



Bunkern · Ordnen · Zuführen

Dokumentation ESK - N 80

Dokumentation, Serviceunterlagen, Technische Beschreibungen

Teil C: Dokumentation ESK N80

Serviceunterlagen

1	Betriebsanleitung , Bedienungsorgane	Blatt 1
2	Anschlußplan	Blatt 2
3	Grundeinstellung	Blatt 3
4	Technische Daten	Blatt 4
5	Bestückungsplan	Blatt 5
6	Ersatzteilliste	Blatt 6
7	Funktionserweiterung externes Abschalten	Blatt 7

Der Hinweis auf weitere Arbeitsunterlagen ist der Zusammenstellung der Stückliste ESK - N 80 , Zeichnungs-Nr.: 2-4-03-ESK01-01-00 zu entnehmen.

RHEIN-NADEL-AUTOMATION GMBH
52068 AACHEN · REICHSWEG 19-42

Für diese techn. Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor.
Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Zeichnungsnummer 2-4-03-ESK01-01-00

VT-BA-D-029.00

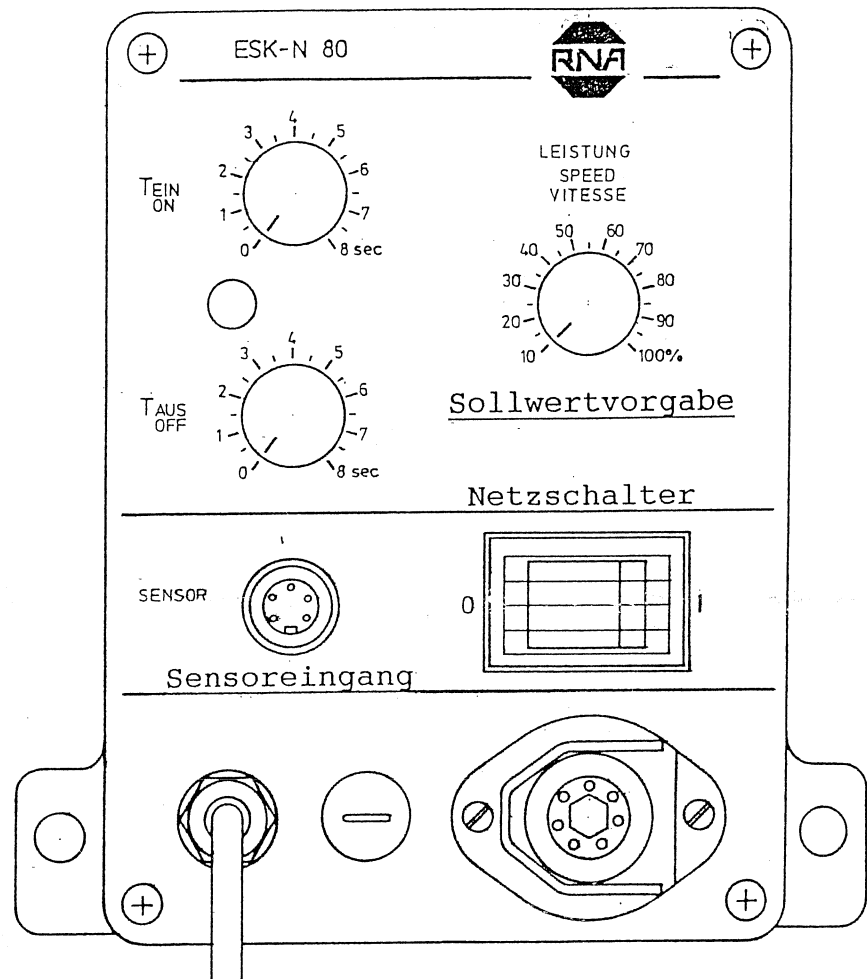
Rhein-Nadel Automation GmbH

D 5100 Aachen · Reichsweg 19/42 · Postfach 1408 · Telefon 0241/5109-0 · Telex 832769 renag d · Telefax (0241) 5109219

Einschaltverzögerung

Statusanzeige Sensor

Abschaltverzögerung



RHEIN-NADEL-AUTOMATION GMBH
52068 AACHEN · REICHSWEG 19-42

Für diese techn. Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor.
Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht werden.

