

BETRIEBSANLEITUNG

WIG

WIG 330 S

400/500V Sonderausführung

Für Babcock Borsig Service GmbH



JÄCKLE

Allgemeine Informationen:

Diese Betriebsanleitung soll Sie dabei unterstützen, mit dem Schweißgerät effektiv und sicher zu arbeiten.

Bitte lesen Sie die Anleitung vor Inbetriebnahme der Anlage gründlich durch.

Die Informationen dieser Betriebsanleitung müssen dem Bedienungspersonal zugänglich gemacht werden. Die Anleitung sollte als Nachschlagewerk immer griffbereit in der Nähe der Anlage sein.

Elektromagnetische Verträglichkeit EMV (DIN EN 60974-10):

WARNUNG: Diese Klasse A Schweißeinrichtung ist nicht für den Gebrauch in Wohnbereichen vorgesehen, in denen die Stromversorgung über ein öffentliches Niederspannungsversorgungssystem erfolgt. Es kann, sowohl durch leitungsgebundene als auch abgestrahlte Störungen, möglicherweise schwierig sein, in diesen Bereichen elektromagnetische Verträglichkeit zu gewährleisten.

INFORMATION: Der Anwender ist für Störungen verantwortlich, die vom Betrieb der Anlage ausgehen. Er muß mögliche elektromagnetische Probleme in der Umgebung bewerten und berücksichtigen.

Gewährleistung:

INFORMATION: Unsachgemäße Reparatur oder Wartung, technische Veränderung des Produktes, eigenmächtige, nicht ausdrücklich von Jäckle GmbH angeordnete oder gestattete Eingriffe, sowie Fahrlässigkeit beim Einbau bzw. Gebrauch oder die Ausserachtlassung der Sorgfalt in eigenen Angelegenheiten führen zum Erlöschen jeglicher Gewährleistungsansprüche.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: Jäckle Schweiß- und Schneidtechnik GmbH
Riedweg 4
D – 88339 Bad Waldsee

Hiermit erklären wir, daß nachfolgend aufgeführte Stromquelle den Sicherheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.

Bezeichnung der Anlage: **WIG Schweißanlage**

Typ der Anlage: **WIG 330S**

Einschlägige EG-Richtlinien:

EMV-Richtlinie 2004/108/EG (seit 20.07.2007)

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG (seit 16.01.2007)

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60 974 – Teil 1 Lichtbogenschweißeinrichtungen /
Schweißstromquellen

EN 60 974 – Teil 10 EMV Produktnorm für
Lichtbogenschweißeinrichtungen

Zusätzliche Information:

Beschränkter Einsatzbereich, Klasse A Schweißeinrichtung

Jäckle Schweiß- und Schneidtechnik GmbH



Reinhard Jäckle

Inhalt

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	Seite
1. Kurzbeschreibung	1
2. Technische Daten	2
3. Sicherheitshinweise	3
4. Bedienelemente	8
5. Inbetriebnahme und Schweißen	11
6. Pflege und Sicherheitsprüfung	12
7. Störungen, Fehler, Ursache und Beseitigung	13
8. Ersatzteile	14
9. Schaltplan	18

<u>Abbildungsverzeichnis</u>	Seite
Abbildung 4-1 Bedienelemente.....	8
Abbildung 7-1 Frontansicht.....	14
Abbildung 7-2 Seitenansichten	16
Schaltplan WIG 330 S	18

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten !

1. Kurzbeschreibung

Die WIG 330 S ist eine robust aufgebaute Gleichstromquelle, die durch den Einsatz modernster Elektronik beim WIG-Handschweißen, beim automatisierten WIG-Schweißen und beim Elektroden-Schweißen sehr gute Schweißergebnisse liefert.

Gegenüber herkömmlichen WIG-Anlagen zeichnet sie sich d. folgende Vorteile aus:

Niedriger Energieverbrauch durch moderne Transistortechnik.

Für die meisten Anforderungen genügt eine Netzsicherung von 16 A träge.

Stufenlos einstellbarer Schweißstrom von 5 bis 330 A.

Der Schweißstrom kann - insbesondere bei Dünnblech-Schweißungen - optimal auf die Materialdicke und die Materialeigenschaften abgestimmt werden.

Präzis geregelter Schweißstrom

Der eingestellte Schweißstrom bleibt - unabhängig von Schwankungen der Netzspannung und der Lichtbogenlänge - konstant. Dadurch ist die Schweißstromeinstellung sehr gut reproduzierbar.

Komfortabler Steuerungsablauf

Folgende Funktionen sind serienmäßig eingebaut und mit wenigen Bedienelementen einstellbar:

- Wahl der Brenntasterfunktion: Elektrode / WIG 2-Takt / WIG 4-Takt mit- und ohne HF
- Zwei verschiedene Schweißströme I_1 und I_2 sind einstellbar. Mit dem Taster am Brenner kann während des Schweißvorgangs zwischen I_1 und I_2 umgeschaltet werden.
- Die stufenlos einstellbare Schweißstromabsenkezeit verhindert die Entstehung von Endkratern am Ende der Schweißung.
- Gasnachströmzeit stufenlos einstellbar.

Fernbedienungssteckdose (3-polig)

(Anschluss siehe Stromlaufplan)

Betrieb eines Brenners mit Stromregelung (47kOhm)

Sicherheitsabschaltung bei Schweißstromunterbrechung

Die Stromquelle schaltet automatisch nach ca. 2 s ab, falls kein Schweißstrom fließt.

