7227#A

WELDINGER

Bedienungsanleitung
WELDINGER EW 201 dig pro

Digitales Elektroden-/WIG-Schweißgerät 200 A



Lieferumfang:
Inverter mit Tragegurt
4 m Massekabel
4 m Elektrodenkabel

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 Schweißschutzvorhänge nach DIN EN 1598 um den Arbeitsplatz herum aufzubauen.

In unserem Sortiment finden Sie für ihren persönlichen Schutz spezielle, schwer entflammbare Arbeitsanzüge, Schweißerschürzen, Schweißgamaschen und Schweißerschuhe. 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 mm^2, bis 35 m Länge mindestens 4 mm^2 betragen. Niemals mit aufgerollten Verlängerungen arbeiten, diese könnten wegen Überhitzung zerstört werden.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Umfang der Prüfung

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

1. Sichtprüfung

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

2. Elektrische Prüfung

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

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 WELDINGER Schweißgerät EW 201 dig pro

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.

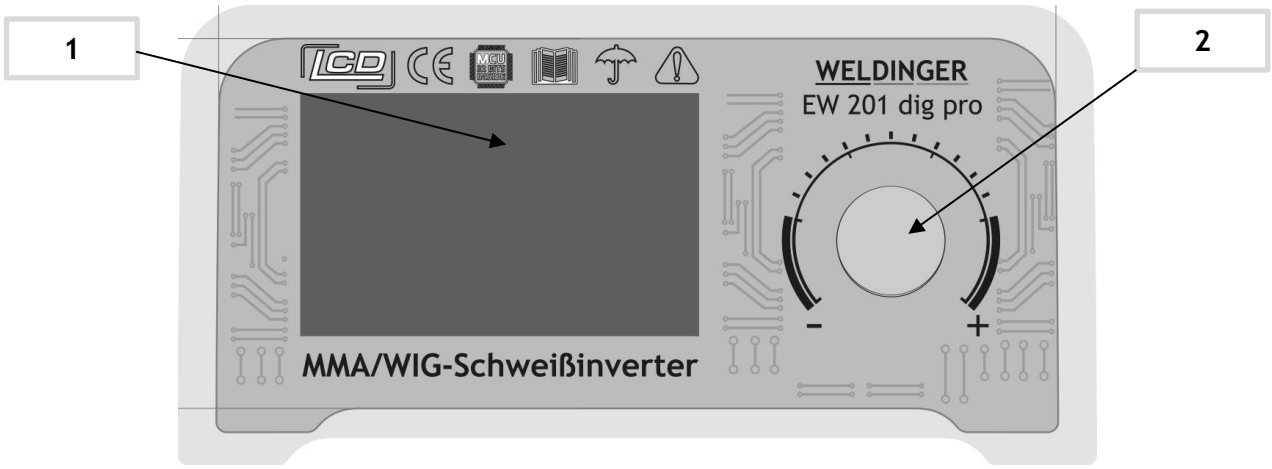
Der WELDINGER EW 201 dig pro ist ein kompakt aufgebauter, einphasiger (230V), luftgekühlter Elektroden- und WIG-Schweißinverter zum Gleichstromschweißen. Beim E-Hand-Schweißen (MMA) können Rutil-, Edelstahl-, Stahl- und basische Elektroden verwendet werden, beim WIG-Schweißen im Lift-Arc-Modus wird Argon als Schutzgas benötigt. Es lassen sich alle gängigen Metalle außer Aluminium verschweißen. Aufgrund seines geringen Gewichts, überzeugenden Leistungsdaten und seines exzellenten Handlings eignet sich der profitaugliche EW 201 dig pro besonders gut für den mobilen Einsatz, und ist für den Werkstattbetrieb ohne viel Aufwand zum WIG-Schweißgerät umrüstbar.

