

# KSQproduction

Für Typen:

Typ KSQ 1225

Typ KSQ 1216

Typ KSQ 1210

Typ KSQ 1204



Anschrift und Firmensitz:

Kirchner Galvanik GmbH

Tannenstrasse 51

79761 Waldshut-Tiengen

## Inhaltsverzeichnis

1. KSQproduction-Software.....	3
2. Erste Inbetriebnahme / First Start.....	5
3. Statusübersicht / Mainview.....	7
4. Diagramme / Charts .....	10
5. Programme und Aufträge / Programs and Workorder .....	13
6. Com-Verbindungen / Com-Connection .....	16
7. Einstellungen / Settings .....	18

## 1. KSQproduction-Software

Alle KSQ-Geräte können mittels der optional angebotenen KSQproduction-Software über einen PC gesteuert und überwacht werden. Dazu ist ein Firmwarestand ab 1\_24.bin oder höher an den KSQ Geräten notwendig. Sollten Ihre Geräte nicht diesem Softwarestand entsprechen, ist ein Update der Geräte notwendig, siehe dazu Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

Verfügbar ist die KSQproduction Software unter:

<http://kirchner-galvanik.de/produkte.html>- KSQproduction Software für Galvanikgleichrichter

Die Software funktioniert ohne gültigen Lizenzschlüssel für 5 Minuten, dann wird die Verbindung zur KSQ-Unit unterbrochen. Um eine Lizenz zu erwerben kontaktieren Sie uns unter:

[info@kirchner-galvanik.de](mailto:info@kirchner-galvanik.de)

Durch die KSQproduction Software sind folgende Funktionen mit den KSQ-Galvanikgleichrichter möglich:

- Kontrolle von bis zu 24 KSQ-Galvanikgleichrichtern durch einen PC
- Übergabe und Abarbeiten von Fertigungsaufträgen
- Strompläne bis zu 12 Einzelschritte + Rampen
- Beschichtungszeit bis zu 1000h pro Einzelschritt
- Datenaufzeichnung (Strom/Spannung/Fertigungsauftrag/Stromprogramm)
- Erstellen und Speichern von Stromplanprogrammen
- Darstellung von Produktionsdaten in Diagrammen
- Rückverfolgung und Dokumentation von Produktionsparametern bis auf Fertigungsauftragsebene.

All KSQ devices can be controlled and monitored via a PC using the optionally offered KSQproduction software. This requires a firmware version of 1\_24.bin or higher on the KSQ devices. If your devices do not correspond to this software version, an update of the devices is necessary, see chapter Error! Reference source could not be found.. Error! Reference source could not be found..

The KSQproduction software is available at:

<http://kirchner-galvanik.de/produkte.html>- KSQproduction Software for Galvanic Rectifiers

The software works without a valid license key for 5 minutes, then the connection to the KSQ unit is interrupted. To purchase a license contact us at:

[info@kirchner-galvanik.de](mailto:info@kirchner-galvanik.de)

Through the KSQproduction software the following functions are possible with the KSQ galvanic rectifiers:

- Control of up to 24 KSQ electroplating rectifiers by one PC
- Transfer and processing of production orders
- Current plans up to 12 single steps + ramps
- Coating time up to 1000h per single step

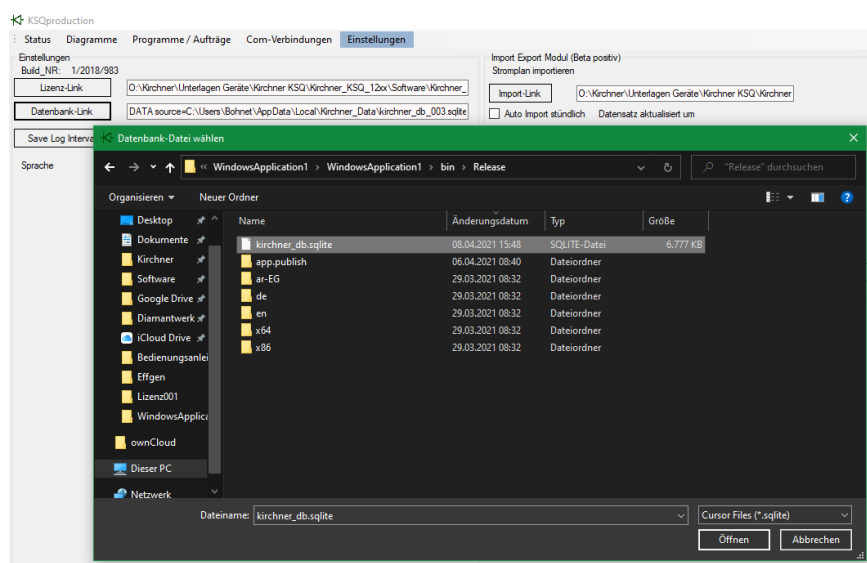
- 
- Data recording (current/voltage/production order/current program)
  - Creation and saving of current programs
  - Display of production data in diagrams
  - Traceability and documentation of production parameters down to production order level.

## 2. Erste Inbetriebnahme / First Start

kirchner_db.sqlite	08.04.2021 15:48	SQLite-Dat	6.777 KB
KSQproduction.zip	08.04.2021 15:48	ZIP-komprimierter Ordner	117 KB
KirchnerKSQproduction	08.04.2021 15:47	Verknüpfung	3 KB
WindowsApplication1.application	06.04.2021 08:40	Application Manifest	2 KB
WindowsApplication1.exe.manifest	06.04.2021 08:40	MANIFEST-Datei	12 KB
WindowsApplication1.exe	06.04.2021 08:40	Anwendung	406 KB
WindowsApplication1.pdb	06.04.2021 08:40	Program Debug Database	240 KB
WindowsApplication1.xml	06.04.2021 08:40	XML-Dokument	1 KB
Prozesseditor.dll	30.03.2021 09:49	Anwendungserweiterung	148 KB
Prozesseditor.pdb	30.03.2021 09:49	Program Debug Database	98 KB
Prozesseditor.xml	30.03.2021 09:49	XML-Dokument	1 KB
comport3.dll	07.02.2021 10:16	Anwendungserweiterung	49 KB
comport3.pdb	07.02.2021 10:16	Program Debug Database	62 KB
comport3.xml	07.02.2021 10:16	XML-Dokument	1 KB
Diagramme1.dll	14.09.2020 20:09	Anwendungserweiterung	103 KB
Diagramme1.pdb	14.09.2020 20:09	Program Debug Database	66 KB
Diagramme1.xml	14.09.2020 20:09	XML-Dokument	1 KB
WindowsApplication1.exe.config	27.03.2020 20:12	XML Configuration File	3 KB
Einzeluebersicht.dll	02.01.2020 11:00	Anwendungserweiterung	24 KB
Einzeluebersicht.pdb	02.01.2020 11:00	Program Debug Database	30 KB
Einzeluebersicht.xml	02.01.2020 11:00	XML-Dokument	1 KB
System.Data.SQLite.dll	27.10.2019 06:39	Anwendungserweiterung	355 KB
System.Data.SQLite.xml	27.10.2019 06:39	XML-Dokument	1.073 KB
System.Data.SQLite.dll.config	13.08.2018 21:49	XML Configuration File	1 KB
Diagramme1.dll.config	28.12.2016 12:14	XML Configuration File	2 KB
app.publish	06.04.2021 08:40	Dateiordner	
ar-EG	29.03.2021 08:32	Dateiordner	
de	29.03.2021 08:32	Dateiordner	
en	29.03.2021 08:32	Dateiordner	
x64	29.03.2021 08:32	Dateiordner	
x86	29.03.2021 08:32	Dateiordner	