Wasserumlaufkühlung zur Kühlung des Brenners

Die Anlage ist mit einem leiselaufernden Wasserkühlsystem für den Brenner ausgerüstet.

Robuste und servicefreundliche Bauweise

Die Stromquelle ist in ein stabiles Stahlblechgehäuse eingebaut. Schalter und Steuerteile befinden sich in einem separaten staubgeschützten Raum.

Alle Bauteile sind einfach und problemlos auszuwechseln.



Die Anlage darf für das Schweißen unter erhöhter elektrischer Gefährdung nach Euronorm EN 60 974-1 verwendet werden.

2. Technische Daten

WIG 330 S

	WIG	Elektrode
Anschlussspannung	400/500 V, 50 Hz	400/500 V, 50 Hz
Max. Stromaufnahme	18/15 A	25/20 A
Absicherung	16 A träge	25 A träge
Max. Leistungsaufnahme	12,5 kVA	17,5 kVA
Einstellbereich stufenlos	5 - 330 A	5 - 330 A
Arbeitsspannung	10 - 23 V	20 - 33 V
Max. Leerlaufspannung	75 V	75 V
Einschaltdauer 60 %		330 A / 33 V
Einschaltdauer 80 %	330 A / 23 V	
Einschaltdauer 100 %	280 A / 21 V	250 A / 30 V
Schutzart	IP 23	
Isolationsklasse	H (180 °C)	
Kühlart	F	
Gewicht mit Wasserkühlsystem	152 kg	
Maße L x B x H (mm)	1060 x 500 x 830	
Geräuschemission	< 70 dB(A)	



Zulassung für das Schweißen unter erhöhter elektrischer Gefährdung



Herstellung gemäß Euronorm EN 60 974-1 und EN 60 974-10

3. Sicherheitshinweise

Die Anlage ist nach den einschlägigen internationalen Normen gebaut. Wie bei jedem technischen Produkt können aber von der Anlage bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Benutzung Gefahren ausgehen.



- a) Die Anlage ist ausschließlich für das WIG -und Elektroden-Schweißen bestimmt. Das Bedienungspersonal muß über - die Sicherheitshinweise unterrichtet werden. Die Anlage darf unter keinen Umständen von ungeschultem Personal bedient werden.
- b) Reparaturen im elektrischen Bereich dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.
- c) Bei Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie vor Öffnen des Gehäuses immer Netzstecker ziehen.
- d) Die Anlage ist stets in einem funktionstüchtigen Zustand zu halten
- e) Modifikationen an der Anlage führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis und der Garantie, außer Sie sind ausdrücklich vom Hersteller erlaubt.



Die nachfolgend aufgeführten Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.

Durch den Aktionsraum bedingt, sind in der Nähe arbeitende Personen, ebenfalls vor eventuellen Gefahren zu schützen.

3.1 Brand bzw. Explosionsverhütung



Brennbare Stoffe sind von der Schweißzone fernzuhalten. Sie könnten sich durch Funken und heisse Schlacke entzünden.

Warnung:

Brennbare Materialien entfernen (Wir empfehlen in Anbetracht des Funkenfluges einen Bereich von min. 10 mtr.)

Heiße Metallteile und Schmelze abkühlen lassen.

Entflammbare Bereiche zuerst entlüften.

Keine Behälter schweißen die brennbare Materialien enthalten (auch keine Reste davon; Gefahr entflammbarer Gase!)



Die Anlage nicht in Betrieb nehmen, wenn die Umgebungsluft explosiven Staub o. Gase enthält.

Behälter bzw. Rohre, die sich im Über-bzw. Unterdruck befinden, dürfen nicht geschweißt werden. (Explosions- bzw. Implusionsgefahr!)

Beim Schweißen von Aluminium können sich entflammbare Schlacken und Stäube (Rauch) bilden. Beachten Sie eine erhöhte Brand- bzw. Explosionsgefahr.

3.2 Verhütung von elektrischen Schlägen

**Warnung:**

Das Berühren stromführender Teile kann tödliche elektrische Schläge oder schwere Verbrennungen verursachen.

Beim Schweißen entsteht ein Stromkreis über den Brenner, das Werkstück (alle damit verbundenen Teile) und das Massekabel, zurück in die Anlage. Dieser Stromkreis darf während des Schneidens nicht direkt berührt bzw. unterbrochen werden.



Die Massezange muß mit einwandfreien metallischem Kontakt am Werkstück angebracht sein, im Nahbereich des zu schweißenden Teils.

Der Schweißstrom muß vom Brenner über das Werkstück durch das Massekabel zurück in die Anlage fließen. Bei falscher Kontaktierung des Werkstück- bzw. Massekabels kann der Schweißstrom über eine indirekte Verbindung fließen und dort zu Schaden führen, z.B. über die Schutzleiter-Installation (PE, Erde).



Da der Bediener bei unsachgemäßem Gebrauch bzw. einem einfachen Defekt in Berührung kommen könnte, gelten erweiterte Sicherheitsmaßnahmen.

Handschuhe und Schuhe sind zu tragen, die ausreichende Isolierung bieten. Die gesamte Kleidung ist trocken zu halten. Erhöhte Vorsicht gilt in einer Umgebung mit hoher Feuchtigkeit!



Alle an der Anlage angeschlossenen elektrischen Leitungen sind auf einwandfreien Zustand zu überprüfen.

