



Copyright

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Designeintragung vorbehalten.

Änderungen vorbehalten.

© Kjellberg Finsterwalde Plasma und Maschinen GmbH, 2022

Kjellberg Finsterwalde Plasma und Maschinen GmbH Oscar-Kjellberg-Straße 20 DE - 03238 Finsterwalde

Tel.: +49 3531 500-0 Fax.: +49 3531 500-299 E-Mail: plasma@kjellberg.de Web: www.kjellberg.de



Inhaltsverzeichnis

1		Q-	Desk	4
	1.1		Begriffe	4
	1.2		Abbildungen	4
	1.3		Inbetriebnahme Q-Desk	5
	1.4		Lizenzbestimmungen	6
	1.5		Aufruf des Q-Desk über WLAN	8
	1.6		Die Q-Source zu einem Netzwerk hinzufügen	9
2		Sta	artseite	.10
	2.1		Detail-Informationen zu den Komponenten	12
3		Eir	nstellungen	.15
	3.1		Komplexname	16
	3.2		CNC-Steuerungsmodus	17
	3.3		Netzwerkeinstellungen	18
	3	.3.1	I Fernwartung	19
	3.4		Uhrzeit	23
4		Sc	hneidparameter	.24
	4.1		Prozessparameter	24
	4.2		Schneiddatenfinder	26
	4.3		Schneiddatenbankversion	28
5		Hil	lfe	.29
6		En	ergieeffizienz	.30
7		Se	rvice	.31
	7.1		Update	31
	7	.1.1	Update via USB	32
	7	.1.2	2 Update via Upload	32
	7	.1.3	3 Update Pakete konfigurieren/ löschen	33
	7.2		Fernwartung	33
	7.3		Logdateien erstellen	34
8		Wa	artung	.35
9		Sc	hnelleinstieg	.37
10)	Sti	ichwortverzeichnis - Index	.38

Q-Desk



1 Q-Desk

das Human Machine Interface (HMI) für Plasmaschneidanlagen der Q-Serie

1.1 Begriffe

Endgerät

Notebook, PC oder Tablet mit Ethernet-Anschluss oder WLAN-Fähigkeit

<u>CNC</u>

Steuerung des Führungssystems

<u>HMI</u>

Human Machine Interface ist die Benutzeroberfläche für die Interaktion mit den Plasmaschneidanlagen der Q-Serie.

Das HMI wird im folgenden Q-Desk genannt, siehe Begriff Q-Desk.

<u>MQTT</u>

Message Queuing Telemetry Transport ist ein offenes Netzwerkprotokoll für Machine-to-Machine-Kommunikation, dass die Übertragung von Telemetriedaten in Form von Nachrichten zwischen Geräten ermöglicht, trotz hoher Verzögerungen oder beschränkter Netzwerkgeschwindigkeit.

Q-3000/ Q-Source

Stromquelle der Q-Serie

Die Bezeichnung Q-3000/ Q-Source wird nachfolgend stellvertretend für alle Typen der Q-Serie verwendet.

<u>Q-Desk</u>

ist die Bezeichnung für das HMI der Plasmaschneidanlagen der Q-Serie, siehe Begriff HMI Der Q-Desk ist mit einem Webbrowser aufrufbar.

<u>Q-Gas</u>

Gaskonsole der Plasmaschneidanlagen der Q-Serie, nachfolgend als Q-Gas bezeichnet

Q-Port

Plasmabrenneranschlusseinheit (PBA) der Plasmaschneidanlagen der Q-Serie, nachfolgend als Q-Port bezeichnet

Q-Torch

Plasmabrenner der Plasmaschneidanlagen der Q-Serie, nachfolgend als Q-Torch bezeichnet

1.2 Abbildungen

Alle Abbildungen sind beispielhaft und zeigen eine mögliche Konfiguration des Q-Desk.

1.3 Inbetriebnahme Q-Desk

HINWEIS



Die nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten sollten von einer geeignet qualifizierten Person z. B. einem Netzwerk-Administrator durchgeführt werden.

Um den Q-Desk aufzurufen, schließen Sie ein Endgerät mit RJ45-Ethernet-Anschluss an den rückseitigen Anschluss X306 ihrer Q-Source an.

Endgerät mit Ethe	ernet-Anschluss		Q-Source, Anschluss X306
]	Ethernet-Kabel	
DHCP-0	Client		DHCP Server
IP-Adresse:	192.168.5.10		192.168.5.1
Gateway:	200.200.200.0 192.168.5.1		

Abb. 1: Betriebsmodus intern

Stellen Sie sicher, dass sich Ihr Endgerät nicht bereits in einem anderen Netzwerk befindet, sondern ausschließlich mit der Q-Source verbunden ist.

Wählen Sie unter Netzwerkkonfiguration Ihres Endgeräts: IP-Adresse automatisch beziehen (DHCP). Ihrem Endgerät wird nun eine IP-Adresse aus dem Bereich 192.168.5.10 bis 192.168.5.30 zugewiesen.

Sollte Ihr Endgerät keine IP-Adresse beziehen, nehmen Sie folgende statische Netzwerkkonfiguration an Ihrem Endgerät vor:

IP-Adresse:	192.168.5.10
Netzwerkmaske:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.5.1

Öffnen Sie folgenden Link in Ihrem Webbrowser: Oder alternativ über den Link:

http://192.168.5.1 http://g.desk/

(Das ist die Standard-Adresse des Service-Netzes der Q-Source. Sie kann nur erreicht werden, wenn man sich direkt an den Anschluss Service USB/ETH (X303/305) unter der vorderen Klappe verbindet.)

Das Q-Desk ist mit folgenden Browsern getestet:

Firefox 61.0 Google Chrome 74 (weitere Browser folgen)

Bitte verwenden Sie eine Firefox-Version größer als 61.0 oder Google Chrome Version größer als 74.



1.4 Lizenzbestimmungen

Kjellborg* Finsterwalde					
If software is included in the scope of delivery of this machine, you shall be granted the non-exclusive right to use the software for the purpose of installation and operation of this machine in compliance with the software conditions. The software conditions (including applicable license conditions) are available at Licenses. By clicking on accept you acknowledge that you have read and understood the license conditions of the open source software and the terms for the manufacturer's own software and agree to those terms and conditions.					
Soweit im Lieferumfang dieser Anlage Software enthalten ist, wird Ihnen für Installation und Betrieb dieser Anlage bei Einhaltung der Softwarebedingungen das nichtausschließliche Recht zur Nutzung der Software eingeräumt. Die Softwarebedingungen (einschließlich geltender Lizenzbestimmungen) sind unter Lizenzen hinterlegt. Mit Klick auf akzeptieren erklären Sie, die Lizenzbedingungen der Open- Source Software und die Bedingungen herstellereigener Software gelesen und verstanden sowie akzeptiert zu haben.					
accept / akzoptieren					

Abb. 2: Lizenzbestimmung Q-Desk

Mit Klick auf "accept/akzeptieren" erklären Sie, die Lizenzbestimmungen der Open- Source Software und die Bedingungen herstellereigener Software gelesen und verstanden sowie akzeptiert zu haben. Anschließend werden Sie auf die "Einstellungsseite" zur Netzwerkeinrichtung weitergeleitet.



Q-Desk

Es erscheint die Einstellungsseite des Q-Desk:

Q-3000			Q 🛚 🔾 ? 🛧	9 🗡
Kjellberg [®] Revolt				2 Administrator
	Einstellungen			
Komplexname				
Konfigurieren		Komplexname: Q-3000		
Steuermodus Konfigurieren		Steuermodus: Manuell		
Netzwerk				
Konfigurieren	Netzwerkkonfiguration	Extern-DHCP		
	IP-Adresse	172.17.10.113/16		
Aktualisieren	MAC-Adresse	00:05:B6:08:12:51		
Not				
Konfigurieren Deaktivieren	Hier können Einstellung vorgenommen werden, um di der Q über das Netzwerk an einen Server geschickt.	e Anlage mit einem externen MQTT Broker	zu verbinden. Dabei werden die Daten	
	MQTT Verbindungstest	Verbindung prüfen	Einen Verbindungstest zum MQTT Broker durchführen.	
	Broker IP/Hostname	192.168.96.50	IP/Hostname des MQTT Brokers.	
	Broker Port	¢ 1883 0	Der Port des MQTT Brokers.	
	Broker Benutzername	0	Der MQTT Benutzername des MQTT Brokers.	
	Broker Passwort	¢	Das MQTT Passwort des MQTT Brokers.	

