

Automatisches Drehkreuz DK 3

Bedienungsanleitung

Kerfa GmbH
Bereich Axel Tiede Sicherheitstechnik
An der Kohlenbahn 30
58135 Hagen
Deutschland | Germany

Tel.: +49 2331 9461 25
Fax: +49 2331 9461 48
E-Mail: info@axel-tiede.de
Internet: www.axel-tiede.de



Inhaltsverzeichnis

1.0	Allgemeines	3
2.0	Lieferumfang.....	3
3.0	Hardware	3
4.0	Netzanschluss	3
5.0	Steuereingänge.....	3
5.1	Anzeigen SPS.....	4
5.2	Anzeigen Bedienpult (optional)	4
6.0	Funktionsablauf bei Einzelfreigaben	4
6.1	Funktionsablauf Dauerfreigabe Eingang und Ausgang.....	5
7.0	Die Sicherheit bei Blockieren	5
8.0	Wartung und Pflege	5
9.0	Technische Daten.....	6
10.	Verdrahtungsplan Schrank Ausgang.....	7
11.	Verdrahtungsplan Schrank Eingang.....	8
12.	Verdrahtungsplan Schrank Zuleitung	9
13.	Verdrahtungsplan Top Box	10
14.	Fundamentplan	11
15.	Notizen.....	12



1.0 Allgemeines

Das elektrisch betriebene Drehkreuz DK3 dient zur komfortablen Zutrittsvereinzelung von Personen im Bereich der Geländeabsicherung.

Im Zusammenspiel einer elektronischen Steuerung mit entsprechendem Zutrittskontrollsystem wird eine vollautomatische und pförtnerfreie Ein- und Ausgangskontrolle gewährleistet.

2.0 Lieferumfang

Externe Kontroll- oder Eingabesysteme gehören nicht zum Lieferumfang, sondern müssen bei Bedarf separat bestellt werden. Montage- sowie Hilfsmaterial gehören nicht zum Lieferumfang.

3.0 Hardware

Die frei programmierbare Steuerung (Vipa) und das komplett elektrische Antriebssystem sind vollständig in die Drehkreuzanlage integriert und garantieren eine problemlose Anbindung von Freigabegeräten. Mit einem Bedienpult können zusätzliche Funktionen vom Pförtner aus gesteuert werden.

4.0 Netzanschluss

Die bauseitig vorhandene Zuleitung wird auf das im Leitschrank befindliche Anschlussfeld aufgelegt. Dies gilt auch für die ankommende Steuerleitung des Bedienpultes. Die Versorgungsspannung beträgt 400V Drehstrom (L1, L2, L3, N, PE), welche bauseitig mit max. 16A abgesichert werden muss. Der Querschnitt der Zuleitung ist aus den Kabelplänen ersichtlich.

5.0 Steuereingänge

Als Steuereingänge stehen zur Verfügung:

Eingangsrichtung freigeben: potentialfreier Schließer, tastend

Eingangsrichtung dauerfreigeben: potentialfreier Schließer, rastend

Ausgangsrichtung freigeben: potentialfreier Schließer, tastend

Ausgangsrichtung dauerfreigeben: potentialfreier Schließer, rastend



5.1 Anzeigen SPS

Über die in der SPS integrierten LED´s lassen sich die Steuerungszustände ablesen:

Eingänge I0.0 - I0.7

I 0.0	Endschalter	Ausgang	
I 0.1	Dauerfreigabe	Eingang	
I 0.2	Dauerfreigabe	Ausgang	
I 0.3	Einzelfreigabe	Eingang	am Drehkreuz / oder mit Bedienpult
I 0.4	Einzelfreigabe	Ausgang	am Drehkreuz / oder mit Bedienpult
I 0.5	Nicht belegt	Reserve	
I 0.6	Endschalter	Eingang	
I 0.7	Nicht belegt	Reserve	

Ausgänge O 0.0 - O 0.5

O 0.0	K1 am FU für	Eingangsbewegungsrichtung	
O 0.1	K2 am FU für	Ausgangsbewegungsrichtung	
O 0.2	K3 für	Bremse lösen	
O 0.3	Fehler	Laufzeitüberwachung	
O 0.4	Meldeleuchte	Eingang	am Bedienpult
O 0.5	Meldeleuchte	Ausgang	am Bedienpult

5.2 Anzeigen Bedienpult (optional)

Über die im Bedienpult integrierten beleuchteten Drucktaster können folgende Zustände abgelesen werden:

Lampe "EIN" oder "AUS" leuchtet durchgehend	=	Es liegt eine Dauerfreigabe in der entsprechenden Richtung an.
Lampe "EIN" oder "AUS" leuchten nicht durchgehend	=	Es liegt eine Einzelfreigabe in der entsprechenden Richtung an.
Lampe "EIN" und "AUS" leuchten gleichzeitig	=	Es liegt eine Dauerfreigabe in beiden Richtungen an.