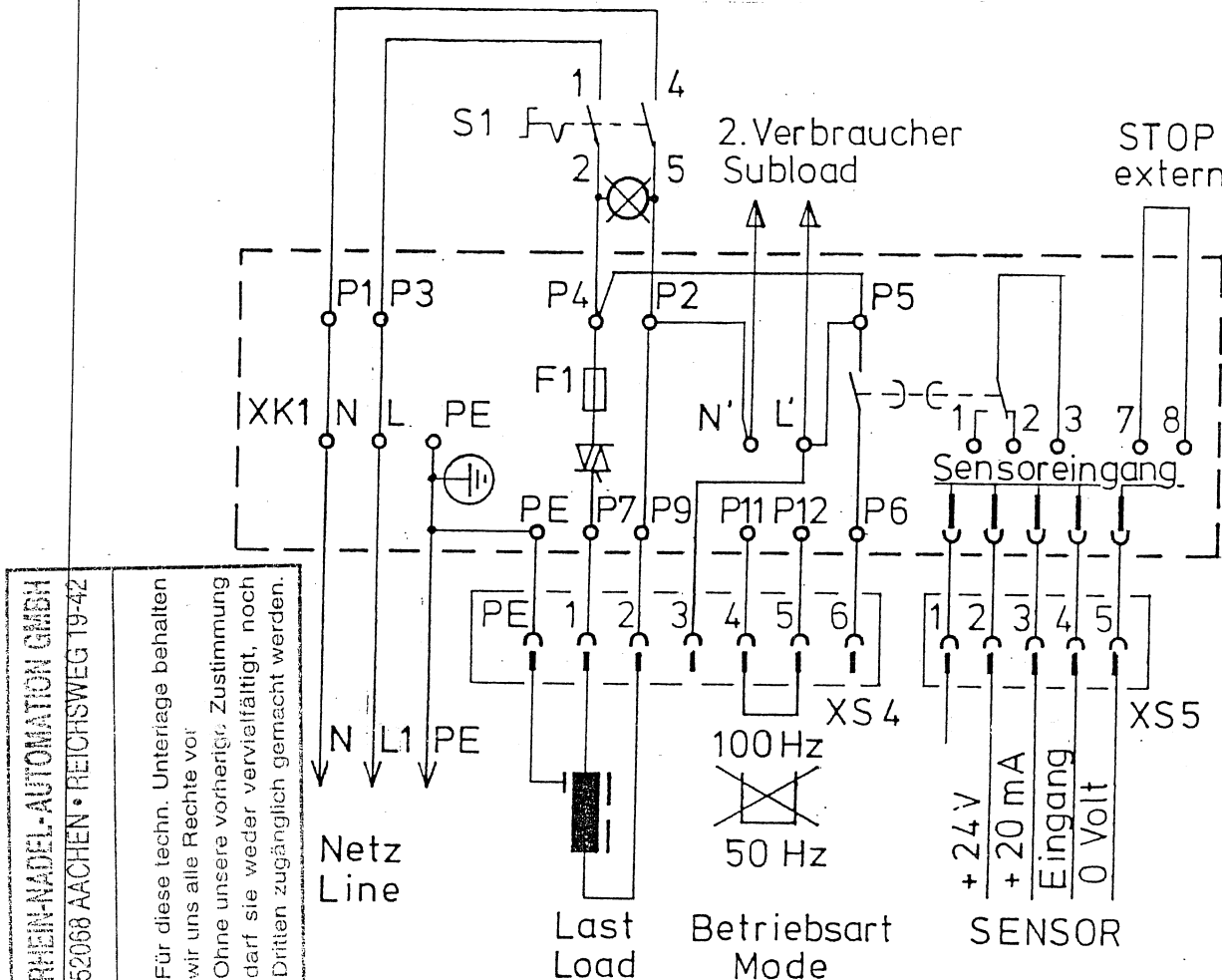
Netzzuleitung

Steckanschluss
Fördereinrichtung

Funktion:

Kombination der Steuergeräte ESG - N80 und EGV - N80;
Leistungssteller für 2000 VA mit vorgeschaltetem
zeitverzögerten Sensorverstärker zum leistungslosen
Abschalten der Fördereinrichtung.

