

Bedienungsanleitung

MODEL: ATLAS140/171/201

(SCHWEISSSTROM MOSFET-GEREGELTES DC SCHWEISSGERÄT)

PRODUKTBESCHREIBUNG

Glückwunsch zu Ihrem Kauf.

ATLAS 140, ATLAS 171 und ATLAS 201 sind Hand-Schweissgleichrichter hergestellt nach international fortschrittlichster Inverter-Technik und Normen.

Inverter- Schweissgeräte für wechselgerichtete Schweissstromversorgung erschienen erstmals in den 80-er Jahren auf dem internationalen Markt. Dadurch, dass 50Hz/60Hz auf Hochfrequenz (Frequenz > 100KHz) durch MOSFET Technik wechselgerichtet wird und gleichzeitig die Spannung und der Strom heruntergefahren wird, produziert das Inverterschweissgerät durch PWM-Technik einen starken Schweissstrom. Durch die Anwendung der Inverter-Technik bei den Schaltungen wurde die Grösse der Schweissgeräte wesentlich verringert und die Leistungsfähigkeit um 30% erhöht. Stabilität, Zuverlässigkeit, geringes Gewicht, energiesparend und keine Geräusche von Magneten ausgehend charakterisieren diese Schweissgeräte. Diese Entwicklung der Wechselrichter-Schweissmaschinen ist revolutionär und wurde von Schweisspezialisten hoch gelobt.

JAVAC-Elektroschweissgeräte charakterisiert folgendes:

1. Hohe Qualität
2. Stabiler Lichtbogen
3. Leicht zu kontrollierendes Schweissbad
4. Höhere Zündspannung
5. Grosses Einsatzfeld
6. Geeignet für Arbeiten in grossen Höhen und im Freien
7. Geringes Gewicht
8. Einfache Installation und Handhabung

Wir sind bestrebt, unsere Produkte und unseren Service stets zu verbessern

1. Garantie für ein Jahr ab Kaufdatum
2. Kostenfreie Reparatur während der Garantieperiode falls keine gewaltsame Beschädigung vorliegt.
3. Anwender dürfen selbst keine Reparaturen durchführen ansonsten müssen die Konsequenzen bei fehlerhafter Reparatur vom Anwender getragen werden.

BEZEICHNUNG UND CHARACTERISTISCHE MERKMALE

Wichtigsten Technischen Datentabelle

Model Bezeichnung	ATLAS 140	ATLAS 171	ATLAS 201
Stromversorgung (v)	einphasig AC220v±20%	einphasig AC220v±20%	einphasig AC220v±20%
Stromaufnahme (A)	19	20	20
Zündspannung (v)	9	46	46
Ausgangsleistung einstellbar (A)	10-140	20-170	20-200
Ausgangsspannung (v)	27	30	33
Steuerstromregelung (A)	--	0-100A	0-100A
Nennbetriebsstrom (%)	60	60	80
Wirkungsgrad (%)	85	85	85
Kosinus phi	0.93	0.93	0.93
Gewicht(kg)	6	8	12
Grösse (mm)	200x260x130	450x200x325	420x300x250

INSTALLATION

Anschlussdaten

Schweisstrom (A)	140	171	201
Stromversorgung	3.5 KW einphasig 220v	4.5KW einphasig 220v	5.5KW einphasig 220v
Absicherung (A)	16	20	20
Anschlusskabel (mm ²)	2x2.5 +2.5	2x2.5 +2.5	2x2.5 +2.5
Schweisskabel (mm ²)	25 (optional)	25 (optional)	35 (optional)

