

BETRIEBSANLEITUNG FÜR LICHTBOGENSCHWEIßMASCHINE

WICHTIG: VOR DER INBETRIEBNAHME DES GERÄTS DEN INHALT DER VORLIEGENDEN BETRIEBSANLEITUNG AUFMERKSAM DURCHLESEN; DIE BETRIEBSANLEITUNG MUß FÜR DIE GESAMTE LEBENSDAUER DES GERÄTS AN EINEM ALLEN INTERESSIERTEN PERSONEN BEKANNTEN ORT AUFBEWAHRT WERDEN. DIESES GERÄT DARF AUSSCHLIEßLICH ZUR AUSFÜHRUNG VON SCHWEIßARBEITEN VERWENDET WERDEN.

1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



DAS LICHTBOGENSCHWEIßEN UND -SCHNEIDEN KANN FÜR SIE UND ANDERE GESUNDHEITSSCHÄDLICH SEIN; daher muß der Benutzer über die nachstehend kurz dargelegten Gefahren beim Schweißen unterrichtet werden. Für ausführlichere Informationen das Handbuch Nr. 3.300758 anfordern.

STROMSCHLAG - Er kann tödlich sein!



- Die Schweißmaschine gemäß den einschlägigen Vorschriften installieren und erden.
- Keinesfalls stromführende Teile oder die Elektroden mit ungeschützten Händen, nassen Handschuhen oder Kleidungsstücken berühren.
- Der Benutzer muß sich von der Erde und vom Werkstück isolieren.
- Sicherstellen, daß Ihre Arbeitsposition sicher ist.

RAUCH UND GASE - Sie können gesundheitsschädlich sein!



- Den Kopf nicht in die Rauchgase halten.
- Für eine ausreichende Lüftung während des Schweißens sorgen und im Bereich des Lichtbogens eine Absaugung verwenden, damit der Arbeitsbereich frei von Rauchgas bleibt.

STRAHLUNG DES LICHTBOGENS - Sie kann die Augen verletzen und zu Hautverbrennungen führen!



- Die Augen mit entsprechenden Augenschutzfiltern schützen und Schutzkleidung verwenden.
- Zum Schutz der anderen geeignete Schutzschirme oder Zelte verwenden.

BRANDGEFAHR UND VERBRENNUNGSGEFAHR



- Die Funken (Spritzer) können Brände verursachen und zu Hautverbrennungen führen. Daher ist sicherzustellen, daß sich keine entflammaren Materialien in der Nähe befinden. Geeignete Schutzkleidung tragen.

LÄRM



Dieses Gerät erzeugt selbst keine Geräusche, die 80 dB überschreiten. Beim Plasmaschneid- und Plasmaschweißprozeß kann es zu einer Geräuschentwicklung kommen, die diesen Wert überschreitet. Daher müssen die Benutzer die gesetzlich vorgeschriebenen Vorsichtsmaßnahmen treffen.

HERZSCHRITTMACHER

- Die durch große Ströme erzeugten magnetischen Felder können den Betrieb von Herzschrittmachern stören. Träger von lebenswichtigen elektronischen Geräten (Herzschrittmacher) müssen daher ihren Arzt befragen, bevor sie sich in die Nähe von Lichtbogenschweiß-, Schneid-, Brennputz- oder Punktschweißprozessen begeben.

EXPLOSIONSGEFAHR



- Keine Schneid-/Schweißarbeiten in der Nähe von Druckbehältern oder in Umgebungen ausführen, die explosiven Staub, Gas oder Dämpfe enthalten. Die für den Schweiß-/Schneiprozeß verwendeten Gasflaschen und Druckregler sorgsam behandeln.

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Dieses Gerät wurde in Übereinstimmung mit den Angaben der harmonisierten Norm EN50199 **konstruiert und darf ausschließlich zu gewerblichen Zwecken und nur in industriellen Arbeitsumgebungen verwendet werden. Es ist nämlich unter Umständen mit Schwierigkeiten verbunden ist, die elektromagnetische Verträglichkeit des Geräts in anderen als industriellen Umgebungen zu gewährleisten.**

IM FALLE VON FEHLFUNKTIONEN MUß MAN SICH AN EINEN FACHMANN WENDEN.



2 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

2.1 TECHNISCHE ANGABEN

Bei dieser Schweißmaschine handelt es sich um eine Konstantstromquelle mit INVERTER-Technologie, die zum WIG-Schweißen mit umhüllten Elektroden und mit Berührungszündung entwickelt wurde.

