcia MB 150. Gli elettrodi a filo WELDINGER si sono affermati per buoni risultati di saldatura. I seguenti fili di saldatura sono disponibili in rotoli da 1 kg e sono ideali per l'uso con MEW 161 SYN eco:

- Filo per saldatura a gas inerte SGII 0,6 mm (art. 2202)
- Filo per saldatura a gas inerte SGII 0,8 mm (art. 2203)
- Filo animato 0,8 mm (art. 9857)
- Filo animato 0,9 mm (art. 10644)

Saldatura MAG con filo animato (NoGas)

Il dispositivo è adatto anche per il funzionamento con filo animato autoprotetto. Alcuni clientevitano di acquistare una bombola del gas all'inizio della loro carriera di saldatore. I regolatori, mentre altri vorrebbero utilizzare il dispositivo anche per saldare all'aperto e in condizioni ventose. Il filo animato si è dimostrato più volte valido per questo scopo. Questo filo è solitamente offerto con un diametro di 0,8 o 0,9 mm. Sfortunatamente, al momento è disponibile solo per l'acciaio normale.

Nella MEW 180 miniSYN è installato di serie un rullo guidafile da 0,8/0,9 mm in modo da poter saldare entrambi i diametri del filo animato. Assicurarsi di utilizzare una punta di contatto da 0,9 mm (art. n. 2569) o 1 mm (art. n. 25610) per filo animato da 0,9 mm e, se usato regolarmente, anche uno speciale ugello per gas filo animato (articolo 8949).

Poiché la saldatura a filo animato viene eseguita senza gas di protezione, non c'è gas per raffreddare la torcia. Pertanto, il bruciatore DEVE essere invertito. Il filo animato è saldato alla torcia su (-) ea terra su (+). A tale scopo collegare il cavo di inversione di polarità (8) al polo negativo (9). Il cavo di terra deve ora essere collegato al polo positivo (6). Quindi selezionare la saldatura animata/NoGas tramite la manopola di regolazione (4).

Saldatura ad elettrodo (MMA)

Collegamento e note

Collegare il cavo portaelettrodo al polo positivo (6) e il cavo di terra al polo negativo (9). Notare anche le polarità e le forze di saldatura elencate sulla confezione dell'elettrodo.

Selezione del tipo di saldatura e impostazione della corrente di saldatura

Selezionare la modalità di saldatura MMA sul selettore (4). Quindi impostare la corrente di saldatura desiderata sul potenziometro (3). Come linee guida possono essere utilizzati:

diametro dell' elettrodo in mm	1,5	2,0	2,5	3,25	4
attuale in A	30-50	40-70	50-100	90-150	130-160

Si prega di osservare sempre i valori indicativi riportati sulla confezione degli elettrodi! Accendere l'interruttore di alimentazione (10) sul dispositivo. Collegare il morsetto di messa a terra e il pezzo. Fissare un elettrodo appropriato nel portaelettrodo e indossare una maschera facciale e guanti. Ora puoi iniziare a saldare. Accendere l'arco toccando l'elettrodo sul pezzo. Se la distanza tra l'elettrodo e il pezzo è corretta, un arco stabile brucerà e fonderà l'elettrodo.

interrompere la saldatura

Estrarre l'elettrodo dal pezzo, l'arco si interrompe. Rimuovere l'elettrodo dal portaelettrodo quando la saldatrice non è in uso. (Attenzione, fate raffreddare prima, rischio di ustioni!)

Non spegnere immediatamente il dispositivo, lasciare che la ventola continui a funzionare per raffreddare i componenti durante entrambi i processi di saldatura. Con questa misura aumenti la durata della tua saldatrice.

Saldatura TIG (Lift TIG DC)

Bruciatori compatibili

Utilizzare torce TIG con attacco di alimentazione da 9 mm, valvola di controllo del gas sull'impugnatura e attacco del gas con percorso separato. Il gas di protezione non è controllato dal dispositivo, ma prelevato direttamente dal regolatore di pressione. Consigliamo il nostro pacchetto di tubi WELDINGER TIG SR17V (codice articolo 5603) con un mandrino da 9 mm.

Collegare il pacchetto di tubi TIG al dispositivo, il collegamento di alimentazione al polo (-), **il cavo di terra al polo positivo**, il tubo del gas al regolatore del gas. Aprire la bombola di argon e regolare la quantità di gas a seconda dell'applicazione. Si consiglia all'inizio di aprire lentamente il rubinetto del gas della torcia TIG e di impostare una portata del gas di 12l/min. Consigliamo il nostro WELDINGER WIGSET1 (cod. art. 4141) come dotazione di base per la torcia TIG. Contiene tutte le parti soggette ad usura importanti, in modo da avere sempre la parte giusta pronta.

