

Betriebsanleitung

— Elektroden-Inverter

— PRO STICK 161



PRO STICK 161

PRO-STICK 161

Impressum

Produktidentifikation

Elektroden-Inverter Artikelnummer

PRO STICK 161 1082161

Hersteller

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55

E-Mail: info@schweisskraft.de
Internet: www.schweisskraft.de

Angaben zur Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung

Ausgabe: 18.04.2023
Version: 2.04
Sprache: deutsch

Autor: FL/ES

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2023 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt,
Deutschland.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Inhalt

1 Einführung	3
1.1 Urheberrecht	3
1.2 Kundenservice	3
1.3 Haftungsbeschränkung	3
2 Sicherheit	3
2.1 Symbolerklärung	3
2.2 Sicherheitsdatenblätter	4
2.3 Persönliche Schutzausrüstung	4
2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	5
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	6
3.2 Restrisiken	6
4 Technische Daten	7
4.1 Typenschild	7
5 Transport, Verpackung, Lagerung	7
5.1 Anlieferung und Transport	7
5.2 Verpackung	7
5.3 Lagerung	7
5.4 Aufstellungsbedingungen	7
6 Anwendungsbeschränkung	7
7 Funktion des Schweißens	8
8 Gerätebeschreibung	8
9 Netzanschluss	9
10 Elektro-Magnetische Felder	9
11 Generatortauglichkeit	9
12 Betrieb	10
12.1 Elektrodenschweißen	10
12.2 Hot Start	10
12.3 Arc Force	10
12.4 Anti Stick Funktion	10
13 Pflege, Wartung und Instandsetzung/ Reparatur	10
13.1 Pflege durch Reinigung	10
13.2 Wartung/Reparatur	10
14 Fehlerbehebung	11
15 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten	11
15.1 Außer Betrieb nehmen	11
15.2 Entsorgung über kommunale Sammelstellen	11
15.3 Entsorgung von elektrischen Geräten	12
16 Ersatzteile	12
16.1 Ersatzteilbestellung	12
17 EU Konformitätserklärung	13

1 Einführung

Mit dem Kauf des Schweisskraft Elektroden-Inverters haben Sie eine gute Wahl getroffen.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Diese ist ein wichtiger Bestandteil und ist in der Nähe des Elektroden-Inverters und für jeden Nutzer zugänglich aufzubewahren.

Die Betriebsanleitung informiert Sie über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung des Elektroden-Inverters. Beachten Sie darüber hinaus die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Elektroden-Inverters.

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt und alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH.

Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung des Elektroden-Inverters zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zuwerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Wir melden zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

1.2 Kundenservice

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrem Elektroden-Inverter oder für technische Auskünfte an Ihren Fachhändler. Dort wird Ihnen gerne mit sachkundiger Beratung und Informationen weitergeholfen.

Deutschland:

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Reparatur-Service:

Fax: 0049 (0) 951 96555-111
E-Mail: service@stuermer-maschinen.de

Ersatzteil-Bestellung:

Fax: 0951 96555-119
E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Wir sind stets an Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in der Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung,
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung,
- Einsatz von nicht sach- und fachkundigem Personal,
- Eigenmächtige Umbauten,
- Technische Veränderungen,
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, bei Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitspakete für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den einzelnen Kapiteln enthalten.

2.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

**GEFAHR!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

ACHTUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**Tipps und Empfehlungen**

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Um die Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet werden.

2.2 Sicherheitsdatenblätter

Sicherheitsdatenblätter zu Gefahrgut erhalten Sie von Ihrem Fachhändler oder unter Tel.: +49 (0)951/96555-0. Fachhändler können Sicherheitsdatenblätter im Downloadbereich des Partnerportals finden.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung

Die Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit dem Gerät persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Im folgenden Abschnitt wird die Persönliche Schutzausrüstung erläutert:

**Schweißer-Gesichtsschutzschirm bzw. Helm mit Schweißer-Gesichtsschutzschirm**

Der Schweißerschild, der auf dem Kopf und vor dem Gesicht getragen wird bzw. an einem passenden Schutzhelm befestigt ist, schützt, mit geeigneten Filtern ausgestattet, Augen und Gesicht.

