



• **Permanent operation**

*Service permanent*

• **Main contact**

*Contact principal*

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

• **Auxiliary contacts**

*Contacts auxiliaires*

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

• **Coil supply**

*Alimentation bobine*

**Direct current  
Courant continu**

• **Related standard**

*Normes de référence*

**AIR 7304  
AIR 8456B  
AIR 9456**

**Application notes:**

102-Relays and temperature variations

### PRINCIPAL TECHNICAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

|                                                                                          |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| • <b>Contacts rated at</b><br><i>Prévu pour commuter</i>                                 | <b>320 Amps 28 Vdc</b><br>320 A / 28 Vcc                                                 |
| • <b>Weight</b><br><i>Masse</i>                                                          | <b>P/N 309 : 336 g ±5%</b><br><b>P/N S309 : 356 g ±5%</b><br><b>P/N M309 : 366 g ±5%</b> |
| • <b>Overall size</b><br><i>Dimensions hors tout</i>                                     | 95 x 65 x 42.5 mm max                                                                    |
| • <b>Metal body</b><br><i>Corp métallique</i>                                            |                                                                                          |
| • <b>Special models available upon request</b><br><i>Modèles spécifiques sur demande</i> |                                                                                          |

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

| Contact rating per load type, main contact<br><i>Contact principal par type de charge</i>       | 28 Vcc   |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|
| Resistive / Résistif                                                                            | 320 (In) |                  |
| Inductive / Inductif (L/R=5ms)                                                                  | 250A     |                  |
| Motor / Moteur                                                                                  | 320A     |                  |
| Overload / Surcharge                                                                            | 900A     |                  |
| I minimum / I minimum                                                                           | 5A       |                  |
| Contact rating per load type, auxiliary contact<br><i>Contact auxiliaire par type de charge</i> | 28 Vcc   | 115 Vca – 400 Hz |
| Resistive / Résistif                                                                            | 5A       | 4A               |
| Inductive / Inductif (L/R=5ms)                                                                  | 3A       | 2A               |
| Lamp / Lampe                                                                                    | 1A       | 0.5A             |

LEACH INTERNATIONAL EUROPE S.A.S.

Tel: +33 3 87 97 98 97

Fax: +33 3 87 97 96 86

LEACH INTERNATIONAL ASIA PACIFIC

Tel: +852 2 191 3830

Fax: +852 2 389 5803

The technical information provided by Leach International Europe is to be used as a guide only, and is not meant for publication or as documentation for altering any existing specification. Dimensions are in millimeters unless otherwise specified. Rev. 02/2025.

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

| <b>Nominal voltage</b><br>Tension nominale                           | 28 Vdc                                             |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Maximum voltage</b><br>Tension maximum                            | 32 Vdc                                             |
| <b>Maximum pickup voltage</b><br>Tension max. d'enclenchement assuré | 18 Vdc (-15°C to +70°C)<br>21 Vdc (-55°C to +80°C) |
| <b>Dropout voltage</b><br>Tension de déclenchement                   | 1.5 Vdc min.<br>7 Vdc max.                         |
| <b>Inrush current</b><br>Courant d'appel @ 25°C                      | <6A at 28 Vdc                                      |
| <b>Hold current</b><br>Courant de maintien @ 25°C                    | 175 mA ±5% at 28 Vcc                               |

