

Kurzbeschreibung



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

Ec@Design

Rev.-Nr.: 2.2 - 22.11.2022



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



<u>Inhaltsverzeichnis</u>

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		Startseite	10
	2.1	Detail-Informationen zu den Komponenten	12
3		Einstellungen	15
	3.1	Komplexname	16
	3.2	Energiesparen	17
	3.3	CNC-Steuerungsmodus	18
	3.4	Netzwerkeinstellungen	19
	3	3.4.1 Fernwartung	20
	3.5	Uhrzeit	24
4		Schneidparameter	25
	4.1	•	
	4.2	Schneiddatenfinder	27
	4.3	Schneiddatenbankversion	29
5		Hilfe	30
6		Energieeffizienz	31
7		Service	32
	7.1		
	7	7.1.1 Update via USB	
	7	7.1.2 Update via Upload	
	7	7.1.3 Update Pakete konfigurieren/ löschen	34
	7	7.1.4 Synchronisation von Anlagenkomponenten	34
	7.2	Pernwartung	34
	7.3	-	
8		Wartung	36
9		Schnelleinstieg	38
10)	Stichwortverzeichnis - Index	



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

CNC

Steuerung des Führungssystems

HMI

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.

MQTT

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.

Q-Desk

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

Q-Gas

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 Eth	ernet-Anschluss		Q-Source, Anschluss X306
		Ethernet-Kabel	
DHCP	-Client		DHCP Server
IP-Adresse: Netzwerkmaske: Gateway:	192.168.5.10 255.255.255.0 192.168.5.1		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: http://192.168.5.1
Oder alternativ über den Link: http://q.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

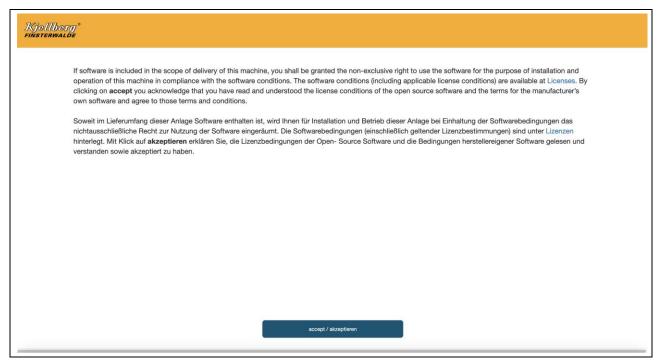


Abb. 2: Lizenzbestimmung Q-Desk

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.



Es erscheint die Einstellungsseite des Q-Desk:

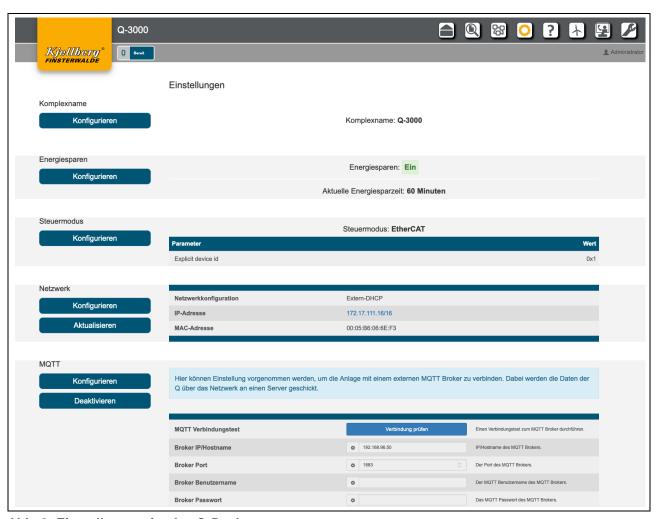


Abb. 3: Einstellungsseite des Q-Desk



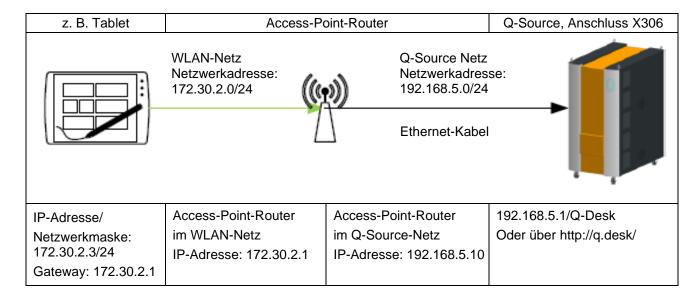
1.5 Aufruf des Q-Desk über WLAN

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

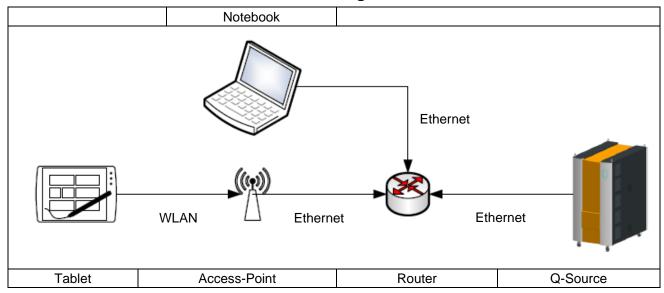


Abb. 4: Beispiel Integration der Schneidanlage in ein bestehendes Netzwerk

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 .

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:



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



2 Startseite

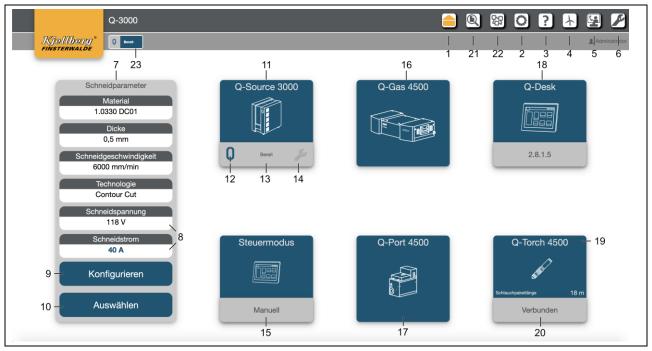


Abb. 6: Anzeigebeispiel Startseite



1	Startseite						
2	Einstellungen: Netzwerk, Systemzeit						
3	Hilfe: FAQ, Wartungshir	weise, Whitepa	pers				
4	Energieeffizienz: Elektro	energie, Prozes	sgas	e			
5	Service: Softwareupdate	e, Fernwartung					
6	Wartungsinformationen, Gasdruckprobe						
7	Übersicht über aktuell g	ewählte Schneid	lpara	meter			
8	Sollwertanzeige für Sch	neidspannung u	nd S	chneidstrom			
9	Link auf detaillierte Schr	neidparameter, \	/ersc	chleißteilsatz, Konfi	guration de	r Schnei	iddaten
10	Schneiddatenfinder: Aus	swahl an Schnei	ddate	en, Schneidhistorie)		
11	Link auf die Komponent	enseite der Q-So	ource	Stromquelle			
12	farbige Statusanzeige	Standby	S	A Bereit	Fehler	· &	Gefahr 🔊
		Schneiden	3				
13	verbale Statusanzeige der Komponente		■ Wartung	Warte		Initialisierung	
			¥	Rummittelvo	dillelistrolli	Y	
Dataset Wait							
14 farbige Anzeige des Wartungsstatus und Link zu den detaillierten Wartungsinformatione					tionen		
	keine Wartung erforderlich	<i>S</i>	War	tung ist bald fällig	\$	Wartun	g ist erforderlich
15	Link auf Detail-Informati	onen der CNC		Führungssystem	·		
16	Link auf Detail-Informati	Plasmagaskonsol	е				
17	Link auf Detail-Informati	t	Plasmabrenneranschlusseinheit				
18	Link auf Detail-Informati	Tablet oder Laptop oder PC, über WLAN oder LAN mit der Stromquelle verbunden					
19	Link auf Detail-Informati	Plasmabrenner					
20	Anzeige über Verbindung zum Brenner						
21	Schneiddatenfinder (Auswahl Schneiddatensätze und Auswahl Schneiddatenbankversion)					version)	
22	Komponentenseite (Link	auf Detail-Infor	matio	onen der Kompone	nten)		
23	3 Statusanzeige Q (siehe 12 und 13)						



