

COMITRONIC - BTI

MANUFACTURER OF SAFETY MATERIAL
ZI des Richardets
34 allée du Closeau
F93160 Noisy le Grand - France
Tel : 00 (33) 01 43 03 03 03
Web : www.comitronic.net

REACH CONFORMITY



RoHS
Compliant

DECLARATION OF CONFORMITY

This document is the conformity declaration concerning safety switches and relays, conform to the Machine Directive 2006/42/CE and the EMC Directive 2004/108/CE.

ELECTROMECHANICAL SAFETY MODULES

Range	Standards	Approvals	Category
SPEEDTRONIC - N -	ISO 13849-1 EN 60947-5-1	CE	Performance Level (PL) = e Safety category = 4 or SIL3 MTTFd = 100 years DC = 99 % CCF = 65 % TM= 20 years Cheking period = 6 months



This product range is intended to monitor an emergency stop, a safety sensor
The safety modules is designed and manufactured following UL508 regulation.
Safety modules must be used following diagram and directives described in our data sheet.

FOR COMITRONIC-BTI 2014/12/04 NOISY LE GRAND
MANAGER
CHRISTOPHE PAYS



Notice technique du boîtier SpeedTronic

V0.7

Vous venez de faire l'acquisition d'un produit BTI, nous vous remercions de votre confiance.
Afin de vous garantir une haute fiabilité, ce produit de nouvelle technologie a été développé et fabriqué avec le plus grand soin.

1. Domaine d'application

Le SpeedTronic est un détecteur de vitesse nulle des moteurs qui permet le déverrouillage des protecteurs mobiles. Ce module dispose de trois lignes de sécurité NO et une ligne auxiliaire NF, ayant chacune un pouvoir de coupure de 8A/250Vac. Ce produit est compatible avec les variateurs de fréquence. Il dispose de deux réglages en face avant (level et timer) afin de le rendre compatible avec l'ensemble des moteurs sur le marché.

2. Particularités

Produit de classe 2 (pas de mise à la terre).

3. Instructions de montage

Boîtier 45mm encliquetable sur rail DIN symétrique 35mm suivant DIN 50022. Le couple de serrage des borniers est de 0.5Nm. Le diamètre maximum des fils de câblage est de 2.5mm². L'ouverture du boîtier entraîne la perte de garantie.

4. Fonctionnement: Alimentation A1/A2=24v

Les bornes L1/L2/L3 sont reliées aux bobinages moteur conformément au schéma. Le système détecte l'absence du moteur ou au moins une de ses bobines. Cela est signalé par la sortie OK qui envoie un 0V. Lors d'un passage étoile/triangle par exemple, un bobinage peut-être coupé pendant 2s maximum avant d'être reconnecté. A l'arrêt, les lignes 13/14, 23/24, 33/34 sont fermées ce qui permet de commander le déverrouillage. La rotation du moteur entraîne l'ouverture des lignes 13/14, 23/24, 33/34 ce qui permet de verrouiller le dispositif d'interverrouillage. Lorsque le moteur n'est plus alimenté, il décélère jusqu'à fournir une tension en-dessous du seuil pré-réglé (level). Une hystérésis est réalisée afin de conserver une bonne immunité au bruit. Lorsque l'arrêt est détecté, les lignes NO se ferment après une durée réglable (delay). Pour garantir la sécurité, le système empêchera le déverrouillage en cas de désynchronisation (>500ms) entre les voies L1/L2 et L3/L2. Lorsque le problème est résolu, l'application de 24Vdc sur la borne RS (reset), réinitialise le système. Quelque soit la situation, l'application du 24V sur la borne RS ouvre les lignes NO (ordre de verrouillage).

L'autorisation de déverrouillage est effective après la durée définie (delay). Cependant le temps réel peut-être un peu plus long si le moteur est arrêté par l'intermédiaire d'un variateur de fréquence car celui-ci injecte une tension au bobinage après l'arrêt physique et pendant un temps qui dépend du modèle de variateur.

