

Original Betriebsanleitung

Heizelement-Stumpfschweißmaschine

WIDOS 4002 S WI CNC



Zur weiteren Verwendung aufbewahren!

Modell:	Werkstattmaschine
Typ:	WIDOS 4002 S WI-CNC
Seriennummer, Baujahr:	siehe Typenschild

Kundeneintragungen

Inventar-Nr.:	
Standort:	

Ersatzteilbestellung und Kundendienst:

Herstelleranschrift

WIDOS
Wilhelm Dommer Söhne GmbH
Einsteinstr. 5
D -71254 Ditzingen

Telefon: 0 71 52 99 39 0
Telefax: 0 71 52 99 39 40
E-Mail: info@widos.de

Zweck des Dokuments

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen Auskunft über alle wichtigen Fragen, die den technischen Aufbau und den sicheren Betrieb Ihrer Maschine betreffen.

Ebenso wie wir sind auch Sie verpflichtet, sich eingehend mit dieser Betriebsanleitung zu befassen. Nicht nur um Ihre Maschine wirtschaftlich zu betreiben, sondern auch um Schäden und Verletzungen zu vermeiden.

Sollten Fragen offen bleiben, wenden Sie sich bitte an unsere Berater im Werk oder an unsere Niederlassungen und Werksvertretungen im In- und Ausland.

Wir werden Ihnen gerne weiter helfen.

Im Interesse einer ständigen Verbesserung unserer Produkte und Betriebsanleitungen möchten wir Sie bitten, uns über Fehler, Mängel und Probleme, die in der Praxis auftreten, zu unterrichten.

Vielen Dank.

Aufbau der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist in Kapitel untergliedert, die den verschiedenen Funktionen der Maschine zugeordnet sind.

Durch diese Aufteilung finden Sie die gesuchten Informationen leicht.



©07.05.2019 WIDOS

Wilhelm Dommer Söhne GmbH
Einsteinstraße 5
D-71254 Ditzingen

Alle Rechte vorbehalten
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Firma gestattet.
Technische Änderungen im Zuge des Fortschrittes vorbehalten.

1. PRODUKTBESCHREIBUNG	7
1.1. Einsatz und bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
1.2. Vorsichtsmaßnahmen	7
1.3. Konformität.....	7
1.4. Kennzeichnung des Produkts.....	8
1.4.1. Technische Daten	8
1.4.1.1. WIDOS 4002 S WI-CNC Allgemeine Daten	8
1.4.1.2. Grundmaschine	8
1.4.1.3. Heizelement	9
1.4.1.4. Planhobel.....	9
1.4.1.5. 3 Zonen – Heizelement (optional).....	9
1.5. Werkzeug und Zubehör.....	9
2. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	10
2.1. Symbol- und Hinweiserklärung	10
2.2. Verpflichtung des Betreibers	11
2.3. Verpflichtung des Bedieners.....	11
2.4. Organisatorische Maßnahmen.....	11
2.5. Informelle Sicherheitsmaßnahmen	11
2.6. Anweisung an das Personal.....	11
2.7. Wartung und Inspektion, Instandsetzung	12
2.8. Gefahren im Umgang mit der Maschine	12
2.9. Gefahren durch elektrische Energie.....	12
2.10. Gefahren durch Pneumatik	12
2.11. Besondere Gefahren.....	13
2.11.1. Verbrennungsgefahr am Heizelement u. Schweißstelle.....	13
2.11.2. Quetschgefahr an Spannwerkzeuge u. Führungsleisten	13
2.11.3. Einzuggefahr von Kleidungsstücken durch den Planhobel	13
2.11.4. Stolpergefahr über Pneumatik- und Elektroleitungen	13
2.11.5. Verletzungsgefahr durch Lärm.....	13
2.12. Gewährleistung und Haftung	14
3. VERFAHRENSBESCHREIBUNG.....	15
4. BEDIENUNGS- UND ANZEIGEELEMENTE	16
4.1. Elemente an der Vorderseite.....	16
4.2. Elemente an der rechten Seite.....	17
4.2.1. Hauptschalter	17
4.2.2. Wartungseinheit.....	17
4.3. Pneumatikbauteile an der Maschine.....	18

4.4.	Steckdose an der Maschine (vorne)	19
4.5.	Elemente am Heizelement.....	19
5.	INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG	20
5.1.	Inbetriebnahme	20
5.2.	Abreißkrallen	20
5.3.	Beschreibung des Displays	21
5.3.1.	Not-Halt-Schalter	21
5.4.	Tasten auf dem Touchscreen	22
5.4.1.	Kleine Symboltasten	22
5.4.2.	Große Symboltasten	23
5.5.	Daten Ein- und Auslesezubehör (Option).....	24
5.5.1.	Berechtigungsausweise	24
5.5.2.	Barcode - Scanner	24
5.5.3.	Laufwerk für USB-Stick.....	24
5.5.4.	WICON auslesen mit USB – Stick.....	25
5.6.	Einschalten der WI – CNC® 1.1 / 1.3	26
5.6.1.	Maschinentyp auswählen mit digitalem Wegmesser	27
5.6.2.	Dimension festlegen	29
5.6.3.	Besonderheiten bei Schweißstandard >LAB<	31
5.6.4.	Weitere Einstellungen Traceability, ½ Abkühlzeit, oder RAM > USB eingeben	35
5.6.4.1.	Einstellen von Datum, Uhrzeit, Hupe und Sprache	36
5.7.	Schweißen mit der WI-CNC® 1.1 - 1.3	38
5.7.1.	Kopieren interner Daten auf SD-Karte und löschen interner Daten (RAM).....	50
5.8.	Schweißwinkleinstellung	52
5.8.1.	T-Stück 90° schweißen	52
5.8.2.	Bohrungen am Tisch.....	53
6.	PFLEGE / WARTUNG / INSTANDSETZUNG	54
6.1.	Wartung und Inspektion, Instandsetzung	54
6.2.	Bedienfeld (Touch Screen) reinigen	54
6.3.	Sicherungen im Elektroschaltschrank.....	55
6.4.	Sicherungsschalter und Endschalter an der Maschine	55
6.5.	Spannelemente	56
6.6.	Planhobel	56
6.7.	Reinigen des Gerätes	56
6.8.	Lagerung	56
6.9.	Entsorgung	56
7.	TRANSPORT	57
7.1.	WI-CNC® 1.1 / 1.3.....	57

7.2. 4002 S CNC.....	57
8. ELEKTRO- UND PNEUMATIKPLÄNE	58
8.1. Pneumatikplan.....	58
8.2. Elektropläne für 4002 S WI-CNC®	59
9. ERSATZTEILLISTE	85
10. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	86



1. Produktbeschreibung

Das Kapitel Produktbeschreibung vermittelt dem Leser wichtige Grundinformationen über das Produkt und dessen bestimmungsgemäße Verwendung.

Außerdem sind alle technischen Details der Maschine in übersichtlicher Form zusammen-gestellt.

1.1. Einsatz und bestimmungsgemäße Verwendung

Die **WIDOS 4002 S WI-CNC** ist eine Werkstattmaschine und speziell für das Heizelement-Stumpfschweißen von Kunststoffrohren und -formteilen von $\varnothing = 90 - 315$ bestimmt (Standard- \varnothing : 90 / 110 / 125 / 140 / 160 / 180 / 200 / 225 / 250 / 280 / 315).

Die Maschine ist auf einem Stahlrohrgestell fest in der richtigen Arbeitshöhe verschraubt, hat einen beweglichen Maschinenschlitten (links) und 2 (optional auch 4) Spannwerkzeuge. Zum Ausgleich von Durchmesser-toleranzen ist die rechte Tischhälfte quer zur Arbeitsrichtung verschiebbar. Zur Herstellung von Segmentbögen sind beide Spannwerkzeuge bis zu je 15° schwenkbar.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Das Risiko trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung und
- die Durchführung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.

1.2. Vorsichtsmaßnahmen

Bei falschem Einsatz der Maschine, falscher Bedienung oder falscher Wartung kann die Maschine selbst oder in der Nähe befindliche Produkte beschädigt oder zerstört werden.

Personen, die sich im Gefahrenbereich aufhalten, können Verletzungen davontragen.

Die vorliegende Betriebsanleitung ist daher gründlich durchzulesen und die entsprechenden Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten.

1.3. Konformität

Die Anlage entspricht in ihrem Aufbau den gültigen EG-Richtlinien sowie einschlägigen europäischen Normen.

Die Entwicklung, Fertigung und Montage der Maschine wurden mit größter Sorgfalt ausgeführt.

1.4. Kennzeichnung des Produkts

Das Produkt ist durch ein Typenschild am Grundgestell gekennzeichnet.
Es beinhaltet den Typ der Maschine, die Seriennummer und das Baujahr.

1.4.1. Technische Daten

Aufgeführt werden alle wichtigen technischen Daten der Einzelkomponenten. Sie erlauben eine schnelle Information über Leistungsfähigkeit und Aufbau.

1.4.1.1. WIDOS 4002 S WI-CNC Allgemeine Daten

Material:	PP; PE, PVC, C-PVC, PVDF,
Rohrgröße:	Außen- \varnothing = 90 - 315
Spannung:	400 V / 3 Ph
Frequenz:	50 Hz
Leistung:	5,8 kVA
Leitungsquerschnitt:	1,5 mm ²
Max. Arbeitsdruck:	8 bar
Gewicht, ohne Spanneinsätze und Verpackung):	325 kg
Maße: (Breite x Tiefe x Höhe)	1000 x 1500 x 1300 mm 1000 x 1600 x 1400 mm (mit Umbausatz)
Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> - Der Schalldruckpegel kann beim Planhobeln größer 80 dB (A) sein, es besteht Gehörschutzmittel-Tragepflicht. - Bei Verwendung der angegebenen Kunststoffe, wenn innerhalb des Temperaturbereichs bis 260 °C / 500 °F gearbeitet wird, entstehen keine giftigen Dämpfe.
Umgebungsbedingungen im Schweißbereich	<ul style="list-style-type: none"> - Auf Sauberkeit achten (kein Staub an der Schweißstelle) - Wenn durch geeignete Maßnahmen sichergestellt wird, dass zum Schweißen zulässige Bedingungen angegeben sind, darf – soweit der Schweißer nicht in der Handfertigkeit behindert ist – bei beliebiger Außentemperatur gearbeitet werden. - vor Feuchtigkeitseinwirkung schützen - starke Sonneneinstrahlung vermeiden - vor starkem Wind schützen - Vorsicht beim Ausschwenken des Heizelements

1.4.1.2. Grundmaschine

Material Gestell:	Baustahl
Servomotor:	
Leistung:	2,89 kW
Spannung:	400 V (\pm 10 %)
Stromstärke:	6,3 A
Frequenz:	50 Hz
Schutzart	IP 55
Drehzahl:	4000 (U/min)
Antriebsdrehmoment	max. 8,2 Nm

1.4.1.3. Heizelement

Leistung:	3,5 kW
Spannung:	400 V ($\pm 10\%$) / 3 Ph
Stromstärke pro Phase:	15,2 A ($\pm 10\%$)
Frequenz:	50 Hz
Oberfläche:	antihaf beschichtet

1.4.1.4. Planhobel

Motor:	Dreiphasen-Drehstrommotor
Leistung:	0,37 kW
Spannung:	400 V ($\pm 10\%$) / 3 Ph
Stromstärke:	1,02 A
Frequenz:	50 Hz ($\pm 10\%$)

1.4.1.5. 3 Zonen – Heizelement (optional)

Leistung:	3,8 kW
Spannung:	400 V ($\pm 10\%$) / 3 Ph
Stromstärke pro Phase:	16,6 A ($\pm 10\%$)
Frequenz:	50 Hz
Oberfläche:	antihaf beschichtet

1.5. Werkzeug und Zubehör

Folgendes Werkzeug und Zubehör ist im Erst-Lieferumfang enthalten:

1	Schaltschrankschlüssel
1	Ring-/Gabelschlüssel SW 19
1	Rohrsteckschlüssel SW 27
je 1	Inbusschlüssel mit T-Griff SW 4; 5; 6
je 1	Inbusschlüssel gewinkelt SW 3; 6; 7; 8

Bestellnummern und Einzelteile können bei der Fa. WIDOS erfragt werden.

Folgendes optionale Zubehör ist auf Nachfrage erhältlich:

- WICON-Programm zum Datenauslesen (Anzeigemöglichkeit ist auf USB-Stick vorhanden)

2. Sicherheitsvorschriften

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Maschine ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

- Diese Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben.
- Die Sicherheitshinweise sind von allen Personen zu beachten, die an der Maschine arbeiten.

2.1. Symbol- und Hinweiserklärung

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen und Zeichen für Gefährdungen verwendet:



Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen durch elektrische Energie.

- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge haben.



Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise allgemeine gefährliche Situation.

- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.



Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise Gefahr durch heiße Oberflächen.

- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann erhebliche Verbrennungen bzw. Entzündungen bis zu Bränden zur Folge haben.



Dieses Symbol bedeutet eine mögliche Verletzungsgefahr durch Klemmen.

- Das Nichtbeachten kann Verletzungen von Händen oder anderen Körperteilen zur Folge haben.



Dieses Symbol bedeutet eine mögliche Verletzungsgefahr durch Geräusche über 80 dB (A).

- Es besteht Gehörschutzmittel-Tragepflicht



Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen und Schäden an der Maschine oder an Sachen in der Umgebung führen.



Unter diesem Symbol erhalten Sie Anwendungstips und besonders nützliche Informationen.

- Es hilft Ihnen, alle Funktionen an Ihrer Maschine optimal zu nutzen und erleichtert Ihnen die Arbeit.

Es gelten die Unfallverhütungsvorschriften (UVV).

2.2. Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der Maschine arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung der Maschine eingewiesen sind, sowie
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen, verstanden und durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

Das Sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen

2.3. Verpflichtung des Bedieners

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Maschine beauftragt sind, verpflichten sich vor Arbeitsbeginn:

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben.
 - sich vor dem Gebrauch der Maschine über deren Funktionsweise zu informieren.

2.4. Organisatorische Maßnahmen

- Die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen sind vom Betreiber bereitzustellen.
- Alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen.

2.5. Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Maschine aufzubewahren.

Sie muss für das Bedienpersonal jederzeit und ohne großen Aufwand einsehbar sein.

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz bereitzustellen und zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine sind in lesbarem Zustand zu halten.

Bei jedem Besitzerwechsel oder bei leihweiser Überlassung an andere Personen ist die Betriebsanleitung mitzugeben und auf deren Wichtigkeit hinzuweisen.

2.6. Anweisung an das Personal

- Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Maschine arbeiten.
- Die Zuständigkeiten des Personals sind klar festzulegen in Bezug auf Transport, Auf- und Abbau, Inbetriebnahme und Demontage.
- Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten.

2.7. Wartung und Inspektion, Instandsetzung



Alle Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind grundsätzlich bei abgeschalteter Maschine durchzuführen.

Dabei ist die Maschine gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern.



Vorgeschriebene Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind fristgerecht auszuführen. Von der DVS werden Inspektionsarbeiten nach 1 Jahr empfohlen.

Bei Maschinen, die überdurchschnittlich belastet werden, sollte der Prüfzyklus verkürzt werden.

Die Arbeiten sind bei Fa. WIDOS GmbH oder bei einem autorisierten Vertrags-partner durchzuführen.

2.8. Gefahren im Umgang mit der Maschine

Die Maschine **WIDOS 4002 S WI-CNC** ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Dennoch können bei der Benutzung Gefahren für den Benutzer oder andere in der Nähe stehenden Personen, sowie Schäden an Sachwerten entstehen.

Die Maschine ist nur zu benutzen in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

2.9. Gefahren durch elektrische Energie



Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

- Die elektrische Ausrüstung der Maschine ist regelmäßig zu überprüfen. Lose Verbindungen und beschädigte Kabel sind **sofort** zu beseitigen.
- Sind Arbeiten an spannungsführenden Teilen notwendig, ist eine zweite Person hinzuzuziehen, die notfalls den Stromanschluss löst.
- Die Maschine ist vor Regen und Tropfwasser zu schützen.

2.10. Gefahren durch Pneumatik



Die Druckleitungen sind vor Beginn von Reparaturarbeiten drucklos zu machen. Es besteht die Gefahr von Augenverletzungen durch plötzlich austretende Druckluft.

- Schadhafte Pneumatikschläuche sofort erneuern.
- Vor dem Arbeitsbeginn eine Sichtkontrolle der Pneumatikleitungen durchführen.

2.11. Besondere Gefahren

2.11.1. Verbrennungsgefahr am Heizelement u. Schweißstelle



Sie können sich Körperteile verbrennen, brennbare Materialien können entzündet werden!

Das Heizelement wird über **200 °C / 392 °F** heiß!

- Berühren Sie die Heizflächen nicht.
- Lassen Sie die Maschine mit aufgeheiztem Heizelement nicht unbeaufsichtigt.
- Halten Sie genügend Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien ein.
- Tragen Sie Sicherheitshandschuhe.
- Heizelement nach Gebrauch ausschalten.

2.11.2. Quetschgefahr an Spannwerkzeuge u. Führungsleisten



Es kann zu erheblichen Quetschverletzungen zwischen den beiden inneren Spannwerkzeugen kommen.

- Greifen Sie nicht zwischen die eingespannten Rohrenden.
- Greifen Sie, bei noch nicht eingespannten Rohren, nicht zwischen die Spannwerkzeuge.
- Greifen Sie nicht an die Führungsschienen des Tisches.
- Behindern Sie den auf- und zufahrenden Schlitten nicht.

2.11.3. Einzuggefahr von Kleidungsstücken durch den Planhobel



Sie können Schnittverletzungen bis hin zu Knochenbrüchen davontragen!

- Tragen Sie eng anliegende Kleidung.
- Berühren Sie den Planhobel nicht an den Stirnflächen.

2.11.4. Stolpergefahr über Pneumatik- und Elektroleitungen



Sorgen Sie dafür, dass keine Personen über die Leitungen steigen müssen. Verlegen Sie die Leitungen so günstig, dass die Gefahr minimiert wird.

2.11.5. Verletzungsgefahr durch Lärm



Es können Geräusche über 80 dB (A) entstehen, es besteht Gehörschutz-Tragepflicht während dem Hobelvorgang!

2.12. Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen".

Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere folgender Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.
- Unsachgemäßes Transportieren, Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine.
- Betreiben der Maschine bei defekten oder nicht ordnungsgemäß angebrachten Sicherheitseinrichtungen.
- Nichtbeachtung der Hinweise in der Betriebsanleitung.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine.
- Mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

3. Verfahrensbeschreibung

Grundsätzlich sind die internationalen und nationalen Verfahrens-richtlinien einzuhalten!

Zunächst werden die Spannwerkzeuge auf dem Schlitten befestigt.

