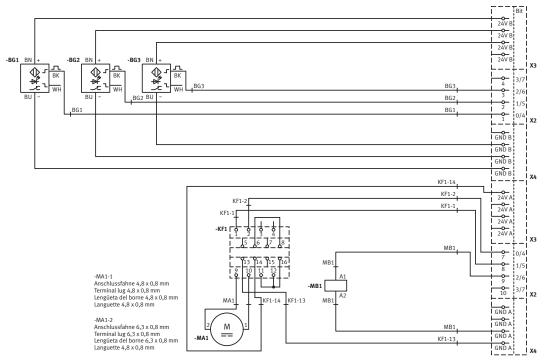


# **FESTO**

Festo Didactic SE Rechbergstraße 3 73770 Denkendorf Germany www.festodidactic.com

8033232 04/2020



Elektrischer Schaltplan – Eingänge Electric circuit diagram – inputs

Elektrischer Schaltplan – Ausgänge Electric circuit diagram – outputs

#### de

#### 1. Aufbau

Das Modul Band kann auf einer Profilplatte, auf einem Profilfuß oder auf einer Schlitzmontageplatte montiert werden. Der DC-Motor ist frei positionierbar. Das Modul Band eignet sich zum Transportieren und Vereinzeln von Werkstücken mit 40 mm Durchmesser (z. B. Werkstücksatz "Grundkörper" oder "Montierbarer Zylinder").

Das Modul ist komplett aufgebaut. Durch den eingebauten Motorcontroller ist Rechts- und Linkslauf möglich.

Nach Entfernen der Brücke zwischen den Anschlüssen 6 und 8 des Motorcontrollers kann der Anschluss 6 des Motorcontrollers mit dem Anschluss 11/12 des I/O-Terminals verbunden werden. Hiermit kann die Bandgeschwindigkeit über einen Analogwert von 0...10 Volt gesteuert werden.

Das Modul Band steht in zwei Ausführungen zur Verfügung:

- Bestell-Nr. 8032692: Länge 350 mm
- Bestell-Nr. 8033135: Länge 300 mm

### 2. In Betrieb nehmen

- Verbinden Sie die digitalen Ein-/Ausgänge nach ihren Anforderungen:
- Durch ein 15-poliges D-Sub HD Kabel mit zwei Steckern über ein C-Interface mit der SPS.
- Durch ein 15-poliges D-Sub HD Kabel mit einem Stecker und offenen Enden ist das Modul frei verdrahtbar.

# 3. Technische Daten

Parameter	Wert	
Betriebsspannung	24 V DC	
Mini-I/O-Terminal Digitale Eingänge/ Ausgänge 4DI/4DO	max. 24 V DC max. 2 A pro Ausgang max. 4 A gesamt	
Mini-I/O-Terminal Analoge Eingänge/ Ausgänge 2AI/1AO	010 V DC bzw. ± 10 V DC	
Elektrischer Anschluss	D-Sub HD (15-polig, 3-reihig)	
Sensoren	1x Einweglichtschranke 2x Reflex-Lichttaster	
Antriebe	1x 24 V DC Getriebemotor mit Motorcontroller 1x Vereinzeler/Stopper, elektrisch	
Maße BestNr. 8032692 BestNr. 8033135	350 mm x 170 mm x 140 mm 300 mm x 170 mm x 140 mm	
Änderungen vorbehalten		

### HINWEIS



Der Getriebemotor ist nicht für die Betriebsart Dauerlauf geeignet. Eine relative Einschaltdauer von 10 % ist bei einer Zyklus-dauer von 10 min. maximal zulässig.

Eine zu lange Einschaltdauer kann zur Zerstörung des Getriebemotors führen.

#### 4. Kontaktbelegungstabelle

Funktion	D-Sub HD	Klemmen	Benennung
10	1	1	Werkstück am Bandanfang
l1	3	2	Werkstück in Bandmitte
12	5	3	Kein Werkstück am Bandende
13	7	4	
AIO	9	5	
Al1	10	6	
Q0	2	7	Band vorwärts
Q1	4	8	Band rückwärts
Q2	6	9	Vereinzeler ausfahren
Q3	8	10	
AQ0	11	11/12	Bandgeschwindigkeit steuern (optional)
24 V A	12	24 V A	24 V Versorgung der Ausgänge
24 V B	13	24 V B	24 V Versorgung der Eingänge
GND A	15	GND A	0 V Versorgung der Ausgänge
GND B	14	GND B	0 V Versorgung der Eingänge

# Hinweis

Bei allen Vorzugsvarianten SPS sind Kabelbrücken von NOT-AUS auf Bit 1.5 gesteckt.

#### 1. Design

en

The conveyor module can be mounted on a profile plate, a profile foot or a slotted mounting frame. The DC motor is freely positionable. The conveyor module is suitable for the transport of workpieces of 40 mm diameter (e.g. "Body" or "Cylinder for assembly" workpiece sets).

The module is supplied fully assembled. The built-in motor controller allows for clockwise/anticlockwise rotation.