**Schutzhandschuhe mit Pulsschutz**

Die Schutzhandschuhe mit Pulsschutz schützen die Hände vor scharfkantigen Bauteilen, sowie vor Reibung, Abschürfungen, leichten Verbrennungen oder tieferen Verletzungen.

**Sicherheitsschuhe**

Die Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallende Teile und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.

**Arbeitsschutzkleidung**

Die Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Kleidung mit geringer Reißfestigkeit.

**Schutzschürze**

Die Schutzschürze schützt überwiegend die Körpervorderseite vor Funken bzw. Strahlung beim Schweißen.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Das Gerät vor der Inbetriebnahme auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel überprüfen. Mängel und Schäden müssen sofort behoben werden.
- Schützen Sie den Elektroden-Inverter vor Nässe.
- Den Elektroden-Inverter niemals verwenden in Umgebungen,
 - die unbekannte Substanzen enthalten.
 - mit Explosionsrisiko oder Brandgefahr.
 - mit schlechter Belüftung.
- Arbeiten Sie nie unter Einfluss von konzentrationsstörenden Krankheiten, Übermüdung, Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Schalten Sie das Gerät aus bevor Sie Betriebsmittel oder Verschleißteile austauschen.
- Halten Sie die Lufteintritts- und Austrittsöffnung frei.
- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel zur Reinigung des Elektroden-Inverters.
- Reparaturen bzw. Wartungen dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- Benutzen Sie nur Original-Ersatzteile und Zubehör.
- Vor Reparatur- und Wartungsarbeiten sowie nach Gebrauch den Netzstecker ziehen.
- Vergewissern Sie sich, dass der EIN-AUS-Schalter beim Einstecken des Steckers in die Steckdose ausgeschaltet ist, um unabsichtlichen Anlauf zu vermeiden.
- Es ist trockene Schutzkleidung zu tragen, Augen und Gesicht sind mit Schweißschild oder Schweißhelm zu schützen (siehe VGB15).
- Das Gerät ist an geerdeten Steckdosen und mit Netzkabeln mit ordnungsgemäß angeschlossenen Schutzleiter zu betreiben.
- Das Gerät schaltet sich bei Übertemperatur automatisch ab und nach Abkühlung auch automatisch wieder zu.
- Brandgefahr durch ein unbeabsichtigtes Zünden der Elektrode in der Phase der thermischen Abschaltung.
Legen Sie den Elektrodenhalter so, dass die Elektrode sich nicht entzünden kann bzw. entfernen Sie die Elektrode.



EXPLOSIONSGEFAHR!

- Stellen Sie sicher, dass keine zündfähigen Materialien in der Nähe des Arbeitsbereichs sind.
- Achten Sie auf zündfähige Gasgemische im Arbeitsbereich (Lüftung und Absaugung).
- Schweißen Sie niemals Behälter, die zündfähige oder brennbare Stoffe enthalten.
- Mischen Sie nie das Gas in den Flaschen.
- Ersetzen Sie Gasleitungen, die Beschädigt sind oder Anzeichen einer Beschädigung aufweisen.
- Halten Sie die Druckminderer funktionstauglich.



ELEKTRISCHE SPANNUNG!

- Berühren Sie keine Teile, die unter Spannung stehen.
- Trennen Sie den Elektroden-Inverter von der Stromversorgung, bevor Sie Eingriffe daran vornehmen.
- Isolieren Sie sich vom zu schweißenden Werkstück und vom Boden; tragen Sie isolierende Handschuhe und Kleidung.
- Arbeiten Sie nicht mit beschädigten oder schlecht angeschlossenen Kabeln oder mit lockeren Zangenkabeln.
- Halten Sie die Arbeitskleidung und den Körper trocken.
- Arbeiten sie nicht in feuchten oder nassen Umgebungen.
- Schützen Sie die Versorgungsanlage durch einen thermomagnetischen Schalter mit geeigneter Leistung, nach Möglichkeit in der Nähe des Elektroden-Inverters.
- Benutzen Sie den Elektroden-Inverter nicht, wenn Bauteile oder Schutzvorrichtungen desselben entfernt worden sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsanlage eine ordnungsgemäße Erdung aufweist.
- Achten Sie darauf, dass der Elektroden-Inverter immer sicher steht, so dass es nicht herunterfallen oder umfallen kann. Verwenden Sie beim Arbeiten in großen Höhen eine Fallsicherung.
- Schalten Sie den Elektroden-Inverter immer erst dann an, wenn alle Kabel korrekt angeschlossen sind.
- Achten Sie darauf, dass alle Zubehörteile korrekt angeschlossen sind, und achten Sie stets auf einen korrekten Masseanschluss.