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

Vorteile der Inverter-Technologie:

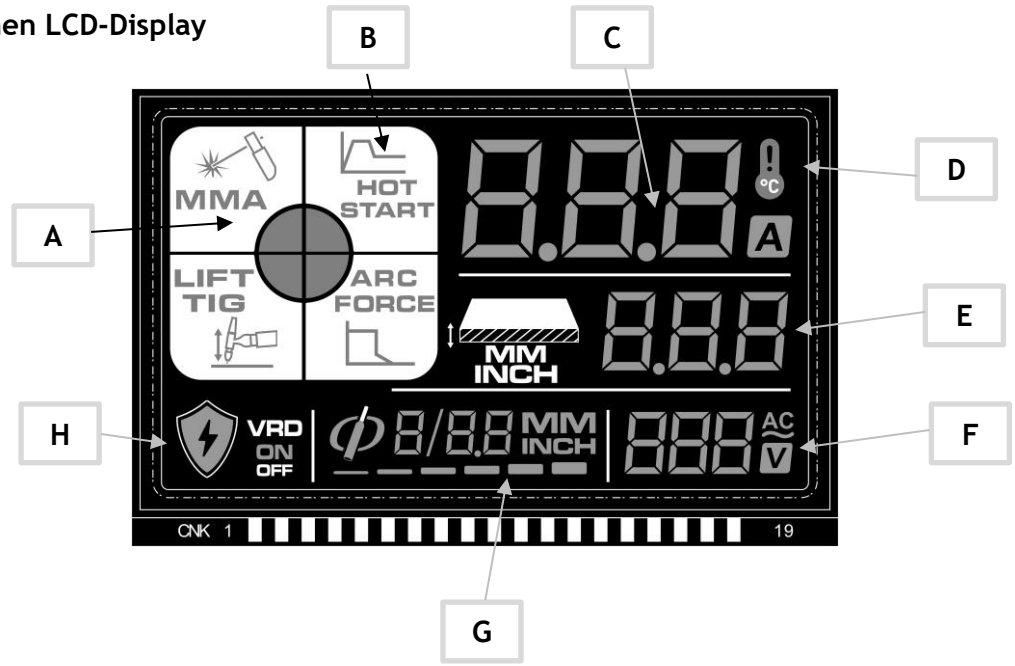
- hoher Wirkungsgrad, niedriger Stromverbrauch
- hohe Einschaltdauer durch kleine elektronische Bauteile und Lüfterkühlung
- niedrige Netzabsicherung nötig
- sehr geringes Gerätegewicht
- kleine Geräteabmessungen
- sehr stabiler Lichtbogen
- stabil gegen Netzschwankungen +/-10%
- geregelter Schweißstrom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

Übersicht Frontpanel



1. LCD-Multifunktionsdisplay
2. Multifunktions-Push-Button

Funktionen LCD-Display



A: Auswahl Schweißprozess MMA/Lift WIG (TIG)
B: Auswahl und Einstellung MMA Hilfsfunktionen Hot Start, Arc Force
C: Schweißstromanzeige
D: Thermo-Überlastanzeige
E: Anzeige Materialstärke
F: Anzeige Spannung (230 V)
G: Anzeige MMA-Elektrodendurchmesser
H: Anzeige VRD ein/aus

Hinweis: Wenn Sie die Funktionen A oder B auswählen, ist der gewählte Bereich im “Fadenkreuz“ mit einem roten Viertelkreis gekennzeichnet. Durch Drehen des Push Buttons wählen Sie die Funktion aus, durch Drücken bestätigen Sie. Dann wählen Sie durch Drehen den gewünschten Parameter aus und bestätigen diesen wiederum durch Drücken.

Besonderheit: Wenn Sie den Wert für den Schweißstrom (C) verringern oder erhöhen, gleicht das Gerät korrespondierend die Werte für Materialstärke und Elektrodendurchmesser an, so dass Sie die Möglichkeit haben, immer mit den idealen Einstellungen zu schweißen (nur MMA).

Elektrodenschweißen (MMA)

Anschluss und Hinweise
Verbinden Sie das Netzkabel mit der Steckdose. Schließen Sie die Kabel für Elektrodenhalter und Erdklemme an den Plus- und an den Minuspol an. Schalten Sie den Netzschalter am Gerät ein. Beachten Sie die Schweißpolaritäten und angegebenen Stärken auf der Elektrodenpackung.

Auswahl der Schweißart und Schweißstromeinstellung
Elektrodenschweißmodus MMA durch Drehen und Drücken am Push Button (2) auswählen, dann den gewünschten Strom einstellen. Als Richtwerte für das Schweißen von Stahl können gelten:

Elektrodendurchmesser in mm	1,5	2,0	2,5	3,25	4	5
Stromstärke in A	40-80	60-100	80-120	90-150	130-180	160-220

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

Verwendbare Elektrodentypen: rutil (E6013), basisch (7018), Zellulose (6010).