Warnung:

Blanke Stellen ohne bzw. mit schadhafter Isolierung sind lebensgefährlich. Beschädigte Kabel bzw. Schlauchpakete sofort ersetzen!

Beim Wechsel der Brennerteile die Anlage am Hauptschalter außer Betrieb setzen.

Vor öffnen des Anlagengehäuses Netzstecker ziehen.

Die Anlagen sind in regelmäßigen Abständen auf Ihren einwandfreien Zustand zu prüfen, hierfür gilt:

DIN VDE 60 974-4:

Sicherheit, Instandhaltung und Prüfung von Lichtbogenschweißrichtungen im Gebrauch

Achtung: DIN VDE 701, 702 ist nicht ausreichend!

3.3 Strahlung



Die Strahlung des Lichtbogens kann zu Augenschäden und Hautverbrennungen führen. Deshalb sollte zum Schutz der Augen ein Schweißschild oder ein Schutzhelm verwendet werden. Die Haut muß durch geeignete Schutzbekleidung (Schweißerhandschuhe, Lederschürze, Sicherheitsschuhe) geschützt werden.

In der Nähe arbeitende Personen sind ebenfalls vor der Lichtbogenstrahlung zu schützen.

3.4 Schutz vor Lärm



Beim Gebrauch des Schweißgerätes entsteht sehr großer Lärm, der auf Dauer das Gehör schädigt!

Im Dauereinsatz ist ein ausreichender Gehörschutz zu tragen.

In der Nähe arbeitende Personen sind ebenfalls vor Lärm zu schützen.

3.5 Rauchgas



Beim Schweißen entstehen Rauchgase bzw. toxische Dämpfe. Deshalb darf die Schweißanlage nur in gut belüfteten Hallen, im Freien oder in geschlossenen Räumen mit starker Absaugung (am besten unterhalb der Schweißzone absaugen) verwendet werden.

Der Schweißbereich des Werkstücks muß von Lösungs- und Entfettungsmitteln gereinigt werden, um die Bildung von Giftgasen zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Schweißen von Blei, auch in Form von Überzügen, verzinkten Teilen, Kadmium, "kadmierten Schrauben", Beryllium (meist als Legierungsbestandteil, z.B. Beryllium-Kupfer) und andere Metalle, die beim Schweißen giftige Dämpfe entwickeln, ist nur mit Atemschutzmaske und -gerät, sowie scharfer Absaugung und Filterung der giftigen Gase und Dämpfe erlaubt.

Erhöhte Vorsicht gilt beim Schweißen von Behältern, diese zuvor entleeren und sauber reinigen.

Warnung:

Entstehung von Rauchgasen bzw. toxischen Dämpfen kann zu Sauerstoffmangel in der Atemluft führen. Immer für ausreichend Frischluft sorgen! (oder zugelassenes Atmungsgerät)

3.6 Gasdruckausrüstung



Gasflaschen stehen unter hohem Druck und stellen eine Gefahrenquelle dar. Der richtige Umgang mit ihnen ist unbedingt beim Gaslieferanten zu erfragen.



Beispielsweise müssen die Flaschen auf jeden Fall vor direkter Sonneneinstrahlung, vor offenem Feuer und starken Temperaturschwankungen, z. B. sehr tiefen Temperaturen geschützt werden.

Gasbehälter und -zubehör sind in einwandfreiem Zustand zu halten. Achten Sie darauf, daß nur zugelassene Teile, wie Schläuche, Kupplungen, Druckminderer usw. eingesetzt werden.

Achtung:

Anschlüsse dürfen nicht mit Öl bzw. Fett geschmiert werden.

3.7 Weitere Vorschriften

Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften

BGV A3 (Elektrische Anlagen und Betriebsmittel) und

BGR 500 Kap. 2-26 (Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren)

Außerdem weisen wir darauf hin, daß die Anlage in bestimmten Einsatzbereichen trotz eingehaltener Aussendungsgrenzwerte elektromagnetische Störungen verursachen kann und daß diese Störungen im Verantwortungsbereich des Anwenders liegen.



Personen, die Herzschrittmacher oder Hörgeräte tragen, sollten sich vor Arbeiten in der Nähe der Maschinen, von einem Arzt beraten lassen.

Achtung:

Es ist möglich, daß im Bereich eines Krankenhauses oder ähnlichem durch den Betrieb der Anlage elektromedizinische, informationstechnische oder auch andere Geräte (EKG, PC, ...) in ihrer Funktion beeinträchtigt werden können.

Vor Inbetriebnahme der Anlage ist daher sicherzustellen, daß Betreiber, die solche oder ähnliche Geräte betreiben, vorher informiert werden.

Auch bei der Verwendung der Anlage im häuslichen Bereich sind besondere Vorkehrungen erforderlich.

