



#### Application notes:

001  
003  
004  
007

#### Applicable sockets:

SF600-2F

- **Non Polarized, non-latching hermetically sealed relay**

*Relais hermétique monostable non polarisé*

- **Contact arrangement**

*Combinaison des contacts*

**1 PDT-DB-DM + 4PDT**

**1 PDT-DB-DM + 4PDT**

- **Coil supply**

*Alimentation bobine*

**Direct current**

*Courant continu*

- **Qualified or in accordance with**

*Qualifié selon ou en accord avec*

**MIL-R-6106**

**CECC16101-019**

**NF F 62-002-2 FP n°9**

### PRINCIPAL TECHNICAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

- **Contact rating (1 PDT-DB-DM)**

**3 Amps / 72 Vdc**

- **Contact rating (2 PDT)**

**1 Amps / 72 Vdc**

*Prévu pour commuter (1 R + 1 T)*

**3 A / 72 Vcc**

*Prévu pour commuter (2 RT)*

**1 A / 72 Vcc**

- **Weight**

*Masse*

**110 g max**

- **Dimensions of case**

*Dimensions du boîtier*

**26.7 x 25.7 x 37.7 mm max**

- **Balanced-force design, all welded construction**

*Armature à forces équilibrées*

- **Hermetically sealed, corrosion protected metal can**

*Boîtier métallique hermétique protégé anti-corrosion*

- **No make before break**

*Non chevauchement des contacts*

- **Specific models available upon request**

*Modèles spécifiques sur demande*

### CONTACT ELECTRICAL CHARACTERISTICS / CONTACT RATING CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES DES CONTACTS / POUVOIR DE COMMUTATION

Minimum operating cycles <i>Durée de vie minimale</i>	Nominal contact voltage (Vdc) <i>Tension aux bornes du contact (Vcc)</i>	Simple break / <i>Simple coupure</i>		Double break / <i>Double coupure</i>		Level <i>Niveau</i>
		Resistive load <i>sur charge résistive</i>	Inductive load <i>sur charge inductive load (L/R=30ms)</i>	Resistive load <i>sur charge résistive</i>	Inductive load <i>sur charge inductive load (L/R=30ms)</i>	
1 000 000 cycles	72 V	1A	0.6A	3A	1.2A	High level Fort niveau
2 000 000 cycles	$5 \leq U \leq 140$ V	1 à 20 mA	1 à 10 mA	/	/	Low level Bas niveau
2 000 000 cycles	$15 \leq U \leq 35$ V	20 mA à 2,5 A	10 mA à 1,5 A	20 mA à 5 A	20 mA à 2,5 A	High level Fort niveau
2 000 000 cycles	$35 \leq U \leq 90$ V	20 mA à 0,9 A	10 mA à 0,5 A	20 mA à 2,2 A	20 mA à 1 A	High level Fort niveau
2 000 000 cycles	$90 \leq U \leq 140$ V	20 mA à 0,7 A	10 mA à 0,35 A	20 mA à 1 A	20 mA à 0,7 A	High level Fort niveau

