

FCU-50
FCU-50.O

DE

Bedienungsanleitung

Steuergerät



Sicherheitsvorschriften



GEFAHR!



„**GEFAHR!**“ Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG!



„**WARNUNG!**“ Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT!



„**VORSICHT!**“ Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

HINWEIS!



„**HINWEIS!**“ bezeichnet die Gefahr beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und möglicher Schäden an der Ausrüstung.

Wichtig!

„**Wichtig!**“ bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine schädliche oder gefährliche Situation.

Wenn Sie eines der im Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ abgebildeten Symbole sehen, ist erhöhte Achtsamkeit erforderlich.

Allgemeines



Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahr für

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein,
- Kenntnisse vom Schweißen haben und
- diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.

Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen sowie die örtlichen Regeln zu Unfallverhütung und Umweltschutz bereitzustellen und zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät

- in lesbarem Zustand halten
- nicht beschädigen, nicht entfernen
- nicht abdecken, überkleben oder übermalen.

Die Positionen der Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät, entnehmen Sie dem Kapitel „Allgemeines“ der Bedienungsanleitung Ihres Gerätes. Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, vor dem Einschalten des Gerätes beseitigen.

Es geht um Ihre Sicherheit!

Bestimmungsgemäße Verwendung



Das Gerät ist ausschließlich für Arbeiten im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung zu benutzen.

Das Gerät ist ausschließlich für die am Leistungsschild angegebenen Schweißverfahren bestimmt.

Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das vollständige Lesen und Befolgen aller Hinweise aus der Bedienungsanleitung
- das vollständige Lesen und Befolgen aller Sicherheits- und Gefahrenhinweise
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.

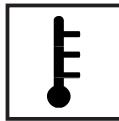
Das Gerät niemals für folgende Anwendungen verwenden:

- Auftauen von Rohren
- Laden von Batterien/Akkumulatoren
- Start von Motoren

Das Gerät ist für den Betrieb in Industrie und Gewerbe ausgelegt. Für Schäden, die auf den Einsatz im Wohnbereich zurückzuführen sind, haftet der Hersteller nicht.

Für mangelhafte oder fehlerhafte Arbeitsergebnisse übernimmt der Hersteller ebenfalls keine Haftung.

Umgebungsbedingungen



Betrieb oder Lagerung des Gerätes außerhalb des angegebenen Bereiches gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Temperaturbereich der Umgebungsluft:

- beim Betrieb: -10 °C bis + 40 °C (14 °F bis 104 °F)
- bei Transport und Lagerung: - 25 °C bis + 55 °C (-13 °F bis 131 °F)

Relative Luftfeuchtigkeit:

- bis 50 % bei 40 °C (104 °F)
- bis 90 % bei 20 °C (68 °F)

Umgebungsluft: frei von Staub, Säuren, korrosiven Gasen oder Substanzen, usw.

Höhenlage über dem Meeresspiegel: bis 2000 m (6500 ft)

Verpflichtungen des Betreibers

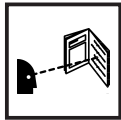


Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen am Gerät arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung des Gerätes eingewiesen sind
- das Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ und die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung gelesen, verstanden und durch ihre Unterschrift bestätigt haben
- entsprechend den Anforderungen an die Arbeitsergebnisse ausgebildet sind.

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

Verpflichtungen des Personals

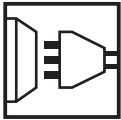


Alle Personen, die mit Arbeiten am Gerät beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu befolgen
- das Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ und die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben und befolgen werden.

Vor Verlassen des Arbeitsplatzes sicherstellen, dass auch in Abwesenheit keine Personen- oder Sachschäden auftreten können.

Netzanschluss



Geräte mit hoher Leistung können auf Grund ihrer Stromaufnahme die Energiequalität des Netzes beeinflussen.

Das kann einige Gerätetypen betreffen in Form von:

- Anschluss-Beschränkungen
- Anforderungen hinsichtlich maximal zulässiger Netzimpedanz ^{*)}
- Anforderungen hinsichtlich minimal erforderlicher Kurzschluss-Leistung ^{*)}

^{*)} jeweils an der Schnittstelle zum öffentlichen Netz

siehe technische Daten

In diesem Fall muss sich der Betreiber oder der Anwender des Gerätes versichern, ob das Gerät angeschlossen werden darf, gegebenenfalls durch Rücksprache mit dem Energieversorgungs-Unternehmen.

Selbst- und Personenschutz



Beim Schweißen setzen Sie sich zahlreichen Gefahren aus, wie z.B.:

- Funkenflug, umherumfliegende heiße Metallteile
- augen- und hautschädigende Lichtbogen-Strahlung



- schädliche elektromagnetische Felder, die für Träger von Herzschrittmachern Lebensgefahr bedeuten



- elektrische Gefährdung durch Netz- und Schweißstrom



- erhöhte Lärmbelastung



- schädlichen Schweißrauch und Gase

Personen, die während des Schweißvorganges am Werkstück arbeiten, müssen geeignete Schutzkleidung mit folgenden Eigenschaften verwenden:

- schwer entflammbar
- isolierend und trocken
- den ganzen Körper bedeckend, unbeschädigt und in gutem Zustand
- Schutzhelm
- stulpenlose Hose

Selbst- und Personenschutz (Fortsetzung)

Zur Schutzbekleidung zählt unter anderem:



- Augen und Gesicht durch Schutzschild mit vorschriftsgemäßigem Filter-Einsatz vor UV-Strahlen, Hitze und Funkenflug schützen.
- Hinter dem Schutzschild eine vorschriftsgemäße Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.



- Festes, auch bei Nässe isolierendes Schuhwerk tragen
- Hände durch geeignete Handschuhe schützen (elektrisch isolierend, Hitzeschutz).
- Zur Verringerung der Lärmbelastung und zum Schutz vor Verletzungen Gehörschutz tragen.



Personen, vor allem Kinder, während des Betriebes von den Geräten und dem Schweißprozess fernhalten. Befinden sich dennoch Personen in der Nähe

- diese über alle Gefahren (Blendgefahr durch Lichtbogen, Verletzungsgefahr durch Funkenflug, gesundheitsschädlicher Schweißrauch, Lärmbelastung, mögliche Gefährdung durch Netz- oder Schweißstrom, ...) unterrichten,
- geeignete Schutzmittel zur Verfügung stellen oder
- geeignete Schutzwände und -Vorhänge aufbauen.

Angaben zu Geräuschemissionswerten



Das Gerät erzeugt einen maximalen Schalleistungspegel <math><80\text{dB(A)}</math> (ref. 1pW) bei Leerlauf sowie in der Kühlungsphase nach Betrieb entsprechend dem maximal zulässigem Arbeitspunkt bei Normlast gemäß EN 60974-1.

Ein arbeitsplatzbezogener Emissionswert kann beim Schweißen (und Schneiden) nicht angegeben werden, da dieser verfahrens- und umgebungsbedingt ist. Er ist abhängig von den verschiedensten Parametern wie z.B. Schweißverfahren (MIG/MAG-, WIG-Schweißen), der angewählten Stromart (Gleichstrom, Wechselstrom), dem Leistungsbereich, der Art des Schweißgutes, dem Resonanzverhalten des Werkstückes, der Arbeitsplatzumgebung u.a.m.

Gefahr durch schädliche Gase und Dämpfe



Beim Schweißen entstehender Rauch enthält gesundheitsschädliche Gase und Dämpfe.

Schweißrauch enthält Substanzen, die unter Umständen Geburtsschäden und Krebs verursachen können.

Kopf von entstehendem Schweißrauch und Gasen fernhalten.

Entstehenden Rauch sowie schädliche Gase

- nicht einatmen
- durch geeignete Mittel aus dem Arbeitsbereich absaugen.

Für ausreichend Frischluft-Zufuhr sorgen.

Bei nicht ausreichender Belüftung Atem-Schutzmaske mit Luftzufuhr verwenden.

Besteht Unklarheit darüber, ob die Absaugleistung ausreicht, die gemessenen Schadstoff-Emissionswerte mit den zulässigen Grenzwerten vergleichen.

Gefahr durch schädliche Gase und Dämpfe (Fortsetzung)

Folgende Komponenten sind unter anderem für den Grad der Schädlichkeit des Schweißrauches verantwortlich:

- Für das Werkstück eingesetzte Metalle
- Elektroden
- Beschichtungen
- Reiniger, Entfetter und dergleichen

Daher die entsprechenden Materialsicherheits-Datenblätter und Herstellerangaben zu den aufgezählten Komponenten berücksichtigen.

Entzündliche Dämpfe (z.B. Lösungsmittel-Dämpfe) vom Strahlungsbereich des Lichtbogens fernhalten.

Gefahr durch Funkenflug



Funkenflug kann Brände und Explosionen auslösen.

Niemals in der Nähe brennbarer Materialien schweißen.

Brennbare Materialien müssen mindestens 11 Meter (35 ft.) vom Lichtbogen entfernt sein oder mit einer geprüften Abdeckung zugedeckt werden.

Geeigneten, geprüften Feuerlöscher bereithalten.

Funken und heiße Metallteile können auch durch kleine Ritzen und Öffnungen in umliegende Bereiche gelangen. Entsprechende Maßnahmen ergreifen, dass dennoch keine Verletzungs- und Brandgefahr besteht.

Nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Bereichen und an geschlossenen Tanks, Fässern oder Rohren schweißen, wenn diese nicht gemäß den entsprechenden nationalen und internationalen Normen vorbereitet sind.

An Behältern in denen Gase, Treibstoffe, Mineralöle und dgl. gelagert sind/waren, darf nicht geschweißt werden. Durch Rückstände besteht Explosionsgefahr.

Gefahren durch Netz- und Schweißstrom



Ein elektrischer Schlag ist grundsätzlich lebensgefährlich und kann tödlich sein.

Spannungsführende Teile innerhalb und außerhalb des Gerätes nicht berühren.



Beim MIG/MAG- und WIG-Schweißen sind auch der Schweißdraht, die Drahtspule, die Antriebsrollen sowie alle Metallteile, die mit dem Schweißdraht in Verbindung stehen, spannungsführend.

Den Drahtvorschub immer auf einem ausreichend isolierten Untergrund aufstellen oder eine geeignete, isolierende Drahtvorschub-Aufnahme verwenden.

Für geeigneten Selbst- und Personenschutz durch gegenüber dem Erd- oder Massepotential ausreichend isolierende, trockene Unterlage oder Abdeckung sorgen. Die Unterlage oder Abdeckung muss den gesamten Bereich zwischen Körper und Erd- oder Massepotential vollständig abdecken.

Sämtliche Kabel und Leitungen müssen fest, unbeschädigt, isoliert und ausreichend dimensioniert sein. Lose Verbindungen, angeschmorte, beschädigte oder unterdimensionierte Kabel und Leitungen sofort erneuern.



Gefahren durch Netz- und Schweißstrom (Fortsetzung)

Kabel oder Leitungen weder um den Körper noch um Körperteile schlingen.

Die Schweiß-Elektrode (Stabelektrode, Wolframelektrode, Schweißdraht, ...)

- niemals zur Kühlung in Flüssigkeiten eintauchen
- niemals bei eingeschalteter Stromquelle berühren.

Zwischen den Schweiß-Elektroden zweier Schweißgeräte kann zum Beispiel die doppelte Leerlauf-Spannung eines Schweißgerätes auftreten. Bei gleichzeitiger Berührung der Potentiale beider Elektroden besteht unter Umständen Lebensgefahr.

Netz- und Gerätezuleitung regelmäßig von einer Elektro-Fachkraft auf Funktionstüchtigkeit des Schutzleiters überprüfen lassen.

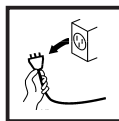
Das Gerät nur an einem Netz mit Schutzleiter und einer Steckdose mit Schutzleiter-Kontakt betreiben.

Wird das Gerät an einem Netz ohne Schutzleiter und an einer Steckdose ohne Schutzleiter-Kontakt betrieben, gilt dies als grob fahrlässig. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Falls erforderlich, durch geeignete Mittel für eine ausreichende Erdung des Werkstückes sorgen.

Nicht verwendete Geräte ausschalten.

Bei Arbeiten in größerer Höhe Sicherheitsgeschirr zur Absturzsicherung tragen.



Vor Arbeiten am Gerät das Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.

Das Gerät durch ein deutlich lesbares und verständliches Warnschild gegen Anstecken des Netzsteckers und Wiedereinschalten sichern.

Nach dem Öffnen des Gerätes:

- alle Bauteile die elektrische Ladungen speichern entladen
- sicherstellen, dass alle Komponenten des Gerätes stromlos sind.

Sind Arbeiten an spannungsführenden Teilen notwendig, eine zweite Person hinzuziehen, die den Hauptschalter rechtzeitig ausschaltet.

Vagabundierende Schweißströme



Werden die nachfolgend angegebenen Hinweise nicht beachtet, ist die Entstehung vagabundierender Schweißströme möglich, die folgendes verursachen können:

- Feuergefahr
- Überhitzung von Bauteilen, die mit dem Werkstück verbunden sind
- Zerstörung von Schutzleitern
- Beschädigung des Gerätes und anderer elektrischer Einrichtungen

Für eine feste Verbindung der Werkstück-Klemme mit dem Werkstück sorgen.

Werkstück-Klemme möglichst nahe an der zu schweißenden Stelle befestigen.

Bei elektrisch leitfähigem Boden, das Gerät mit ausreichender Isolierung gegenüber dem Boden aufstellen.

Vagabundierende Schweißströme (Fortsetzung)

Bei Verwendung von Stromverteilern, Doppelkopf-Aufnahmen, etc., folgendes beachten: Auch die Elektrode des nicht verwendeten Schweißbrenners / Elektrodenhalters ist potentialführend. Sorgen Sie für eine ausreichend isolierende Lagerung des nicht verwendeten Schweißbrenners / Elektrodenhalters.

