

# 20.SS series

## Shock / Vibration Switch for ATEX Hazardous Area Environments



### Features

- Shock and vibration protection for moving machinery
- Adjustable sensitivity, 0 – 7g
- ATEX hazardous area case:  
ATEX Directive 2014/34/EU  
EN 60079-0: 2009, EN60079-1: 2007, EN60079-31: 2009  
II 2 G / Ex d IIC T6 Gb  
IP65 environmental protection

### English

#### Murphy 20.SS series shock/vibration switch

- Protects equipment from excessive shock and vibration
- Fine adjustment to select the degree of sensitivity
- ATEX certified enclosure

#### Description

The 20.SS series are electro-mechanical devices designed to protect equipment from damaging shock. These sensitive mechanisms detect excessive shock and shutdown the equipment before further damage occurs. A set of contacts is held in a latched position through a magnetic latch mechanism. As the level of shock increases an inertia mass exerts force against the latch arm and forces it away from the magnetic latch causing the contacts. Sensitivity is obtained by adjusting the air gap between the magnet and latch arm plate.

The 20.SS is housed in an ATEX certified enclosure – see Specifications below.

#### Applications

Applications for the 20.SS series include any stationary machinery or equipment where excessive shock can be damaging or poses a threat to normal operations. Typical applications:

- Cooling fans
- Engines
- Pump Jacks
- Compressors
- Pumps
- Rotating and reciprocating machinery

### Français

#### Contacteur/détecteur de chocs et de vibrations de la série 20.SS

- Protège votre installation contre un excès de chocs et de vibrations
- Degré de sensibilité réglable
- Boîtier certifié ATEX

#### Description

Les contacteurs/détecteurs de la série 20.SS sont des dispositifs électromécaniques conçus pour protéger votre installation contre tous dégâts dus à des chocs. Ces mécanismes très sensibles détectent tous chocs excessifs et arrêtent votre installation avant qu'elle ne soit endommagée. Un ou plusieurs contacts sont maintenus enclenchés par un mécanisme de blocage mécanique et magnétique. Quand le niveau de vibrations ou de chocs augmente une masse d'inertie exerce une force sur le bras de blocage qui se dissocie du verrouillage magnétique, le levier de blocage actionne ainsi les contacts. La sensibilité des contacts est obtenue en ajustant l'entrefer entre l'aimant et le disque du levier de verrouillage.

Les détecteurs de la série 20.SS utilisent un boîtier certifié ATEX – Spécifications au-dessous.

#### Applications

Les applications utilisant ces détecteurs comprennent tous types de machines tournantes stationnaires ou mobiles pouvant être endommagées par un excès de chocs ou de vibrations telles que:

- Aéroréfrigérants
- Moteurs
- Pompes de puits de pétrole
- Compresseurs
- Pompes
- Machines tournantes ou alternatives

### Español

#### Interruptores de vibración Murphy serie 20.SS

- Protege el equipo de vibraciones excesivas
- Fácil ajuste para seleccionar el rango deseado de sensibilidad
- Gabinete certificado ATEX

#### Descripción

La serie 20.SS es un dispositivo mecánico diseñado para proteger equipos de excesiva vibración. Estos sensibles mecanismos detectan vibraciones excesivas y paran el equipo antes de que ocurra un daño mayor. Un conjunto de contactos es sostenido en posición retraída a través de un mecanismo magnético. Al mismo tiempo que el nivel de vibración se incrementa, una masa inerte ejerce una fuerza contra el brazo palanca y lo fuerza, alejándolo de la posición retraída, causando que el brazo actuador se separe y opere los contactos. La sensibilidad se obtiene ajustando el espacio entre el magneto y el brazo actuador.

La serie 20.SS está contenida dentro de un gabinete certificado ATEX – Especificaciones debajo.

#### Aplicaciones

Las aplicaciones para la serie 20.SS abarcan cualquier maquinaria estacionaria o equipo en donde la vibración excesiva pueda dañar las operaciones normales del mismo, tales como:

- Ventiladores en torres de enfriamiento
- Motores
- Bombas Jack
- Compresores
- Bombas
- Maquinaria rotativa y reciprocante

### Italiano

#### Interruttori di vibrazioni Murphy serie 20.SS

- Proteggono gli equipaggiamenti da eccessive vibrazioni
- Regolazione fine del valore di intervento
- Contenitore con certificazione ATEX

#### Descrizione

Gli interruttori di vibrazioni della serie 20.SS sono progettati per proteggere da eccessive vibrazioni l'equipaggiamento sul quale sono montati. I contatti di allarme (microinterruttori) sono mantenuti nella posizione di normale funzionamento per mezzo di un sistema magnetico. Quando il livello delle vibrazioni supera il valore prefissato, il magnete permanente si separa da una piastrina metallica montata sul supporto di sostegno dei microinterruttori provocando il loro intervento e, di conseguenza, l'attivazione di sistemi per l'arresto della macchina. La regolazione del punto di intervento viene effettuata variando la distanza tra il magnete permanente e la piastrina metallica sopracitata.

Gli interruttori di vibrazioni della serie 20.SS sono montati in un contenitore con certificazione ATEX – Specifiche di sotto.

#### Applicazioni

Gli interruttori di vibrazioni della serie 20.SS sono ideati per tutte le macchine o equipaggiamenti dove vibrazioni eccessive possono provocare gravi danni.

Principali applicazioni :

- Torri di raffreddamento
- Motori diesel e a gas
- Compressori
- Pompe
- Macchine rotanti ed alternative

## Options

### Space Heater

Prevents moisture condensation inside the ATEX housing.