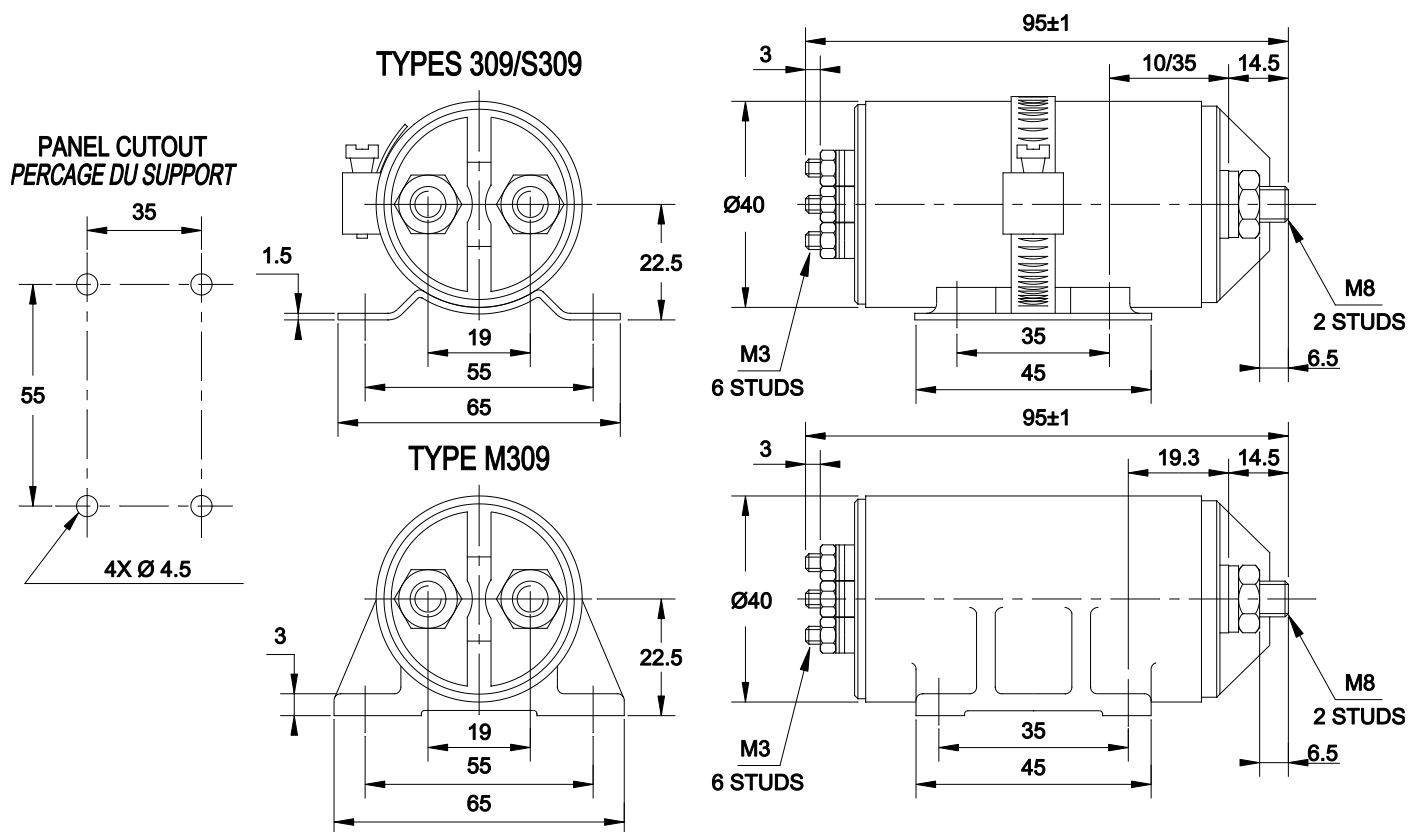
### GENERAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES GENERALES

| <b>Temperature range</b>   Gamme de température                                                                                                   | -55°C to +80°C      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Life at nominal load</b>   Durée de vie minimale sous charge nominale                                                                          | 50,000 cycles       |
| <b>Dielectric strength at sea level, main contact</b>   Rigidité diélectrique au niveau de la mer, contact principal                              | 1500 Vrms           |
| <b>Insulation resistance at 500 Vdc</b>   Résistance d'isolement sous 500 Vcc                                                                     | 100 M Ω min.        |
| <b>Sinusoidal vibrations</b>   Vibrations sinusoïdales                                                                                            | 10 G / 5 to 2000 Hz |
| <b>Shocks</b>   Chocs                                                                                                                             | 50 G / 2 ms         |
| <b>Maximum contact opening time under vibrations and shocks</b>  <br>Durée max. d'ouverture des contacts sous l'influence des vibrations et chocs | 10 µs               |
| <b>Maximum operate time at 28 Vdc</b>   Temps d'enclenchement sous 28 Vcc                                                                         | 20 ms max at 20°C   |
| <b>Maximum dropout time at 28 Vdc</b>   Temps de déclenchement sous 28 Vcc                                                                        | 15 ms max at 20°C   |
| <b>Main contact voltage drop</b>   Chute de tension dans le contact principal                                                                     |                     |
| - Initial value   Valeur initiale                                                                                                                 | 120mV               |
| - After endurance test   Après test d'endurance                                                                                                   | 200 mV              |
| <b>Auxiliary contact voltage drop</b>   Chute de tension dans les contacts auxiliaires                                                            |                     |
| - Initial value   valeur initiale                                                                                                                 | 60 mV max           |
| - After life   Après test d'endurance                                                                                                             | 120 mV max          |
| <b>Auxiliary contacts</b>   Contacts auxiliaires                                                                                                  |                     |
| - Contact resistance (low level)   Résistance de contact (bas niveau)                                                                             | 1 Ω                 |
| - I minimum   I minimum                                                                                                                           | 50 mA               |
| <b>Assembly torque</b>   I Couple de serrage                                                                                                      |                     |
| - Main contact terminals   Bornes de puissance                                                                                                    | 8.5 Nm              |
| - Coil and auxiliary contact terminals   Bornes de la bobine et des contacts auxiliaires                                                          | 0.5 Nm              |