Zeichnungsnummer 2-4-03-ESK01-01-00



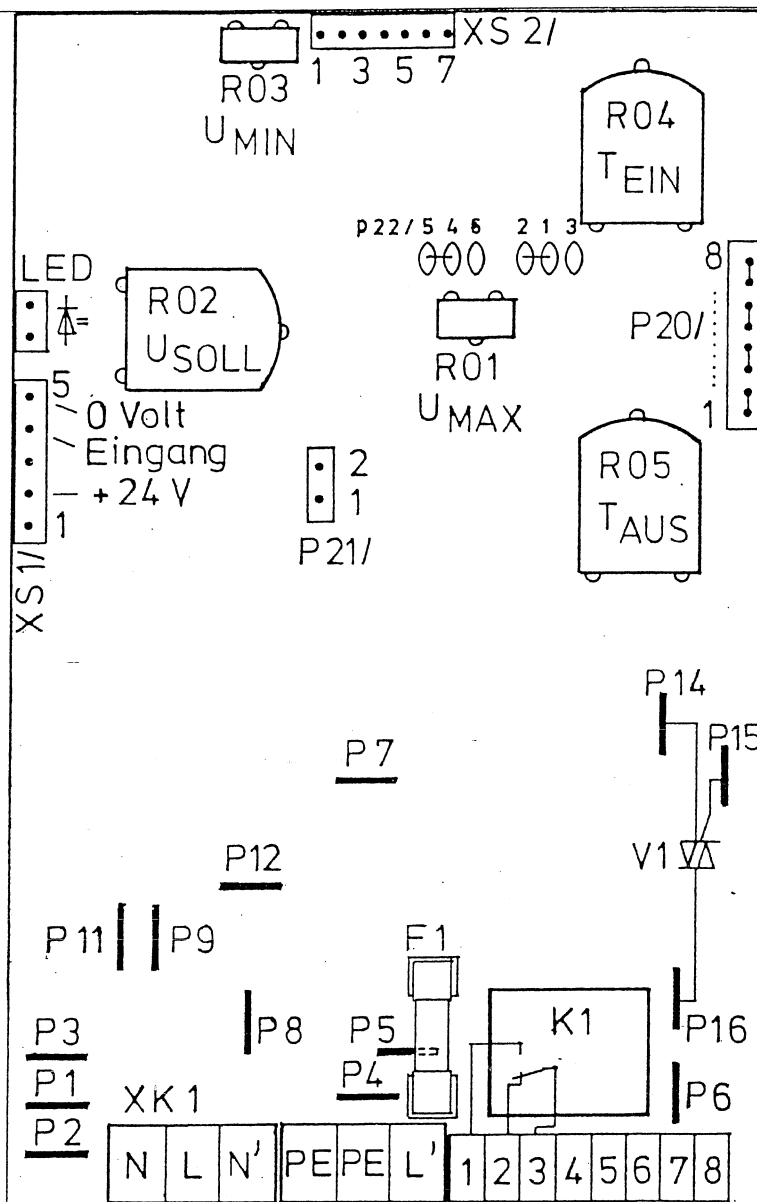
Zur Beachtung:

Im Normalfall befindet sich die Codierung für die Betriebsart im Stecker der angeschlossenen Fördereinrichtung. Dadurch bestimmt der angeschlossene Verbraucher automatisch die Betriebsart. Erfolgt der Anschluß des Steuergerätes aber fest mittels Klemmleiste, beispielsweise beim Einsatz als Frontplattenbaustein im Schaltschrank, ist für die Betriebsart 100 Hz Schwingfrequenz die Brücke auf dem Print an den Anschlußpunkten P11 und P12 vorzunehmen.

Der maximale Schaltstrom für die Wechslerkontakte des Relais K1 beträgt 2 Ampère für 250 V AC oder 24 V DC. Am Sensoreingang XS5 / Pin 2 stehen zur Versorgung der externen Sensoren maximal 80 mA zur Verfügung.