BRANDGEFAHR!

- Stellen Sie sicher, dass sich keine brennbaren, entzündlichen Materialien in der Nähe des Arbeitsbereichs sind.
- Halten Sie geeignete Löschmittel bereit.
- Vermeiden Sie eine Ausbreitung von offenem Feuer aufgrund von Funken, Schlacken und glühendem Material.
- Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Arbeitsbereiches Brandschutzvorrichtungen befinden.
- Entfernen Sie entzündliche Materialien und Brennstoffe aus dem Arbeitsbereich.



ACHTUNG! VERBRENNUNGEN

- Schützen Sie ihren Körper durch das Tragen von feuerfester Schutzkleidung (Handschuhe, Kopfbedeckung, Schuhe und Masken usw.) gegen Verbrennungen und ultraviolette Strahlung).
- Sich bewegende Teile oder thermische Teile können ihren Körper schädigen oder anderen Leuten Schaden zufügen.
- Halten Sie die Spitze der Elektrode von Ihrem eigenen Körper und von dem anderer Personen fern.
- Tragen Sie keine Kontaktlinsen. Durch die starke Hitze, die der Lichtbogen abgibt, könnten sie sich mit der Hornhaut verschmelzen.
- Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Arbeitsbereichs Erste-Hilfe-Material befindet.
- Warten Sie ab, bis die bearbeiteten Teile abgekühlt sind, bevor Sie sie in die Hand nehmen.
- Der Lichtbogen wirft Spritzer und Funken. Tragen Sie stets ölfreie Schutzkleidung wie etwa Lederhandschuhe, aufschlaglose Hosen und hohe Schuhe. Decken Sie die Haare mit einer Mütze ab.



ACHTUNG! MAGNETFELD

Magnetfelder von Starkstromkreisen können die Funktion von Herzschrittmachern beeinflussen. Personen, die lebenswichtige elektronische Geräte dieser Art tragen, müssen den Arzt konsultieren, bevor sie sich in Bereichen aufhalten, in denen solche Elektroden-Inverter vorhanden sind.

In den folgenden Bereichen/Geräten können Störungen auftreten. Dafür müssen entsprechende Gegenmaßnahmen ergriffen werden:

- Datenübertragungssysteme,
- Kommunikationssysteme,
- Steuerung,
- Sicherheitsgeräte,
- Kalibrierungs- und Messgeräte.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Elektroden-Inverter PRO-STICK 161 ist für das Elektroden-Schweißen aller handelsüblichen Elektroden bestimmt und einsetzbar bei nichtrostenden Stählen, hoch- und niedriglegierten Stählen sowie an Buntmetallen.

Der Elektroden-Inverter ist für den professionellen Einsatz konzipiert und darf daher ausschließlich von qualifiziertem Personal verwendet werden, im Einklang mit dieser Betriebsanleitung.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

3.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Mögliche Fehlanwendungen können sein:

- Verwendung in Bereichen mit Gefahrstoffen, Explosionsrisiko oder Brandgefahr.
- Verwendung zum Erhitzen von Gegenständen oder Flüssigkeiten.
- Verwendung zum Bearbeiten von nichtmetallischen Produkten.
- Verwendung zum Entzünden von Brennstoffen.
- Verwendung des Elektroden-Inverters in Mehrschichtbetrieben.
- Betreiben des Gerätes ohne die funktionierenden, vorgesehenen Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachtung von Abnutzungs- und Beschädigungsspuren.
- Überbrücken oder Verändern der Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachtung der Wartungsvorschriften.
- Einbau von Ersatzteilen und Verwendung von Zubehör und Betriebsmitteln, die nicht vom Hersteller genehmigt sind.
- Bewusstes oder leichtsinniges Hantieren am Elektroden-Inverter während des Betriebs.