Bei automatisierten MIG/MAG Anwendungen die Drahtelektrode nur isoliert von Schweißdraht-Fass, Großspule oder Drahtspule zum Drahtvorschub führen.

EMV Geräte- Klassifizierungen



Geräte der Emissionsklasse A:

- sind nur für den Gebrauch in Industriegebieten vorgesehen
- können in anderen Gebieten leitungsgebundene und gestrahlte Störungen verursachen.

Geräte der Emissionsklasse B:

- erfüllen die Emissionsanforderungen für Wohn- und Industriegebiete. Dies gilt auch für Wohngebiete, in denen die Energieversorgung aus dem öffentlichen Niederspannungsnetz erfolgt.

EMV Geräte-Klassifizierung gemäß Leistungsschild oder technischen Daten

EMV-Maßnahmen



In besonderen Fällen können trotz Einhaltung der genormten Emissions-Grenzwerte Beeinflussungen für das vorgesehene Anwendungsgebiet auftreten (z.B. wenn empfindliche Geräte am Aufstellungsort sind oder wenn der Aufstellungsort in der Nähe von Radio- oder Fernsehempfängern ist). In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, angemessene Maßnahmen für die Störungsbehebung zu ergreifen.

Mögliche Probleme und Störfestigkeit von Einrichtungen in der Umgebung gemäß nationalen und internationalen Bestimmungen prüfen und bewerten:

- Sicherheitseinrichtungen
- Netz-, Signal- und Daten-Übertragungsleitungen
- EDV- und Telekommunikations-Einrichtungen
- Einrichtungen zum Messen und Kalibrieren

Unterstützende Maßnahmen zur Vermeidung von EMV-Problemen:

- a) Netzversorgung
 - Treten elektromagnetische Störungen trotz vorschriftsgemäßigem Netzanschluss auf, zusätzliche Maßnahmen ergreifen (z.B. geeigneten Netzfilter verwenden).
- b) Schweißleitungen
 - so kurz wie möglich halten
 - eng zusammen verlaufen lassen (auch zur Vermeidung von EMF-Problemen)
 - weit entfernt von anderen Leitungen verlegen
- c) Potentialausgleich
- d) Erdung des Werkstückes
 - Falls erforderlich, Erdverbindung über geeignete Kondensatoren herstellen.
- e) Abschirmung, falls erforderlich
 - Andere Einrichtungen in der Umgebung abschirmen
 - Gesamte Schweißinstallation abschirmen



EMF-Maßnahmen



Elektromagnetische Felder können Gesundheitsschäden verursachen, die noch nicht bekannt sind:

- Auswirkungen auf die Gesundheit benachbarter Personen, z.B. Träger von Herzschrittmachern und Hörhilfen
- Träger von Herzschrittmachern müssen sich von ihrem Arzt beraten lassen, bevor sie sich in unmittelbare Nähe des Gerätes und des Schweißprozesses aufhalten
- Abstände zwischen Schweißkabeln und Kopf/Rumpf des Schweißers aus Sicherheitsgründen so groß wie möglich halten
- Schweißkabeln und Schlauchpakete nicht über der Schulter tragen und nicht um den Körper und Körperteile wickeln

Besondere Gefahrenstellen



Hände, Haare, Kleidungsstücke und Werkzeuge von beweglichen Teilen fernhalten, wie zum Beispiel:

- Ventilatoren
- Zahnrädern
- Rollen
- Wellen
- Drahtspulen und Schweißdrähten

Nicht in rotierende Zahnräder des Drahtantriebes oder in rotierende Antriebsteile greifen.

Abdeckungen und Seitenteile dürfen nur für die Dauer von Wartungs- und Reparaturarbeiten geöffnet / entfernt werden.

Während des Betriebes

- Sicherstellen, dass alle Abdeckungen geschlossen und sämtliche Seitenteile ordnungsgemäß montiert sind.
- Alle Abdeckungen und Seitenteile geschlossen halten.



Austritt des Schweißdrahtes aus dem Schweißbrenner bedeutet ein hohes Verletzungsrisiko (Durchstechen der Hand, Verletzung von Gesicht und Augen, ...). Daher stets den Brenner vom Körper weghalten (Geräte mit Drahtvorschub).



Werkstück während und nach dem Schweißen nicht berühren - Verbrennungsgefahr.


Von abkühlenden Werkstücken kann Schlacke abspringen. Daher auch bei Nacharbeiten von Werkstücken die vorschriftsgemäße Schutzausrüstung tragen und für ausreichenden Schutz anderer Personen sorgen.

Schweißbrenner und andere Ausrüstungskomponenten mit hoher Betriebstemperatur abkühlen lassen, bevor an ihnen gearbeitet wird.



In feuer- und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften - entsprechende nationale und internationale Bestimmungen beachten.

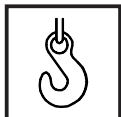


Stromquellen für Arbeiten in Räumen mit erhöhter elektrischer Gefährdung (z.B. Kessel) müssen mit dem Zeichen  (Safety) gekennzeichnet sein. Die Stromquelle darf sich jedoch nicht in solchen Räumen befinden.



Verbrühungsgefahr durch austretendes Kühlmittel. Vor dem Abstecken von Anschlüssen für den Wasservorlauf oder -rücklauf, das Kühlgerät abschalten.

Besondere Gefahrenstellen (Fortsetzung)



Für den Krantransport von Geräten nur geeignete Last-Aufnahmemittel des Herstellers verwenden.

- Ketten oder Seile an allen vorgesehenen Aufhängungspunkten des geeigneten Last-Aufnahmemittels einhängen.
- Ketten oder Seile müssen einen möglichst kleinen Winkel zur Senkrechten einnehmen.
- Gasflasche und Drahtvorschub (MIG/MAG- und WIG-Geräte) entfernen.

Bei Kran-Aufhängung des Drahtvorschubes während des Schweißens, immer eine geeignete, isolierende Drahtvorschub-Aufhängung verwenden (MIG/MAG- und WIG-Geräte).

Ist das Gerät mit einem Tragegurt oder Tragegriff ausgestattet, so dient dieser ausschließlich für den Transport per Hand. Für einen Transport mittels Kran, Gabelstapler oder anderen mechanischen Hebewerkzeugen, ist der Tragegurt nicht geeignet.



Gefahr eines unbemerkten Austrittes von farb- und geruchlosem Schutzgas, bei Verwendung eines Adapters für den Schutzgas-Anschluss. Das geräte-seitige Gewinde des Adapters, für den Schutzgas-Anschluss, vor der Montage mittels geeignetem Teflon-Band abdichten.

Gefahr durch Schutzgas- Flaschen



Schutzgas-Flaschen enthalten unter Druck stehendes Gas und können bei Beschädigung explodieren. Da Schutzgas-Flaschen Bestandteil der Schweißausrüstung sind, müssen sie sehr vorsichtig behandelt werden.

Schutzgas-Flaschen mit verdichtetem Gas vor zu großer Hitze, mechanischen Schlägen, Schlacke, offenen Flammen, Funken und Lichtbögen schützen.

Die Schutzgas-Flaschen senkrecht montieren und gemäß Anleitung befestigen, damit sie nicht umfallen können.

Schutzgas-Flaschen von Schweiß- oder anderen elektrischen Stromkreisen fernhalten.

Niemals einen Schweißbrenner auf eine Schutzgas-Flasche hängen.

Niemals eine Schutzgas-Flasche mit einer Schweißelektrode berühren.

Explosionsgefahr - niemals an einer druckbeaufschlagten Schutzgas-Flasche schweißen.

Stets nur für die jeweilige Anwendung geeignete Schutzgas-Flaschen und dazu passendes, geeignetes Zubehör (Regler, Schläuche und Fittings, ...) verwenden. Schutzgas-Flaschen und Zubehör nur in gutem Zustand verwenden.

Wird ein Ventil einer Schutzgas-Flasche geöffnet, das Gesicht vom Auslass weg drehen.

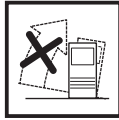
Wird nicht geschweißt, das Ventil der Schutzgas-Flasche schließen.

Bei nicht angeschlossener Schutzgas-Flasche, Kappe am Ventil der Schutzgas-Flasche belassen.

Herstellerangaben sowie entsprechende nationale und internationale Bestimmungen für Schutzgas-Flaschen und Zubehörteile befolgen.



Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort und beim Transport



Ein umstürzendes Gerät kann Lebensgefahr bedeuten! Das Gerät auf ebenem, festem Untergrund standsicher aufstellen

- Ein Neigungswinkel von maximal 10° ist zulässig.



In feuer- und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften

- entsprechende nationale und internationale Bestimmungen beachten.

Durch innerbetriebliche Anweisungen und Kontrollen sicherstellen, dass die Umgebung des Arbeitsplatzes stets sauber und übersichtlich ist.

Das Gerät nur gemäß der am Leistungsschild angegebenen Schutzart aufstellen und betreiben.

Beim Aufstellen des Gerätes einen Rundumabstand von 0,5 m (1 ft. 7.69 in.) sicherstellen, damit die Kühlluft ungehindert ein- und austreten kann.

Beim Transport des Gerätes dafür Sorge tragen, dass die gültigen nationalen und regionalen Richtlinien und Unfallverhütungs-Vorschriften eingehalten werden. Dies gilt speziell für Richtlinien hinsichtlich Gefährdung bei Transport und Beförderung.

Vor jedem Transport des Gerätes, das Kühlmittel vollständig ablassen, sowie folgende Komponenten demontieren:

- Drahtvorschub
- Drahtspule
- Schutzgas-Flasche

Vor der Inbetriebnahme, nach dem Transport, unbedingt eine Sichtprüfung des Gerätes auf Beschädigungen vornehmen. Allfällige Beschädigungen vor Inbetriebnahme von geschultem Servicepersonal instandsetzen lassen.

Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb



Das Gerät nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen voll funktionstüchtig sind. Sind die Schutzeinrichtungen nicht voll funktionsfähig, besteht Gefahr für

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

Nicht voll funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen vor dem Einschalten des Gerätes instandsetzen.

Schutzeinrichtungen niemals umgehen oder außer Betrieb setzen.

Vor Einschalten des Gerätes sicherstellen, dass niemand gefährdet werden kann.

- Das Gerät mindestens einmal pro Woche auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.
- Schutzgas-Flasche immer gut befestigen und bei Krantransport vorher abnehmen.
- Nur das Original-Kühlmittel des Herstellers ist auf Grund seiner Eigenschaften (elektrische Leitfähigkeit, Frostschutz, Werkstoff-Verträglichkeit, Brennbarkeit, ...) für den Einsatz in unseren Geräten geeignet.
- Nur geeignetes Original-Kühlmittel des Herstellers verwenden.
- Original-Kühlmittel des Herstellers nicht mit anderen Kühlmitteln mischen.

Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb (Fortsetzung)

- Kommt es bei Verwendung anderer Kühlmittel zu Schäden, haftet der Hersteller hierfür nicht und sämtliche Gewährleistungsansprüche erlöschen.
- Das Kühlmittel ist unter bestimmten Voraussetzungen entzündlich. Das Kühlmittel nur in geschlossenen Original-Gebinden transportieren und von Zündquellen fernhalten
- Ausgedientes Kühlmittel den nationalen und internationalen Vorschriften entsprechend fachgerecht entsorgen. Ein Sicherheitsdatenblatt erhalten Sie bei Ihrer Servicestelle oder über die Homepage des Herstellers.
- Bei abgekühlter Anlage vor jedem Schweißbeginn den Kühlmittel-Stand prüfen.

Wartung und Instandsetzung



Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind. Nur Original-Ersatz- und Verschleißteile verwenden (gilt auch für Normteile).

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Gerät vornehmen.

Bauteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.

Bei Bestellung genaue Benennung und Sach-Nummer laut Ersatzteilliste, sowie Seriennummer Ihres Gerätes angeben.

Sicherheitstechnische Überprüfung



Der Betreiber ist verpflichtet, mindestens alle 12 Monate eine sicherheitstechnische Überprüfung am Gerät durchführen zu lassen.

Innerhalb desselben Intervalles von 12 Monaten empfiehlt der Hersteller eine Kalibrierung von Stromquellen.

Eine sicherheitstechnische Überprüfung durch eine geprüfte Elektro-Fachkraft ist vorgeschrieben

- nach Veränderung
- nach Ein- oder Umbauten
- nach Reparatur, Pflege und Wartung
- mindestens alle zwölf Monate.

Für die sicherheitstechnische Überprüfung die entsprechenden nationalen und internationalen Normen und Richtlinien befolgen.

Nähere Informationen für die sicherheitstechnische Überprüfung und Kalibrierung erhalten Sie bei Ihrer Servicestelle. Diese stellt Ihnen auf Wunsch die erforderlichen Unterlagen zur Verfügung.

Entsorgung



Werfen Sie dieses Gerät 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. Stellen Sie sicher, dass Sie ihr gebrauchtes Gerät bei Ihrem Händler zurückgeben oder holen Sie Informationen über ein lokales, autorisiertes Sammel- und Entsorgungssystem ein.

Ein Ignorieren dieser EU Direktive kann zu potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt und ihre Gesundheit führen!

Sicherheitskennzeichnung

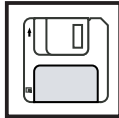


Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungs- und Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie (z.B. relevante Produktnormen der Normenreihe EN 60 974).



Mit dem CSA-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Kanada und USA.

Datensicherheit



Für die Datensicherung von Änderungen gegenüber den Werkseinstellungen ist der Anwender verantwortlich. Im Falle gelöschter persönlicher Einstellungen haftet der Hersteller nicht.

Urheberrecht



Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt beim Hersteller.