Der Einsatz P - schaltender Sensoren setzt eine Bürde von min. 10 kΩ am Sensorausgang voraus. Ist diese nicht sensorseitig vorhanden, muß ein Widerstand von 10 kΩ im Stecker XS5 von Pin 4 nach Pin 5 angeschlossen werden, da sonst der Sensoreingang nicht reagiert

Zeichnungsnummer 2-4-03-ESK01-01-00



RHEIN-NADEL-AUTOMATION GMBH
52068 AACHEN · REICHSWEG 19-42

Für diese techn. Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor.
Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Einstellen der Ausgangsspannung U(min) und U(max):

Bei angeschlossener induktiver Last und parallel geschaltetem Voltmeter (Weicheisen oder TRUE RMS) Potentiometer U(soll) an der Frontplatte auf 10% einstellen, dann die Ausgangsspannung mit Trimmer R03 auf 70 Volt eff. einstellen. Danach bei U(soll) 100% die Ausgangsspannung mit Trimmer R01 auf 200 Volt eff. einstellen. Diese Einstellung ist zur Kontrolle nochmals zu wiederholen. Die Justage erfolgt stets im symmetrischen Vollwellenbetrieb!

Zum Umstellen der Verzögerungsbereiche ist das Blatt 3, Teil B "Grundeinstellung EGV - N80" zu Rate zu ziehen!

Zeichnungsnummer 2-4-03-ESK01-01-00



Bunkern · Ordnen · Zuführen

Dokumentation ESK - N80

Technische Daten.

Blatt 4

Geräte - Nummer	Y 2122	
Versorgungsspannung U(Netz)	110 V AC	220 V AC
Toleranzbereich	+15/+20% = 94/132V	-15/+20% = 187/264V
Ausgangsspannung U(Ausg.)	40...100 V	60...200 V
Konstanz der Ausgangsspannung	+/-2% bei U(Netz) +/-10%	
Maximaler Laststrom	10 A eff.	10 A eff.
Sicherung mittelträge (F1)	10 A / 250 V	10 A / 250 V
Netzfrequenz	50 / 60 Hz	
Schwingfrequenz	50 / 100 Hz oder 60 / 120 Hz	
Sanftanlaufzeit	0,5 sec	
Einschaltverzögerung	10 msec...8 sec (100 msec...60 sec)	
Ausschaltverzögerung	10 msec...8 sec (100 msec...60 sec)	
Versorgungsspannung Sensor	24 V DC	
Versorgungsstrom Sensor max.	80 mA	
Kontaktbelastung Relais	110...250 V AC; 2 A eff.	
Arbeitstemperaturbereich	0...50 C	
Prüfspannung	1,5 kV	
Funkentstörgrad	N	
Schutzart	IP 65	