After removing the bridge between ports 6 and 8 of the motor controller, port 6 of the motor controller can be connected to port 11/12 of the I/O terminal. This allows the belt speed to be controlled via an analog value of 0...10 volts.

The conveyor module is available in two variants:

- Order no. 8032692: Length: 350 mm
- Order no. 8033135: Length: 300 mm

### 2. Commissioning

- 1. Connect the digital inputs/outputs in accordance with your requirements:
- To the PLC via a C interface using a
   15-pin D-Sub HD cable with two plugs.
- The module can be wired as desired with the help of a 15-pin D-Sub HD cable with one plug and one unfinished end.

# 3. Technical data

Parameter	Value	
Operating voltage	24 V DC	
Mini I/O terminal Digital inputs/ outputs 4DI/4DO	Max. 24 V DC Max. 2 A per output Max. 4 A total	
Mini I/O terminal Analogue inputs/ outputs 2AI/1AO	0 to 10 V DC or ± 10 V DC	
Electrical connection	15-pin D-Sub HD (3 rows)	
Sensors	1x Through-beam sensor 2x Diffuse sensor	
Drives	1x 24 V DC gear motor with motor controller 1x Feed separator/stopper, electric	
Dimensions Order no. 8032692 Order no. 8033135	350 mm x 170 mm x 140 mm 300 mm x 170 mm x 140 mm	
Subject to change		

#### NOTE



The gear motor is not suitable for the continuous operation mode.

A relative duty cycle of 10 % is maximum permissible for a cycle duration of 10 minutes.

A too long duty cycle can lead to destruction of the gear motor.

#### 4. Contact allocation table

Function D-Sub HD Terminal Description

	D Sub IID	Torringe	Bescription
10	1	1	Workpiece at start of conveyor
l1	3	2	Workpiece at middle of conveyor
12	5	3	No workpiece at end of conveyor
13	7	4	
AIO	9	5	
Al1	10	6	
Q0	2	7	Conveyor forwards
Q1	4	8	Conveyor backwards
Q2	6	9	Feed separator to extend
Q3	8	10	
AQ0	11	11/12	Control belt speed (optional)
24 V A	12	24 V A	24 V supply power to outputs
24 V B	13	24 V B	24 V power supply to inputs
GND A	15	GND A	0 V power supply to outputs
GND B	14	GND B	0 V power supply to inputs

# Note

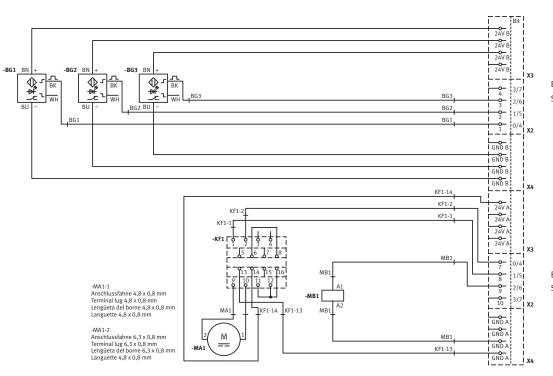
For all preferred versions EMERGENCY-STOP and bit 1.5 are connected via wire links.

# **FESTO**

Recht 7377 Germ www. didac

Festo Didactic SE Rechbergstraße 3 73770 Denkendorf Germany www.festodidactic.com

8033232 04/2020



Esquema de distribución eléctrico – entradas Schéma électrique – entrées

Esquema de distribución eléctrico – salidas Schéma électrique – sorties

#### 96

#### 1. Construcción

Este módulo puede montarse en una placa perfilada, en un pie perfilado o en una placa de montaje ranurada. El motor DC puede posicionarse indistintamente. El módulo es apropiado para el transporte y la separación de piezas de 40 mm de diámetro (por ejemplo, piezas como "cuerpo básico" o "cilindro a montar").

El módulo se entrega completamente montado. Gracias al controlador de motor incorporado, es posible ejecutar giros horarios y antihorarios.

Una vez retirado el puente entre las conexiones 6 y 8 del controlador de motor, se puede conectar la conexión 6 del controlador de motor con la conexión 11/12 del terminal E/S. De esta forma, se puede controlar la velocidad de banda mediante un valor analógico comprendido entre 0...10 voltios.

Se ofrecen dos versiones del módulo de cinta de transporte:

- $-\ \ N^{\underline{o}}$  de artículo 8032692: longitud de 350 mm
- $-\ \ N^{\underline{o}}$  de artículo 8033135: longitud de 300 mm

### 2. Puesta en funcionamiento

- 1. Conecte las entradas/salidas digitales al PLC según sea necesario:
  - mediante un cable D-Sub HD de 15 contactos con dos conectores, a través de una interfaz C.
- El módulo puede cablearse indistintamente mediante un cable D-Sub HD de 15 contactos, un conector y extremos libres.