3.2 Restrisiken

Selbst wenn sämtliche Sicherheitsvorschriften beachtet werden und der Elektroden-Inverter vorschriftsgemäß verwendet wird, bestehen noch Restrisiken, welche nachstehend aufgelistet sind:

- Augenschäden bei Verwendung von defektem oder ungeeignetem Augenschutz.
- Schädigung der Atemwege beim Einatmen von Dämpfen.
- Elektrischer Schlag bei defekter Elektro-Isolation oder durch Feuchtigkeit.
- Verbrennungen der oberen Gliedmaßen bei Verwendung ungeeigneter Handschuhe.
- Beschädigung des Werkstücks bei nicht ausreichender Qualifikation oder Erfahrung des Anwenders.

Bei Bedienung und Instandhaltung des Elektroden-Inverters durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal können durch falsche Bedienung oder unsachgemäße Instandhaltung Gefahren von dem Elektroden-Inverter ausgehen.

4 Technische Daten

Model	PRO STICK 161
Länge	275 mm
Breite / Tiefe	120 mm
Höhe	185 mm
Gewicht	2,3 kg
Einschaltdauer max. Strom 40°C Elektrode	20%
Strom bei ED 100% 40°C Elektrode	100 A
Einstellbereich Elektrode	5 - 150 A
Einstellbereich WIG	5 - 150 A
Absicherung träge	16 A
Anschlussspannung	230 V
Leistungsaufnahme Elek- trode	4,2 kVA

4.1 Typenschild



Abb. 1: Typenschild des Elektrodeninverters PRO STICK 161

5 Transport, Verpackung, Lagerung

5.1 Anlieferung und Transport

Anlieferung

Das Gerät nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden überprüfen. Sollte das Gerät Schäden aufweisen, sind diese unverzüglich dem Transportunternehmen beziehungsweise dem Händler zu melden.

5.2 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel des Gerätes sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton sind zerkleinert zur Altpapiersammlung zu geben.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE) und die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe sind bei einer Wertstoffsammelstelle oder bei dem zuständigen Entsorgungsunternehmen abzugeben.

5.3 Lagerung

Das Gerät gründlich gesäubert in einer trockenen, sauberen und frostfreien Umgebung lagern.

5.4 Aufstellungsbedingungen

Bei der Aufstellung der Geräte ist zu beachten, dass die Lüftungsschlitze nicht verdeckt werden und dass die Umgebung der Schutzklasse IP23 entspricht. Bei Arbeiten in staubhaltiger Umgebung kann der Kühlkanal des Gerätes verschmutzen und die Leistungsfähigkeit des Gerätes einschränken. Eine Reinigung ist durch Ausblasen des Luftkanals in Servicewerkstätten möglich.

Der Elektroden-Inverter darf nicht im Freien bei Regen verwendet werden!

6 Anwendungsbeschränkung

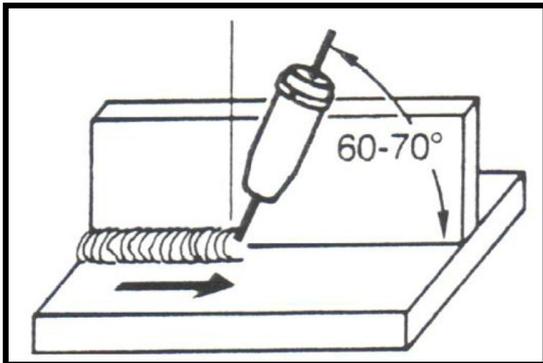
Das Gerät kann bei allen Umgebungsbedingungen eingesetzt werden, die der Schutzklasse IP23 oder kleiner entsprechen. Für Schweißungen in bestimmten Umgebungen (z.B. Stallungen) werden besondere Anforderungen an die Schutzklasse der Elektroden-Inverter gestellt. Die Verwendungsmöglichkeit des Gerätes in einer solchen Umgebung ist im Einzelnen zu überprüfen. .