5. Connexion à un automate: Alimentation +V/0v=24Vdc

Sortie ERROR : 24Vdc si active (PNP)
Sortie OK : 24Vdc si active (PNP)
Entrée RS (RESET) : Active à +24Vdc (PNP)

6. Sécurité électrique et installation

Ce produit est de classe 2 et ne nécessite pas de mise à la terre. Les entrées et sorties sont isolées galvaniquement. Les entrées de mesure L1/L2/L3 sont reliées directement au réseau et il conviendra de choisir le câble avec une isolation appropriée au type de réseau.

NE DEMONTER JAMAIS LE BOITIER SOUS PEINE DE CHOCS ELECTRIQUES VIOLENTS.

Conformément aux prescriptions des boîtiers sur rail DIN dans le domaine de la sécurité machine, ce produit doit être placé dans un coffret IP54 en zone ventilée.

7. Les voyants

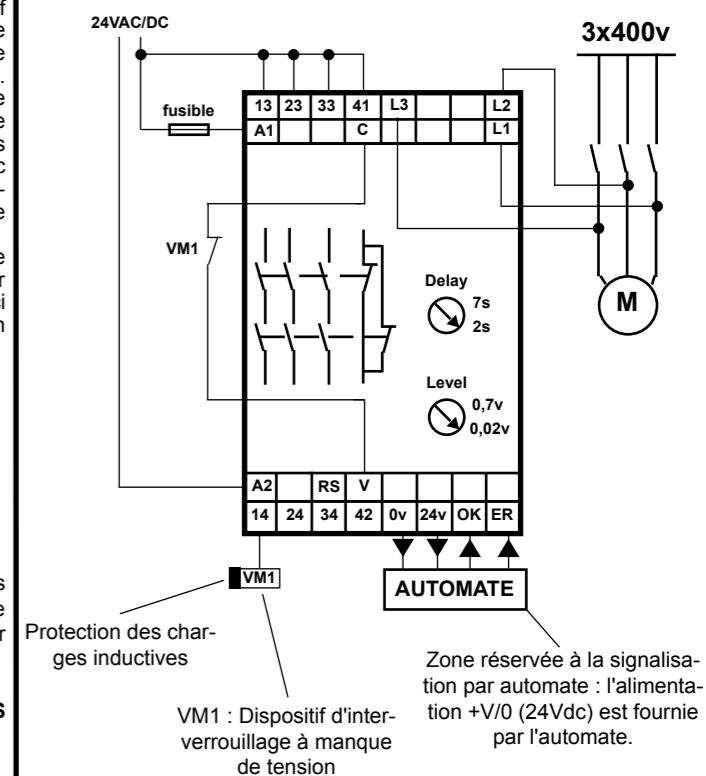
LED rouge "ON" : indique la mise sous tension
LED verte "V1" allumée : indique l'absence de tension sur L1
LED verte "V2" allumée : indique l'absence de tension sur L3
Moteur arrêté et correctement branché : LED V1 et V2 sont allumées
Moteur tourne et correctement branché : LED V1 et V2 sont éteintes
Si une des LED V1 ou V2 est éteinte : vérifier la connexion du moteur sur les bornes L1, L2, L3.
LED blanche "RESET" : indique que l'entrée RS est active

Les contacts NO sont fermés quand les LED V1 et V2 sont allumées.

8. Caractéristiques techniques:

SpeedTronic	
Alimentation A1/A2	24Vac 50Hz/60Hz ou 24Vdc -15%/+10%
Consommation	150mA (DC)
Protection électrique	Isolation galvanique et parasurtenseur
Lignes de sécurité	8A / 250Vac résistif
Puissance minimum commutée	>50 mW
AUTOMATE	ERROR : Sortie PNP 24Vdc/150mA OK : Sortie PNP 24Vdc/150mA RESET : Entrée PNP 24Vdc +V/0v : 24Vdc
Moteur Triphasé	3 x 690Vac maxi
Tension rémanente détectée	20mV à 700mV réglable en face avant
Temps de réponse	2 à 7s +/- 22 % réglable en face avant
Température	-20 °C à +60 °C
Indice de protection	IP20
Dimensions L x H x P	45 x 100 x 111mm
Poids	300g

9. Exemple de Câblage



Toute installation de sécurité doit être vérifiée périodiquement.
Pour ce produit, la fréquence de vérification est trimestrielle.

Datasheet of SpeedTronic

You have just purchased a product BTI, we appreciate your trust. To ensure high reliability, the product of new technology was developed and manufactured with great care.