Um Winkel und Bögen zu schweißen, können die Spannwerkzeuge auf beiden Seiten gedreht werden.

Die Kunststoffrohre werden mit Hilfe der Spannwerkzeuge eingespannt.

Danach werden die Frontseiten der Rohre planparallel gehobelt und der Rohrversatz geprüft.

Anschließend wird das Heizelement eingeschwenkt und die Rohre unter dem definierten Angleichdruck auf das Heizelement gedrückt (diesen Vorgang nennt man "**Angleichzeit**").

Während dem Angleichen bzw. der Anwärmzeit muss der Heizelementgriff vom Heizelement abgezogen und vorn im Rahmen platziert werden.

Nach Erreichen der vorgeschriebenen Wulsthöhe wird der Druck reduziert, damit beginnt die **Anwärmzeit**.

Diese Zeit dient dazu, die Rohrenden auf Schweißtemperatur zu bringen.

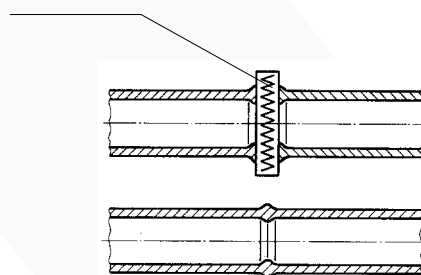
Nach Ablauf der Anwärmzeit wird der Schlitten auseinander gefahren, das Heizelement schnell herausgeschwenkt und die Rohre wieder elektrisch zusammengefahren.

Den Zeitraum des Herausnehmens des Heizelements bis zum Zusammenfahren der Rohre nennt man **Umstellzeit**.

Die Rohre werden mit dem geforderten Schweißdruck zusammengefügt und kühlen dann unter Druck ab (**Abkühlzeit**).

Die Schweißverbindung kann ausgespannt werden, der Schweißvorgang ist beendet.

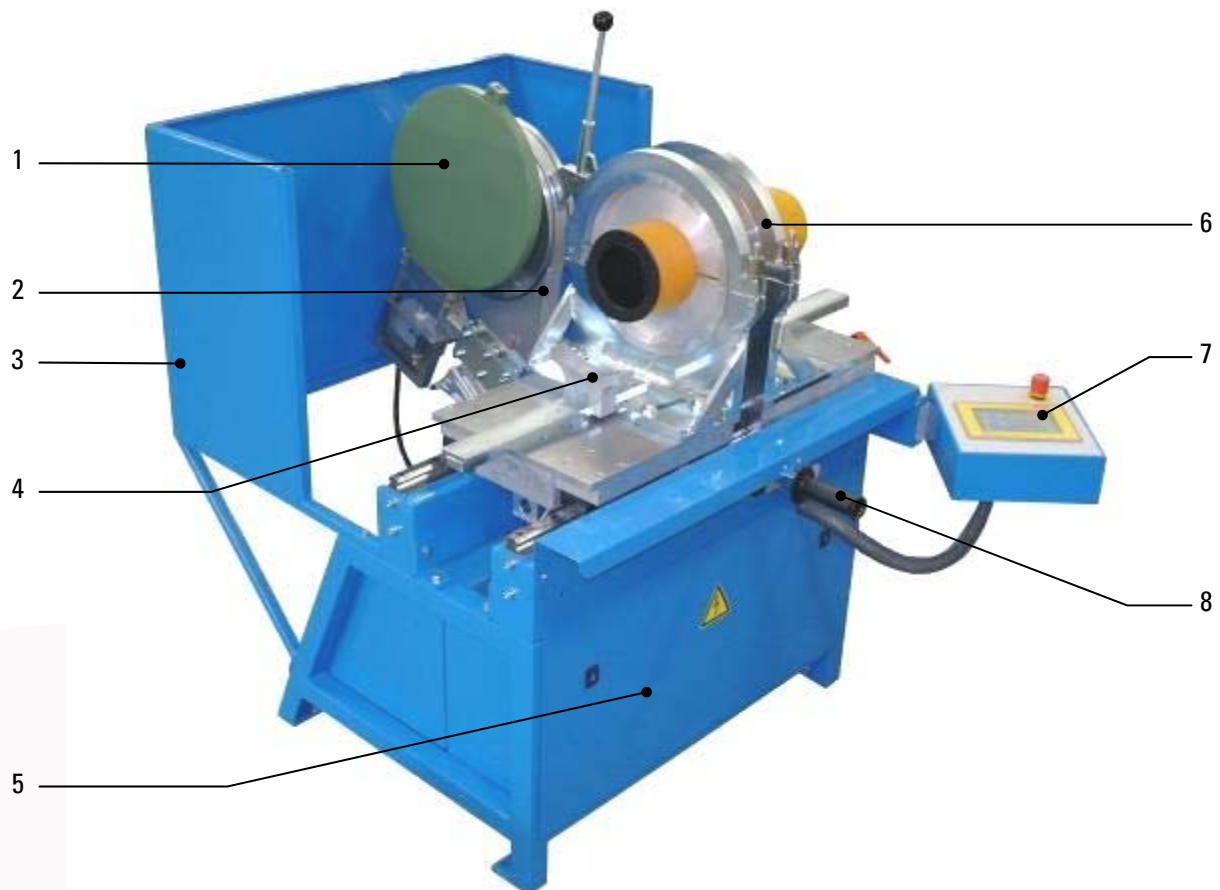
Heizelement heizt die
Rohre auf Schweiß-
temperatur auf.



geschweißtes
Rohr mit Innen-
und Außenwulst

4. Bedienungs- und Anzeigeelemente

4.1. Elemente an der Vorderseite



Nr.	Benennung
1	Heizelement
2	Planhobel
3	Schutzverkleidung
4	Abstützwinkel und Rohrstützen (Option)
5	Elektroschaltschrank mit Sicherungen usw.
6	Spannwerkzeuge
7	Schwenkbare WI-CNC mit Not-Halt-Schalter und USB-Anschluss
8	Heizelementgriff, hier am Sicherheitsschalter platziert

4.2. Elemente an der rechten Seite



<i>Nr.</i>	<i>Benennung</i>
10	Hauptschalter
11	Elektrisches Anschlusskabel
12	Wartungseinheit mit Manometer (Pneumatik)
13	Anschluss für Druckluftschlauch, Verbindung mit örtlicher Drucklufteinrichtung (nicht im Lieferumfang enthalten)
14	Handablass für Kondenswasser

4.2.1. Hauptschalter

Mit dem Hauptschalter schalten Sie die Maschine ein und aus.



Schalten Sie bei allen Arbeiten innerhalb der Maschine die Maschine aus und sichern Sie die Maschine gegen ungewolltes Einschalten.



4.2.2. Wartungseinheit

Die Wartungseinheit (LFR-1/8-D-7-MINI) regelt die zugeleitete Druckluft auf den eingestellten Arbeitsdruck und gleicht Druckschwankungen aus. Sie befreit die Druckluft von Schmutzpartikeln und Kondenswasser. Zur Verwendung anderer Medien (Flüssigkeiten oder Gase) ist sie **nicht geeignet**.

Einstellen des Reglers:

- Anlage langsam belüften.
- Druckeinstellknopf zur Entriegelung nach oben (vom Gehäuse weg) ziehen.
- Den Druckeinstellknopf drehen, bis der gewünschte Druck am Manometer angezeigt wird. Der Eingangsdruck muss mind. 1bar größer sein als der Ausgangsdruck.
- Den Druckeinstellknopf nach unten (zum Gehäuse) drücken. Dadurch wird er gegen ungewolltes Verdrehen gesichert.

4.3. Pneumatikbauteile an der Maschine



<i>Nr.</i>	<i>Benennung</i>	
15	QM21	Pneumatikventil für: Heizelement aus Maschine fahren



Sicherheitsschalter nicht betätigt



Sicherheitsschalter betätigt
(durch Heizelementgriff)

<i>Nr.</i>	<i>Benennung</i>	
16	BG21	Sicherheitsschalter „Freigabe Griff Heizelement“

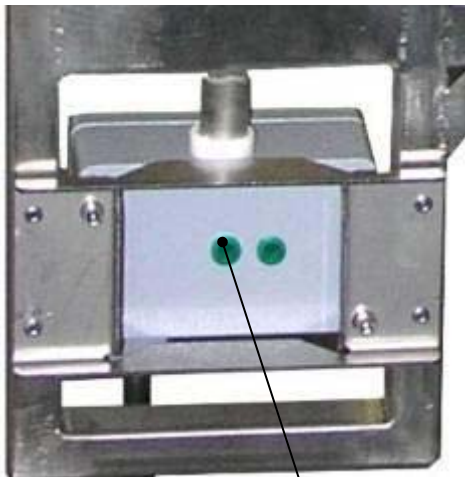
4.4. Steckdose an der Maschine (vorne)



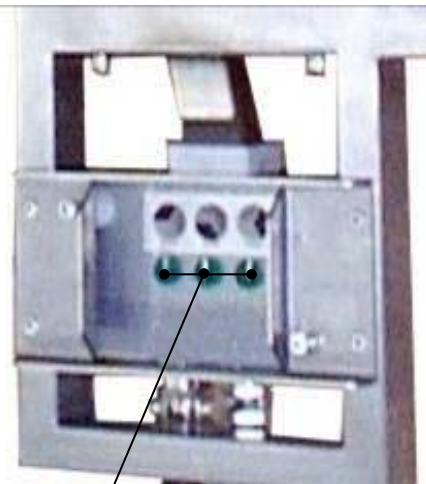
Nr.	Benennung	
17	XZ20	Heizelement Steckdose

4.5. Elemente am Heizelement

Standard – Heizelement



3 – Zonen – Heizelement (optional)



Kontroll-Lampen grün

Drei Zustände werden unterschieden:

- **Leuchtet** und wird nur durch kurze Ausschalt-Impulse unterbrochen: Das Heizelement wird aufgeheizt, die Solltemperatur ist noch nicht erreicht.
- **Blinkt:** Die Temperatur des Heizelementes wird gehalten. Dies wird durch ein Puls-Pausen-Verhältnis erreicht.
- **Aus:** Die Solltemperatur ist weit überschritten, das Heizelement wird automatisch auf Solltemperatur abgekühlt bzw. das Heizelement ist abgeschaltet.

5. Inbetriebnahme und Bedienung

Die Anweisungen dieses Kapitels sollen Sie bei der Bedienung der Maschine unterweisen und bei der fachgerechten Inbetriebnahme der Maschine leiten.

Dies umfasst:

- die sichere Bedienung der Maschine
- das Ausschöpfen der Möglichkeiten
- wirtschaftliches Betreiben der Maschine

5.1. Inbetriebnahme



Die Maschine darf nur von eingewiesenen und dazu befugten Personen bedient werden. Für die Qualifikation kann eine Kunststoffschweißerprüfung nach DVS und DVGW abgelegt werden.

In Gefahrensituationen für Mensch, Werkstück oder Maschine drücken Sie unverzüglich den Not-Halt-Schalter oder schalten Sie den Hauptschalter aus.

Verbinden Sie das Maschinen -Anschlusskabel mit der örtlichen Stromversorgung 400V / 3 Ph / 6,1 kVA / 50 Hz, Rechtsdrehfeld.

Stellen Sie die Maschine **unbedingt** waagrecht auf.

Verbinden Sie die Wartungseinheit an der rechten Maschinenseite mit der örtlichen Druckluftversorgung (6 - 8bar) mittels Druckluftschlauch.



Nach dem Einschalten der Maschine die Drehrichtung der Spannungsversorgung kontrollieren. Dazu den Planhobel (über Diagnose-Nr. 0003) einschalten und überprüfen, ob er sich in die richtige Richtung dreht, sonst Drehrichtung ändern durch Tauschen der Fasen.

5.2. Abreißkrallen



Abreißkrallen (Grundmaschine)

Achten Sie darauf, dass die Abreißlasche vom Heizelement zwischen die beiden Abreißkrallen der Maschine einschwenkt.

Abreißlasche (Heizelement)

5.3. Beschreibung des Displays



Nr.	Tasten	Funktion
1	Not-Halt-Schalter	Der Not-Halt-Schalter rastet bei Betätigung ein. Nach der Gefahrenbeseitigung muss er durch Ziehen / Drehen in Pfeilrichtung wieder entriegelt werden. Achtung: Heizelement ist nicht ausgeschaltet!
2	Display	Touchscreen zum: - Auswählen von Dimensionen und diversen Funktionen von Schweißungen - Durchführen von Schweißfunktionen

5.3.1. Not-Halt-Schalter

Durch Drücken des Not-Halt-Schalters auf dem Bedienpult können Sie den Arbeitsprozess unterbrechen, falls durch den Bearbeitungsdruck das Werkstück, Werkzeug oder Personen gefährdet sind.

Der Not-Halt-Schalter rastet bei Betätigung ein, auf dem Display der Steuerung erscheint:

Display: *******Nothalt*******
2. Zeile:

Nach der Gefahrenbeseitigung müssen Sie den Not-Halt-Schalter durch Ziehen / Drehen in Pfeilrichtung wieder entriegeln.

Danach können Sie die Tische mit den <+>- und <->- Tasten auf- und zufahren.

Um in den normalen Betrieb zurückzukehren schalten Sie den Hauptschalter aus- und wieder ein.



Es besteht akute Verbrennungsgefahr für Mensch und Schweißteile, wenn der Not-Halt-Schalter bei eingefahrenem Heizelement betätigt wird, da das Heizelement nur langsam abkühlt.

5.4. Tasten auf dem Touchscreen





















Drei Varianten sind möglich:

Taste dunkel: Taste inaktiv, kann nicht gedrückt werden

Taste hell: Taste aktiv, für manuellen Arbeitsschritt

Taste hell, animiert: Hinweis für nächsten Arbeitsschritt

5.4.1. Kleine Symboltasten

	Abbruch		Überspringen des aktuellen Anzeigebildes
	Auffahren, manuell		Nein (rot)
	Diagnose		Parameter
	Schweißverfahren		Plus
	Information		Prüfen aus
	Ja (grün)		Prüfen ein (schwarz)
	Kopieren		Schlitten automatisch erkennen, (Option, mit digitalem Wegmess-System)
	leer		Zurück
	Minus		Zufahren, manuell
	Nächster Bauabschnitt		
	Nächstes		

5.4.2. Große Symboltasten

	Abkühlen		Tastatur (farbig) aktiv
	Angleichen		Tastatur (schwarz) nicht aktiv
	Anwärmen		Nahtnummer
	Auffahren		O.K. (grün)
	Ausspannen		nicht O.K. (rot)
	Grundstellung		Parameter auswählen
	Bewegungsdruckmessung		Rampe, Druckaufbau
	Check (schwarz)		Start
	Heizelement einlegen		Umstellen
	Heiztemperatur prüfen		Versatz kontrollieren
	Hobel drehen		Druckaufbau – prüfen ob Rohre durchgerutscht
	Hobel einlegen		

5.5. Daten Ein- und Auslesezubehör (Option)

5.5.1. Berechtigungsausweise

Es gibt 3 verschiedene Karten, die der Kartenleser akzeptiert:

- (1) Mit jeder gelieferten Maschine wird grundsätzlich **allgemeine Berechtigungsausweise** (5 Stück) mitgeliefert. Er hat eine weiße Farbe. Er berechtigt dazu, alle Funktionen (einschließlich Sonderfunktionen) auszuführen.
 - (2) **Rohrdatenkarte**: In ihr sind die Dimensionen eines Rohres gespeichert (Parameter kommen von der Maschine). Bei der Bestellung muss der Rohrdurchmesser, die Wanddicke und das Material angegeben werden.
 - (3) Optional kann ein **Gas-Berechtigungsausweis** (gelb) geliefert werden. Mit ihm können keine Veränderungen im System vorgenommen werden. Für die Eingabe der Rohrdaten wird vom Rechner automatisch nach einer *Rohrdatenkarte* verlangt.
- Die Karten vor Feuchtigkeit und Schmutz schützen.
 - Karten nicht knicken oder starken Magnetfeldern aussetzen.
 - Die Karte ist nicht übertragbar.

5.5.2. Barcode - Scanner

- Zum Einlesen des Strichcodes halten Sie den Scanner mit dem Lesefeld senkrecht über den Strichcode und drücken Sie dann den Betätigungsknopf auf der Unterseite. Das Einlesen wird durch einen Piepton bestätigt.
- Der Scanner ist bereit, wenn das Lesefeld rot leuchtet.

5.5.3. Laufwerk für USB-Stick

Die Maschine ist mit einem Laufwerk für eine USB-Stick ausgestattet.

Das Gerät speichert die Schweißdaten sowohl im internen Speicher als auch auf dem USB ab, wenn sich eine Karte im Laufwerk befindet.

Auf einem USB-Stick mit 2 GB Speicherkapazität haben die Schweißdaten von ca. 32000 Schweißungen Platz.

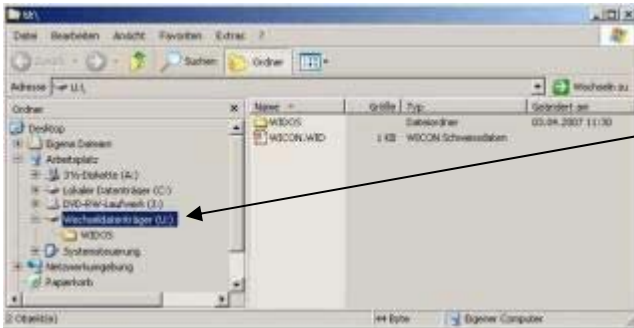
- Der USB-Stick muss vor Gebrauch unbedingt mit „FAT 16“ formatiert werden.
- Der USB-Stick kann mit einem WICON – Programm ausgelesen werden.



Bitte nur USB-Sticks verwenden, die über WIDOS bezogen werden, für fremde USB-Sticks übernehmen wir keine Verantwortung!

5.5.4. WICON auslesen mit USB – Stick

Mit dem USB – Stick können Sie die Schweißdaten auf einem PC auslesen.



Stecken Sie den USB – Stick in die USB – Schnittstelle an Ihrem PC.

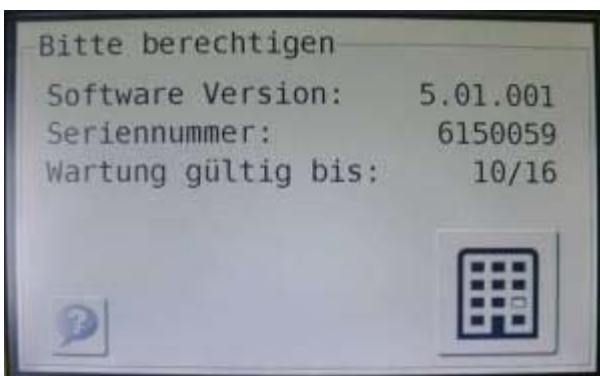
Sobald der USB – Stick eingesteckt ist, erscheint er als Wechseldatenträger in der Liste der Laufwerke.