Entsprechende Hilfen zur Bewertung des Einsatzbereichs und zur Minimierung von elektromagnetischen Störungen (z.B. Gebrauch abgeschirmter Leitungen) sind der EMV-Produktnorm für Lichtbogenschweißeinrichtungen zu entnehmen:

EN 60 974-10 (Elektromagnetische Verträglichkeit EMV)

4. Bedienelemente

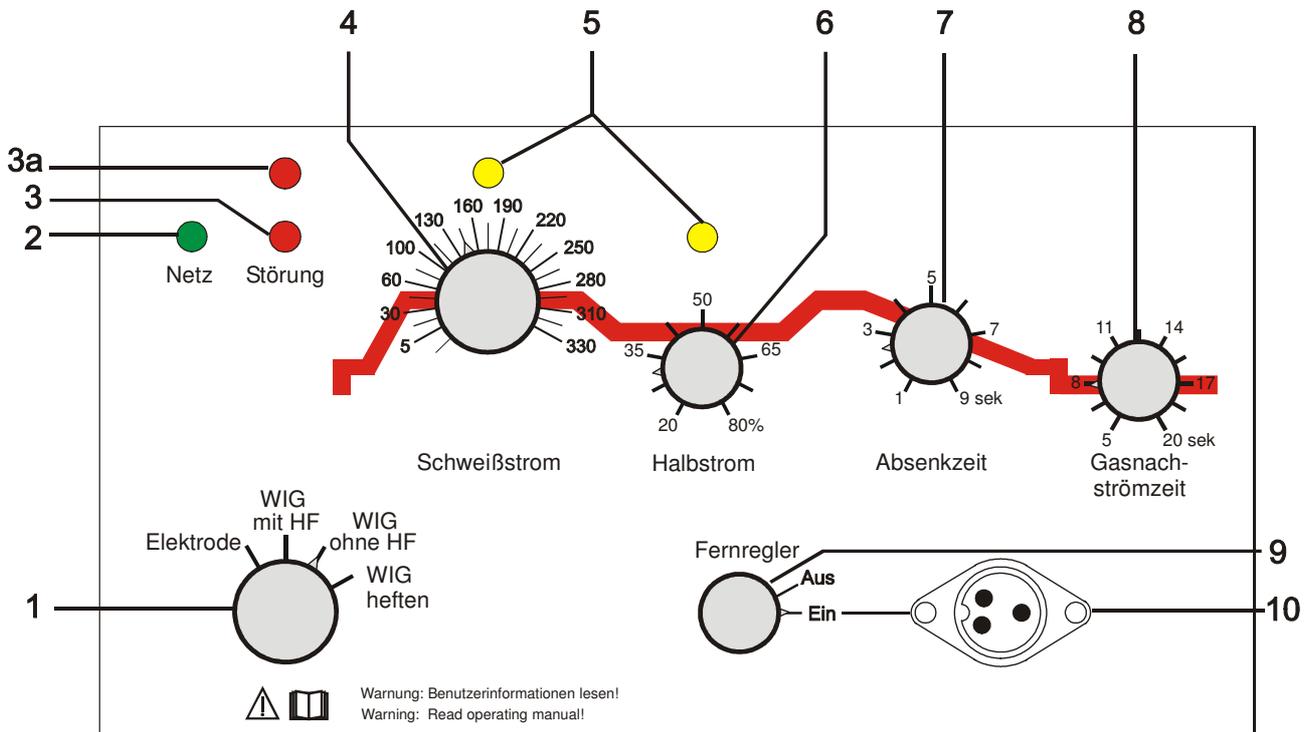


Abbildung 4-1 Bedienelemente

1 Wahlschalter Elektrode / WIG-4-Takt mit- und ohne HF, WIG heften

WIG-4-Takt-Betrieb mit HF

- Start:** Brenntaster drücken. Das Schutzgas strömt vor. Nach ca. 1s zündet der Lichtbogen mit dem fest eingestellten Grundstrom. Brenntaster wieder loslassen. Die Stromstärke steigt auf den eingestellten Strom I1 an.
- Schweißen:** Während des Schweißvorganges kann durch kurzes Antippen des Brenntasters (<0,5s) beliebig oft zwischen I1 und I2 gewechselt werden.
- Beenden:** Brenntaster drücken. Die Stromstärke sinkt in der eingestellten Zeit (Poti Schweißstromabsenzeit Pos. 7) auf den Grundstrom ab. Brenntaster wieder loslassen. Der Lichtbogen erlischt. Das Schutzgas strömt mit der eingestellten Gasnachströmzeit nach. Soll der Schweißvorgang vor Ablauf der Absenzeit beendet werden, einfach den Brenntaster loslassen. Der Lichtbogen erlischt dann sofort und das Schutzgas strömt mit der eingestellten zeit nach. Das Beenden kann wahlweise aus I1 oder I2 erfolgen.

WIG-4-Takt-Betrieb ohne HF (Lift Arc)

- Start:** Die Wolframelektrode muss auf dem Werkstück aufliegen
Brennertaster drücken. Das Schutzgas strömt vor. Nach einer kurzen Gasvorströmzeit kann die Elektrode vom Werkstück abgezogen werden. Nun zündet der Lichtbogen mit dem eingestellten Grundstromes.
- Schweißen:** Während des Schweißvorganges kann durch kurzes Antippen des Brennertasters (<0,5s) beliebig oft zwischen I1 und I2 gewechselt werden.
- Beenden:** Brennertaster drücken. Die Stromstärke sinkt in der eingestellten Zeit (Poti Schweißstromabsenkzeit Pos. 7) auf den Grundstrom ab. Brennertaster wieder loslassen. Der Lichtbogen erlischt. Das Schutzgas strömt mit der eingestellten Gasnachströmzeit nach.
Soll der Schweißvorgang vor Ablauf der Absenkzeit beendet werden, einfach den Brennertaster loslassen. Der Lichtbogen erlischt dann sofort und das Schutzgas strömt mit der eingestellten Zeit nach.
Das Beenden kann wahlweise aus I1 oder I2 erfolgen.