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Der Inhalt der Bedienungsanleitung begründet keinerlei Ansprüche seitens des Käufers. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler in der Bedienungsanleitung sind wir dankbar.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines.....	3
Gerätekonzept.....	3
Einsatzgebiet.....	3
Bedienelemente und Anschlüsse	4
Bedienelemente	4
Vorderansicht	4
Rückansicht.....	6
Parameter.....	7
Einstellbare Schweißpara-meter	7
Bedienung	8
Erstes Einschalten	8
Starten eines automatischen Schweißprozesses.....	9
Voraussetzungen	9
Vorgehensweise	9
Einsetzbare Fußfernregler	10
Funktionen FRC-1	10
Funktionen FRC-2.....	10
Funktionen FRC-3.....	10
Technische Daten	11
Technische Daten FCU-50	11
Zubehör und Optionen	11
Fußfernregler.....	11
Einbauset	11
Verbindungskabel.....	11
Ersatzteilliste	12
Ersatzteilliste FCU-50.....	12
Ersatzteilliste FCU-50.O.....	14
EU-Konformitätserklärung	16
Schaltplan Steuergerät FCU-50	17
mit einer Stromquelle	17
mit zwei Stromquellen	19
Schaltplan Steuergerät FCU-50.O	20
mit einer Stromquelle	20
mit zwei Stromquellen	23

Allgemeines

Gerätekonzept



Steuergerät FCU-50

Die kompakte und robuste Bauweise des Steuergerätes FCU-50 ermöglicht den flexiblen Einsatz als Steuer- und Bedieneinheit. Einsetzbar für die Fronius Drehtische FTT 10 / 40 / 150 / 300, FRT 50 / 150 und für den Fronius Rollenbock FRU 1000 Type CR. Die jeweilige Dreheinheit kann mittels optionellen Fußfernregler oder einfach über die Bedienfront des Steuergerätes FCU-50 gestartet werden.

Einsatzgebiet

Das Steuergerät FCU-50 ist ausschließlich als Steuer- und Bedieneinheit für die Fronius Drehtische FTT 10 / 40 / 150 / 300, FRT 50 / 150 und für den Fronius Rollenbock FRU 1000 Type CR zu verwenden.

Es kann bei folgenden Schweißverfahren eingesetzt werden:

- MIG / MAG Prozess
- WIG Prozess
- Plasma Prozess

Bedienelemente und Anschlüsse

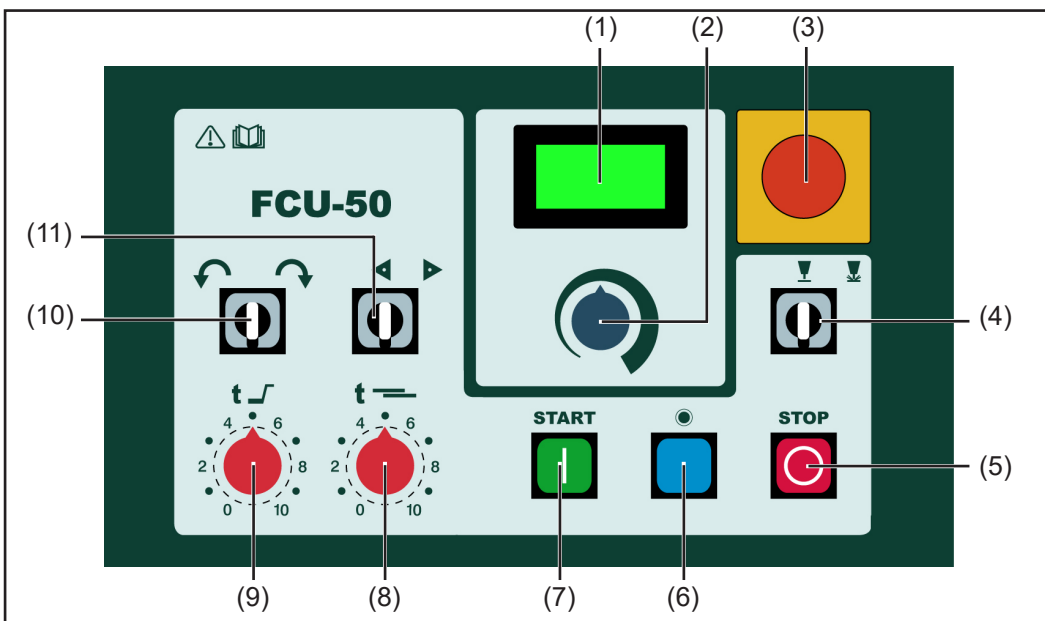
Bedienelemente



WARNUNG! Fehlbedienung kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Beschriebene Funktionen erst anwenden, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

- diese Bedienungsanleitung
- sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten

Vorderansicht



FCU-50 Vorderansicht

(1) Digitalanzeige Drehgeschwindigkeit

Anzeige der eingestellten Drehgeschwindigkeit der jeweiligen Dreheinheit in U / min.

(2) Potentiometer Drehgeschwindigkeit

Zum Einstellen der Drehgeschwindigkeit der Dreheinheit. Diese kann auch während der Drehbewegung verändert werden. Die Einstellung mittels dieses Potentiometers ist nur möglich, wenn der Vorwahlschalter INTERN / EXTERN SPEED auf Stellung „INTERN“ geschaltet ist. Bei Stellung „EXTERN“ ist die Einstellung der Drehgeschwindigkeit nur mittels Fußfernregler FRC-2 möglich.

(3) Taste Not-Aus

Nach Betätigung werden alle Drehbewegungen sofort gestoppt und ein Wiederanlaufen der jeweiligen Dreheinheit wird verhindert. Der Lichtbogen wird sofort unterbrochen. Ist jedoch der Steuerstecker nicht mit der Anschluss-Buchse „Brennersteuerung“ der Stromquelle verbunden (Handbetrieb), so wird die Stromquelle nicht angesteuert und eine Schweißung wird nicht unterbrochen.

Massnahmen nach dem Betätigen der Taste Not-Aus:

- Notsituation bereinigen
- Not-Aus Taste entriegeln, Steuergerät betriebsbereit



HINWEIS! Testen Sie vor Arbeitsbeginn die Not-Aus Schutzeinrichtung auf ihre korrekte Funktion.

(4) Vorwahlschalter Schweißen EIN / AUS

Auswahl, ob ein automatischer Schweißprozess mit oder ohne Schweißen durchgeführt werden soll. Schweißen ist für den Testbetrieb zu deaktivieren.

Wichtig! Das Steuergerät FCU-50 ist nur für 2-Takt Betrieb ausgelegt. An der eingesetzten Stromquelle ist die Betriebsart 2-Takt vorzuwählen.

(5) **Taste Stop**

Dient zum Stoppen eines automatischen Schweißprozesses.

(6) **Drucktaste Pneumatik EIN / AUS**

Dient zum Aktivieren (Taste leuchtet) oder Deaktivieren (Taste dunkel) einer Pneumatikeinheit (z.B. Brennerabsenkung).



Pneumatik EIN = Taste eingerastet und beleuchtet: Pneumatikeinheit ist aktiviert.



Pneumatik AUS = Taste entriegelt und dunkel: Pneumatikeinheit ist deaktiviert.

Wichtig! Die Pneumatikeinheit kann manuell aktiviert oder deaktiviert werden. Dies ist empfehlenswert vor dem Starten eines automatischen Schweißprozesses. Dient zur Kontrolle der Brennerposition und eventuelle Feinpositionierung des Brenners.

- Taste kurz drücken bis eingerastet und beleuchtet = Pneumatikeinheit wird aktiviert (Brenner zugestellt)
 - Taste entriegeln und erneut drücken = Pneumatikeinheit wird deaktiviert (Brenner zurückgestellt)
-

(7) **Taste Start**

Dient zum Starten eines automatischen Schweißprozesses. Nach Betätigung der Taste Start wird die Pneumatikeinheit (z.B. Brennerabsenkung) aktiviert (wenn Pneumatik „EIN“).

(8) **Potentiometer Überlappung**

Dient zum Einstellen der Zeitdauer, wie lange über den Endpunkt der Schweißung hinaus geschweißt werden soll.

Einheit: s

Einstellbereich: 0 - 10

(9) **Potentiometer Startverzögerung**

Dient zum Einstellen der Zeitspanne nach dem Zünden des Lichtbogens (Betätigung der Taste Start) und dem Start der Drehbewegung.

Einheit: s

Einstellbereich: 0 - 10

(10) **Taste Handbetrieb**

Zum manuellen Positionieren des Werkstückes.

Wird die Taste Handbetrieb länger als 5 Sekunden in eine Richtung gehalten, so wird automatisch in die Eilgangsgeschwindigkeit gewechselt. Die eingestellte Position des Potentiometers (2) hat keinen Einfluss auf die Eilgangsgeschwindigkeit.

Wichtig! Die Eilgangsgeschwindigkeit ist eine Werkseinstellung und kann nicht verändert werden. Sie definiert die maximale Geschwindigkeit der jeweilig angeschlossenen Dreheinheit.

(11) **Vorwahlschalter Drehrichtung**

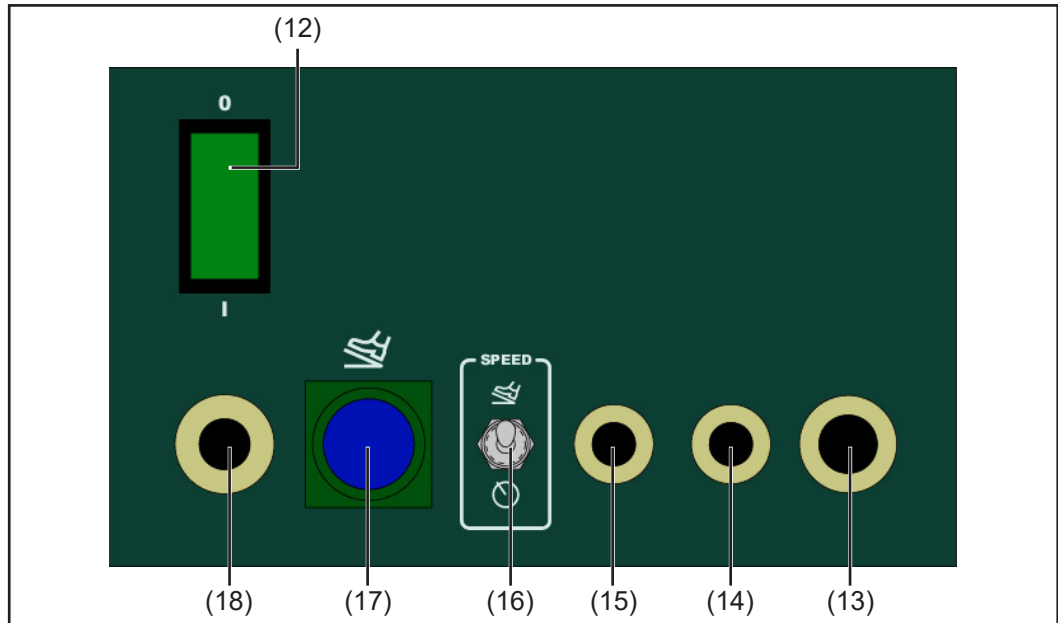
Zur Bestimmung der Drehrichtung der verwendeten Dreheinheit.

Wichtig! Bei angeschlossenem Fußfernregler FRC-3 diesen Vorwahlschalter in Stellung „Rechtslauf“ schalten um eine Drehrichtungsumkehr zu ermöglichen.

Einheit: -

Einstellbereich: Linkslauf, Rechtslauf

Rückansicht



FCU-50 Rückansicht

(12) Netzschalter

Dient zum Ein- und Ausschalten des Steuergerätes FCU-50. Auch die Spannungsversorgung der jeweiligen Dreheinheit wird über diesen Schalter geschaltet. Die eingesetzte Stromquelle wird nicht versorgt und muß separat eingeschaltet werden. Die Netzsicherung (1,5 A) ist im Netzschalter integriert. Ist das Gerät eingeschaltet, leuchtet dieser Schalter.

(13) Kabelausgang Motorkabel

Steuerleitung zur jeweiligen Dreheinheit (3,5 m).

(14) Kabelausgang Stromquellen-Ansteuerung

Steuerleitung zur jeweiligen Stromquelle (5 m).

(15) Kabelausgang Endschalter

Steuerleitung zu den Endschaltern der jeweiligen Dreheinheit (3,5 m).

(16) Vorwahlschalter INTERN / EXTERN SPEED

Dient zum Auswählen, ob die Drehgeschwindigkeit der Dreheinheit intern oder extern eingestellt wird.

- INTERN: Drehgeschwindigkeit über das Potentiometer (2) einstellbar.
- EXTERN: Drehgeschwindigkeit über den Fußfernregler FRC-2 einstellbar.

Befindet sich der Vorwahlschalter in Stellung „INTERN“, so kann die Drehbewegung mittels des Fußfernreglers FRC-2 nur ein- und ausgeschaltet werden (start-stopp).

(17) Anschluss-Stecker Fußfernregler

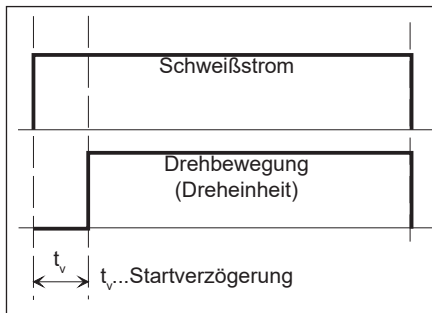
Anschluss für Fußfernregler FRC-1 - FRC-3.

(18) Kabelausgang Netzkabel

Netzkabel (5 m).

Parameter

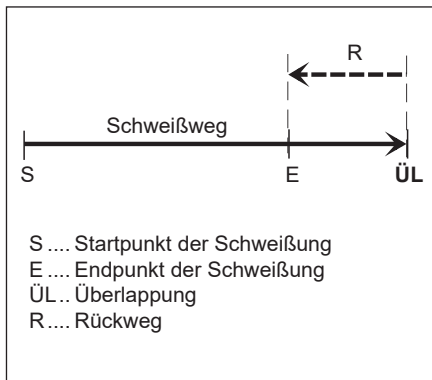
Einstellbare Schweißparameter



Startverzögerung

Zeitspanne nach dem Zünden des Lichtbogens (Betätigung der Taste Start) und dem Start der Drehbewegung der Dreheinheit.

