



- **Permanent operation**
Service permanent

• Main contact <i>Contact principal</i>	1 PNO - DM 1 T (DE)
• Auxiliary contacts <i>Contacts auxiliaires</i>	1 NO + 1 NC 1R (DC) + 1T (DE)
• Coil supply <i>Alimentation bobine</i>	Direct current Courant continu
• Related standard <i>Normes de référence</i>	AIR 7304 AIR 8456B AIR 9456

Application notes:
102-Relays and temperature variations

PRINCIPAL TECHNICAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

• Contacts rated at <i>Prévu pour commuter</i>	500 Amps 28 Vdc 500 A / 28 Vcc	
• Weight <i>Masse</i>	P/N 509	: 830 g ±10%
	P/N S509	: 880 g ±10%
	P/N M509	: 895 g ±10%
	P/N CC0509P-SMR27A	: 840 g ±10%
• Overall size <i>Dimensions hors tout</i>	120 x 70 x 62.5 mm max	
• Metal body <i>Corp métallique</i>		
• Special models available upon request <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	
Resistive / Résistif Overload / Surcharge I minimum / I minimum	500 (In) 2 500A 50A	
Contact rating per load type, auxiliary contact <i>Contact auxiliaire par type de charge</i>	28 Vcc	115 Vca – 400 Hz
Resistive / Résistif Inductive / Inductif (L/R=5ms) [1] Lamp / Lampe	5A 3A 1A	4A 2A 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. 03/2025.

COILS CHARACTERISTICS (Vdc) [2] CARACTERISTIQUES DES BOBINES (Vcc) [2]

	509 / S509 / M509	CC0509P-SMR27A
Nominal voltage Tension nominale	28 Vdc	
Maximum voltage Tension maximum	32 Vdc	
Maximum pickup voltage Tension max. d'enclenchement assuré	18 Vdc at -15°C to +70°C 21 Vdc at -55°C to +80°C	15 Vdc max at +20°C 18 Vdc at -15°C to +70°C
Dropout voltage Tension de déclenchement	2 Vdc min. 8 Vdc max.	1.5 Vdc min. 8 Vdc max.
Inrush current Courant d'appel @ 25°C	10A at 28 Vdc	11A at 28 Vdc
Hold current Courant de maintien @ 25°C	300 mA ±10% at 28 Vcc	
Coil suppression (max Vdc) Circuit écrêteur (Vcc max)	-65V	

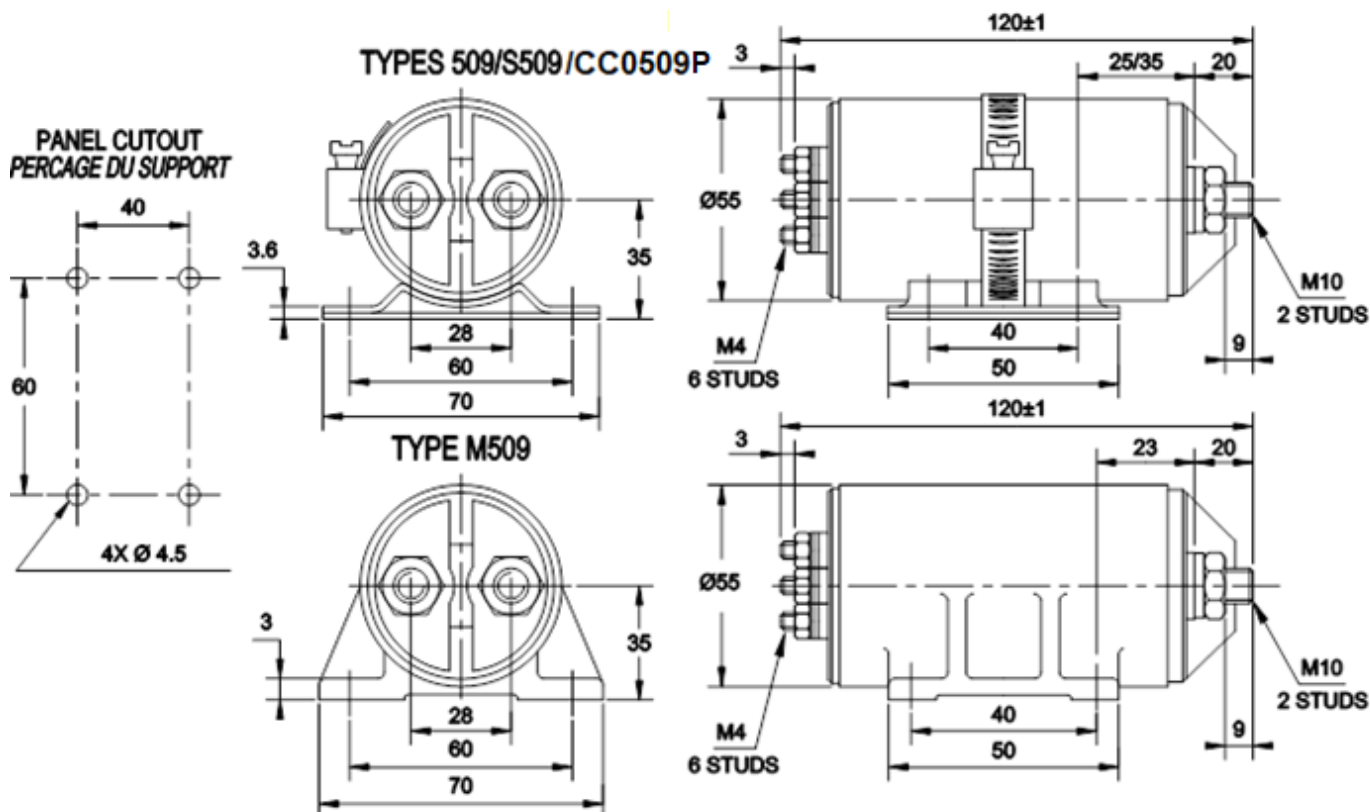
GENERAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES GENERALES