Öffnen Sie den WIDOS - Ordner, dort finden Sie:

- WICON2000-Viewer, zu Betrachten und Ausdrucken der Schweißdaten,
- Bedienungsanleitung zum WICON2000-Viewer, als PDF-Datei

5.6. Einschalten der WI – CNC® 1.1 / 1.3

Schalten Sie den Hauptschalter an der WI – CNC® 1.1 / 1.3 und (Kapitel:4.2, Nr.: 10) ein. Sobald der Schalter eingeschaltet ist, wird das Display hell (der Rechner wird initialisiert).





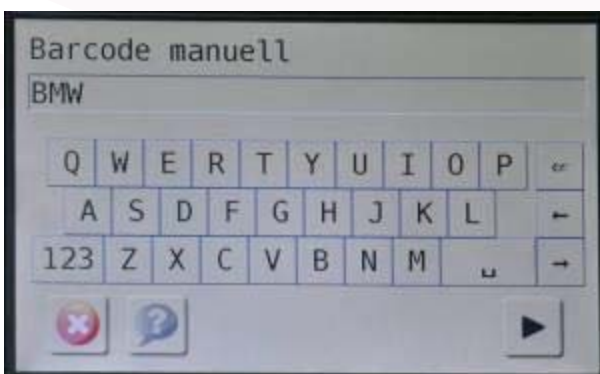
Anzeige: aktuelle Softwareversion,

Anzeige: Seriennummer

Anzeige: Gültigkeitsdauer bis zur Wartung

Entweder: Berechtigen Sie sich mit (optionalem) Scanner und entsprechendem Barcode auf dem Berechtigungsausweis.

Oder: Drücken Sie die Taste:  und geben Sie eine vierstellige Kennung mit der Tastatur ein. Drücken Sie danach die  - Taste.



Geben Sie einen Barcode mit der Tastatur ein.
Bestätigen Sie den Barcode mit Taste: .



Grundmenü:

Anzeige: aktuell angeschlossener Maschinentyp

1030 = freie Schweißungen im RAM / max. ca. 32000

Speicherplätze am USB möglich (oder bei: — = keine
Speichermöglichkeit am USB vorhanden)

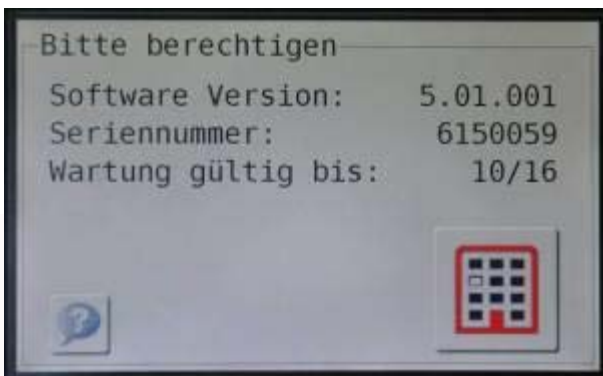
Anzeige: Benutzer-Kennung (Barcode)

Im Grundmenü können Sie:

Entweder: Die Maschine in Grundstellung fahren, drücken Sie dazu die Taste: <▶>.

Oder: Den Maschinentyp erkennen lassen mit Taste: <📄>.

5.6.1. Maschinentyp auswählen mit digitalem Wegmesser

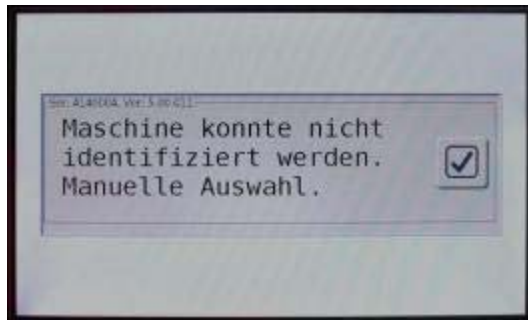


Anzeige: aktuelle Softwareversion,

Anzeige: Seriennummer

Anzeige: Gültigkeitsdauer bis zur Wartung

Drücken Sie die Taste <📄>, die Maschine zeigt letzten eingestellten Maschinentyp.



Drücken Sie die Taste:  um die Maschine manuell identifizieren zu können.



Anzeige: alle Maschinentypen,
der ausgesuchte Maschinentyp wird markiert.

Bestätigen Sie den ausgesuchten Maschinentyp mit der Taste: .




Anzeige: aktuell angeschlossener Maschinentyp
Anzeige: freie Speicherplätze im RAM / auf USB-Gerät
Anzeige: Benutzer-Kennung




Hauptmenü,

Sie können:

Dimensionen auswählen mit: 

Den Schlitten auffahren mit: 


Den Schlitten zufahren mit: 


5.6.2. Dimension festlegen




Hauptmenü,

Sie können:

Dimensionen auswählen mit: 

Den Schlitten auffahren mit: 

Den Schlitten zufahren mit: 



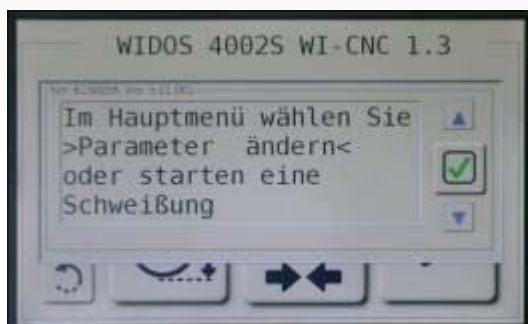


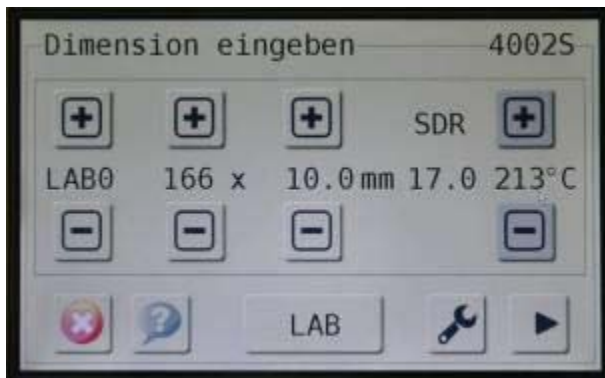
Drücken Sie die Taste:  um die Dimensionen auszuwählen.

Bild erscheint nur wenn Sie die Taste:  drücken:



Mit der Taste  scrollen Sie den Text, er wird auf dem Bildschirm erklärt.

Durch Drücken der  - Taste verlassen Sie das Hilfsmenü wieder



Anzeige: aktuelle Dimensionen

Mit den Tasten: $\langle + \rangle / \langle - \rangle$ wählen Sie das Material: PE / PP / SLM30 oder ein Labor-Material aus.

Mit den Tasten: $\langle + \rangle / \langle - \rangle$ wählen Sie den Rohr-Außendurchmesser aus.

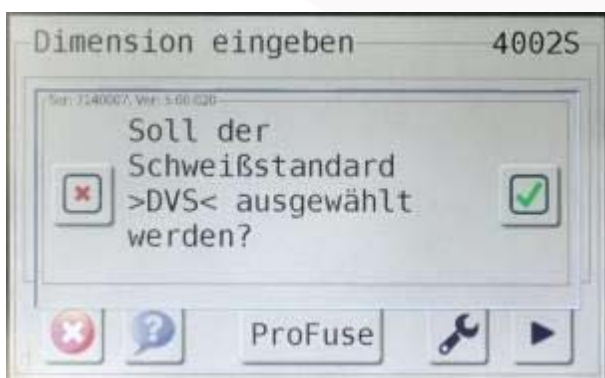
Mit den Tasten: $\langle + \rangle / \langle - \rangle$ wählen Sie die Wandstärke aus, damit erscheint automatisch aktuelle SDR-Größe.

Die Temperatur wird angezeigt gemäß DVS-Vorgabe, kann nicht geändert werden.

Mit der Taste: $\langle \text{DVS} \rangle$ wählen Sie die Schweißmethode aus, DVS / NEN / LAB, nach der geschweißt werden soll.

Anzeige: Schweißstandard-Möglichkeiten,
der ausgesuchte Schweißstandard wird markiert.

Bestätigen Sie den Schweißstandard mit der $\langle \blacktriangleright \rangle$ - Taste.



Nein = $\langle \text{X} \rangle$; Ja = $\langle \checkmark \rangle$;

Entweder: Sie bestätigen den ausgewählten Schweißstandard mit $\langle \checkmark \rangle$.

Oder: Sie drücken die $\langle \text{X} \rangle$ Taste und wählen dann einen anderen Schweißstandard.





Anzeige: aktuelle Dimensionen

Entweder: Bestätigen Sie die Einstellungen mit der  - Taste.
 Oder: Drücken Sie die Taste:  für weitere Einstellungen.

5.6.3. Besonderheiten bei Schweißstandard >LAB<





Anzeige: aktuelle Dimensionen

Mit den Tasten:  /  wählen Sie das Labor-Material aus: LAB0 ; LAB1 ;... aus.

Mit den Tasten:  /  wählen Sie den Rohr-Außendurchmesser aus.

Mit den Tasten:  /  wählen Sie die Wandstärke aus, damit erscheint automatisch aktuelle SDR-Größe.


Mit den Tasten:  /  wählen Sie die Temperatur aus.



Mit der Taste:  wählen Sie die Schweißmethode aus, DVS / NEN / LAB, nach der geschweißt werden soll.



Bestätigen Sie die Einstellungen mit der  - Taste.





Anzeige: aktuelle Dimensionen

Mit der Taste  wählen Sie „Materialname editieren aus“.

Mit den Tasten:  /  wählen Sie den Rohr-Außendurchmesser aus.

Mit den Tasten:  /  wählen Sie die Wandstärke aus, damit erscheint automatisch aktuelle SDR-Größe.

Mit den Tasten:  /  wählen Sie die Temperatur aus.


Mit der Taste:  wählen Sie die Schweißmethode aus, DVS / NEN / LAB, nach der geschweißt werden soll.

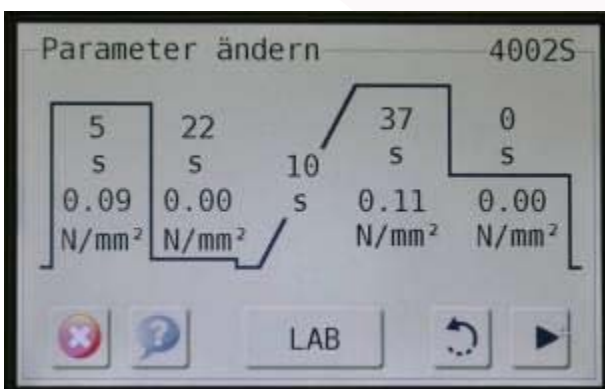
Bestätigen Sie die Einstellungen mit der  - Taste.



Anzeige: aktueller Materialname

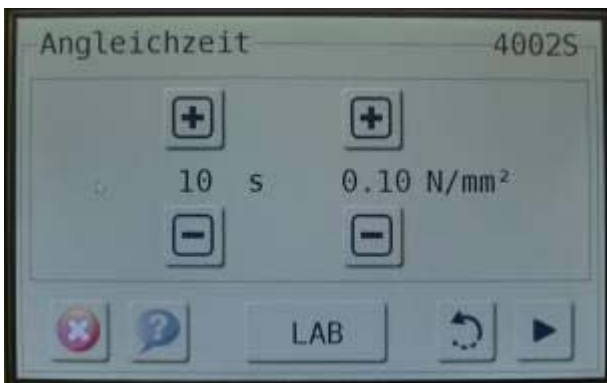
Sie können den Materialnamen ändern, indem Sie über die Tastatur die Eingabe anpassen.

Bestätigen können Sie diesen dann mit der  - Taste.



Anzeige: Parameter ändern

Durch antippen der einzelnen Parameter kann jeder einzelne speziell nach ihren Wünschen geändert werden.

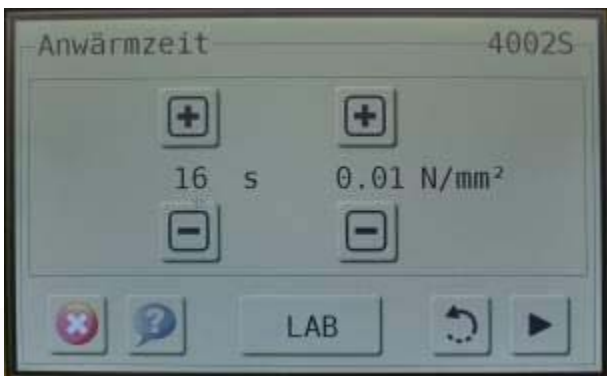


Anzeige: Parameter ändern (Angleichen)

Mit den Tasten: $\langle + \rangle / \langle - \rangle$ wählen Sie die Angleichzeit aus.

Mit den Tasten: $\langle + \rangle / \langle - \rangle$ wählen Sie den Angleichdruck aus.

Bestätigen Sie die Einstellungen mit der $\langle \blacktriangleright \rangle$ - Taste.



Anzeige: Parameter ändern (Anwärmen)

Mit den Tasten: $\langle + \rangle / \langle - \rangle$ wählen Sie die Anwärmzeit aus.

Mit den Tasten: $\langle + \rangle / \langle - \rangle$ wählen Sie den Anwärmdruck aus.

Bestätigen Sie die Einstellungen mit der $\langle \blacktriangleright \rangle$ - Taste.



Anzeige: Parameter ändern (Umstellzeit)

Mit den Tasten: $\langle + \rangle / \langle - \rangle$ wählen Sie die Umstellzeit aus.

Bestätigen Sie die Einstellungen mit der $\langle \blacktriangleright \rangle$ - Taste.



Anzeige: Parameter ändern (Abkühlen 1)

Mit den Tasten: $\langle + \rangle / \langle - \rangle$ wählen Sie die Abkühlzeit 1 aus.

Mit den Tasten: $\langle + \rangle / \langle - \rangle$ wählen Sie den Abkühldruck 1 aus.

Bestätigen Sie die Einstellungen mit der $\langle \blacktriangleright \rangle$ - Taste.



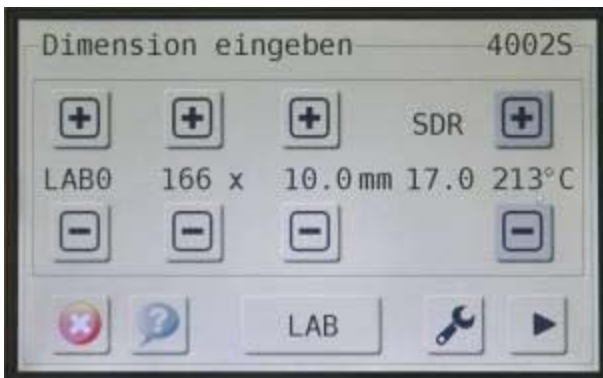
Anzeige: Parameter ändern (Abkühlen 2)

Mit den Tasten: $\langle + \rangle / \langle - \rangle$ wählen Sie die Anbkühlzeit 2 aus.

Mit den Tasten: $\langle + \rangle / \langle - \rangle$ wählen Sie den Abkühldruck 2 aus.

Bestätigen Sie die Einstellungen mit der $\langle \blacktriangleright \rangle$ - Taste.



5.6.4. Weitere Einstellungen Traceability, ½ Abkühlzeit, oder RAM > USB eingeben





Anzeige: aktuelle Dimensionen


Drücken Sie die Taste:  für weitere Einstellungen.




Drücken Sie die Taste  um Traceability (Rückverfolgbarkeit) auszuwählen, die Taste wird: .

Drücken Sie die Taste  um ½ Abkühlzeit auszuwählen, die Taste wird: .

Drücken Sie die Taste  um alle vorhandenen Schweißungen vom RAM auf das angeschlossene Gerät an der USB-Schnittstelle zu kopieren.


Entweder: Mit der Taste  beenden Sie weiteren Einstellungen.

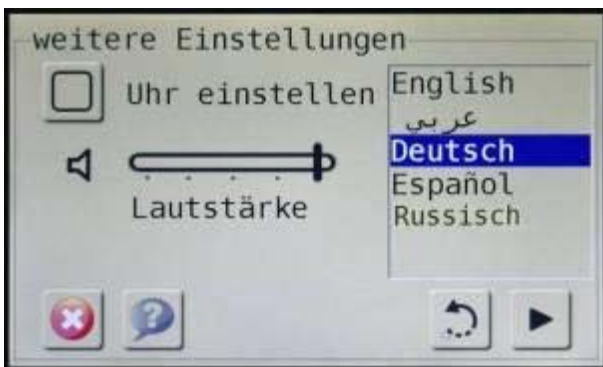
Oder: Sie gehen mit der Taste  ins Diagnosemenü.

Oder: Drücken Sie die Taste:  für weitere Einstellungen: Uhr, Datum und Hupe .

5.6.4.1. Einstellen von Datum, Uhrzeit, Hupe und Sprache



Drücken Sie die Taste: 



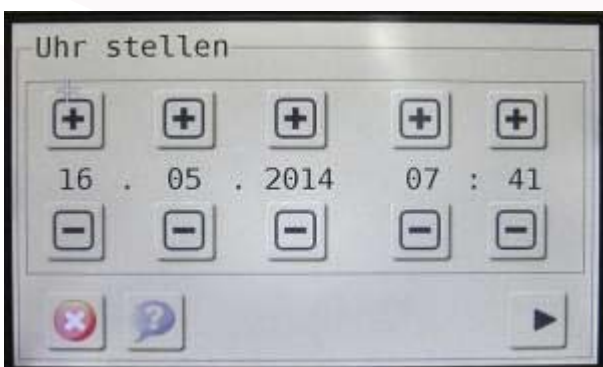
Anzeige: diverse Sprachen,
mit dem Ausschauen der Sprache wird diese markiert

Lautstärke: Tippen Sie auf den Lautstärke-Balken je nach Lautstärke, der Lautstärken-Strich wird neu angezeigt,



oder tippen Sie auf  um die Hupe abzustellen, dann erscheint: .


Sprache: Tippen Sie auf die gewünschte Sprache, die Sprache wird markiert.

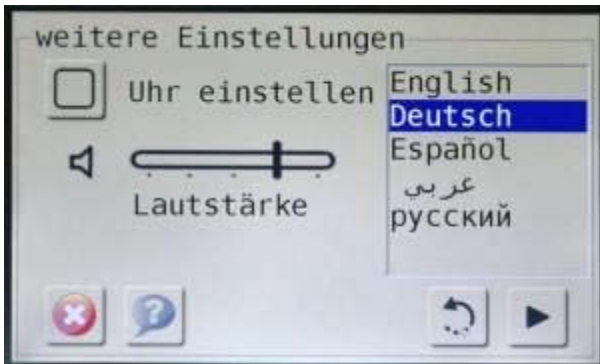
Uhr + Datum: Drücken Sie die Taste  um die Uhr und das Datum einzustellen.



