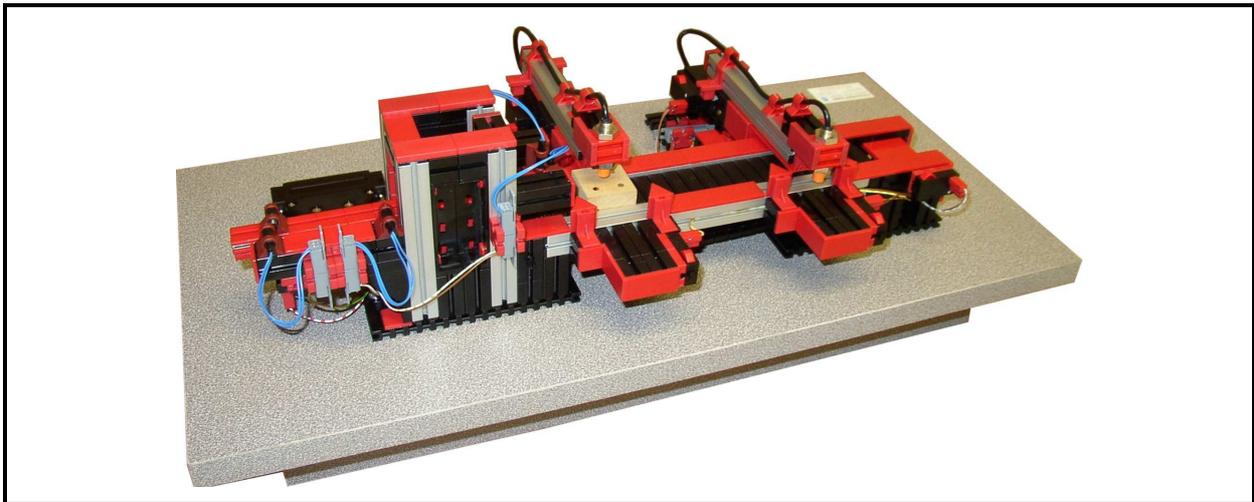


Kompakt-Transport- und Sortierstrecke

Compact Transport and Sorting Line

Artikel-Nr. *Article No.* 226004



Das Modell Kompakt-Transport- und Sortierstrecke simuliert eine Handhabungseinrichtung zur Zuteilung von Stückgütern aus einem ungeordneten Registerlager an verschiedene Entnahmeplätze, wie sie beispielsweise bei der logistischen Handhabung von Versandgütern in Paketdienstunternehmen Anwendung findet. Die Kompakt-Transport- und Sortierstrecke besteht aus einem Registerlager mit Ausschieber, einem Förderband, zwei elektromotorisch betriebenen Schiebern und drei Entnahmeplätzen. Im Simulationsablauf werden codierte Pakete aus dem Registerlager ausgeführt, an einer Lesestation erkannt und von einem Förderband bis zum entsprechenden Entnahmeplatz transportiert, auf dem sie durch eine Schieberbewegung oder direkt vom Band abgelegt werden: Nach Betätigung des Starttasters bringt der Ausschieber das unterste Teil im Registerlager (FIFO-Prinzip) an eine Lesestation, an der die Codierung des Pakets mit zwei Reed-Kontakten erkannt wird. Die Codierung des Pakets wird durch eine jeweils unterschiedliche Anzahl von Magneten dargestellt, die an der Oberseite des Pakets angebracht sind. Dabei übergibt der Ausschieber das Paket an das bereits laufende Förderband. Das Förderband transportiert das Versandgut bis zu dem ihm zugeteilten Entnahmeplatz, dessen Erreichen von einem induktiven Näherungsschalter erkannt wird. Das Band wird angehalten und das Paket wird mit einem Pusher auf den Entnahmeplatz gebracht. Nachfolgend wird das Band wieder in Betrieb gesetzt, um das nächste Paket aus dem Registerlager in analoger Weise zu übernehmen. Der Ablauf wird beendet, wenn sämtliche Entnahmeplätze belegt sind. Der Transportweg des Ausschiebers im Registerlager wird mit zwei Reed-Schaltern überwacht.