Preparare il dispositivo per la saldatura TIG

Per prima cosa assemblare il pacchetto di tubi flessibili con il relativo bruciatore. A tale scopo, il manicotto di serraggio viene inserito nella testa del bruciatore e l'alloggiamento del manicotto di serraggio viene avvitato. Quindi avvitare il tappo del bruciatore. Selezionare un ago di tungsteno adatto, che deve essere rettificato concentricamente, e montarlo (vedere la tabella per una panoramica dei tipi di elettrodi di tungsteno e dei loro usi). Consigliamo l'ago di tungsteno "Gold" poiché questo tipo è buono ha proprietà di saldatura e una buona durata. Collegare il bruciatore al polo negativo del dispositivo. Assicurarsi che sia montato saldamente, altrimenti la corrente di saldatura non verrà trasmessa correttamente!

Assemblare il tubo del gas di ingresso al regolatore di pressione della bombola, quindi Argon 4.6, aprire la bombola e regolare la quantità di gas a seconda dell'applicazione. Suggerimento: per i saldatori inesperti a volte è difficile regolare la quantità di gas. Semplici regolatori di pressione possono essere letti solo in modo impreciso. In questo caso, offriamo un piccolo flussometro (cod. art. 8623) che misura con precisione il flusso di gas quando posizionato sulla torcia.

Premere l'interruttore di alimentazione, il rumore della ventola segnala che è pronto per il

funzionamento. Selezionare "LIFT TIG" sul selettore (4) (simbolo all'estrema destra).

Impostazione dei parametri di saldatura

Il valore della corrente di saldatura dipende dallo spessore e dal tipo di materiale nonché dalla posizione di saldatura. Utilizzare circa 30 A-40 A per mm di spessore del materiale come guida e adattare questo valore al pezzo. Regolare la corrente di saldatura sul regolatore (3). Osservare il bagno di saldatura e regolare la corrente di saldatura in relazione allo spessore del materiale.

Avvia il processo di saldatura TIG

Indossa l'equipaggiamento protettivo, avvicina la torcia al pezzo e aziona l'interruttore. Toccare il pezzo con l'elettrodo toccare e sollevare la torcia (sollevare l'accensione dell'arco). Si forma l'arco di saldatura e inizia il processo di saldatura.

Terminare il processo di saldatura TIG

Rilasciare l'interruttore sulla torcia, allontanare brevemente la torcia dal pezzo, l'arco si spegne. Riportare immediatamente la torcia vicino al bagno di saldatura per continuare a proteggerlo con il gas che fuoriesce ancora.

Dopo che il bagno fuso si è raffreddato, l'alimentazione del gas alla valvola del bruciatore deve essere chiusa. Non spegnere immediatamente il dispositivo, lasciare che la ventola continui a funzionare per raffreddare i componenti durante tutti i processi di saldatura. Con questa misura aumenti la durata della tua saldatrice.

I saldatori TIG imparano il loro lavoro nel corso di molti mesi, quindi l'unica cosa che aiuta il profano è cercare di esercitarsi per scoprire i giusti parametri di impostazione nel tempo. Ecco alcune linee guida per la saldatura TIG:

diametro dell'elettrodo pollici/mm	1,0	1,6	2,4	3,2
attuale in A	15-80	70-150	150-250	250-400
diametro ugello de gas pollici/mm	8,0	9,5	9,5	11,0

Tipi de elettrodi TIG

<i>Tipi</i>	<i>modalità die saldatura</i>	<i>colore</i>
torio 2 %	Saldatura a corrente continua di acciaio, acciaio inossidabile, rame	rosso
cerio		grigio
lantano 1,5 %		oro

Manutenzione/Consigli

Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale specializzato qualificato. Scollegare l'alimentazione al dispositivo e attendere che la ventola smetta di ruotare. Le tensioni nel dispositivo sono molto elevate e quindi pericolose. Attendere almeno 3 minuti prima della manutenzione per dare ai condensatori il tempo di scaricarsi. Rimuovere regolarmente la custodia e pulire l'interno del dispositivo con aria compressa. Far controllare periodicamente la sicurezza di funzionamento elettrico dell'apparecchio da personale specializzato qualificato. Controllare regolarmente lo stato del cavo di alimentazione. Se è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio di riparazione o da una persona qualificata per evitare rischi. Non coprire le fessure di ventilazione.