Die Kirchner KSQproduction Software ist ohne Installation auf dem Zielrechner funktionsfähig. Um die Software zu starten muss lediglich die Datei „WindowsApplication1.exe“ gestartet werden

The Kirchner KSQproduction software is functional without installation on the target computer. To start the software only the file "WindowsApplication1.exe" must be started



Beim ersten Start der KSQproduction Software muss der Speicherort für die allgemeine Datenbank angegeben werden.

Achtung: Bei sich verändernden KSQproduction Software Versionen ist jeweils auf die mitgelieferte Datenbank zu nutzen.

Löschen Sie bitte die alte Datenbank im Verzeichnis und speichern Sie die neue mitgelieferte Datenbank in das selbe Verzeichnis:

When starting the KSQproduction software for the first time, the storage location for the general database must be specified.

Attention: In case of changing KSQproduction software versions, the supplied database must be used in each case.

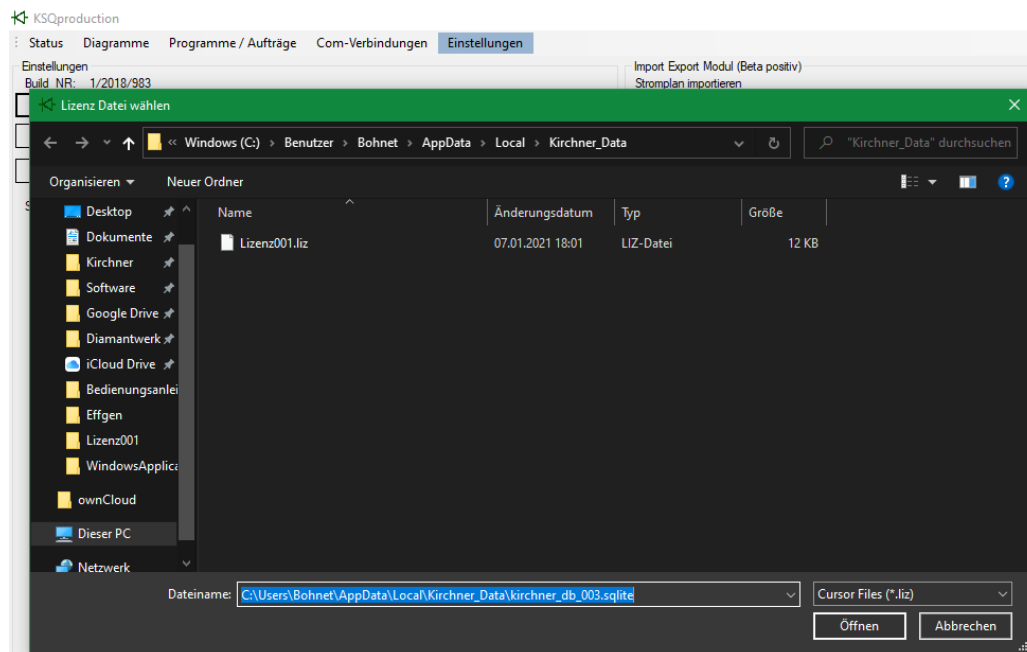
Please delete the old database in the directory and save the new supplied database in the same directory:

C:\Users\xUserx\AppData\Local\K  
 irchner\_Data\kirchner\_db\_XXX.sqlite

Diese Datei muss **dauerhaft** auf dem Rechner gespeichert sein auf dem die KSQproduction Software verwendet wird.

C:\Users\xUser\AppData\Local\K  
 irchner\_Data\kirchner\_db\_XXX.sqlite

This file must be **permanently** stored on the computer on which the KSQproduction software is used.



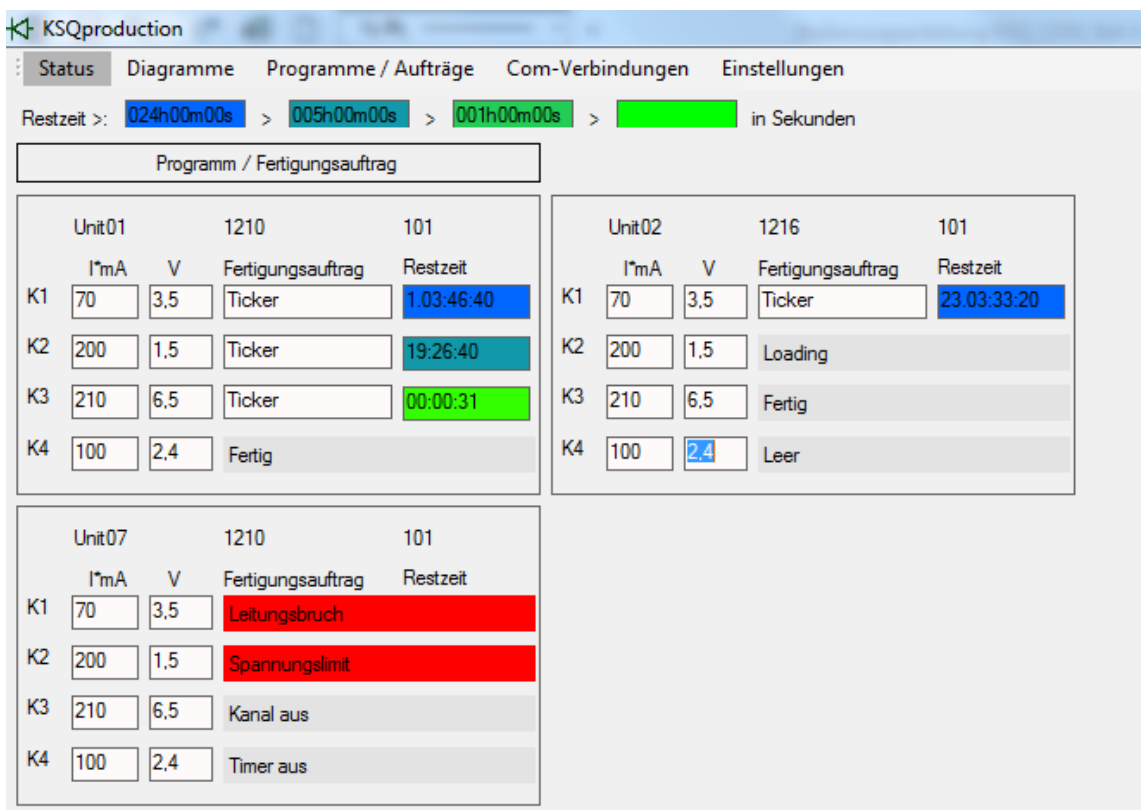
Beim ersten Start benötigt die KSQproduction Software auch die jeweils gültige Lizenzdatei *Lizenz\_XX.liz*

Diese Datei muss **dauerhaft** auf ihrem Rechner gespeichert werden und ist zum Betrieb der Software notwendig.

