

MS99S

型式検定合格番号 第TC22339X号

RoHS

製品一覧表

WO81

本質安全防爆形 微差圧スイッチ

WO71

FR51A

MS99

MS99S

MS61A-RA

QDP33

EMD8A

EMD7

EMT1

EMTGPI

EMT1H

EMT6

EMP5A

EMRT1

HWS15A

アクセサリ

応用

注意事項

保守

防爆性能

Ex ia IIC T6 Ga

本質安全防爆とは、正常時および事故時に発生する電気火花または温度上昇によって可燃性ガスに点火されないように必要な安全率を考慮して設計された構造のもので、その防爆安全性が公的機関において、試験その他によって確認されたものをいいます。

本器は必ず安全保持器(リレーバリア)と組み合わせてご使用ください。(p.45参照)



MS99S形
(口金一体型)

〈主な利用分野〉

- ・一般工場管理設備
- ・集塵機負圧・空調機器差圧
- ・フィルタ圧損管理
- ・精密機械製造ライン
- ・ビル空調管理設備

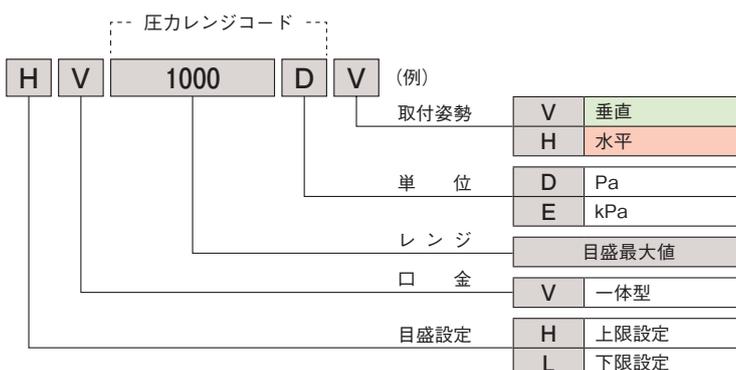
〈用途〉

- ・エアフィルタ目詰まり検出
- ・クリーンルーム室圧計測
- ・バグフィルタ目詰まり計測
- ・通風・排気装置の動圧計測

※ (p.114~117参照)

製品コード

MS99S H V 1000 D V (例)



◆お問い合わせ・ご注文の際は、上記製品コードにてご指定ください。

◆口金交換型の本質安全防爆形微差圧スイッチはございません。

MS99S

製品一覧表

WO81

WO71

FR51A

MS99

MS99S

MS61A-RA

QDP33

EMD8A

EMD7

EMT1

EMTGPI

EMT1H

EMT6

EMP5A

EMRT1

HWS15A

アクセサリ

応用

注意事項

保守

仕様

形式	口金一体型 上限設定用		口金一体型 下限設定用	
	MS99SHV		MS99SLV	
圧力単位	Pa, kPa	絶縁抵抗	端子-ケース間 20MΩ以上 (500V DCメガー)	
圧力測定方式	差圧式	耐電圧	端子-ケース間 1500V AC 50/60Hz 1分間	
受圧エレメント	ダイヤフラム	適合配管	ビニル管またはゴム管 (内径4)	
接点材質	銀合金/金めっき	端子ねじサイズ	M4 (取付可能端子 外径φ8以下)	
測定ガス体	空気および非腐食性ガス (液体は不可)	口金極性	配管接続口金部に高圧側「H」、低圧側「L」のマークにて表示	
圧力設定方法	目盛付ダイヤルによる設定	質量	約190g	
取付姿勢	垂直または水平	付属品	ケーブルクランプ (本体装着済)、ゴムブッシュ (2種類)	
使用周囲温度	-10~+60°C (ただし氷結しないこと)	適合規格	RoHS指令	
使用周囲湿度	90%RH以下 (ただし結露しないこと)	注意事項	可燃性ガスの雰囲気で使用する場合は、本質安全防爆構造で使用すること。 使用の際は必ずカバー、ケーブルクランプおよびDINレール取付プレートを装着し、取り付けること。	
外装材質	ポリカーボネート			
耐久振動	5~10Hz 振幅10mm、 10~50Hz 加速度39m/s ² (3軸方向各2h)			
耐久衝撃	100m/s ² (3軸方向各6回)			