Legen Sie Sichtschutz, Schutzkleidung und Handschuhe an.

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

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

- Hot Start: verhindert durch kurzzeitiges Überlagern/Anheben des Schweißstromes das Festkleben der Elektrode (regelbar von 0-10).
- Arc Force: regelt den Stromwert automatisch, um den Lichtbogen möglichst lange konstant zu halten (regelbar von 0-10)
- Anti-Stick: kurz vor dem Kurzschluss gibt die Anlage den eingestellten Maximalstrom ab, was ein Festkleben und Ausglühen der Elektrode verhindern soll.

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!)

VRD (nur MMA)
Dieses Gerät ist mit der Sicherheitstechnik VRD (Voltage Reduction Device) ausgestattet. Bei eingeschaltetem Inverter wird die Schweißspannung automatisch auf einen ungefährlichen Wert heruntergeregelt, wenn kein Lichtbogen vorhanden ist. Durch Drehen und Drücken von Push Button (2) ist VRD wahlweise an- oder abschaltbar. VRD vermindert die Unfallgefahr, wenn man in Arbeitspausen versehentlich die Elektrode berührt.

WIG-Schweißen

Kompatible Brenner
Bitte verwenden Sie WIG-Brenner mit 13 mm Stromkupplung, Gasregulierventil am Griff und separat geführtem Gasanschluss. Das Schutzgas wird nicht über das Gerät gesteuert, sondern direkt am Druckregler entnommen. Wir empfehlen unseren WELDINGER WIG SR17 V-Brenner (Art.-Nr. 5604).

Vorbereitung
Wolframnadel konzentrisch und axial zuspitzen (Längsanschliff!). Für Standardschweißungen sollte die Nadel nicht mehr als 2-3 mm aus der Keramikdüse am Brennerkopf hervorschauen. Bei Verschleiß oder Verschmutzung muss die Wolframnadel in regelmäßigen Abständen nachgeschliffen werden. Wir empfehlen zum korrekten Anschliff die Wolframnadelschleifgeräte WELDINGER WIG Schleifboy (3726) oder den mobil einsetzbaren WIG Schleifboy junior (5278).

Bleche bis 1 mm Stärke erfordern in der Regel keine Schweißzusätze, für größere Materialstärken sind WIG-Schweißstäbe in derselben Zusammensetzung wie das zu schweißende Werkstück zu verwenden. Die Werkstückoberfläche muss für ein brauchbares Schweißergebnis vor dem Schweißen frei von Farbe, Rost, Ölen oder Fetten, Oxidschichten und von Lösungsmitteln sein.

Das WIG-Schlauchpaket am Gerät anschließen, den Stromanschluss an den (-) Pol, den Gasschlauch an den Gasregler (separat erhältlich). Sie benötigen Argon als Schutzgas (als Einweg- oder Mehrweggebinde erhältlich). Druckregler an der Argonflasche aufdrehen und Gasmenge je nach Anwendung einstellen.

Einstellung des Schweißstroms
Der Wert des Schweißstroms ist von Stärke und Art des Materials, von der Schweißposition und vom Durchmesser der Wolframnadel abhängig. Verwenden Sie ca. 30 A pro mm Materialstärke als Richtwert und passen Sie diesen Wert dem Werkstück an.

WIG-Parameter zur Orientierung

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

Gängige 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

WIG-Schweißvorgang beginnen
Persönliche Schutzausrüstung anlegen. Am Push Button (2) durch Drehen und Drücken Lift-WIG auswählen, dann die gewünschte Schweißstromstärke einstellen. Gasfluss am Ventil des Brenners aufdrehen, das Werkstück sanft mit der Elektrode berühren (Streichzündung Lift WIG). Brenner kurz anheben und wieder absenken, Schweißlichtbogen bildet sich aus.