Anzeige: Datum und Uhrzeit

Mit den Tasten:  /  stellen Sie: Tag, Monat und Jahr sowie Stunde und Minute ein.

Bestätigen Sie das mit der  - Taste.



Anzeige: diverse Sprachen,
mit dem Ausschalen der Sprache wird diese markiert

Bestätigen Sie das mit der <▶> - Taste.



Grundmenü:

Anzeige: aktueller Maschinentyp

Anzeige: aktuelles Datum und Uhrzeit

Anzeige: Benutzer-Kennung

5.7. Schweißen mit der WI-CNC® 1.1 - 1.3

Die WI-CNC® 1.1 - 1.3 ist eingeschaltet (Kapitel: 5.6), und die Grundmaschine ist identifiziert (Kapitel: 5.6.1 / Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.).




Grundmenü

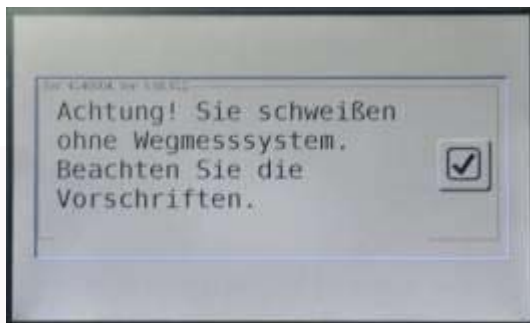
Anzeige: aktueller Maschinentyp


Anzeige: aktuelles Datum und Uhrzeit

Anzeige: Benutzer-Kennung

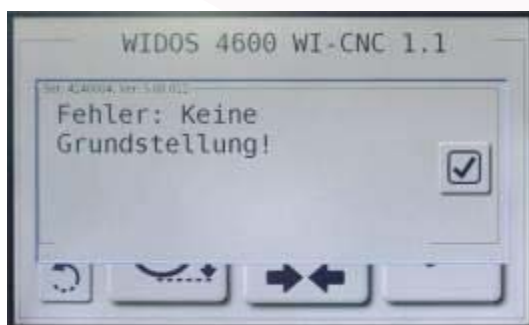
Drücken Sie die Taste:  um den Schweißvorgang zu starten.

Wenn Sie eine Grundmaschine ohne digitalen Wegmesser haben, erscheint die Fehlermeldung:



Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit der  - Taste

Wenn die Grundmaschine beim Einschalten nicht in Grundstellung gefahren wurde, erscheint Fehlermeldung:



Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit der  - Taste.




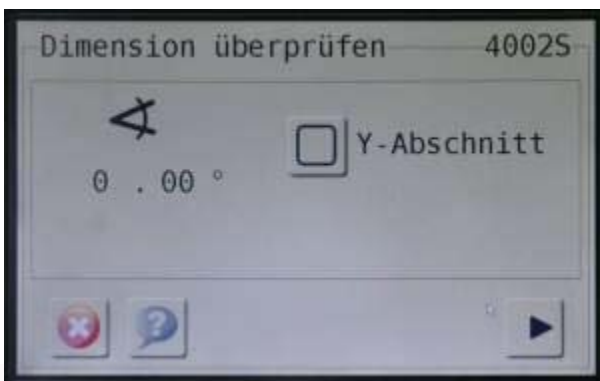
Grundmenü:

Anzeige: aktueller Maschinentyp


Anzeige: aktuelles Datum und Uhrzeit

Anzeige: Benutzer-Kennung

Gehen Sie dann zurück mit der  - Taste und fahren Sie die Maschine in Grundstellung, sonst ist keine Schweißung möglich.




Anzeige: aktuelle Dimensionen

Kontrollieren Sie die Dimensionen ob sie mit den Rohren übereinstimmen. Bestätigen Sie die Einstellungen mit der  - Taste.



Anzeige: aktuelle Dimensionen

Kontrollieren Sie die Dimensionen ob sie mit den Rohren übereinstimmen. Bestätigen Sie die Einstellungen mit der  - Taste.

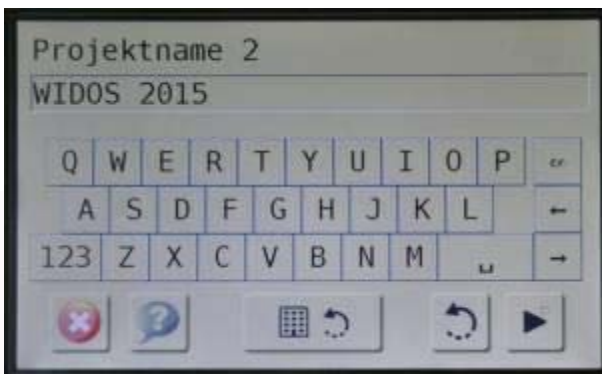


Wählen Sie, auf der linken Seite, das aktuelle Wetter aus.

Wählen Sie, auf der rechten Seite die Wetterschutzmaßnahmen aus und führen Sie die Schutzmaßnahmen an der Maschine durch.

Entweder: Bestätigen Sie die Einstellungen mit der <▶> - Taste.

Oder: Sie bestätigen die Einstellungen mit der <▶> - Taste, dann werden der letzte Projektname und die nächste Nahtnummer automatisch erfasst. Dann weiter bei: ❶ (Seite: 37).

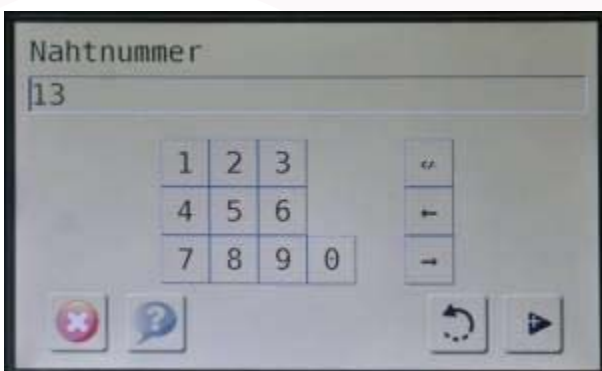


Anzeige: aktuelle Projektname-Nummer 1.

Anzeige: aktueller Projektname

Entweder: Sie ändern den angezeigten Projektname mit der Tastatur.

Oder: Sie drücken die <⌨> Taste, dann können Sie Projektname-Nummern 2...5 aufrufen und verwenden oder ggf. ändern.



Anzeige: aktuelle Naht-Nummer,

die Nahtnummer wird projektbezogen abgespeichert.

Sie können die Nahtnummer mit der Tastatur ändern, bei der nächsten Schweißung wird automatisch weitergezählt.

Bestätigen die Nahtnummer mit der <▶> - Taste.

Wenn Sie ein Heizelement mit PLC-Funktion angeschlossen haben und die Ist-Temperatur hat die Soll-Temperatur noch nicht erreicht, erscheint:



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Temperatur (orange) und Ist-Temperatur (rot)

Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit der  - Taste.



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Temperatur (orange) und Ist-Temperatur (rot)


Sie können bei Bedarf den Schlitten auf- und zufahren mit Tasten  / .

Sobald das Heizelement auf Soll-Temperatur aufgeheizt ist, erscheint:



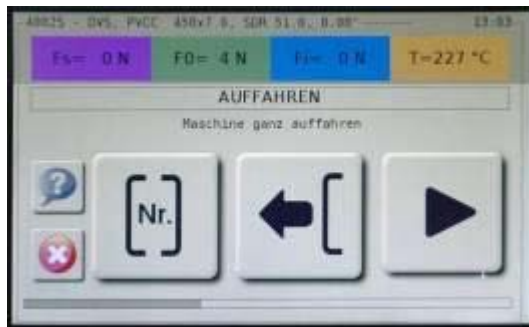
Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Temperatur (orange) und Ist-Temperatur (gelb)

Sie können bei Bedarf den Schlitten auf- und zufahren mit Tasten  / .


Drücken Sie die (blinkende) Taste .

Diese Meldung erscheint nur, wenn die Grundmaschine nicht ganz aufgefahren ist:

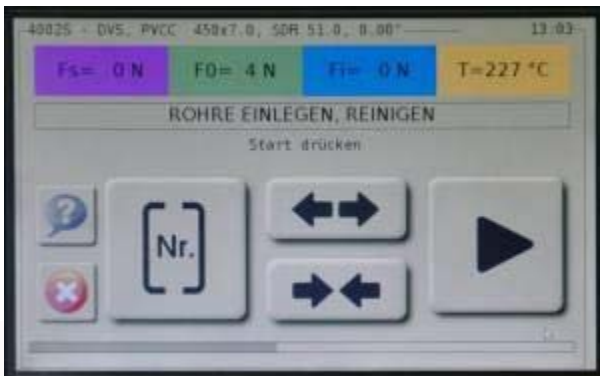


Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Solldruck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur


Drücken Sie die Taste  um die Grundmaschine ganz aufzufahren.

1



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Solldruck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur

Spannen Sie die Rohre in die Spannringe und reinigen Sie die Rohrenden. Bestätigen Sie dieses mit der  - Taste.



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Solldruck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur

Drücken Sie die Taste  um die Bewegungsdruckmessung zu starten.

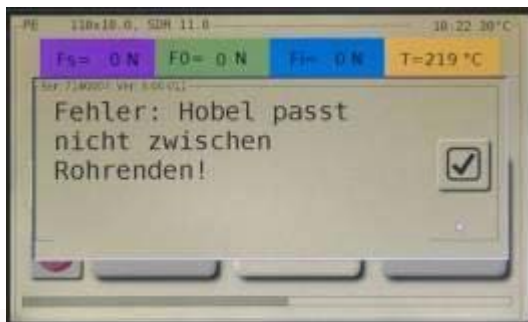


Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur

Der Bewegungsdruck wird gemessen, dann erscheint automatisch:

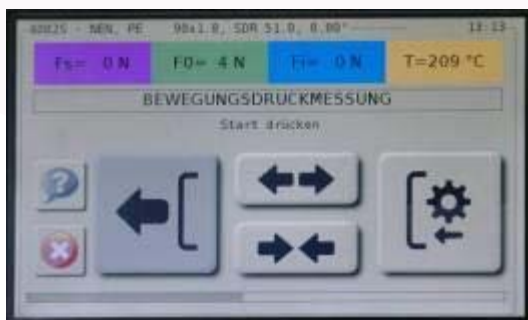
Wenn Sie die Rohre zu weit ausgespannt haben, erscheint:



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit der  - Taste.

Lösen Sie danach die Spannringe, und spannen Sie ein Rohr oder beide Rohre mit weniger Überstand.



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur

Drücken Sie die Taste  um die Bewegungsdruckmessung zu starten.



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur


Die Maschine wird kalibriert, dann erscheint automatisch:



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur


Setzen Sie den Planhobel zwischen die Rohrenden in die Maschine und lassen Sie ihn vorne einrasten.

Drücken Sie die Taste:  der Planhobel beginnt zu drehen solange Sie die Taste gedrückt halten.



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur

Hobeln Sie die Rohrenden so lange bis sich ein umlaufender Span gebildet hat und die Taste  blinkt.

Lassen Sie die Taste  jetzt los.




Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur

Nehmen Sie den Planhobel aus der Maschine und stellen Sie ihn in den Einstellkasten. Entfernen Sie die entstandenen Späne ohne dabei die Schweißflächen zu berühren.

Entweder: Die Rohrenden sind plan, dann drücken Sie die Taste  um die Versatzkontrolle zu starten, die Maschine fährt die Rohrenden zusammen.

Oder: Die Rohrenden sind **nicht** plan, dann setzen Sie den Planhobel wieder in die Grundmaschine und wiederholen Sie das Hobeln mit der  - Taste.



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur




Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)


Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur


Kontrollieren Sie den Versatz an den aneinander stoßenden Rohrenden, der Versatz darf lt. DVS höchstens 10 % der Wanddicke betragen.

Der Spalt darf lt. DVS maximal 0,5 mm bei Rohren mit $DA \leq 355$ mm und maximal 1,0 mm bei Rohren 400 – 630 mm sein.

Wenn der Versatz **nicht in Ordnung** ist, können Sie ihn durch Verändern der Spannung der Rohre ausgleichen, wiederholen Sie danach unbedingt den Hobelvorgang mit Taste: .

Wenn der Versatz **in Ordnung** ist, dann können Sie:


Entweder: Den Schweißvorgang fortführen mit der  - Taste,


Oder: Einen Testdruck durchführen mit der Taste: , um das Durchrutschen der Rohre zu überprüfen.



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur

Halten Sie die Taste:  gedrückt, die Maschine baut den eingestellten Schweißdruck auf. Kontrollieren Sie dabei den Soll-Druck und den Ist-Druck.

Oder: Die Rohre rutschen bei einem Ist-Druck \leq Soll-Druck durch, dann müssen die Rohre fester gespannt werden und danach muss der Hobelvorgang wiederholt werden, mit Taste .

Meldung erscheint nur wenn Sie ein optionales GPS-System haben.



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)


Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur

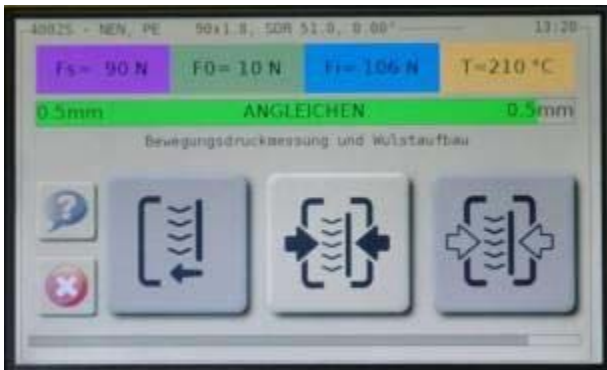
Anzeige: GPS-Koordinaten



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur

Legen Sie das Heizelement in die Maschine und bestätigen Sie das Einlegen mit der  - Taste.

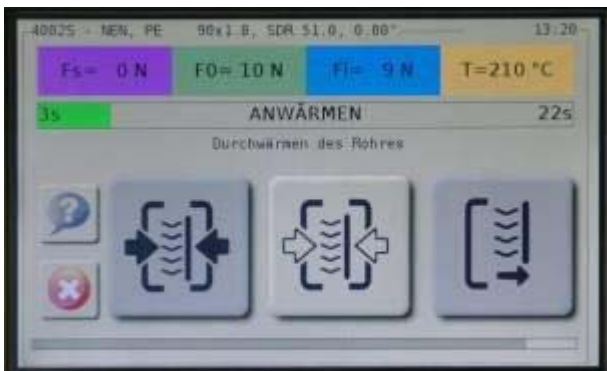


Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur

Anzeige: Soll-Angleichweg [mm]

Wenn der Wulstufbau erreicht ist, wird der Druck reduziert und die Anwärmzeit beginnt.

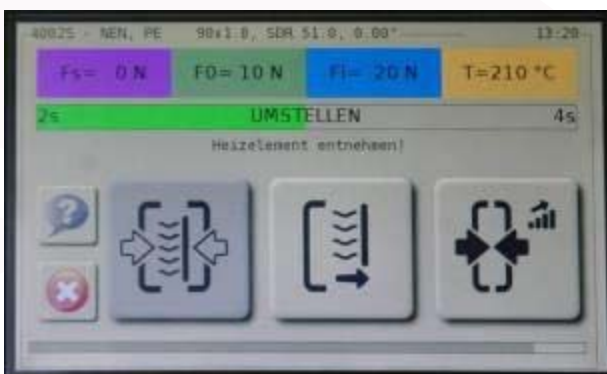


Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur.

Anzeige: ablaufende Anwärmzeit [s]

Das Ende der Anwärmzeit wird durch akustische Signale gemeldet, es erscheint:



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur.

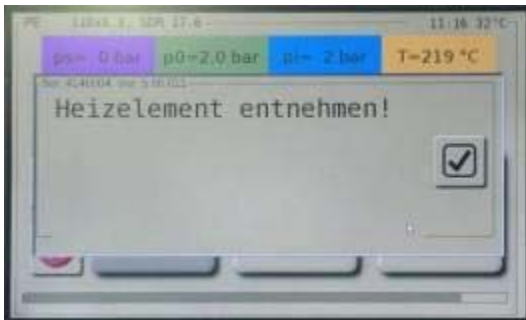
Anzeige: ablaufende Umstellzeit [s]

Die Maschine fährt auf.

Entweder:

Sie nehmen das Heizelement innerhalb der Umstellzeit aus der Maschine und stellen Sie es in den Einstellkasten.

Oder: Sie entfernen das Heizelement nicht in der Umstellzeit, dann erscheint:



Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit der - Taste, die Schweißung wird abgebrochen.



Anzeige: Maschinentyp

Anzeige: Datum und Uhrzeit.

Anzeige: Benutzername

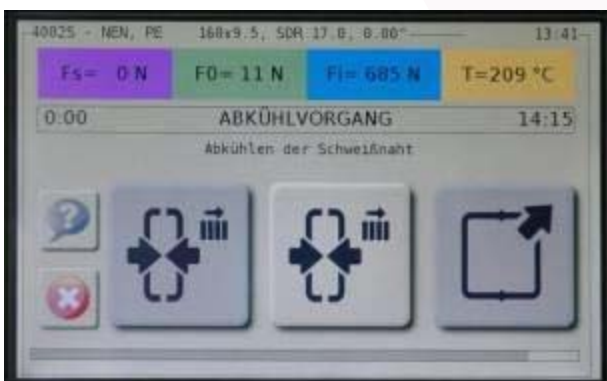
Nach Ablauf der Umstellzeit fährt Maschine die Rohre zusammen.



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Solldruck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur.

Anzeige: ablaufende Abkühlzeit 1 [min]

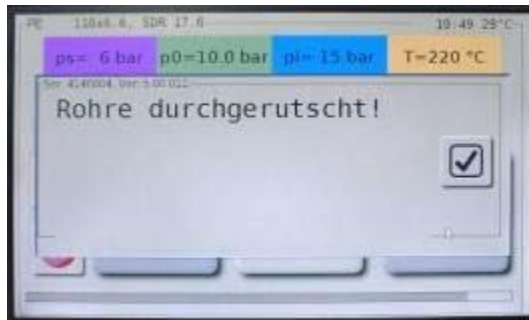


Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Solldruck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur.

Anzeige: ablaufende Abkühlzeit 2 [min]

Meldung erscheint nur wenn der Schweißvorgang **nicht** in Ordnung ist:



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur.

Fehler während dem Schweißvorgang wird angezeigt.

Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit der  - Taste.



Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

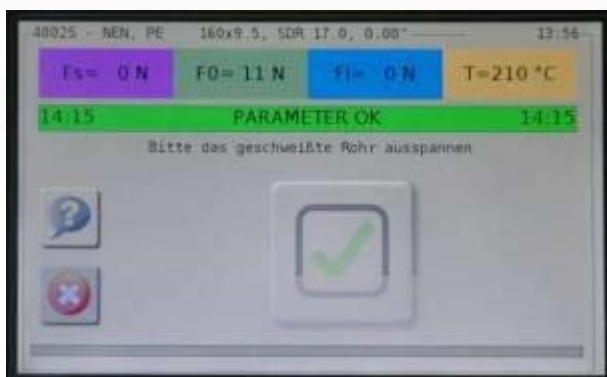
Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur.

Anzeige: fehlerhafte Schweißung

Lösen Sie die Spannringe und nehmen Sie das geschweißte Rohr aus der Grundmaschine.

Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit der  - Taste.

Wenn der Schweißvorgang in Ordnung ist, erscheint automatisch:




Anzeige: Rohrdimension, Zeit + Außentemperatur (optional)

Anzeige: Soll-Druck: ps, Bewegungsdruck: p0, Ist-Druck: pi und Ist-Temperatur.

Anzeige: Schweißparameter in Ordnung

Lösen Sie die Spannringe und nehmen Sie das geschweißte Rohr aus der Grundmaschine.

Bestätigen Sie das Herausnehmen des geschweißten Rohrs mit der  - Taste.



Anzeige: Maschinentyp

Anzeige: Datum und Uhrzeit.

Anzeige: Benutzer-Kennung

Der Schweißvorgang ist beendet.

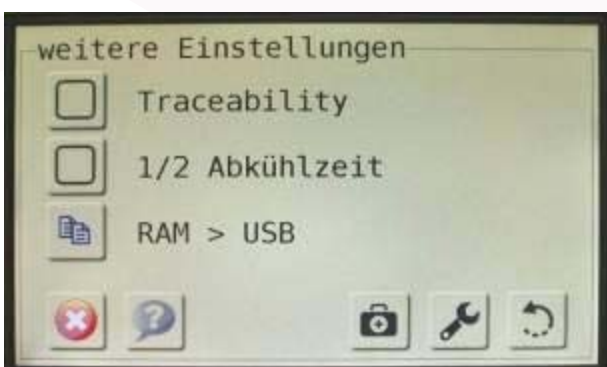
5.7.1. Kopieren interner Daten auf SD-Karte und löschen interner Daten (RAM)

Verbinden Sie den USB-Stick oder ein anderes Speichermedium mit einer der beiden USB-Schnittstellen (Kapitel: Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden., Nr. 4).



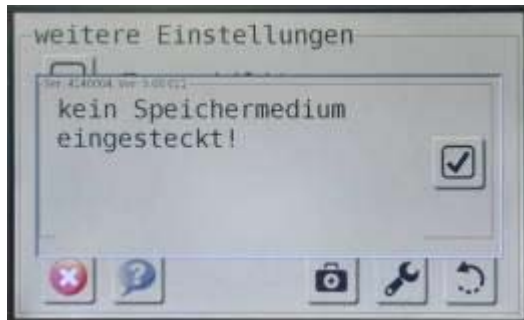
Anzeige: aktuelle Dimensionen

Drücken Sie die Taste:  für weitere Einstellungen.



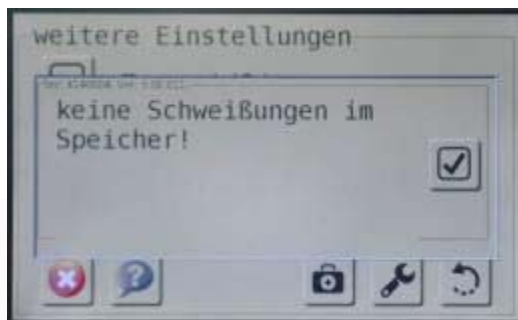
Drücken Sie die Taste  damit kopieren Sie alle vorhandenen Schweißungen vom RAM auf das angeschlossene Gerät an der USB-Schnittstelle.

Wenn kein Stick / Speichermedium in einer USB-Schnittstelle eingesteckt ist, erscheint:

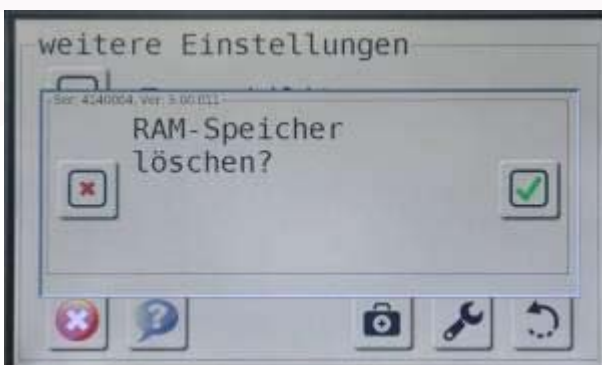


Stecken Sie den Stick / Speichermedium in eine USB-Schnittstelle und bestätigen Sie die Fehlermeldung mit der - Taste.

Wenn keine Schweißung im RAM gespeichert ist, erscheint:



Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit der - Taste



Nein = ; Ja =

Entweder: Sie drücken die - Taste und löschen den RAM-Speicher.

Oder: Sie drücken die - Taste und löschen den RAM-Speicher nicht.

5.8. Schweißwinkeleinstellung

Foto zeigt rechtes Spannwerkzeug



Drehpunkt für Spannwerkzeug

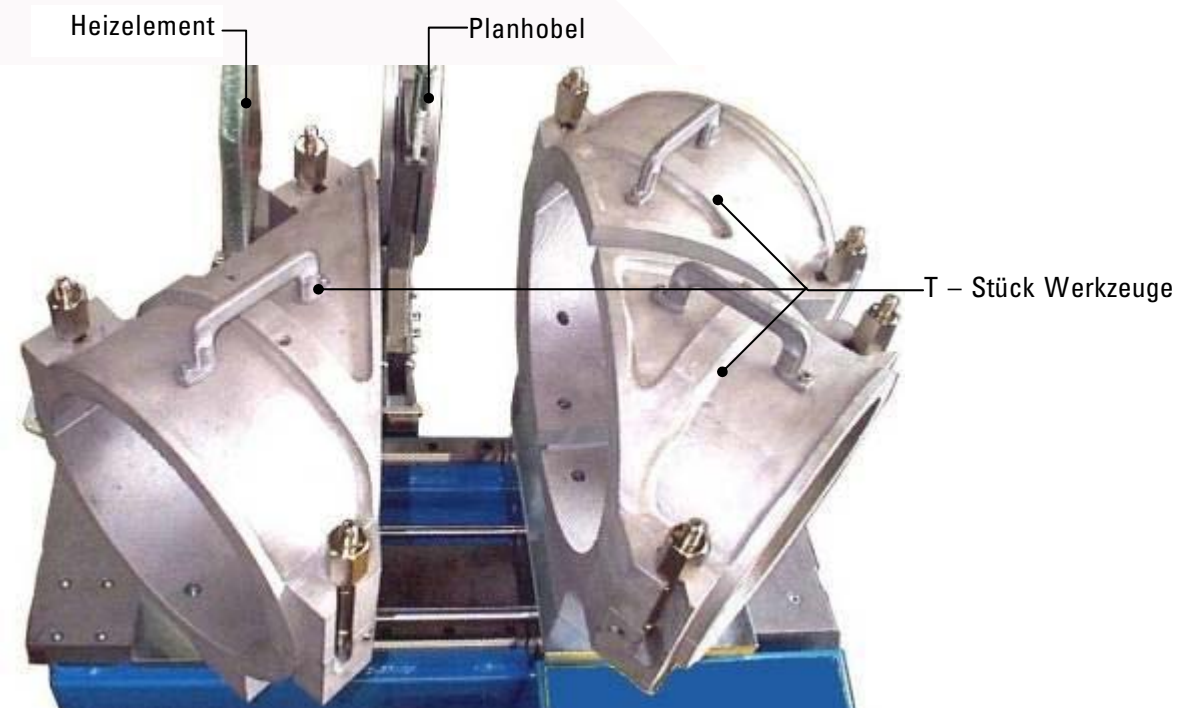
Zum Einstellen eines Winkels entfernen Sie zuerst die Schraube **3**. Lösen Sie dann die Schrauben **1** und **2**, nun können Sie das Spannwerkzeug um den Drehpunkt auf den gewünschten Winkel schwenken.

Für die Winkel **11.25°** und **15°** sind Markierungen auf dem Tisch, andere Winkel müssen Sie mit einem Winkelmesser einstellen. Ziehen Sie anschließend die Schrauben **1** und **2** wieder fest.

5.8.1. T-Stück 90° schweißen

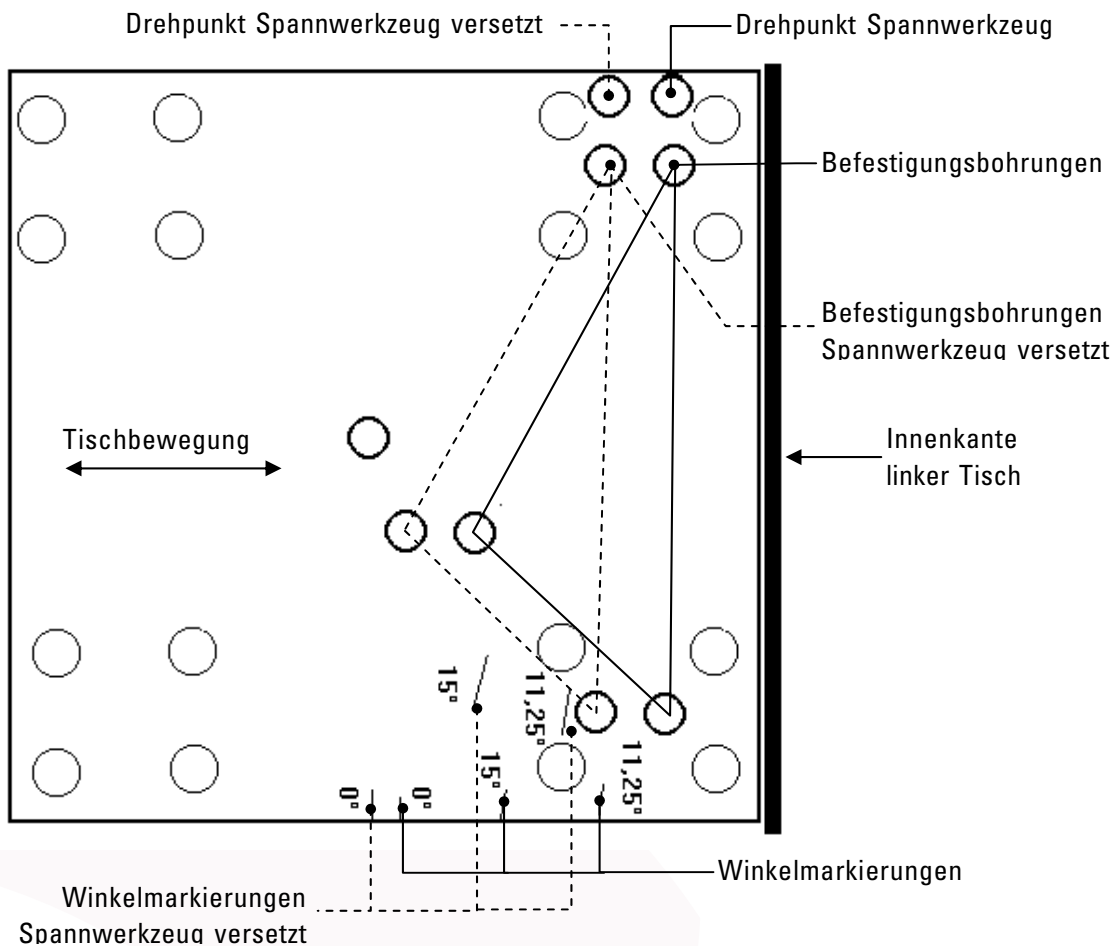
Es können T- Stücke mit 90° (und Kreuze optional) bis D= 250 geschweißt werden.

Die optional lieferbaren T - Stückspannwerkzeuge werden mit den dazugehörigen Adapterplatten genauso wie die zur Standardausrüstung gehörenden Spannwerkzeuge aufgeschraubt.



5.8.2. Bohrungen am Tisch

- Das Spannwerkzeug wird auf einer Seite über einen Zentrierbolzen befestigt. Dieser dient dann als Schwenkpunkt bei einer eventuellen Winkeleinstellung.
- Das linke Spannwerkzeug kann um 20 mm nach links versetzt werden.
- Über das Langloch am Spannwerkzeug können beliebige Winkel von 0-15° eingestellt werden. Schlagzahlen für die exakte Einstellung von 11,25° und 15° sind vorhanden.



6. Pflege / Wartung / Instandsetzung

Ziel des Kapitels ist:

- Bewahren des Sollzustandes und der Einsatzfähigkeit der Maschine.
- Erhöhung des Nutzungsgrades durch Vermeiden von ungeplanten Stillstandszeiten.
- Effizientes Planen der Wartungsarbeiten und des Wartungsmaterials

6.1. Wartung und Inspektion, Instandsetzung

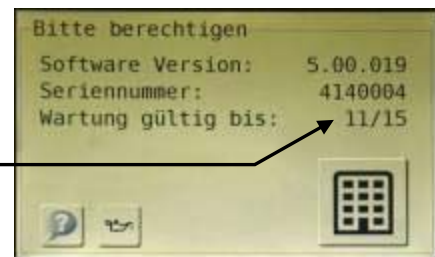


Alle Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind grundsätzlich bei abgeschalteter Maschine durchzuführen. Dabei ist die Maschine gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern.

Vorgeschriebene Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind fristgerecht auszuführen. Von DVS empfohlen werden Inspektionsarbeiten nach 1 Jahr.

Die Gültigkeit der aktuellen Wartung wird Ihnen nach dem Einschalten auf dem Bildschirm angezeigt:

Lassen Sie die Arbeiten bei Fa. WIDOS GmbH oder bei einem autorisierten Vertragspartner durchführen.



- Informieren Sie das Bedienungspersonal vor dem Beginn der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten.
- Kontrollieren Sie gelöste Schraubenverbindungen auf festen Sitz.
- Nach Beendigung der Wartungsarbeiten die Sicherheitseinrichtungen auf Funktion überprüfen.

6.2. Bedienfeld (Touch Screen) reinigen

Reinigen Sie das Bedienfeld, im **ausgeschalteten Zustand** regelmäßig, gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Schalten Sie die Maschine aus.
- Sprühen Sie Reinigungsmittel auf das Reinigungstuch. Sprühen Sie nicht direkt auf das Bedienfeld.
- Reinigen Sie das Bedienfeld. Wischen Sie beim Reinigen des Displays vom Bildschirmrand nach innen.



Reinigen Sie das Bedienfeld nur im **ausgeschalteten Zustand**. Dadurch stellen Sie sicher, dass beim Berühren der Tasten nicht unbeabsichtigt Funktionen ausgelöst werden.

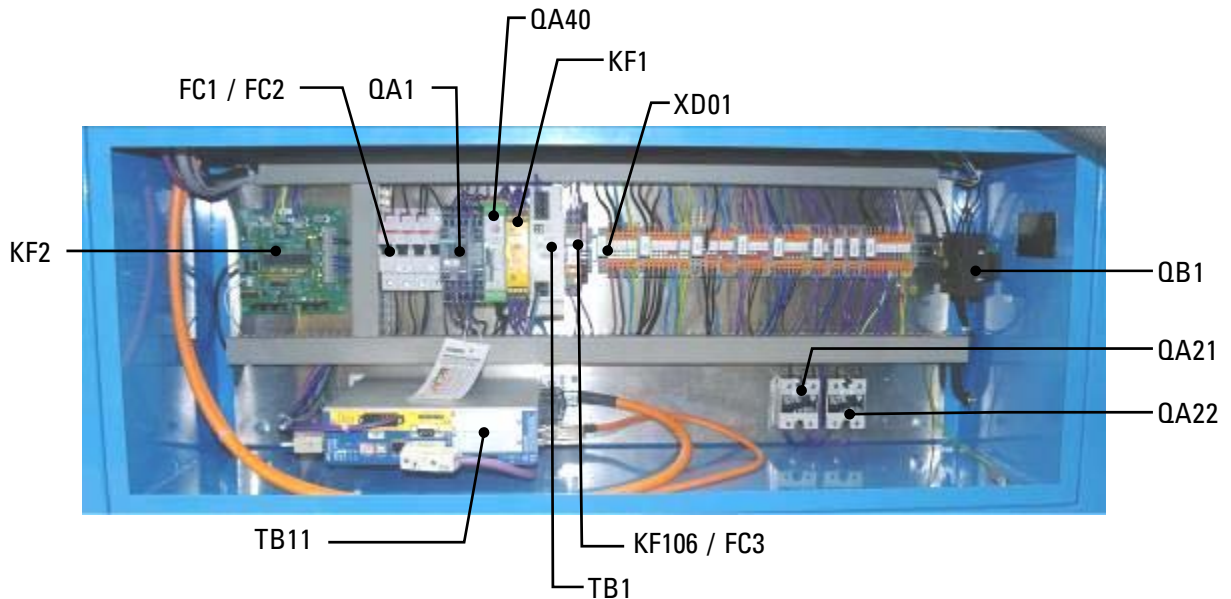


Reinigen Sie das Bedienfeld nicht unter Verwendung von Druckluft oder Dampfstrahlern. Verwenden Sie keinesfalls Lösungs- oder Scheuermittel.



Verwenden Sie zur Reinigung ein feuchtes Reinigungstuch mit Reinigungsmittel. Verwenden Sie als Reinigungsmittel nur Spülmittel oder aufschäumende Bildreinigungsmittel.

6.3. Sicherungen im Elektroschaltschrank



<i>Nr.</i>	<i>Bezeichnung / Funktion</i>
FC1	Hauptsicherung
FC2	Sicherung Steuerung
QA1	Schütz Not-Halt
QA40	Sanftanlauf Planhobel
KF1	Überwachung Not-Halt
XD01	Einspeisung
KF2	Rückwandadapter
QB1	Hauptschalter
QA21	Halbleiterrelais Heizelement L1
QA22	Halbleiterrelais Heizelement L2
TB11	Servoregler Tisch
TB1	24V—Schaltnetzteil
KF106	Reglerfreigabe
FC3	Sicherung Steuerung 24V

6.4. Sicherungsschalter und Endschalter an der Maschine

- 1 Sicherungsschalter: Freigabe Griff heizelement (BG21)
- 1 Endschalter: Referenzpunkt Tisch (BG111)

Den Endschalter und Sicherheitsschalter in regelmäßigen Abständen auf ihre Funktion (und eventuell auf Verschmutzung) prüfen.

6.5. Spannelemente

Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten sollten Gewindespindeln und Gelenkteile zum Spannen der Rohre regelmäßig gereinigt und gefettet werden.