7 Funktion des Schweißens

Brennerführung

Die Neigung des Brenners zur Schweißnaht sollte ca. 70° nicht überschreiten. Der Abstand des Brenners zum Werkstück sollte ca. 10 - 12 x Drahtdurchmesser [mm] betragen. Es kann stechend oder schleppend geschweißt werden.

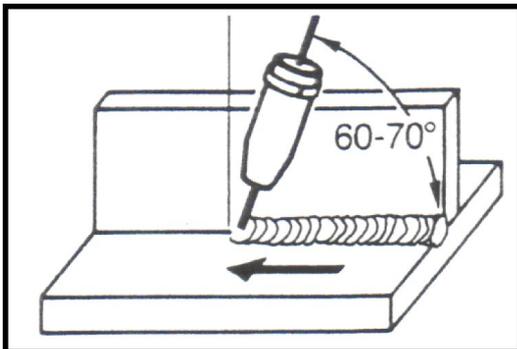
Schleppend Schweißen:



Der Brenner wird gezogen. Tiefer Einbrand, Schmales Nahtbild. Die Kraft des Bogens verhindert, dass Schlacke in das Schmelzbad gelangt.

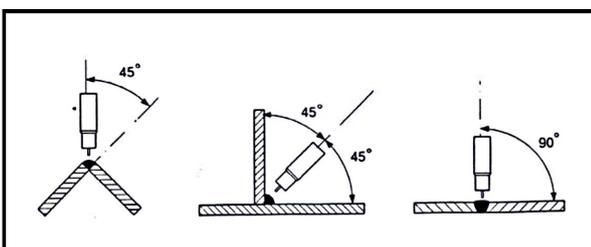
Stechend Schweißen:

Der Brenner wird geschoben. Flacher Einbrand, breites Nahtbild. Gute Eignung zum Schweißen dünner Bleche, verzugsarm aufgrund geringerer Wärmeeinbringung.



Neigung des Brenners

Der Winkel zwischen Brenner und Werkstück wirkt sich auf die Form der Schweißnaht und auf die Einbrandtiefe aus. Die folgenden Bilder zeigen, wie die Neigung des Brenners auf die Naht gehalten werden sollte.



8 Gerätebeschreibung



Fig. 2: Gerätebeschreibung PRO STICK 161

- 1 Kontrollleuchten für Betrieb und Übertemperatur
- 2 Drehknopf für die Schweißstromvorwahl
- 3 Label zur Kennzeichnung des PRO-STICK 161

Die Symbole auf dem Bedienfeld haben folgende Bedeutungen:

Anzeigefunktion

LEUCHTET: Leerlaufspannung liegt am Brenner oder Elektrodenhalter an.

BLINKT SCHNELL: Gerät befindet sich im Fehlermodus ggf. Aus- und Einschalten.

BLINKT 1X IN DER SEKUNDE: Gerät befindet sich im Testmodus ggf. Aus- und Einschalten.

Temperaturanzeige

Die Leuchtdiode (gelb) leuchtet bei Überschreitung der maximal zulässigen Gerätetemperatur. Solange diese Leuchtdiode leuchtet, ist der Ausgangsstrom abgeschaltet. Nach Abkühlung des Gerätes erlischt die Leuchtdiode und es kann automatisch wieder geschweißt werden. ACHTUNG mit Elektrode!

Beschreibung der Schweißbuchsen

Anschluss für Masse und Elektrodenkabel für Ø16 mm2 und Stecker 9mm. maximaler Strom 200A.

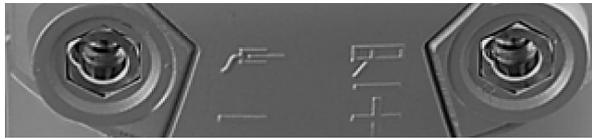


Abb. 3: Schweißbuchsen PRO STICK 161

Anschlüsse:

Rutile Stabelektroden

„-“ Elektrodenhalter „+“ Massekabel

Basische Stabelektroden

„-“ Massekabel „+“ Elektrodenhalter

9 Netzanschluss

Der Elektroden-Inverter ist mit einem Schutzkontaktstecker versehen.