At the first start the KSQproduction software also needs the respective valid license file *Lizenz\_XX.liz*.

This file must be stored **permanently** on your computer and is necessary for the operation of the software.

### 3. Statusübersicht / Mainview



**Status** Diagramme Programme / Aufträge Com-Verbindungen Einstellungen

Restzeit >: 024h00m00s > 005h00m00s > 001h00m00s > in Sekunden

Programm / Fertigungsauftrag

Unit01	1210	101
I*mA	V	Fertigungsauftrag
K1	70	3,5
K2	200	1,5
K3	210	6,5
K4	100	2,4

Unit02	1216	101
I*mA	V	Fertigungsauftrag
K1	70	3,5
K2	200	1,5
K3	210	6,5
K4	100	2,4

Unit07	1210	101
I*mA	V	Fertigungsauftrag
K1	70	3,5
K2	200	1,5
K3	210	6,5
K4	100	2,4

#### Statusübersicht

Die Statusübersicht zeigt die wichtigsten Betriebszustände aller angeschlossener KSQ-Galvanikgleichrichter.

Es können bis zu 24 Galvanikgleichrichter über USB-RS232 Verbindungskabel mit einem einzelnen PC überwacht und gesteuert werden.

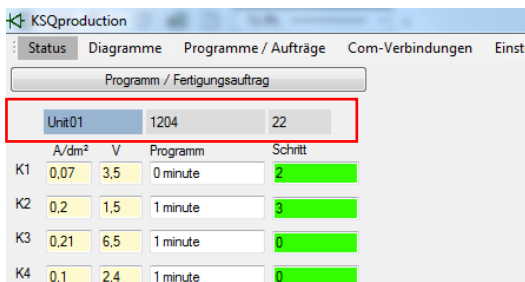
Der Betriebszustand der KSQ-Gleichrichter wird in einer Tabellenansicht dargestellt.

#### Mainview

In the mainview window it is possible to monitor all main functions of any connected KSQ-plating rectifier.

Up to 24 KSQ rectifier can be monitored from one PC with KSQproduction Software.

All Connected KSQ-rectifier are shown in a table layout.



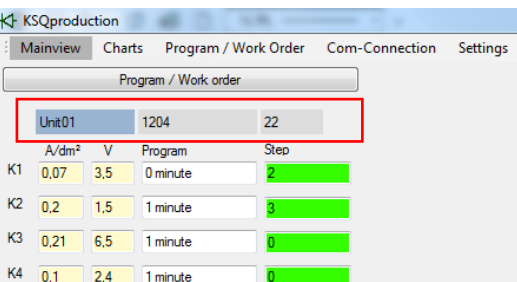
**KSQproduction** Status Diagramme Programme / Aufträge Com-Verbindungen Einstel

Programm / Fertigungsauftrag

Unit01	1204	22
A/dm²	V	Programm
K1	0,07	3,5
K2	0,2	1,5
K3	0,21	6,5
K4	0,1	2,4

In der Kopfzeile werden die Hauptangaben der verbundenen KSQ-Einheiten angezeigt:

- Individuelle Bezeichnung der Einheit
- Baureihe
- Seriennummer



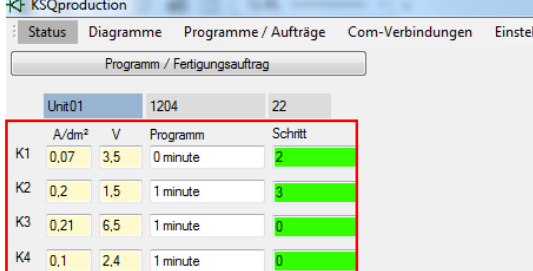
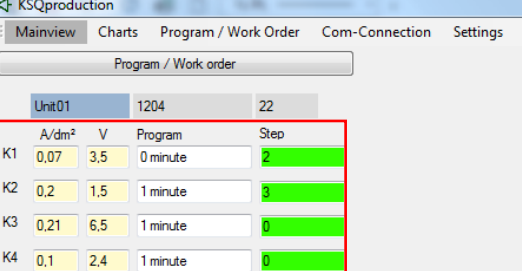
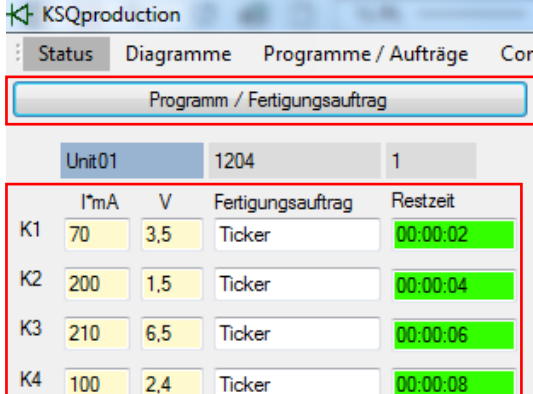
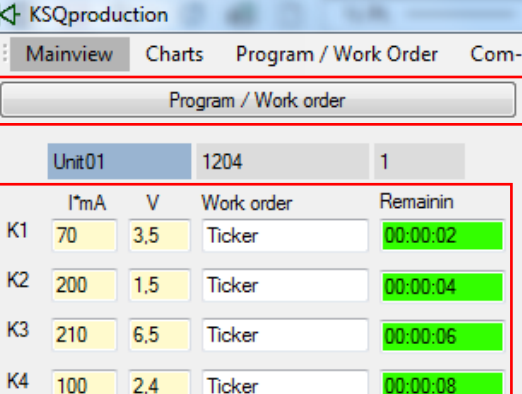
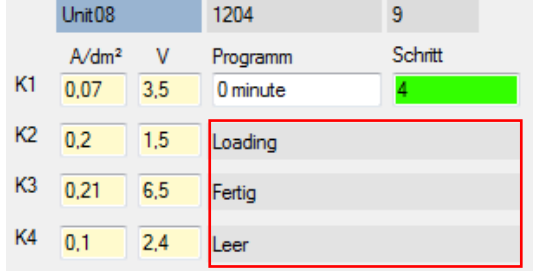
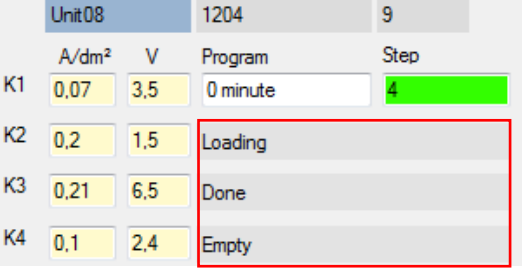
**KSQproduction** Mainview Charts Program / Work Order Com-Connection Settings