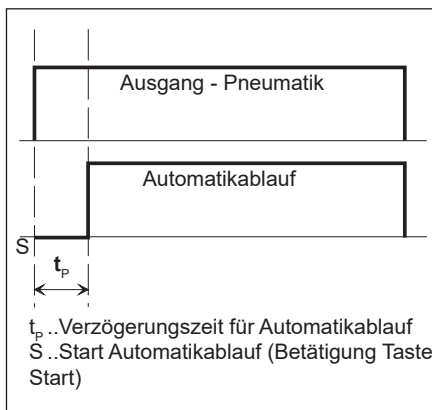
Einheit: s
 Einstellbereich: 0 - 10
 Werkseinstellung 0



Überlappung

Zeitdauer, wie lange über den Endpunkt der Schweißung hinaus geschweißt werden soll. Der Endpunkt ist durch eine angebrachte Schalt-nocke markiert. Bei Rundnähten kann so der Anfang der Schweißnaht überlappt werden. Nach Ablauf der Überlappung dreht die Dreheinheit automatisch zurück zum Endpunkt der Schweißung.

Einheit: s
 Einstellbereich: 0 - 10
 Werkseinstellung 0



Pneumatik EIN / AUS

Aktivierung oder Deaktivierung einer Pneumatikeinheit (z.B. Brennerzustellung) für den automatischen Schweißprozess. Wird diese Einheit an das Steuergerät angeschlossen, dann wird dieser Parameter auf „EIN“ gestellt (Taste Pneumatik EIN / AUS (6)). Nach Betätigung der Taste Start wird ein Ausgang gesetzt, welcher nach Beendigung des automatischen Schweißprozesses (Automatikablauf) wieder zurückgesetzt wird. Zwischen dem Setzen des Ausgangs und dem Start des automatischen Schweißprozesses läuft eine fixe Verzögerungszeit ab (t_p). Dies ermöglicht z.B. bei einer Brennerabsenkeinheit, dem Brenner die Möglichkeit zu geben, in Position zu fahren.

Wichtig! Die Pneumatikeinheit kann manuell aktiviert oder deaktiviert werden. Dies ist empfehlenswert vor dem Starten eines automatischen Schweißprozesses. Zur Kontrolle der Brennerposition und eventuelle Feinpositionierung des Brenners.

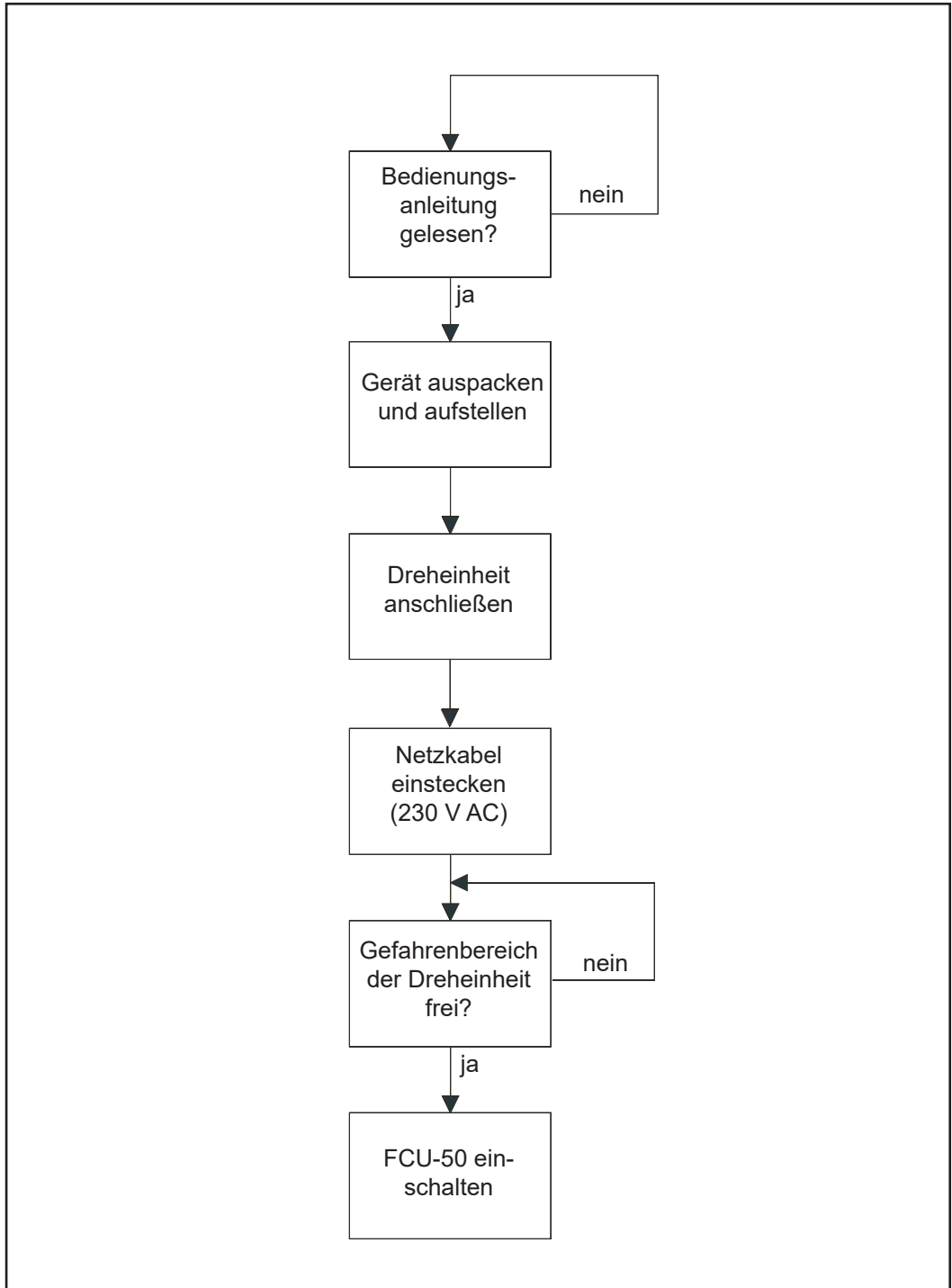
Einheit: -
 Einstellbereich: EIN - AUS
 Werkseinstellung AUS

Bedienung

Erstes Einschalten



HINWEIS! Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie die Bedienungsanleitung, um mögliche Bedienungsfehler und daraus resultierende Sachschäden zu vermeiden.



Erstes Einschalten Steuergerät FCU-50

Starten eines automatischen Schweißprozesses



HINWEIS! Vermeiden Sie den Kontakt mit der Dreheinheit während diese rotiert, um ein Hängenbleiben zu verhindern. Vergewissern Sie sich auch, daß sich keine anderen Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

Voraussetzungen

Vor dem Starten eines automatischen Schweißprozesses ist folgendes zu beachten:

- alle Verbindungen hergestellt
- Steuergerät eingeschaltet
- Taste Not-Aus entriegelt
- Stromquelle eingeschaltet und Betriebsart 2-Takt vorgewählt
- Schutzgas aufgedreht und Durchflussmenge eingestellt
- Dreheinheit angeschlossen

Vorgehensweise

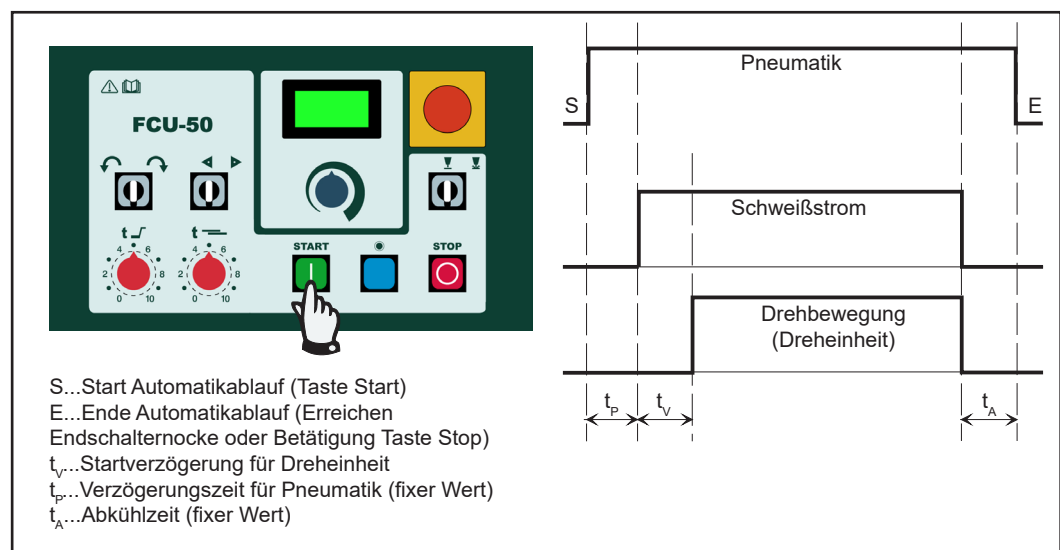
Vor dem Starten eines automatischen Schweißprozesses sind diverse Voreinstellungen durchführen. Zum Beispiel die Brennerposition kontrollieren und bei Bedarf optimieren. Bei Verwendung einer pneumatischen Brennerzustellung die Position im ausgefahrenen Zustand kontrollieren.

1. Taste Pneumatik EIN / AUS (6) kurz drücken - Taste eingerastet und beleuchtet. Pneumatikeinheit wird aktiviert und folglich der Brenner zugestellt.
2. Position des Brenners bei Bedarf korrigieren (mechanische Verstelleinheit). Zurückstellen des Brenners durch entriegeln und erneut drücken von Taste Pneumatik EIN / AUS (6). Der Brenner wird in die Ausgangsstellung zurückgestellt und ist bereit für den Start des automatischen Schweißprozesses.
3. Folgende Parameter einstellen:
 - Startverzögerung
 - Drehgeschwindigkeit
 - Überlappung
 - Drehrichtung der Dreheinheit

Für den Testbetrieb der eingestellten Parameter den Vorwahlschalter Schweißen EIN / AUS in Stellung „AUS“ schalten. Dreheinheit durch Betätigung der Taste Start laufenlassen und bei Bedarf Parameter nachkorrigieren.
4. Vorwahlschalter Schweißen EIN / AUS in Stellung „EIN“ schalten (Schweißbetrieb).
5. Taste Start (7) drücken um den automatischen Schweißprozess zu starten.

Wichtig! Das Steuergerät FCU-50 ist nur für 2-Takt Betrieb ausgelegt, d.h. an der eingesetzten Stromquelle ist die Betriebsart 2-Takt vorzuwählen.

Zum vorzeitigen Stoppen eines automatischen Schweißprozesses die Taste Stop (5) drücken. Wird die Endschalternocke der jeweiligen Dreheinheit erreicht, so wird der Schweißprozess automatisch gestoppt.



Start automatischer Schweißprozess

Einsetzbare Fußfernregler



HINWEIS! Vermeiden Sie den Kontakt mit der Dreheinheit während diese rotiert, um ein Hängenbleiben zu verhindern. Vergewissern Sie sich auch, daß sich keine anderen Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

Funktionen FRC-1



Fußfernregler FRC-1

FRC-1

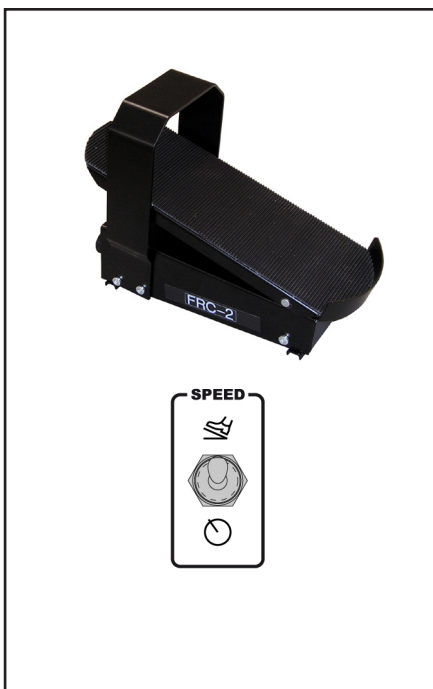
Startet die Drehbewegung im Tippbetrieb. Pedal 1 x kurz drücken und loslassen:

- startet die Drehbewegung
- stoppt die Drehbewegung

Pedal 3 Sekunden drücken:

- Solange das Pedal betätigt wird, erfolgt die Drehbewegung.

Funktionen FRC-2



Fußfernregler FRC-2

FRC-2

Startet die Drehbewegung im Tippbetrieb. Solange das Pedal betätigt wird, erfolgt die Drehbewegung.

EXTERN SPEED

Vorwahlschalter INTERN / EXTERN SPEED auf der Rückseite des Steuergerätes FCU-50 in Stellung „EXTERN“ schalten. Das Potentiometer (2) an der Gerätevorderseite ist nicht mehr aktiv. Die Einstellung der Drehgeschwindigkeit erfolgt mittels des Fußfernreglers FRC-2.

Wichtig! Eine Begrenzung des zur Verfügung stehenden Sollwertbereiches am Fernregler erfolgt nicht über das Potentiometer (2) an der Gerätevorderseite!

Mehr oder weniger Druck auf das Pedal erhöht oder verringert die Geschwindigkeit der Drehbewegung. Befindet sich der Vorwahlschalter in Stellung „INTERN“, so kann die Drehbewegung mittels des Fußfernreglers FRC-2 nur ein- und ausgeschaltet werden (start-stop).

Funktionen FRC-3



Fußfernregler FRC-3

FRC-3

Startet die Drehbewegung im Links- oder Rechtslauf.

Linkes oder rechtes Pedal 1 x kurz drücken und loslassen:

- startet die Drehbewegung
- stoppt die Drehbewegung

Linkes oder rechtes Pedal 3 Sekunden drücken:

- Solange das Pedal betätigt wird, erfolgt die Drehbewegung.