Der Betrieb des Gerätes erfolgt an Sicherungen oder Leitungsschutzschaltern mit einem Nennstrom von mindestens 16A. Das Gerät kann mit Schweißleistungen betrieben werden, die eine 16A Sicherung über das thermische Schmelzintegral zum Auslösen bringen kann.

Der Betriebszustand EIN wird durch das Leuchten des an der Rückseite eingebauten Netzschalters angezeigt. Der PRO-STICK 161 überwacht permanent die Netzspannung. Sollten während des Betriebs zu hohe (über 255V~) oder zu niedrige Werte (unter 180V~) ermittelt werden, schaltet sich das Gerät selbständig ab und geht in eine Schutzfunktion.

Durch Aus- und Einschalten kann bei richtiger Netzspannung weiter gearbeitet werden.

10 Elektro-Magnetische Felder

Elektrischer Strom der durch einen beliebigen Leiter fließt, erzeugt lokale elektrische und magnetische Felder (EMF). Schweißstrom erzeugt ein elektromagnetisches Feld um den Schweißstromkreis und die Schweißeinrichtung.

Elektromagnetische Felder können einige medizinische Implantate, z.B. Herzschrittmacher, stören. Es müssen Schutzmaßnahmen für Personen mit medizinischen Implantaten getroffen werden. Dazu gehören z.B. Zugangsbeschränkungen für Passanten oder individuelle Risikobewertungen für Schweißer.

Alle Schweißer sollten folgende Maßnahmen anwenden, um die Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern vom Schweißstromkreis zu minimieren:

- Kopf und Rumpf sind so weit entfernt wie möglich vom Schweißstromkreis zu halten
- Körper nicht zwischen Schweißleitungen bringen
- Beide Schweißleitungen müssen auf der gleichen Seite des Körpers verlaufen
- Rückleitung so nah wie möglich am geschweißten Bereich mit dem Werkstück verbinden.
- Schweißleitungen dürfen niemals um den Körper gewickelt werden
- Nicht in der Nähe der Schweißstromquelle arbeiten, sich nicht darauf setzen oder dagegen lehnen
- Nicht schweißen, während die Schweißstromquelle oder die Drahtvorschubeinrichtung getragen werden.
- Filter für Netzanschluss
- Abschirmungen wie z.B. Verwendung geschirmter Leitungen.
- Möglichst kurze Schweißleitungen
- Erdung des Werkstücks
- Potenzialausgleich
- Schweißleitungen zusammenlegen und ggf. mit Klebeband sichern.

Die Verantwortung für Störungen in der Umgebung des Elektroden-Inverters liegt beim Anwender. Weitere Hinweise und Empfehlungen siehe u.a. DIN EN 60974-10:2008-09, Anhang A.

11 Generatortauglichkeit

Das Gerät kann an einem 1-phasigen Generator betrieben werden, ab 5 kVA Generatorleistung kann der volle Schweißstrom gezogen werden. Generatoren mit kleinerer Leistung schalten bei zu hohen Schweißstromeinstellungen ab.

An Drehstromgeneratoren kann der 1-phasige PRO-STICK 161 wegen der zu hohen Schiefbelastung nicht betrieben werden (Ausnahme: spezielle Generatoren für den Feuerwehreinsatz).

Haben diese Geräte eine Schuko Steckdose, kann der PRO-STICK 161 bis zur Leistungsgrenze dieser Steckdose betrieben werden (in der Regele 10 oder 16A). Bei zu hoch eingestelltem Schweißstrom läßt am Generator eine entsprechender Leitungsschutzschalter aus.

12 Betrieb

Die folgenden persönlichen Schutzausrüstungen sind bei Arbeiten am Gerät zu tragen:



Die Erklärung der Piktogramme finden Sie im Kapitel 2. „Persönliche Schutzausrüstung“.