Program / Work order

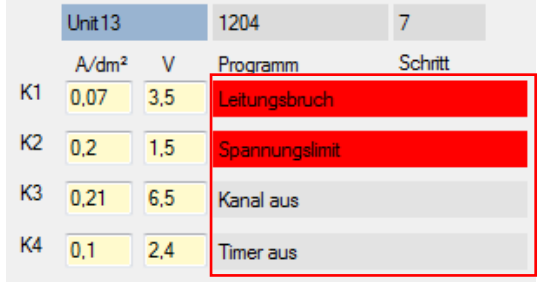
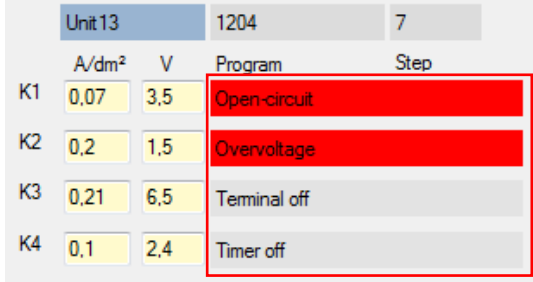
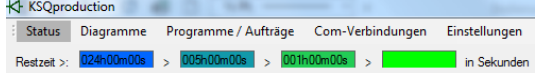
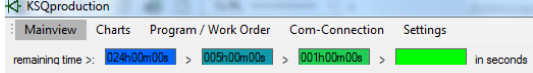
Unit01	1204	22
A/dm²	V	Program
K1	0,07	3,5
K2	0,2	1,5
K3	0,21	6,5
K4	0,1	2,4

Here are the main information about the connected KSQ-rectifier are shown.

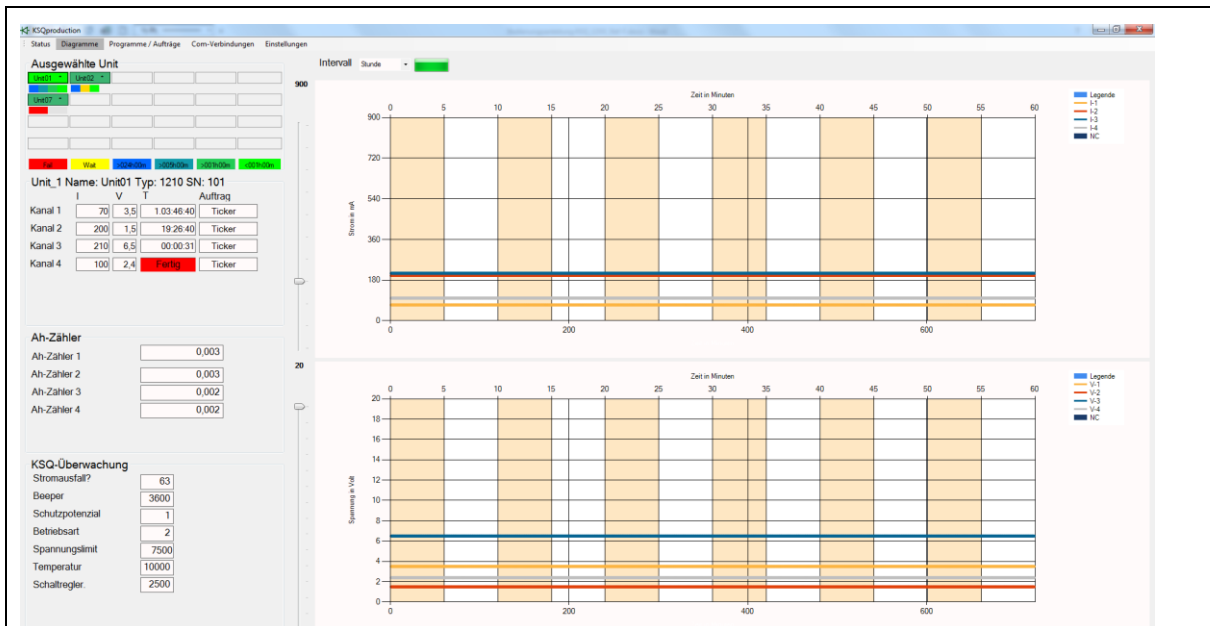
- Individual rectifier name
- type series
- serial number

	
<p>Für jede angeschlossene KSQ-Einheit werden die aktuellen Werte für jeden einzelnen Kanal angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromdichte</li> <li>• Aktuelle Spannung</li> <li>• Stromprogramm</li> <li>• Produktionsschritt</li> </ul>	<p>For every connected KSQ-rectifier the actual data for each channel is shown:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Current density</li> <li>• Voltage</li> <li>• Plating program name</li> <li>• Production step</li> </ul>
	
<p>Mit dem Schalter <i>Programm / Fertigungsauftrag</i> wird die Anzeige umgestellt. Angezeigt wird dann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strom aktuell in mA</li> <li>• Spannung aktuell</li> <li>• Bezeichnung aktueller Fertigungsauftrag</li> <li>• Gesamtrestzeit</li> </ul>	<p>To toggle main-view data press button <i>program / work order</i>:  The second screen shows</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Current in mA</li> <li>• Voltage</li> <li>• Work order name</li> <li>• Remaining time</li> <li>• </li> </ul>
	
<p>Zusätzlich angezeigt werden Kanalzustände:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auftrag wird an KSQ-Unit übergeben</li> <li>• Fertigungsauftrag ist beendet</li> <li>• Kein Fertigungsauftrag geladen</li> </ul>	<p>Additional information are shown if needed</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Work order loading to rectifier</li> <li>• Work order done</li> <li>• No work order loaded</li> </ul>