防爆に関する仕様

防爆性能	本質安全防爆構造 (Ex ia IIC T6 Ga)	内部インダクタンス (Li)	無視できる値
適用指針	国際規格に整合した技術指針2015 JNIO SH-TR-46-1:2015 JNIO SH-TR-46-6:2015	内部キャパシタンス (Ci)	無視できる値
本安回路許容電圧 (Ui)	14.4V	機器保護レベル (EPL)	Ga
本安回路許容電流 (Ii)	30mA	保護等級	IP20
本安回路許容電力 (Pi)	0.11W	設置可能な危険場所*	特別危険箇所 第1類危険箇所 第2類危険箇所

*全ての危険箇所において、本器への衝撃または摩擦による点火源となる火花の発生を確実に防止すること。

圧力レンジコード	圧力レンジ	取付姿勢 ※全レンジご注文時にご指定が必要です	目盛設定精度 (23°Cにおいて)	繰り返し性	最大作動圧力差	受圧エレメント材質	計器本体耐圧力および 受圧エレメント耐圧力 (p.118参照)
120 D	20 ~ 120 Pa	水平 or 垂直	± 5.0 Pa	± 2.0 Pa	25.0 Pa	シリコーンゴム	10 kPa
200 D	20 ~ 200 Pa		± 9.0 Pa	± 2.0 Pa	25.0 Pa		
300 D	30 ~ 300 Pa		± 13.5 Pa	± 3.0 Pa	30.0 Pa		
500 D	50 ~ 500 Pa		± 22.5 Pa	± 5.0 Pa	45.0 Pa		
1000 D	100 ~ 1000 Pa		± 45 Pa	± 10 Pa	70 Pa		
3 E	0.3 ~ 3 kPa		± 0.135 kPa	± 0.030 kPa	0.300 kPa		20 kPa
5 E	0.5 ~ 5 kPa		± 0.225 kPa	± 0.050 kPa	0.450 kPa		
10 E	1 ~ 10 kPa		± 0.45 kPa	± 0.10 kPa	0.70 kPa		
30 E	3 ~ 30 kPa		± 1.35 kPa	± 0.30 kPa	3.00 kPa		

- ◆構造概要につきましてはp.38をご参照ください。
- ◆接点材料等につきましてはp.42をご参照ください。
- ◆使用環境につきましてはp.118をご参照ください。