Wichtig! Bei Verwendung dieses Fußfernreglers ist der Vorwahlschalter Drehrichtung (11) in Stellung „Rechtslauf“ zu schalten.

Befindet sich der Vorwahlschalter in der Ausgangsstellung (Linkslauf) erfolgt die Drehbewegung bei Betätigung des linken oder rechten Pedals immer in die gleiche Richtung.

Technische Daten

Technische Daten FCU-50	Netzspannung	230 V
	Netzfrequenz	50 / 60 Hz
	Netzsicherung	1,5 A
	Anschlussleistung	230 VA
	Nennstrom	1 A
	Steuerspannung	24 VDC
	Abmessungen (l x b x h)	350 x 235 x 160
	Gewicht	5 kg

Zubehör und Optionen

Fußfernregler FRC-1 mit Kabel 3 m und Schutz. Artikelnummer: 8,045,011
FRC-2 mit Kabel 3 m und Schutz. Artikelnummer: 4,045,426
FRC-3 mit Kabel 3 m und Schutz. Artikelnummer: 8,046,005

Einbauset Einbauset Start-Stopp simultan für 2 Stromquellen. Die Installation dieses Einbausets erfolgt bei Bestellung werksseitig. Artikelnummer: 8,100,107

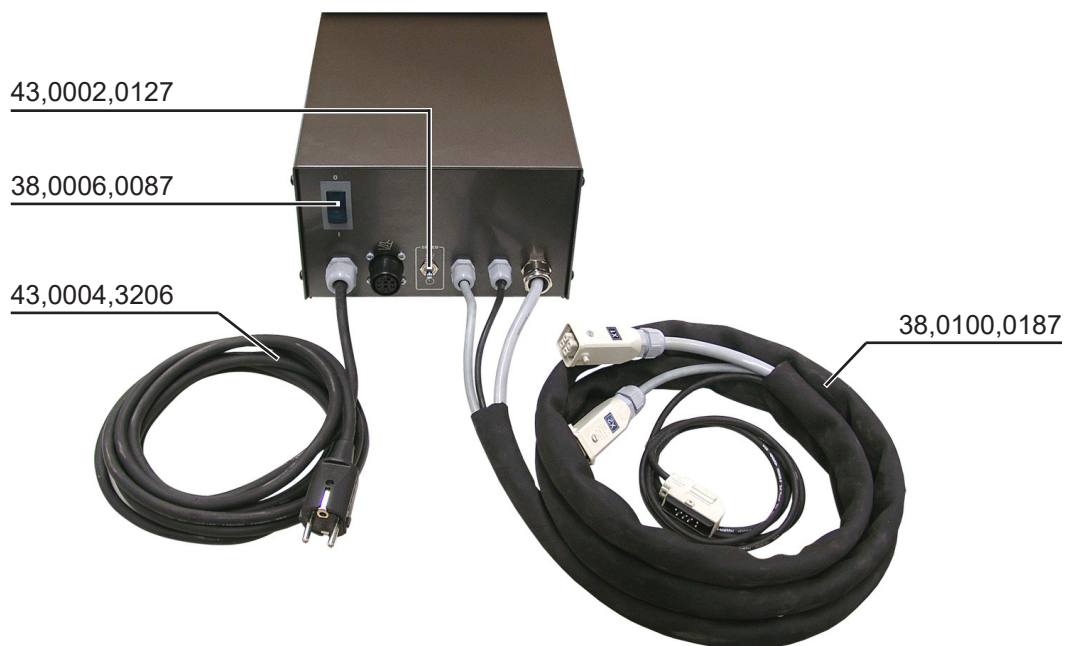
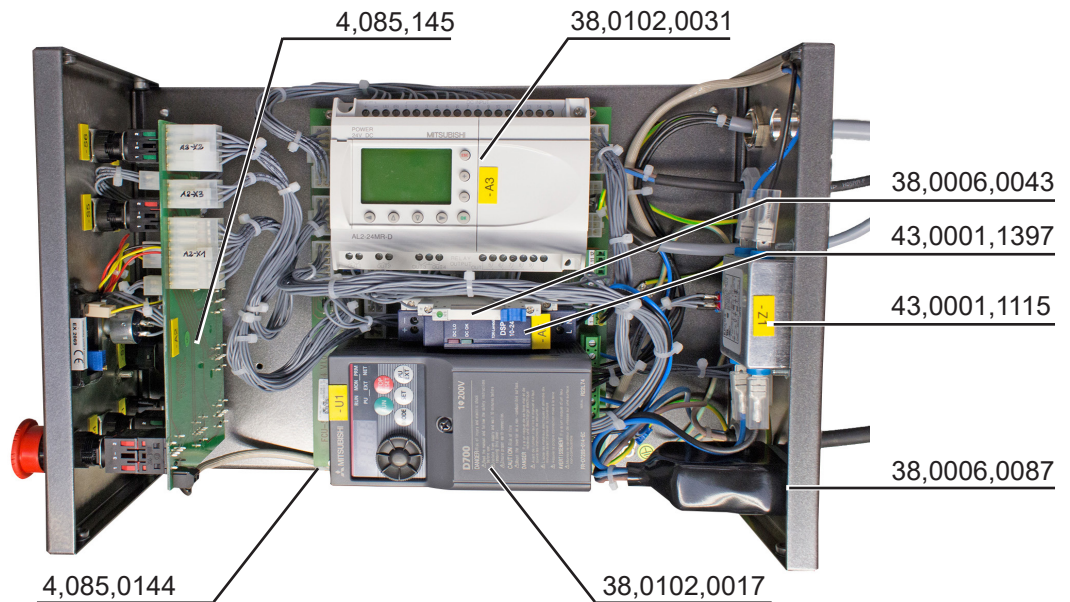
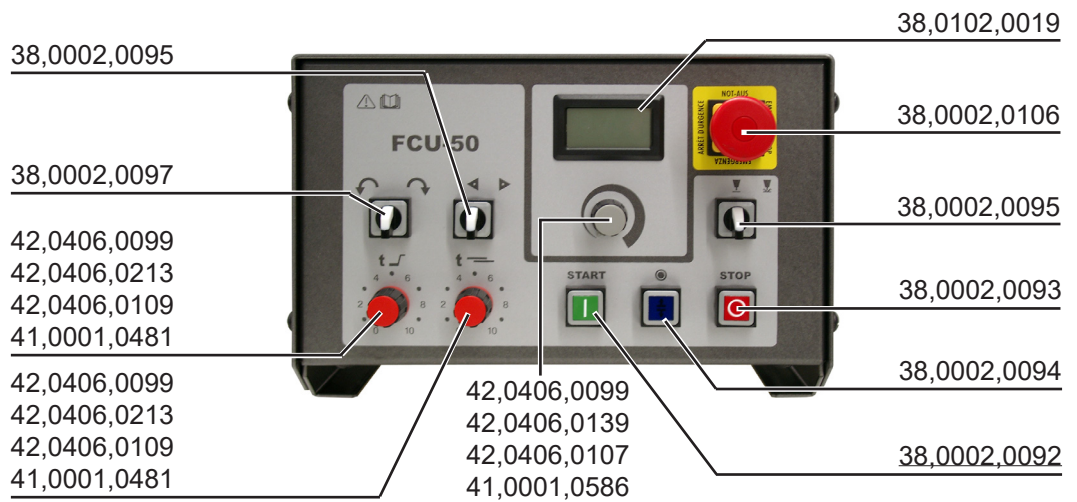


HINWEIS! Start-Stopp erfolgt gleichzeitig - keine Abfrage des Stromfluss-Signals. Keine Not-Aus Funktion für die Stromquelle.

Verbindungskabel Verbindungskabel 5 m vom Steuergerät FCU-50 zur pneumatischen Brennerzustellung FPT. Artikelnummer: 38,0100,0081

Ersatzteilliste

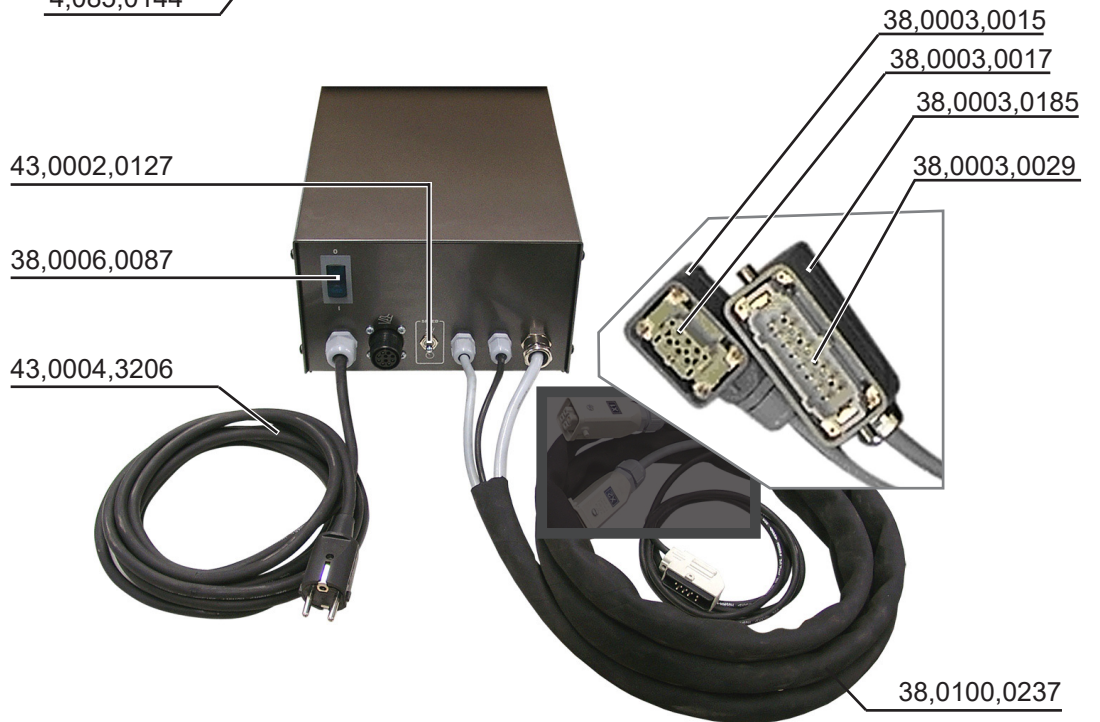
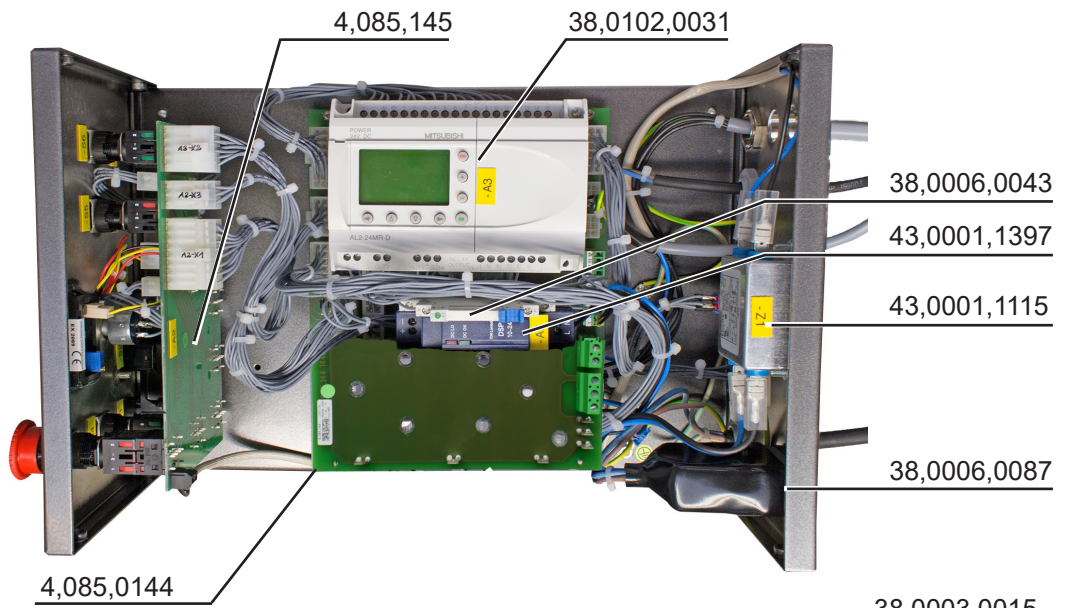
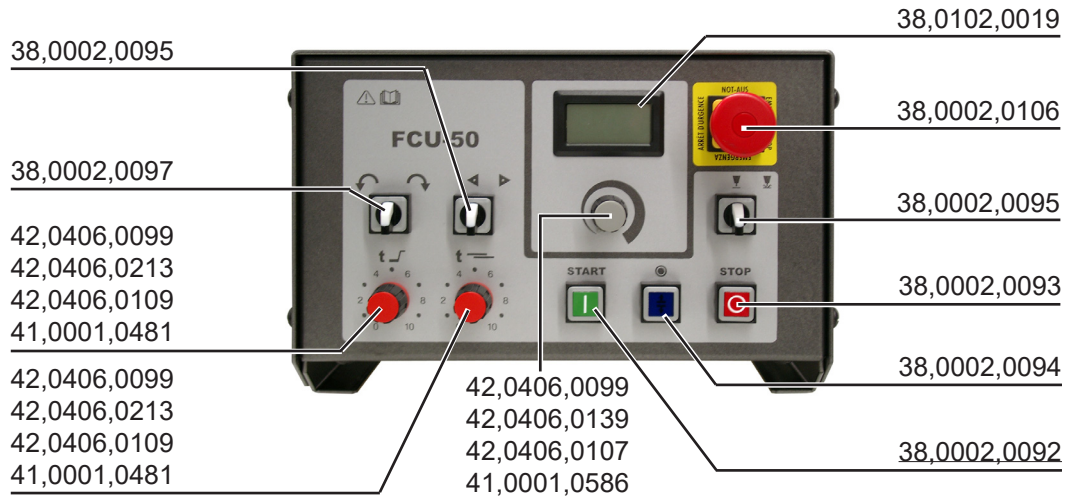
Ersatzteilliste FCU-50