	
<p>Weiterhin werden folgende Zustände angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leitungsbruch</li> <li>Spannungslimit erreicht</li> <li>Kanal aus bzw. 0 mA</li> <li>Timer ist abgelaufen</li> </ul>	<p>If there is a critical problem it is also shown:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Open-circuit</li> <li>Overvoltage (voltage is too high)</li> <li>Terminal is turned off</li> <li>Time is over</li> </ul>
 <p>Die noch laufende Restzeit der Programme kann durch Farben in drei Stufen kenntlich gemacht werden. Die Einstellung der Zeitstufen erfolgt immer auf Basis von: Stunden, Minuten, Sekunden. Bitte beachten Sie, dass das Format der Warnzeit XXXhXXmXXs sein muss. Die Zeiten können zwischen 999h59m59s und 000h00m01s frei gesetzt werden. Durch diese Angabe springt die Farbe von dunkelblau nach hellgrün je nach Restzeit.</p>	 <p>In the time color setting it is possible to change the color shown in depend to the remaining plating time. You have to enter the time in the format: XXXhXXmXXs. It is possible to set the time for the colors between from 000h00m01s to 999h59m59s. This is only a visual marking for simple monitoring a lot of units. There is no effect on the plating program itself.</p>

## 4. Diagramme / Charts



Die Diagrammansicht zeigt alle wesentlichen Funktionsparameter einer einzelnen angeschlossenen KSQ12XX-Einheit. Das sind:

- Strom, Spannung, Zeit aktuell
- Diagramm zu Strom und Spannung bis ein Jahr in die Vergangenheit
- An dem jeweils angezeigten Gerät aufsummierte AH
- Aktuelle Betriebszustände der angezeigten KSQ-Unit.

The „Charts“ overview shows all main function parameters for each KSQ12XX-unit. The main functions are:

- Current, Voltage, Time remaining
- Charts Current and voltage back in time for one year
- Ampere hours done for each unit
- Actual operating conditions of selected KSQ unit.



In der Übersichtsanzeige wird der aktuelle Zustand aller Kanäle der angeschlossenen KSQ-Einheiten farblich dargestellt.

Generell gilt: Die Farbe GRÜN, Türkis und BLAU stehen für den regulären Betrieb und zeigen, dass alle Einheiten mit normalen Betriebsparametern arbeiten. Durch die Farben wird verdeutlicht, wie lange es noch bis zur Fertigstellung des jeweiligen laufenden Programms dauert.

The overview display shows the current status for all channels of connected KSQ units by colors.

In general, the color GREEN, Turquoise and BLUE are for regular operation and show that all units work with normal operating parameters. The colors show how long it takes to complete the current plating program.

Die Farbe **ROT** weist auf ein Problem hin. Hier ist der Eingriff durch den Bediener erforderlich.

Die Farbe **GELB** kennzeichnet einen Kanal auf den aktuell ein Fertigungsprogramm geladen wird, oder dass ein Programm noch nicht gestartet wurde.

The color **RED** indicates a problem, here any manual intervention is required by the user.

The color **YELLOW** indicates a channel to which a production program is currently being loaded, or a program has not started yet.

Unit\_1 Name: Unit01 Typ: 1210 SN: 2

	I	V	T	Auftrag
Kanal 1	200	0,5	1.06:53:45	Ticker
Kanal 2	200	0,5	00:18:35	Ticker
Kanal 3	200	0,5	03:10:55	Ticker
Kanal 4	200	0,4	00:19:05	Ticker

Unit\_1 Name: Unit01 Typ: 1210 SN: 2

	I	V	T	Work-Or
Terminal 1	200	0,5	1.06:53:45	Ticker
Terminal 2	200	0,5	00:18:35	Ticker
Terminal 3	200	0,5	03:10:55	Ticker
Terminal 4	200	0,4	00:19:05	Ticker

Das Feld der Parameterübersicht zeigt den aktuellen Strom, die Spannung, die Restlaufzeit des Auftrags und die Auftragsbezeichnung.

The panel "parameter overview" shows the actual current, the actual voltage, remaining time of the work order, and the work order name.

Ah-Zähler

Ah-Zähler 1	1,003	AH-Sum	8,21
Ah-Zähler 2	6,203		
Ah-Zähler 3	0,002		
Ah-Zähler 4	1,002		

Ah-Counter

Ah-Counter 1	1,003	AH-Sum	8,61
Ah-Counter 2	6,203		
Ah-Counter 3	0,002		
Ah-Counter 4	1,402		

In der AH-Anzeige werden die an der Unit abgegebenen AH für jeden einzelnen Kanal und als Summe angezeigt.

Dies dient der Qualitätssicherung um AH-gesteuerte Medien wie Netzmittel oder Einebner dosieren zu können. Die AH-Zähler können für jeden einzelnen Kanal getrennt zurückgesetzt werden.

In the AH counter overview, the AH done are shown for the unit is currently selected. The sum is displayed for each individual channel and as a sum.

The AH-counter can be used for quality assurance in order to be able to dose AH-controlled media such as wetting agents or levelers. The AH counters can be reset separately for each channel.

KSQ-Überwachung

Stromausfall?	2
Beeper	0
Schutzpotenzial	0
Betriebsart	2
Spannungslimit	7500
Temperatur	862
Schaltregler.	2500

KSQ-Überwachung

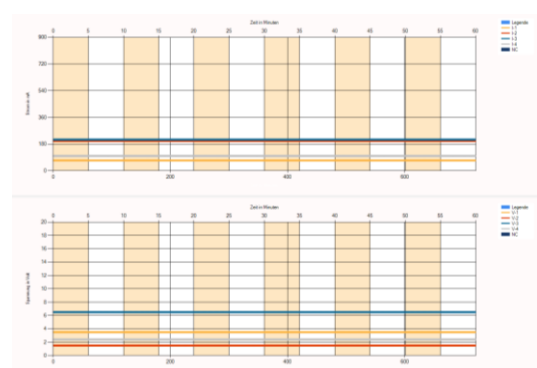
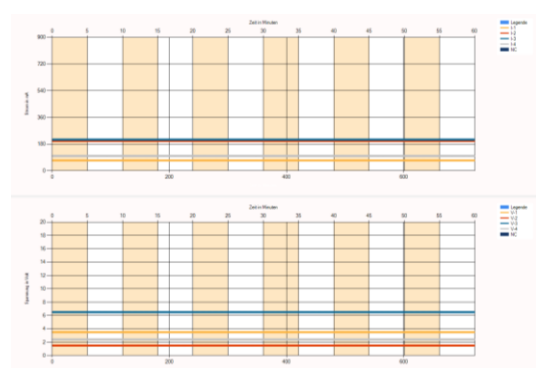
Stromausfall?	2
Beeper	0
Schutzpotenzial	0
Betriebsart	2
Spannungslimit	7500
Temperatur	862
Schaltregler.	2500

In der Darstellung der Betriebszustände der KSQ-Quelle werden Betriebsparameter der einzelnen KSQ-Units angezeigt. Dies dient zur Kontrolle der

The operating states panel displays the operating states of the selected KSQ source.