Difetti di saldatura e loro eliminazione delle cause

Errore

bassa penetrazione Corrente troppo bassa

cucitura troppo ruvida; formazione dei pori

Bruciando il bagno di saldatura

Causa possibile

Velocità di saldatura troppo alta
Arco troppo lungo

scorie nel metallo di saldatura
Pezzo sporco, olio, ruggine, strato di ossido, vernice, ecc.
materiale di riempimento sbagliato

Corrente di saldatura troppo alta
Arco troppo corto
Velocità di saldatura troppo bassa
Traferro troppo grande

Malfunzionamenti dell'inverter di saldatura e loro eliminazione

Disturbo

Il display non si accende
nessun rumore della ventola

La spia di controllo della temperatura si accende

La corrente di saldatura non può essere regolata,
corrente di saldatura insufficiente

L'avanzamento del filo non funziona

In caso di guasto che non è possibile correggere da soli, si prega di contattare il nostro servizio clienti.

Causa possibile

Nessuna tensione di rete
Controllar i fusibili di rete
(interruttore FI) Cavo di collegamento alla rete o cavo di prolunga difettoso
Interruttore principale difettoso

Il dispositivo si surriscalda
Ciclo di lavoro superato
lasciare che il dispositivo si raffreddi.
Ventola difettosa
Ventilazione del dispositivo interessata da polvere (eseguire la manutenzione)

Contatto di massa insufficiente
I collegamenti dei cavi sul dispositivo non sono stretti
Potenziometro difettoso
Cavo di prolunga troppo lungo/diametro non sufficiente

Rovescio del rullo trainafilo inserito
Pressione di contatto della molla di pressione troppo forte o troppo debole
Filo sporco/corrosivo

Specifiche tecniche

tipo di inverter	invertitore IGBT
tensione	1 fase 230V, 50/60Hz
corrente di saldatura	20-160 A (MMA), 10-160 A (TIG), 40-160 A (MIG), 50-160 A (MIG NoGas)
spool holder	bobine da 100 mm/200 mm (D100, D200)
diametro filo MAG	0,6/0,8/0,9 mm
spessore materiale	0,9-4,0 mm

rullo guida filo	tipo W
tensione a circuito aperto	62 V
ciclo di lavoro	30%: 160 A // 100%: 88 A
clase di protezione/clase di isolamento	IP21S
tipo di bruciatore	MB 150
dimensioni l x a x p	260 x 340 x 510 mm
peso	11 kg

Modifiche tecniche riservate.

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

Informazioni secondo §§ 9 (1) e (2), 10 (3) ElektroG per le abitazioni private

Reg. WEproEE n.: DE89626692

Direttiva WEEE (Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche).

Il simbolo del bidone della spazzatura barrato significa che il dispositivo elettronico che avete acquistato non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici al termine della sua vita utile. Utilizza i punti di raccolta gratuiti del tuo comune per restituire le tue vecchie apparecchiature elettriche ed elettroniche. È possibile ottenere gli indirizzi e gli orari di apertura pertinenti presso la propria città o autorità locale. I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche vi vengono raccolti separatamente, riutilizzati, materialmente riciclati e smaltiti professionalmente senza che le sostanze pericolose in esse contenute abbiano effetti dannosi per le persone o l'ambiente. In alternativa, puoi anche rispedire il tuo vecchio dispositivo a DINGER Germany GmbH all'indirizzo sottostante. Ci prendiamo cura di uno smaltimento sicuro ed ecologico per te.



Dichiarazione di conformità UE

Dichiariamo che questo prodotto

Saldatrice a filo animato/elettrodo MAG MEW 161 SYN eco



è conforme alle seguenti linee guida:

Direttiva UE sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE Direttiva

UE sulla bassa tensione 2014/35/UE

La produzione è avvenuta nel rispetto delle seguenti norme:

DIN EN 60974-1:2013-06 (VDE 0544-1:2013-06) - Generatori di saldatura

DIN EN 60974-6:2016-08 (VDE 0544-6:2016-08) - Generatori di saldatura con
ciclo di lavoro limitato

DIN EN 60974-10:2016-10 (VDE 0544-10:2016-10) - Requisiti per impianti elettrici

compatibilità magnetica

In caso di modifiche non autorizzate, riparazioni o trasformazioni improprie, la presente dichiarazione perde la sua validità.

Bert Schanner

Oranienburg, 6 maggio 2022

Bert Schanner/amministratore delegato