Stabelektroden-Schweißen

Schweißen mit „Hot-Start“-Funktion: Der Anfangsstrom liegt 20% über dem eingestellten Schweißstrom (aber höchstens Maximumstrom).
Einstellbereich 5 – 330A.

Die „Anti-Stick“-Funktion verhindert das Ausglühen der Elektrode beim Festbrennen.

Die eingebaute „Arc-Force“-Funktion erlaubt auch das Verschweißen von grobtropfigen Elektroden, da bei Kurzschluss der Schweißstrom kurzzeitig erhöht wird.

WIG Heften

- Start:** Brennertaster drücken. Das Schutzgas strömt vor. Nach ca. 1s zündet der Lichtbogen mit dem eingestellten Strom I1.
- Beenden:** Brennertaster loslassen. Der Lichtbogen erlischt sofort und das Schutzgas strömt mit der eingestellten Zeit nach.

2 Kontrollleuchte Netz

Leuchtet, wenn Betriebsspannung anliegt und das Gerät betriebsbereit ist.

3a Störungsleuchte Temperatur / Wassermangel

Leuchtet einerseits bei Überhitzung und erlischt wieder nach einigen Minuten wenn das Gerät abgekühlt ist, bzw. wenn eine Störung des Kühlwasserkreislaufes vorliegt. Nach Beseitigung der Störung ist Stromquelle ist wieder betriebsbereit.

3 Störleuchte Übertemperatur Leistungsblock

- 4 Poti-Drehknopf Strom I1**
Zur stufenlosen Einstellung von Schweißstrom I1.
Einstellbereich bei WIG 5 – 330 A, bei Elektrode 5 – 330 A.
- 5 Kontrollleuchte Betrieb I1 und I2**
Leuchtet, wenn Stromquelle in Betrieb ist, d.h. an den Schweißstromanschlüssen Spannung anliegt. Außerdem wird angezeigt, ob Strom I1 oder Strom I2 aktiv ist.
- 6 Poti-Drehknopf Strom I2 (Halbstrom)**
Zur stufenlosen Einstellung von Schweißstrom I2, prozentual zu eingestelltem Wert von I1.
Durch den Taster am Brenner kann während des Schweißvorganges von Strom 1 auf Strom 2 umgeschaltet werden.
- 7 Poti-Drehknopf Absenkezeit- Zeit 1- 10 sec.**
Einstellbare Zeit, in der der Strom im 3.Takt von Wert I1 auf Minimum absenkt.
- 8 Poti-Drehknopf Gasnachströmzeit 5 - 20 sec.**
Nur beim WIG-Schweißen.
Zur stufenlosen Einstellung der gewünschten Gasnachströmzeit.
Zur Gaseinsparung tritt keine Gasnachströmzeit ein wenn eingeschaltet wurde, aber kein Lichtbogen zustande kam.
- 9 Drehschalter Fernregler EIN/AUS**
Zur Umschaltung zwischen interner und externer Stromregelung (siehe Punkt 8. Schaltplan))
- 10 Fernbedienungssteckdose Stromregelung**
Zum Anschluss eines externen Stromregelpotis (2-Draht, 47kOhm)

5. Inbetriebnahme und Schweißen

Es ist zu Beachten das beim Einsatz als Elektrodenschweißgerät einige der nachfolgenden Punkte wegfallen. Im weiteren ist das Kapitel 4 mit den beschriebenen Einstellungen zu berücksichtigen.

⇒ **Anlage aufstellen**

Achten Sie bei der Aufstellung auf ausreichenden Platz für Eintritt und Austritt der Kühlluft, damit die angegebene Einschaltdauer erreicht werden kann.

Die Anlage sollte nach Möglichkeit nicht Nässe, Schweißspritzern und dem direkten Funkenstrahl bei Schleifarbeiten ausgesetzt werden.

Die Anlage kann nicht im Freien bei Regen eingesetzt werden.

⇒ **Schutzgas anschließen**

Der Schutzgasanschluss liegt auf der Geräterückseite.

Nach dem Anschließen die Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.

⇒ **Schweißbrenner-Schlauchpaket anschließen bzw. Elektrodenkabel anschließen**

Für den Anschluss des WIG-Schweißbrenners steht eine Anschlussbuchse (Gas) und eine Schweißkabel-Steckbuchse (Schweißstrom) zur Verfügung.

Die WIG-Steuerleitung wird an der 3-poligen Brennerbuchse eingesteckt.

⇒ **Hinweise für Brenner mit Wasserkühlung**

Wassergekühlter Brenner

Hier müssen zusätzlich die beiden Wasserschläuche an die rote und blaue Kupplung im Gerät angeschlossen werden.

Ein eingebautes Wasserkühlsystem mit leiselaufender Pumpe kühlt den Brenner.

Der Wassertank soll annähernd voll sein. Bei Wasserverlust durch Brennerwechsel muss der Wasserstand im Tank überprüft werden.

Wassermangel-Schalter

Bei Kühlwasser- bzw. Druckmangel schaltet ein Druckschalter die Stromquelle ab, d.h. der Lichtbogen lässt sich durch den Brennertaster nicht mehr starten. Die Anlage ist wieder betriebsbereit, sobald die Ursache des Druckabfalls behoben ist, bzw. wenn die Wasserumlaufkühlung wieder mit normalem Betriebsdruck arbeitet.



