

TF-100™シリーズ

音叉式レベルスイッチ



設置は簡単です

TF-100は調整不要です。
タンクに取り付けて配線するだけで完了です。

コンパクトな設計です

最短47mmのセンサーと内蔵エレクトロニクスだけで動作しますので、限られたスペースにも最適です。

信頼性の高い運転です

内蔵の自己チェック機能によりセンサーとエレクトロニクスの動作をモニターします。
不具合が発生した場合には出力スイッチはアラーム状態に変わります。

出力

- ・TF-L型レベルスイッチは、ポンプやバルブ制御またはアラーム指示を行うDPDTリレーを持っています。
- ・TF-P型レベルスイッチはPNPまたはNPNトランジスター出力です。
- ・TF-T型レベルスイッチは8mA/16mAの電流出力です。

アプリケーション

TF-100シリーズポイントレベルスイッチは液体または軽いスラリー用に設計されています。

出力は溢れ防止用などの上限アラーム指示または空運転防止用などの下限アラーム指示のいずれかにセットできます。

内蔵のエレクトロニクスモジュールは音叉が測定物に覆われた時に起こる周波数の変化に対応し、測定物の電気特性には影響されません。TF-100シリーズはすなわち導電性でも絶縁性でもいずれの液体のタンクにも使用できます。

メンテナンスフリーです

本製品の取扱説明書に従って設置していただければTF-100シリーズにはルーチンのメンテナンスは必要ありません。

サニタリー用

製薬や食品・飲料用途向けにサニタリー仕様製品もあります。

TF-100™ Series

TF-100™シリーズ 音叉式レベルスイッチ仕様

仕様

TF-100	TF-Lリレー出力	TF-Pトランジスタ出力	TF-T電流出力
テクノロジー	音叉式	音叉式	音叉式
調整	不要	不要	不要
運転モード(防止)	上限(溢れ) 下限(空転)	上限(溢れ) 下限(空転)	上限(溢れ) 下限(空転)
再現性	垂直取付で約2mm	垂直取付で約2mm	垂直取付で約2mm
外気温度範囲	-40°C~70°C	-40°C~70°C	-40°C~70°C
保管温度	-40°C~80°C	-40°C~80°C	-40°C~80°C
インジケータ	カラーLED(赤/緑) x 2	カラーLED(赤/緑) x 2	カラーLED(赤/緑) x 2
必要電源	20-253V AC,50/60Hz 20-72V DC	10-55V DC	11-36V DC
比重範囲	0.7-2.5g/cm ³ (標準) 0.5-0.7g/cm ³ (選択)	0.7-2.5g/cm ³ (標準) 0.5-0.7g/cm ³ (選択)	0.7-2.5g/cm ³ (標準) 0.5-0.7g/cm ³ (選択)
出力	DPDTリレー 最小10mA 最大5A AC 1Amp DC	フローティング トランジスタ PNPまたはNPN	8mA (ノーマル) 16mA (アラーム)
ハウジング材質	ハダコートアルミニウム	ハダコートアルミニウム	ハダコートアルミニウム
電線接続口(2ヶ所)	NPT3/4"	NPT3/4"	NPT3/4"
防滴等級	NEMA4X/IP66	NEMA4X/IP66	NEMA4X/IP66
承認	 <p>Explosion proof Class 1, Div. 1 Groups A, B, C, D, T5 Ta = 60° C, Explosion Proof Class 1, IIC T5 Ta = 60° C</p> <p>Dust Ignition Proof Div. II, III, Groups E, F, G, T5 Ta = 60° C, Type NEMA 4X/IP66</p> <p>Non-incendive Class 1, Div. 2 Groups A, B, C, D, T5 Ta = 60° C</p> <p>Non-incendive Class 1, Div. 2, IIC T5 Ta = 60° C, Suitable for Class II, Div. 2, F, G, T5 Ta = 60° C</p> <p>Suitable for Class III, Div. 1, T5 Ta = 60° C</p>	 <p>Explosion proof Class 1, Div. 1 Groups A, B, C, D, T5 Ta = 60° C, Explosion Proof Class 1, IIC T5 Ta = 60° C</p> <p>Dust Ignition Proof Div. II, III, Groups E, F, G, T5 Ta = 60° C, Type NEMA 4X/IP66</p> <p>Non-incendive Class 1, Div. 2 Groups A, B, C, D, T5 Ta = 60° C, Non-incendive Class 1, Div. 2, IIC T5 Ta = 60° C</p> <p>Suitable for Class II, Div. 2, F, G, T5 Ta = 60° C, Suitable for Class III, Div. 1, T5 Ta = 60° C</p>	 <p>Explosion proof Class 1, Div. 1 Groups A, B, C, D, T5 Ta = 60° C, Explosion Proof Class 1, IIC T5 Ta = 60° C</p> <p>Dust Ignition Proof Div. II, III, Groups E, F, G, T5 Ta = 60° C, Type NEMA 4X/IP66</p> <p>Intrinsically Safe Class I, II, III, Groups A, B, C, D, E, F, G, T4 TA = 60° C when powered by an I.S. supply meeting the following entity requirements: Vmax = 31 V, Imax = 166mA, Pi = 0.667W, Ci = 0n F, Li = 0mH, 12 - 31 VDC 116 mA Max.</p> <p>I/O/Aex ia / IIC / T4 TA = 60° C, ANI/1/II, III, 2, A, B, C, D, E, F, G, T5 Ta = 60° C, Non-incendive Class 1, Div. 2 Groups A, B, C, D, T5 Ta = 60° C</p> <p>Non-incendive Class 1, Div. 2, IIC T5 Ta = 60° C, Suitable for Class II, Div. 2, F, G, T5 Ta = 60° C, Suitable for Class III, Div. 1, T5 Ta = 60° C</p>
	 <p>CL I, Div. 1, Groups A, B, C, & D, CLII, III, Div. 1, Groups E, F, & G, T5 Ta = 60° C, Type 5, 4X, IP66</p>	 <p>CL I, Div. 1, Groups A, B, C, & D, CLII, III, Div. 1, Groups E, F, & G, T5 Ta = 60° C, Type 5, 4X, IP66</p>	 <p>CL I, Div. 1, Groups A, B, C, & D CLII, III, Div. 1, Groups E, F, & G T5 Ta = 60° C Type 5, 4X, IP66</p> <p>CL I, II, III Div. 1, Groups A, B, C, D, E, F, & G Class I, Zone 0 T4 Ta = 60° C Type 4, 4X, IP66</p>