6.6. Planhobel

- Überprüfen Sie die Hobelmesser auf ihre Schnittleistung, wechseln Sie die Messer bei Bedarf (beidseitiger Anschliff, max. Spandicke = 0,2 mm!)
- Prüfen Sie die Spannung der Antriebskette im Planhobel von Zeit zu Zeit und fetten Sie die Kette, schrauben Sie dazu das Gehäuse des Planhobels auf. Die Kette soll handfest gespannt sein.

6.7. Reinigen des Gerätes

Handhaben und entsorgen Sie die verwendeten Materialien und Stoffe zum Reinigen der Maschine sachgerecht, insbesondere:

- beim Reinigen mit Lösungsmittel
- beim Schmieren mit Öl und Fett

6.8. Lagerung

- Lagern Sie das Gerät in einem trockenen Raum.

6.9. Entsorgung



Die Maschine und die Verschleißteile sind am Ende ihrer Nutzungsdauer fachgerecht und umweltschonend, entsprechend den landesüblichen Abfallgesetzen, zu entsorgen.

7. Transport

7.1. WI-CNC® 1.1 / 1.3

Der Transport der **WI-CNC® 1.1 / 1.3** erfolgt:

Entweder: In einer Transportkiste mit einer WIDOS Schweiß-Maschine.

Oder: In einer separaten Transportkiste.

Die Transportkisten sind aufgrund der Kompaktheit auch für längere Transporte geeignet.

- Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht stark gekippt wird, damit kein Öl auslaufen kann.
- Schützen Sie das Gerät vor starken Erschütterungen und Stößen.
- Achten Sie auf korrekten Verschluss des Kistendeckels.

Beim Bau der Transportkisten ist auf Leichtbau Wert gelegt worden.

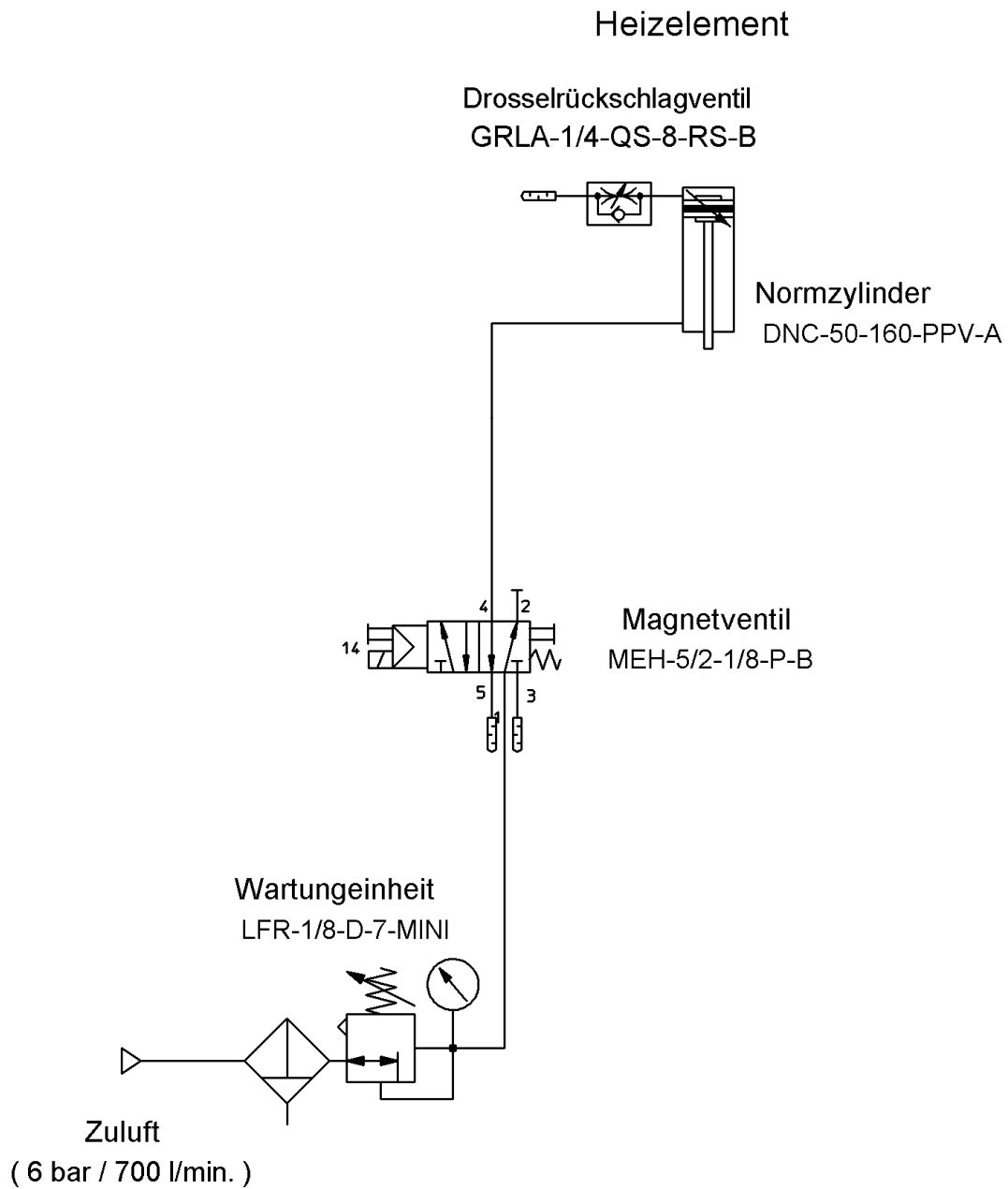
- Lassen Sie beim Einsatz von maschinellen Hub- und Handlingsgeräten größte Sorgfalt walten.

7.2. 4002 S CNC

- Schwenken Sie das Heizelement und den Planhobel zwischen die geschlossenen Spannwerkzeuge. Schützen Sie die Stirnflächen von Planhobel und Heizelement z.B. mit Karton oder Folie.
- Achten Sie darauf, dass die Maschine keinen Schlägen ausgesetzt ist, besonders beim Transport mit Hubgeräten usw.
- Gehen Sie sorgsam mit der Maschine um, achten Sie insbesondere auf Elektrokabel.


8. Elektro- und Pneumatikpläne

8.1. Pneumatikplan



Pneumatikplan 4002 S CNC

8.2. Elektropläne für 4002 S WI-CNC®



WIDOS GmbH
Kunststoffschweißtechnik
Plastic Welding Technology

Einienstrasse, 5
D-71254 Ditzingen
Tel.: +49 (0) 7152 / 9939-0
Fax: +49 (0) 7152 / 9939-40
<http://www.widos.de>

Schaltungsunterlagen

Projektbezeichnung W 4002 S WI-CNC
 Maschinentyp W 4002 S WI-CNC

Anzahl Blätter 26
 Datum 03.06.15

Kommission	00000	Datum	03.06.15	W 4002 S WI-CNC	Projektbezeichnung	= 00000
Anzahl Blätter	26	Ersteller	A.F.	Deckblatt	W 4002 S WI-CNC	+ 1001
Druckdatum	09.11.15	Datum			Auftragsnummer	Bei-Namen
Projektstatus	09. Jun. 2015	gear.			Zeichnungsnummer	Format
					W4002SWI-CNC_2016	Anzahl Blätter
						26

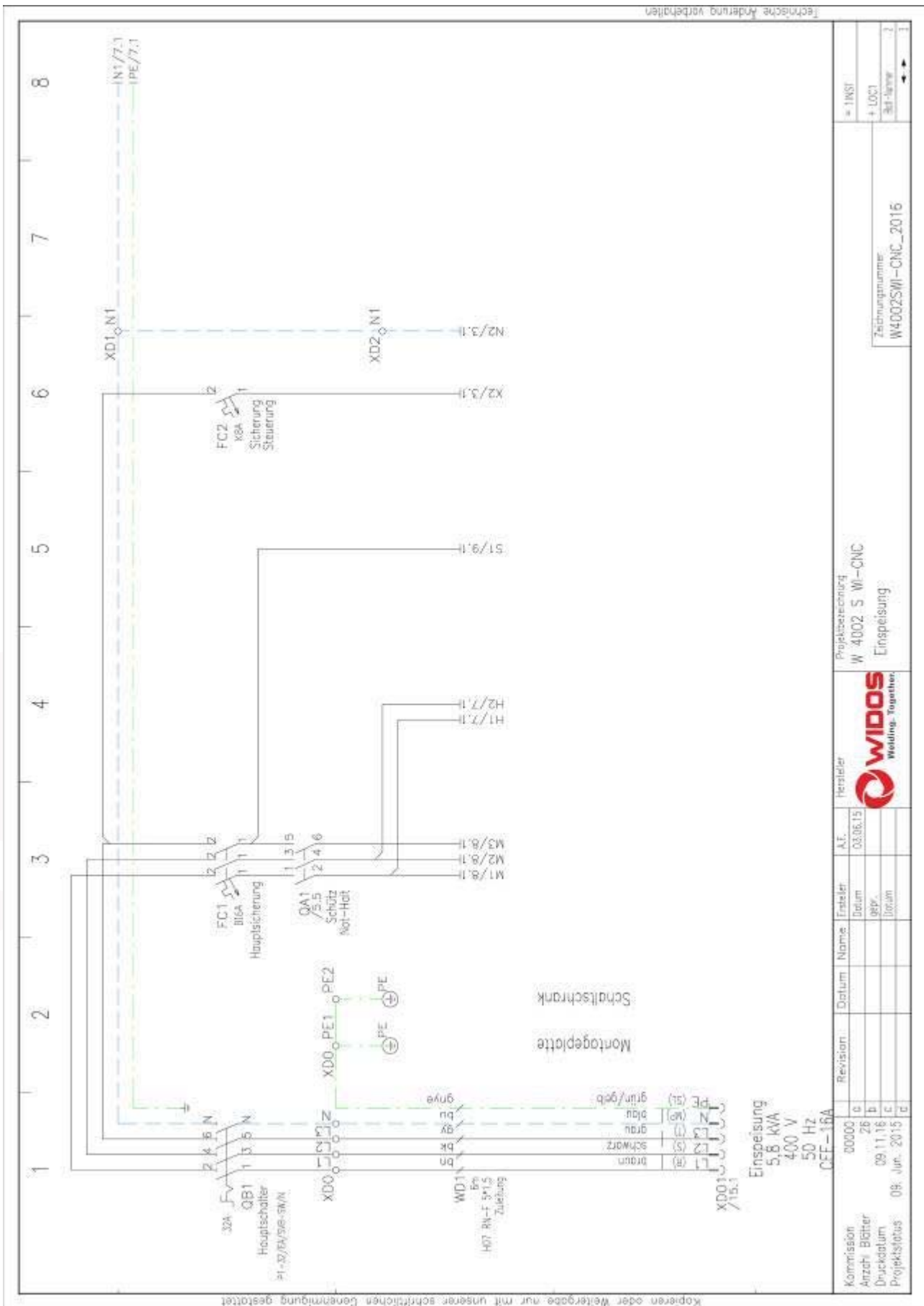
Kopieren oder Weitergabe nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet

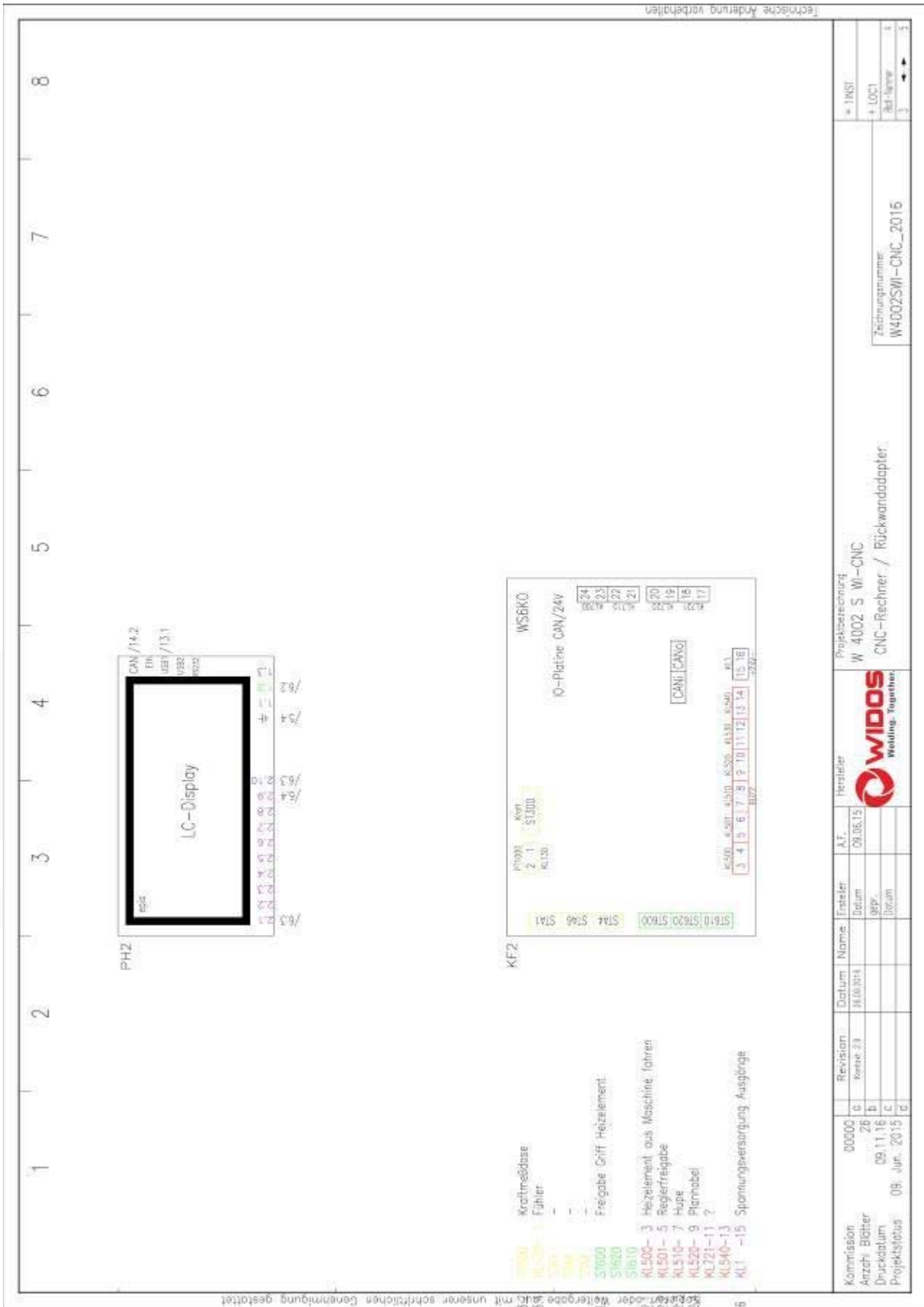
Blatt	Anlage	Blatt-Nr.	Beschreibung	Einbaort	Typ	Datum
1	0DOKU	0	Deckblatt	LOC1	Inhaltsübersicht	03.06.15
2	0DOKU	1	Inhaltsverzeichnis	LOC1	Grafische Liste	09.06.15
3	1INST	2	Einspeisung	LOC1	Stromlaufplan	03.06.15
4	1INST	3	Steuerung 230V	LOC1	Stromlaufplan	09.06.15
5	1INST	4	CNC-Rechner / Rückwandadapter	LOC1	Stromlaufplan	09.06.15
6	1INST	5	Steuerung 24V Not-Halt	LOC1	Stromlaufplan	09.06.15
7	1INST	6	Spannungsversorgung Rechner	LOC1	Stromlaufplan	09.06.15
8	1INST	7	Heizelement	LOC1	Stromlaufplan	03.06.15
9	1INST	8	Planhobel	LOC1	Stromlaufplan	09.06.15
10	1INST	9	Servoregler / Servomotor	LOC1	Stromlaufplan	03.06.15
11	1INST	10	Servoregler 24V	LOC1	Stromlaufplan	09.06.15
12	1INST	11	Rückwandadapter Eingänge	LOC1	Stromlaufplan	03.06.15
13	1INST	12	Rückwandadapter Ausgänge I/O-Adr. 150	LOC1	Stromlaufplan	09.06.15
14	1INST	13	sonstige Anschlüsse	LOC1	Stromlaufplan	03.06.15
15	1INST	14	CAN-Bus	LOC1	Stromlaufplan	09.06.15
16	1INST	15	Steckverbindung	LOC1	Stromlaufplan	03.06.15
17	2TPLAN	100	=1INST+LOC1-XD0	LOC1	Klemmenplan	09.06.15
18	2TPLAN	101	=1INST+LOC1-XD1	LOC1	Klemmenplan	09.06.15
19	2TPLAN	102	=1INST+LOC1-XD2	LOC1	Klemmenplan	09.06.15
20	2TPLAN	103	=1INST+LOC1-XG3.24	LOC1	Klemmenplan	09.06.15
21	2TPLAN	104	=1INST+LOC1-XG3.0	LOC1	Klemmenplan	09.06.15
22	2TPLAN	105	=1INST+LOC1-XG3.1	LOC1	Klemmenplan	09.06.15
23	2TPLAN	106	=1INST+LOC1-XG3.2	LOC1	Klemmenplan	09.06.15
24	2TPLAN	107	=1INST+LOC1-XG3.3	LOC1	Klemmenplan	09.06.15
25	2TPLAN	108	=1INST+LOC1-XG3	LOC1	Klemmenplan	09.06.15
26	3CPLAN	200	=1INST+LOC1-XZ20	LOC1	Klemmenplan	09.06.15