6.0 Funktionsablauf bei Einzelfreigaben

Die Einzelfreigaben für die Ein- oder Ausgangsrichtung werden durch einen elektrischen Impuls des Freigabesystems am Drehkreuz oder vom Bedienpult aus eingeleitet. Die Impulslänge darf 500ms nicht überschreiten. Nach Nichtnutzung der Einzelfreigabe innerhalb einer fest eingestellten Zeit, wird diese zurückgesetzt. Um den automatischen Drehvorgang zu starten, muss zur Bereitschaft die Spindel in die Freigaberichtung angestoßen werden. Ein Drehen der Spindel in die falsche Richtung wird durch eine programmierte Sperrung verhindert.



Axel Tiede®

6.1 Funktionsablauf Dauerfreigabe Eingang und Ausgang

Die Dauerfreigabe in beiden Richtungen wird durch einen elektrischen Dauerimpuls eingeschaltet, z. B. vom Bedienpult. Diese Dauerfreigabe wird nicht motorisch unterstützt. Dies bedeutet, dass das Drehkreuz von Hand in die entsprechende Richtung bewegt werden muss, was aber aufgrund der Übersetzung leicht vonstattengeht. Wird die Dauerfreigabe in beiden Richtungen aufgehoben, bewegt sich das Drehkreuz wieder in die Grundstellung zurück.

7.0 Die Sicherheit bei Blockieren

Diese Sicherheitsfunktion verhindert, dass sich Personen oder Gegenstände, die mitgeführt werden, beim Betrieb des Drehkreuzes einklemmen können. Die Spindel des Drehkreuzes dreht sich bei jeder getätigten Freigabe um 120 Grad in die freigegebene Richtung. Wird die Spindel vor Erreichen der 120° blockiert, so wird die Drehbewegung nach einer voreingestellten Zeit automatisch abgeschaltet. Die Spindel muss dann von Hand wieder in die Grundstellung bewegt werden.

8.0 Wartung und Pflege

Das Drehkreuz ist durch sein modernes Antriebssystem nahezu wartungsfrei. Dennoch sollten in regelmäßigen Abständen die Verschleißteile des Antriebssystems von einem autorisierten Techniker überprüft und gewartet werden. Zur Reinigung des Drehkreuzes, der Spindel und der Leitelemente empfehlen wir einen handelsüblichen und nicht lösungsmittelhaltigen Reiniger in Verbindung mit den entsprechenden Reinigungstüchern.