Abb. 3: Einstellungsseite des Q-Desk



1.5 Aufruf des Q-Desk über WLAN

Um das Q-Desk von einem Endgerät mit WLAN-Fähigkeit aufzurufen, benötigen Sie zusätzlich einen handelsüblichen Access-Point-Router.

Schließen Sie den Router, wie im vorhergehenden Punkt beschrieben, an die Q-Source an und nehmen Sie an diesem die gleichen Einstellungen vor.

Konfigurieren Sie das WLAN-Netz wie folgt:

Der Access-Point-Router erstellt ein zusätzliches Netz, z. B. 172.30.2.0/24, über das sich das Endgerät verbindet.



Achten Sie darauf, dass der Access-Point-Router keines der folgenden Netze errichtet:

192.168.5.0/24

Dieses ist von der Q-Source reserviert.



1.6 Die Q-Source zu einem Netzwerk hinzufügen

Abb. 4: Beispiel Integration der Schneidanlage in ein bestehendes Netzwerk

Bitte stellen Sie sicher, dass ihr DHCP-Server keine IP-Adressen im 192.168.2.0 und im 192.168.5.0 Netz vergibt, da es sonst zu Erreichbarkeitsproblemen der Anlage im Netzwerk kommen kann.

Verbinden Sie die Stromquelle am rückseitigen Anschluss X307 mit ihrem Router. Im Auslieferungszustand ermittelt die Stromquelle bei Systemstart die Netzwerkkonfiguration per DHCP-Client. Dies erfordert, dass ihr Netzwerk über einen DHCP-Server verfügt.

Stellen Sie eine Verbindung zum Q-Desk (192.168.5.1) mit einem am rückseitigen Anschluss (X306) verbundenen Endgerät her und öffnen Sie die Seite Einstellungen über das Icon ^O.

Unter dem Abschnitt Netzwerk finden Sie die ermittelten Netzwerkeinstellungen, unter der Sie die Stromquelle in ihrem Netzwerk erreichen. Sollten Sie dort eine IPv6 Adressen sehen, konnte der Router keine IPv4 Adresse vom DHCP Server beziehen.

Sollte die Stromquelle keine IP-Adresse beziehen, nehmen Sie die Netzwerkeinstellungen manuell vor. Beim Wechsel der Einstellung von statischer IP-Adresse zu einer DHCP Adresse muss die Anlage neugestartet werden.

Sie erreichen den Q-Desk anschließend über die der Q-Source zugewiesenen IP-Adresse:

Netzwerk Netzwerkkonfiguration Extern-DHCP IP-Adresse 172.17.10.109/16 MAC-Adresse 00.05:B6:06:6E:93			
Konfigurieren IP-Adresse 172.17.10.109/16 Aktualisieren MAC-Adresse 00.05:B6:06:6E:93	Netzwerk	Netzwerkkonfiguration	Extern-DHCP
Aktualisieren MAC-Adresse 00:05:B6:06:6E:93	Konfigurieren	IP-Adresse	172.17.10.109/16
	Aktualisieren	MAC-Adresse	00:05:B6:06:6E:93

Abb. 5: Netzwerkeinstellungen z. B. Aufruf des Q-Desk





Abb. 6: Anzeigebeispiel Startseite

Kjellbety[®] finsterwalde

1	Startseite						
2	Einstellungen: Netzwerk, Systemzeit						
3	Hilfe: FAQ, Wartungshi	Hilfe: FAQ, Wartungshinweise, Whitepapers					
4	Energieeffizienz: Elektr	oenergie, Prozesso	gas	e			
5	Service: Softwareupdat	e, Fernwartung					
6	Wartungsinformationen	, Gasdruckprobe					
7	Übersicht über aktuell g	jewählte Schneidpa	ara	meter			
8	Sollwertanzeige für Sch	neidspannung und	d Sc	chneidstrom			
9	Link auf detaillierte Sch	neidparameter, Ve	ersc	hleißteilsatz, Konfi	guration de	r Schnei	iddaten
10	Schneiddatenfinder: Au	swahl an Schneidd	date	en, Schneidhistorie	•		
11	Link auf die Komponen	tenseite der Q-Sou	irce	Stromquelle			
12	farbige Statusanzeige	🗘 Standby 🔊		Dereit	Ç Fehlei	. Ju	🗘 Gefahr 🔊
		0 Schneiden					
40	verbale Statusanzeige			Mortung &	Wart	e auf	0
13	der Komponente	Laden	Laden vvartung Kühlmittelvolumenstrom		Initialisierung		
		0 Dataset Wait					
14	farbige Anzeige des Wa	artungsstatus und l	Link	c zu den detaillierte	en Wartungs	sinforma	tionen
	keine Wartung erforderlich	🔑 v	Vart	tung ist bald fällig	s	Wartun	ig ist erforderlich
15	Link auf Detail-Informat	ionen der CNC		Führungssystem			
16	Link auf Detail-Informat	ionen der Q-Gas		Plasmagaskonsol	е		
17	Link auf Detail-Informat	ionen des Q-Port		Plasmabrenneran	schlusseinł	neit	
18	Link auf Detail-Informationen des Q-Desk Tablet oder Laptop oder PC, über WLAN oder LAN mit der Stromquelle verbunden						
19	Link auf Detail-Informationen des Q-Torch Plasmabrenner						
20	Anzeige über Verbindung zum Brenner						
21	Schneiddatenfinder (Auswahl Schneiddatensätze und Auswahl Schneiddatenbankversion)						
22	Komponentenseite (Link auf Detail-Informationen der Komponenten)						
23	Statusanzeige Q (siehe 12 und 13)						

2.1 Detail-Informationen zu den Komponenten



Abb. 7: Detail-Informationen, Stromquelle Q-Source

Status	Q-Source
Letzter Fehler	E-0
	Kein Fehler
Schneidstrom	0 A
Schneidspannung	0 V
Netzspannung	392 V
Türschalter Q-Source	ОК
Kühlmitteldruckschalter	An
Kühlmittelfüllstand	ОК
Kühlmitteltemperatur	31,0 °C
Kühlmitteldurchfluss	9,3 l/min
Lüfter T1	An
Steuermodus	Manuell
CAN	ОК
Ethernet	ОК

Abb. 8: Detail-Informationen, Stromquelle Q-Source – "Status"



Technische Daten	Q-Source
Netzspannung	3~ +PE 380-400 V (±10 %) 50/60 Hz
Anschlussleistung	max. 72 kVA (100 % ED)
Sicherung, träge	T 125 A
Schneidstrom	5 - 300 A
Markierstrom	5 - 50 A
Schneidspannung (100%)	82 - 200 V
Einschaltdauer	100 % bei 300 A
Masse	297 kg
Abmessungen (L x B x H)	1100 x 690 x 1430 mm mit Lenk- und Bockrollen

Abb. 9: Detail-Informationen, Stromquelle Q-Source – "Technische Daten"

Handbuch	Q-Source
Q-Series.pdf (Q-Unit 3000)	.pdf

Abb. 10: Detail-Informationen, Stromquelle Q-Source – "Link zur Betriebsanleitung"



Komponenteninfor	Komponenteninformationen Q-Source				
	Hardwareversion	Softwareversion	Seriennummer		
Q-Source 3000	2.1	1.6.0.8	12345_67		
M2MI	2.4	1.6.0.70			
GUIDE	1.1	1.6.0.29			
Router	4	5.0/G	17510461		
Strommodul 1	2.0	6.36.1.0			
Strommodul 2	2.0	6.36.2.0			

Abb. 11: Detail-Informationen, Stromquelle Q-Source – "Komponenteninformation"