WIG-Schweißvorgang beenden
Ziehen Sie kurz den Brenner vom Werkstück weg, der Lichtbogen erlischt. Führen Sie den Brenner sofort wieder in die Nähe des Schmelzbades, um es mit dem noch ausströmenden Gas vor Oxidation zu schützen. Nach Erkalten des Schmelzbades die Gaszufuhr am Ventil des Brenners schließen. Lassen Sie das Gas für 10-15 s nach Beendigung des Schweißvorgangs nachlaufen.

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

Tipp: das Einstellen der Gasmenge ist für ungeübte Schweißer schwierig. Einfache Druckregler sind nur ungenau abzulesen. Für diesen Fall bieten wir ein kleines Flowmeter an (Art.Nr.8623), welches auf den Brenner gesetzt den Gasdurchfluss genau ermittelt. Als Druckregler empfehlen wir den WELDINGER Schutzgasregler pro (Artikel 4410).

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. Falls 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 falsches Schutzgas Lichtbogen zu lang falsche Polung des Brenners/der Elektrode

Naht zu rau; Porenbildung	ungeeignetes Schutzgas zu viel/zu wenig Schutzgas Schlacke im Schweißgut verschmutztes Werkstück, Öl, Rost Oxidschicht Farbe usw. falscher Zusatzwerkstoff
Durchbrennen des Schweißbades	Schweißstrom zu hoch Lichtbogen zu kurz Schweißgeschwindigkeit zu gering zu großer Luftspalt

Störungen des Schweißinverters und deren Beseitigung

Störung	mögliche Ursache
Lampe Hauptschalter leuchtet nicht keine Lüftergeräusche	keine Netzspannung vorhanden Netzsicherungen überprüfen (FI-Schalter) Netzanschlussleitung oder Verlängerungsschnur defekt Hauptschalter defekt
Thermo-Kontrolllampe leuchtet	Gerät überhitzt/ Einschaltdauer überschritten, geben Sie dem Gerät Zeit zum Abkühlen Lüfter defekt Gerätelüftung durch Staub beeinträchtigt (Wartung vornehmen)
Schweißstrom nicht regelbar ungenügender Schweißstrom	Massekontakt ungenügend; Kabelverbindungen am Gerät locker Potentiometer defekt Verlängerungsschnur zu lang/Querschnitt nicht ausreichend

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

Zum Elektroden- und WIG-Schweißen empfehlen wir hochwertiges Zubehör und langlebige Verschleißteile von WELDINGER, siehe Auswahl unten.

Technische Daten WELDINGER EW 201 dig pro

Inverter TYP	IGBT-Inverter
Spannung	1 Phase 230V 50/60Hz
Höchststrom	42 A
Schweißstrom	10-200 A
Arbeitsspannung	20,4-28 V
Leerlaufspannung	82 V
Einschaltdauer	30%/ 200 A 60% /163 A 100% / 126 A
Elektrodendurchmesser (MMA)	1,5-5 mm
Schutzklasse/Isolationsklasse	IP21 H
Anschluss Elektrode/Massekabel	13 mm
Abmessungen Breite x Höhe x Tiefe	117 mm x 178 mm x 265 mm
Gewicht	3,5 kg

Technische Änderungen vorbehalten.

