



MANUFACTURER OF SAFETY MATERIAL

Z.I. des Richardets
34, Allée du Closeau
93160 Noisy Le Grand
France



DECLARATION OF CONFORMITY

This document is the conformity declaration concerning safety switches, conform to the machine directive 89/392/CEE (modified by the directive 91/368/CEE and 93/44/CEE) and the Directive 89/336/CEE (CEM).

SAFETY SWITCHES

Range	Standards	Approvals	Category according to EN 954-1 With safety relay AWAX	
			Alone	In serial
ANATOM 6S	EN 60 947-5-1/2/3	UL / CSA	4	2
ANATOM 78S	EN 60 947-5-1/2/3	UL / CSA	4	3
ANATOM 98S	EN 60 947-5-1/2/3	UL / CSA	4	3
ANATOM 78S OX (*)	EN 60 947-5-1/2/3	-	4	3
EPINUS 1K	EN 60 947-5-1/2/3	-	4	3
TRITHON	EN 60 947-5-1/2/3	-	4	3
EPINUS OX 2Kg (*)	EN 60 947-5-1/2/3	-	4	3
EPINUS OX 4Kg (*)	EN 60 947-5-1/2/3	-	4	3
OPTOPUS DEC	EN 60 947-5-1/2/3	-	4	3
ANATOM M18	EN 60 947-5-1/2/3	-	4	3
SM2	EN 60 947-5-1/2/3	-	4	3

AWAX SAFETY RELAYS

Range	Standards	Approvals	Category following
AWAX26XXL (*)	EN 1088-EN 954-1	-	4
AWAX27XXL (*)	EN 1088-EN 954-1	-	4
AWAX45XXL	EN 1088-EN 954-1	UL / CSA	4

This range of safety switches is designed to replace mechanical safety switches used on doors and crankcases of dangerous machines. It uses our process **ACOTOM2®**.

(*) Safety switches and safety relays are designed and manufactured following UL/CSA regulation.

Safety switches and safety relays must be used following diagram and directives described in our data sheet.

Noisy le Grand

For BTI,
Mrs Michèle LEFOULON

Acotom® process



Année de lancement 2008

Notice technique de la Super Magnet 2



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.



5. Caractéristiques techniques

Super Magnet 2		
Alimentation	24vAC/DC +/- 10% (fournie par le boîtier AWAX)	
Consommation	<500mA	
Lignes de sécurité	2 x NO 24Vac/dc 400mA max. à 25°C	
Temps de réponse	1 ms	
Protection	IP56	
Température	-20 °C / +60 °C	
Force ventouse (Vdc)	100daN (type R) / 60daN (type E)	
Dimensions L x l x h	Emetteur	Récepteur
	176,5 x 54 x 20,2 mm	176,5 x 54 x 30,4mm
Poids	Emetteur	Récepteur
	800 g	1200 g

1. Description :

SM2 est une ventouse électromagnétique intégrant un capteur inviolable à procédé ACOTOM[®]2, elle permet le maintien énergétique des protecteurs mobiles ou des portes lourdes tout en assurant le contrôle de leur position.

Elle fournit 2 contacts statiques NO (porte ouverte) libre de potentiel qui, associé à un produit AWAX, assurent la coupure de la fonction dangereuse.

2. Règlementation

SM2 répond aux exigences des normes européennes EN60947-5-3 et NFS 61-937.

Indice de protection IP56 selon EN 60529.

La catégorie 4 est obtenue avec un boîtier de la série 'AWAX' et une seule 'SM2' connectée, sinon la catégorie chute à 3.

3. Fixations et câblage

La Super Magnet 2 se fixe très aisément à l'aide de vis diam. 4mm à tête plate Ø6,5mm x 4,5mm.

Le récepteur est équipé de deux connecteurs standard MKT M12 (Mâle et femelle). La mise en série de plusieurs SM2 est grandement facilitée par la connectique M12 (mâle=entrée et femelle=sortie). Les cordons mâles (MKT), prolongateurs (FMKT) et le bouchon terminal (SM12) sont en option.