12.1 Elektrodenschweißen

Das Gerät eignet sich zum Schweißen aller handelsüblichen Elektroden, wobei der maximale Strom dem maximalen Ausgangsstrom des Gerätes entspricht. Mit diesem Strom können handelsübliche Elektroden bis zu 3,25 mm Durchmesser verschweißt werden.

Die Polung und StromEinstellung für die einzelnen Elektroden können Sie aus den Herstellerunterlagen der Elektroden entnehmen. Der Elektrodenhalter wird an der Schweißstrombuchse eingesteckt, welche die für die Elektrode angegebene Polarität hat.

Sie brauchen lediglich für Ihre Schweißaufgabe und für die dafür gewählte Elektrode den passenden Schweißstrom und die richtige Polarität zu wählen. Den Rest erledigt der PRO-STICK 161 für Sie. Folgende Funktionen sorgen automatisch für gute Schweißarbeiten:

12.2 Hot Start

Bei Beginn der Schweißarbeit liefert der PRO-STICK 161 für ca. ½ Sekunde einen höheren Strom als der eingestellte Schweißstrom. Die Erhöhung wird durch den max. Ausgangsstrom begrenzt. Dies sorgt für eine gute Zündfähigkeit und einen schnellen stabilen Lichtbogen.

12.3 Arc Force

Während der Schweißarbeit überwacht der PRO-STICK 161 den Schweißstrom und die Schweißspannung. Erkennt der PRO-STICK 161, dass ein Tropfenübergang im Kurzschluss stattfindet, so liefert er kurzfristig einen höheren Strom als der eingestellte Schweißstrom um diesen Kurzschluss schnell zu lösen. Dadurch verhindert der PRO-STICK 161 Aussetzer oder das Festkleben der Elektrode beim Schweißen.

12.4 Anti Stick Funktion

Entsteht beim Elektrodenschweißen ein permanenter Kurzschluss, so setzt nach ca. 1,0 s die Anti-Stick-Funktion ein, die die Ausgangsspannung und damit den Strom auf 5 Volt begrenzt. Dadurch wird das Ausglühen der Elektrode verhindert und der permanente Kurzschluss kann durch Abziehen der Elektrode leicht gelöst werden.

13 Pflege, Wartung und Instandsetzung/Reparatur



ACHTUNG!

- Vor Beginn von Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten immer den Netzstecker ziehen.
- Prüfen Sie nach Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten, ob alle Verkleidungen und Schutzeinrichtungen wieder ordnungsgemäß am Gerät montiert sind. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Geräteteile müssen vom Kundendienst repariert bzw. getauscht werden.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

13.1 Pflege durch Reinigung

Reinigen Sie das Gerät und alle Kabel äußerlich mit einem feuchten Tuch. Entfernen Sie alle Elektrolyt-Rückstände.

13.2 Wartung/Reparatur



ACHTUNG!

Reparaturen bzw. Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Sollte das Gerät nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenden Sie sich an einen Fachhändler oder an unseren Kundenservice.

14 Fehlerbehebung

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Luftblasen in der Schweißnaht (Porosität)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Feuchte Elektroden 2. Zu hoher Schweißstrom. 3. Oberflächen mit Öl, Lack usw. verschmutzt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Elektroden vor dem Benutzen trocknen. 2. Den Schweißstrom reduzieren 3. Die Kanten vor dem Schweißen reinigen.
Sichtbare Risse in der Schweißnaht direkt nach der Verfestigung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kanten zu starr. 2. Schweißkehle zu eng. 3. Zu schnelle Abkühlung. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spannungen aufgrund der Kantenform vermeiden. 2. Die Arbeitsgeschwindigkeit reduzieren, um eine gleichmäßigere Ablagerung zu erzielen. 3. Das Werkstück vorwärmen und langsam abkühlen.
Risse aufgrund schlechter Füllung der Kehle.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu niedriger Schweißstrom. 2. Elektrode zu groß für die Verbindung. 3. Kehle ungeeignet. 4. Falscher Schweißablauf. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Den Schweißstrom anheben. 2. Elektroden mit kleinerem Durchmesser verwenden. 3. Kehle vergrößern. 4. Die richtige Ablauffolge beim Schweißen einhalten.
Teile des Werkstücks nicht mit dem Blech oder der Fuge verschmolzen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektroden zu dünn für das zu schweißende Werkstück. 2. Zu niedriger Schweißstrom. 3. Elektrode im falschen Winkel verwendet. 4. Zu schnelle Bewegung der Elektrode. 5. Schlacken oder Schmutz auf der Oberfläche des Werkstücks. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektroden mit größerem Durchmesser verwenden und das Werkstück vorwärmen. 2. Den Schweißstrom anheben. 3. Den Schweißwinkel zur Grundplatte hin korrigieren. 4. Die Geschwindigkeit der Elektrode reduzieren. 5. Die Oberflächen vor dem Schweißen reinigen.