1. Scope

The SpeedTronic detector is a zero-speed engine that allows unlocking movable. This module has three safety lines and a line NO auxiliary NC, each with a power cut 8A/250Vac. This product is compatible with variable frequency. It has two settings on the front (level and timer) to make it compatible with all engines on the market.

2. Compliance with standards

SpeedTronic : ISO13849-1.
Class 2 (not earth connected).

3. Instructions

Housing Snap 45mm DIN symmetrical 35mm DIN 50,022. The torque of the terminal is 0.5Nm. The maximum diameter of the son of wiring is 2.5mm². The opening of the case results in the loss of security.

4. Operation: Supply A1/A2=24v

L1/L2/L3 terminals are connected to the motor windings in accordance with the scheme. The system detects the absence of the engine or at least one of its coils. This is indicated by the exit OK sending a 0 V. In a passage star / delta for example, a coil can be cut up for 2s before being reconnected. When stopped, lines 13/14, 23/24, 33/34 are closed so that the unlocking order. The rotation of the engine results in the opening lines of 13/14, 23/24, 33/34 which allows the device to lock interlock. When the engine is powered, it decelerates to provide a voltage below the preset threshold (level). A hysteresis is conducted to maintain a good noise immunity. When the stop is detected, NO lines close after a delay (delay). To ensure security, prevent unlocking system in case of desynchronization (> 500ms) between the tracks L1/L2 and L3/L2. When the problem is resolved, the application of the 24Vdc pillar RS (reset), resets the system. Whatever the situation, the application of 24V on the base line RS opens NO (about locking). Permission to unlock is effective after the term (delay). However, the real time can be a little longer if the engine is stopped through a frequency because it injects a tension winding after stopping physical and during a time that depends on the model of drive .

5. Connected to PLC : Supply +V/0v=24Vdc only

ERROR output: 24Vdc if default works (PNP)
OK output: 24Vdc if works well (PNP)
RS input: Active to +24Vdc (PNP) for reset the module

6. Electrical safety and installation

This product is Class 2 and does not require earthing. Entrances and exits are galvanically isolated. Entries measuring L1/ L2/L3 are directly connected to the network and should choose the cable insulation appropriate to the type of network.

DO NOT REMOVE THE COVER CASE FOR PREVENT TO ELECTRIC SHOCK.

In accordance with the requirements of DIN enclosures in the area of security machine, the product must be placed in a box IP54 ventilated area.

7. Les voyants

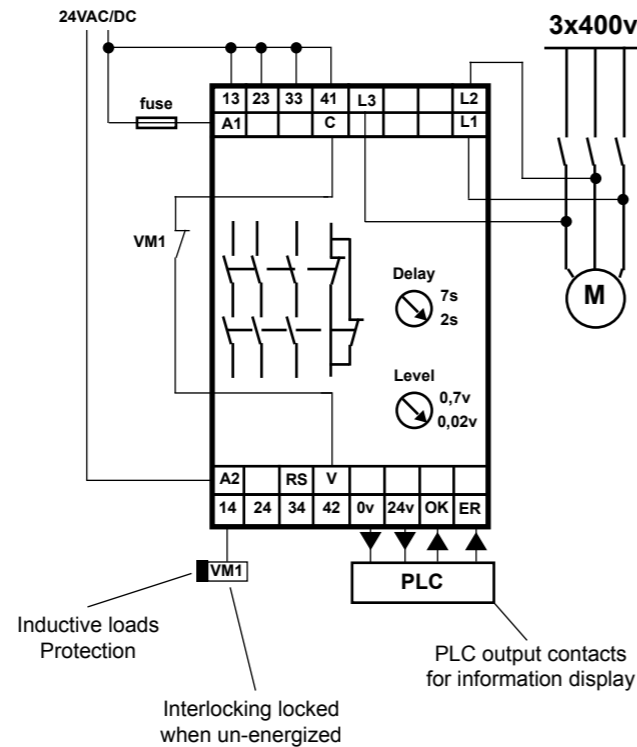
Red LED "ON": indicates power
Green LED "V1" lit: indicates no voltage on L1
Green LED "V2" lit: indicates no voltage on L3
Engine stopped and plugged: LED V1 and V2 are lit
Engine is running and connected correctly: LED V1 and V2 are off
If V1 or V2 LED is off: Check the motor connection to terminals L1, L2, L3.
White LED "RESET" says RS input is active.