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

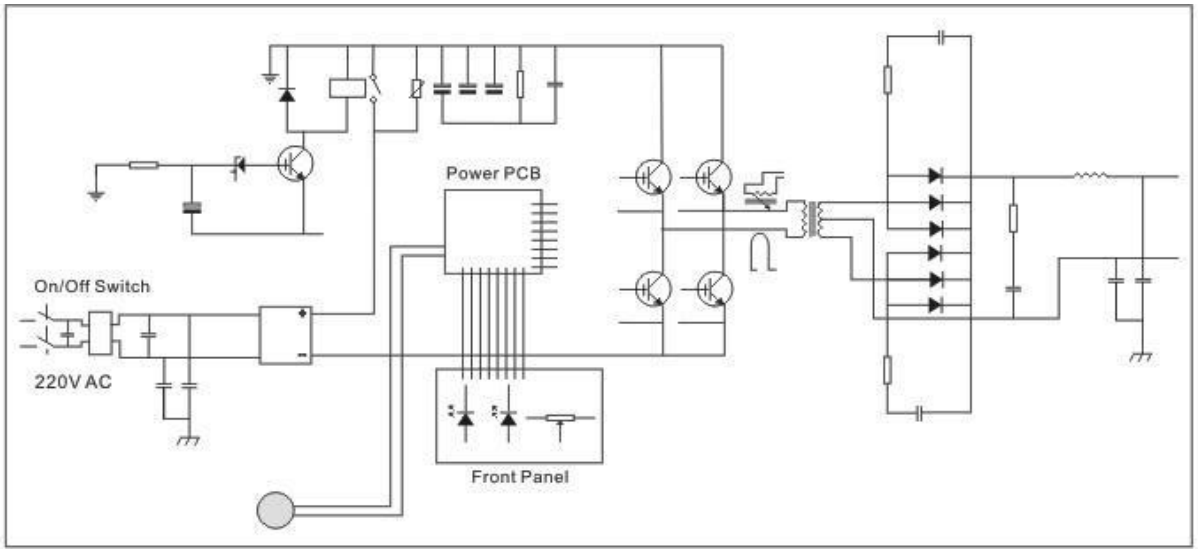


WEEE-Reg.-Nr.: DE89626692 - WEEE (Waste Electrical & Electronic Equipment)-Richtlinie

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

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

Schaltdiagramm



CE EU-Konformitätserklärung:

Wir erklären, dass dieses Produkt

Elektroden- und WIG-Schweißinverter EW 201 dig pro

mit folgenden Richtlinien übereinstimmt:

EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Die Fertigung erfolgte unter Beachtung der folgenden Normen:

DIN EN 60974-1:2013-06 (VDE 0544-1:2013-06) - Schweißstromquellen
DIN EN 60974-6:2016-08 (VDE 0544-6:2016-08) – Schweißstromquellen mit begrenzter Einschaltdauer
DIN EN 60974-10:2016-10 (VDE 0544-10:2016-10) – Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit
Im Fall von unbefugten Veränderungen, unsachgemäßen Reparaturen oder Umbauten verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bert Schanner

Oranienburg, den 10.01.2020 Bert Schanner Geschäftsführer

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

WIG-Zubehör

Wolframelektroden 175 mm

Elektrodentyp	*Durchmesser (mm)*	*Artikelnummer 1 Stück*	*Artikelnummer 10 Stück*
WT-20 rot	1,0	601-1001	601-1010
	1,6	601-1601	601-1610
	2,0	601-2001	601-2010
	2,4	601-2401	601-2410
	3,2	601-3201	601-3210
WL-15 gold	1,0	602-1001	602-1010
	1,6	602-1601	602-1610
	2,0	602-2001	602-2010
	2,4	602-2401	602-2410
	3,2	602-3201	602-3210
	1,6 + 2,4 Set		602-1624
WC-20 grau	1,0	603-1001	603-1010
	1,6	603-1601	603-1610
	2,0	603-2001	603-2010
	2,4	603-2401	603-2410
	3,2	603-3201	603-3210
	1,0	604-1001	604-1010
	1,6	604-1601	604-1610

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

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

WIG-Schweißstäbe

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

Schweißdraht	*Durchmesser*	*Artikelnummer 0,5 kg*	*Artikelnummer 1,0 kg*	*Artikelnummer 10 kg*
Edelstahl V2A 308L	1,0	1191-10	9648-1	9656-10
	1,2	1191-12	9648-2	9656-12
	1,6	1191-16	9648-3	9656-16
	2,0	1191-20	9648-4	9656-20
	2,4	1191-24	9648-5	9656-24
	3,2	1191-32	9648-6	9656-32
	4,0	1191-40	9648-7	9656-40
	5,0	1191-50	9648-8	9656-50
Sortimentsbox 2 kg	1,6/2,0 mm	---	9648-999 (2x1 kg)	---

Schweißdraht	*Durchmesser mm*	*Artikelnummer 1,0 kg*
Edelstahl V4A 318	1,0	318-10
	1,2	318-12
	1,6	318-16
	2,0	318-20
	2,4	318-24
	3,2	318-32
	4,0	318-40
	5,0	318-50

Lötdraht	*Durchmesser mm*	*Artikelnr. 0,17 kg*	*Artikelnr. 0,5 kg*	*Artikelnr. 1 kg*	*Artikelnr. 5 kg*
CuSi3	1,6	1475-1	1475-2	1475-3	1475-4
CuSn	1,6	4084-1	--	4084-2	--