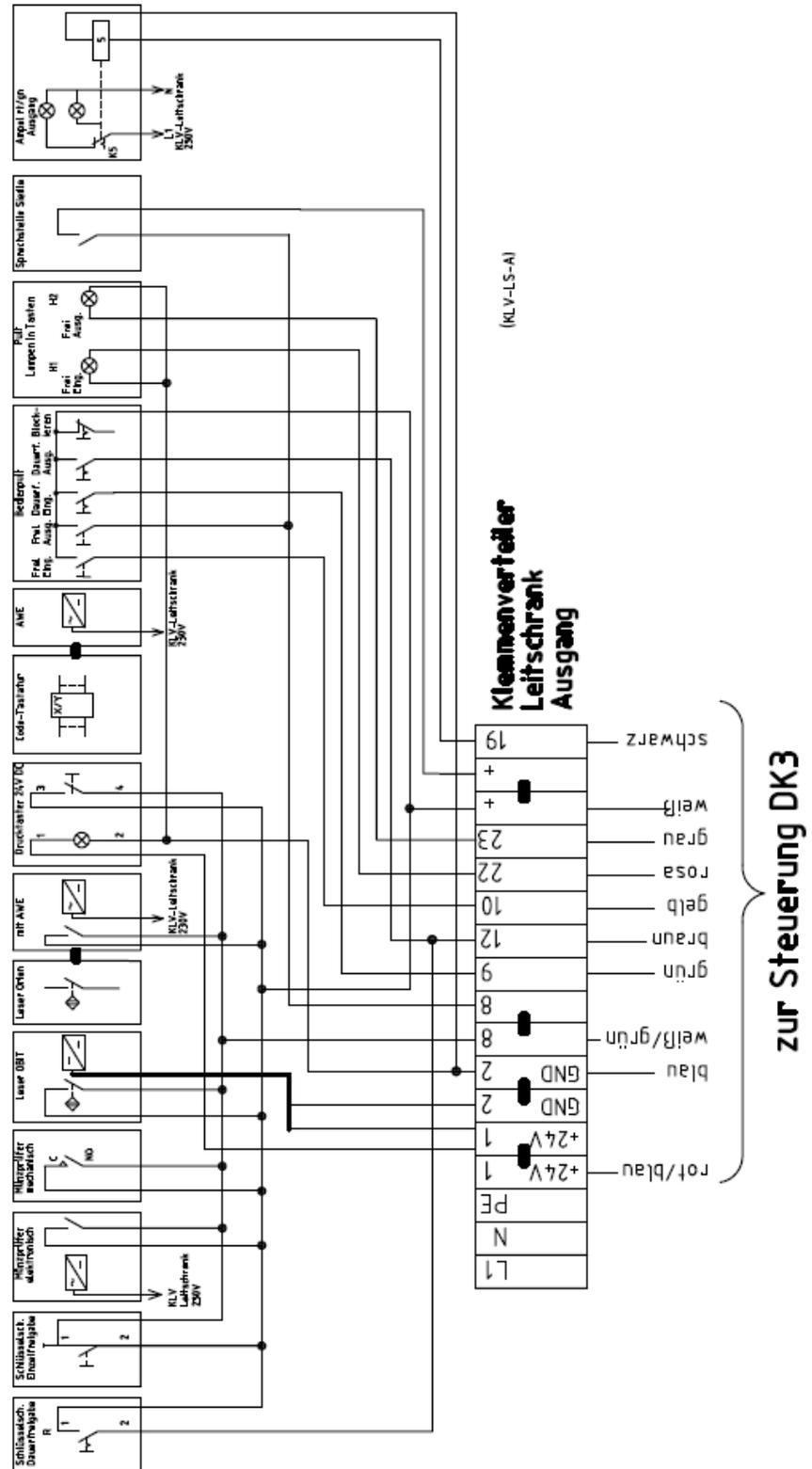


9.0 Technische Daten

Antrieb	elektrisch / automatisch
Rahmenkonstruktion	Edelstahl (pulverbeschichtet)
Sperrelement	Edelstahl (pulverbeschichtet)
Komponententrägergehäuse	Edelstahl (pulverbeschichtet)
Drehspindel	Edelstahl
Montagerahmen	feuerverzinkt
Teilung der Drehspindel	3 x 120° Teilung
Leitschrank	Aluminium (pulverbeschichtet)
Versorgungsspannung	400 V / 50 Hz
Steuerung	Vipa / CPU 112
Gewicht	ca. 400 kg
Schutzart	1
Schutzklasse	IP 54
Einschaltdauer	100 %
Temperaturbereich	-20 bis +50°C
Durchgangsrichtung	beidseitig
Durchmesser Drehspindel	1.310 mm
Maße (Durchgang) HxB	2.144 x 655 mm
Maße (über alles) HxBxT	2.578 x 1.600 x 1.380 mm
Befestigung	HST-Durchsteckanker (bauseits)