### Specifications

**Sensitivity range:** 0 to 7 g (depending on mounting position)

**Contact ratings:**

5A @ 125 - 480 VAC;

0.5A @ 125 VDC;

0.25A @ 250 VDC;

2A resistive, 1A inductive @ 0 - 30 VDC.

Manual reset models:

2 SPDT microswitches.

**Electrical connection:** M20 x 1.5

**Operating temperature:**

-40 to +55°C (-40 to +131°F)

**ATEX case:** Copperfree Cast Alloy, IP65

**Standards:** EN 60079-0: 2009,

EN60079-1: 2007, EN60079-31: 2009

**Execution:**

II 2 G / Ex d. IIC T6 Gb

**Shipping weight:** 3.6 kg

**Shipping dimensions:**

230 x 220 x 150 mm

## Warranty

A two year limited warranty on materials and workmanship is given with this product. Details available on request.

## How to Order

To order one of the 20SS series shock switches, use the table below.

## Options

### Résistance Chauffante

Evite la condensation à l'intérieur du boîtier.

### Spécifications

**Plage de sensibilité:** 0 à 7 g (cela dépend de la position de montage)

**Pouvoir de coupure:**

5A @ 125 - 480 Vca;

0.5A @ 125 V cc;

0.25A @ 250 V cc;

2A résistif, 1A inductif @ 0 - 30 Vcc.

Modèle à réarmement manuel :

2 contacts inverseurs unipolaires SPDT

**Raccordement électrique:** Entrée diamètre

M20 x 1,5

**Température de fonctionnement:**

-40 à +55°C (-40 à +131°F)

**Boîtier ATEX:** Fonte d'aluminium sans

cuiivre, IP65

**Standard:** EN 60079-0: 2009,

EN60079-1: 2007, EN60079-31: 2009

**Exécution:**

II 2 G / Ex d. IIC T6 Gb

**Poids à l'expédition:** 3,6 kg

**Dimensions à l'expédition:**

230 x 220 x 150 mm

## Garantie

Une garantie de 2 ans est proposée sur les produits fabriqués Murphy. Nous contacter pour une copie.

## Comment Commander

Pour commander un détecteur de la série 20SS, utiliser le tableau ci-dessous :

## Opciones

### Calentador interno

Previene la condensación de la humedad dentro del gabinete del ATEX.

### Especificaciones

**Rango de sensibilidad:** 0 a 7 g (dependiendo de la posición del montaje)

**Rango de contactos:**

5A @ 125 - 480 VCA;

0.5A @ 125 VCD;

0.25A @ 250 VCD;

2A resistivos, 1A inductivo @ 0 - 30 VCD

Modelos de restablecimiento manual con

microswitches de 2 SPDT

**Conexión eléctrica:** M20 x 1,5

**Temperatura de operación:**

-40 to +55°C (-40 to +131°F)

**Gabinete ATEX:** Fundición en aleación

libre de cobre, IP65

**Estándar:** EN 60079-0: 2009,

EN60079-1: 2007, EN60079-31: 2009

**Areas:**

II 2 G / Ex d. IIC T6 Gb

**Peso:** 3.6 kg

**Dimensiones:** 230 x 220 x 150 mm

## Garantía

Murphy ofrece una garantía limitada de dos años en materiales y mano de obra, la cual se da con este producto. Los detalles se le proporcionarán cuando usted los solicite.

## Para Ordenar

Para ordenar la Serie 20SS de interruptores de vibración, por favor, haga referencia a la siguiente tabla:

## A Richiesta

### Resistenza anticondensa

Previene la formazione di condensa all'interno dell'interruttore ATEX.

### Caratteristiche Tecniche

**Campo di regolazione:** 0 a 7 g (in funzione della posizione di montaggio)

**Portata contatti:**

5A @ 125 - 480 Vca;

0.5A @ 125 V cc;

0.25A @ 250 V cc;

2A resistivo, 1A induttivo @ 0 - 30 Vcc.

Modelli con reset manuale:

2 microinterruttori SPDT

**Connessione elettrica:** M20 x 1,5

**Temperature di funzionamento:**

-40 a +55°C (-40 a +131°F)

**Contentitore ATEX:** Fusione in lega senza

rame, IP65

**Norme:** EN 60079-0: 2009,

EN60079-1: 2007, EN60079-31: 2009

**Esecuzione**

II 2 G / Ex d. IIC T6 Gb

**Peso (con imballo):** 3,6 kg

**Dimensioni (con imballo):**

230 x 220 x 150 mm

## Garanzia

2 anni su materiali e difetti di fabbricazione. Dettagli disponibili a richiesta.

## Per Ordinare

Per ordinare uno degli interruptori della serie 20SS, preghiamo di riferirsi alla seguente tabella :

Part No.	Model	Manual reset Réarmement manuel Restablecimiento manual Reset manuale	Space heater 24 V DC Résistance chauffante 24 Vcc Calentador interno para 24 VCD Resistenza anticondensa 24 Vcc	Space heater 115 V AC Résistance chauffante 115 Vca Calentador interno para 115 VCA Resistenza anticondensa 115 Vca	Space heater 240 V AC Résistance chauffante 240 Vca Calentador interno para 240 VCA Resistenza anticondensa 240 Vca
B3421	20.SS.0001	✓			
B3422	20.SS.0002	✓	✓		
B3423*	20.SS.0003*	✓		✓	
B5971*	20.SS.0004*	✓			✓

Note:

- Minimum order quantities apply for models marked \*
- Models 20.SS.0005 to 20.SS.0012 with a remote reset feature were discontinued in June 2022. Please see installation instructions for technical details.