4. Fonctionnement

Alimentation détecteur : 24Vac ou dc (brun-2 et bleu-7)

Alimentation électroaimant : 24Vac ou dc (vert-3 et rouge-8)
Ces deux alimentations peuvent provenir de la même source ou séparées.

Exemple : détecteur en 24Vac et commande de verrouillage en 24Vdc (en provenance d'un automate par exemple).

Version R:

Pour coller l'émetteur au récepteur, il faut appliquer du 24Vac ou dc sur la commande de l'électroaimant (vert-3 et rouge-8). Lorsque les parties émetteur et récepteur sont verrouillées, les contacts NO (Blanc-1/Gris-5 et Jaune-4/Rose-6) se ferment.

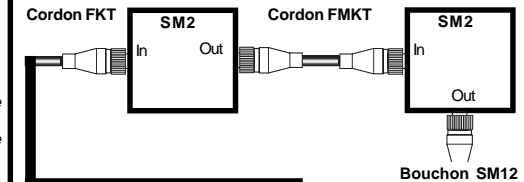
Version E:

Pour décoller l'émetteur du récepteur, il faut appliquer du 24Vac ou dc sur la commande de l'électroaimant (vert-3 et rouge-8). Lorsque les parties émetteur et récepteur sont verrouillées, les contacts NO (Blanc-1/Gris-5 et Jaune-4/Rose-6) se ferment.

Remarque :

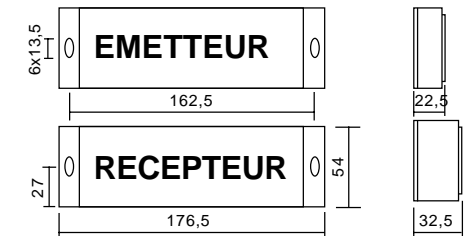
Toute installation de sécurité doit être vérifiée périodiquement. Notre équipe d'ingénieurs se tient à votre disposition pour répondre à vos questions et analyser toute demande particulière (étude, fabrication spécifique...).
N'hésitez pas à nous contacter.

6. Exemple de câblage de la Super Magnet 2



- 1 Blanc NO1
- 2 Brun 24v(1)
- 3 Vert magnet 0v(2)
- 4 Jaune NO2
- 5 Gris NO1
- 6 Rose NO2
- 7 Bleu 0v(1)
- 8 Rouge magnet 24v(2)

7. Dimensions



Z.I. des Richardets
34, allée du Closeau

93160 NOISY LE GRAND
FRANCE

Tel: +33 (0) 1 43 04 58 83
Fax: +33 (0) 1 43 04 62 22

V0.1

Launching year 2008

Technical data sheet of Super Magnet 2 (SM2)



Thank you for your confidence in BTI products. This product has been designed and manufactured according to the highest quality standards.



5. Technical characteristics:

Super Magnet 2		
Supply voltage	24VAC/DC +/- 10% (provided by AWAX module)	
Consumption	<500mA	
Safety contacts	2 x NO 24Vac/dc 400mA max. in 25°C	
Response time	1 ms	
Protection class	IP56	
Temperature	-20 °C / +60 °C	
Axial holding force	Vdc supply: 100daN (VS-R) / 60daN (VS-E)	
Dimensions L x w x h	Transmitter	Receiver
	176,5 x 54 x 20,2 mm	176,5 x 54 x 30,4mm
Weight	Transmitter	Receiver
	800 g	1200 g

1. Description :

SM2 is an electromagnet with an integrated safety switch, anti-tamper thanks to ACOTOM®2 Process. It holds the moving protectors and the heavy doors and controls their position. It has 2 static, free of potential, NO (door is open) contacts which assure the stop of dangerous function when it is connected to an AWAX safety module.

2. Regulation:

SM2 complies with the European standards EN60947-5-3 and NFS 61-937. Protection class is IP56 according to EN 60529.

Category 4 is obtained when one SM2 is connected to an AWAX safety module. In case of many SM2 connected to one AWAX, the safety category will be 3.

3. Fixing and wiring:

SM2 can be fixed very easily with a M4 flat head screw (Φ6,5mm x 4,5mm).