NO contacts are closed when the V1 and V2 LED are lit.

8. Caractéristiques techniques

SpeedTronic		
Supply A1/A2	24Vac 50Hz/60Hz or 24Vdc -15%/+10%	
Consumption	150mA (DC)	
Electrical protection	Isolation galvanique et parasurtenseur	
Safety lines	8A / 250Vac résistif	
Min switched power	>50 mW	
PLC information	ERROR	Output PNP 24Vdc/150mA
	OK	Output PNP 24Vdc/150mA
	RESET	Input PNP 24Vdc
	+V/0v	24Vdc
3 phases motor	3 x 690Vac max	
Voltage level to inductor	20mV to 700mV adjust to front side	
Response time	2s to 7s +/- 22 % adjust to front side	
Temperature	-20 °C à +60 °C	
Case protection	IP20	
Dimensions L x H x P	45 x 100 x 111mm	
Weight	300g	

9. Example Wiring



Any installation of security must be checked periodically. For this product, the frequency of verification is quarterly.

Datenblatt SpeedTronic

Sie haben eines BTI Produkt gekauft, wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen. Um Ihnen eine hohe Zuverlässigkeit anbieten, wurde dieses neuen Technologie Produkt entwickelt, hergestellt mit der größte Sorgfalt erstellt.

1. Anwendungsbereich

Der SPEEDTRONIC ist ein Detektor von Motoren Nullschnelligkeit, die erlaubt die Entriegelung der beweglichen Schutzeinrichtungen. Dieses Modul verfügt drei Sicherheitlinien NO und ein Sicherheitlinie NF, von denen jede mit einer Schaltleistung von 8A/250Vac. Dieses Produkt ist kompatibel mit Frequenzumrichter. Es verfügt zwei Vorderseite Einstellung (level und timer), um es mit den meisten Motoren auf dem Markt kompatibel machen.

2. Konformität mit den Normen

SPEEDTRONIC: ISO13849-1. Produkt der Klasse 2 (keine Erdung).

3. Aufbauanleitung

Gehäuse 45mm aufschraubbar auf Hutschiene 35 mm nach DIN 50022 konstruiert. Der Drehmoment-Anschlüsse ist 0.5Nm. Der maximale Durchmesser der Draht von 2,5 mm² ist. Beim Öffnen des Gehäuses führt zum Verlust der Garantie.

4. Funktionsweise: Power 24V = A1/A2

Die Klemmen L1/L2/L3 sind mit den Motor Wicklungen nach dem Schema verbindet. Das System erkennt, ob der Motor oder zumindest einer seiner Rollen fehlt. Dies wird durch die Ausgabe OK signalisiert, der ein 0 V spritzt ein. Bei einem Wechsel Stern-Dreieck zum Beispiel, eine Herde kann abgeschnitten sein während höchstens 2s möglicherweise, bevor das schliesst wieder. An der Haltestelle, werden die Linien 13/14, 23/24, 33/34 geschlossen, wodurch antreibt der Entriegelung. Die Drehrichtung des Motors führt zur Aufnahme der Linien 13/14, 23/24, 33/34, das erlaubt das Verriegelung Gerät zu riegele. Wenn der Motor nicht mehr mit Strom versorgt wird, es verzögert, bis eine Spannung unterhalb der Schwelle voreingestellt (level). Eine Hysterese ist erzielt, um eine gute Störsicherheit zu anbieten. Wenn der Anschlag festgestellt wird, sind die NO geschlossen, nachdem eine einstellbare (Delay). Um der Sicherheit zu Gewähren, wird das System die Entriegelung hintertreiben im Falle von Desynchronisation (> 500 ms) zwischen den Schienen L1/L2 und L3/L2. Wenn das Problem behoben ist, die Versorgung von 24Vdc auf die Zuleitungsklemme RS (Reset) wird das System wieder initialisiert. Unabhängig von der Situation, die Anwendung des 24V auf die Anschluß RS öffnet die NO Linien (Abriegelungordnung).