Gleichrichter, falls eine Fernwartung der Gleichrichter erforderlich sein sollte.

This is used to control the rectifiers of remote maintenance of the rectifiers is required.



Die Diagramme Strom / Spannung zeigen den Beschichtungsstrom und die resultierende Spannung aller Kanäle. Der Anzeigezeitraum kann in Intervallen von 1 Stunde bis 1 Jahr für jedes einzelne angeschlossene Gerät angezeigt werden.

The current / voltage diagrams show the coating current and the resulting voltage for all channels. The display period can be selected in intervals of 1 hour to 1 year for each individual connected device.

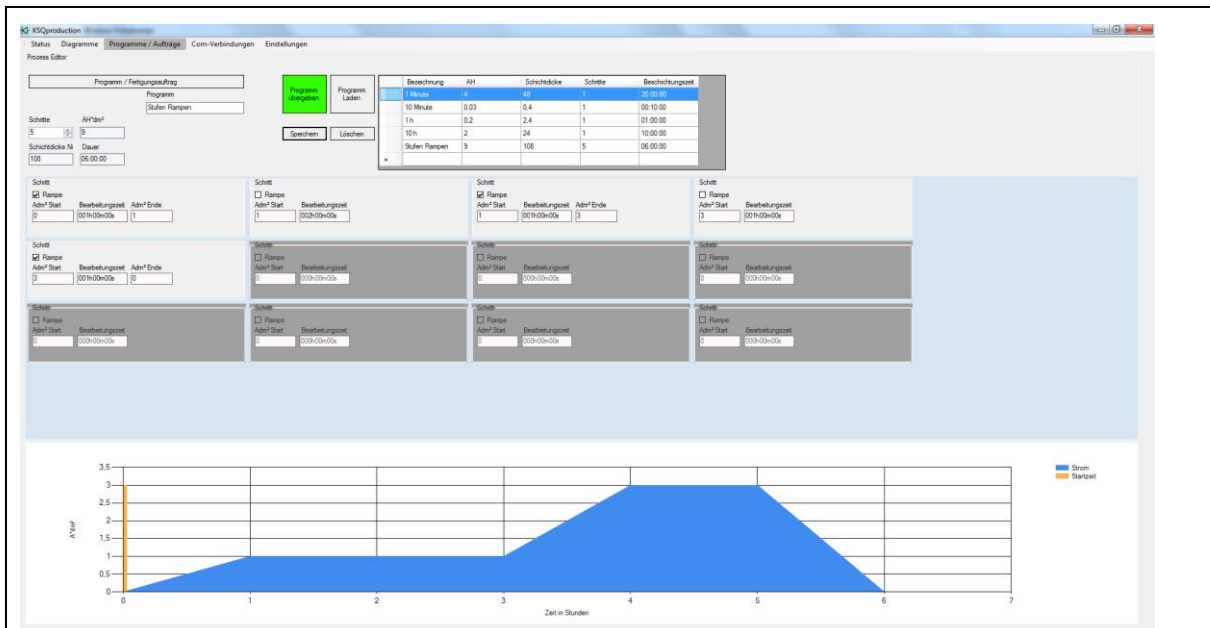
Alle relevanten Betriebsparameter der Galvanikgleichrichter werden in einer Datenbank protokolliert, inklusive des Stromplans, des Fertigungsauftrags sowie eventuell auftretender Störungen im Prozess.

All relevant operating parameters of the electroplating processors are recorded in a database, including the circuit diagram, the production order and any disturbances in the process.

Damit ist eine Rückverfolgbarkeit jedes einzelnen Fertigungsauftrags in der Datenbank möglich.

This allows to trace each individual work order in the database.

## 5. Programme und Aufträge / Programs and Workorder



Der Programmreiter „Programme / Aufträge“ dient dazu, Stromprogramme anzulegen und diese im Anschluss an die Galvanikgleichrichter zu übergeben.

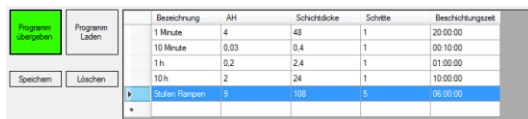
Generell ist möglich:

- Stromprogramme mit bis zu 12 Einzelschritten inkl. Rampen
- Beschichtungszeit von 1s bis 999h für jeden einzelnen Schritt
- Anlegen und Verwalten einer unbegrenzte Anzahl an Stromprogrammen

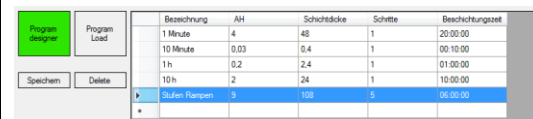
Use the menu "Program / work order" to create your own current programs and transfer them to the KSQ –rectifiers unit.

In general it is possible:

- Power programs with up to 12 individual steps including ramps
- Coating time from 1s to 999h for each step
- Create and manage an unlimited number of current programs



Bezeichnung	AH	Schichtdicke	Schritte	Beschichtungszeit
1 Minute	4	40	1	20:00:00
10 Minute	0,03	0,4	1	00:10:00
1h	0,2	2,4	1	01:00:00
10h	2	24	1	10:00:00
Stufen Rampen	9	100	5	06:00:00



Bezeichnung	AH	Schichtdicke	Schritte	Beschichtungszeit
1 Minute	4	40	1	20:00:00
10 Minute	0,03	0,4	1	00:10:00
1h	0,2	2,4	1	01:00:00
10h	2	24	1	10:00:00
Stufen Rampen	9	100	5	06:00:00

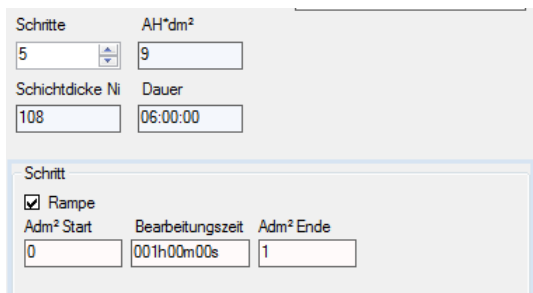
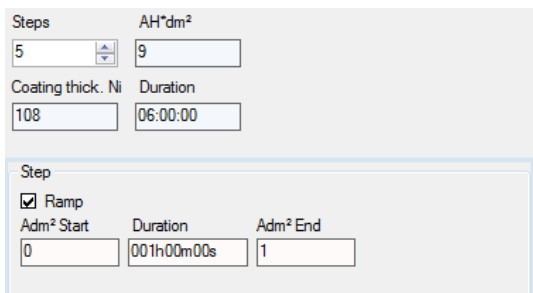
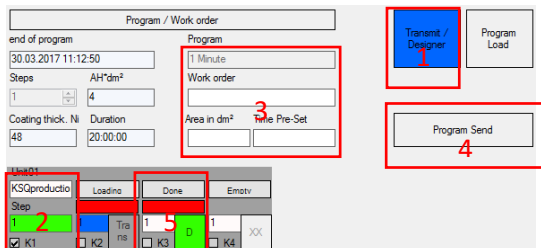
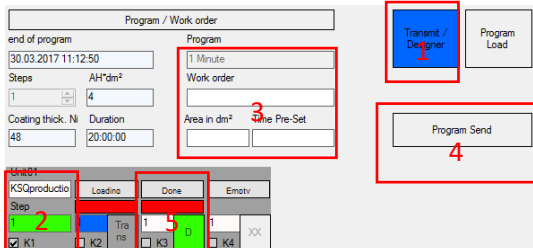
In der Tabelle der Programmverwaltung können einzelne Stromprogramme ausgewählt, bearbeitet oder gelöscht werden.