#### AMERICAS.

Tel: +1 714-736-7599

<http://www.esterline.com/powersystems>

#### EUROPE.

Tel: +33 3 87 97 31 01

Fax: +33 3 87 97 96 86

#### ASIA

Tel: +852 2 191 3830

Fax: +852 2 389 5803

### COIL CHARACTERISTICS (Vdc) CARACTERISTIQUES DES BOBINES (Vcc)

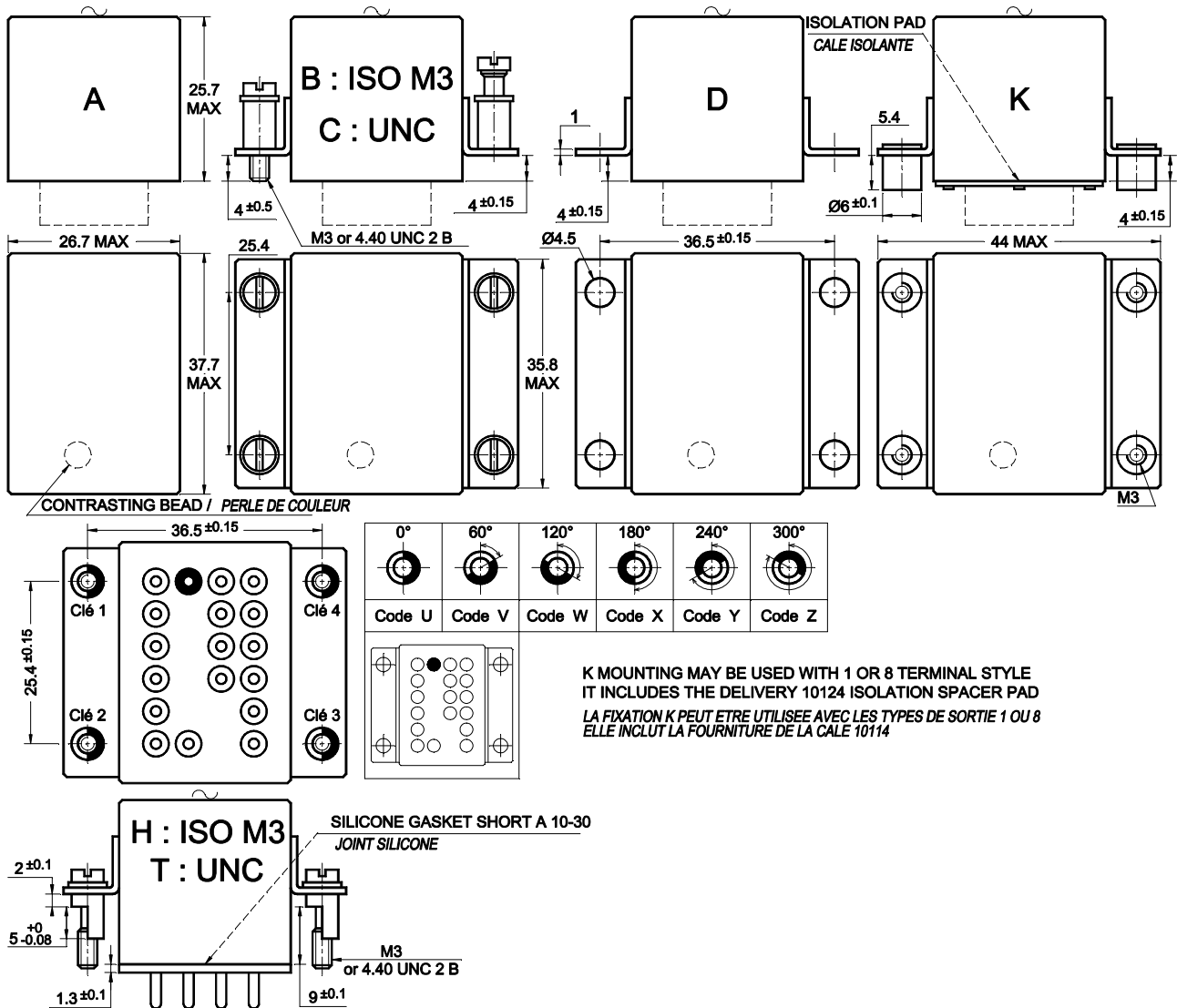
CODE	C	H	B	J	A	D	E	W	V
<b>Nominal operating voltage</b> <i>Tension nominale (Un)</i>	6	9	12	18	24	36	48	72	110
<b>Maximum operating voltage at +125°C</b> <i>Tension maximale à +125°C</i>	7.5	11.3	15	22.5	33	45	60	90	138
<b>Minimum operating voltage at +70°C, coil previously energized at 1.15 Un or at 35°C coil previously energized at Un</b> <i>Tension minimale du domaine d'action bobine alimentée préalablement à 1,15 Un à +70°C, ou bobine alimentée préalablement à Un à +85°C</i>	4.2	6.3	8.4	12.6	18.5	25.2	33.6	50.4	77
<b>Hold voltage at +85°C</b> <i>Tension de non relachement à +85°C</i>	2.6	3.2	4.2	6.3	7.5	12.5	17.5	22.5	35
<b>Drop-out voltage at -40°C</b> <i>Tension de relachement assuré à -40°C</i>	0.3	0.45	0.6	0.9	1.5	1.8	2	3.6	5.5
<b>Coil resistance in Ohms ±10% at +25°C</b> <i>Résistance de la bobine en Ohms ±10% à +25°C</i>	10	22	40	90	210	350	620	1300	3200
<b>Maximum back EMF (Volts) (with P suffix)</b> <i>Tension maximale d'écrêtage (avec lettre P finale)</i>	/	/	/	-42	-42	-55	-70	-100	-150

### GENERAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES GENERALES

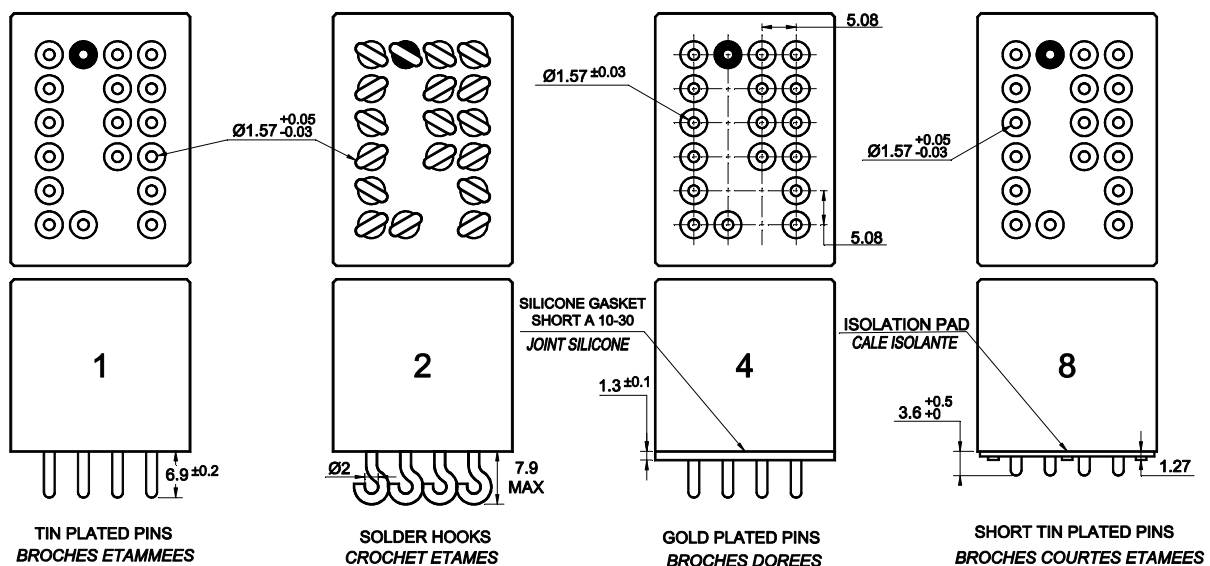
<b>Temperature range / Gamme de temperature</b>	-40°C à +85°C
<b>Dielectric strength at sea level / Rigidité diélectrique au niveau de la mer</b>	
- Contacts to ground and between contacts / Entre contacts et boîtier et entre les contacts	1500 Vrms / 50 Hz
- Coil to ground / Entre bobine et boîtier	1500 Vrms / 50 Hz
<b>Initial insulation resistance at 500 Vdc / Résistance d'isolement initiale sous 500 Vcc</b>	100 M Ω min.
<b>Sinusoidal vibration / Vibrations sinusoïdales</b>	5 mm / 10 à 30 Hz 20 g / 30 à 3000 Hz
<b>Mechanical shock / Chocs mécaniques</b>	100 g / 6 ms 30 g / 18 ms
<b>Maximum contact opening time under vibration and shock</b> <i>Durée maximum d'ouverture des contacts sous l'influence des vibrations et chocs</i>	10 µ sec
<b>Operate time at nominal voltage / Temps d'enclenchement sous tension nominale</b>	15 ms max
<b>Release time / Temps de déclenchement</b>	15 ms max
<b>Bounce time / Temps de rebonds</b>	1 ms max
<b>Contact resistance at 5 Amps (simple break) / Résistance de contact sous courant 5 A (simple coupure)</b>	15 mΩ max
<b>Contact resistance at 5 Amps (double break) / Résistance de contact sous courant 5 A (double coupure)</b>	20 mΩ max