NICHT ZUM ENTFROSTEN VON ROHRLEITUNGEN VERWENDEN.

2.2 ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN, DIE AUF DEM LEISTUNGSSCHILD DER MASCHINE ANGEZEIGT SIND.

- Nr. Seriennummer; sie muß bei allen Anfragen zur Schweißmaschine stets angegeben werden.
-  Fallende Kennlinie.
- SMAW. Geeignet zum Schweißen mit umhüllten Elektroden.
- WIG Geeignet zum WIG-Schweißen
- U₀. Leerlaufspannung Sekundärseite.
- X. Einschaltdauer. Die Einschaltdauer ist der auf eine Spieldauer von 10 Minuten bezogene Prozentsatz der Zeit, die das Gerät bei einer bestimmten Stromstärke arbeiten kann, ohne sich zu überhitzen.
- I₂. Schweißstrom.
- U₂. Sekundärspannung bei Schweißstrom I₂.
- U₁. Bemessungsspeisespannung.
- Die Maschine verfügt über eine Funktion für die automatische Wahl der Speisespannung.
- 1~ 50/60Hz Einphasen-Stromversorgung 50 oder 60 Hz.
- I₁ max. Dies ist der Höchstwert der Stromaufnahme.
- I₁ eff. Dies ist der Höchstwert der effektiven Stromaufnahme bei Berücksichtigung der relativen Einschaltdauer.
- IP23 Schutzart des Gehäuses, die bescheinigt, daß das Gerät im Freien bei Regen betrieben werden darf.
- C:** Der zusätzliche Buchstabe C gibt an, dass das Gerät gegen das Eindringen eines Werkzeugs (Durchmesser 2,5 mm) in den Bereich der aktiven Teile des Stromversorgungskreises geschützt ist.
-  Geeignet zum Betrieb in Umgebungen mit erhöhter Gefährdung.

ANMERKUNGEN: Das Gerät ist außerdem für den Betrieb in Umgebungen mit Verunreinigungsgrad 3 konzipiert. (Siehe IEC 664).

2.3 BESCHREIBUNG DER SCHUTZEINRICHTUNGEN

2.3.1 Thermischer Schutz

Dieses Gerät ist durch einen Thermostaten geschützt. Bei Ansprechen des Thermostaten gibt die Maschine keinen Strom mehr ab, doch der Ventilator läuft weiter. Das Ansprechen wird durch das Aufleuchten der gelben led (**B**) signalisiert. Die Schweißmaschine nicht ausschalten, bevor diese led nicht erloschen ist.

2.3.2 Schutz gegen falsche Speisespannungen.

Wenn beim Einschalten von Schalter (F) die Spannung über 270 V liegt, blinkt die gelbe led (zweimal kurz Aufleuchten - Pause - usw.) und die Maschine gibt keinen Strom ab.

In diesem Zustand sind die Stromkreise geschützt, doch der Ventilator kann innerhalb von einigen Minuten durchbrennen. Wenn die Spannung während des Schweißens gering sinkt, blinkt die gelbe led mit einer Frequenz von 0,5 Sekunden und die Maschine gibt keinen Strom ab.

2.3.3 Generator-Aggregat

Seine Leistung muß größer oder gleich 6 kVA sein und es darf keine Spannung von mehr als 260 V abgeben.

2.3.4 Kurzschlussschutz (Antistick)

Beim Schweißen mit umhüllten Elektroden wird der Strom bei Vorliegen eines Kurzschlusses von mehr als zwei Sekunden Dauer auf einen ungefährlichen Wert gesenkt.

- Sicherstellen, daß die Speisespannung der auf dem Leistungsschild angegebenen Bemessungsspannung entspricht.
- Bei Installation eines Steckers sicherstellen, daß dieser eine angemessene Bemessungsstromstärke hat und daß der gelb-grüne Schutzleiter der elektrischen Zuleitung an den Schutzkontakt angeschlossen ist.