Log		Q-Source	
Datum	Fehlernummer	Fehlerbeschreibung	
2022-02-03 15:16:04	120	Not-Halt	
2022-02-03 10:26:32	126	kein Pilotstecker	
2022-02-03 08:38:36	126	kein Pilotstecker	
2022-02-03 08:25:20	126	kein Pilotstecker	Log-Einträge mit Fehlernummer.
2022-01-31 16:20:42	120	Not-Halt	Fehlerbeschreibu Datum, Uhrzeit
2022-01-31 15:47:37	126	kein Pilotstecker	
2022-01-31 15:47:28	126	kein Pilotstecker	
2022-01-31 15:47:14	180	Brennersicherheit abgebrochen	
2022-01-31 15:47:07	180	Brennersicherheit abgebrochen	
2022-01-31 15:40:45	126	kein Pilotstecker	

Abb. 12: Detail-Informationen, Stromquelle Q-Source – "Log"



3 Einstellungen

	Q-3000		l		容	0?	\downarrow	¥
Kjellberg	() Bereit							1 Administra
FINSTERWALDE		Einstellungen						
Komplexname								
Konfiguriere	n		Komplexname: Q-3000					
Steuermodus								
Konfiguriere	n		Steuermodus: Manuell					
Netzwerk								
Netzwerk	n	Netzwerkkonfiguration	Extern-DHCP					
Kontiguriere								
Kontiguriere		IP-Adresse	172.17.10.113/16					
Aktualisierer	n	IP-Adresse MAC-Adresse	172.17.10.113/16 00:05:B6:08:12:51	_	_	_	_	
Konfiguriere Aktualisierer MQTT Konfiguriere Deaktivierer	n	IP-Adresse MAC-Adresse Hier können Einstellung vorgenommen werden, um dir der Q über das Netzwerk an einen Server geschickt.	172.17.10.113/16 00:05:86:08:12:51 e Anlage mit einem externen MQT	T Broker zu ve	erbinden. Da	bei werden di	e Daten	
Konfiguriere Aktualisierer MQTT Konfiguriere Deaktivierer	n	IP-Adresse MAC-Adresse Hier können Einstellung vorgenommen werden, um die der Q über das Netzwerk an einen Server geschickt.	172.17.10.113/16 00:05:B6:08:12:51 e Anlage mit einem externen MQT Verbindung prüfen	T Broker zu ve	erbinden. Da	bei werden di	e Daten	
Konfiguriere Aktualisierer MQTT Konfiguriere Deaktivierer		IP-Adresse MAC-Adresse Hier können Einstellung vorgenommen werden, um di der Q über das Netzwerk an einen Server geschickt. MQTT Verbindungstest Broker IP/Hostname	172.17.10.113/16 00:05:B6:08:12:51 e Anlage mit einem externen MQT Verbindung prüfen 0 192.168.96.50	T Broker zu ve	erbinden. Da nen Verbindungstes Hostname des MQ	bei werden di t zum MQTT Broker TT Brokers.	e Daten durchführen.	
Konfiguriere Aktualisierer MQTT Konfiguriere Deaktivierer	n	IP-Adresse MAC-Adresse Hier können Einstellung vorgenommen werden, um die der Q über das Netzwerk an einen Server geschickt. MQTT Verbindungstest Broker IP/Hostname Broker Port	172.17.10.113/16 00:05:B6:08:12:51 a Anlage mit einem externen MQT Verbindung pröfen a 192.168.96.50 a 1883	T Broker zu ve Ein IP/ O Des	erbinden. Da Hen Verbindungstes Hostname des MQ	bei werden di t zum MQTT Brokers.	e Daten durchführen.	
Konfiguriere Aktualisierer MQTT Konfiguriere Deaktivierer	n	IP-Adresse MAC-Adresse Hier können Einstellung vorgenommen werden, um die der Q über das Netzwerk an einen Server geschickt. MQTT Verbindungstest Broker IP/Hostname Broker Port Broker Benutzername	172.17.10.113/16 00:05:B6:08:12:51 e Anlage mit einem externen MQT verbindung pröfen o 192.168.96.50 o 1883 o	T Broker zu ve Ein 19/1 O Der Der	erbinden. Da ien Verbindungstee Hostname des MQ r Port des MQTT B r MQTT Benutzern	Dei werden di t zum MQTT Brokers. TT Brokers. ume des MQTT Brok	e Daten durchführen.	
Konfiguriere Aktualisierer MQTT Konfiguriere Deaktivierer		IP-Adresse MAC-Adresse Hier können Einstellung vorgenommen werden, um die der Q über das Netzwerk an einen Server geschickt. MQTT Verbindungstest Broker IP/Hostname Broker Port Broker Benutzername Broker Passwort	172.17.10.113/16 00:05:B6:08:12:51 e Anlage mit einem externen MQT Verbindung prüfen	T Broker zu ve En P/ O De De	erbinden. Da en Verbindungstes Hostname des MQ r Port des MQTT B r MQTT Benutzern MQTT Passwor	bei werden di t.zum MQTT Brokers. TT Brokers. um des MQTT Brokers.	e Daten durchführen.	
Konfiguriere Aktualisierer MQTT Konfiguriere Deaktivierer		IP-Adresse MAC-Adresse MAC-Adresse Hier können Einstellung vorgenommen werden, um die der Q über das Netzwerk an einen Server geschickt. MQTT Verbindungstest Broker IP/Hostname Broker Port Broker Benutzername Broker Passwort Das SSL-Sicherheitszertifikat dient der verschlüss Das Zertifikat	172.17.10.113/16 00:05:B6:08:12:51 a Anlage mit einem externen MQT verbindung pröfen • 182.168.96.50 • • 1883 • • selten Kommunikation zwischen IF ist mit folgenden Einstellungen au	T Broker zu ve	erbinden. Da ien Verbindungstes Hostname des MQ r Port des MQTT Be r MQTT Benutzern e MQTT Passwort und der Plat	bei werden di t zum MQTT Brokers TT Brokers. TT Brokers. ame des MQTT Brokers. ame des MQTT Brokers.	e Daten durchführen. rers.	
Konfiguriere Aktualisierer MQTT Konfiguriere Deaktivierer Sicherheit Konfiguriere		IP-Adresse MAC-Adresse MAC-Adresse Hier können Einstellung vorgenommen werden, um di der Q über das Netzwerk an einen Server geschickt. MQTT Verbindungstest Broker IP/Hostname Broker Port Broker Port Broker Passwort Das SSL-Sicherheitszertifikat dient der verschlüss Das Zertifikat Hostname	172.17.10.113/16 00:05:86:08:12:51	T Broker zu ve	erbinden. Da en Verbindungstes Hostname des MQ r Port des MQTT B en MQTT Besutzern s MQTT Besutzern und der Plas	bei werden di t zum MQTT Brokers. TT Brokers. Im des MQTT Brokers. Jes MQTT Brokers.	e Daten durchführen. vers.	

Auf dieser Seite können Sie Einstellungen an ihrer Stromquelle vornehmen.

Abb. 13: Übersicht der Seite "Einstellungen"



3.1 Komplexname

Sie können die Stromquelle über den Komplexnamen im Netzwerk identifizieren. Klicken Sie auf der Seite "Einstellungen" unter dem Komplexnamen auf "Konfigurieren", um diesen zu ändern und ihren gewünschten Komplexnamen im Dialogfenster einzutragen.

Komplexname	Geben Sie bitte einen neuen Komplexnamen ein.
Abbrechen	Q-1500
Bestätigen	Der eingegebene Komplexname ist gültig. Bitte klicken Sie jetzt auf "Bestätigen".

Abb. 14: Auswahl des Komplexnamens

Klicken Sie danach auf "Bestätigen" und warten Sie, bis die Einstellungen übernommen werden.

Komplexname	
	Der Komplexname wurde übernommen.
	Ok

Abb. 15: erfolgreiche Übernahme des Komplexnamens



3.2 CNC-Steuerungsmodus

Konfigurieren Sie den CNC-Steuerungsmodus zu ihrer Stromquelle unter der folgenden Einstellung. Klicken Sie auf "Konfiguieren", um zwischen den 2 Steuerungsmodi zu wählen.