Verschleißteilesets

Set	*Artikelnr.*	*Inhalt*
WIGSet 1	4141	je 2x Spannhülse 1,6 und 2,4 Spannhülsengehäuse 1,6 und 2,4 je 3x Keramikdüse Gr. 5 und 7 Isolierring für Gaslinse Gaslinse 1,6 und 2,4mm je 1x Keramik Gasdüse für Gaslinse Gr 5 und 7 Brennerkappe lang/Brennerkappe kurz Wolframnadel Grau 1,6/2,4 mm 175 mm lang
Gaslinsenset	4122-1	4x hitzefeste Glaskappen 15 mm je 1x Gaslinse 1,6 und 2,4 mm je 1x Spannhülse 1,6 und 2,4 mm Isolator 6 Dichtringe je 1x Brennerkappe lang/kurz

MMA-Zubehör

Sets

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

Alle Setartikel sind auch einzeln erhältlich.

Schweißelektroden

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

Stabelektroden für Edelstahl, Guss oder Aluminium sind ebenfalls erhältlich.

Ergänzendes Zubehör

Artikel	*Artikelnr.*	*Kurzbeschreibung*
Druckregler Einweg	2042	Schutzgasdruckregler Messing mit ¼“ Abgang und Manometer
Argon 4.6 Einweg	9000	zum WIG-Schweißen (Mehrwegflaschen auf Anfrage)
Schweißerdecke	4012	SD-12 Fiberglas bis 550°C, 1x2 m
Schweißerdecke	4014	SD-14 Keramikfaser, bis 1260°C, 1x2 m
Sachbuch	4860	Schritt für Schritt WIG-Schweißen (M.Briër). Einführung mit vielen Abbildungen
WIG-Brennerhalter magnetisch	3780	Zur einfachen Befestigung am Schweißwagen, hält den Brenner sicher, haftet an jeder magnetischen Oberfläche

Schweißerwagen eco	3511	Stabiles 1,5 mm Stahlblech, 2 Fächer, 1 Inverterebene, massive Räder, Kettensicherung für 10/20 l Gasflaschen, 450x300x360 mm, Gewicht 12 kg
Schubladenkassette Schweißerwagen eco	4130	4 kugelgelagerte Schubladen für Zubehör, oberstes Fach abschließbar, passt genau in das untere Fach vom Schweißerwagen eco, Gewicht 8 kg
WELDFIXX pro	5578	Schweißtrennspray mit Drucklufttreibmittel 300 ml
WIG-Schlauchpaket SR 17V	5604	WIG-Schlauchpaket mit externer Gassteuerung und 13 mm Dorn, 4 m lang
WIG-Schleifboy	3726	Wolframnadel-Schleifgerät für perfekt angeschliffene Wolframelektroden 1,6-5 mm, Schleifwinkel 0-60°(Schleifscheiben, Spannhülsen und Halter sind auch einzeln erhältlich)
WIG-Schleifboy Junior	5278	Mobil einsetzbares Wolframnadel-Schleifgerät für Durchmesser 1,6-3,2 mm, Schleifwinkel 28°
WIG-Schleif-Fix -Aluminium-	4774	Handschleifhilfe aus Aluminium für Wolframelektroden, geeignet für Standard-Spannhülsen
Druckregler pro	4410	Schutzgasdruckregler Messing für Argon/CO2-Mehrwegflaschen
Druckregler eco mit Flowmeter	5722	Schutzgasdruckregler Messing für Argon/CO2-Mehrwegflaschen, mit integriertem Flowmeter zum präzisen Ablesen der entnommenen Gasmenge
Druckregler eco mit 2 Flowmetern	5723	Schutzgasdruckregler Messing mit zwei Abgängen und zwei Flowmetern für Argon/CO2- Mehrwegflaschen, geeignet zum Formieren
Schweißhandschuhe	4571	Gr.10 Spaltleder mit Textilfutter und Stulpen
WIG Schweißhandschuhe pro	5125+	In Gr. 8-11, weiches Leder mit guter Haptik und Stulpen als Unterarmschutz, Profiqualität
WIG Schweißerhandschuhe Star	2634+	In Gr. 8-11, weiches Leder mit guter Haptik und Stulpen als Unterarmschutz