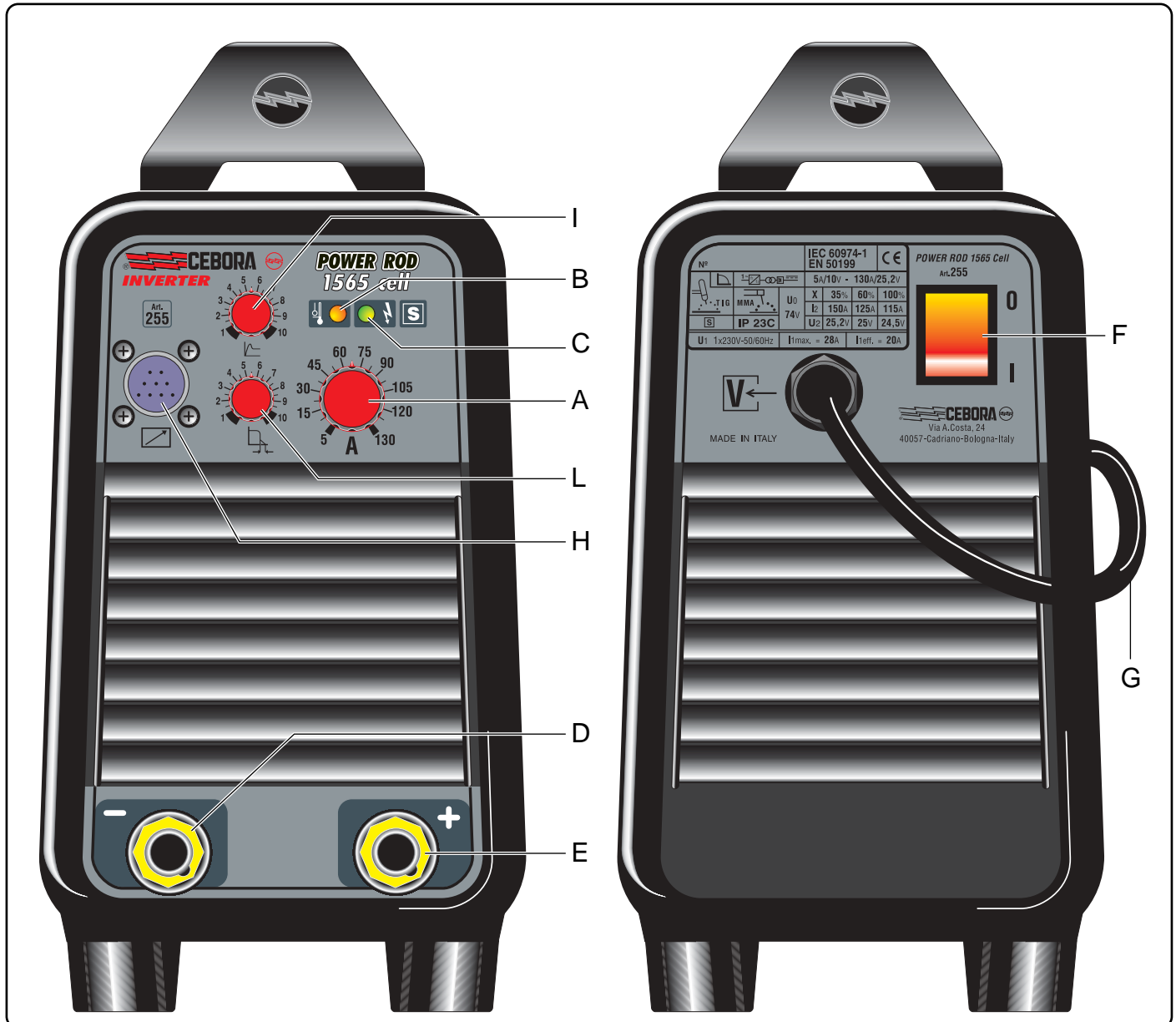
ACHTUNG! Die Verlängerungen bis 30 m müssen einen Querschnitt von mindestens 2,5 mm² haben.

3.1 BESCHREIBUNG DES GERÄTS

- A) Stromsteller.
- B) gelbe led(siehe 2.3).
- C) Netzkontroll-led.
- D) Ausgangsklemme (-).
- E) Ausgangsklemme (+).
- F) Schalter.
- G) Netzkabel.
- H) Steckdose.
- I) Zum Einstellen eines Überstroms, der zur Erleichterung der Lichtbogenzündung aufgeschaltet werden kann. Diese Funktion ist bei den Verfahren MMA und WIG verfügbar.
- L) Zum Einstellen eines Überstroms, der die Optimierung des Tropfenübergangs von der Elektrode zum Werkstück erlaubt.

3 INSTALLATION

Sie ist vom Fachmann auszuführen. Alle Anschlüsse müssen nach den geltenden Bestimmungen und unter strikter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften ausgeführt werden (Norm CEI 26-10 CENELEC HD 427).



Diese Funktion ist beim WIG-Schweißen nicht aktiviert.