Schweisskabelanschluss

1. Jedes Schweißgerät wird mit einem Paar Steckern ausgeliefert. Das Ende der Kabel wird mittels Kabelklemmen mit den schwarzen Steckern verbunden, zusätzlich müssen die Klemmen mit einem Schlüssel angezogen werden. Es muss sichergestellt sein, dass die Schweisskabel (Handstück und Erde) mit den Steckern fest verbunden sind, ansonsten besteht die Gefahr, dass die Stecker verschmoren.
2. Es ist sehr wichtig, dass die Steckverbindungen fest und sicher sind, nachdem sie miteinander verbunden sind, andernfalls besteht die Gefahr des Verschmorens, wenn lange mit hohen Strömen gearbeitet wird.
3. Beachten Sie die Polarität der Kabel. Als DC-Schweißgerät gibt es zwei Anschlussmöglichkeiten: Gleichstrom-Pluspolschweißen oder Gleichstrom-Minuspolschweißen. Beim Gleichstrom-Pluspolschweißen wird das Werkstück mit dem Pluspol verbunden und das Handstück mit dem Minuspol; Minuspolschweißen bedeutet, dass das Werkstück mit dem Minuspol verbunden wird und das Handstück mit dem Pluspol. Die Anschlussart ist entsprechend dem Verarbeitungsprozesses der Werkstücke zu wählen. Durch falsche Wahl der Anschlussart (Verfahrens) kann es passieren, dass der Lichtbogen instabil ist oder die Schweißelektrode mit dem Werkstück verklebt. Sollte die Anschlussart falsch sein, müssen nur die Steckverbindungen getauscht werden. Das Schweißgerät wird dadurch nicht beschädigt.
4. Ist die Entfernung (50-100m) zwischen Werkstück, Schweißgerät und Schweisskabeln zu gross, muss der Kabelquerschnitt vergrößert werden um Leitungsverluste auszugleichen.

Netzkabelanschluss

1. Jedes Schweißgerät wird mit einem Netzanschlusskabel ausgeliefert. Es ist sicherzustellen, dass das Kabel der Eingangsspannung des Gerätes entspricht. Falls das 220 V-Schweißgerät unvorsichtigerweise an 330 V angeschlossen wird, wird der Spannungsschutz ausgelöst. Bitte Gerät abschalten und wieder einschalten. Das Gerät ist nach 2-3 Minuten wieder einsatzbereit.
2. Wenn das Gerät an entsprechendem Anschluss oder Steckdose angeschlossen ist, muss sichergestellt sein, dass es nicht oxidiert.
Spannungsmessung mit einem AVO-Messgerät im Wechselstrombereich

Überprüfung

1. Schweißgerät muss entsprechend der Vorschriften geerdet sein.
2. Alle Kontakte sind fest verbunden, speziell zwischen Erdungsklemme und Werkstück
3. Kurz die Erde antupfen
4. Sicherstellen, dass die Polarität des Schweißkabels stimmt
5. Werden Sicherungsautomaten eingesetzt, muss sichergestellt sein, dass sie bei max. 30 A Kriechstrom auslösen
6. Schweißspritzer können einen Brand auslösen, deshalb alle brennbaren Gegenstände aus dem Schweißbereich entfernen.

Betrieb

Betriebsanleitung

1. Geräteschalter einschalten, auf der Anzeige wird die Stromstärke angezeigt und der Ventilator beginnt zu laufen.
2. Einstellknöpfe für Schweißstrom und Lichtbogenzündung drücken, damit wird die Schweißfunktion auf die Bedürfnisse eingestellt (ATLAS 140 & 171 haben keine Steuerung der Lichtbogenzündung, Steuerung ist proportional.)
Im Allgemeinen ist die Schweißstromeinstellung ausreichend bei Elektroden wie folgt:
Ø 2.5: 70-100A; Ø 3.2: 110-160A;
Ø 4.0: 170-220A; Ø 5.0: 230-280A;
3. Der Einstellknopf für die Lichtbogenregulierung wird für die Schweißfunktion benutzt, hauptsächlich in den niederen Spannungsbereichen, zusammen mit der Schweißstromeinstellung. Sie kann die Lichtbogenstärke beeinflussen, die ausserhalb der Einstellung für den Schweißstrom liegen kann. Dadurch kann die Maschine eine große Leistung erreichen mit dem Effekt ähnlich eines Schweißgenerators.
4. Betrieb der Maschine mit einer Fernsteuerung:
 - 1) Die Schaltereinstellung für die Fernbedienung beachten. Wenn der Schalter in „AUS“-Stellung ist, ist die Fernbedienung ausgeschaltet. Schalter in „EIN“-Stellung bedeutet, die Fernbedienung wird benutzt.
 - 2) Stecker der Fernbedienung richtig in die Steckdose für die Fernbedienung einstecken und festziehen damit eine schlechte Verbindung ausgeschlossen ist.
 - 3) Wird die Fernbedienung nicht benutzt, muss sichergestellt sein, dass der Schalter in Stellung „AUS“ ist, andernfalls kann die Stromstärke an der Bedieneinheit nicht eingestellt werden.
Es ist zu beachten, dass beim Bewegen der Maschine der Schalter für die Fernbedienung durch Erschütterungen herausspringen kann und somit ist die Schweißeinstellung ausser Funktion.