### MOUNTING STYLES TYPES DE FIXATIONS

Dimensions in mm  
Tolerances, unless otherwise specified, ±0.25mm

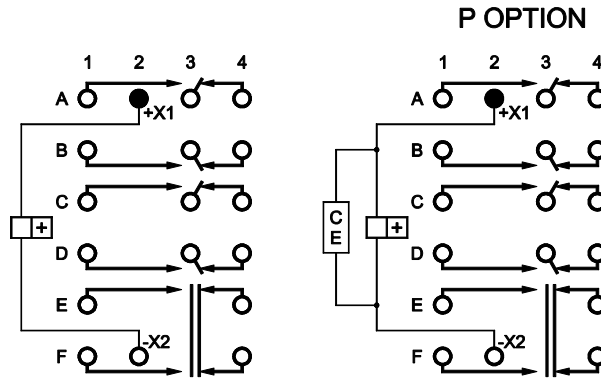


### TERMINAL TYPES TYPES DE SORTIES



### SCHEMATIC DIAGRAM SCHEMAS

BOTTOM VIEW, DE-ENERGIZED COIL  
VUE DE DESSOUS, BOBINE NON ALIMENTEE

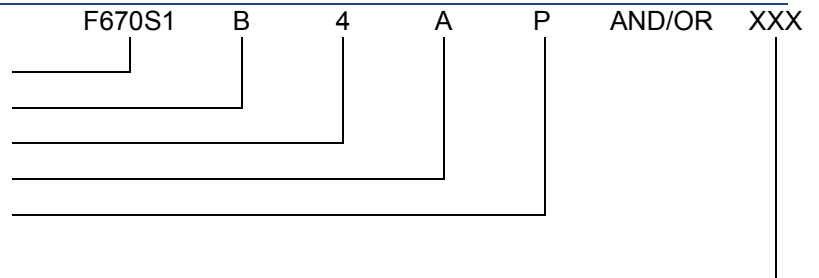


CE: SUPPRESSOR DEVICE  
CE: CIRCUIT ECRETEUR BOBINE

### NUMBERING SYSTEM SYSTEME DE REFERENCES

Basic series designation | Référence de base

1. Mounting styles | Type de fixations (A, B, C, D, J, K, H)
2. Terminal types | Type de sorties (1, 2, 4, 8)
3. Coil voltage | Code bobine (C, H, B, J, A, D, E, W, V)
4. Coil Suppressor (P) | Voir remarque 4 ci-dessous
5. Coding keys for H mounting style  
Clés de codage pour fixation H



Example F470S1-B4A-P

### NOTES REMARQUES

1. Relays with B, D mounting and terminal 4 are compatible with socket families SF600CE40E  
*Les relais avec les fixations B, C, D et la sortie 4 sont compatibles avec les socles des familles SF600CE40E*
2. Relays with H mounting style are compatible with socket SF600-1F.  
*Les relais avec fixation H sont compatibles avec le socle SF600-1F.*
3. Isolation spacer pads for PCB mounting available on request, other spacer pads are available.  
*Possibilité de cales isolantes, pour montage PCB. Autres cales nous consulter.*
4. For other mounting styles or terminal types, please contact the factory  
*Autres fixations ou sorties sont disponibles : nous consulter.*
5. Non-overlapping arrangement insures that if one of the NO or NC contacts is accidentally welded, none of the other contacts can be transferred to another state.  
*Le non chevauchement des contacts est garanti par construction. Si un contact est accidentellement collé en position travail ou repos, aucun des autres contacts ne peut se fermer dans l'état opposé.*
6. Qualification and quality levels : Contact the factory  
*Niveaux de qualification et de qualité : Nous consulter.*
7. The relay will not be damaged by application of reverse polarity to coil  
*Le relais n'est pas détérioré en cas d'inversion de polarité.*
8. Coil time constant L/R : 11ms  
*Constante de temps L/R des bobines : 11ms*

**CODING CHART FOR H MOUNTING WITHOUT COIL SUPPRESSION**

**TABLEAU DE CODAGE POUR FIZATION H SANS CIRCUIT SUPPRESSEUR**

Type of contact operation			Nominal load voltage				
Pole	Low level	High level	24 volts	48 volts	72 volts	110 volts	36 volts
A		X	UVUV	VVUV	WVUV	XVUV	YVUV
B		X					
C		X					
D		X					
A	X		UVVU	VVVU	WVVU	XVVU	YVVU
B		X					
C		X					
D		X					
A	X		UVWU	VWU	WWU	XWU	YWU
B	X						
C		X					
D		X					
A	X		UVXU	VXU	WXU	XVXU	YVXU
B	X						
C	X						
D		X					
A	X		UVYU	VYU	WYU	XVYU	YVYU
B	X						
C	X						
D	X						