

# パワーリレー

# FTR-F3-HA

## 1極 5A (中負荷制御用) シリーズ

RoHS適合

### ■特長

- 1極 5A
- 幅7mm、実装面積142mm<sup>2</sup>の高密度実装に対応するスリムタイプ
- 定格消費電力 200mW の高感度タイプ
- 強化絶縁構造で、コイル-接点間の絶縁距離 6mm 以上  
(IEC60065 準拠) 耐電圧 AC 4kV、耐サージ 10kV の高絶縁設計
- UL、CSA、VDE、SEMKO、CQC 規格を取得  
電気用品安全法準拠
- RoHS適合 (流通在庫については営業にお問い合わせください)



### ■代表的な用途

産業機器制御、家電用機器等

### ■オーダー形格指定方法

【例】  $\frac{\text{FTR-F3}}{\text{(ア)}} \frac{\text{A}}{\text{(イ)}} \frac{\text{A}}{\text{(ウ)}} \frac{\text{012}}{\text{(エ)}} \frac{\text{E}}{\text{(オ)}} - \frac{\text{HA}}{\text{(カ)}}$

(ア)	形名	FTR-F3シリーズ
(イ)	接点構成	A : 1メーク
(ウ)	コイル定格消費電力	A : 基準形 (200mW)
(エ)	コイル定格電圧	「●品種」参照
(オ)	接点材質	E : 銀ニッケル
(カ)	接点定格	HA : 接点定格5A品 (気密保証品)

注) 形格の捺印は、リレーケース上面部に次例のようにされます。

(例) オーダー形格 : FTR-F3AA012E-HA  
捺印形格 : F3AA012E

### ●品 種 (基準形 200mW)

オーダー形格	(ア) 形名	(イ) 接点構成	(ウ) コイル 定格消費電力	(エ) コイル定格電圧	(オ) 接点材質	(カ) 接点定格
FTR-F3AA005E-HA	FTR-F3	A : 1メーク	A : 200mW	5	E : 銀ニッケル	HA : 接点定格5A (気密保証品)
FTR-F3AA006E-HA				6		
FTR-F3AA009E-HA				9		
FTR-F3AA012E-HA				12		
FTR-F3AA018E-HA				18		
FTR-F3AA024E-HA				24		

# FTR-F3-HA 1極 5A (中負荷制御用) シリーズ

## ■コイルデータ

●基準形 (200mW)

コイル 定格電圧	定格電圧 [VDC]	最大印加電圧*1 [VDC]	コイル抵抗 [Ω]	感動電圧*2 [VDC]	開放電圧*2 [VDC]	定格消費電力 [mW]
005	5	12.0	125±10%	3.75	0.5	200
006	6	14.4	180±10%	4.5	0.6	
009	9	21.6	405±10%	6.75	0.9	
012	12	28.8	720±10%	9.0	1.2	
018	18	43.2	1,620±10%	13.5	1.8	
024	24	57.6	2,880±10%	18.0	2.4	

注) 表中の各特性は20℃における値です。

\*1: 接点無通電で周囲温度20℃の場合です。その他の条件の場合は、「■参考データ 周囲温度-最大印加電圧・感動電圧特性」を参照してください。

\*2: パルス駆動

## ■特 性

項 目		FTR-F3AA ( ) E-HA
接 点	構成	1 メーク
	材質	銀ニッケル
	形状	単子接点
	接触抵抗 (初期)	100 mΩ 以下 (1A 6VDCにて)
	定格 (抵抗負荷)	5A 250VAC / 30VDC
	最大通電電流	5A
	最大開閉電力	1,250VA / 150W
	最大開閉電圧	277VAC / 30VDC
	最小適用負荷 (参考)*	10mA 5VDC
コ イ ル	定格消費電力 (20℃にて)	200 mW
	感動消費電力 (20℃にて)	113 mW
	使用周囲温度	-40℃ ~ +70℃ (結露・氷結しないこと)
時 間	動作時間 (定格電圧にて)	10ms 以下 (バウンス含まず)
	復帰時間 (定格電圧にて)	10ms 以下 (バウンス含まず)
寿 命	機械的	500万回以上
	電氣的 (定格負荷にて)	10万回以上
耐 振 動 性	誤動作	10~55Hz 全振幅1.5mm
	耐 久	10~55Hz 全振幅1.5mm
耐 衝 撃 性	誤動作	100m/s <sup>2</sup> (11±1ms)
	耐 久	1,000m/s <sup>2</sup> (6±1ms)