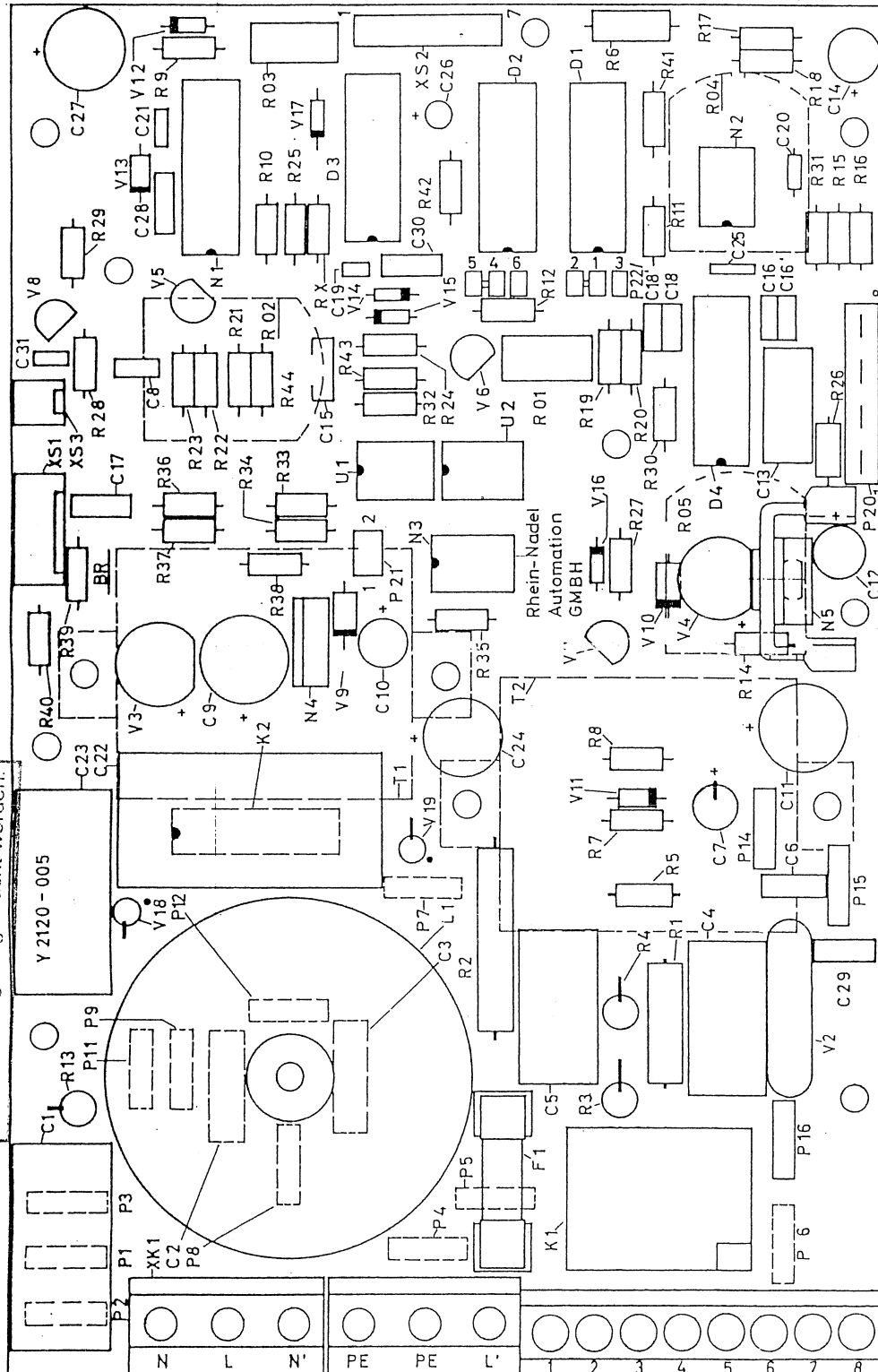
RHEIN-NADEL-AUTOMATION GMBH
52068 AACHEN · REICHSWEG 19-42

Für diese techn. Unterlage behalten
wir uns alle Rechte vor.
Ohne unsere vorherige Zustimmung
darf sie weder vervielfältigt, noch
Dritten zugänglich gemacht werden.

Zeichnungsnummer 2-4-03-ESK01-01-00

Rhein-Nadel Automation GmbH

D 5100 Aachen · Reichsweg 19/42 · Postfach 1408 · Telefon 0241/5109-0 · Telex 832769 renag d · Telefax (0241) 5109219



Zeichnungsnummer 2-4-03-ESK01-01-00

Bunkern · Ordnen · Zuführen

Dokumentation ESK N80

Ersatzteilliste:

RHEIN-NADEL-AUTOMATION GMBH
52068 AACHEN · REICHSWEG 19-42

Für diese techn. Unterlage behalten
wir uns alle Rechte vor.
Ohne unsere vorherige Zustimmung
darf sie weder vervielfältigt, noch
Dritten zugänglich gemacht werden.

