



• **Permanent operation**  
*Service permanent*

• **Main contact**  
*Contact principal*

• **Auxiliary contacts**  
*Contacts auxiliaires*

• **Coil supply**  
*Alimentation bobine*

• **Related standard**  
*Normes de référence*

**1 PNO - DM**  
**1T (DE)**

**1 NO + 1 NC**  
**1R (DC) + 1T (DE)**

**Direct current**  
**Courant continu**

**AIR 7304**  
**AIR 8456B**  
**AIR 9456**

### PRINCIPAL TECHNICAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

**Application notes:**  
102

• <b>Contacts rated at</b> <i>Prévu pour commuter</i>	125 Amps 28 Vdc 125A / 28 Vcc
• <b>Weight</b> <i>Masse</i>	<b>P/N 109 : 235 g ±5%</b> <b>P/N S109 : 250 g ±5%</b> <b>P/N M109 : 260 g ±5%</b>
• <b>Overall size</b> <i>Dimensions hors tout</i>	83 x 48 x 39,5 mm max
• <b>Metal body</b> <i>Corp métallique</i>	
• <b>Special models available upon request</b> <i>Modèles spécifiques sur demande</i>	

### CONTACT ELECTRICAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES DES CONTACTS/POUVOIR DE COUPURE

Contact rating per load type, main contact <i>Contact principal par type de charge</i>	28 Vcc	
<b>Resistive / Résistif</b>	125 (In)	
<b>Inductive / Inductif (L/R=5ms)</b>	70A	
<b>Motor / Moteur</b>	125A	
<b>Overload / Surcharge</b>	500A	
<b>I minimum / I minimum</b>	In/10	
Contact rating per load type, auxiliary contact <i>Contact auxiliaire par type de charge</i>	28 Vcc	115 Vca – 400 Hz
<b>Resistive / Résistif</b>	5A	4A
<b>Inductive / Inductif (L/R=5ms)</b>	3A	2A
<b>Lamp / Lampe</b>	1A	0.5A

#### 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

**COILS CHARACTERISTICS (Vdc) [1]**  
**CARACTERISTIQUES DES BOBINES (Vcc) [1]**

<b>Nominal voltage</b> Tension nominale	28 Vdc
<b>Maximum voltage</b> Tension maximum	32 Vdc
<b>Maximum pickup voltage</b> Tension max. d'enclenchement assuré	18 Vdc
<b>Dropout voltage</b> Tension de déclenchement	2 Vdc min. 8 Vdc max.
<b>Inrush current</b> Courant d'appel @ 25°C	3.6A at 28 Vdc
<b>Hold current</b> Courant de maintien @ 25°C	95 mA ±10% at 28 Vcc