2.1 Detail-Informationen zu den Komponenten



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

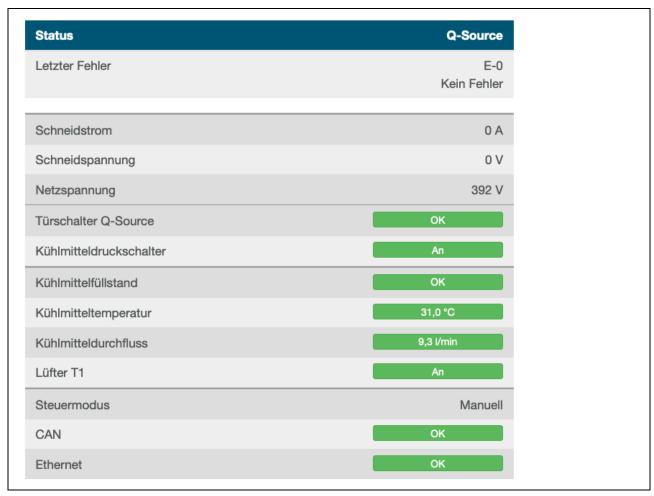


Abb. 8: Detail-Informationen, Stromquelle Q-Source – "Status"



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"



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



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	Fehlerbeschreibung, 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

Auf dieser Seite können Sie Einstellungen an ihrer Stromquelle vornehmen.

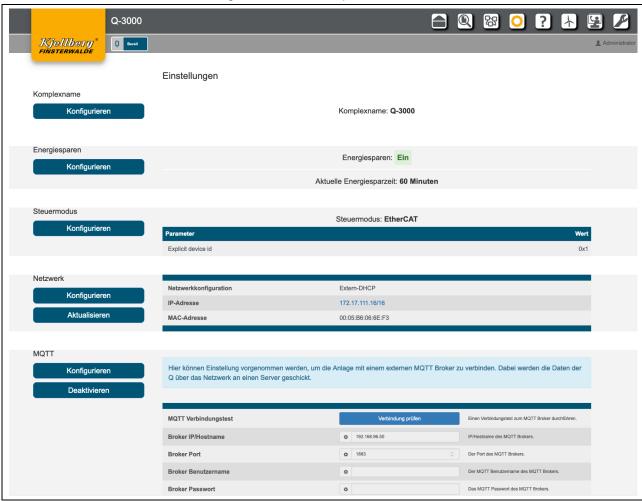


Abb. 13:Übersicht der Seite "Einstellungen"



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.



Abb. 14: Auswahl des Komplexnamens

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



Abb. 15: erfolgreiche Übernahme des Komplexnamens



3.2 Energiesparen

Sie können im Bereich Energiesparen die automatische Energiesparzeit der Maschine, sowie die Aktivierung/Deaktivierung des Energiesparmodus konfigurieren.

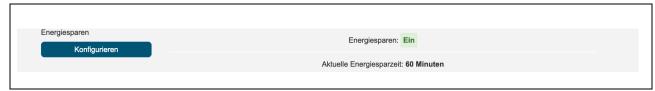


Abb. 16: Übersicht Energiesparen

Um eine Änderung vorzunehmen, klicken Sie auf "Konfigurieren". Anschließend können Sie über einen Schalter den Energiesparmodus aktivieren oder deaktivieren.

Des Weiteren kann die Energiesparzeit in Minuten eingestellt werden. Der Standard-Wert ist hier 20 Minuten. Es sind Werte von 5 bis 60 Minuten erlaubt. Klicken Sie anschließend auf "Bestätigen", um die Einstellungen zu übernehmen. Die Maschine muss im Anschluss neugestartet werden, damit die neuen Energiespareinstellungen übernommen werden. Eine Minute vor Ablauf der Energiesparzeit wird auf dem Q-Desk eine Warnung angezeigt, dass die Maschine gleich in den Energiesparmodus wechseln wird.



Abb. 17: Einstellungen Energiesparen

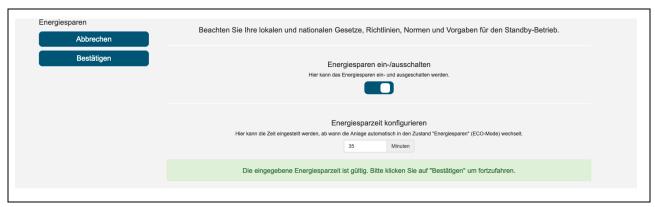


Abb. 18: Einstellungen Energiesparen gültig



Abb. 19: Einstellungen Energiesparen übernommen



3.3 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.