The model Compact Transport and Sorting Line simulates a handling device to allocate part loads from a store register to various discharge stations, as used for example in a parcel distributor's logistics. The Transport and Sorting Line consists of a store register with an integrated pusher, a conveyor belt, two electro powered pushers and three discharge stations. The simulated process shows coded parcels being withdrawn from the store register, being recognized at an identification unit, getting transported to the corresponding discharge station by a conveyor belt and finally being poked from the conveyor belt to the discharge station by a pusher: When the start button is actuated, the pusher

in the register storage brings the lowest part from the store register (FIFO-principle) to the identification unit, where the code of the parcel is read by two reed- switches. The code is performed by a various number of magnets fixed on the parcel. After this the pusher transfers the parcel to the conveyor belt that is already in motion. The conveyor belt transports the load as far as it reaches the discharge station it is addicted to. This position is recognized by an inductive proximity switch. The belt stops and a pusher bring the parcel to its discharge station. Following this, the belt starts moving again ready to take the next parcel from the store register in the same manner. The sequence gets stopped, when all discharge stations are occupied. To bring out only one parcel from the store at each step, the movement of the pusher in the register storage is controlled by two Reed switches.

Technische Daten / Technical data:

Versorgungsspannung : 24 V DC
Power supply of sensors and actuators

Sensoren *Sensors:*

Induktive Näherungsschalter : 2
Inductive proximity switches

Mechanische Taster *Mechanical switches* : 7

Reedkontakte *Reed switches* : 4

Aktoren *Actuators:*

Motoren mit einer Laufrichtung : 1
Motors with one direction

Motoren mit zwei Laufrichtungen : 3
Motors with two directions

LED *LED* : 1

Steuerungsanforderungen *Control System Requirements:*

Digitaleingänge (+ lesend) *Digital Inputs (+ reading)* : 13

Digitalausgänge (+ schaltend) : 8
Digital Outputs (+ switching)

Abmessungen *Dimensions*

(L x B x H) (*W x D x H*) : 550 x 270 x 250 mm

Gewicht *Weight* : 4,7 kg

Achtung: Zum Betrieb des Modells benötigen Sie eine geeignete Steuerung (z. B. SPS), die nicht im Lieferumfang enthalten ist!

Please note: For running this model you need a special control system (e. g. PLC)!



 Steuerungstechnik

 Anlagen-Maschinenbau

 Simulation

Modell / Model: Kompakt-Transport- und Sortierstrecke Compact Transport and Sorting Line

Elektrische Dokumentation:

- Stromlaufplan
- Steckerbelegung

Electrical documentation:

- Circuit diagram
- Connection plug arrangement

Staudinger GmbH

Schönbühler Str. 5

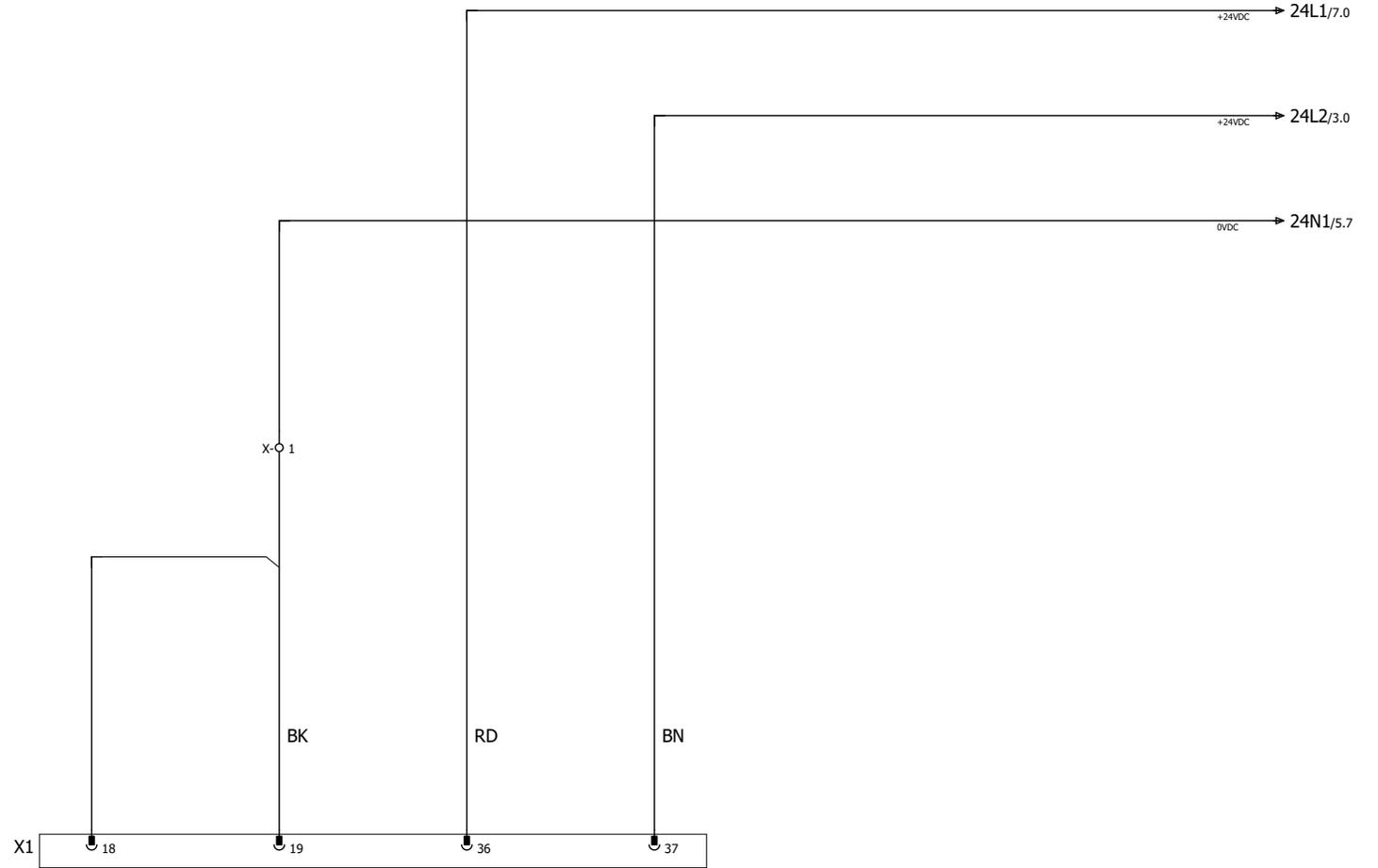
84180 Loiching

Germany

Tel.: +49 (0) 8731-5069-0

Fax: +49 (0) 8731-5069-60

www.staudinger-est.de



D-Sub Stecker 37-polig / D-Sub connection plug 37 pins

Versorgungs-
spannung 0V

Power
Supply 0V

Versorgungs-