Steuermodus	
Konfigurieren	Steuermodus: Manuell

Abb. 16: aktueller CNC-Steuerungsmodus: Manuell

Steuerungsmodus	Beschreibung
Manuell	Ansteuerung der CNC über die Schnittstellen X302/X304
EtherCAT	Ansteuerung der CNC über die Schnittstellen X308/X309

Manuell EtherCAT	Steuermodus	Wählen Sie bitte d	len Steuermodus.	
	Abbrechen	Manuell	EtherCAT	

Abb. 17: Wahl des Steuerungsmodus

Die Einstellungen des Steuerungsmodus werden nach Neustart der Stromquelle vorgenommen.

Steuerungsmodus EtherCAT

Nehmen Sie für den Betrieb des Steuerungsmodus EtherCAT die Einstellungen an den Parameter "Explicit device id" oder "Configured station alias" vor.

Steuermodus	Nehmen Sie die EtherCAT Einstellu	ngen vor.
Abbrechen	Parameter	Wert
Bestätigen	Explicit device id	0x1
	Configured station alias	0x1

Abb. 18: EtherCAT-Parameter Einstellungen

Klicken Sie danach auf "Bestätigen". Die Änderungen werden nach Neustart der Stromquelle wirksam.



3.3 Netzwerkeinstellungen

Unter dem Abschnitt "Netzwerk" finden Sie die aktuelle Konfiguration der Netzwerkeinstellung am Anschluss X306 ihrer Stromquelle. Über diesen Anschluss können Sie ihre Stromquelle in ein Ethernet-Netzwerk integrieren.

Netzwerk		
Kanfiguriaran	Netzwerkkonfiguration	Extern-DHCP
Konliguneren	IP-Adresse	192.168.22.170/24
Aktualisieren	MAC-Adresse	00:05:B6:06:B0:68

Abb. 19: Netzwerkeinstellungen: Extern-DHCP, Anzeige der IP- und MAC-Adresse

Klicken Sie auf "Konfigurieren", um zwischen folgenden Einstellungen zu wählen:

Extern-DHCP	Die Stromquelle erm Stellen Sie sicher, da	ittelt die Netzwerkeinstellungen anhand eines DHCP-Servers. ass ihr Netzwerk dazu in der Lage ist.
Extern-Statisch	Nehmen Sie die Netz DNS-Server manuell	zwerkeinstellungen für IP-Adresse, Netzwerkmaske, Gateway und vor.
		Nehmen sie die folgenden Netzwerkeinstellungen vor
	Bestätigen	IP Adresse (IP+4) 192.188.22.170
	Abbrechen	Subnetzmaske (CIDR Suffix) /24
		Gateway/Router (IPv4) 192.168.22.1
		DNS (Pv4) 1.1.1.1
		Die Netzwerkkonfiguration ist korrekt, bitte klicken Sie jetzt auf "Bestätigen".

Nach Klicken auf "Bestätigen" werden die Konfigurationen vorgenommen. Warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist. Bei Wahl der Konfiguration "Extern-DHCP" ist ein Neustart der Stromquelle erforderlich.

3.3.1 Fernwartung

Die Stromquelle kann über den Anschluss X306 mit einer vorhandenen Internetverbindung eine VPN-Verbindung zum Kjellberg-Kundendienst herstellen. Für den Verbindungsaufbau sind folgende Einstellungen an ihrer Firewall erforderlich.

Direction	Protocol	Port	Service
OUTPUT	UDP	2392	OpenVPN channel
OUTPUT	ICMP		Ping Connection Test to DNS 8.8.8.8

Bitte stellen Sie sicher, das Ping-Anfragen nicht durch ihre IT-Abteilung blockiert werden.

<u>MQTT</u>

Hier kann die Stromquelle mit einem externen MQTT Broker verbunden werden, um Anlagendaten zuverschicken.

QTT					
Konfigurieren	Hier können Einstellung vorgenommen werden, u	Hier können Einstellung vorgenommen werden, um die Anlage mit einem externen MQTT Broker zu verbinden. Dabei werden die Daten			
Deaktivieren	der Q uber das Netzwerk an einen Server geschie	CKI.			
	MQTT Verbindungstest	Verbindung prüfen	Einen Verbindungstest zum MQTT Broker durchführen.		
	Broker IP/Hostname	172.17.1.52	IP/Hostname des MQTT Brokers.		
	Broker Port	✿ 1883 ○	Der Port des MQTT Brokers.		
	Broker Benutzername	٥	Der MQTT Benutzername des MQTT Brokers.		
	Broker Passwort	۵	Das MQTT Passwort des MQTT Brokers.		

Abb. 20: Einstellung MQTT

Damit eine Verbindung hergestellt werden kann, muss auf den Button "Konfigurieren" geklickt werden. Anschließend müssen die Felder "Broker IP/Hostname" und "Broker Port" ausgefüllt werden. Die Felder "Broker Benutzername" und "Broker Passwort" sind optional und können auch leer bleiben.

Tragen Sie nun die "IP-Adresse" oder den "Hostnamen" ihres MQTT-Broker sowie den "Port" ein. Dieser ist standardmäßig 1883. Klicken Sie anschließend den Button "Bestätigen", um die Einstellungen zu übernehmen.

Einstellungen



MQTT			
Bestätigen	Hier können Einstellung vorgenommen werden, um die	e Anlage mit einem externen MQTT Broker	zu verbinden. Dabei werden die Daten
Abbrechen	der Q über das Netzwerk an einen Server geschickt.		
	Broker IP/Hostname	at 170 17 1 50	ID/Hestname des MOTT Brekern
	bioliti i motilano	3gF 172.17.1.02	IP/HOSIIIallie des Mig IT blokers.
	Broker Port	Image: second	Der Port des MQTT Brokers.
	Broker Port Broker Benutzername	• 1883 • • 1883 •	Der Port des MQTT Brokers. Der MQTT Benutzername des MQTT Brokers.
	Broker Port Broker Benutzername Broker Passwort		Der Port des MQTT Brokers. Der MQTT Benutzemanne des MQTT Brokers. Des MQTT Passwort des MQTT Brokers. Das MQTT Passwort des MQTT Brokers.

Abb. 21: Einstellung MQTT konfigurieren

Wenn alles erfolgreich war, sehen Sie die neuen Einstellungen auf der MQTT Oberfläche. Anderenfalls erscheint eine Fehlermeldung.

MQTT Verbindungstest Verbindung prüfen Einen Verbindungstest zum MQTT Broker durchführen. Broker IP/Hostname	MQTT Konfigurieren Deaktivieren	Hier können Einstellung vorgenommen werden, um die der Q über das Netzwerk an einen Server geschickt.	Anlage mit einem externen MQTT Broker	zu verbinden. Dabei werden die Daten
Broker IP/Hostname IP/Hostname des MQTT Brokers. Broker Port IBIG Broker Benutzername Imit Distance Broker Passwort Imit Distance		MQTT Verbindungstest	Verbindung prüfen	Einen Verbindungstest zum MQTT Broker durchführen.
Broker Port Ø 1883 O Der Port des MQTT Brokers. Broker Benutzername Ø Der MQTT Benutzername des MQTT Brokers. Broker Passwort Ø Des MQTT Passwort des MQTT Brokers.		Broker IP/Hostname	172.17.1.52 172.17.1.52 172.17.1.52 172.17.1.52 172.17.1.52 172.17.1.52 172.17.1.52 172.17.1.52 172.17.1.52 172.17.1.52	IP/Hostname des MQTT Brokers.
Broker Benutzername Image: Constraint of the state of		Broker Port	✿ 1883	Der Port des MQTT Brokers.
Broker Passwort des MQTT Brokers.		Broker Benutzername	0	Der MQTT Benutzername des MQTT Brokers.
		Broker Passwort	•	Das MQTT Passwort des MQTT Brokers.