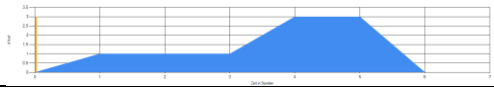
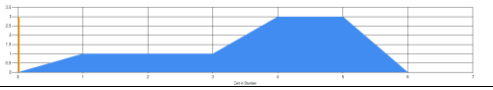
Die Tabelle kann nach der Bezeichnung, den AH, der Schichtdicke, den Programmschritten und der Gesamtbeschichtungszeit sortiert werden.

It is possible select, edit or delete individual current programs in the management section.

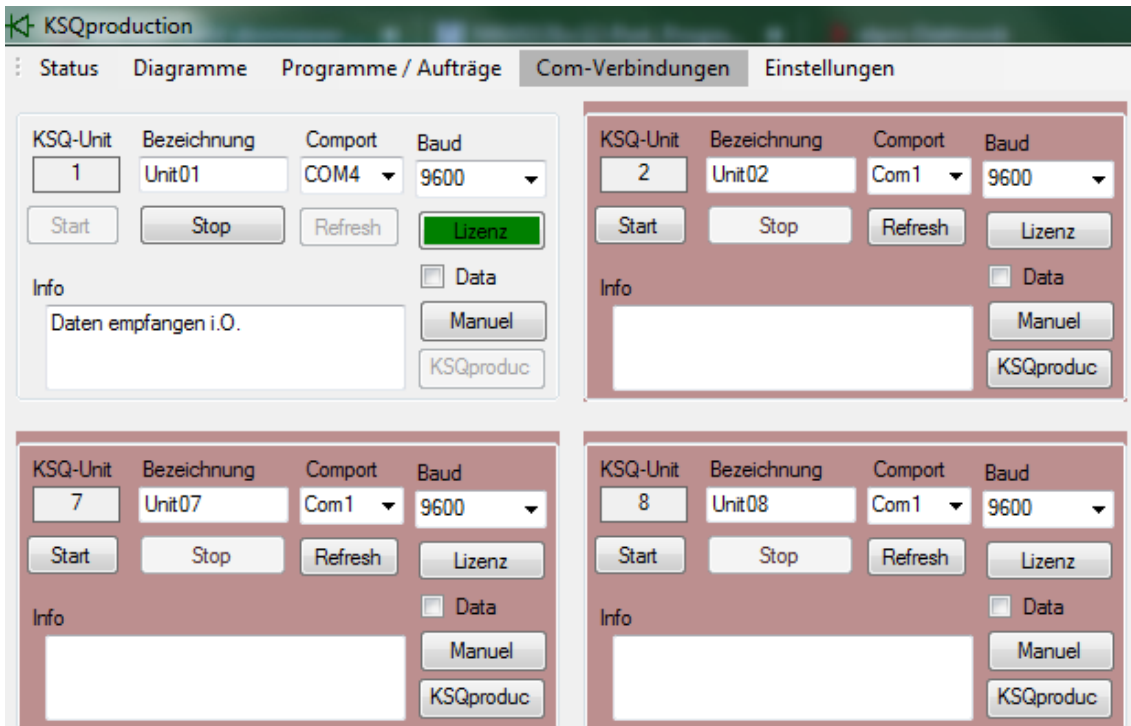
The current program table can be sorted according to the name, the AH, the layer thickness, the number of program steps and the total plating time.

<div data-bbox="204 268 730 492"> <div>Programm / Fertigungsauftrag</div> <div> <div>Programmierende Start jetzt</div> <div>03.03.2017 17:33:11</div> </div> <div> <div>Programm</div> <div>Stufen Rampen</div> </div> <div> <div>Schritte</div> <div>5</div> </div> <div> <div>AH*dm<sup>2</sup></div> <div>9</div> </div> <div> <div>Fertigungsauftrag</div> <div></div> </div> <div> <div>Schichtdicke Ni</div> <div>108</div> </div> <div> <div>Dauer</div> <div>06:00:00</div> </div> <div> <div>Fläche in dm<sup>2</sup></div> <div></div> </div> <div> <div>Startzeitvorwahl</div> <div></div> </div> </div>
---

	
<p>Bei der Definition des Stromprogramms besteht die Möglichkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angabe aus wie vielen Einzelschritten das Stromprogramm besteht (1-12)</li> <li>• Ist der Einzelschritt eine Rampe oder ein Konstantstrom</li> <li>• Der Start und der Endstrom (bei Rampen) in <math>A \cdot dm^2</math></li> <li>• Sowie die Dauer des einzelnen Schritts im Bereich 1 Sekunde bis 999 Stunden.</li> </ul>	<p>During defining the plating current program it possible to</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setting how many individual steps the current program consists of (1-12)</li> <li>• Setting for each single step whether the step is a ramp or a constant current step</li> <li>• The start and end (for ramps) current in <math>A \cdot dm^2</math></li> <li>• The duration of the single step in the range 1 second to 999 hours.</li> </ul>
	
<p>Um ein Stromprogramm an einen Galvanikgleichrichter zu übergeben sind folgende Schritte notwendig:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Umschalten auf den Übergabemodus</li> <li>2. Zuerst wird der Kanal (Mehrfachauswahl möglich) angewählt an den das gewählte Stromprogramm gesendet werden soll.</li> <li>3. Danach wird eine Bezeichnung für den Fertigungsauftrag angegeben sowie die Fläche des zu beschichtenden Bauteils in <math>dm^2</math> angegeben – die erforderlichen Ströme berechnet die Software selbstständig.</li> <li>4. Mit dem anklicken des Buttons „Programm Übertragen“ wird das Programm an den Gleichrichter übergeben.</li> <li>5. Gestartet wird das Programm dann anschließend direkt durch eine Taste am</li> </ol>	<p>To transfer a current program to a galvanic rectifier, the following steps are necessary:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Switch to the transfer mode</li> <li>2. Select the channel (multiple selection possible) to which the selected current program is to be sent.</li> <li>3. Then a name for the work order and the area of the plated part (expressed in <math>dm^2</math>) have to be given. The software calculates the required currents independently.</li> <li>4. By clicking the "Program send" button, the program is transferred to the rectifier.</li> <li>5. The program can then started directly by a button on the rectifier</li> </ol>

Gleichrichter oder durch einen Klick auf den grünen „Start“ Button.	or by a kick on the green "Start" button.
	