\* 最小適用負荷はそのレベルの目安となる値です。この値は、開閉頻度、環境条件、期待する信頼水準で変わることがあります。ご使用に際しては実負荷にてご確認をお願いします。

パ  
ワ  
ー

# FTR-F3-HA 1極 5A (中負荷制御用) シリーズ

## ■絶 縁

項 目		特性値
絶縁抵抗 (500VDCにて)		1,000MΩ 以上
耐電圧	開放接点間	750VAC (50 / 60 Hz) 1分間
	コイルー接点間	4,000VAC (50 / 60 Hz) 1分間
耐サージ (コイルー接点間)		10,000V (1.2×50μsec標準波形にて)
空間/沿面距離		6mm/6mm
絶縁 (DIN EN61810-1 VDE0435)		
電圧		250V
汚染度		2
絶縁材料グループ		II a
絶縁カテゴリー/参照電圧 (VDE 0110b)		C / 250V

## ■安全規格

認証機関	認証規格	認証定格
UL	UL508適合 E63614	難燃性：UL94 V-0 (プラスチック材料) 5A、277VAC/30VDC (抵抗負荷) 1/10 hp、125VAC/250VAC
CSA	C22.2 No.14適合 LR40304	
VDE	0435適合	5A、250VAC/30VDC 85℃ 4A、250VAC cosφ=0.8 85℃
SEMKO	EN61058-1:1992 + A1:1993適合 EN61095:1993 + A11適合	250 VAC、5 (1) or 5/80 40T70