Blatt 6

Pos	Ident	Benennung und Wert / Dimension	Hersteller
1		Netzzuleitung 1,2 m HO5VV-F361.5 01291	Kupferberg
2		Verschraubung Pg9	
3	S1	Netzschalter Typ 2/WIXII/1494 55-2619.006	Dreefs
4	XS4	Laststeckdose N6R BFE	Hirschmann
5	XS5	Sensorsteckdose Serie 723, Typ 09-0116-00-05	Binder
6	V20	Anzeigendiode verdrahtet Typ, SDKE.082	Signal
7		Drehknopf Typ 690 823 001	Kretz

Geräteinterne Ersatzteile

8	R02	Poti mit Achse 10kΩ Typ 0502676	Ruf
9	R03/4	Poti mit Achse 470 kΩ Typ 0502676	Ruf
10	V1	Triac Typ MAC 320 A 10 FP	Motorola
11	F1	Feinsicherung 5x20; 10A mittelträge	
12	K1	Relais Typ G2 - 35 223	Hengstler
13	L1	Drossel 2x1,8 mH ; 10A ; BV 215 100-13	Hartmann
14	V2	Varistor Typ S20 K275	Siemens
15	T1	Printtrafo 220/18 V ; 1,8 VA BV EI 3030164 V 1484 mit Befestigungslaschen	Hahn
16	T2	Printtrafo 220/18 V ; 2,8 VA BV EI 3050187 V 1485 mit Befestigungslaschen	Hahn
17	V3/V4	Gleichrichter B80 C1500	Fagor
18	N4	Spannungsregler LM 7824	National
19	N5	Spannungsregler LM 7812	National

Zeichnungsnummer 2-4-03-ESK01-01-00

Rhein-Nadel Automation GmbH

D 5100 Aachen · Reichsweg 19/42 · Postfach 1408 · Telefon 0241/5109-0 · Telex 832769 renag d · Telefax (0241) 5109219



Bunkern · Ordnen · Zuführen

Dokumentation ESK N80

Fernabschaltung mit Kontakt

Blatt 7

Steuergeräte mit einem Auslieferungsdatum ab Beginn 1991 können durch eine zusätzliche Verdrahtung mittels eines potentialfreien Kontaktes leistungsfrei ein- und ausgeschaltet werden. Damit ist dem Anwender die Möglichkeit gegeben, eine Förderanlage durch eine übergeordnete Steuerung stillzusetzen. Die Nutzung dieser zusätzlichen Funktion setzt das Einhalten der folgenden Bedingungen voraus:

Leitungslänge zwischen Kontakt und Steuergerät max. 5 Meter;

verdrillte, abgeschirmte Leitung, Schirm einseitig auf PE;

keine Verlegung in der Nähe energiereicher oder störspannungsbehafteter Betriebsmittel oder Leitungen;

Beachten der Netzbehaftung des Kontaktanschlusses;

Installation nur durch qualifiziertes Personal vornehmen lassen!

Installationshinweise!

Vor Öffnen des Steuergerätes ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen! Die vier Befestigungsschrauben an den Ecken der Frontplatte entfernen und die Frontplatte mit der gesamten Elektronik aus dem Gehäuse heben. Den Blindstopfen in der Frontplatte entfernen und durch eine geeignete Verschraubung ersetzen. Auf der Printplatte die Klemmen 7 und 8 lösen und die Drahtbrücke entfernen. Statt der Brücke die Schaltleitung anschließen und mit Kabelbindern sichern, Verschraubung anziehen. Nach dem Zusammenbau des kompletten Gerätes kann die Inbetriebnahme erfolgen.

Der externe Kontakt wird mit 12 Volt DC beaufschlagt und schaltet ca 2,5 mA Laststrom.

Funktion:

Die Förderanlage stoppt, wenn der externe Kontakt öffnet. Nach Schließen des Kontaktes startet das Steuergerät mit Sanftanlauf. Die Funktion der Stausicherung bleibt wie gewohnt erhalten. Die externe Abschaltung darf nicht eingesetzt werden, wenn das Steuergerät über eine Standardverknüpfung EBX 2 mit einem Bunkersystem korrespondiert, da sonst bei externer Abschaltung das Bunkersystem trotzdem aktiviert bleibt und eine Überfüllung verursachen könnte.

RHEIN-NADEL-AUTOMATION GMBH
52068 AACHEN • REICHSWEG 19-42

Für diese techn. Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor.
Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Zeichnungsnummer 2-4-03-ESK01-01-00

Rhein-Nadel Automation GmbH

D 5100 Aachen · Reichsweg 19/42 · Postfach 1408 · Telefon 0241/5109-0 · Telex 832769 renag d · Telefax (0241) 5109219