The receiver is equipped with two standard MKT M12 (male et female) connectors. Wiring many SM2 in series simplified thanks to the M12 connectors (male=input and female=output). The male cables (MKT), the cables for extension (FMKT) and the plug-in terminal (SM12) are optional.

4. Functioning:

Supply voltage of the sensor: 24Vac/dc (brown-2, blue-7)
Supply voltage of the electromagnet: 24Vac/dc (green-3 and red-8).

These two supply voltages can be provided by the same or separate resources.

Example : Sensor in 24Vac and command of lock in 24Vdc (coming from a PLC for example).

R Version (locking under voltage):

In order to stick the transmitter to the receiver, a supply voltage of 24Vac/dc must be applied to the command of electromagnet (green-3 and red-8).

When the transmitter and the receiver parts are locked, the NO contacts (white-1/grey-5 and yellow-4/pink-6) close.

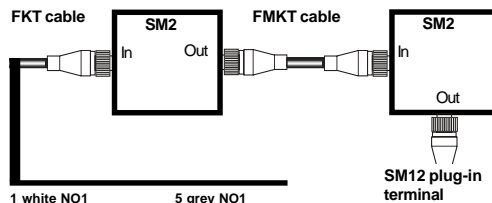
E Version (locking when de-energized):

In order to unstick the transmitter from the receiver, a supply voltage of 24Vac/dc must be applied to the command of electromagnet (green-3 and red-8).

When the transmitter and the receiver parts are locked, the NO contacts (white-1/grey-5 and yellow-4/pink-6) close.

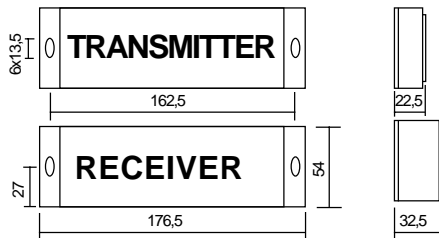
Remark: The safety installations have to be checked periodically. Our engineer team stays at your disposal to answer your questions and analyse all your specific demands (R&D, special manufacture...). Please don't hesitate to contact us.

6. Example for the wiring of Super Magnet 2



- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1 white NO1 | 5 grey NO1 |
| 2 brown 24v (1) | 6 pink NO2 |
| 3 green magnet 0v (2) | 7 blue 0v(1) |
| 4 yellow NO2 | 8 red magnet 24v (2) |

7. Dimensions:

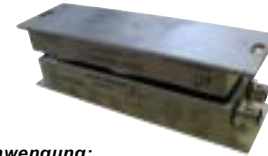


Einführungsjahr 2008

Betriebsanleitung Super Magnet 2 (SM2)



Sie haben eben ein BTI-Produkt gekauft und wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen. Um die höchste Zuverlässigkeit zu gewährleisten, wurde dieses Produkt mit neuer Technologie entwickelt und mit größter Sorgfalt hergestellt.



5. Technische Daten:

Super Magnet 2		
Betriebsspannung	24VAC/DC +/- 10% (wird vom AWAX gegeben)	
Stromverbrauch	<500mA	
Sicherheitsausgänge	2 x NÖ 24Vac/dc 400mA max. in 25°C	
Reaktionszeit	1 ms	
Schutzart	IP56	
Temperature	-20 °C / +60 °C	
Axial Haftkraft (Vdc)	100daN (VS-R) / 60daN (VS- E)	
Abmessung L x l x h	Betätiger	Empfänger
	176,5 x 54 x 20,2 mm	176,5 x 54 x 30,4mm
Gewicht	Betätiger	Empfänger
	800 g	1200 g

1. Anwendung:

SM2 ist ein Magnetgreifer, der einen nicht-umgeharen Sicherheitsschalter mit dem Verfahren ACOTOM®2 einschliesst. Er erlaubt die Zuhaltung von beweglichen Schutzeinrichtungen oder schweren Türen und überwacht deren Stellung. Er hat 2 statische zweidirektionale "Ö" Kontakte (Tür offen) und gewährleistet die Abschaltung der gefährlichen Funktionen in Anschluss an einen AWAX.