spannung 0V

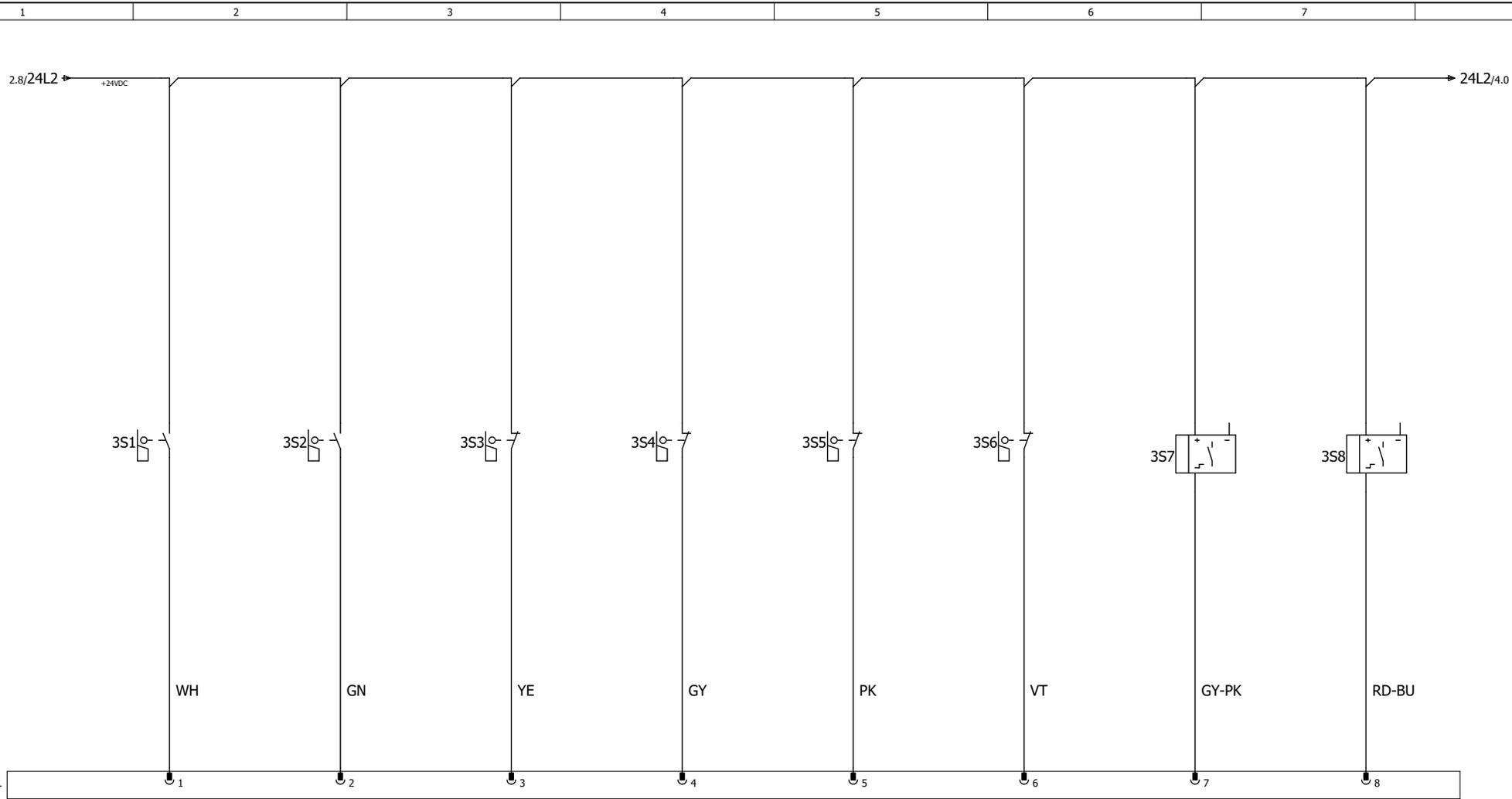
Power
Supply 0V

Versorgungs-
spannung
Motoren

Power
Supply Motors

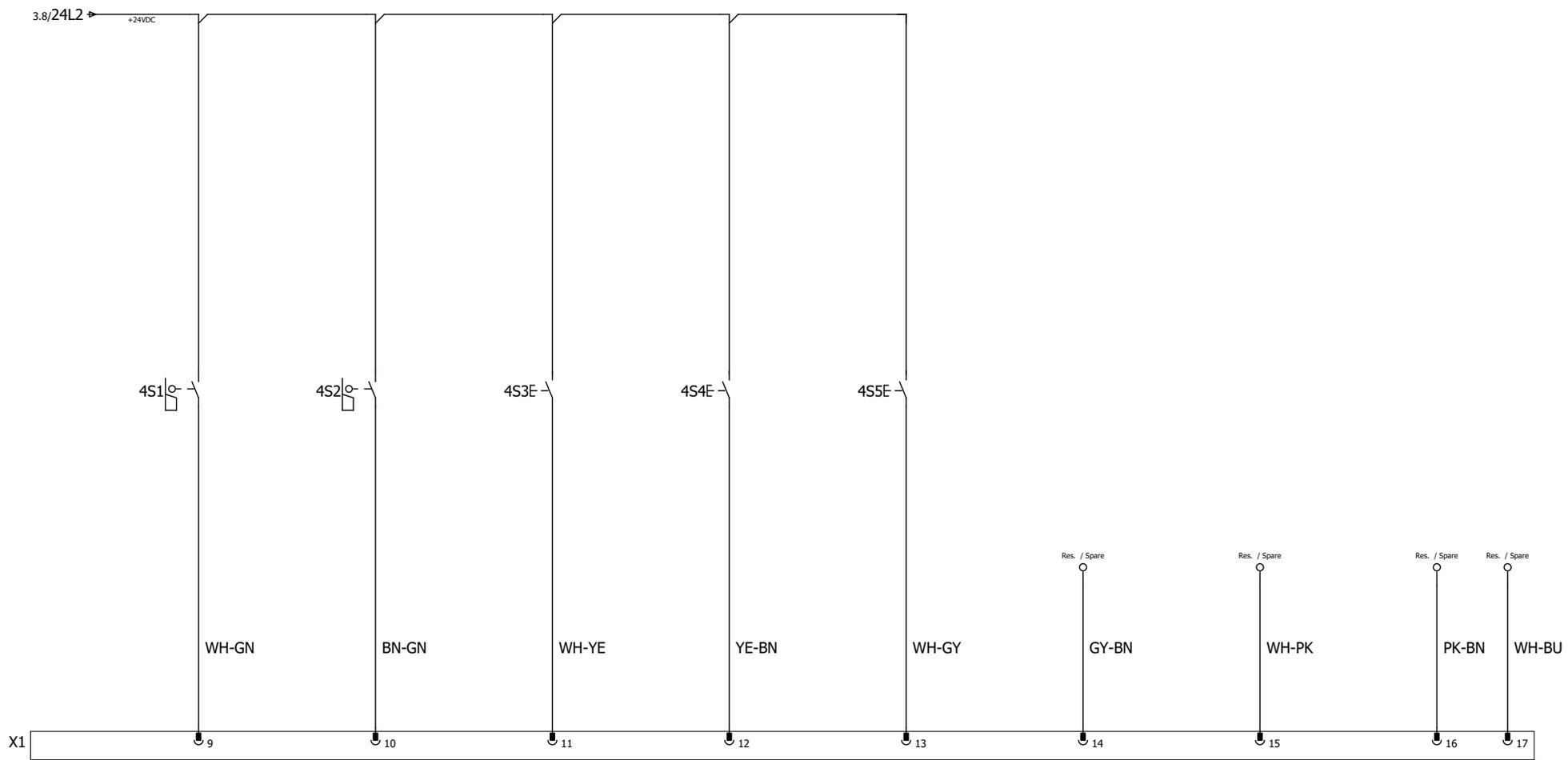
Versorgungs-
spannung
Sensoren

Power
Supply Sensors



D-Sub Stecker 37-polig / D-Sub connection plug 37 pins

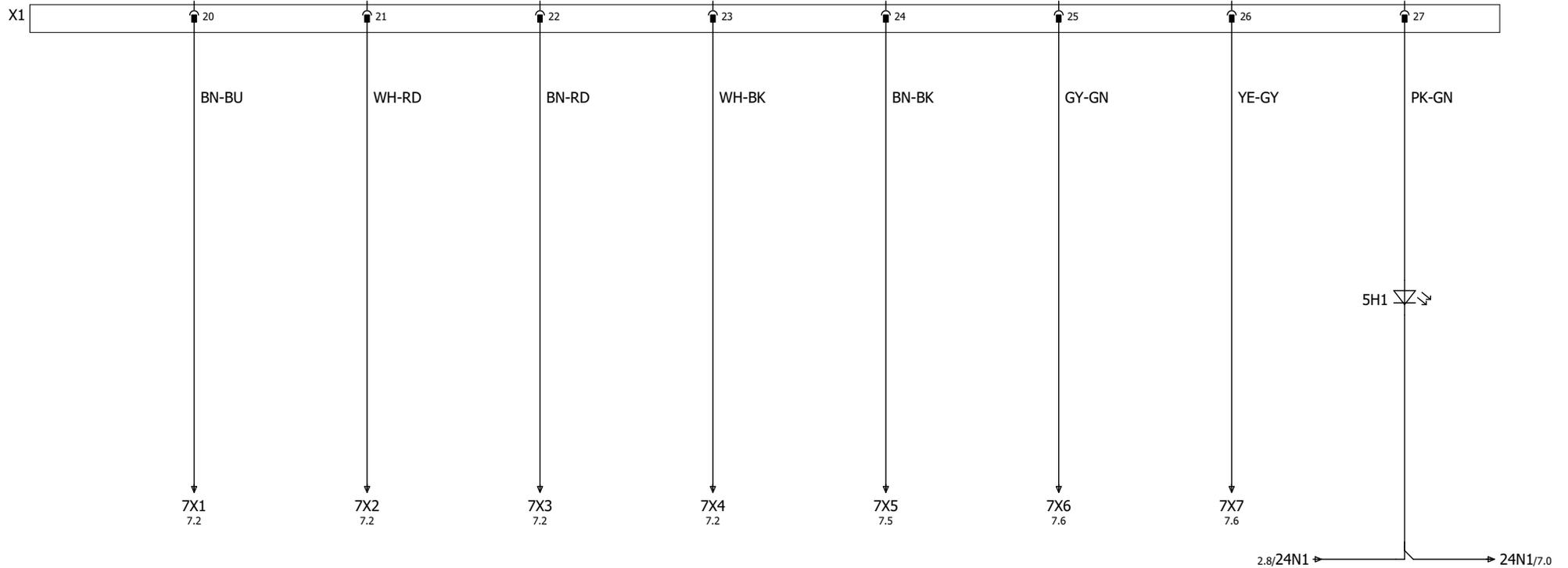
Schieber Registerlager eingefahren	Schieber Registerlager ausgefahren	Pusher 1 eingefahren	Pusher 1 ausgefahren	Pusher 2 eingefahren	Pusher 2 ausgefahren	Pusher 1 belegt	Pusher 2 belegt
Pusher Register Storage engaged	Pusher Register Storage extended	Pusher 1 engaged	Pusher 1 extended	Pusher 2 engaged	Pusher 2 extended	Pusher 1 occupied	Pusher 2 occupied