Ersatzteilliste
FCU-50
(Fortsetzung)

Artikelnummer	Benennung
4,085,144	MP-Print
4,085,145	TP-Print
38,0006,0087	Netzschalter
38,0102,0017	Frequenzumrichter
38,0102,0019	LCD-Display
38,0102,0031	SPS
38,0100,0187	Schlauchpaket
38,0002,0106	Taste Not-Aus mit 2 Stk. Kontaktelement N.C.
38,0002,0092	Drucktaster grün mit Kontaktelement N.O.
38,0002,0095	Vorwahlschalter mit Kontaktelement N.C. + N.O.
38,0002,0094	Taste einrastend
38,0002,0093	Drucktaster rot mit Kontaktelement N.C.
38,0002,0097	Taster mit 2 Stk. Kontaktelement N.O.
38,0006,0043	Relais 24VDC 1W
41,0001,0481	Potentiometer 22K
41,0001,0586	Potentiometer 2K2
42,0406,0099	Drehknopf schwarz
42,0406,0107	Deckel grau
42,0406,0109	Deckel rot
42,0406,0139	Pfeilscheibe grau
42,0406,0213	Pfeilscheibe rot
43,0001,1115	Netzfilter
43,0001,1397	Netzteil 24 VDC
43,0002,0127	Kippschalter INT. / EXT.
43,0004,3206	Netzkabel 5 m

Ersatzteilliste
FCU-50.O



Ersatzteilliste
FCU-50.O
(Fortsetzung)

Artikelnummer	Benennung
4,085,144	MP-Print
4,085,145	TP-Print
38,0006,0087	Netzschalter
38,0102,0019	LCD-Display
38,0102,0031	SPS
38,0100,0237	Schlauchpaket
38,0003,0015	Tüllengehäuse
38,0003,0017	Steckdoseneinsatz
38,0003,0029	Steckereinsatz
38,0003,0185	Tüllengehäuse
38,0002,0106	Taste Not-Aus mit 2 Stk. Kontaktelement N.C.
38,0002,0092	Drucktaster grün mit Kontaktelement N.O.
38,0002,0095	Vorwahlschalter mit Kontaktelement N.C. + N.O.
38,0002,0094	Taste einrastend
38,0002,0093	Drucktaster rot mit Kontaktelement N.C.
38,0002,0097	Taster mit 2 Stk. Kontaktelement N.O.
38,0006,0043	Relais 24VDC 1W
41,0001,0481	Potentiometer 22K
41,0001,0586	Potentiometer 2K2
42,0406,0099	Drehknopf schwarz
42,0406,0107	Deckel grau
42,0406,0109	Deckel rot
42,0406,0139	Pfeilscheibe grau
42,0406,0213	Pfeilscheibe rot
43,0001,1115	Netzfilter
43,0001,1397	Netzteil 24 VDC
43,0002,0127	Kippschalter INT. / EXT.
43,0004,3206	Netzkabel 5 m

EU-Konformitätserklärung FCU 50



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 2016 EU-DECLARATION OF CONFORMITY 2016 DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ, 2016

Wels-Thalheim, 2016-04-20

Die Firma

Manufacturer

La compagnie

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusplatz 1, 4600 Wels

erklärt in alleiniger Verantwortung,
dass folgendes Produkt:

Hereby certifies on its sole
responsibility that the following
product:

se déclare seule responsable du fait
que le produit suivant:

FCU 50
Steuergerät

FCU 50
Control unit

FCU 50
Appareil de commande

auf das sich diese Erklärung
bezieht, mit folgenden Richtlinien
bzw. Normen übereinstimmt:

which is explicitly referred to by this
Declaration meet the following
directives and standard(s):

qui est l'objet de la présente
déclaration correspondent aux
suivantes directives et normes:

Richtlinie 2014/35/EU
Elektrische Betriebsmittel
Niederspannungsrichtlinie

Directive 2014/35/EU
Electrical Apparatus
Low Voltage Directive

Directive 2014/35/UE
Outillages électriques
Directive de basse tension

Richtlinie 2014/30/EU
Elektromag. Verträglichkeit

Directive 2014/30/EU
Electromag. compatibility

Directive 2014/30/UE
Électromag. Compatibilité

Richtlinie 2011/65/EU
RoHS

Directive 2011/65/EU
RoHS

Directive 2011/65/UE
RoHS

Europäische Normen inklusive
zutreffende Änderungen
EN ISO 12100:2010
EN 60204-1:2006 (18.3 -18.7)
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007

European Standards including
relevant amendments
EN ISO 12100:2010
EN 60204-1:2006 (18.3 -18.7)
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007

Normes européennes avec
amendements correspondants
EN ISO 12100:2010
EN 60204-1:2006 (18.3 -18.7)
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007

Die oben genannte Firma hält
Dokumentationen als Nachweis der
Erfüllung der Sicherheitsziele und
die wesentlichen Schutzanforder-
ungen zur Einsicht bereit.

Documentation evidencing
conformity with the requirements of
the Directives is kept available for
inspection at the above
Manufacturer.

En tant que preuve de la satisfaction
des demandes de sécurité la
documentation peut être consultée
chez la compagnie susmentionnée.

Dokumentationsverantwortlicher:
(technische Dokumentation)

person responsible for documents:
(technical documents)

responsable documentation:
(technique documentation)

Ing. Josef Feichtinger
Günter Fronius Straße 1
A - 4600 Wels-Thalheim

Ing. Josef Feichtinger
Günter Fronius Straße 1
A - 4600 Wels-Thalheim

Ing. Josef Feichtinger
Günter Fronius Straße 1
A - 4600 Wels-Thalheim

CE 2016


ppa. Mag. Ing. H. Hackl
Member of Board
Chief Technology Officer

DE German

Deutsch

EN English

English

FR French

Française

EU-Konformitätserklärung FCU 50.O



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 2016 EU-DECLARATION OF CONFORMITY 2016 DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ, 2016

Wels-Thalheim, 2016-04-20

Die Firma

Manufacturer

La compagnie

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusplatz 1, 4600 Wels

erklärt in alleiniger Verantwortung,
dass folgendes Produkt:

Hereby certifies on its sole
responsibility that the following
product:

se déclare seule responsable du fait
que le produit suivant:

FCU 50.O
Steuergerät

FCU 50.O
Control unit

FCU 50.O
Appareil de commande

auf das sich diese Erklärung
bezieht, mit folgenden Richtlinien
bzw. Normen übereinstimmt:

which is explicitly referred to by this
Declaration meet the following
directives and standard(s):

qui est l'objet de la présente
déclaration correspondent aux
suivantes directives et normes:

Richtlinie 2014/35/EU
Elektrische Betriebsmittel
Niederspannungsrichtlinie

Directive 2014/35/EU
Electrical Apparatus
Low Voltage Directive

Directive 2014/35/UE
Outillages électriques
Directive de basse tension

Richtlinie 2014/30/EU
Elektromag. Verträglichkeit

Directive 2014/30/EU
Electromag. compatibility

Directive 2014/30/UE
Électromag. Compatibilité

Richtlinie 2011/65/EU
RoHS

Directive 2011/65/EU
RoHS

Directive 2011/65/UE
RoHS

Europäische Normen inklusive
zutreffende Änderungen
EN ISO 12100:2010
EN 60204-1:2006 (18.3 -18.7)
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007

European Standards including
relevant amendments
EN ISO 12100:2010
EN 60204-1:2006 (18.3 -18.7)
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007

Normes européennes avec
amendements correspondants
EN ISO 12100:2010
EN 60204-1:2006 (18.3 -18.7)
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007

Die oben genannte Firma hält
Dokumentationen als Nachweis der
Erfüllung der Sicherheitsziele und
die wesentlichen Schutzanforder-
ungen zur Einsicht bereit.

Documentation evidencing
conformity with the requirements of
the Directives is kept available for
inspection at the above
Manufacturer.

En tant que preuve de la satisfaction
des demandes de sécurité la
documentation peut être consultée
chez la compagnie susmentionnée.

Dokumentationsverantwortlicher:
(technische Dokumentation)

person responsible for documents:
(technical documents)

responsable documentation:
(technique documentation)