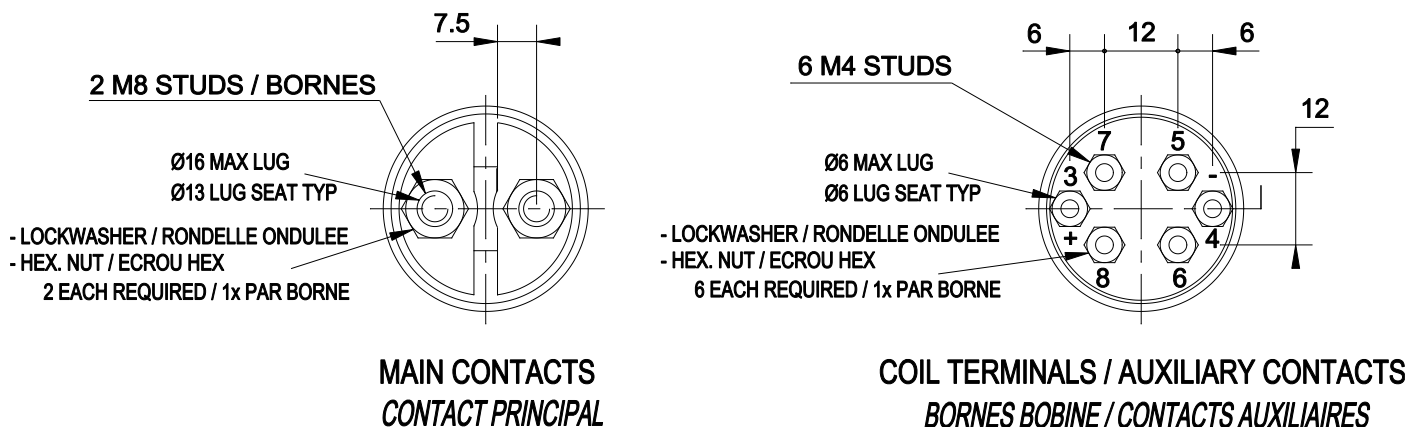
## MOUNTING STYLES [1] TYPE DE CONFIGURATION [1]

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

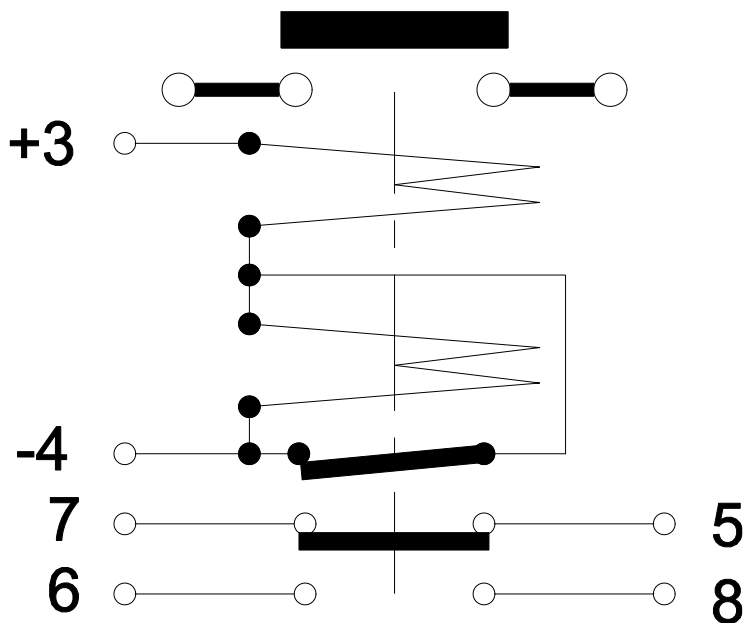
309 = WITHOUT BASE AND CLAMP / SANS SOCLE NI COLLIER  
S 309 = WITH BASE AND CLAMP / AVEC SOCLE ET COLLIER  
M 309 = WITH MOULDED BODY / AVEC SOCLE MONOBLOC



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



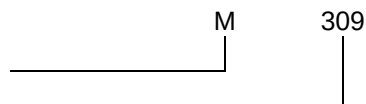
## SCHEMATIC DIAGRAM [1] SCHEMA [1]



## REFERENCE SYSTEM SYSTEME DE REFERENCES

Mounting style | Code de fixation (M,S)

1. Basic series designation | Référence de base



Exemple : M309

## NOTES REMARQUES

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