D-Sub Stecker 37-polig / D-Sub connection plug 37 pins

Werkstück-erkennung Sensor 1	Werkstück-erkennung Sensor 2	Handtaster Ablageplatz 1	Handtaster Ablageplatz 2	Handtaster Ablageplatz 3	Reserve	Reserve	Reserve	Reserve
Reading Station Sensor 1	Reading Station Sensor 2	Hand Key Register Storage 1	Hand Key Register Storage 2	Hand Key Register Storage 3	Spare	Spare	Spare	Spare

D-Sub Stecker 37-polig / D-Sub connection plug 37 pins



Schieber
einfahren

Pusher
engage

Schieber
ausfahren

Pusher
extend

Förderband
Conveyor Belt

Pusher 1
einfahren

Pusher 1
engage

Pusher 1
ausfahren

Pusher 1
extend

Pusher 2
einfahren

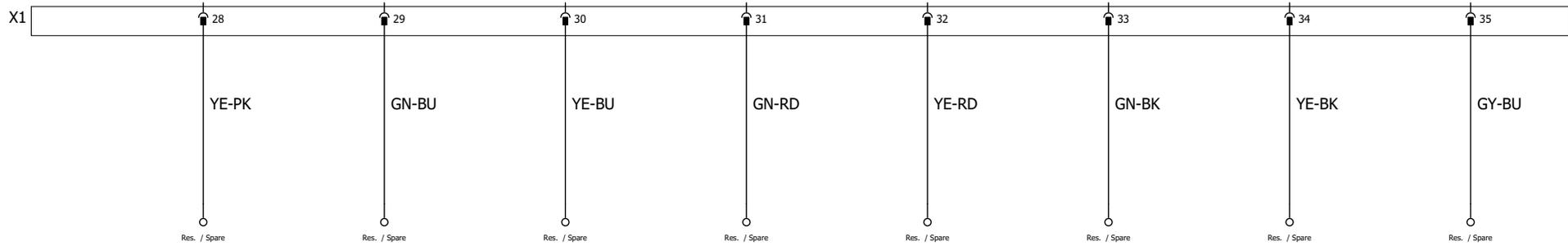
Pusher 2
engage

Pusher 2
ausfahren

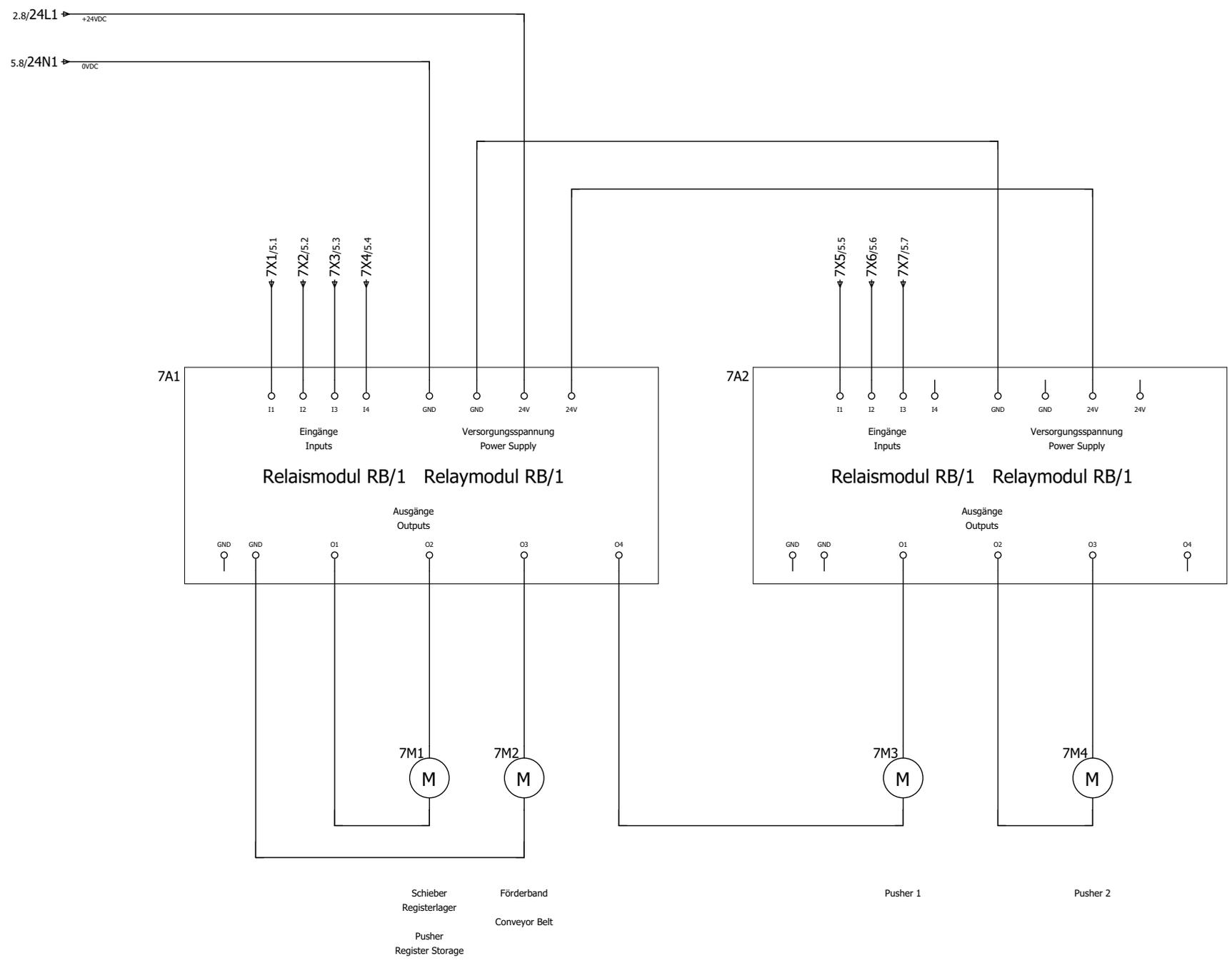
Pusher 2
extend

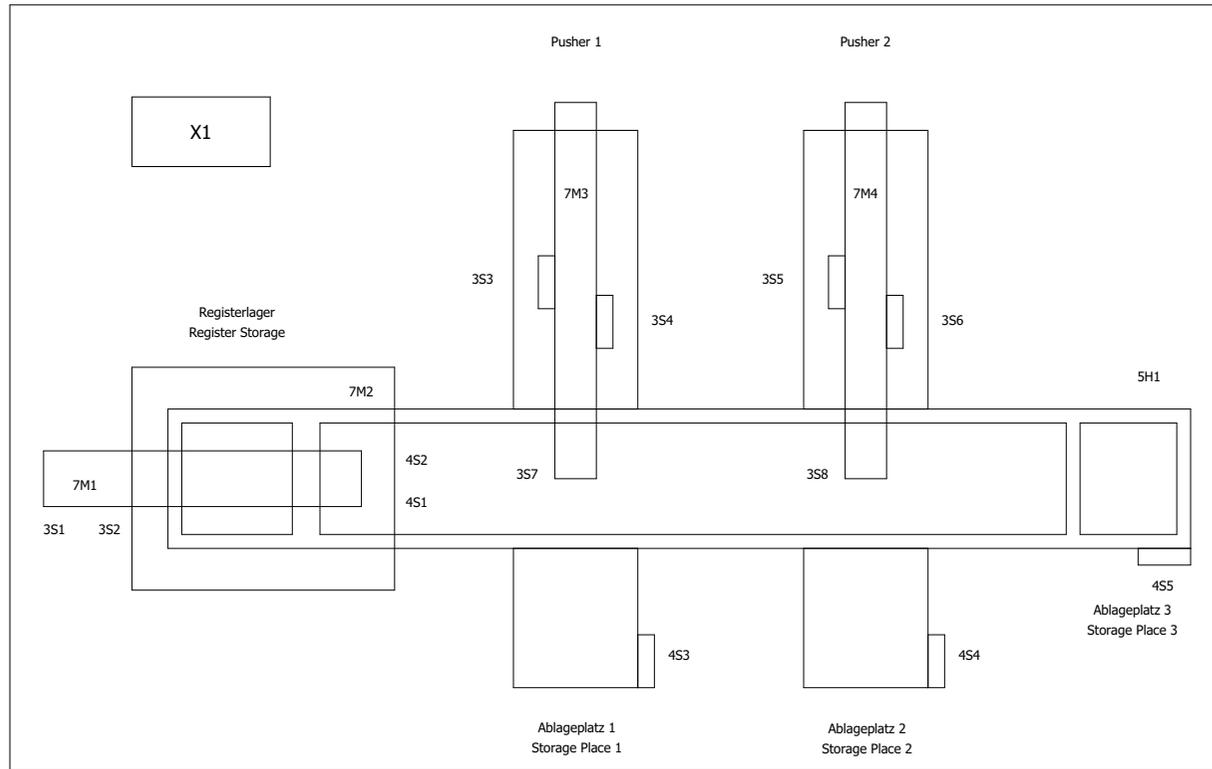
LED

D-Sub Stecker 37-polig / D-Sub connection plug 37 pins



Reserve							
Spare							





02.05.00	EST
17.08.06	HEI



STECKERBELEGUNGSPLAN PIN-OUT-DIAGRAM