Abb. 20: aktueller CNC-Steuerungsmodus: Manuell

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

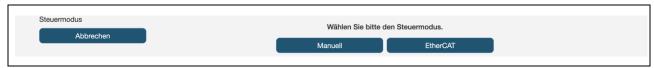


Abb. 21: Wahl des Steuerungsmodus

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.

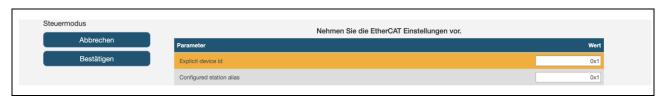


Abb. 22: EtherCAT-Parameter Einstellungen

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



3.4 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.



Abb. 23: Netzwerkeinstellungen: Extern-DHCP, Anzeige der IP- und MAC-Adresse

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

Extern-Statisch Nehmen Sie die Netzwerkeinstellungen für IP-Adresse, Netzwerkmaske, Gateway und DNS-Server manuell vor. Netzwerk Nehmen sie die folgenden Netzwerkeinstellungen vor Bestätigen PAdresse (IPA) 192.168.22.170	Extern-DHCP	Die Stromquelle ermittelt die Netzwerkeinstellungen anhand eines DHCP-Servers. Stellen Sie sicher, dass ihr Netzwerk dazu in der Lage ist.			
Abbrechen Substantia (IDR Sum) Abbrechen Gateway/Rodur (IPv4) 192 168.22.1 Dis @Pv4) 1.1.1.1 Die Netzwerkkonfiguration ist korrekt, bitte klicken Sie jetzt auf "Bestätigen".	Extern-Statisch	DNS-Server manue	Nehmen sie die folgenden Netzwerkeinstellungen vor IP Adresse (IP-A) 192.168.22.170 Subertransike (CIOR Bullu) 724 Oatsewy/Router (IP-4) 192.168.22.1 DNS (IP-4) 1.1.1.1		

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.



3.4.1 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

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.



Abb. 24: 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.



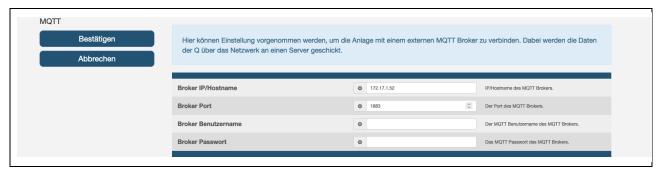


Abb. 25: Einstellung MQTT konfigurieren

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



Abb. 26: 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.



Abb. 27: Einstellung MQTT Verbindung prüfen / Dienst aktiveren & deaktivieren



Netzwerksicherheit

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

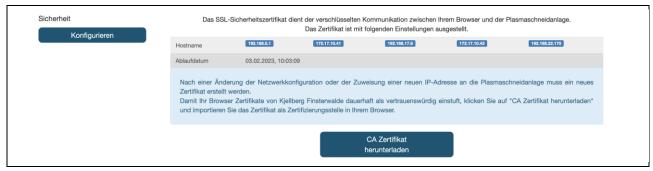


Abb. 28: Einstellung Netzwerksicherheit

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.



Abb. 29: Einstellung Netzwerksicherheit



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

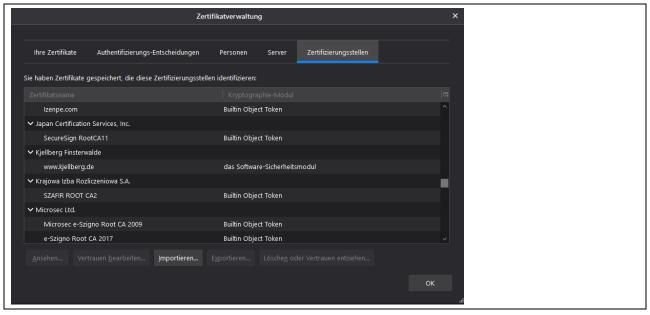


Abb. 30: Import des Kjellberg-CA-Zertifikats im Firefox Browser

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.



Abb. 31: Import des Kjellberg-CA-Zertifikats im Firefox Browser



3.5 Uhrzeit

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



Abb. 32: Einstellung Systemzeit, Darstellung der Uhrzeit

Datum/Uhrzeit:

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



Abb. 33: Einstellung Systemzeit, Auswahl des Datums

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



Abb. 34: 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.



Abb. 35: 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.





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



Abb. 36: 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

Mit Hilfe des Schneiddatenfinders können Sie aus ihren Schneiddatensätzen wählen.