・CQCにも適合しています。

CQC認定マーク表示捺印品をご要望の場合は、お問い合わせください。

認定品には一般的に認証マーク捺印表示が必要となります。認定品をご要望の場合はお問い合わせください。

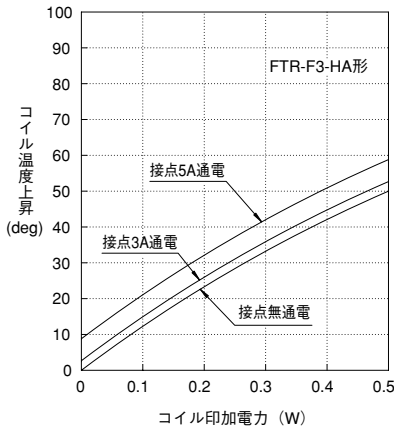
## ■個装単位、最小出荷単位、リレー単体質量

梱包形態	個装単位	最小出荷単位	リレー単体質量
スティック	50個	500個	約4g

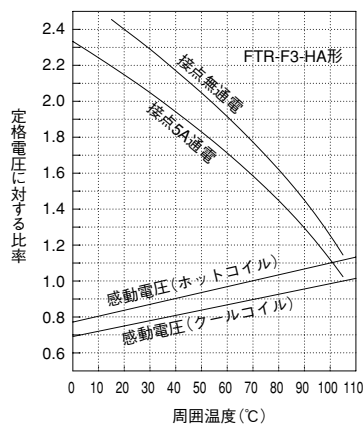
# FTR-F3-HA 1極 5A (中負荷制御用) シリーズ

## ■参考データ

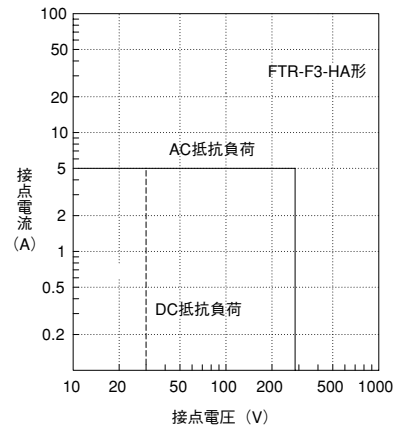
コイル温度上昇特性



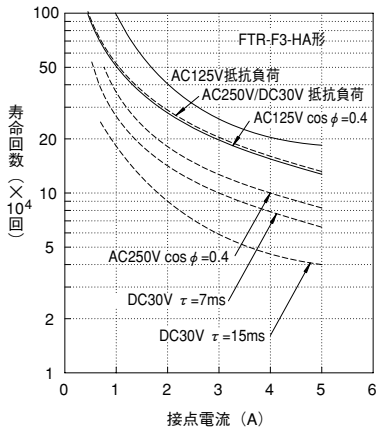
周囲温度-最大印加電圧・感動電圧特性



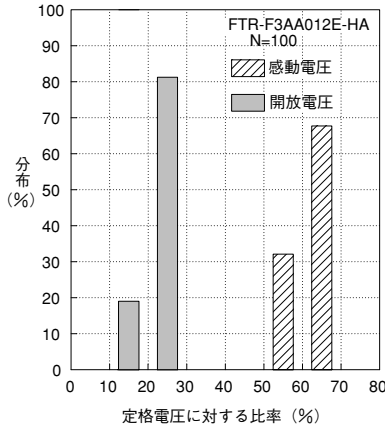
開閉容量の最大値



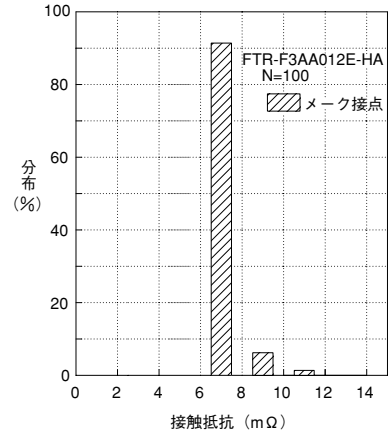
寿命曲線



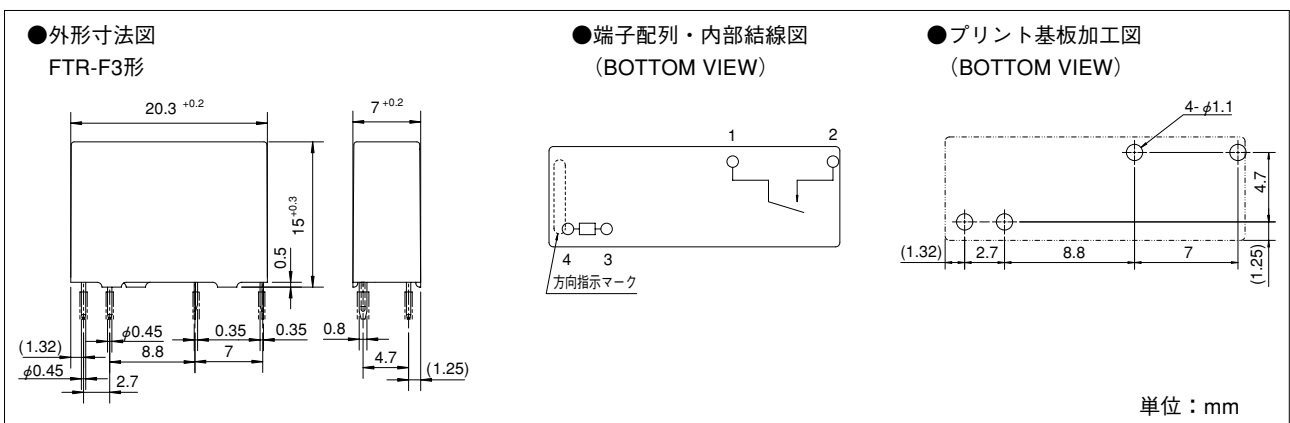
感動・開放電圧の分布



接点接触抵抗の分布



## ■外形寸法図



## ■使用上の注意事項

- 一般的な注意事項は、本カタログ末尾記載の技術解説をご覧ください。
- 定格仕様および特性値は単純条件（理想条件）での値で、複合条件を保証するものではありません。ご使用に際しては実機にてご確認をお願いします。
- 最小適用負荷はそのレベルの目安となる値です。この値は、開閉頻度、環境条件、期待する信頼水準で変わることがあります。ご使用に際しては実負荷にてご確認をお願いします。
- 周囲雰囲気中の有害ガス（硫化ガス、塩化ガス、温泉地、酸化窒素等）の影響を受け、接触抵抗が増大する危険性があります。これらの雰囲気中でのご使用は避けてください。