Stecker : X1
 Plug : D-Sub Stecker 37-polig
 D-Sub connection plug 37 pins

Pin	Color	I/O	Sensor/Actor	Funktion / Function
1	WH		3S1	Schieber Registerlager eingefahren / Pusher Register Storage engaged
2	GN		3S2	Schieber Registerlager ausgefahren / Pusher Register Storage extended
3	YE		3S3	Pusher 1 eingefahren / Pusher 1 engaged
4	GY		3S4	Pusher 1 ausgefahren / Pusher 1 extended
5	PK		3S5	Pusher 2 eingefahren / Pusher 2 engaged
6	VT		3S6	Pusher 2 ausgefahren / Pusher 2 extended
7	GY-PK		3S7	Pusher 1 belegt / Pusher 1 occupied
8	RD-BU		3S8	Pusher 2 belegt / Pusher 2 occupied
9	WH-GN		4S1	Werkstückerkennung Sensor 1 / Reading Station Sensor 1
10	BN-GN		4S2	Werkstückerkennung Sensor 2 / Reading Station Sensor 2
11	WH-YE		4S3	Handtaster Ablageplatz 1 / Hand Key Register Storage 1
12	YE-BN		4S4	Handtaster Ablageplatz 2 / Hand Key Register Storage 2
13	WH-GY		4S5	Handtaster Ablageplatz 3 / Hand Key Register Storage 3
14	GY-BN		Res./Spare	Reserve / Spare