Hochleistungs-Schweißmagnete und Schweißmassen

Artikel	*Artikelnr.*	*Kurzbeschreibung*
Multiwinkel-Schweißmagnet SM-1	3479	Doppelpack Permanentmagneten, 59x50x12 mm, Haltekraft bis 15 kg, für 30, 45, 60 und 90° Innenwinkel
Schaltbarer Schweißmagnet klein SM-2	3481	Schaltbar, 111x95x28 mm, Haltekraft bis 35 kg, für 45 und 90° Innenwinkel
Schaltbarer Multiwinkel-Schweißmagnet SM-3	3482	Schaltbar, 111x105x28 mm, Haltekraft bis 35 kg, für 60, 90, 110, 115 und 165° Innenwinkel
Schaltbarer Schweißmagnet groß SM-4	3483	Schaltbar, 152x130x35 mm, Haltekraft bis 65 kg, für 45 und 90° Innenwinkel
Doppelt schaltbarer Schweißmagnet SM-5	3531	Getrennt schaltbar, 148x148x38 mm, Haltekraft bis 2x50 kg, für 90°Innenwinkel
Außenwinkel-Schweißmagnet SM-6	3480	Doppelpack Permanentmagneten, 59x50x12 mm, Haltekraft bis 17 kg, 90° Innenwinkel und 60° Außenwinkel
Schaltbarer Multiwinkel-Schweißmagnet klein SM-7	3459	Mit Drehschalter, 111x55x76 mm, Halterkraft bis 60 kg, fixierbare Winkel 45, 60, 75, 90, 105, 120 und 135°

Schaltbarer Multiwinkel-Schweißmagnet medium SM-8	3461	Mit Drehschalter, 142x69x97 mm, Halterkraft bis 120 (!) kg, fixierbare Winkel 45, 60, 75, 90, 105, 120 und 135°
Schaltbarer Massemagnet SM-9	3465	Schaltbar, kein Zerkratzen des Werkstücks mehr, für Massekabel bis 200 A
Schaltbarer Massemagnet SM-10	3754	Schaltbar, kein Zerkratzen des Werkstücks mehr, für Massekabel bis 300 A
Schaltbarer Magnet SM-11 eco	5273	Schaltbar, Haltekraft bis 15 kg, für Winkel 45 und 90°
Schaltbarer Magnet SM-12 eco	5274	Schaltbar, Haltekraft bis 30 kg, für Winkel 45 und 90°
Einstelbarer Magnet SM-13	5275	Einstellbarer Schweißmagnet, Winkel von 20-200° stufenlos, Haltekraft bis 22 kg
Einstellbarer + schaltbarer Magnet SM-14	5276	Einstellbarer und einzeln schaltbarer Schweißmagnet, Winkel von 15-210° stufenlos, Haltekraft bis 50 kg
Winkelmagnet eco mini	4046	Permanentmagnet, 72x42x10 mm, fixierbare Winkel 45, 90, 135°, Haltekraft bis 4 kg
Winkelmagnet eco klein	52700	Permanentmagnet, 75x75 mm, fixierbare Winkel 45, 90, 135°, Haltekraft bis 6,5 kg
Winkelmagnet eco groß	52702	Permanentmagnet, Griffloch, 110x110 mm, fixierbare Winkel 45, 90, 135°, Haltekraft bis 12 kg
Winkelmagnet eco maxi	8867	Permanentmagnet, Griffloch, 125x125 mm, fixierbare Winkel 45, 90, 135°, Haltekraft bis 36 kg
Außenwinkelmagnet eco	3778	Permanentmagnet, 90x90x15 mm, fixierbare Winkel 90, 135°, Haltekraft bis 9 kg
Multiwinkel-Schweißmagnet eco	4485	Permanentmagnet, zwei Grifflöcher, 170x82x16 mm, fixierbare Innen-und Außenwinkel 60, 90, 135 und 165°, Haltekraft bis 20 kg

Gripzangen zum Klemmen und Fixieren von Werkstücken

Artikel	*Artikelnr.*	*Kurzbeschreibung*
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

Artikel	*Artikelnr.*	*Kurzbeschreibung*
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-zum-WIG-Schweissen
https://www.hausundwerkstatt24.de/Zubehoer-Elektrodenschweissen

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