- Um bei Frost Schäden im Kühlwassersystem zu vermeiden, ist dem Kühlwasser Frostschutzmittel beizufügen! Der Einsatz von HKF 15.1 MW der Fa.Conzelmann wird empfohlen. Desweiteren können auch andere am Markt verfügbare Kühlmittel eingesetzt werden, soweit diese die Anforderungen an Kühl- und Schmierwirkung sowie Leitfähigkeit und PH-Wert erfüllen.

Anforderungen bezüglich Lagerung, Transport, sonstigen möglichen Gefahren und Wechselintervallen sind den Sicherheitsdatenblättern der jeweiligen Hersteller zu entnehmen.

- **Es darf kein übliches Frostschutzmittel (z.B. Glykol) verwendet werden**, da hierdurch die Pumpe festsitzen und defekt gehen kann!
- Pumpe niemals trocken laufen lassen, da die Flüssigkeit auch zur Schmierung von Pumpenrad und Gleitdichtringen dient!

⇒ **Gasfluten**

Beim Einschalten des Hauptschalters wird einmalig für 1 sec. das Gasventil betätigt um die Leitungen mit Gas zu füllen.

⇒ **Flaschendruckminderer einstellen**

Erforderliche Schutzgasmenge am Flaschendruckminderer einstellen (7 - 15 l/min). Die einzustellende Gasmenge steigt mit der Schweißstromstärke.

⇒ **Werkstückkabel anschließen**

Werkstückklemme am Werkstück gut leitend, d.h. nicht auf Farbe, Rost u.ä. anklennen.

Das Werkstückkabel muss beim WIG-Schweißen an der Steckbuchse „+“ angeschlossen werden.



Bei allen Verbindungen im Schweißstromkreis wie Werkstückanschluss und Brenneranschluss ist für guten Kontakt zu sorgen. Ein schlechter Kontakt bewirkt einen hohen Übergangswiderstand, der zur Erwärmung und zu schlechten Schweißeigenschaften führt.

⇒ **Einstellungen auf Bedienfeld**

Die Einstellungen erfolgen mit Hilfe von Kapitel 4.

⇒ **Schweißvorgang durch Drücken des Brennertasters starten**

6. Pflege und Sicherheitsprüfung

Die Wartung der Anlage sollte in regelmäßigen Zeitabständen in Abhängigkeit von Benutzungsgrad und Arbeitsplatzverhältnis erfolgen.



Vor Beginn der Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen !

- Innenraum der Anlage je nach Verschmutzungsgrad mit Pressluft ausblasen.

Hinweis:

Die Anlage muss aus Sicherheitsgründen einmal im Jahr durch die Fa. JÄCKLE oder einen anderen autorisierten Fachmann einer Sicherheitsprüfung

nach DIN IEC 60974 Teil 4:

Sicherheit, Instandhaltung und Prüfung von Lichtbogenschweißeinrichtungen im Gebrauch

unterzogen werden!

7. Störungen, Fehler, Ursache und Beseitigung



Fehler und Defekte an der elektrischen Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft behoben werden

Störungen / Fehler	Ursache	Beseitigung
Netz angeschlossen und Hauptschalter ein / Display leuchtet nicht	Netzspannung ausgefallen	Netzsicherung prüfen, Netzkabel prüfen
Beim Drücken des Brenner-tasters keine Funktion	Brennertaster defekt Brennersteuerleitung unterbrochen Störleuchte Temperatur leuchtet auf	Brennertaster prüfen Brennersteuerleitung überprüfen siehe Kapitel 4 (Bedienung)
Poröse Schweißnaht	Unsaubere Werkstückoberfläche (Farbe, Rost, Öl, Fett) Kein Schutzgas (Magnetventil öffnet nicht) Zu wenig Schutzgas	Oberfläche reinigen Magnetventil prüfen / wechseln Schutzgasmenge am Druckminderer prüfen Gasführung auf Gasverlust prüfen mit Gasmessrohr

8. Ersatzteile



Abbildung 7-1 Frontansicht

Nr.	Bezeichnung	Bestell- nummer
1	Transportöse M12	D582 M12 V
2	Seitenblech oben links	715.007.116
3	Hauptschalter Ein/Aus - abschließbar	440.233.001
4	Bedienplatine WIG 330S	705.007.402
	Drehknopf komplett 21mm	711.021.001
	Drehknopf komplett 28mm	711.028.002
5	Frontschild WIG 330S	304.007.401
6	DAVM 3 – Ampere / Volt Anzeige	895.000.016
7	Einbaubuchse BEB 35-50	422.031.024
8	Seitenblech unten links	715.007.114
9	Haube	715.007.134
10	Scharnier	303.101.006
11	Seitenblech oben rechts	715.007.117
12	Einbaurahmen für Schutzglas	715.007.480
	Schutzglas	101.007.481
13	Fernbedienungsbuchse 3-polig	410.003.120
14	Seitenblech unten rechts	715.007.115