Ing. Josef Feichtinger
Günter Fronius Straße 1
A - 4600 Wels-Thalheim

Ing. Josef Feichtinger
Günter Fronius Straße 1
A - 4600 Wels-Thalheim

Ing. Josef Feichtinger
Günter Fronius Straße 1
A - 4600 Wels-Thalheim

CE 2016


ppa. Mag. Ing. H. Hackl
Member of Board
Chief Technology Officer

DE German

Deutsch

EN English

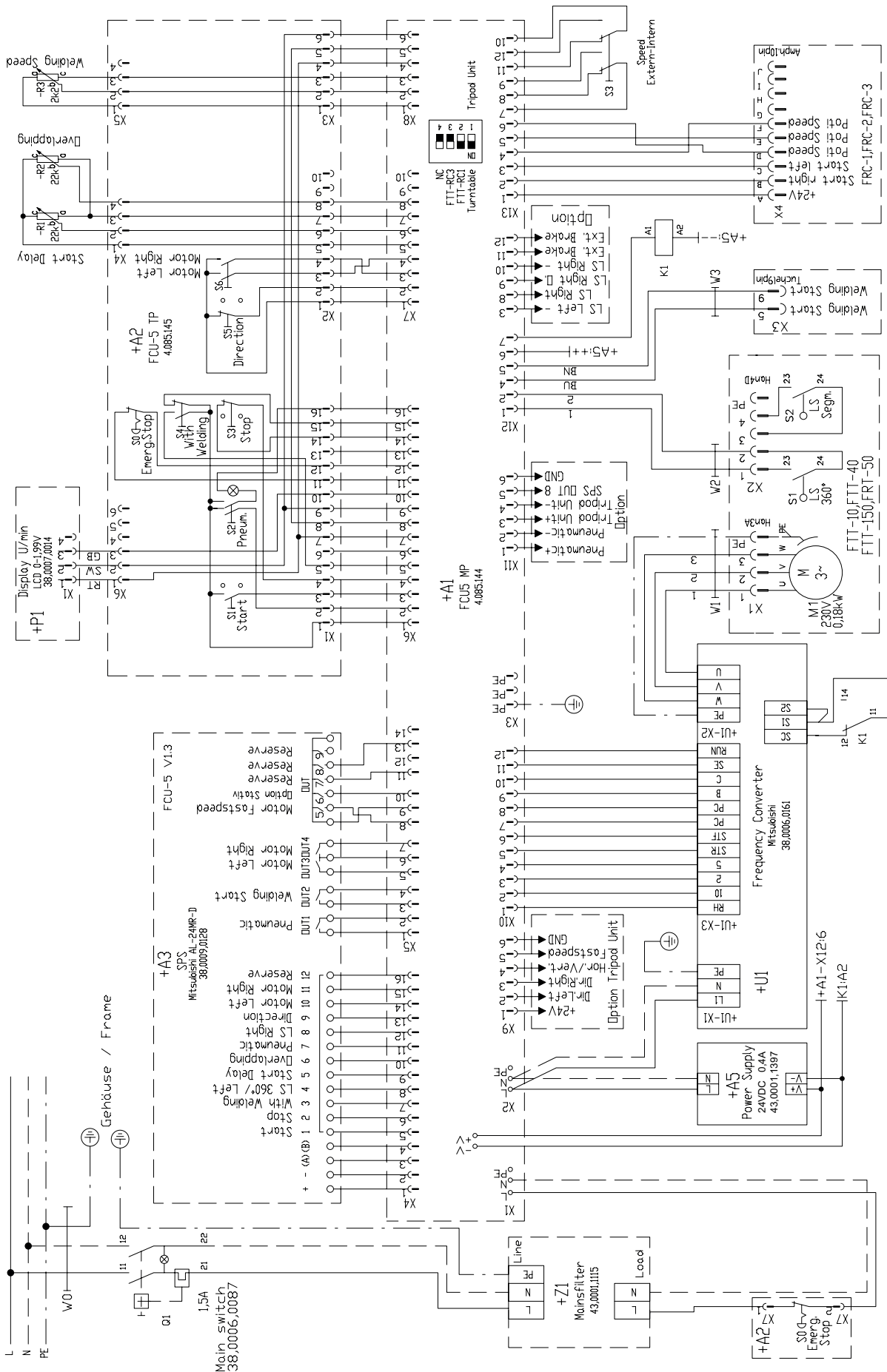
English

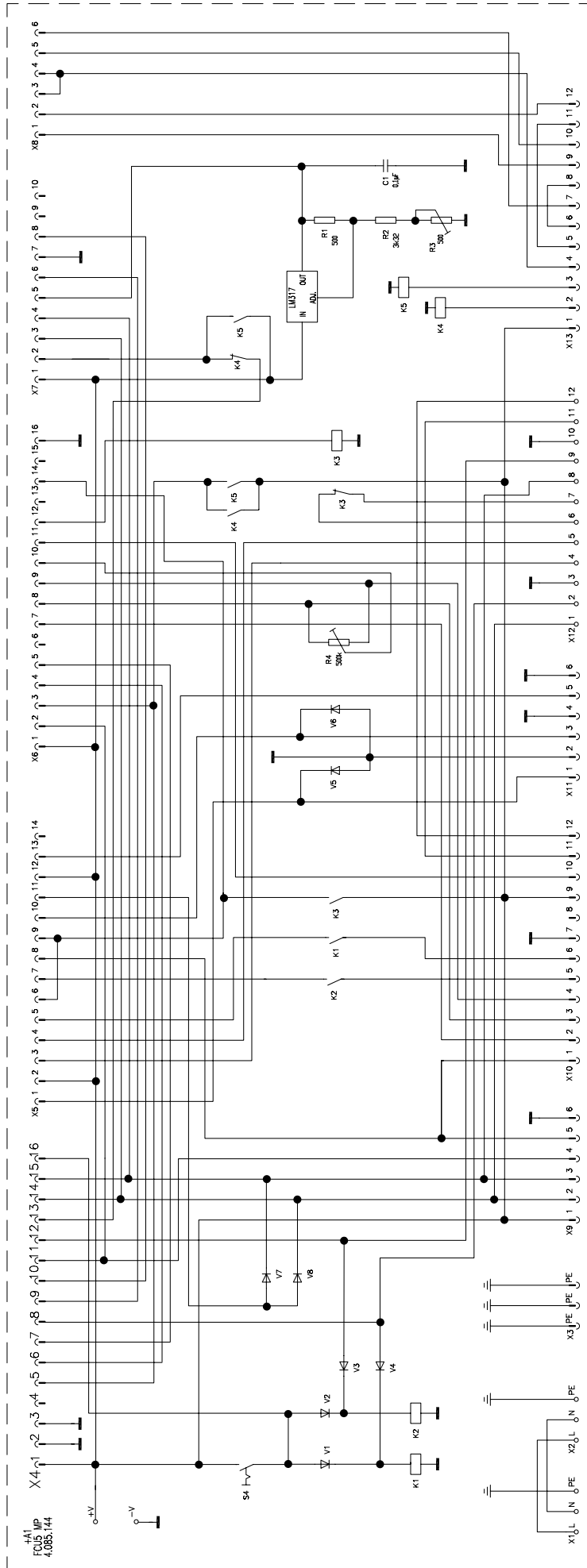
FR French

Française

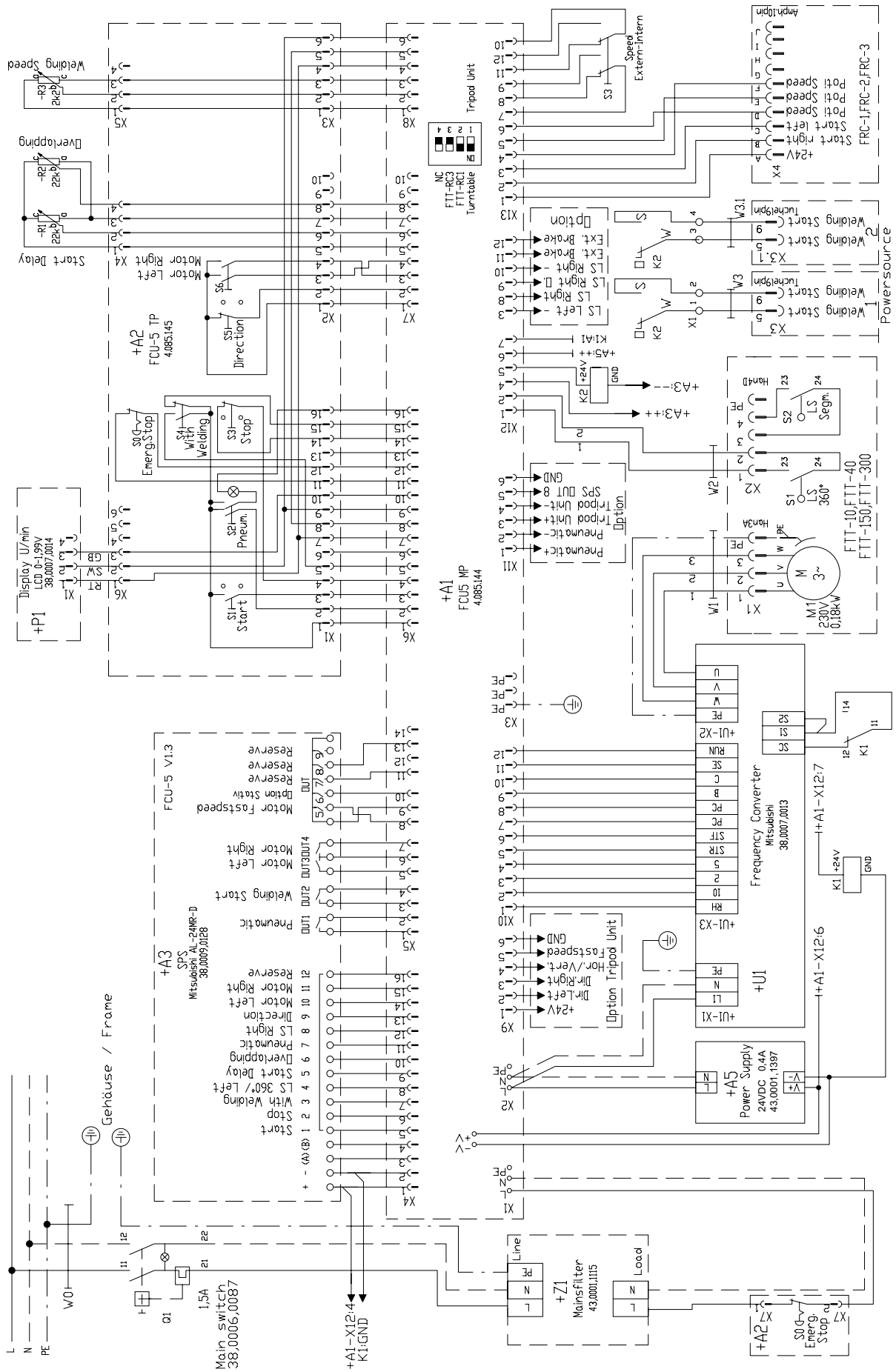
Schaltplan Steuergerät FCU-50

mit einer Stromquelle



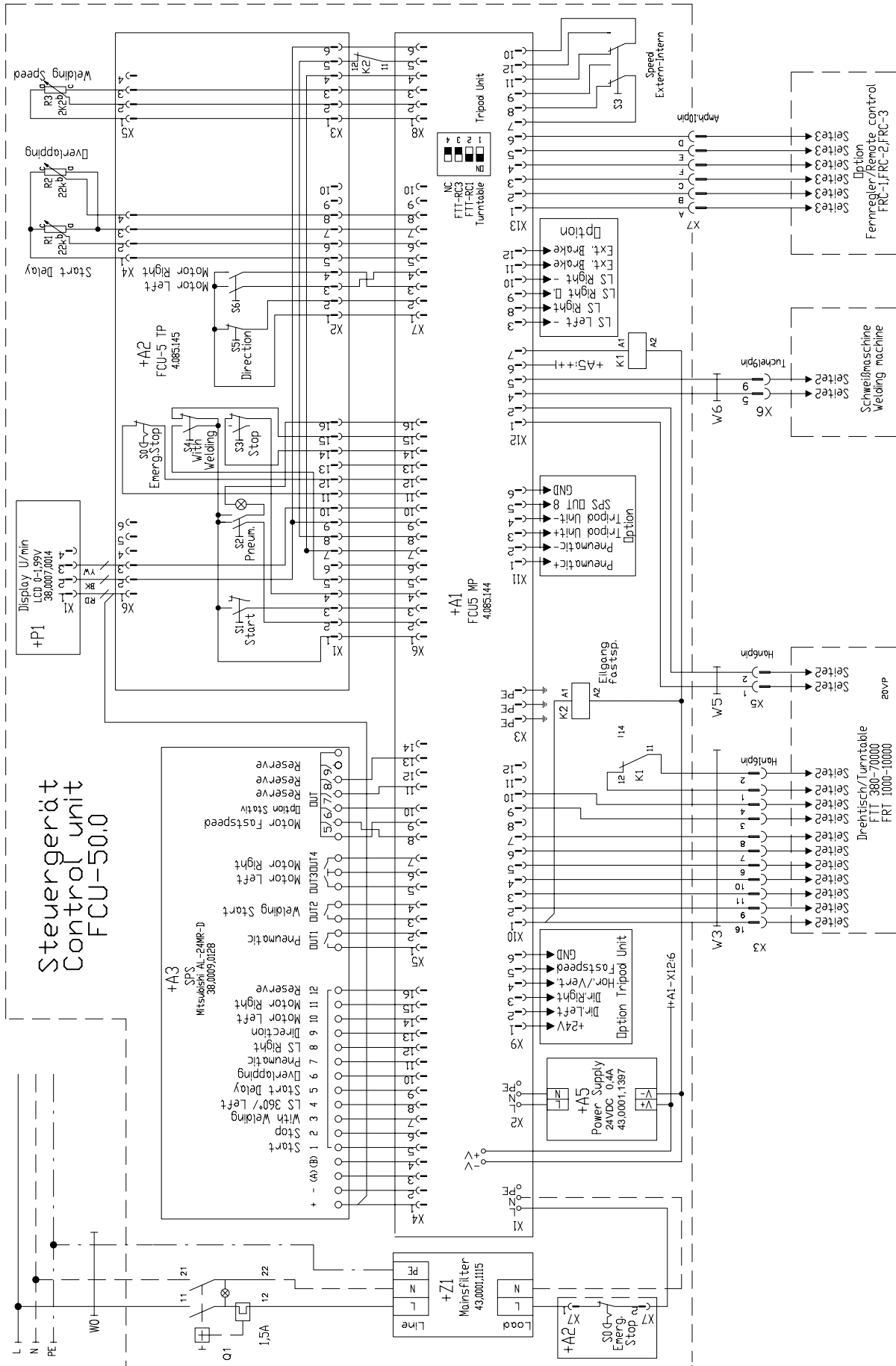


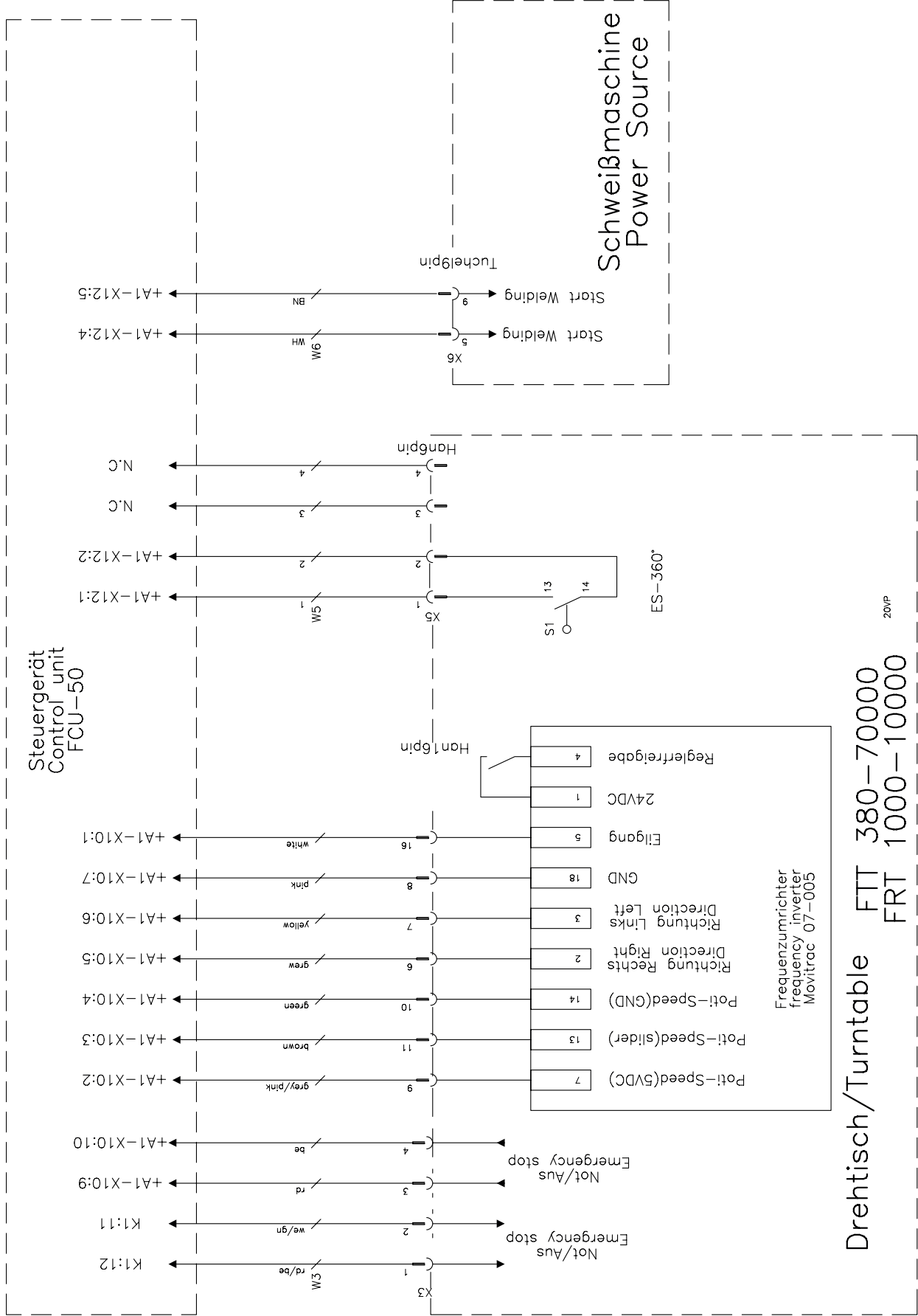
mit zwei Stromquellen

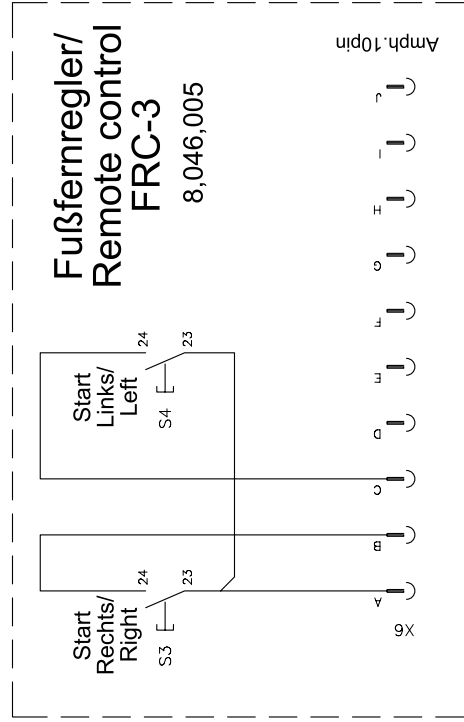
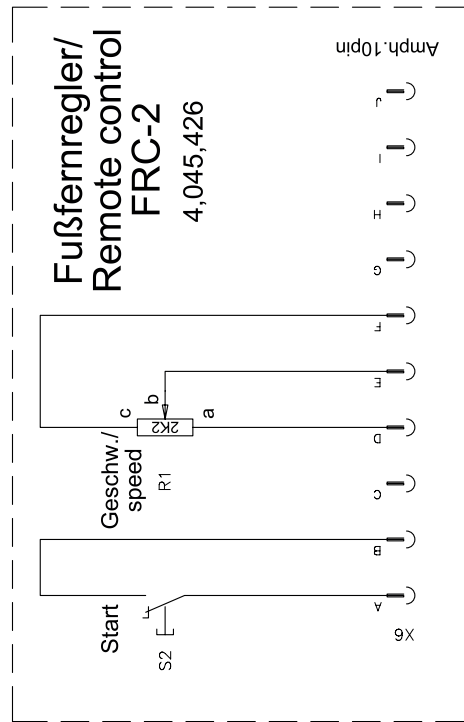