# 3. Datos técnicos

Parámetros	Valor	
Tensión de funcionamiento	24 V DC	
Terminal mini E/S Entradas/salidas digitales 4DI/4DO	máx. 24 V DC máx. 2 A por salida máx. 4 A total	
Terminal mini E/S Entradas/salidas analógicas 2AI/1AO	010 V DC 0 ± 10 V DC	
Conexión eléctrica	D-Sub HD (3 líneas)	
Sensores	1x Barrera de luz unidireccional 2x Sensor de retro-reflexión	
Actuadores	Motorreductór 24 V DC con     controlador de motor     Separador de piezas/dispositivo     de paro, eléctrico	
Dimensiones № de artículo 8032682 № de artículo 8033135	350 mm x 170 mm x 140 mm 300 mm x 170 mm x 140 mm	
Reservado el derecho de modificación		

#### AVISO



El motor reductor no es adecuado para un funcionamiento continuo.

Un ciclo de trabajo relativo del 10 % es el máximo permitido para una duración de ciclo de 10 minutos.

Un ciclo de trabajo demasiado largo puede llevar a la destrucción del motor reductor.

#### 4. Tabla de ocupación de contactos

Función	D-Sub HD	Bornes	Denominación
10	1	1	Pieza en el inicio de la cinta
l1	3	2	Pieza en la mitad de la cinta.
12	5	3	No hay piezas al final de la cinta
13	7	4	
AIO	9	5	
Al1	10	6	
Q0	2	7	Cinta adelante
Q1	4	8	Cinta atrás
Q2	6	9	Avanzar el separador
Q3	8	10	
AQ0	11	11/12	Controlar la velocidad de la banda (opcional)
24 V A	12	24 V A	Alimentación de 24 V en las salidas
24 V B	13	24 V B	Alimentación de 24 V en las entradas
GND A	15	GND A	Alimentación de 0 V en las salidas
GND B	14	GND B	Alimentación de 0 V en las entradas

# Importante

En todas las variantes de preferencia, la PARADA DE EMERGENCIA y el bit 1.5 están conectados mediante puente de cable.

## 1. Conception

fr

Le module Convoyeur se monte sur une plaque profilée, sur un pied profilé ou un plaque de montage à fentes. Le moteur à courant continu est positionnable. Le module Convoyeur est conçu pour le transport et la séparation de pièces de 40 mm de diamètre (p. ex. jeu de pièces « Corps » ou « Vérin à assembler »).

Le module est entièrement assemblé. Le contrôleur de moteur intégré assure le transport vers la gauche et vers la droite.

Une fois le pont retiré entre les bornes 6 et 8 du contrôleur de moteur, la borne 6 du contrôleur peut être reliée à la borne 11/12 du terminal d'E/S. De cette manière, la vitesse de la bande transporteuse peut être commandée via une valeur analogique comprise entre 0 et 10 V.

Le module Convoyeur est disponible en deux versions :

- Référence 8032692 : longueur 350 mm
- Référence 8033135 : longueur 300 mm

# 2. Mise en service

- Reliez les entrées/sorties numériques (TOR) selon vos besoins :
  - à l'API par un câble D-Sub HD à 15 pôles avec deux connecteurs, via une interface C.
  - Le module se câble en toute liberté à l'aide d'un câble D-Sub HD à 15 pôles avec un connecteur

# 3. Caractéristiques techniques

et des extrémités libres.

Paramètre	Valeur	
Tension d'alimentation	24 V DC	
Mini-terminal d'E/S Entrées/sorties numériques (TOR) 4DI/4DO	max. 24 V DC max. 2 A par sortie max. 4 A au total	
Mini-terminal d'E/S Entrées/sorties analogiques 2AI/1AO	010 V DC ou ± 10 V DC	
Raccordement électrique	D-Sub HD (3 rangées)	
Capteurs	1x Barrière opto-électronique 2x Barrière à réflexion	
Actionneurs	1x Motoréducteur 24 V DC avec contrôleur de moteur 1x Séparateur/stoppeur, électrique	
Dimensions Référence 8032682 Référence 8033135	350 mm x 170 mm x 140 mm 300 mm x 170 mm x 140 mm	
Sous réserve de modifications		

# AVIS



Le moto-réducteur n'est pas adapté à un fonctionnement continu. Un cycle d'utilisation relatif de 10 % est autorisé au maximum pour une durée de cycle de 10 minutes.

Un cycle d'utilisation trop long peut entraîner la destruction du moto-réducteur.

#### 4. Table d'affectation des contacts

Fonction	D-Sub HD	Bornes	Désignation
10	1	1	Pièce en début de convoyeur
l1	3	2	Pièce en milieu de convoyeur
12	5	3	Aucune pièce présente en fin de convoyeur
13	7	4	
AI0	9	5	
Al1	10	6	
Q0	2	7	Convoyeur, marche avant
Q1	4	8	Convoyeur, marche arrière
Q2	6	9	Avance le séparateur
Q3	8	10	
AQ0	11	11/12	Commander la vitesse de la bande transporteuse (en option)
24 V A	12	24 V A	24 V Alimentation des sorties
24 V B	13	24 V B	24 V Alimentation des entrées
GND A	15	GND A	0 V Alimentation des sorties
GND B	14	GND B	0 V Alimentation des entrées
			•

# Nota

Sur toutes les versions préférentielles, ARRÊT D'URGENCE et Bit 1.5 sont reliés par des cavaliers.