3.2 SCHWEIßEN MIT UMHÜLLTEN ELEKTRODEN

- Diese Schweißmaschine ist zum Schweißen mit allen Typen von Elektroden geeignet.

- Sicherstellen, daß sich Schalter (F) in Schaltstellung 0 befindet und dann die Schweißleitungen mit der Polarität anschließen, die vom Hersteller der verwendeten Elektroden angegeben wird.

SEHR WICHTIG: Die Klemme des Massekabels an das Werkstück anschließen und sicherstellen, daß ein guter Kontakt gegeben ist, damit die Maschine einwandfrei funktioniert und um Spannungsfälle zu verhindern.

- Niemals gleichzeitig den Brenner oder die Elektrodenspannzange und die Masseklemme berühren.

- Die Maschine mit Schalter (F) einschalten.

- Den Schweißstrom mit Regler (A), die Funktion Hot Start mit Regler (I) und die Funktion Arc Force mit Regler (L) einstellen. Wir empfehlen die Einstellung der Funktion Arc Force auf einen Wert zwischen 0 und 2 für rutile Elektroden, auf einen Wert zwischen 2 und 4 für basische Elektroden und auf einen Wert zwischen 4 und 8 für Elektroden mit Zelluloseumhüllung.

Nach Abschluß des Schweißvorgangs stets das Gerät ausschalten und die Elektrode aus der Elektrodenspannzange nehmen.

3.3 WIG-SCHWEIßEN

- Diese Schweißmaschine ist zum WIG-Schweißen folgender Werkstoffe geeignet: rostfreier Stahl, Eisen, Kupfer.

- Sicherstellen, daß sich Schalter (F) in Schaltstellung 0 befindet.

- Den Steckverbinder des Massekabels an den Pluspol (+) der Schweißmaschine und die Klemme an das Werkstück möglichst nahe an der Schweißstelle anschließen.

- Den Brenner T150 verwenden und den Hauptstromsteckverbinder an den Minuspol (-) der Schweißmaschine anschließen.

- Den Gasschlauch an den Ausgang des Druckminderers anschließen, der an eine ARGON-Flasche angeschlossen ist.

- Den Brennertaster drücken und die Gasliefermenge einstellen.

- Im Brenner befindet sich ein Ventil, das den Gasstrom unterbricht, wenn der Brennertaster losgelassen wird.

- Eine Wolframelektrode mit Thoriumzusatz 2% (rotes Band) \varnothing 1,6 (1/16") verwenden.

- Niemals gleichzeitig die Elektrode und die Masseklemme berühren.

- Die Maschine mit Schalter (F) einschalten.

- Den Schweißstrom mit Regler (A) und die Funktion Hot Start mit Regler I einstellen.

- Zum Zünden des Lichtbogens die Werkstückoberfläche mit einer entschiedenen und raschen Bewegung mit der Elektroden spitze berühren (Anreißen).

- Nach Abschluß der Schweißung das Gerät ausschalten und das Ventil der Gasflasche schließen.

Hinweis: Das Gerät wird nur dann auf WIG-Schweißen geschaltet, wenn die vorgesehenen Zubehöreinrichtungen an den Steckverbinder H angeschlossen sind.

Dieses Gerät ist mit folgenden Zubehöreinrichtungen zu gebrauchen:

- a) Schlauchpaket Typ T 150 Art. 1567-20 mit Gasventil und Start-Taste;
- b) Schlauchpaket Typ T 150 Art. 1567-02 mit Gasventil, Start-Taste und Potentiometer für die Einstellung des Stroms.
- c) Art. 181 Fußbetätigter Schweißstromsteller mit Potentiometer;
- d) Art. 1180 Zwischenglied für den gleichzeitigen Anschluß des Fußbetätigten Schweißstromstellers Art. 181

4 FEHLER UND ABHILFE

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Die Schweißmaschine gibt keinen Strom ab.	Schalter auf 0.	Auf 1 schalten.
	Stromnetzsicherungen durchgebrannt.	Ersetzen.
Die Schweißmaschine reagiert überhaupt nicht.	Stecker nicht richtig in die Steckdose eingesteckt.	Den Stecker richtig einstecken.
Die Schweißmaschine gibt keinen Strom ab, doch der Ventilator funktioniert.	Speisespannung falsch: die gelbe Kontrollampe leuchtet.	Siehe 2.3.2.
	Thermostat ausgelöst: die gelbe Kontrollampe leuchtet.	Rund 5 bis 6 Minuten abwarten. Siehe 2.3.2.