Abb. 22: Einstellung MQTT erfolgreich übernommen

Wurden alle Einstellungen getätigt, können Sie jetzt einen Verbindungstest zum MQTT Broker durchführen, indem Sie auf den Button "Verbindung prüfen" klicken. Sollte der Test erfolgreich sein, erhalten Sie eine Meldung, dass die Verbindung hergestellt werden konnte, anderenfalls eine Fehlermeldung. Im letzteren Fall sollten Sie noch mal die Einstellungen überprüfen bzw. nachschauen ob der Port eventuell durch eine Firewall geblockt wird.

Über den Button "Deaktivieren" können Sie den MQTT Dienst der Stromquelle deaktivieren. Es werden dann keine Daten mehr zum MQTT Broker geschickt.

Hier können Einstellung vorgenommen werden, um die	Anlage mit einem externen MQTT Broker	zu verbinden. Dabei werden die Daten
der Q über das Netzwerk an einen Server geschickt.		
MQTT Verbindungstest	Verbindung prüfen	Einen Verbindungstest zum MQTT Broker durchführen.
Broker IP/Hostname	172.17.1.52	IP/Hostname des MQTT Brokers.
Broker Port	🌣 1883 🗘	Der Port des MQTT Brokers.
Broker Benutzername	•	Der MQTT Benutzername des MQTT Brokers.
Broker Passwort	٥	Das MQTT Passwort des MQTT Brokers.
	Hier können Einstellung vorgenommen werden, um die der Q über das Netzwerk an einen Server geschickt. MQTT Verbindungstest Broker IP/Hostname Broker Port Broker Benutzername Broker Passwort	Hier können Einstellung vorgenommen werden, um die Anlage mit einem externen MQTT Broker der Q über das Netzwerk an einen Server geschickt. MQTT Verbindungstest Verbindung prüfen Broker IP/Hostname 0 172.17.1.52 Broker Port 0 1883 Broker Benutzername 0 Broker Passwort 0

Abb. 23: Einstellung MQTT Verbindung prüfen / Dienst aktiveren & deaktivieren



Netzwerksicherheit

Eine verschlüsselte Kommunikation zwischen dem Q-Desk und ihrem Endgerät ermöglicht den Aufruf.

Sicherheit	Das SSI	Sicherheitszertifikat di	ent der verschlüsselten Das Zertifikat ist mi	Kommunikation zwischer folgenden Einstellungen	n Ihrem Browser und der F ausgestellt.	Plasmaschneidanlage.
Noningdrioton	Hostname	192.168.5.1	172.17.10.41	192.168.17.6	172.17.10.42	192.168.22.170
	Ablaufdatum	03.02.2023, 10:03:	09			
	Nach einer Änd Zertifikat erstellt Damit Ihr Brows und importieren	lerung der Netzwerkkon werden. ser Zertifikate von Kjellt Sie das Zertifikat als Ze	nfiguration oder der Zu berg Finsterwalde dauer artifizierungsstelle in Ihre	veisung einer neuen IP- haft als vertrauenswürdig m Browser.	Adresse an die Plasmasc g einstuft, klicken Sie auf	chneidanlage muss ein neues "CA Zertifikat herunterladen"
				CA Zertifikat herunterladen		

Abb. 24: Einstellung Netzwerksicherheit

Damit Sie ein gültiges Zertifikat herunterladen können, müssen Sie vorher auf den Button "Konfigurieren" klicken und dort im Reiter "Sicherheit" auf den Button "Zertifikat ausstellen" klicken. Damit wird ein neues Zertifikat mit der Gültigkeit von einem Jahr erstellt. Anschließend können Sie dieses über den Button "CA Zertifikat herunterladen" auf ihrem Client speichern. Starten Sie die Anlage neu.

Zertifikat ausstellen Die aktuelle IP-Adresse vom Client für das Zertifikat ist 192.168.22.170. Bitte bestätigen Sie diese IP-Adresse über den Button "Zertifikat ausstellen" oder ändern Sie diese im IP-Adressefeld ab und bestätigen Sie anschließend. Abbrechen IP-Adresse & FQDN: 192.168.2.3 192.168.2.170. ¥ 192.168.5.1 X 192.168.5.1 X 192.168.2.170 X	Sicherheit		
Abbrechen 192.168.2.3 192.168.5.1 X 172.17.10.41 X 192.168.17.6 X 192.168.22.170 X	Zertifikat ausstellen	Die aktuelle IP-Adress ausstellen" oder ände	e vom Client für das Zertifikat ist 192.168.22.170. Bitte bestätigen Sie diese IP-Adresse über den Button *Zertifikat rn Sie diese im IP-Adressfeld ab und bestätigen Sie anschließend.
192.168.5.1 X 172.17.10.41 X 192.168.17.6 X 172.17.10.42 X 192.168.22.170 X	Abbrechen	IP-Adresse & FQDN:	192.168.2.3
			192.168.5.1 X 172.17.10.41 X 192.168.17.5 X 172.17.10.42 X 192.168.22.170 X

Abb. 25: Einstellung Netzwerksicherheit



Einstellungen

Damit Ihr Browser Kjellberg-Stromquellen als vertrauenswürdig einstuft, laden Sie sich das Kjellberg-CA-Zertifikat herunter und importieren dieses als Zertifizierungsstelle in ihrem Browser.

Zertii	fikatverwaltung	×
Ihre Zertifikate Authentifizierungs-Entscheidungen	Personen Server Zertifizierungsstellen	
Sie haben Zertifikate gespeichert, die diese Zertifizierungssteller	n identifizieren:	
lzenpe.com	Builtin Object Token	
✓ Japan Certification Services, Inc.		
SecureSign RootCA11	Builtin Object Token	
✓ Kjellberg Finsterwalde		
www.kjellberg.de	das Software-Sicherheitsmodul	
✔ Krajowa Izba Rozliczeniowa S.A.		
SZAFIR ROOT CA2	Builtin Object Token	
✔ Microsec Ltd.		
Microsec e-Szigno Root CA 2009	Builtin Object Token	
e-Szigno Root CA 2017	Builtin Object Token	
<u>A</u> nsehen Vertrauen <u>b</u> earbeiten Importieren I		
		ок

Abb. 26: Import des Kjellberg-CA-Zertifikats im Firefox Browser

Nach erneutem Aufrufen des Q-Desks mit dem https-Protokoll (z. B. https://192.168.12.6) erscheint das Verschlüsselungssymbol mit einem grünen Schloß in der Adressleiste ihres Browsers.

	Website-Informationen für 172.17.10.228	
•	Verbindung sicher Die Verbindung wurde durch eine Zertifizierungsstelle bestätigt, welche standardmäßig nicht von Mozilla anerkannt wird.	>
25 Dei	Berechtigungen [.] Website wurden keine besonderen Berechtigungen (erteilt.
	Cookies und Website-Daten löschen	

Abb. 27: Import des Kjellberg-CA-Zertifikats im Firefox Browser



3.4 Uhrzeit

Eine korrekt eingestellte Uhrzeit ist für den Betrieb des Q-Desks erforderlich.

Systemzeit	
Konfigurieren	19.04.2022, 10:35:27

Abb. 28: Einstellung Systemzeit, Darstellung der Uhrzeit

Datum/Uhrzeit:

Stellen Sie bitte auf der Einstellungsseite Systemzeit das "Datum" ein.

stemzeit				1/:	2			
Abbrechen	Wähle	en S	ie d	las a	aktu	elle	Dat	um.
Zurück								
Weiter	2021			202	22 b		20	23
	M	lo	Di	м	Do	Fr	Sa	so
	5 3	1	1	2	3	4	5	6
	6 7	7	8	9	10	11	12	13
	7 14	4 1	15	16	17	18	19	20
	8 2	1 2	22	23	24	25	26	27
	9 28	8	1	2	3	4	5	6
	10 7	7	8	9	10	11	12	13
			C	7.02.2	2022			

Abb. 29: Einstellung Systemzeit, Auswahl des Datums

Nachdem Sie den Button "Weiter" ausgewählt haben, können Sie die Uhrzeit einstellen.