Erlaubter Auslastungsgrad

1. Bedienung entspricht genau dem Auslastungsgrad.
2. Thermoschutz löst aus, wenn angegebener Auslastungsgrad überschritten wird. Dies veranlasst die sofortige Abschaltung der Maschine. In diesem Fall Ventilator weiter laufen lassen, um die Maschine abzukühlen. Nach 2-3 Minuten kann mit der Maschine wieder gearbeitet werden (Umgebungstemperaturänderung und Lüftung)

Model Auslastungsgrad	ARC140(A)	ARC171(A)	ARC201(A)
60%	140	170	200
70%	135	160	185
80%	125	155	175
90%	110	145	160
100%	100	130	155

ANMERKUNG

Betriebsumgebung

1. Die Maschine ist unter harten Umgebungsbedingungen einsetzbar, Aussentemperaturen zwischen -10 und $+40^{\circ}\text{C}$ mit einer relativen Luftfeuchte von max. 80%.
2. Maschine nicht im direkten Sonnenlicht und Regen einsetzen.
3. Maschine nicht in staubiger Umgebung oder ätzenden Gasen betreiben.

Sicherheit

1. Sicherstellen, dass der Arbeitsbereich ausreichend belüftet ist.

Die Schweißmaschine ist leicht und kompakt gebaut. Durch die hohen Ströme wird ein el.-magnetisches Feld erzeugt. Normale Luftbewegungen reichen nicht aus um die Teile befriedigend zu kühlen. Im Inneren der Maschine befindet sich ein Achsialventilator um die Bauteile zu kühlen.

ANMERKUNG: Beide Enden der Maschine und das Ausblasgitter dürfen nicht versperrt oder abgedeckt werden. Ein Abstand von 30 cm muss nach allen Seiten eingehalten werden.

2. Keine Überlast!

Schweisstrom genau dem entsprechenden Auslastungsgrad einhalten.

Belastung nicht überschreiten. Standzeit wird verkürzt oder Maschine kann ausbrennen.

3. Keine Überspannung!

Netzspannung muss entsprechend dem Hauptdatenblatt sein. In diesem Fall wird durch die Kompensationsschaltung der Spannung sichergestellt damit der erlaubte Schweisstrom nicht überschritten wird. Sollte die erlaubte Netzspannung überschritten werden, können Komponenten beschädigt werden. Sind Sie bitte vorsichtig.

WARTUNG UND STÖRUNGSSUCHE

Wartung

1. Staub mit Druckluft regelmässig entfernen. Wenn die Maschine in einer Umgebung mit viel Staub und Rauch eingesetzt wird, muss sie zweimal im Monat gereinigt werden.
2. Den Druck der Schweißmaschine entsprechend regulieren, damit kleine Komponenten nicht beschädigt werden.

3. Elektrische Verbindungen prüfen und sicherstellen, dass die Verbindungen fest angezogen sind (speziell Verbindungen und Einsätze). Lockere Verbindungen festziehen, falls Verbindungen oxidiert sind, müssen sie vom Oxid befreit werden und wieder fest angezogen werden.
4. Eindringen von Feuchtigkeit und Wasser ins Maschineninnere ist zu verhindern. Wurde die Maschine durch Feuchtigkeit angegriffen, bitte die Maschine trocknen und Isolierung überprüfen.
5. Soll die Maschine für längere Zeit nicht benützt werden, sollte sie in ihrer Verpackung in trockener Umgebung eingelagert werden.
6. Maschine nicht werfen oder stossen.