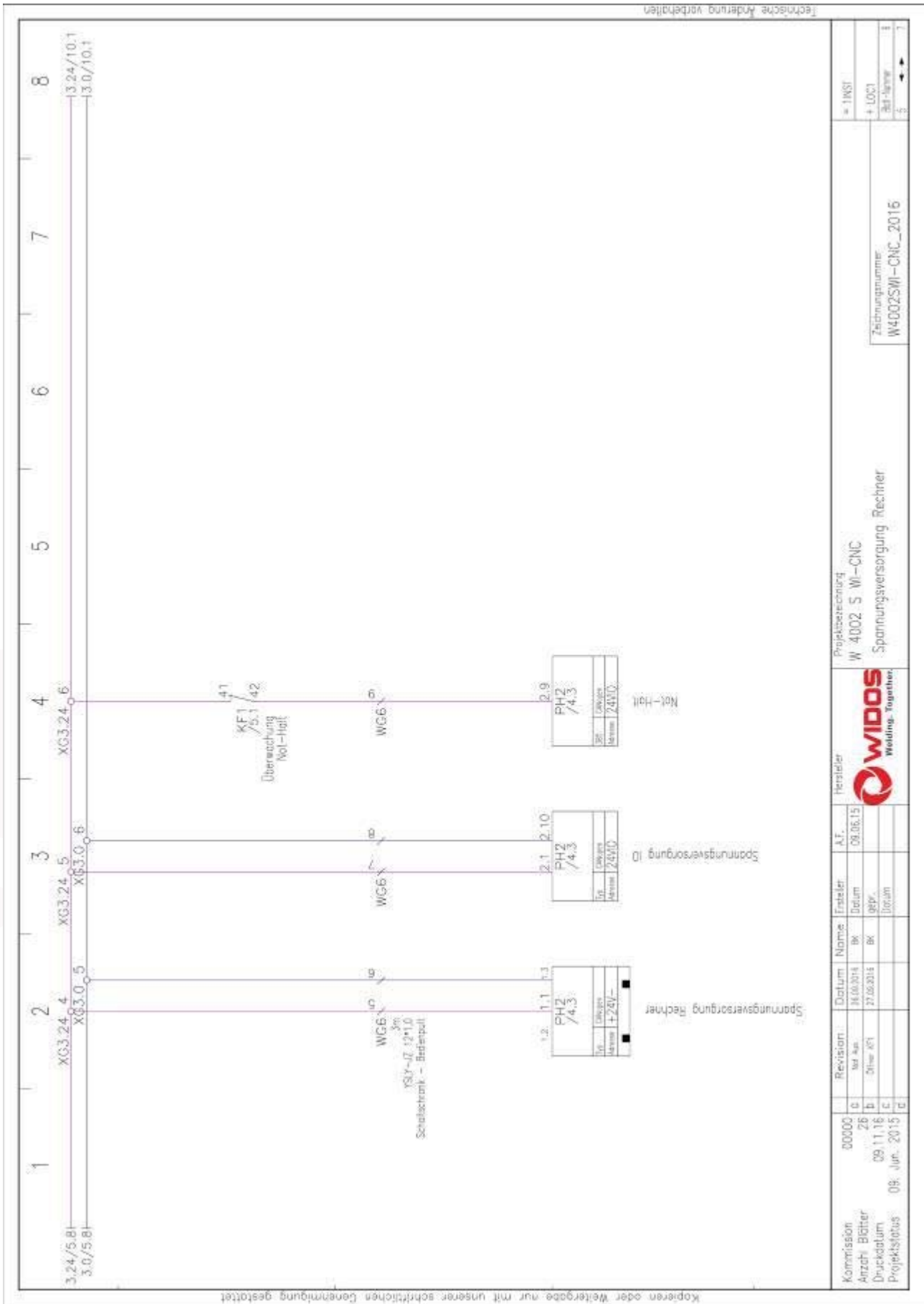
Kopieren oder Weitergabe nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet

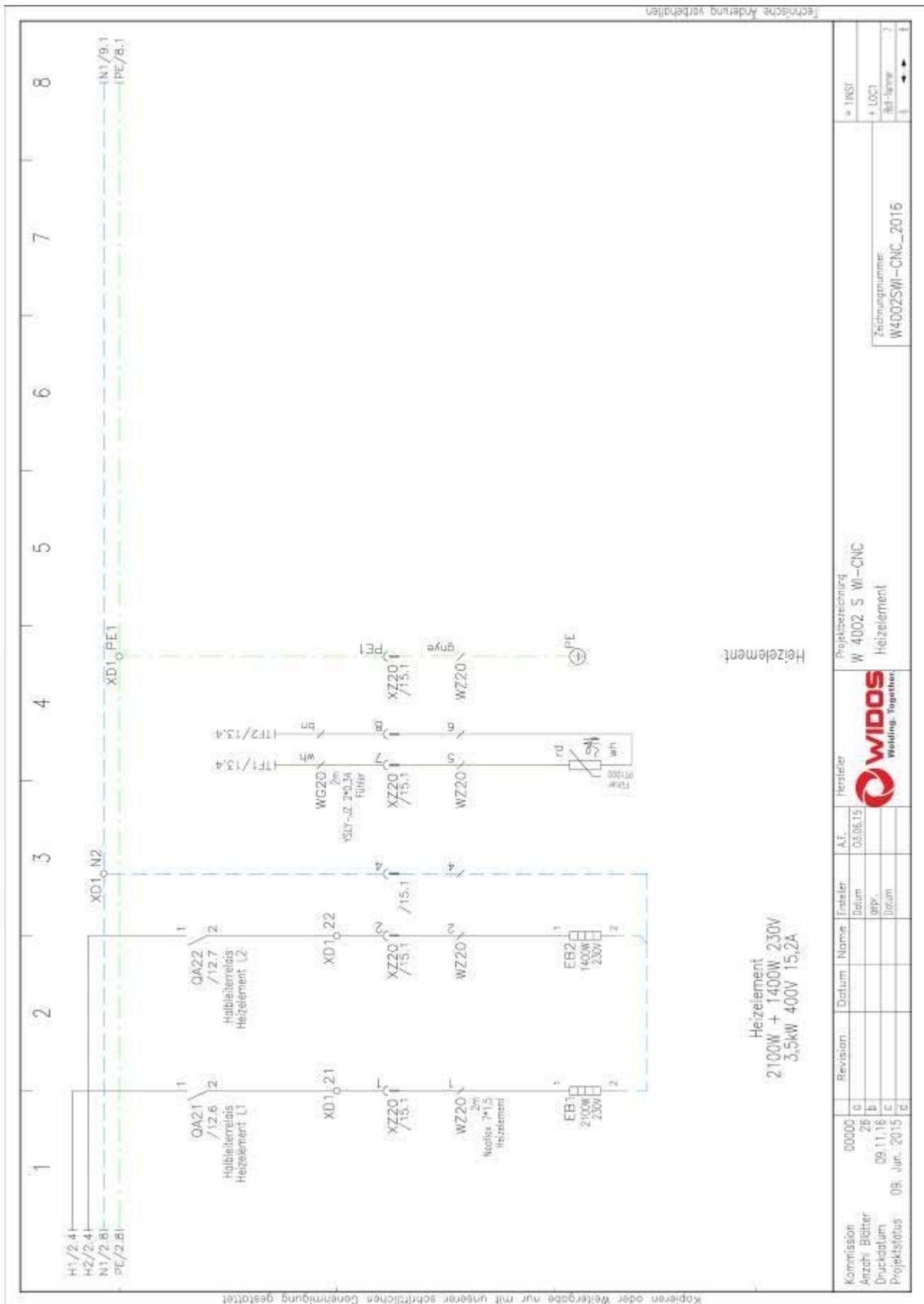
Technische Änderung vorbehalten

Kommission	00000	Revision		Datum	Name	Ersteller	A.F.	Hersteller	Projektbezeichnung
Anzahl Blätter	26			ggg.			09.06.15	WIDOS	W 4002 S WI-CNC
Druckdatum	09.11.16			jjjj.				Welding - Together	Inhaltsverzeichnis
Projektsitus	08. Jun. 2015			jjjj.					W4002S/WI-CNC_2015





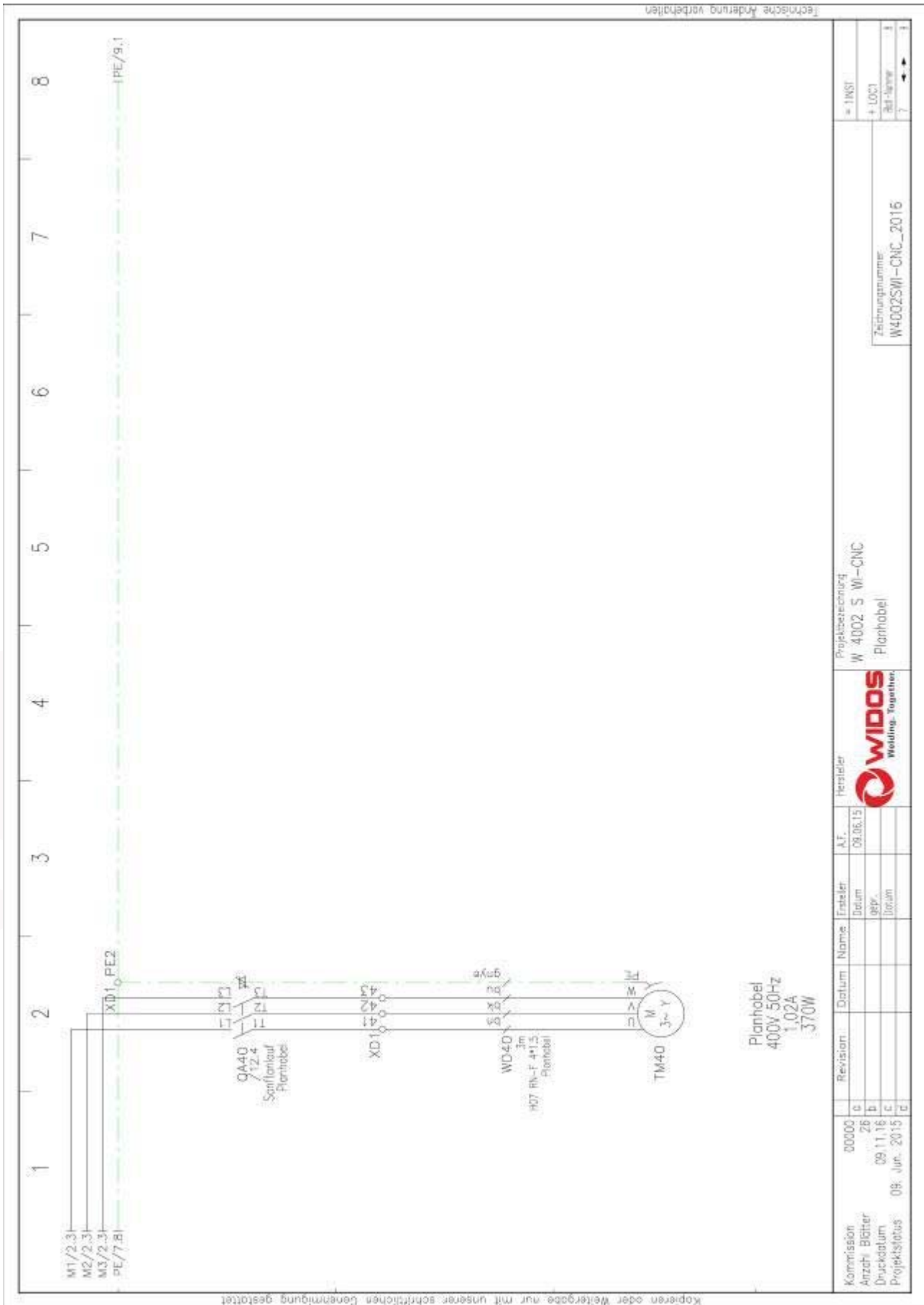




Kopieren oder Weitergabe nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet

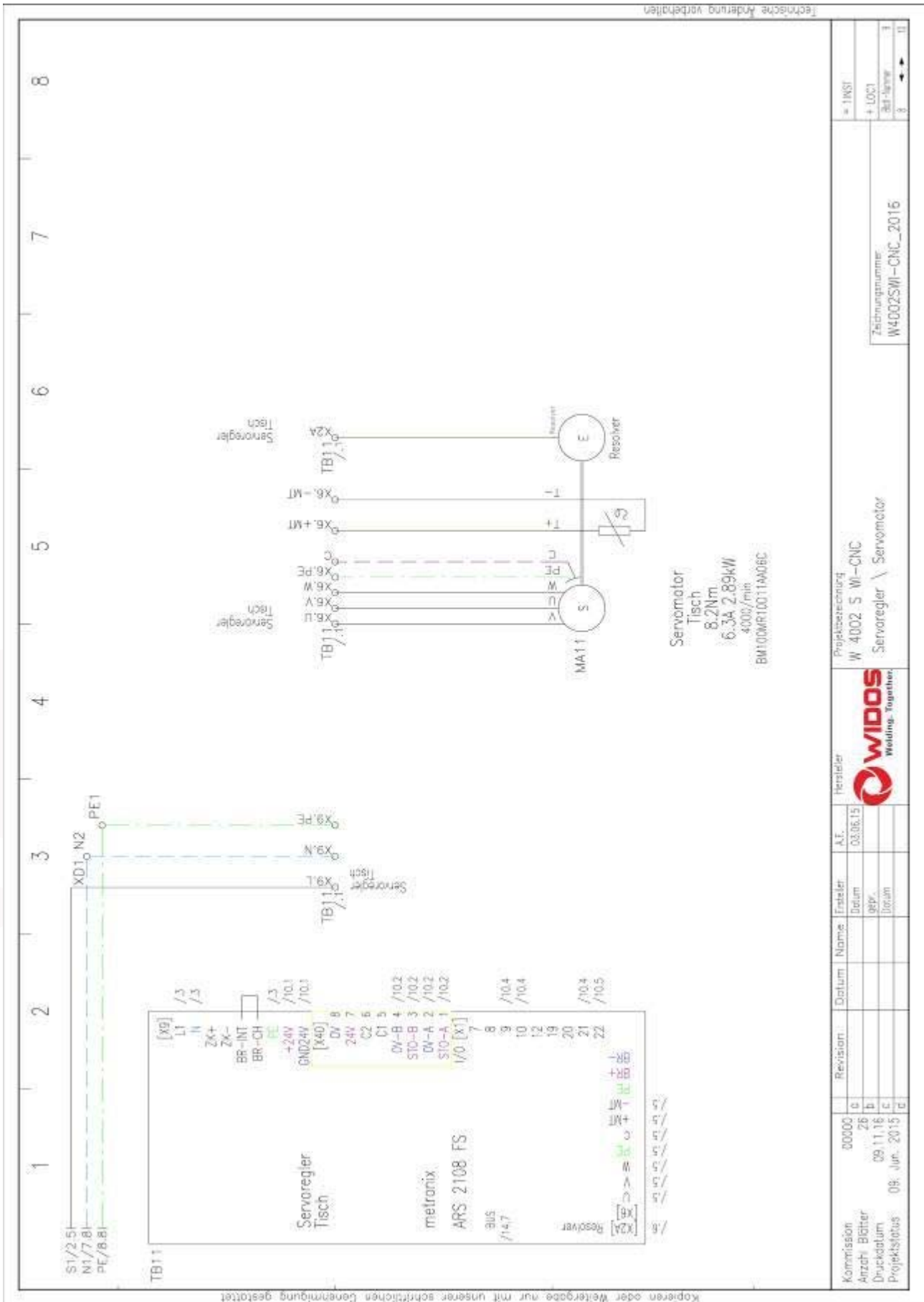
Technische Änderung vorbehalten

Kommission	00000	A.E.	03.06.15	Hersteller	WIDOS	Projektbezeichnung	W 4002 S WI-CNC	
Anzahl Blätter	28	Datum	ggpp.	Welding-Technologie	WIDOS	Heizelement		
Druckdatum	09.11.16	Ordnung						
Projektskizzen	08. Jun. 2015							
							Zeichnungsnummer	W4002S/WI-CNC_2015
							Werk	1
							Instanz	1
							Werk	1
							Werk	1

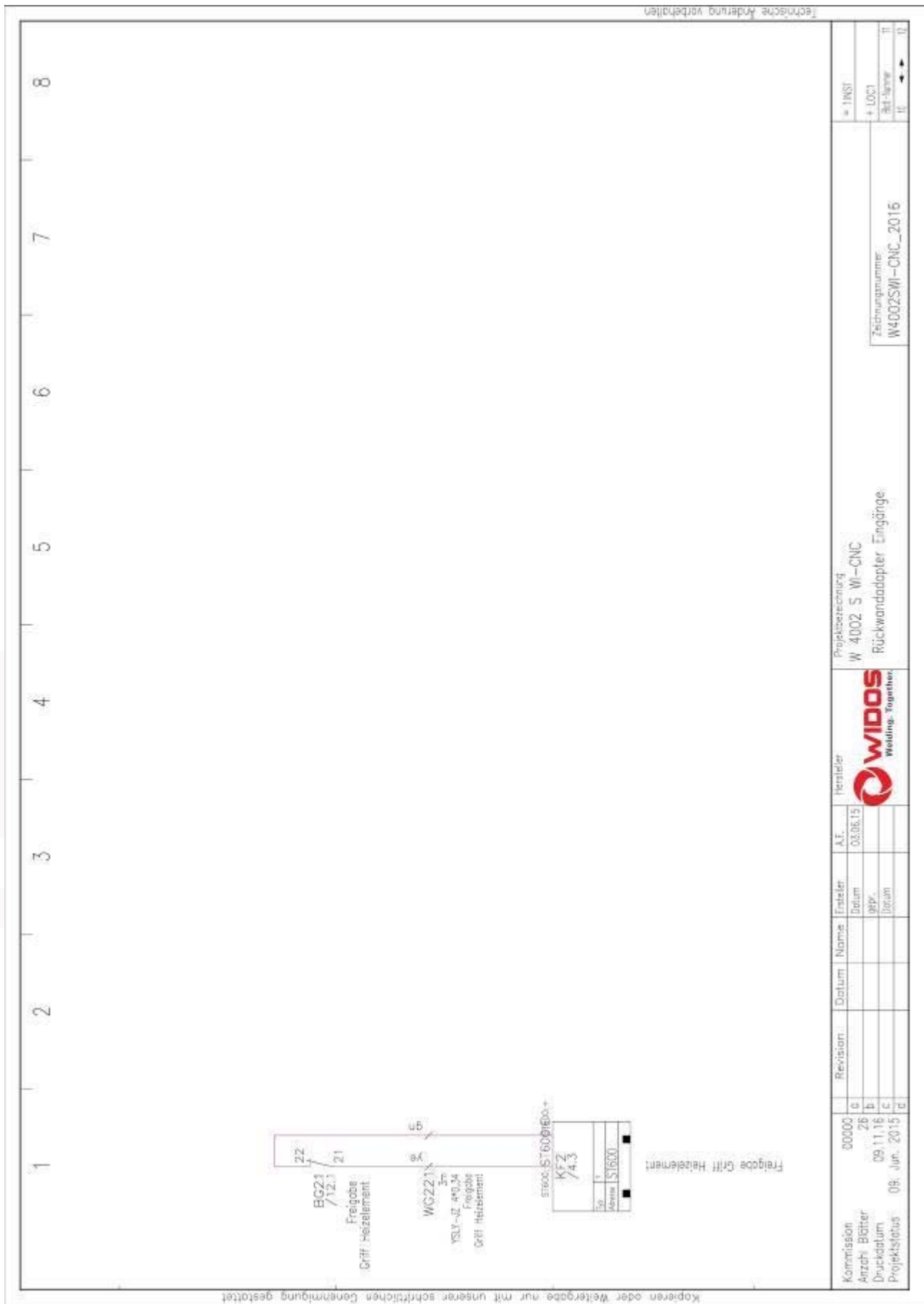


Planhobel
400V 50Hz
1,02A
370W

Kommission	00000	Revision		Datum	Name	Ersteller	A.F.	Hersteller	Projektbezeichnung	W 4002 S WI-CNC Planhobel	Zeichnungsnummer	W4002S/WI-CNC_2015
Anzahl Blätter	28					gpp	09.06.15					
Druckdatum	09.11.16											
Projektskizze	08. Jun. 2015											