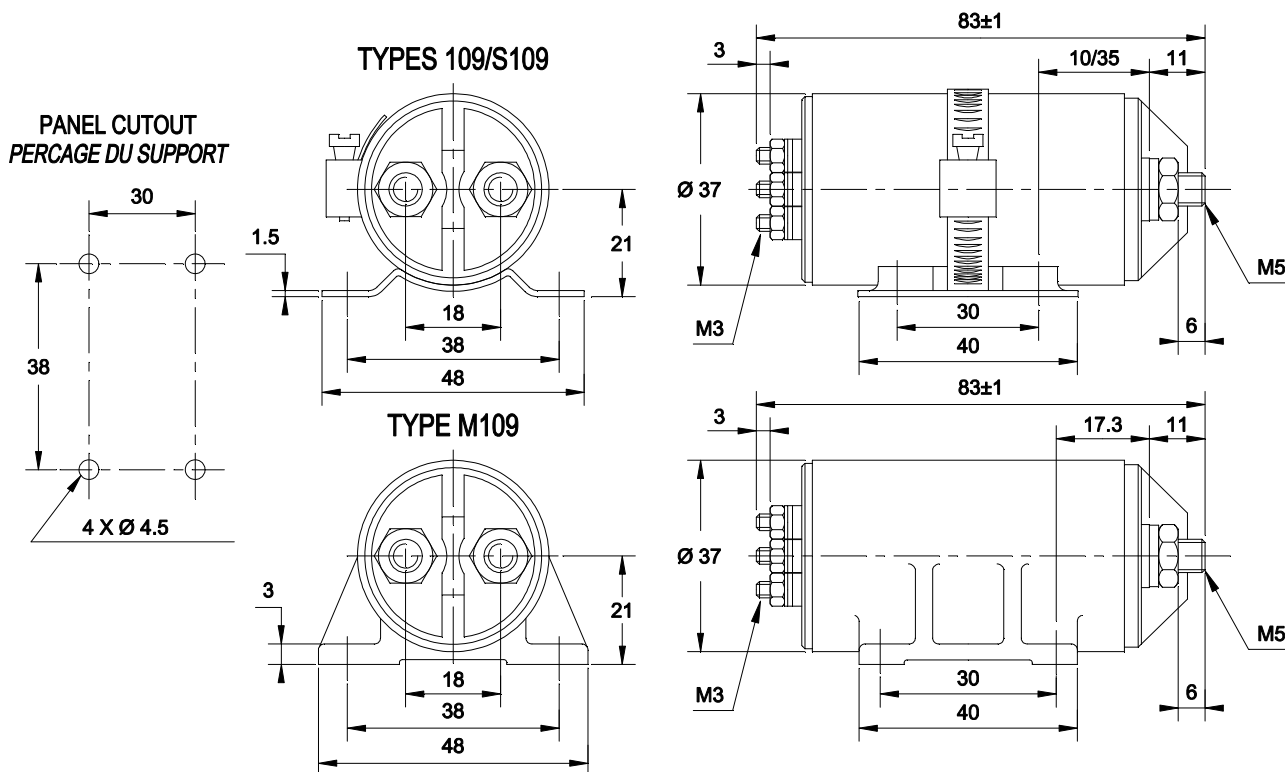
**GENERAL CHARACTERISTICS**  
**CARACTERISTIQUES GENERALES**

<b>Temperature range</b>   <i>Gamme de température</i>	-55°C to +85°C
<b>Life at nominal load</b>   <i>Durée de vie minimale sous charge nominale</i>	50,000 cycles
<b>Dielectric strength at sea level main contact</b>   <i>Rigidité diélectrique au niveau de la mer contact principal</i>	1 500 Vrms
<b>Insulation resistance at 500 Vdc</b>   <i>Résistance d'isolement sous 500 Vcc</i>	100 M Ω min.
<b>Sinusoidal vibrations</b>   <i>Vibrations sinusoïdales</i>	10 G / 5 to 2000 Hz
<b>Shocks</b>   <i>Chocs</i>	30 G / 11 ms
<b>Maximum contact opening time under vibrations and shocks</b>   <i>Durée max. d'ouverture des contacts sous l'influence des vibrations et chocs</i>	10 µs
<b>Maximum operate time at 28 Vdc</b>   <i>Temps d'enclenchement sous 28 Vcc</i>	30 ms max at 20°C
<b>Maximum dropout time at 28 Vdc</b>   <i>Temps de déclenchement sous 28 Vcc</i>	20 ms max at 20°C
<b>Main contact voltage drop</b>   <i>Chute de tension dans le contact principal</i>	
- <b>Initial value</b>   <i>Valeur initiale</i>	120mV
- <b>After endurance test</b>   <i>Après test d'endurance</i>	200 mV
<b>Auxiliary contact voltage drop</b>   <i>Chute de tension dans les contacts auxiliaires</i>	
- <b>Initial value</b>   <i>valeur initiale</i>	60 mV max
- <b>After life</b>   <i>Après test d'endurance</i>	120 mV max
<b>Auxiliary contacts</b>   <i>Contacts auxiliaires</i>	
- <b>Contact resistance (low level)</b>   <i>Résistance de contact (bas niveau)</i>	1 Ω
- <b>I minimum</b>   <i>I minimum</i>	2 mA
<b>Assembly torque</b>   <i>Couple de serrage</i>	
- <b>Main contact terminals</b>   <i>Bornes de puissance</i>	2.45 Nm
- <b>Coil and auxiliary contact terminals</b>   <i>Bornes de la bobine et des contacts auxiliaires</i>	0.5 Nm