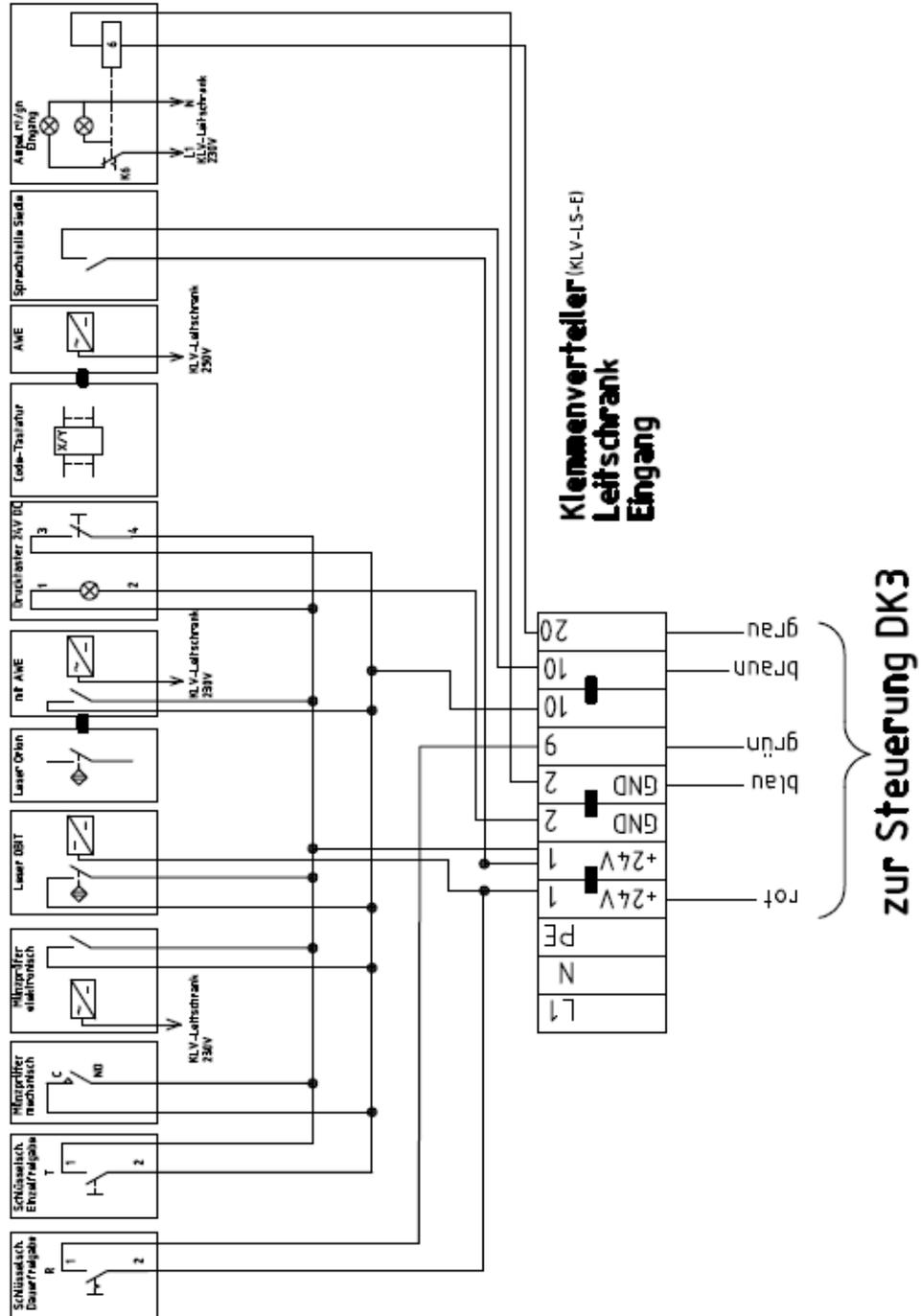
10. Verdrahtungsplan Schrank Ausgang



zur Steuerung DK3

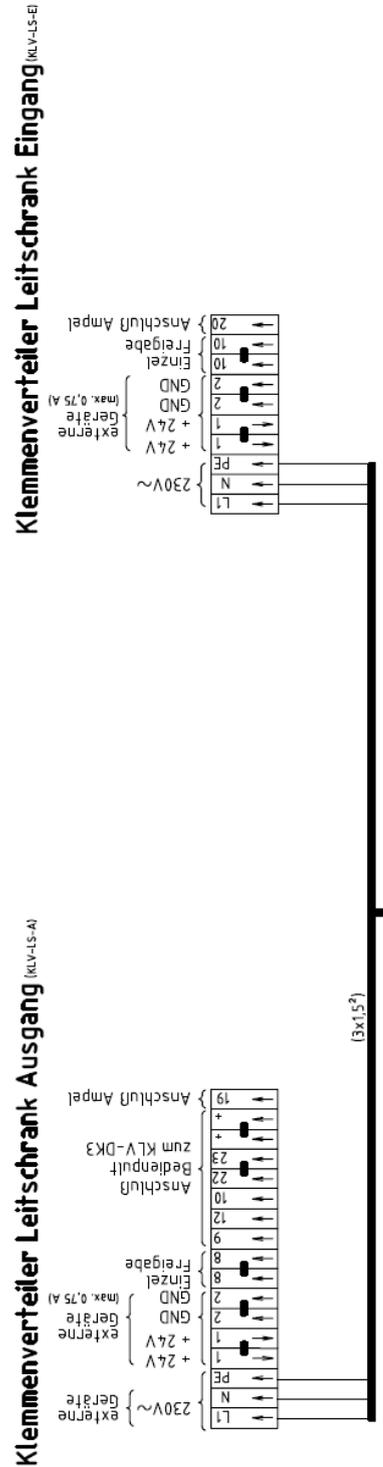


11. Verdrahtungsplan Schrank Eingang