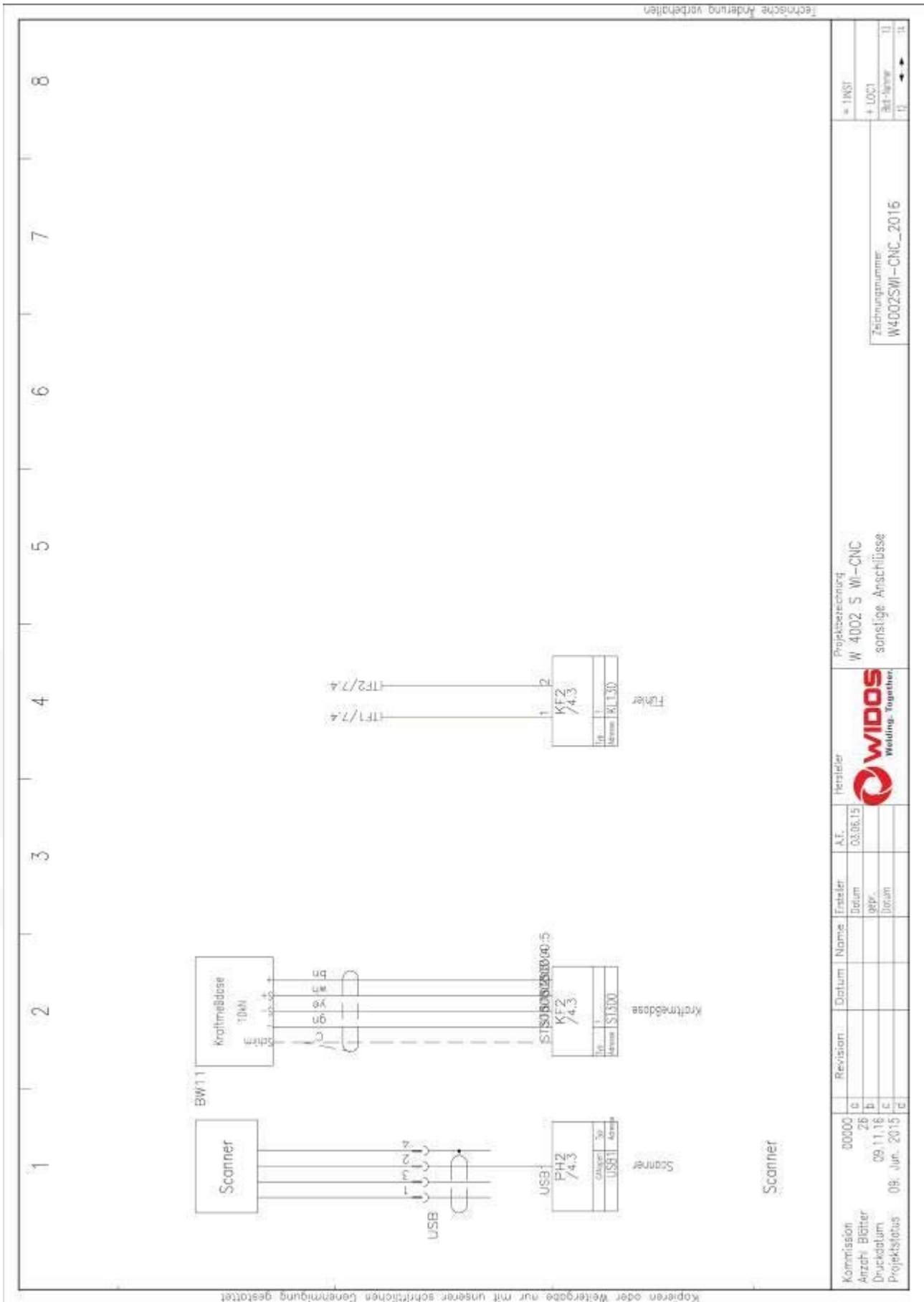
Kommission	00000	Revision		Hersteller	WIDOS	Projektbezeichnung	W 4002 S WI-CNC
Anzahl Blätter	28	Datum	03.06.15	A.E.		Hersteller	Servoregler \ Servomotor
Druckdatum	09.11.16	gggg.		Datum		Zeichnungsnummer	W4002S/WI-CNC_2015
Projektsitus	09. Jun. 2015	jjjj.		jjjj.			

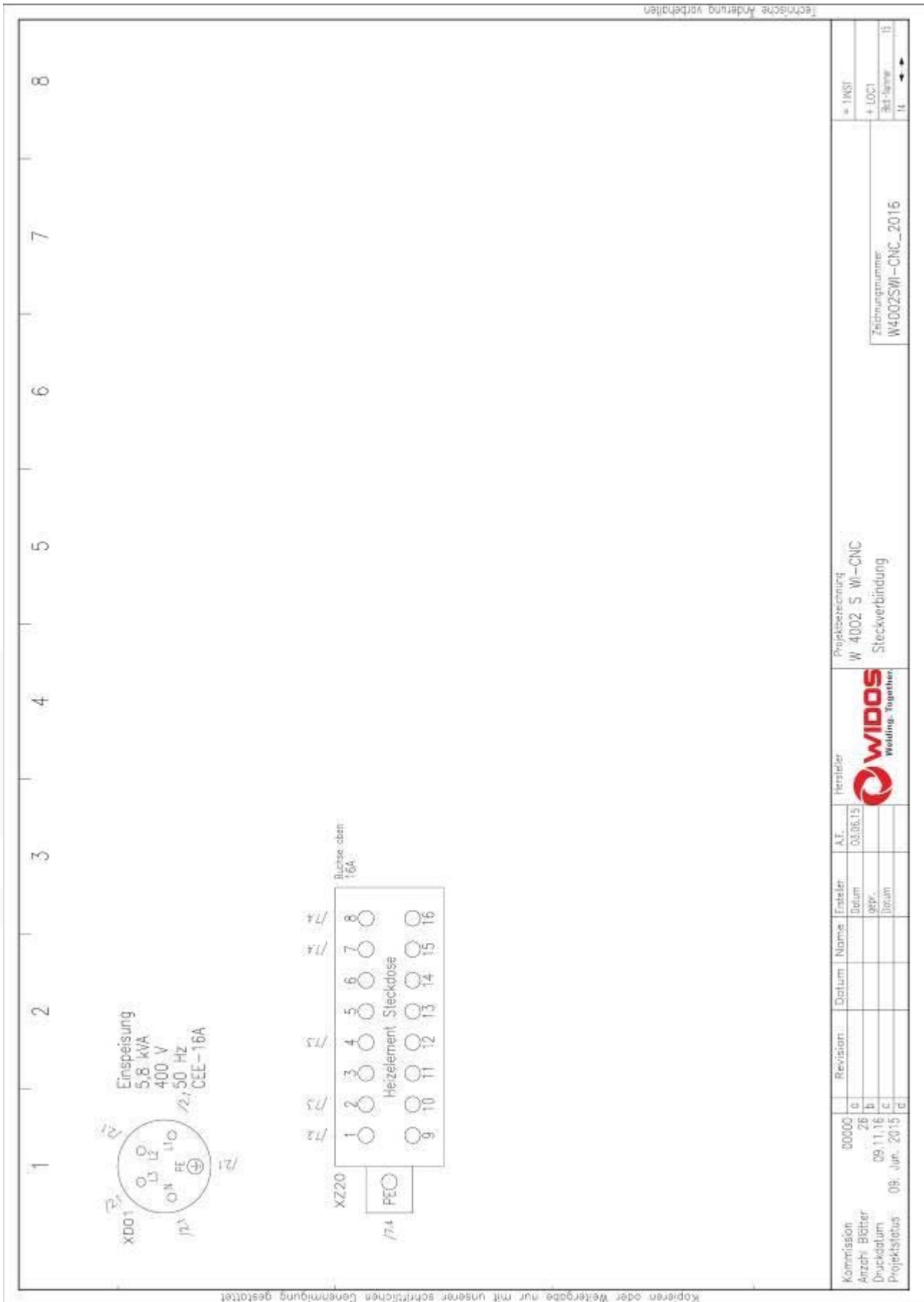


Kopieren oder Weitergabe nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet

Technische Änderung vorbehalten

Kommission	00000	Revision		Datum	Name	Ersteller	A.E.	Hersteller	Projektbezeichnung	W 4002 S WI-CNC	W 4002S WI-CNC_2015	Zeichnungsnummer	W 4002S WI-CNC_2015
Anzahl Blätter	28						03.06.15	WIDOS	Rückwandadapter Eingänge				
Druckdatum	09.11.16							Welding - Together					
Projektsitus	08. Jun. 2015												





Kommission	00000	Revision		A.E.	Hersteller	Projektbezeichnung	W 4002 S WI-CNC	W 4002S WI-CNC_2015	= INST
Anzahl Blätter	28			03.06.15		Steckverbindung			+ LOS!
Druckdatum	09.11.16								Blatt-nr.
Projektsitus	08. Jun. 2015								15
									14

Bemerkung		Klemmleiste = 1INST+LOC1-XG3.1		Technische Änderung vorbehalten	
Überwachung Not-Halt Servoregler Tisch		= 1INST+LOC1-XG3.1		Schütz Not-Halt Reglerfreigabe Spannungsversorgung, Ausgänge	
Revision	Datum	Name	Ersteller	A.F.	Hersteller
00000				09.06.15	WIDOS Welding - Together
c					Projektbezeichnung W 4002 S WI-CNC
26					= 1INST+LOC1-XG3.1
09.11.16					Zeichnungsnummer W4002S/WI-CNC_2015
09. Jun. 2015					105
c					104
c					103
c					102
c					101
c					100
c					999
c					998
c					997
c					996
c					995
c					994
c					993
c					992
c					991
c					990
c					989
c					988
c					987
c					986
c					985
c					984
c					983
c					982
c					981
c					980
c					979
c					978
c					977
c					976
c					975
c					974
c					973
c					972
c					971
c					970
c					969
c					968
c					967
c					966
c					965
c					964
c					963
c					962
c					961
c					960
c					959
c					958
c					957
c					956
c					955
c					954
c					953
c					952
c					951
c					950
c					949
c					948
c					947
c					946
c					945
c					944
c					943
c					942
c					941
c					940
c					939
c					938
c					937
c					936
c					935
c					934
c					933
c					932
c					931
c					930
c					929
c					928
c					927
c					926
c					925
c					924
c					923
c					922
c					921
c					920
c					919
c					918
c					917
c					916
c					915
c					914
c					913
c					912
c					911
c					910
c					909
c					908
c					907
c					906
c					905
c					904
c					903
c					902
c					901
c					900
c					899
c					898
c					897
c					896
c					895
c					894
c					893
c					892
c					891
c					890
c					889
c					888
c					887
c					886
c					885
c					884
c					883
c					882
c					881
c					880
c					879
c					878
c					877
c					876
c					875
c					874
c					873
c					872
c					871
c					870
c					869
c					868
c					867
c					866
c					865
c					864
c					863
c					862
c					861
c					860
c					859
c					858
c					857
c					856
c					855
c					854
c					853
c					852
c					851
c					850
c					849
c					848
c					847
c					846
c					845
c					844
c					843
c					842
c					841
c					840
c					839
c					838
c					837
c					836
c					835
c					834
c					833
c					832
c					831
c					830
c					829
c					828
c					827
c					826
c					825
c					824
c					823
c					822
c					821
c					820
c					819
c					818
c					817
c					816
c					815
c					814
c					813
c					812
c					811
c					810
c					809
c					808
c					807
c					806
c					805
c					804
c					803
c					802
c					801
c					800
c					799
c					798
c					797
c					796
c					795
c					794
c					793
c					792
c					791
c					790
c					789
c					788
c					787
c					786
c					785
c					784
c					783
c					782
c					781
c					780
c					779
c					778
c					777
c					776
c					775
c					774
c					773
c					772
c					771
c					770
c					769
c					768
c					767
c					766
c					765
c					764
c					763
c					762
c					761
c					760
c					759
c					758
c					757
c					756
c					755
c					754
c					753
c					752
c					751
c					750
c					749
c					748
c					747
c					746
c					745
c					744
c					743
c					742
c					741
c					740
c					739
c					738
c					737
c					736
c					735
c					734
c					733
c					732
c					731
c					730
c					729
c					728
c					727
c					726
c					

Bemerkung		WZ0 Netzteil 71,5 Zm		WZ0 VSLY-UZ 2*0,34 Zm		Steckverbindung = 1INST+LOC1 - XZ20		Bemerkung	
Revision	Datum	Name	Ersteller	A.F.	Hersteller	Projektrechnung	Zeichnungsnummer	Technische Änderung vorbehalten	
00000	09.11.16			09.06.15	W 4002 S WI - CNC	W 4002S WI - CNC	W4002S WI - CNC_2015		
26	09.11.16				W 4002 S WI - CNC	W 4002 S WI - CNC			
b	09.11.16								
c	09.11.16								
d	09.11.16								
e	09.11.16								
f	09.11.16								
g	09.11.16								
h	09.11.16								
i	09.11.16								
j	09.11.16								
k	09.11.16								
l	09.11.16								
m	09.11.16								
n	09.11.16								
o	09.11.16								
p	09.11.16								
q	09.11.16								
r	09.11.16								
s	09.11.16								
t	09.11.16								
u	09.11.16								
v	09.11.16								
w	09.11.16								
x	09.11.16								
y	09.11.16								
z	09.11.16								
aa	09.11.16								
ab	09.11.16								
ac	09.11.16								
ad	09.11.16								
ae	09.11.16								
af	09.11.16								
ag	09.11.16								
ah	09.11.16								
ai	09.11.16								
aj	09.11.16								
ak	09.11.16								
al	09.11.16								
am	09.11.16								
an	09.11.16								
ao	09.11.16								
ap	09.11.16								
aq	09.11.16								
ar	09.11.16								
as	09.11.16								
at	09.11.16								
au	09.11.16								
av	09.11.16								
aw	09.11.16								
ax	09.11.16								
ay	09.11.16								
az	09.11.16								
ba	09.11.16								
bb	09.11.16								
bc	09.11.16								
bd	09.11.16								
be	09.11.16								
bf	09.11.16								
bg	09.11.16								
bh	09.11.16								
bi	09.11.16								
bj	09.11.16								
bk	09.11.16								
bl	09.11.16								
bm	09.11.16								
bn	09.11.16								
bo	09.11.16								
bp	09.11.16								
bq	09.11.16								
br	09.11.16								
bs	09.11.16								
bt	09.11.16								
bu	09.11.16								
bv	09.11.16								
bv	09.11.16								
bw	09.11.16								
bx	09.11.16								
by	09.11.16								
bz	09.11.16								
ca	09.11.16								
cb	09.11.16								
cc	09.11.16								
cd	09.11.16								
ce	09.11.16								
cf	09.11.16								
cg	09.11.16								
ch	09.11.16								
ci	09.11.16								
cj	09.11.16								
ck	09.11.16								
cl	09.11.16								
cm	09.11.16								
cn	09.11.16								
co	09.11.16								
cp	09.11.16								
cq	09.11.16								
cr	09.11.16								
cs	09.11.16								
ct	09.11.16								
cu	09.11.16								
cv	09.11.16								
cw	09.11.16								
cx	09.11.16								
cy	09.11.16								
cz	09.11.16								
da	09.11.16								
db	09.11.16								
dc	09.11.16								
dd	09.11.16								
de	09.11.16								
df	09.11.16								
dg	09.11.16								
dh	09.11.16								
di	09.11.16								
dj	09.11.16								
dk	09.11.16								
dl	09.11.16								
dm	09.11.16								
dn	09.11.16								
do	09.11.16								
dp	09.11.16								
dq	09.11.16								
dr	09.11.16								
ds	09.11.16								
dt	09.11.16								
du	09.11.16								
dv	09.11.16								
dw	09.11.16								
dx	09.11.16								
dy	09.11.16								
dz	09.11.16								
ea	09.11.16								
eb	09.11.16								
ec	09.11.16								
ed	09.11.16								
ee	09.11.16								
ef	09.11.16								
eg	09.11.16								
eh	09.11.16								
ei	09.11.16								
ej	09.11.16								
ek	09.11.16								
el	09.11.16								
em	09.11.16								
en	09.11.16								
eo	09.11.16								
ep	09.11.16								
eq	09.11.16								
er	09.11.16								
es	09.11.16								
et	09.11.16								
eu	09.11.16								
ev	09.11.16								
ew	09.11.16								
ex	09.11.16								
ey	09.11.16								
ez	09.11.16								
fa	09.11.16								
fb	09.11.16								
fc	09.11.16								
fd	09.11.16								
fe	09.11.16								
ff	09.11.16								
fg	09.11.16								
fh	09.11.16								
fi	09.11.16								
fj	09.11.16								
fk	09.11.16								
fl	09.11.16								
fm	09.11.16								
fn	09.11.16								
fo	09.11.16								
fp	09.11.16								
fq	09.11.16								
fr	09.11.16								

9. Ersatzteilliste



Über den abgebildeten QR-Code gelangen Sie auf unsere Webseite und zur Auswahl unserer Ersatzteillisten. Wählen Sie „4002 S WI-CNC“ aus.

10. Konformitätserklärung

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung der Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt:	
Hersteller / Installationsbetrieb:	WIDOS Wilhelm Dommer Söhne GmbH
Anschrift:	WIDOS GmbH Einsteinstr. 5 D-71254 Ditzingen

Gegenstand der vorliegenden Erklärung ist folgendes Gerät:	
Produktbezeichnung:	Heizelement-Stumpfschweißmaschine
Typenbezeichnung:	WIDOS 4002 S WI CNC
Maschinennummer:	
Baujahr:	

Für das genannte Gerät wird hiermit erklärt, dass es den grundlegenden Anforderungen entspricht, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsvorschriften festgelegt sind:
im Sinne der EG-Richtlinie, EG-MRL 2006/42/EG

Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen , die zugrunde gelegt wurden, oder Angabe der Spezifikationen, für die die Konformität erklärt wird:	
Norm	Titel
DIN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe, allg. Gestaltungsleitsätze
DIN EN ISO 4413	Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnischen Anlagen und Bauteilen
DIN EN 60555, DIN EN 50082, DIN EN 55014	Elektromagnetische Verträglichkeit
DIN EN 60204.1	Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen
DIN EN 60950	Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik

Berechtigt zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen	
Name:	WIDOS Wilhelm Dommer Söhne GmbH
Anschrift:	Einsteinstr. 5 D-71254 Ditzingen

Unterzeichnet im Namen der Firma:	
Vorname, Name:	Martin Dommer
Funktion:	Technischer Leiter

Heimerdingen, den 07.05.2019

Ort / Datum

Rechtsgültige Unterschrift

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.