Störungssuche

ATLAS 140 - 201

Störungen	Vorgehensweise
1. Kontrolleuchte vom Schalter leuchtet nicht; Ventilator dreht nicht und kein Schweissstrom vorhanden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass Schalter eingeschaltet ist. 2. Sicherstellen, dass El.-Netz (an dem das Anschlusskabel eingesteckt ist) funktioniert.
2. Kontrolleuchte leuchtet, Ventilator dreht nicht, kein Schweissstrom.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falscher Anschluss an 430 V Spannung, deshalb Sicherheitsabschaltung, an 220 V anschliessen und Maschine wieder in Betrieb nehmen. 2. 220 V Spannung ist nicht ausreichend (Anschlusskabel ist zu schwach) oder Anschlusskabel zum El-Netz verursacht Sicherheitsabschaltung. Kabelquerschnitt vergrössern und Anschlüsse festziehen. Maschine 2-3 Minuten abschalten und neu starten. 3. Schalter kurz ein- und ausschalten, da Schutzschalter ausgelöst hat. Maschine ausschalten und nach 2-3 Minuten wieder einschalten. 4. Lose Kabel zwischen Schalter und Versorgungsplatine wieder festziehen. 5. Hauptschaltrelais 24V auf Versorgungsplatine schliesst nicht und ist beschädigt. 23V-Versorgung und Relais überprüfen. Schadhafes Relais austauschen.
3. Ventilator funktioniert, Schweissstrom stabilisiert sich nicht oder ist über der Spannungseinstellung, Spannung schwankt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Widerstand 1K ist schlecht, bitte ersetzen. 2. Ausgangsanschluss ist unterbrochen oder hat eine schlechte Verbindung.
4. Ventilator funktioniert und Störungsleuchte leuchtet nicht, kein Schweissstrom.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komponenten auf schlechte Verbindung überprüfen. 2. Schweisskabelanschluss ist unterbrochen und hat eine schlechte Verbindung. 3. Spannung zwischen Hauptplatine und MOS-Platine (VH-07) prüfen, etwa DC 308V. <ol style="list-style-type: none"> (1) Sicherung hat Schaltkreis unterbrochen und schlechte Kabelanschlüsse zur Sicherung. (2) Einer der vier Kondensatoren (etwa 470UF/450v) schlägt durch und muss ersetzt werden.. 4. Grüne Betriebsleuchte leuchtet im Bereitschaftsbetrieb der MOS-Platine nicht, Händler oder JAVAC kontaktieren, Platine ersetzen.

<p>5. Ventilator funktioniert und Störungsleuchte leuchtet nicht, aber kein Schweissstrom.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überspannungsschutz hat vielleicht ausgelöst, Maschine abschalten und warten. Nachdem Störleuchte erloschen ist, Maschine wieder einschalten. 2. Wärmeschutzschalter hat vielleicht ausgelöst, 2-3 Minuten warten. 3. Wechselrichterschaltung ist vielleicht defekt; bitte den Stecker des Haupttrafos ziehen (neben VH-07 Ventilator) der auf der MOS-Platine ist und dann die Maschine wieder einschalten. <ol style="list-style-type: none"> (1) Leuchtet die Störleuchte wieder, dann ist ein Teil der MOS-Platine beschädigt, überprüfen und ersetzen. (2) Störleuchte leuchtet nicht: <ol style="list-style-type: none"> a. Trafo der mittleren Platine ist beschädigt, Eingangsspannung messen sowie Ausgangsspannung des Haupttrafos durch überbrücken. Hauptmasse ist Nebenschlussleitung, L=1.2-2.0Mh, Q>40 Ist Induktionsstärke und Spannung niedrig, bitte austauschen. b. Einer der Sekundär-Röhrengleichrichter ist zerbrochen, bitte prüfen und austauschen. 4. Regelkreis ist wahrscheinlich defekt.
--	---

No.	Menge	Beschreibung	Memo	Nr.	Menge	Beschreibung	Memo
1	2	Stecker	3550	9	1	Steuerung	
2	1	Hauptschalter	15A	10	12	Inverterröhre	
3	1	Erdung	1K	11	1	Regelung	
4	1	Störungsanzeige		12	3		
5	3.5m	Kabel	3X4	13	4		
6	1	Ventilator	220V	14	1	Gleichrichterplatine	
7	2	Sicherung	25A	15	1	Hauptplatine	
8	1	MOS-Platine		16	12	Gleichrichterröhre	D92m-02

