

Introduction

The M750 is a self contained self calibrating, micro-computer based, under-speed monitor. It consists of an inductive proximity sensor and associated underspeed monitoring circuitry, all housed in a DIN standard limit switch size package.

Calibration is achieved by applying a magnet to a calibration point, whilst running the machinery to be monitored at the correct speed. No contact is made between the sensor and plant being monitored. The proximity sensor detects a stud or bolt mounted on the shaft or machinery.

The unit works on 12-240V dc or 24 to 240V ac supplies.

The M750 incorporates a programmable start up delay of up to 60 seconds, to allow moving parts to achieve correct speed, thereafter, if the pulse rate falls 20% below set rate, a fault signal is indicated.

The unit is ideal for monitoring grain elevators, belt driven fans, conveyors etc. but may be used to monitor any rotating or reciprocating machinery.

Installation

The 750 should be wired as shown in the connection diagram. Cable can be virtually any length required, using ordinary unscreened cable. However, if long cable runs are to be used, the M750 wiring should not be positioned with cables carrying high voltage or current. Ensure that the unit is mounted securely to withstand vibration and that target distances shown are maintained.

Note! When installing the M750 unit in an exterior location, a suitable UV shield should be fitted over the unit. If located in an area with a high risk of impact, additional guarding/protection MUST be fitted.

Do not mount the snout of the M750 flush onto surrounding metal, since this may cause the sensor to 'latch' on permanently. The sensor snout should overhang metal by at least 10mm and have as much air gap around it as possible.

INTRODUCTION

Le M750 est un contrôleur de sous-vitesse programmable fonctionnant avec un microprocesseur. Il est composé d'un capteur de proximité inductif et d'un circuit de contrôle de sous-vitesse, l'ensemble incorporé dans un boîtier de type DIN standard de dimension réduite.

La calibration est obtenue en appliquant un aimant sur le point de calibrage, pendant le fonctionnement de la machine pour être contrôlé à la bonne vitesse. Aucun contact n'est nécessaire entre le capteur et la machine contrôlée. Le capteur de proximité détecte un index ou un boulon monté sur l'arbre de la machine.

L'unité fonctionne de 12-240 Vdc ou 24-240 Vac. Le M750 contient un délai de démarrage réglable jusqu'à 60 secondes, ceci afin de permettre à la machine d'atteindre sa vitesse normale. Ensuite, si le nombre de pulsation diminue de 20 % par rapport à la vitesse programmée, un signal de défaut est indiqué.

Ce contrôleur est idéal pour le contrôle des élévateurs à grains, convoyeurs, transporteurs à chaîne mais peut être utilisé pour contrôler toute type machine tournante.

INSTALLATION

Le M750 doit être câblé comme décrit sur le schéma de câblage. La longueur du câble peut être augmentée à volonté en câble ordinaire. Cependant une grande longueur de câble est utilisée, le câble du M750 ne doit pas être positionné avec les câbles de tension ou de courant important. S'assurer que l'unité est montée solidement pour résister au vibration et que la distance par rapport à l'index soit maintenue.

Durant l'installation d'une unité M750 à l'extérieur, une protection convenable contre les UV doit être placée au-dessus de l'unité. Pour des applications où il y a des risques de chocs supérieurs à 4 Joules un carter additionnel DOIT être placé.

Ne pas monter la tête du M750 dans du métal, sinon il sera bloqué en permanence. La tête du capteur doit dépasser le métal d'au moins 10 mm et avoir le maximum d'espace libre autour.

Commissioning & Auto-calibration.

Two LED's are provided for information purposes, on the M750. The input LED is red and flashes everytime a target passes the face of the sensor. The output LED is tri-colour.

Under normal running, the output LED is a static green. Under fault conditions, the colour may be orange or red (see table for fault codes).

The M750 is factory set to a speed of 10PPM and a start up time of 5 seconds. If the time delay required is greater than 5 seconds, see 'Recalibration for a different setting', otherwise, proceed as follows-

Apply power to the machine and M750. Ensure that the machine has reached normal running speed and then place the magnet on the 'Cal' point. Count flashes of the green LED to set the start delay required in seconds, then remove magnet. The LED will echo the setting in seconds, during which time, automatic calibration to 20% below normal speed will be carried out.

If zero start up delay required, allow machine to reach running speed. Touch the "Cal Mag" with magnet and instantly remove.