Abbrechen		2/2 Wählen Sie die aktuelle Uhrzeit.		
Zurück	Stunde	Minute	Sekunde	
Bestätigen	*	*	*	
	9	59	26	
	*	~	~	

Abb. 30: Einstellung Systemzeit, Einstellen der Uhrzeit

Nachdem Sie den Button "Bestätigen" gedrückt haben, wird ihre Auswahl übernommen.



4 Schneidparameter

4.1 Prozessparameter

Sie erhalten eine detaillierte Ansicht des gewählten Schneiddatensatzes und der erforderlichen Verschleißteile durch Klicken des Buttons "konfigurieren" auf der Startseite. Ist der Button deaktiviert, ist kein Datensatz geladen. Wählen sie daraufhin einen Datensatz mit Hilfe des Schneiddatenfinders.

Q-3000							0, 28 (2	9
Kjellberg*									1 Administrato
	Prozessparame	ter							
Parameter									
Auswählen	Material	Baustahl 1.0037 S235	Schnittfuge		3,2 mm		Gas	Druck	
Konfigurieren	Dicke	10 mm	Zündabstand		4,0 mm	ZG	Air		
Koniiguneren	Technologie	Contour Cut Sneed	Schneidabstand		4,5 mm	PG1	O2	5,0 bar	
	Schneidstrom	150 A	Lochstechabstand		5,0 mm	WG1	O ₂	5,0 bar	
	Schneidgeschwindigkeit	4700 mm/min	Schneidspannung		122 V	WG2	Air	3,5 bar	
			Lochstechzeit		0,4 s				
			Down Slope		250 ms				
			Datensatznummer		55				
			Version		4				
	Köhlsehs	Kathada	Coofübrung	Düee	Düser	skappe	Witholgookoppo	Cohutzkopp	
	E922	E023	E1264C	E2228	E3	248	E4240	E501	5
	(<u> </u>			٢	Ć	6			
	.11.858.421.142	.11.858.421.330	.11.858.421.1464C	.11.858.421.428	.11.858.	421.1648	.11.858.421.1540	.11.858.401.1	31

Abb. 31: Seite Prozessparameter

Zum Schneiddatenfinder gelangen Sie durch Klicken auf den Button "Auswählen" oder über das Icon "Schneiddatenfinder" in der Menüleiste, um einen neuen Schneiddatensatz zu laden.



Schneidparameter

Durch Betätigen des Buttons "Konfigurieren" können Sie die Prozessparameter Strom und Gasdrücke des aktuell geladenen Datensatzes editieren.

	Prozessparamete	r					
Parameter							
Bestätigen	Material	Edelstahl 1.4301 CrNi	Schnittfuge	0,0 mm		Gas	Druck
Abbrechen	Dicke		Zündabstand	4,5 mm	ZG	Ar	
	Technologie	Q-Mark	Schneidabstand	4,5 mm			4,0 bar
	Schneidstrom	30 A	Lochstechabstand	4,5 mm			
	Schnoidgoschwindigkoit	3500 mm/min	Schneidspannung	57 V			
	Schneugeschwhluigkeit	5500 1110/111	Lochstechzeit	0,0 s			
			Down Slope	50 ms			
			Datensatznummer	135			
			Version	4			

Abb. 32: Konfigurieren der Prozessparameter

Grün markierte Schneidparameter liegen innerhalb gültiger Grenzwerte. Befinden sich die Schneidparameter außerhalb der Grenzwerte, werden diese rot markiert und eine Übernahme der Konfiguration ist nicht möglich. Klicken Sie auf den Button "Bestätigen", um die Schneiddatensatz entsprechend ihrer Änderungen zu modifizieren. Folgen Sie daraufhin der Menüführung des Datensatzwechsels.



HINWEIS

Änderungen und manuelles Laden eines Schneiddatensatzes sind ausschließlich im Steuerungsmodus –manuell- möglich.



4.2 Schneiddatenfinder

	Q-3000									<u>Q</u> &		?	+	9
Kjellberg [°]	0 Standby													L Administrator
Schneiddatenbank-Vers	sion			o										
		Bit	te wählen	Sie ein	e Version.									
	4—		5 4		3 2									
O have been for the														
Schneiddatenfinder		Dia				dende Meteri	-1							
		BIT	e wanien	Sie da	s zu schnei	dende Materia	al.							
			Baustahl		Edelstahl	Aluminium		4						
										<u>کر</u>				
Schneidhistorie			Material	Dicke	Schneidstrom	Technologie	Schneidgeschwindigkeit		Gase		Verschlei	ßteile		
		55	Baustahl 1.0037 S235	10 mm	300 A	Contour Cut Speed	4700 mm/min	ZG PG1 WG1 WG2	Air O ₂ 5,0 bar O ₂ 5,0 bar Air 3,5 bar	Kühlrohr Gasführung Düsenkappe Schutzkappe	E 922 K E 1264C D E 3248 W E 501	athode üse firbelgaskappe	E 023 E 2228 E 4240	
		135	Edelstahl 1.4301 CrNi	-	45 A	Q-Mark	3500 mm/min	ZG WG1	Ar N ₂ 4,0 bar	Kühlrohr Gasführung Düsenkappe Schutzkappe	E 963 Ka E 1699 D0 E 3218 Wi E 501	ithode ise itbelgaskappe	E 065 E 2625 E 4235	
			Baustahl	2 mm	300 A	Contour Cut	1200 mm/min	ZG PG1	Air O ₂ 5,0 bar	Kühlrohr Gasführung Düsepkappe	E 902 K E 1034C D	athode üse	E 012 E 2007 E 4020	
	2	4	1.0330 DC01	3 11111				WG1 WG2	Air 3,3 bar	Schutzkappe	E 5014 W	u ne fan orthon	E 4020	

Mit Hilfe des Schneiddatenfinders können Sie aus ihren Schneiddatensätzen wählen.

Abb. 33: Schneiddatenfinder und Schneidhistorie

- 1 Auswahl des zu ladenden Schneiddatensatzes über Auswahlmenü
- 2 Übersicht der 10 zuletzt geschnittenen Schneidwerte
- 3 Der Basisdatensatz wurde durch die blau markierten Parameter editiert.
- 4 Auswahl der Schneiddatenbank-Version

Auswahl der Schneiddaten

Wählen Sie das zu schneidende Material geladen.



Abb. 34: Schneiddatenfinder, Auswahl des zu schneidenden Materials



Wählen Sie aus der folgenden Auswahl die Dicke des zu schneidenden Materials.

Schneiddatenfinder Zurück	Ma Bau	terial ustahl												
	Bitte w	ählen S	ie die N	laterialo	licke:									
	0,5	0,8	1	1,5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	25	30	35	40	50	60	70	80						
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						

Abb. 35: Schneiddatenfinder, Auswahl der Materialdicke

Anhand ihrer Auswahl folgt eine Übersicht der möglichen Schneidtechnologien.



Abb. 36: Schneiddatenfinder, Auswahl der Schneidtechnologie

Nach Auswahl der Schneidtechnologie erhalten Sie eine Übersicht der möglichen Schneiddatensätze, sowie der erforderlichen Verschleißteile.

Schneiddatenfinder		Material	Dicke	Technologi	ie			
Zurück		Baustahl	0,8 mm	Contour C	ut			
Bestätigen								
Abbrechen	В	itte wählen Si	e einen der auf	igeführten Date	ensätze.			
		I Material	Dicke Schneidstrom	Technologie S	chneidgeschwindigkeit	Gase	Verschleißteile	
		Baustahl 1.0330 DC01	,8 mm 20 A	Contour Cut	4500 mm/min	ZG Air PG1 O ₂ 5,5 bar WG1 O ₂ 1,0 bar	Kühirohr E 902 Kathode Gasführung E 1034C Düse Düsenkappe E 3014 Wirbelgaskappe Schutzkappe E 501	E 012 E 2007 E 4020
Kühlrohr	Kathode	Ga	sführung	Düse	Du	isenkappe	Wrbeigaskappe	Schutzkappe
E902	E012	E	1034C	E2007		E3014	E4020	E501
(<u> </u>		(10			36	Ó	
11 959 401 140	11 858 411 320	11.85	8 401 1434C	11 858 401 407	11.8	58 401 1614	.11.858.401.1520	11 858 401 131

Abb. 37: Schneiddatenfinder, Auswahl des Schneiddatensatzes

Klicken Sie auf den Button "Bestätigen", um mit dem Laden des ermittelten Schneiddatensatzes zu beginnen. Folgen Sie der Menüführung.