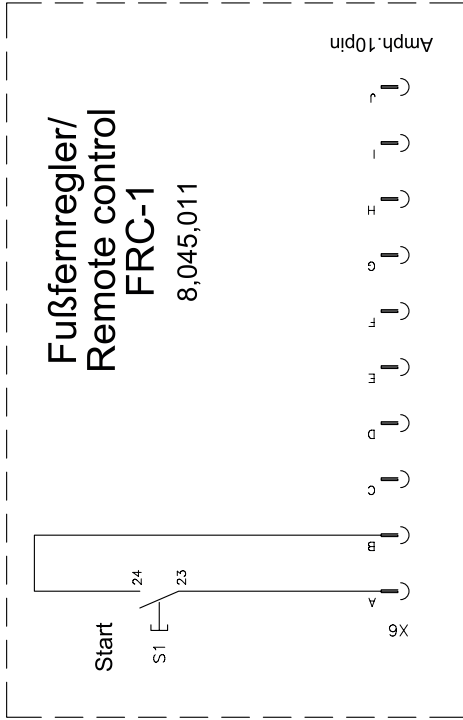


Schaltplan Steuergerät FCU-50.O

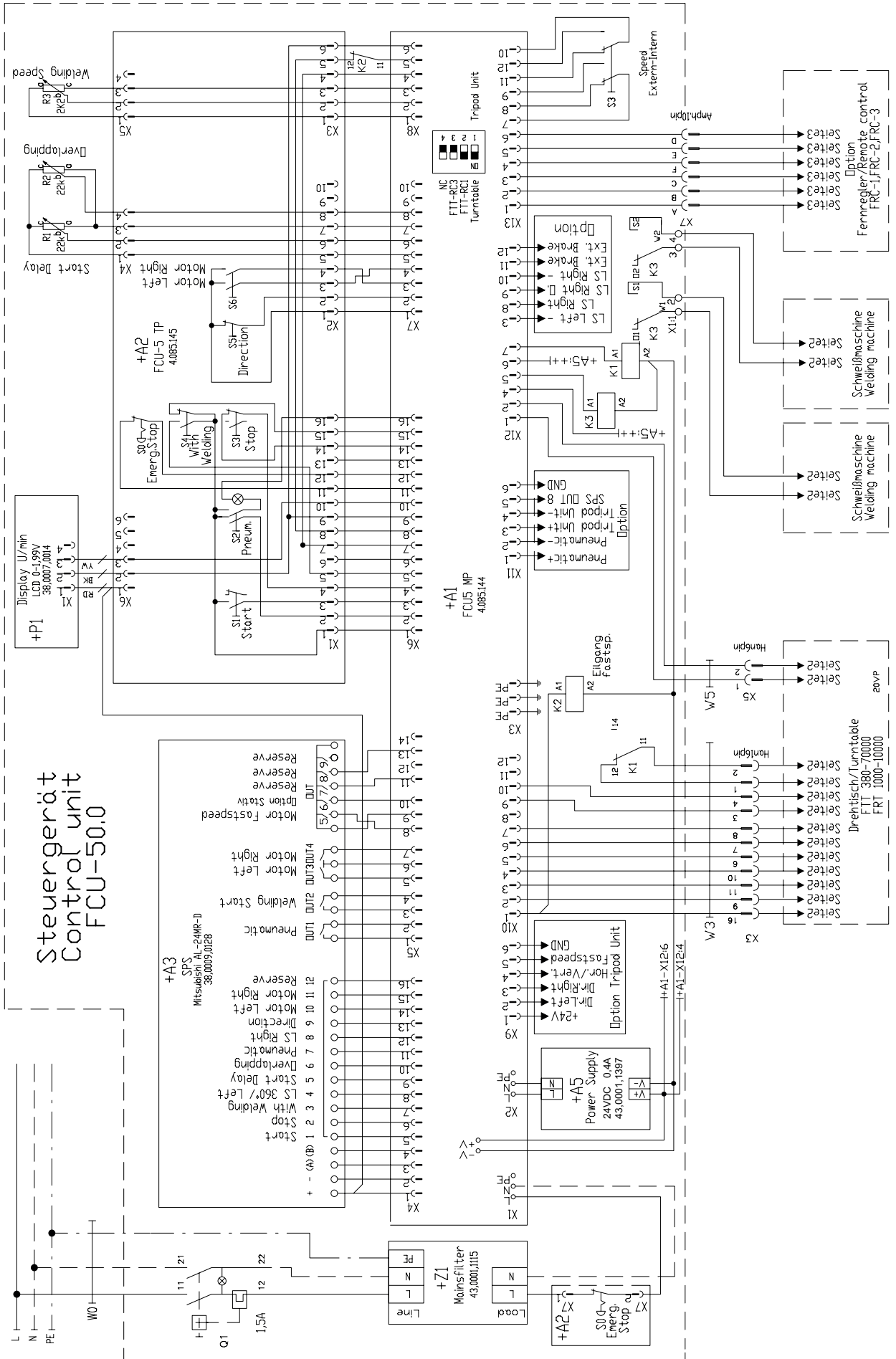
mit einer Stromquelle

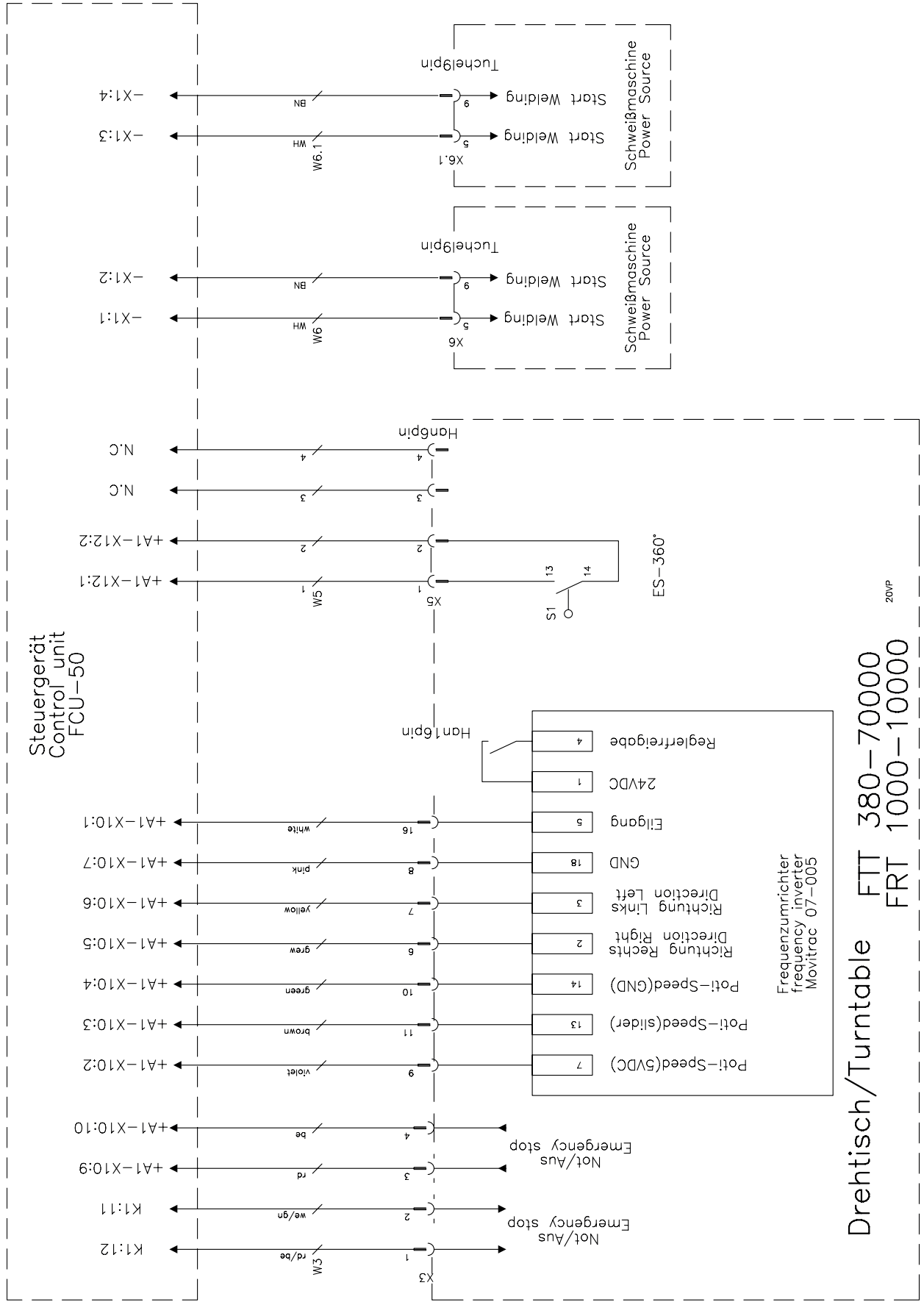




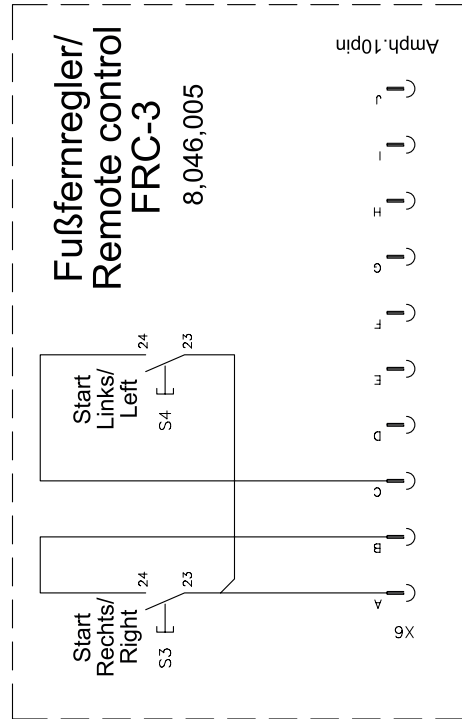
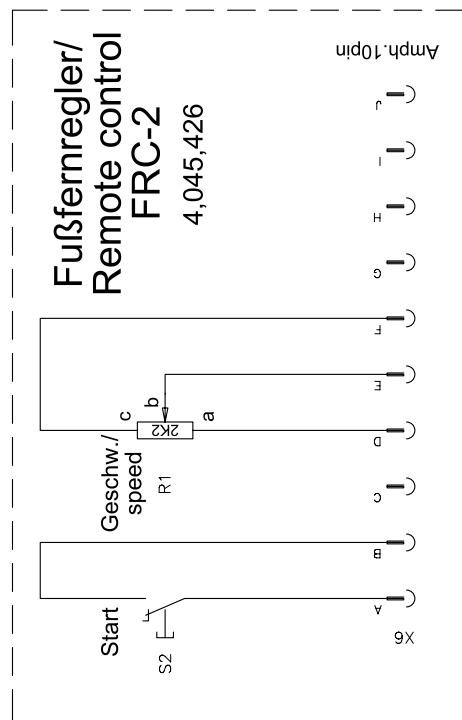
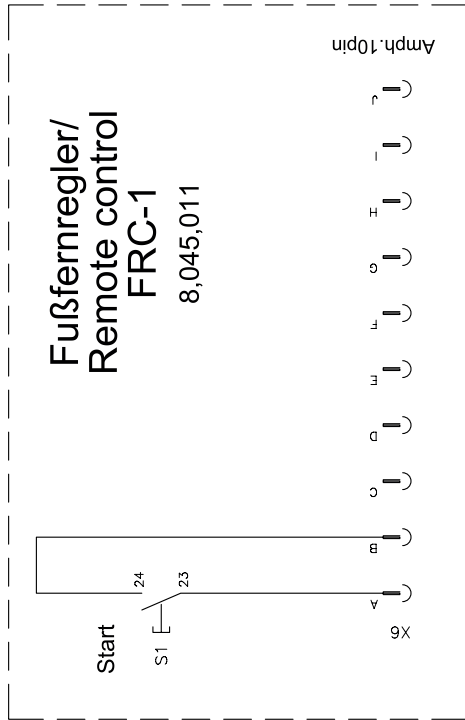


mit zwei Stromquellen





Drehtisch/Turntable **FTT 380-70000** **FRT 1000-10000**
 20VP





FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

TechSupport Automation

Froniusplatz 1, A-4600 Wels, Austria

E-Mail: support.automation@fronius.com

www.fronius.com

www.fronius.com/addresses

Under <http://www.fronius.com/addresses> you will find all addresses of our Sales & service partners and Locations.