開閉能力

定格電圧	仕様	抵抗負荷
12V DC	接点構成 SPDT (単極双投) 電氣的寿命 10万回以上	30mA

MS99S

製品一覧表

WO81

WO71

FR51A

MS99

MS99S

MS61A-RA

QDP33

EMD8A

EMD7

EMT1

EMTGP1

EMT1H

EMT6

EMP5A

EMRT1

HWS15A

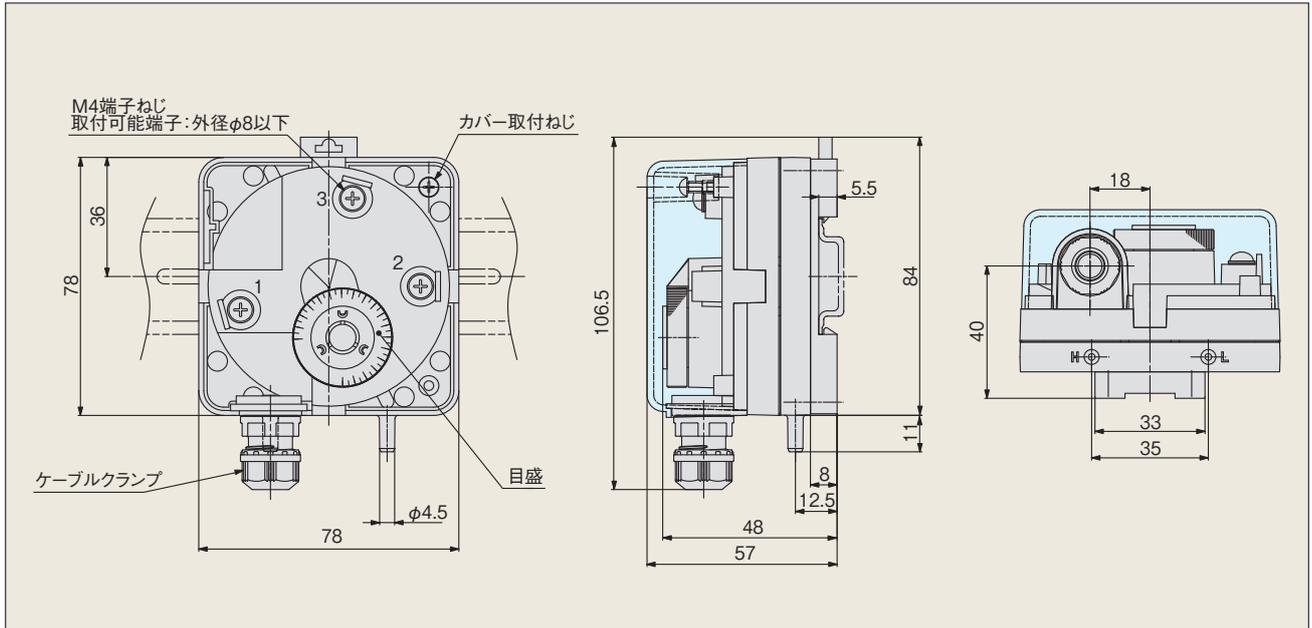
アクセサリ

応用

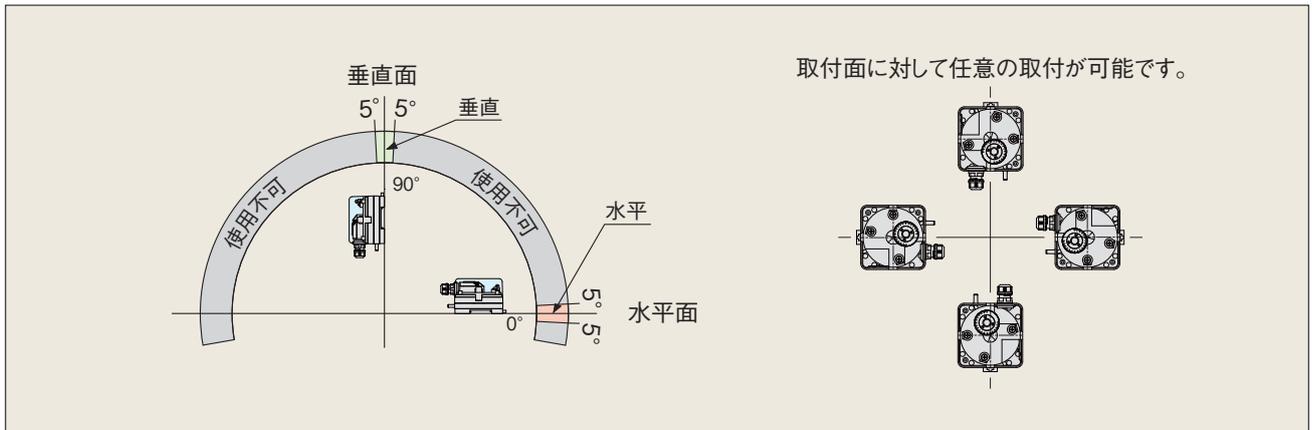
注意事項

保守

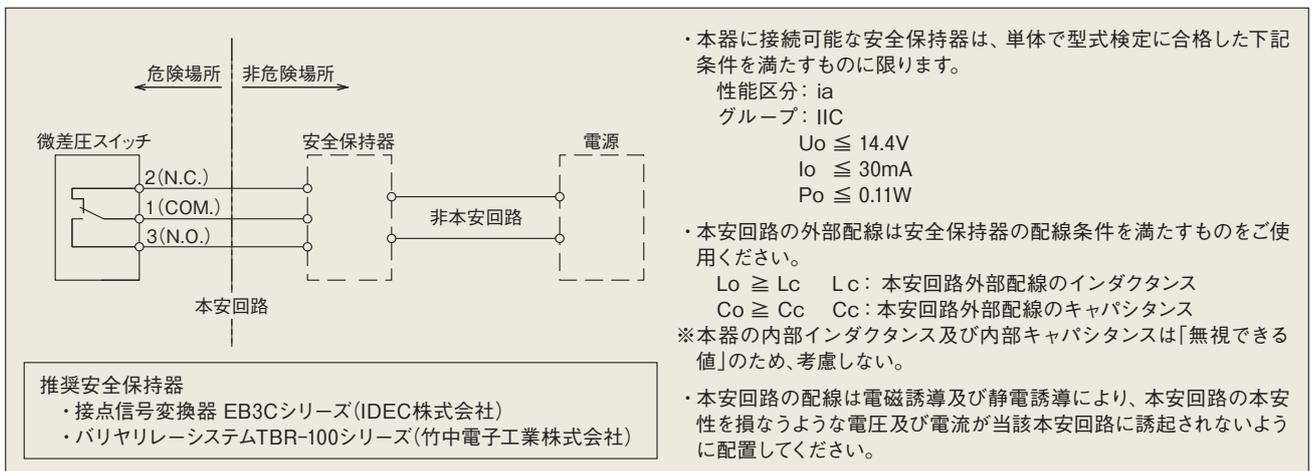
外形寸法図



取付姿勢と範囲 全レンジご注文時にご指定が必要です。



端子接続部



MS99S

製品一覧表

WO81

WO71

FR51A

MS99

MS99S

MS61A-RA

QDP33

EMD8A

EMD7

EMT1

EMTGPI

EMT1H

EMT6

EMP5A

EMRT1

HWS15A

アクセサリ

応用

注意事項

保守

MS99 専用アクセサリ

RoHS

ケーブルクランプ受け

(補用品)



計器本体購入時にはすでに装着されています。

品番	材質
ADPA-MS99	ポリカーボネート

ケーブルクランプ(オーム電機株式会社)

取付穴径: $\phi 15$
取付ねじ: M15 P=1

【取付イメージ】

透明カバーの向きを変えるだけで配線方向を変えることができます。



MS99S形には「OA-W15M-05」を標準装備し、「OA-W15M-04」および「OA-W15M-07」のゴムブッシュを各1ヶ付属しています。

品番	適合電線径	材質
OA-W15M-04	$\phi 2 \sim 4$	ナイロン66
OA-W15M-05	$\phi 3 \sim 5$	ポリプロピレン
OA-W15M-07	$\phi 5 \sim 7$	NBR



ケーブルクランプを本体へ取り付ける際、付属のロックナットは使用しません。

S形 専用アクセサリ

RoHS

DINレール取付プレート

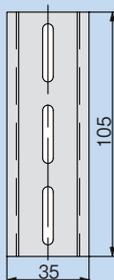
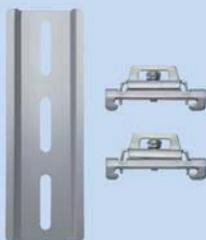
(補用品)



計器本体購入時にすでに装着されています。

品番	材質
ADPL99S-DIN	ポリアセタール・鋼

DINレールセット



【DINレール取付イメージ】



品番	材質
DIN-99S	アルミ・鋼

保証について

■保証期間

製品の保証期間は、弊社と直接取引のあるご注文主の指定場所に納入後1年といたします。