4.3 Schneiddatenbankversion

Mit Hilfe der Schneiddatenversion können Sie eine Schneiddatenbankversion auswählen, die aktiviert werden soll. Über einen Dialog müssen Sie den Wechsel der Schneiddatenbankversion bestätigen.

Schneiddatenbank-Version						
	Bitte wä	hlen Sie	eine Ve	ersion	1.	
	5	4	3		2	1
		_				

Abb. 38: Schneiddatenbankversion auswählen



5 Hilfe

Auf der Seite "Hilfe" finden Sie einen weiterführenden Link zum Helpcentre Q und Informationen der verwendeten Open-Source-Lizenzen ihrer Stromquelle.

	Hilfe
Helpcentre Q	Informationen, Anleitungen & Videos
	Hier finden Sie weiterführende Informationen, Anleitungen und Videos zu unserer Plasmaschneidanlagenreihe Q:
	Image: State in the state
Lizenzen	
	Softwarebedingungen (Oseries_softwarebedingungen.pdf)
	Open-Source Lizenzen

Abb. 39: Helpcentre Q und Lizenzen

Energieeffizienz



6 Energieeffizienz



Abb. 40: Energieeffizienz mit Elektroenergie und Prozessgasen

1	deta	detaillierte Anzeige des Energieverbrauchs in kWh über dem Beobachtungszeitraum										
2	detaillierte Anzeige des Gasverbrauchs in sl über dem Beobachtungszeitraum											
3	zus	amr	ne	nge	fas	sste	e Da	arst	ellu	ng de	er Ver	brauchswerte über dem Beobachtungszeitraum
4	Mer	nü z	ur	Wa	hl o	des	Ве	etra	chti	ungsz	zeitrau	ums
	2018 E 2019 2020)20		A)	Auswahl des aktuellen Tages				
	F	Ар	r	D	Μ	lai		J	un	F	B)	Wahl des Tages
		18	Mo 29	Di D)	Mi 1	Do	Fr 3	Sa 4	So 5		C)	Auswahl der Kalenderwoche
		19	6	7	8	9	10	11	12		D)	Auswahl des Monats
		20	13	14	15	16	17	18	19		E)	Auswahl des Jahres
		21	20 27	21 28	22 29	30	24 31	1	20		F)	Navigation Monat/Jahr vor/zurück
		23	3	4	5	6	7	8	9			
				:	23.5	.201	9	F	٨			

7 Service

Auf der Seite "Service" können Sie Software-Pakete installieren, sowie eine Verbindung zum Kjellberg-Kundendienst herstellen.

Q-1500	
Kjellberg [*] Q Standby	L Administrat
Update Konfigurieren Update via USB Update via Upload	Installiertes Update-Bundle: 37.250.002.22024.00305 18.11.3.0.2.4 dev_dev_BigBang_25_3419 Installationszeitpunkt: 07.02.2022 - 07:11:00
Fernwartung Deaktivieren	Eine WAN-Verbindung kann nicht aufgebaut werden. Möglicherweise blockiert Ihre Firewall den Verbindungsaufbau oder Ihre Lizenz ist abgelaufen. Wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator. Remote ID: 1751046112.345.5678/12345_67
Log-Dateien Erstellen	Folgende Log-Bundles stehen zum Download bereit.
	log12-345-6678_12345_672022_02_0707_34_gz.kar

7.1 Update

Im Bereich "Update", erscheint der Name des eingespielten Update-Pakets der Anlage. Des Weiteren können hier neue Updates auf die Anlage eingespielt werden.

Um ein Update zu installieren, muss die Anlage eingeschaltet sein und alle Teilkomponenten müssen verbunden sein. Die Anlage darf aber nicht "Schneiden" oder "Markieren".

Nachdem das Update erfolgreich war, startet die Anlage neu.

Schalten Sie die Anlage während des Updates nicht aus, andernfalls können Daten verloren gehen.

HINWEIS

Solange die Anlage nicht updatefähig ist, wird eine Ladeanimation anstatt des installierten Update-Paketes angezeigt.

HINWEIS

Es können nur Update-Pakete installiert werden, welche sich auf der Anlage befinden! Das Update kann via USB-Stick auf die Anlage kopiert werden oder per Upload auf die Anlage hochgeladen werden.



7.1.1 Update via USB

Sie befinden sich auf der Seite "Service" unter der Rubrik "Updates".

Um das Update-Paket auf die Anlage zu überspielen, wählen Sie zunächst den Button "hinzufügen". Hierbei werden Sie aufgefordert einen USB-Stick mit den entsprechenden Update-Paketen, an ihre Anlage anzuschließen siehe Anschluss X303.

Nachdem Sie den USB-Stick mit der Anlage verbunden haben, betätigen Sie den Button "kopieren" auf dem Q-Desk, anschließend öffnet sich ein Info-Dialogfenster. Nun werden sämtliche Update-Pakete vom USB-Stick auf die Anlage übertragen.

Während des Kopiervorganges darf der USB-Stick nicht von der Anlage getrennt werden.

Sobald das Dialogfenster sich selbsttätig schließt, ist der Kopiervorgang beendet und die kopierten Update-Pakete können installiert werden.

HINWEIS

Die Update-Dateien, welche sich auf dem USB-Stick befinden, dürfen nicht in Unterordnern abgelegt werden, sondern müssen sich im Stammverzeichnis des Laufwerkes befinden.

7.1.2 Update via Upload

Sie befinden sich auf der Seite "Service" unter der Rubrik "Updates".

Um das Update-Paket auf die Anlage zu überspielen, wählen Sie zunächst den Button "Update via Upload". Hierbei werden Sie aufgefordert eine Update-Datei mit der Dateiendung "kar" auszuwählen. Haben Sie die Datei ausgewählt, wird der Dateiname (z. B. 37.250.002.200724.00210.18.11.3.0.2.0.kar) angezeigt. Als Nächstes können Sie über den Button "hochladen" bestätigen. Der Upload beginnt und zeigt 3 verschiedene Schritte (1. Speicherüberprüfung, 2. Bundle-Upload, 3. Bundle-Kopiervorgang) an. Nach erfolgreichem Abschluss können Sie das zu installierende Bundle auswählen und den Update-Vorgang über den Button "installieren" starten. Anschließend beginnt der Installationsprozess.

HINWEIS

Die Update-Dateien, welche sich auf dem USB-Stick befinden, dürfen nicht in Unterordnern abgelegt werden, sondern müssen sich im Stammverzeichnis des Laufwerkes befinden.

7.1.3 Update Pakete konfigurieren/ löschen

Wählen Sie den Button "konfigurieren". Es erscheint eine Übersicht über die zur Verfügung stehenden Update-Pakete. Wählen Sie zunächst ein Update aus der Liste aus. Anschließend erscheint der Button "installieren". Nachdem Sie diesen ausgewählt haben, erscheint ein Dialog zur Bestätigung des Installationsstarts.

Der Info-Dialog gibt Auskunft über den Fortschritt des Updateverlaufes.

Schalten Sie während des Updatevorganges die Anlage nicht aus, da es sonst zu Datenverlust kommen kann.

Das Update kann ein paar Minuten in Anspruch nehmen. Nachdem das Update erfolgreich installiert wurde, startet die Anlage selbstständig neu.

Alternativ können Sie auch ein Update Paket löschen. Betätigen Sie dazu den Button "löschen" im Konfigurationsmenü, nachdem Sie ein Paket aus der Liste der Update-Pakete ausgewählt haben. Zur Bestätigung des Löschvorgangs klicken Sie im nachfolgenden Dialog auf "löschen". Damit wird das Paket von der Anlage entfernt.