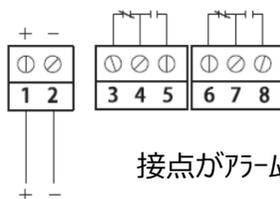
TF-100™ Series

仕様

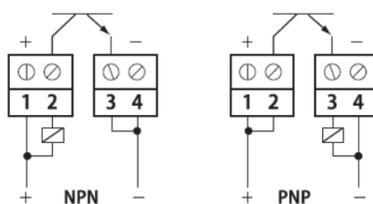
センシングエレメント仕様	TF-Lリレー出力	TF-Pトランジスタ出力	TF-T電流出力
構造材質	SUS316L(標準)	SUS316L(標準)	SUS316L(標準)
プロセス取り付け	3/4"NPT (標準) フランジ フェルール (オプション)	3/4"NPT (標準) フランジ フェルール (オプション)	3/4"NPT (標準) フランジ フェルール (オプション)
温度範囲	-50~150°C	-50~150°C	-50~150°C
プロセス圧力	0 ~ 6.3MPa	0 ~ 6.3MPa	0 ~ 6.3MPa
粘度	0.1~10,000CP	0.1~10,000CP	0.1~10,000CP

配線

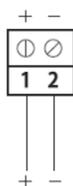
TF-L リレー出力



TF-P トランジスタ出力



TF-T 電流出力



TF-100™ Series

TF-100™シリーズ モデル番号構成表

●テクノロジー	
TF	TF-100シリーズ 音叉式ポイントレベルスイッチ
●出力	
L	ライン電源 リレー出力
P	PNPトランジスタ出力
T	2線式電流出力
●承認	
3	FM/CSA (承認)
●センシングエレメント	
0	SUS316L ステンレススチールセンサー
●取付タイプ (最初の3桁 x x x は、下の取付チャート参照のこと)	
XXXX	47mm フラッグ 取付の時は標準長54mmになります
XXXC	152mm
XXXD	254mm
XXXE	457mm
XXXF	610mm
XXXG	762mm
XXXH	914mm
XXXJ	127mm
XXXK	432mm
XXXZ	その他 (95mm~2997mmまで)

取り付けチャート

A1B	3/4"	NPT			
DA1	1"	150#RF 316/316LSS	DG1	2"	300#RF 316/316LSS
DB1	1 1/2"	150#RF 316/316LSS	DJ1	3"	300#RF 316/316LSS
DC1	2"	150#RF 316/316LSS	DL1	4"	300#RF 316/316LSS
DI1	3"	150#RF 316/316LSS	C2B	1"	Tri-Clamp 3Aサニタリー
DK1	4"	150#RF 316/316LSS	C3B	1 1/2"	Tri-Clamp 3Aサニタリー
DE1	1"	300#RF 316/316LSS	C4B	2"	Tri-Clamp 3Aサニタリー
DF1	1 1/2"	300#RF 316/316LSS	C6B	3"	Tri-Clamp 3Aサニタリー



Yashima Export & Import Co., Ltd.

アメテック ドレキセルブルック総販売店

Website : <https://www.ybk.co.jp/>

〒107-8484 東京都港区赤坂3-9-1

TEL: 03-3588-6456 FAX: 03-3588-6471

【拠点】

東日本支社 長野オフィス 名古屋支店 四日市営業所
大阪支店 岡山支店 坂出出張所 九州支店 周南オフィス

【販売代理店】