2. Normen:

SM2 entspricht der Forderung der europäischen Norm EN60947-5-3 und NFS 61-937. Der Schutzart ist IP56 nach EN 60529.

Die Kategorie 4 nach EN954-1 ist nur gewährleistet wenn ein SM2 an einem AWAX Sicherheitsbaustein angeschlossen ist. Sonst ist er von Kategorie 3.

3. Befestigung und Anschluss:

SM2 lässt sich einfach mit M4-Flachkopfschrauben feststellen (Φ6,5mm x 4,5mm). Der Empfänger hat 2 integrierte genormte MKT M12-Steckverbinder (Männlicher und weiblicher). Die Reihenschaltung den mehrere SM2 ist sehr einfach dank dem M12-Stecker (Männlicher= Eingang, weiblicher=Ausgang). Die Leitung mit männlichem Stecker (MKT), die Verlängerungsleitung (FMKT) und der Abschluss-Stecker (SM12) sind die Optione.

4. Betriebsbeschreibung:

Betriebsspannung des Sensors: 24Vac/dc (braun-2 und blau-7)

Betriebsspannung des Elektromagnets: 24Vac/dc (grün-3 und rot-8).

Diese zwei Spannungen können aus eine selbe oder unabhängige Quellen kommen.

Beispiel: Sensor in 24Vac und die Steuerung der Verriegelung in 24Vdc (kommt aus ein SPS zum beispiel).

Version R:

Um den Betätiger zum Empfänger anzukleben, muss man 24Vac/dc an die Steuerung des Elektromagnets (grün-3 und rot-8) anlegen. Wenn der Betätiger und der Empfänger verriegelt sind, schliessen sich die Kontakte NÖ (weiss-1/ grau-5 und gelb-4/ rosa-6).

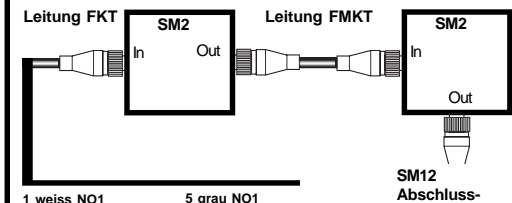
Version E:

Um den Betätiger aus den Empfänger zu trennen, muss man 24Vac/dc an die Steuerung des Elektromagnets (grün-3 und rot-8) anlegen. Wenn der Betätiger und der Empfänger verriegelt sind, schliessen sich die Kontakte NÖ (weiss-1/ grau-5 und gelb-4/ rosa-6).

Bemerkung :

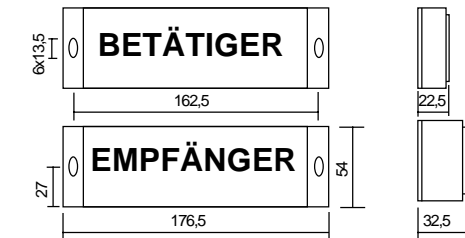
Alle Sicherheitseinrichtungen müssen periodisch überprüft werden. Unser Team von Ingenieuren steht zur Verfügung, um Ihre Fragen zu beantworten und spezielle Anfragen zu analysieren (Untersuchungen, Sonderanfertigungen...). Bitte zögern Sie nicht, mit uns Kontakt aufzunehmen.

6. Anschluss-Schema von dem Super Magnet 2



- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1 weiss NO1 | 5 grau NO1 |
| 2 braun 24v(1) | 6 rosa NO2 |
| 3 grün magnet 0v(2) | 7 blau 0v(1) |
| 4 gelb NO2 | 8 rot magnet 24v(2) |

7. Abmessungen



Z.I des Richardets
34, allée du Closeau

93160 NOISY LE GRAND
FRANCE

Tel: +33 (0) 1 43 04 58 83
Fax: +33 (0) 1 43 04 62 22

V0.1

Technical data sheet subject to technical modifications.



Z.I des Richardets
34, allée du Closeau

93160 NOISY LE GRAND
FRANCE

Tel: +33 (0) 1 43 04 58 83
Fax: +33 (0) 1 43 04 62 22

V0.1

Betriebsanleitung: technische Änderungen vorbehalten