15 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten

Im Interesse der Umwelt ist dafür Sorge zu tragen, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

15.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden.

- Alle umweltgefährdenden Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät entsorgen.
- Die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.
- Die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe den dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zuführen.

15.2 Entsorgung über kommunale Sammelstellen

Entsorgung von gebrauchten, elektrischen und elektronischen Geräten (Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).



Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsche Entsorgung gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

15.3 Entsorgung von elektrischen Geräten

Elektrische Geräte enthalten eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten.

Diese Bestandteile sind getrennt und fachgerecht zu entsorgen. Im Zweifelsfall an die kommunale Abfallentsorgung wenden.

Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.



HINWEIS!

Nur für EU-Länder.

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden

16 Ersatzteile



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

Durch Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für den Bediener entstehen sowie Beschädigungen und Fehlfunktionen verursacht werden.

- Es sind ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile zu verwenden.
- Bei Unklarheiten ist stets der Hersteller zu kontaktieren.



Tipps und Empfehlungen

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie.

16.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Fachhändler bezogen werden.

Folgende Eckdaten bei Anfragen oder bei der Ersatzteilbestellung angeben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Positionsnummer
- Baujahr
- Menge
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

Ersatzteilbestellungen ohne oben angegebene Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt der Versand nach Ermessen des Lieferanten.

Angaben zum Gerätetyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches am Elektroden-Inverter angebracht ist.

17 EU Konformitätserklärung

Für folgend bezeichnetes Erzeugnis

Hersteller/Inverkehrbringer: Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26
D-96103 Hallstadt

Produktgruppe: Schweisskraft® Schweißtechnik

Bezeichnung der Maschine: PRO STICK 161

Maschinentyp: Elektroden-Inverter

Artikelnummer: 1082161

Seriennummer*: _____

Baujahr*: 20_____

* füllen Sie diese Felder anhand der Angaben auf dem Typenschild aus

wird hiermit bestätigt, dass es den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie 2004/108/EG (EMV-Richtlinie) des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und in der Richtlinie 2014/35/EG betreffend elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen festgelegt sind.

Das oben genannte Erzeugnis stimmt mit den Vorschriften dieser Richtlinie überein und entspricht den Sicherheitsanforderungen für Einrichtungen zum Lichtbogenschweißen gemäß folgenden Produkt Normen:

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN IEC 60974-1:2018-12 Lichtbogenschweißeinrichtungen – Teil 1: Schweißstromquellen
DIN EN IEC 60974-10:2022-11 Lichtbogenschweißeinrichtungen - Teil 10: Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Gemäß EG. Richtlinie 2006/42/EG Artikel 1 fallen o.g. Erzeugnisse ausschließlich in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2014/35/EG betreffend elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.

Elektromagnetische Verträglichkeit EMV (DIN EN 60974-10)

Das Gerät ist gemäß der Norm EN 60974-10 in Klasse A gebaut und geprüft. Diese Klasse A Schweißeinrichtung ist nicht für den Gebrauch in Wohnbereichen vorgesehen, in denen die Stromversorgung über ein öffentliches Niederspannungsversorgungssystem erfolgt.

Dokumentationsverantwortlich: Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH,
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, den 23.03.2023



Kilian Stürmer
Geschäftsführer