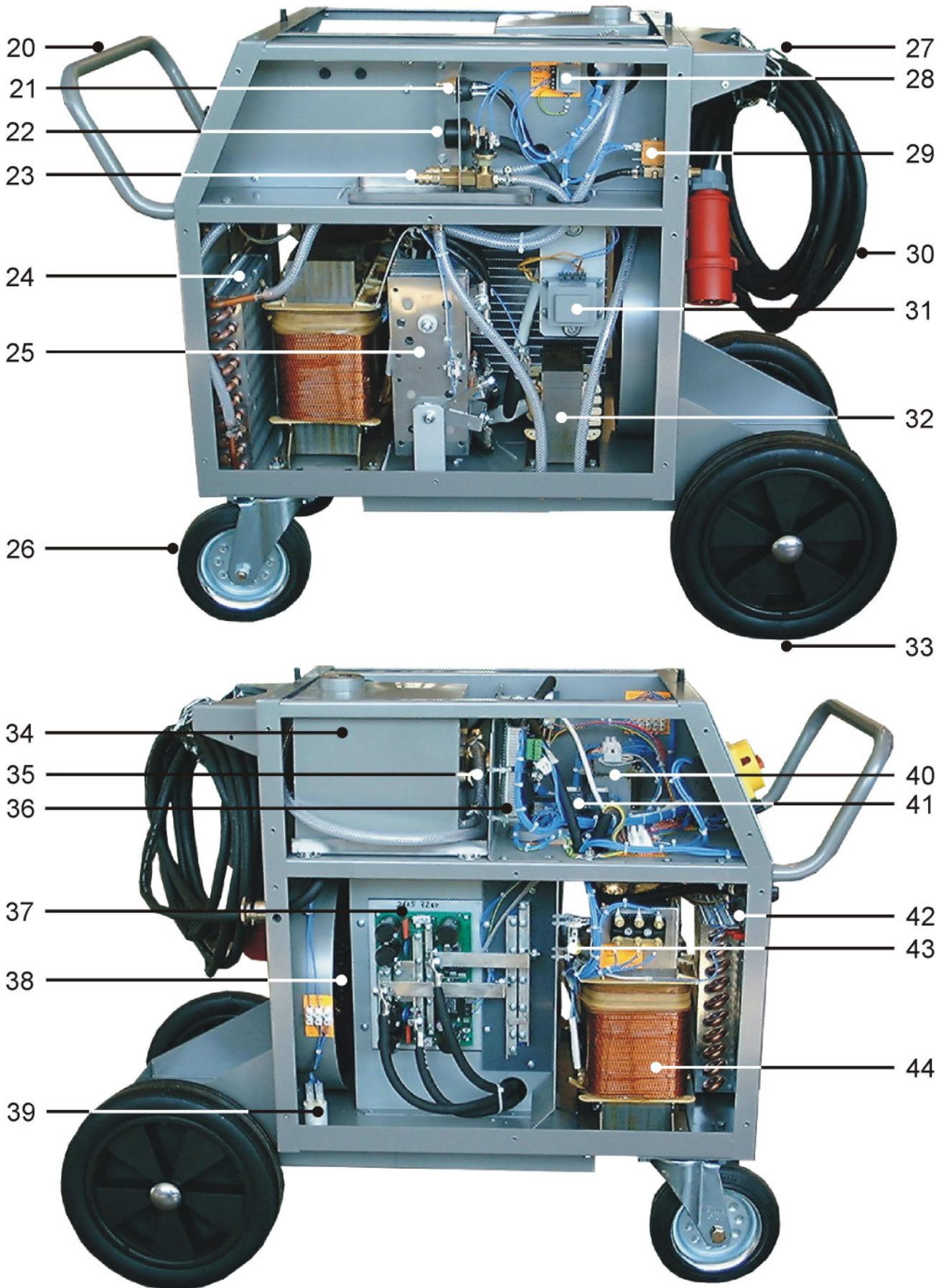
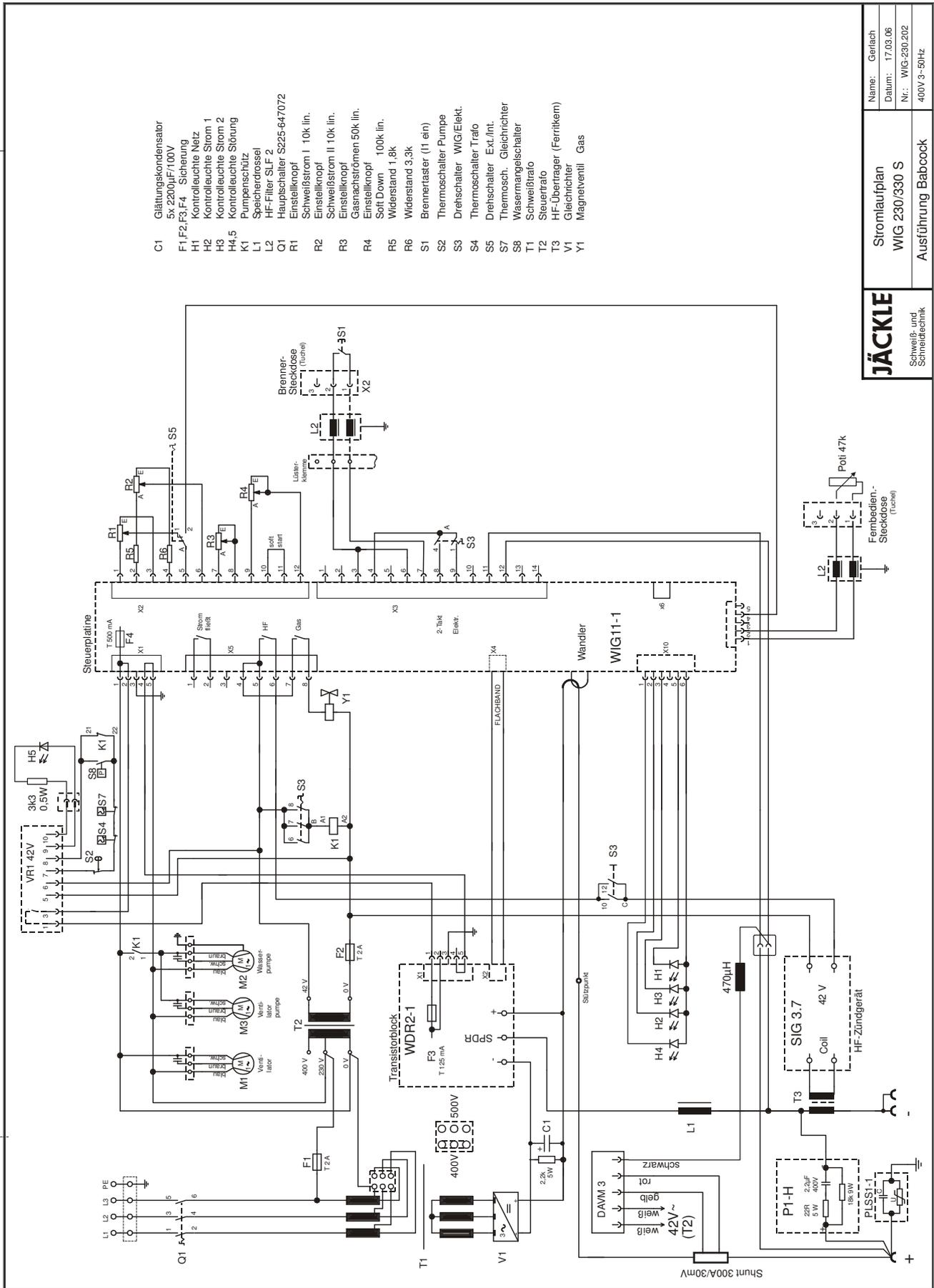