Das Diagramm im unteren Bereich zeigt den aktuell geladenen bzw. neu erstellten Stromplan. Anhand des Diagramms kann das Profil des Stromplans überprüft werden.	The diagram in the lower area shows the currently loaded or newly created current plan. The profile of the current program can be checked using the diagram.

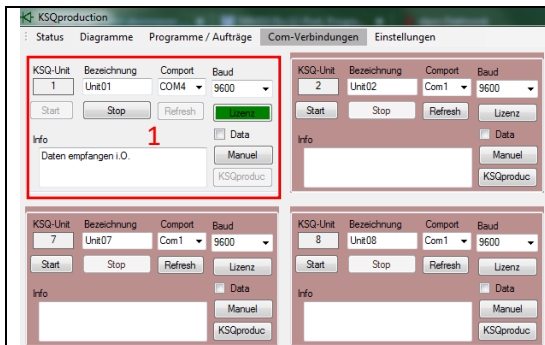
## 6. Com-Verbindungen / Com-Connection



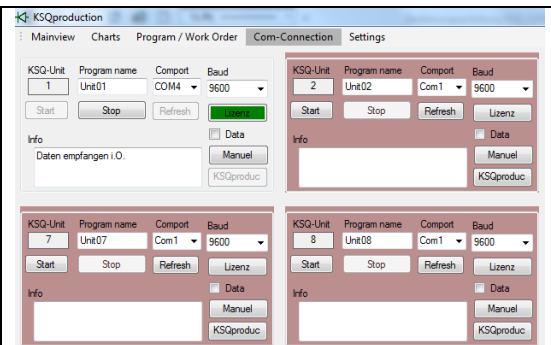
Um eine KSQ-Einheit mit einem PC zu verbinden ist eine RS232-Schnittstelle notwendig.  
 Dies kann entweder eine fest installierte RS232-Schnittstelle sein oder ein USB-RS232-Schnittstellenadapter.  
 Es können bis zu 24 KSQ-Einheiten an einen einzelnen PC angeschlossen werden. Nutzen Sie dazu einen aktiven USB-Hub.

To connect a KSQ-rectifier to any PC a RS232 port or a USB-RS232 cable is necessary.  
 It is possible to connect up to 24 KSQ-rectifier via USB-RS232 cable.  
 To do so You need a activ USB-HUB.





Im COM-Verbindungen-Menü kann die Verbindung zu jedem einzelnen KSQ-Gleichrichter eingestellt, geöffnet oder geschlossen werden.



The menu Com-Connection is used to open, close and configure any com-connection to the KSQ-rectifier.

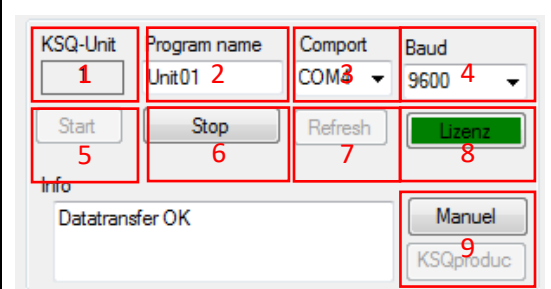


Beschreibung der unterschiedlichen Funktionen der COM-Einstellungen:

1. Ordnungsnummer in KSQproduction (kann nicht verändert werden)
2. Individuelle vom Nutzer bestimmte KSQ-Bezeichnung
3. COM-Port Auswahl für Verbindung
4. Datenrate (9600-Standard)
5. Öffnen und Starten der Datenübertragung
6. Schließen und Beenden der Datenübertragung
7. Nach verfügbaren Com-Ports suchen
8. Zustand Lizenzierung (rot=keine gültige Lizenz / grün = gültige Lizenz)
9. Funktionsweise KSQ-Einheit

Um Ihre KSQ-Einheit mit der KSQproduction Software steuern zu können müssen, Sie den Button KSQproduction drücken. Im manuellen Betrieb werden nur die jeweiligen Daten angezeigt. Ein übertragen von Aufträgen ist nicht möglich.

Das Informationsfeld zeigt den aktuellen Verbindungszustand zur KSQ-Einheit



Instruction about functions for Com-Port settings:

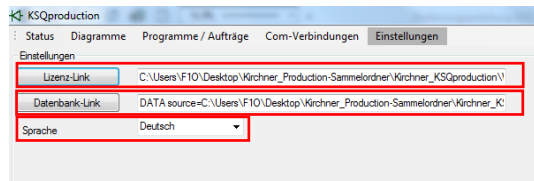
1. Place number in KSQproduction (no change possible)
2. Individual KSQ rectifier name – possible to change by user
3. COM-Port selection for connection
4. Communication Speed (9600-Standard)
5. Open connection and start communication
6. Close connection and stop communication
7. Search for possible com-ports
8. License status (red= no license / green = valid license)
9. KSQ rectifier mode.

To work with the KSQproduction Software you have to press the KSQproduction Button once. This enables the possibility to load work orders to any KSQ rectifier.

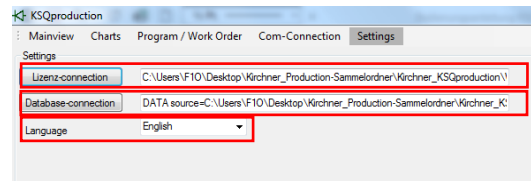
The "Info" Textbox shows the actual connection mode to KSQ-rectifier.

## 7. Einstellungen / Settings

Im Menü "Einstellungen" können die für den Betrieb der KSQproduction Software notwendigen Einstellungen vorgenommen werden.



To set the main function please open the "Setting menu".



Im Menü „Einstellungen“ werden folgende Grundeinstellungen festgelegt:

- Speicherort für die Lizenz-Datei. Um Ihren KSQ-Galvanikgleichrichter dauerhaft mit der KSQproduction Software verbinden zu können ist eine gültige Lizenzdatei erforderlich. Mit dem Button Lizenz-Link öffnen Sie die zur Verfügung gestellte Lizenz Datei. Bei der Softwareinstallation wird die Lizenzdatei im Verzeichnis „C:\Users\<localuser>\AppData\Local\Kirchner\_Data\lizenz.liz“ gespeichert.

Settings is to change the place where to save:

- The license file – you need a valid license to use KSQproduction
- The main database (all data are stored in this file, you have to backup this file if you update KSQproduction software)
- Language setting