15	WH-PK		Res./Spare	Reserve / Spare
16	PK-BN		Res./Spare	Reserve / Spare
17	WH-BU		Res./Spare	Reserve / Spare
18				Versorgungsspannung 0V / Power Supply 0V
19	BK		X-	Versorgungsspannung 0V / Power Supply 0V
20	BN-BU		7A1	Schieber einfahren / Pusher engage
21	WH-RD		7A1	Schieber ausfahren / Pusher extend
22	BN-RD		7A1	Förderband / Conveyor Belt
23	WH-BK		7A1	Pusher 1 einfahren / Pusher 1 engage
24	BN-BK		7A2	Pusher 1 ausfahren / Pusher 1 extend
25	GY-GN		7A2	Pusher 2 einfahren / Pusher 2 engage
26	YE-GY		7A2	Pusher 2 ausfahren / Pusher 2 extend
27	PK-GN		5H1	LED
28	YE-PK		Res./Spare	Reserve / Spare
29	GN-BU		Res./Spare	Reserve / Spare
30	YE-BU		Res./Spare	Reserve / Spare
31	GN-RD		Res./Spare	Reserve / Spare
32	YE-RD		Res./Spare	Reserve / Spare
33	GN-BK		Res./Spare	Reserve / Spare
34	YE-BK		Res./Spare	Reserve / Spare
35	GY-BU		Res./Spare	Reserve / Spare
36	RD		7A1	Versorgungsspannung Motoren / Power Supply Motors
37	BN		3S1	Versorgungsspannung Sensoren / Power Supply Sensors