■保証範囲

上記保証期間中において弊社の責任による故障や瑕疵が明らかになった場合は、その製品の修理、または代替品の供給を無償にて行います。

ただし、保証期間内であっても、故障や瑕疵が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- (1) 取扱説明書、仕様書、弊社製品カタログなどに記載された以外の不当な条件、環境、取り扱い、使用方法による場合
- (2) 故障の原因が弊社製品以外の事由による場合
- (3) 弊社以外での改造、修理による場合
- (4) 弊社出荷時の科学、技術水準では予見が不可能だった事由による場合
- (5) その他、天災、災害など、弊社の責任ではない外部要因による場合

なお、ここでいう保証は、弊社製品単体の保証を意味するもので、製品の故障や瑕疵により誘発される損害は保証の対象外とさせていただきます。

※弊社製品保証は日本国内でのみ有効です。(This warranty is valid only in Japan.)

適用用途

弊社製品は、一般工業向けの汎用品として設計・製造されています。

従いまして、下記のような用途での使用は意図しておりませんので適用外とさせていただきます。

- (1) 原子力発電、航空、鉄道、船舶、車両、医療機器などの人命や財産に多大な影響が予想される設備
- (2) 電気、ガス、水道などの公共設備
- (3) 屋外での使用および、それに準ずる取扱説明書などで規定していない条件・環境での使用
- (4) 上記(1)および(2)に準じる安全に関して高度な配慮と注意が要求される用途

サービスについて

■サービスの範囲

製品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含んでおりませんので、次の場合は別個に費用を申し受けます。

- (1) 取付調整指導および試運転立会
- (2) 保守点検、調整および修理
- (3) 技術指導および技術教育
- (4) 製品の弊社工場における立会検査

《おことわり》本カタログに記載された製品の仕様および内容につきましては、改善等のため断りなしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

●製品のご寿命は・・・

総代理店  株式会社 **マノスター販売**

〒653-0031 神戸市長田区西尻池町一丁目2番3号
TEL.(078)621-7000/FAX.(078)621-7788

製造元  株式会社 **山本電機製作所**

〒653-0031 神戸市長田区西尻池町一丁目2番3号
TEL.(078)631-6000/FAX.(078)631-6020