Abbildung 7-2 Seitenansichten

Nr.	Bezeichnung	Bestell- nummer
20	Handgriffbügel	715.007.129
21	Tucheldose 3-polig	410.003.117
22	Einbaubuchse BEB 35-50	422.031.024
23	Verschlusskupplung DN5-G1/8	355.180.016
	Druckschalter	444.160.010
24	Wärmetauscher	309.361.002
25	Gleichrichter 6 Platten/4 Dioden	461.200.033
	Thermoschalter 90 °C (Öffner) für Gleichrichter	445.080.004
26	Lenkrolle D180mm	301.182.005
27	Haltekette Flasche	703.051.004
28	HF Filter SLF 2	438.002.011
29	Magnetventil 42V	465.018.009
30	Netzkabel 4x6mm ² , 5m Stecker 32A	704.060.031
31	Impulssperrdrossel (Rückseite)	438.100.019
	Zündgerät SIG 3.7 42V	438.037.014
	HF Zündeinheit komplett	706.007.110
32	Speicherdrossel	706.007.101
33	Vollgummirad D300	301.300.001
	Starlockkappe einzeln	301.025.010
34	Tank komplett	715.007.495
	Tankdeckel einzeln	308.400.003
35	Procon-Pumpe 230V	456.220.500
	Pumpenmotor	456.220.501
	Ventilator 92mm für Lüfter	450.092.001
36	Steuerplatine WIG 11-1	600.007.150
37	Transistorblock WDR2-1/330D	600.007.102
	Transistorblock WDR2- Reparatur Austausch	600.007.102A
38	Axialventilator 300mm	450.300.006
39	Kondensator 1uF, 400V für Ventilator	453.450.002
40	Steuertrafo 230/400V 42V 160VA	462.042.016
41	Schütz DL 4K - 01 42V	442.042.001
42	HF Entstörplatine PLSS 1-1	600.022.006
43	HF Platine P1-H 33H	600.021.001
44	Schweißtrafo WIG 330S 400/500V	706.007.105
	Thermoschalter 170 °C (Öffner) für Trafo	445.170.002

9. Schaltplan



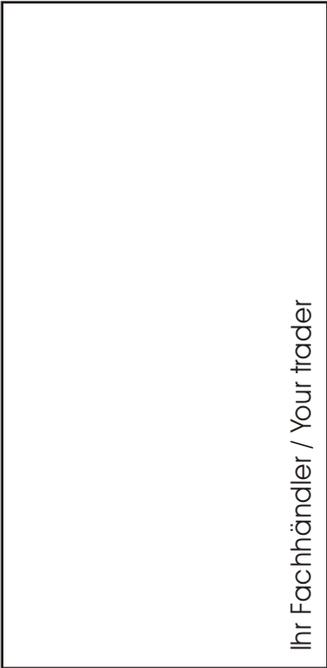
JÄCKLE Schweiß- und Schneidtechnik	Stromlaufplan WIG 230/330 S	Name: Gerlach
	Ausführung Babcock	Datum: 17.03.06
		Nr.: WIG-230.202 400V 3~50Hz

Schaltplan WIG 330 S



JÄCKLE Schweiß- u.
Schneidtechnik GmbH
Riedweg 4 u. 9
D-88339 Bad Waldsee
GERMANY

www.jaeckle-ssst.de
info@jaeckle-ssst.de



Ihr Fachhändler / Your trader