Die Aufriegelung Freigabe wird nach der tatsächlichen Dauer (Delay) effektiv. Jedoch das Echtzeit kann länger sein, wenn der Motor abgestellt ist durch einen Frequenzumrichter, weil diese mit eine Spannung versorgt zu die Wicklung nach dem Physik Haltestelle und durch eine Zeit, das hängt von dem Modell des Umrichters ab.

5. Verbindung mit einer SPS: Versorgung + V/0v = 24Vdc

Ausgang ERROR: 24Vdc, wenn aktiv (PNP)
OK-Ausgang: 24Vdc, wenn aktiv (PNP)
RS-Eingang: Active um +24 VDC (PNP)

6. Elektrische Sicherheit und Installation

Dieses Produkt ist von Klasse 2 und erfordert keine Erdung. Die Ein- und Ausgänge sind galvanisch getrennt. Die Einträge L1/ L2/L3 sind direkt mit dem Netzwerk verbunden und das Kabel muss mit einer Netzwerktypen angemessene Isolierung gewählt sein.

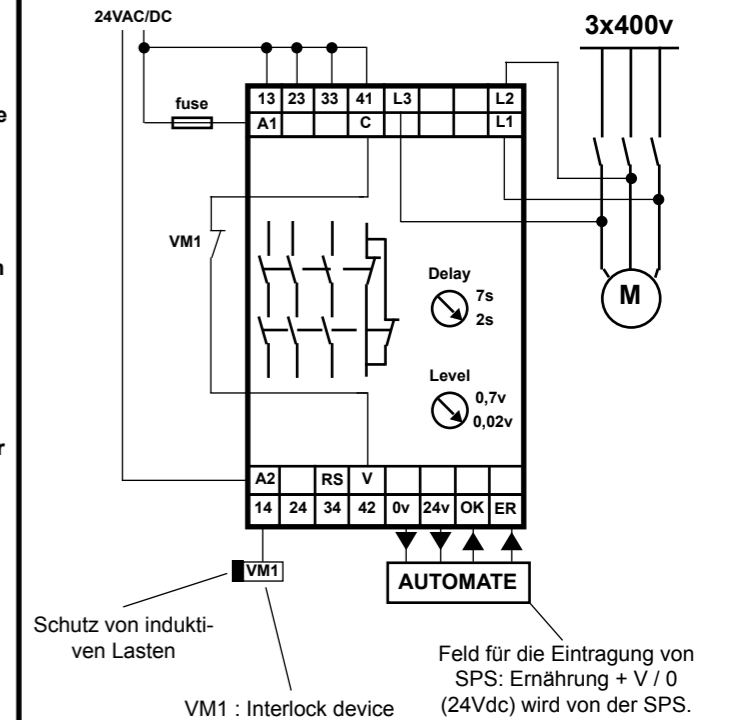
Demontieren Sie niemals selbst das Gehäuse! Stromschlag Gefahr!

Nach den Vorschriften der Gehäuse auf DIN-Schiene im Bereich der Sicherheits-Maschine, das Produkt muss sich in einem Gehäuse in Schutzart IP54 belüfteten.

7. Technische Daten

SpeedTronic		
Stromversorgung A1/A2	24Vac50Hz/60Hz od.24Vdc-15%/+10%	
Elektrische Verbrauch	150mA (DC)	
Elektrische Absicherung	Galvanisch Isolierung und überspannbarleiter	
Sicherheitlinien	8A / 250Vac	
Mindestkraft	>50 mW	
AUTOMATE	ERROR	Ausgang PNP 24Vdc/150mA
	OK	Ausgang PNP 24Vdc/150mA
	RESET	Eingang PNP 24Vdc
	+V/0v	24Vdc
Drehstrom Motor	3 x 690Vac maximum	
Regulär Spannung detektiert	20mV bis 700mV Vorderseite regelbar	
Einspielzeit	2 bis 7s +/- 22 % Vorderseite regelbar	
Temperatur	-20 °C bis +60 °C	
Schutzart	IP20	
Abmessungen: Breite x Höhe x Tiefe	45 x 100 x 111mm	
Gewicht	300g	

8. Beispiel für Kabel



Jede Sicherheit Installation muss periodisch überprüft werden. Für dieses Produkt, der Häufigkeit der Überprüfung ist vierteljährlich.