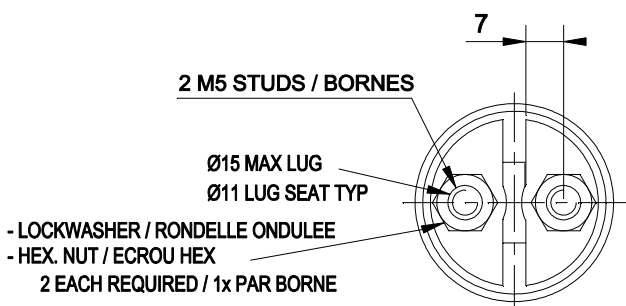
Dimensions in mm  
Tolerances, unless otherwise specified,  $\pm 0.5\text{mm}$

### MOUNTING STYLES [1] TYPES DE CONFIGURATION [1]

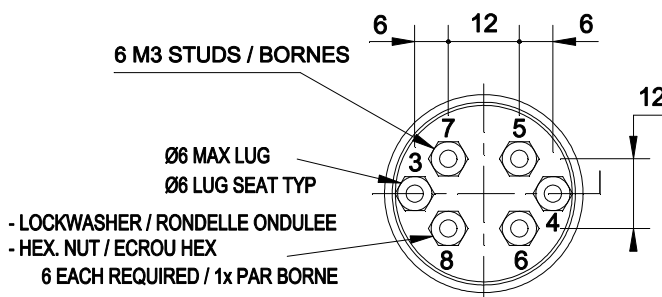
109 = WITHOUT BASE AND CLAMP / SANS SOCLE NI COLLIER  
S 109 = WITH BASE AND CLAMP / AVEC SOCLE ET COLLIER  
M 109 = WITH MOULDED BODY / AVEC SOCLE MONOBLOC



### TERMINAL TYPES [1] RACCORDEMENT ELECTRIQUE [1]

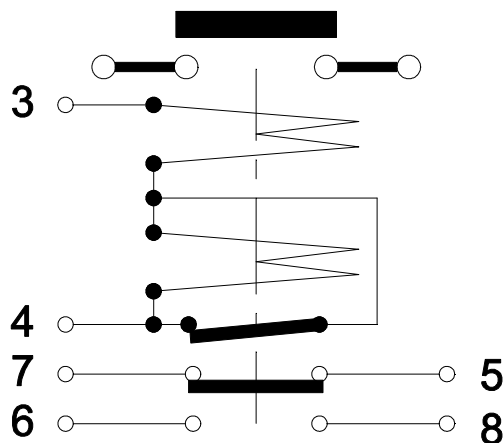


**POWER MAIN CONTACT**  
**CONTACT PRINCIPAL**



**COIL TERMINALS / AUXILIARY CONTACTS**  
**BORNES BOBINE / CONTACTS AUXILIAIRES**

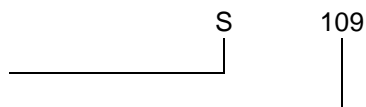
### SCHEMATIC DIAGRAM [1] SCHEMA [1]



### REFERENCE SYSTEM [1] SYSTEME DE REFERENCES [1]

Mounting style | Code de fixation (M,S)

1. Basic series designation | Référence de base



Exemple : M109

### NOTES REMARQUES

- [1] Other configurations may be possible. Please contact factory  
*D'autres configurations peuvent être possibles : Nous consulter.*