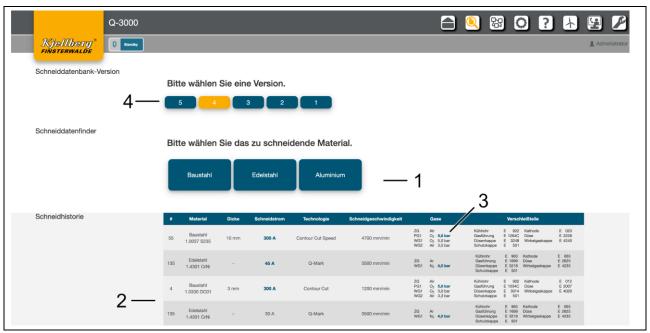


Abb. 37: Schneiddatenfinder und Schneidhistorie

- 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. 38: Schneiddatenfinder, Auswahl des zu schneidenden Materials



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

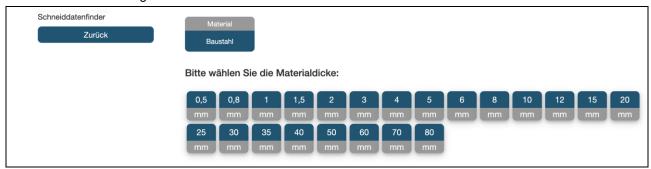


Abb. 39: Schneiddatenfinder, Auswahl der Materialdicke

Anhand ihrer Auswahl folgt eine Übersicht der möglichen Schneidtechnologien.

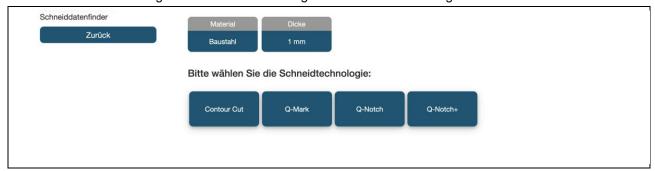


Abb. 40: Schneiddatenfinder, Auswahl der Schneidtechnologie

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



Abb. 41: 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.



Abb. 42: 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.



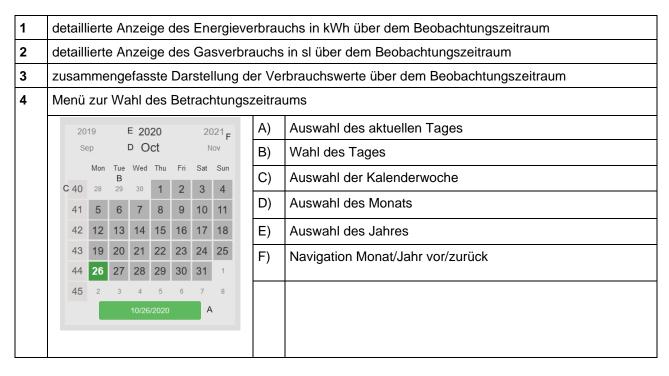
Abb. 43: Helpcentre Q und Lizenzen



6 Energieeffizienz



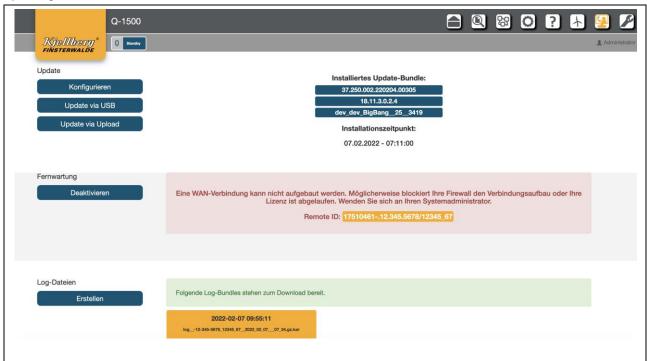
Abb. 44: Energieeffizienz mit Elektroenergie und Prozessgasen





7 Service

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



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.





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.

7.1.4 Synchronisation von Anlagenkomponenten

Nach dem Austausch von Komponenten (z. B. Gaskonsole) ist es erforderlich, dass aktuell installierte Software-Bundle erneut zu installieren. Dadurch wird der Softwarestand aller Komponenten automatisch synchronisiert.