Recalibration for a Different Setting

If the unit is to be used for a slower speed or with longer time delay than previously set, the unit may trip out before it can be calibrated. This can be avoided by applying power while holding the magnet on the Cal point and removing the magnet only when the machine has reached normal speed. Wait for the green LED to illuminate permanently and then recalibrate as above.

MISE EN SERVICE & AUTOCALIBRATION

Deux leds sur le M750 informe de l'état de celui-ci. La led d'entrée rouge clignote à chaque passage de l'index en face du capteur. La led de sortie est tricolore. En fonctionnement normal, la led de sortie est verte statique. Dans des conditions d'erreurs, la couleur peut être orange ou rouge (voir tableau des erreurs)

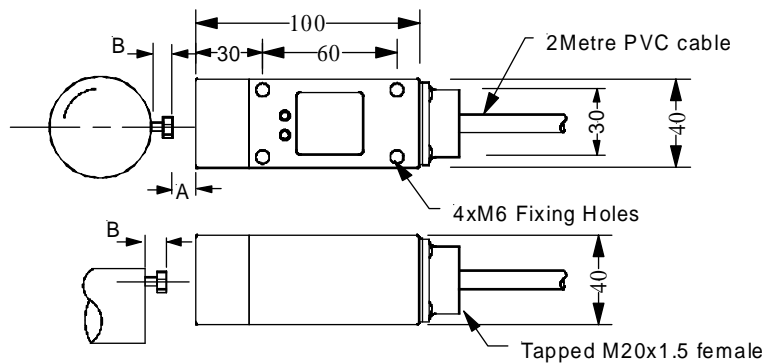
Le M750 est livré calibré à une vitesse de 10 impulsions par minute et une temporisation de démarrage de 5 secondes. Si le temps de démarrage est supérieur à 5 secondes, voir recalibration pour différents paramètres, sinon procéder comme décrit.

Alimenter la machine et le M750. Assurez-vous que la machine a atteint sa vitesse de fonctionnement nominale et à ce moment placer l'aimant sur la croix de calibrage « cal », compter les impulsions de la LED verte pour régler le délai de démarrage en secondes et ensuite enlever l'aimant. La LED répètera les impulsions de délai de démarrage pendant que le calibrage à 20 % de sous-vitesse s'effectuera.

RECALIBRAGE DES DIFFERENTS PARAMETRES

Si l'unité est utilisée pour une vitesse lente ou avec un délai de démarrage long des paramètres prévus, le contrôleur peut se déclencher avant même d'être calibré. Cela peut être évité en alimentant pendant que l'aimant se trouve sur le point « cal » (calibrage) et enlever celui-ci seulement quand la machine a atteint sa vitesse nominale. Attendre que la led vert soit allumée en permanence et le nouveau calibrage est comme si-dessus.

DIMENSIONS



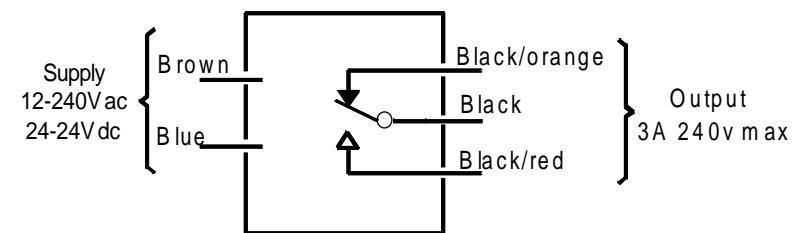
RANGE FOR SETTING UP

A = 12mm max for ferrous target, 20mm dia.

A = 6mm max for non ferrous target, 20mm dia.

B = 15mm minimum

CONNECTIONS



OUTPUT LED FAULT CODE:

Orange: Programming not accepted, unit has defaulted back to previous programme settings and requires re-programming.
 Red: Follow procedure "Recalibration for a different setting". If the output LED remains red, contact your supplier.

LED de SORTIE CONDITION D'ERREUR

Orange : Programmation non acceptée, l'unité à part défaut a repris les paramètres initiaux et demande à être reprogrammée
 Rouge : Confère « recalibrage des différents paramètres ». Si la led de sortie reste rouge, contacter votre fournisseur.