12. Verdrahtungsplan Schrank Zuleitung





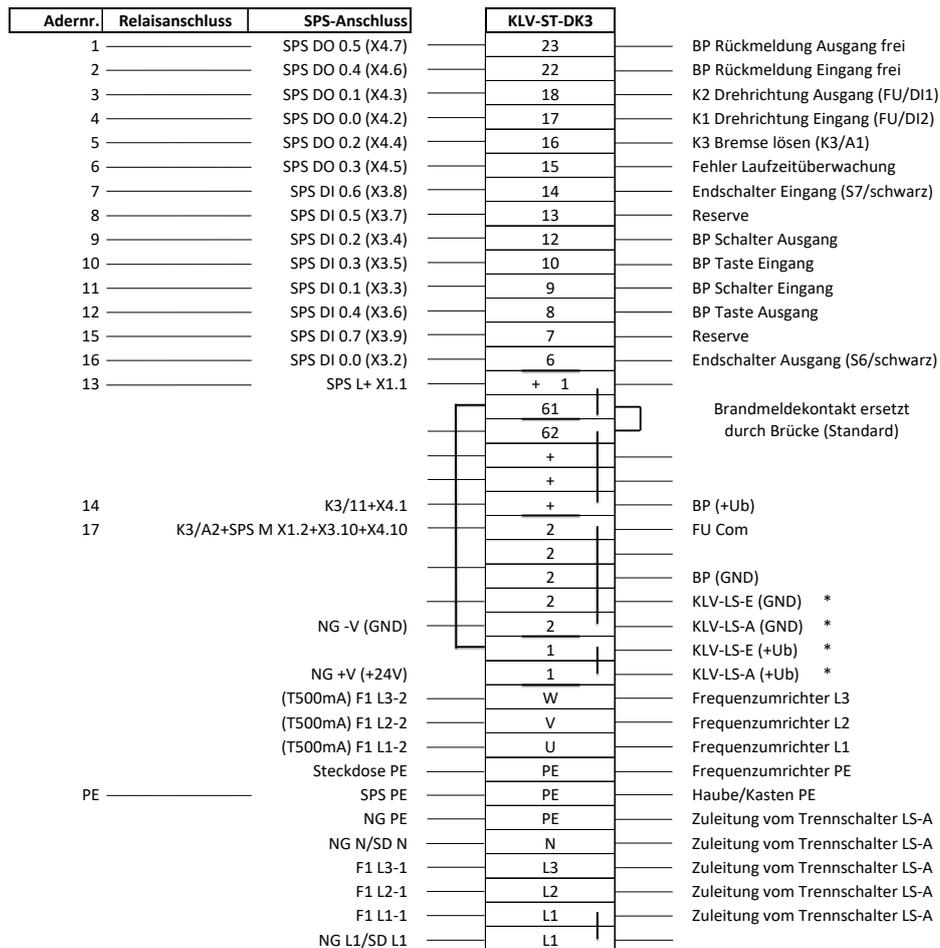
13. Verdrahtungsplan Top Box

Klemmenverteiler



Top Box

DK3



Legende:

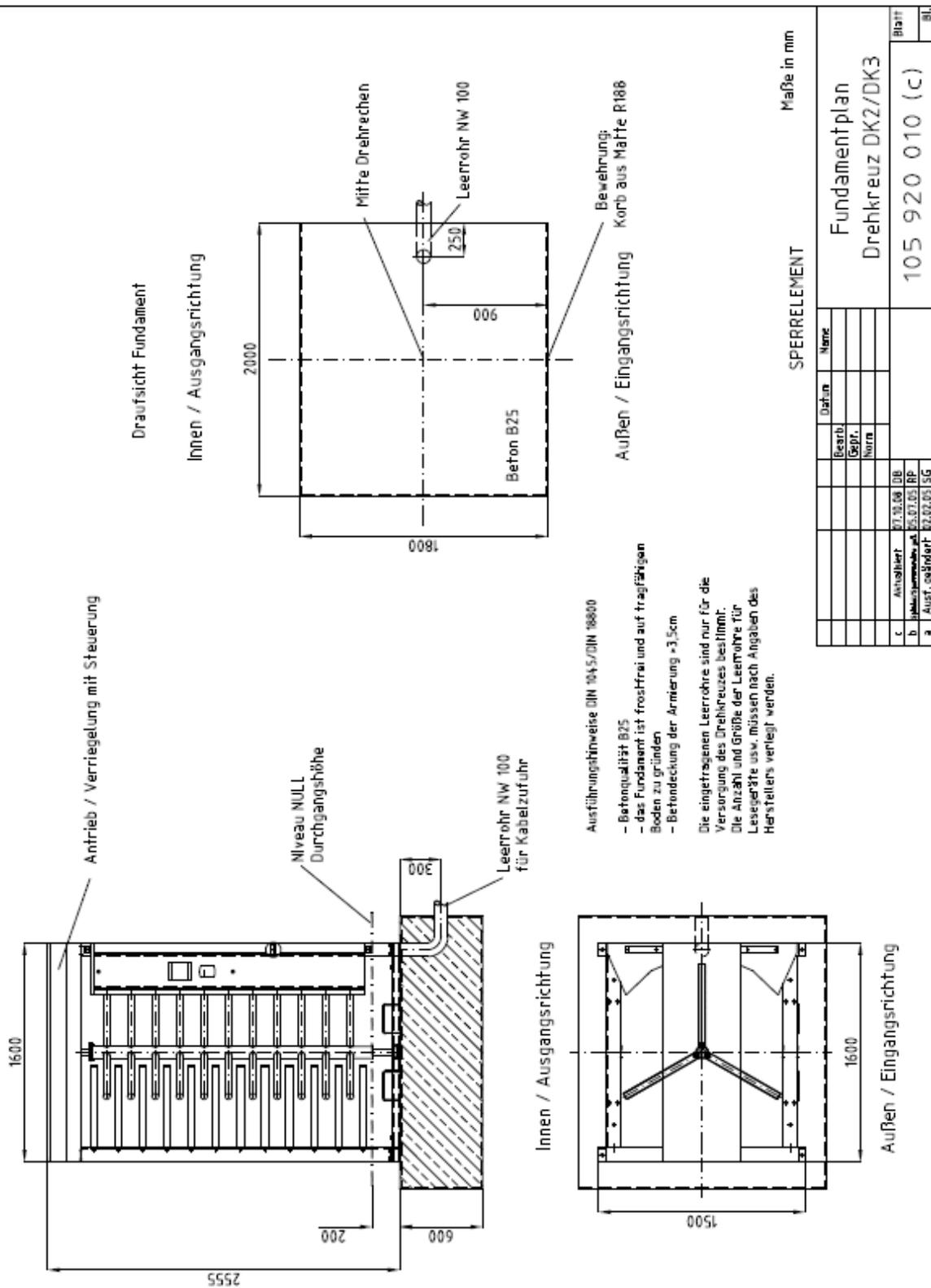
NG = Netzgerät
 ZK = Zutrittskontrolle
 BP = Bedienpult
 Q1 = Dauerfreigabe Eingang
 Q2 = Dauerfreigabe Ausgang+
 Q3 = Brandmeldekontakt
 S1 = Freigabe Eingang
 S2 = Freigabe Ausgang
 B1 = Positionsschalter Eingang
 B2 = Positionsschalter Ausgang
 B3 = Positionsschalter Grundstellung
 LS - A = Leitschrank Ausgang
 LS - E = Leitschrank Eingang
 KLV = Klemmenverteiler
 SD = Steckdose

* Spannungsversorgung
 +24VDC(max.700mA) für externe
 Versorgung



Bedienungsanleitung DK 3

14. Fundamentplan





Axel Tiede[®]

15. Notizen