No	Beschreibung	Menge	Data	No.	Beschreibung	Menge	Data	No.	Beschreibung	Menge	Data
1	Ausgang Schweissstrom (plus)	1	400A	9	Kühler	2		17	Haupttrafo		
2	Luftschütz	1	C45N	10	Sicherung	3	25A	18	Inverter-Platine(MOS)		
3	Erdung	1	1K	11	Anschlusskabel	1	3x4 mm	19	Gleichrichter-Platine		
4	Erdung	1	1K	12		4		20	Steuerung		
5	Stromanzeige	1	2V	13	Stromanschluss-konsole	1		21	Abdeckung		
6	Ausgang Schweissstrom (minus)	1	400A	14		1	60m v	22	Halter		
7	Störungsanzeige	1		15	Regelkonsole	1					
8	Ventilator	1	24V	16	Steuerung	1					

Herstellername:
 Naam fabrikant:
 Name of manufacturer:
 Nom du fabricant:
 Herstelleradresse:
 Adresse du fabricant:
 Adresse hersteller:
 Adress of manufacturer:



EU-Konformitätserklärung
 EU-Conformity declaration
 EU-Conformiteits verklaring
 Déclaration de Conformité de U.E

<p>Hiermit erklären wir, daß die untenbeschriebene Maschine den Sicherheitsstandardsregelungen der EU-Niederspannungsrichtlinien in ihrem Konzept und Bauart, sowie ihrem Design entspricht. Im Falle unautorisierter Veränderungen, unsauber ausgeführter Reparaturen und / oder unautorisierter Modifikationen, welche nicht durch die Fa. Javac erlaubt wurden, verliert diese Erklärung Ihre Wirksamkeit.</p>	<p>We herewith declare that the machine described below meets the standard safety regulations of the EU-low voltage guideline in its conceptions and constructions, as well as the design put into circulation by us. In case of unauthorized changes improper repairs and/or unauthorized modifications, which have not been expressly allowed by Javac this declaration will lose its validity.</p>	<p>Par la présente, nous déclarons que la conception et la construction ainsi que le modèle, mis sur le marché par nous, de l'appareil décrit ci-dessous correspond aux directives fondamentales de sécurité de la U.E. régissant les basses tensions. En cas de changements non autorisés des réparations inadéquates et/ou de modifications prohibées, qui n'ont pas été autorisés expressément par Javac cette déclaration devient caduque.</p>	<p>Hierbij verklaren wij, dat de hieronder beschreven machine Voldoet aan de standaard veiligheidsvoorschriften zoals door de EG-richtlijnen voorgeschreven, inzake de lichtstroom regelgeving. Dit zowel voor wat betreft het concept als het ontwerp van de machine. Niet door Javac toegestane modificatie's aangebracht door derden doen dit attest haar geldigheid verliezen.</p>
---	---	--	--

Maschinenbeschreibung:
 Omschrijving van de machine:
 Description of the machine:
 Description de la machine:
 Maschinentyp:
 Type of machine:
 Type de machine:
 Type machine

Schweissinverter für Elektrodenschweißen
inverter voor het lassen van beklede elektroden
inverter for welding rods
Onduleur pour souder des electrodes enrobé

Atlas 140
Atlas 171
Atlas 201
Atlas 250

Artikelnummer:
 Article number:
 Numéro de l'article:
 Stock nummer

Atlas 140 7109010
Atlas 171 7101010
Atlas 201 7101015
Atlas 250 7101020

Optionen:
 Options:
 Options:
 Anwendbare EU-Richtlinien:

STANDARD

Applicable EU-guidelines:
 Directives de la UE applicables:
 Directives v d Eu-regelgeving

EU-Niederspannungsrichtlinien 73/23/EWG
 Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie 89/336/EWG
 CE - Kennzeichnung Richtlinie 93/68/EWG
 EU-low voltage guideline 73/23/EWG
 Guideline 89/336/EWG
 Guideline 93/68/EWG
 Directive dela UE pour basse tension 73/23/EWG
 Directive dela UE 89/336/EWG
 Directive dela UE 93/68/EWG
 Regelgeving inhoudende de laagspanning 73/23/EWG
 Regelgeving 89/336/EWG
 Regelgeving 93/68/EWG

Angewandte gleichgeordnete Normen:
 Used co-ordinated norms:
 Normes harmonisées appliquées:
 Toegepaste geharmoniseerde normen

EN 60974 - 1/IEC974-1/VDE 0544 parte 1 Teil 1 part1
 EN 60204 - 1/IEC204-1/VDE 0113 parte 1 Teil 1 part1

Generaldirektor
 General director
 directeur general
 afgev. Beheerder Van Cauter J.