HINWEIS

Wenn das Update nicht erfolgreich war, wird nach einem Anlagen-Neustart ein Backup eingespielt, um die Anlage in einen definierten Zustand zu versetzen.

HINWEIS

Der Update-Prozess kann erzwungen ausgeführt werden. Hierzu erscheint ein Dialogfenster mit entsprechendem Button. Die Installation auf diesem Weg darf nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

Es ist zwingend und gewissenhaft darauf zu achten, dass die Anlage nicht schneidet oder markiert und alle Komponenten verbunden sind.

7.2 Fernwartung

Durch Betätigen des Buttons "aktivieren" stellt ihre Stromquelle eine VPN-Fernwartungsverbindung zum Kjellberg-Kundendienst her. Nehmen Sie die in Abschnitt 3.3.1 Fernwartung erforderlichen Einstellungen vor.



7.3 Logdateien erstellen

Unter dem Abschnitt "Logdateien" können Sie ein Archiv für die Fehleranalyse der Anlage erstellen.

Logdateien						
Estallar	Es sind keine Log-Bundles vorhanden.					
Erstellen						

Durch Betätigen des Buttons "Erstellen" wird ein Log-Datei-Archiv erstellt. Dieses beinhaltet alle gesammelten Log-Dateien ihrer Anlage. Wenn Sie den Button geklickt haben, sehen Sie die nachfolgende Abbildung, welche den Start der Log-Datei-Erstellung signalisiert.

Fe	Erstellung eines Log-Bundles läuft!
	Aktuell findet die Erstellung eines Log-Bundles statt. Bitte warten Sie bis das Bundle erstellt worden ist. Bitte schalten Sie die Anlage nicht aus und starten Sie keinen Schneidvorgang.
	Verbleibende Zeit, circa 1:49
Lc	
Logdateien	Das System erstellt nun ein Log-Bundie. Bitte haben Sie etwas Geduld bis das Bundle erstellt worden ist und heruntergeladen werden kann.

Warten Sie bis zum Abschluss der Erstellung (Dauer: ca. 3 Minuten). Nachdem das Archiv fertiggestellt wurde, sehen Sie die nachfolgende Abbildung.

Logdateien	Edgende Log-Bundles stehen zum Download bereit						
Erstellen							
	2020-09-25 09:06:17						
	20.1 kB						

In der orangen Karte wird das erstellte Archiv mit Zeitstempel und die Größe des Archivs angezeigt. Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, können Sie jetzt das Archiv mit den Log-Dateien runterladen (z. B. Dateiname: "log_files_2020_09_25___07_48.kar"). Die erstellte Datei (Kjellberg Archiv / kar) ist verschlüsselt und kann vom Kjellberg Kundendienst entpackt und analysiert werden. Bitte lassen Sie diese ihrem Kundendienstmitarbeiter zukommen.



8 Wartung

Γ

Auf dieser Seite finden Sie Hinweise zu den durchzuführenden Wartungsaufgaben, sowie zu dem Verschleiß der Verschleißteile.

Q-3000				8 0 ? 🛧	g 🌽
Kjellbetg [®] FINSTERWALDE					1 Administrator
	Wartung				
Regelmäßige Wartungsaufgaben	Aufgabe	Verbleibende Tage	Erstelldatum	Aufgabe durchführen	
1	Reinigung	179	19.04.2022, 10:18:04	Æ	
	Elektrische Revision	364	19.04.2022, 10:18:08	×	
Individuelle Wartungsaufgaben	Aufgabe			Aufgabe durchführen	
2	Gastest			æ	
Komponentenstatistik	Komponente		Schaltwechsel		
3	Fliegend Anschneiden		0 Schaltwechsel		
	Hauptschütz		8 Schaltwechsel		
	LP Hauptschütz		15 Schaltwechsel		
	Düsenschütz		10 Schaltwechsel		
Durchgeführte Aufgaben					_
A	Wartung durchgeführt	Aufgabe	Erstelldatum	Ablaufdatum	1
4	19.04.2022, 10:18:08	Elektrische Revision	24.03.2019, 04:27:23	23.03.2020, 04:27:23	
	19.04.2022, 10:18:04	Reinigung	24.03.2019, 04:27:23	20.09.2019, 03:27:23	
Abb. 41: Wartung m sowie dure	nit regelmäßigen chgeführte Warti	Aufgaben, indiv ungsaufgaben	iduelle Aufgaben	und Gerätelebensd	lauer,

Wartung

				Kjellb	etg [®]
V	lartung			FINSTERW	4 <i>LDE</i>
1	regelmäßige Aufgabe	n			
	Führen Sie die Warte das Symbol Klick	ungsaufgabe durch, wenn c ken und der Anweisung folg	lie verbleibenden Ta en.	ige abgelaufen sind, inde	em Sie auf
	rote Markierung, gelbe Markierung,	die Wartungsaufgabe ist ü die Wartungsaufgabe ist ir	en durchzuführen		
	Regelmäßige Wartungsaufgaben	Тур	Verbleibende Tage	Erstelldatum	
		Reinigung	126	15.7.2020, 15:08:55	₽
		Elektrische Revision	310	15.7.2020, 12:53:57	×
	z. B.: Die Durchfüh spätestens 2	rung der Reinigung ist seit Tagen durchzuführen.	5 Tagen überfällig u	nd die elektrische Revisi	ion ist in
2	individuelle Aufgaber	1			
	Führen Sie die AufgaDie individuelle Wartu	be falls notwendig durch, ir ungsaufgabe - Gastest- ist ı	ndem sie auf das Syn nicht im CNC-Steuer	mbol 🎤 klicken. rmodus EtherCAT durch	führbar.
3	abgelaufene Betriebs	dauer			
	Die maximale Lebens Betriebsdauer bei 10	sdauer des Verschleißteils i 0% liegt.	st erreicht, wenn die	Anzeige für die abgelau	ufene
4	durchgeführte Wartur	ngsaufgaben			
	• zeigt die durchgeführ	ten Wartungsaufgaben			
		ten wartungsaufgaben			



9 Schnelleinstieg

Verbinden Sie sich mit einem Endgerät über den rückseitigen Anschluss ihrer Stromquelle. Öffnen Sie die Adresse <u>http://192.168.5.1</u> oder <u>http://q.desk</u> in ihrem Browser. Öffnen Sie die Seite Einstellungen über das Icon ^O. Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

1. Komplexname:

Wählen Sie einen eindeutigen Komplexnamen für ihre Stromquelle, z. B. Seriennummer

- 2. Steuerungsmodus (manuell oder EtherCAT)
- 3. Netzwerkkonfiguration am Anschluss X306 (Extern-DHCP oder Extern-Statisch)
- 4. Systemzeit

Wählen Sie ihre aktuelle Zeitzone

Schalten Sie die Stromquelle aus. Warten Sie ca. 3 min. Schalten Sie die Stromquelle wieder ein. Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

1. Systemzeit

Stellen Sie das korrekte Datum und die Uhrzeit ein.

2. Sicherheit

Ermitteln Sie aus dem Abschnitt Netzwerk die über den Anschluss X306 zugewiesene IP-Adresse. Konfigurieren Sie das Sicherheitszertifikat mit der zugewiesenen IP-Adresse.



10 Stichwortverzeichnis - Index

Α
Abbildungen4
В
Begriffe4
c
CNC-Steuerungsmodus17
D
Detail-Informationen12
E
Einstellungen15 Energieeffizienz
F
Fernwartung19, 33
н
Hilfe29 HMIsiehe Q-Desk
I
Inbetriebnahme Q-Desk5
К
Komplexname16
L
Lizenzbestimmungen6 Logdateien erstellen34

Ν
Netzwerkeinstellungen18
Ρ
Prozessparameter
Q
Q-Desk
Q-Desk über WLAN 8
Q-Source zu einem Netzwerk hinzufügen
S
Schneiddatenbankversion
Schneiddatenfinder 26
Schneidparameter 24
Schnelleinstieg
Service 31
Startseite 10
U
Uhrzeit
Update 31
Update Pakete konfigurieren/ löschen 33
Update via Upload 32
Update via USB 32
w
Wartung
allgemein