General Specification

Supply in: 12-240V dc or 24-240V ac.
Supply Rating: 2VA.
Operating Distance: 12mm maximum. (Ferrous).
Target: Ferrous or Non-ferrous Stud or Bolt.
Output: S.P.C.O. Relay.
Switching Capacity: 3A 240V non-inductive maximum.
Indication: Target Detected & Output Energised/
 Fault Condition LED's. (See chart).
Operating Speed: 10 - 3600 p.p.m.
Repeat accuracy: Better than 1%.
Operating Temperature: -15°C to +50°C.
Enclosure Material: PET/PEN Co-polymer.
Start-up Delay: Programmable 0 - 60 Seconds.
Operation Setting: Automatic calibration by applying magnet to 'Cal' point. Relay de-energises at 20% under set speed .
Conduit Fitting: 20mm tapped female thread.
IP Rating: IP65.
Weight: 350gms.
Cable: Supplied with 2 metres 5 core PVC.

SPECIFICATIONS

Alimentation 12-240 Vdc ou 24-240 Vac
Puissance 2 VA
Portée de fonctionnement 12mm max. (index ferreux)
Index index ferreux ou non-ferreux ou boulon
Sortie relais S.P.C.O
Capacité de coupure 3A 240 V maximum non-inductif
Indication index détecté & led sortie allumée
 Led de condition d'erreurs
Gamme de vitesse 10 à 3600 P.P.M
Tolérance mieux que 1 %
Température de fonctionnement - 15 °C à + 50°C
Enceinte NOPLA KE931
Délai de démarrage programmable de 0 à 60 secondes
Opération de calibrage calibrage automatique en appliquant un aimant sur le point « cal. ». Relais désalimenté à 20 % de sous-vitesse
Conduit de protection M20 X 1,5 femelle
IP IP65
Poids 350 gr
Câble fourni avec 2 mètres de câble 5 conducteurs PVC.

Type: M300221A BAS01ATEX2402X 2002 CE
II 2D T100°C Tamb -15°C to +50°C IP65 600

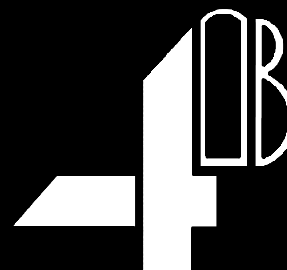
When this product is incorporated into other machinery or apparatus, that apparatus must not then be put into service (in the E.C) until it has been declared in conformity with the appropriate E.C Directive/s.



BRAIME ELEVATOR COMPONENTS LTD.
 England. LS10 1JZ
 Telephone: (0113)2457491
 Fax: (0113)2435021
 Web: www.braime.com
 e-mail: information@braime.co.uk

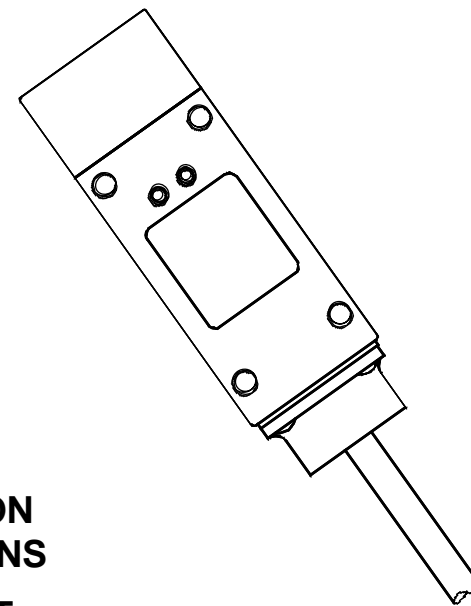


SETEM
 9, route de Corbie
 80800 LAMOTTE WARFUSEE
 Tél : (33) 03 22 42 32 26
 Fax : (33) 03 22 42 37 33
 Email : setem@aol.com
 www.braime.com /setem



M750 (ATEX Approved)
 DIN Standard, Programmable
 Under speed Monitor

M750 (homologué ATEX)
 Detecteur De Sous-Vitesse En Boitier DIN



**INSTALLATION
 INSTRUCTIONS**

**MONTAGE ET
 INSTALLATION**

**TECHNICAL INFORMATION
 INFORMATION TECHNIQUE**

**SPEEDSWITCH - PART No. M7501V10A
 SPEEDSWITCH – No. série M750V10A**