Der Ablageort von Software-Bundles auf der Maschine ist die Hauptsteuerung (LP Plasma Control). Der Tausch einer Komponente und eine nachträgliche Installation eines Software-Bundles bewirkt daher eine Synchronisation auf diese Version.

ACHTUNG



Der Tausch der Hauptsteuerung mit anschließender Synchronisation der Software kann ein Up- oder Downgrade der gesamten Anlage zur Folge haben!

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.



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.



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



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

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

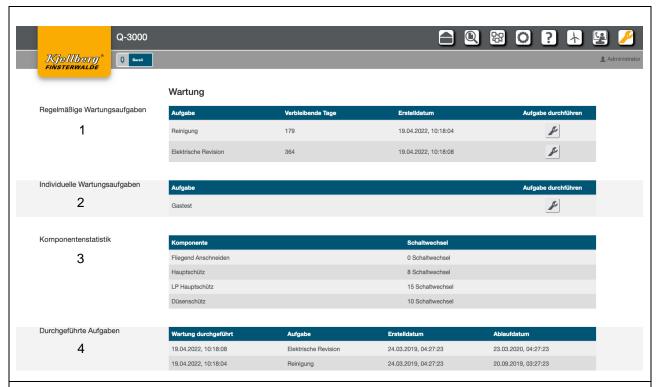


Abb. 45: Wartung mit regelmäßigen Aufgaben, individuelle Aufgaben und Gerätelebensdauer, sowie durchgeführte Wartungsaufgaben



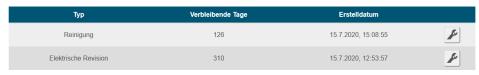
regelmäßige Aufgaben

• Führen Sie die Wartungsaufgabe durch, wenn die verbleibenden Tage abgelaufen sind, indem Sie auf das Symbol Klicken und der Anweisung folgen.

rote Markierung, gelbe Markierung, die Wartungsaufgabe ist überfällig

die Wartungsaufgabe ist in den nächsten Tagen durchzuführen

Regelmäßige Wartungsaufgaben



z. B.: Die Durchführung der Reinigung ist seit 5 Tagen überfällig und die elektrische Revision ist in spätestens 2 Tagen durchzuführen.

2 individuelle Aufgaben

• Führen Sie die Aufgabe falls notwendig durch, indem sie auf das Symbol 🔑 klicken.



• Die individuelle Wartungsaufgabe - Gastest- ist nicht im CNC-Steuermodus EtherCAT durchführbar.

abgelaufene Betriebsdauer

 Die maximale Lebensdauer des Verschleißteils ist erreicht, wenn die Anzeige für die abgelaufene Betriebsdauer bei 100% liegt.

durchgeführte Wartungsaufgaben

• zeigt die durchgeführten Wartungsaufgaben



9 Schnelleinstieg

Verbinden Sie sich mit einem Endgerät über den rückseitigen Anschluss ihrer Stromquelle. Öffnen Sie die Adresse http://q.desk in ihrem Browser. Öffnen Sie die Seite Einstellungen über das Icon ○. 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

A	N
Abbildungen4	Netzwerkeinstellunge
В	Р
Begriffe4	Prozessparameter
C	Q
CNC-Steuerungsmodus18	Q-Desk
D	Q-Desk über WLAN
Detail-Informationen12	Q-Source zu einem N
E	S
Einstellungen15Energieeffizienz31Energiesparen17	Schneiddatenbankver Schneiddatenfinder Schneidparameter
F	Schnelleinstieg Service
Fernwartung20, 34	Startseite
Н	Synchronisation von A
Hilfe30	U
HMIsiehe Q-Desk	Uhrzeit Update
Inbetriebnahme Q-Desk5	Update Pakete konfig
K	Update via Upload Update via USB
Komplexname16	W
L	
Lizenzbestimmungen6 Logdateien erstellen35	Wartung allgemein

N	
Netzwerkeinstellungen	19
P	
Prozessparameter	25
Q	
Q-Desk	4
Q-Desk über WLAN	8
Q-Source zu einem Netzwerk hinzufügen	9
S	
Schneiddatenbankversion	29
Schneiddatenfinder	27
Schneidparameter	25
Schnelleinstieg	
Service	
Startseite	10
Synchronisation von Anlagenkomponenten .	34
U	
Uhrzeit	24
Update	32
Update Pakete konfigurieren/ löschen	34
Update via Upload	
Update via USB	
w	
Wartung	
allgemein	36