Temperature range Gamme de température	-55°C to +80°C
Life at nominal load Durée de vie minimale sous charge nominale	50,000 cycles
Dielectric strength at sea level, main contact Rigidité diélectrique au niveau de la mer, contact principal	1 500 Vrms
Insulation resistance at 500 Vdc Résistance d'isolement sous 500 Vcc	100 M Ω min.
Sinusoidal vibrations Vibrations sinusoïdales	10 G / 5 to 2000 Hz
Shocks Chocs	30 G / 11 ms
Maximum contact opening time under vibrations and shocks Durée max. d'ouverture des contacts sous l'influence des vibrations et chocs	10 µs
Maximum operate time at 28 Vdc Temps d'enclenchement sous 28 Vcc	30 ms max at 20°C
Maximum dropout time at 28 Vdc Temps de déclenchement sous 28 Vcc	20 ms max at 20°C
Main contact voltage drop Chute de tension dans le contact principal	
- Initial value Valeur initiale	120mV
- After endurance test Après test d'endurance	200 mV
Auxiliary contact voltage drop Chute de tension dans les contacts auxiliaires	
- Initial value valeur initiale	60 mV max
- After life Après test d'endurance	120 mV max
Auxiliary contacts Contacts auxiliaires	
- Contact resistance (low level) Résistance de contact (bas niveau)	1 Ω
- I minimum I minimum	50 mA
Assembly torque I Couple de serrage	
- Main contact terminals Bornes de puissance	14.7 Nm
- Coil and auxiliary contact terminals Bornes de la bobine et des contacts auxiliaires	1.2 Nm

MOUNTING STYLES [2] TYPE DE CONFIGURATION [2]

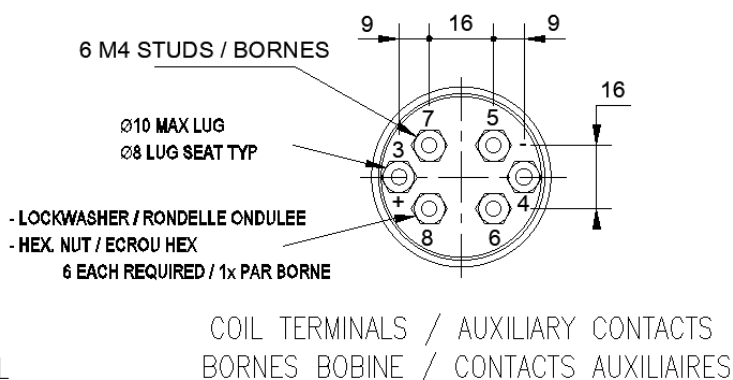
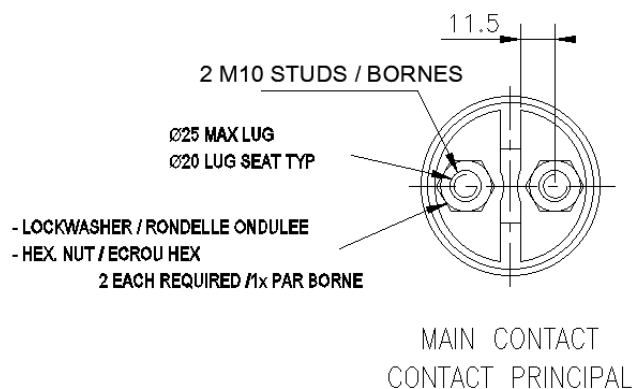
Dimensions in mm
Tolerances, unless otherwise specified, $\pm 0.5\text{mm}$

509 = WITHOUT BASE AND CLAMP / SANS SOCLE NI COLLIER
CC0509P & S 509 = WITH BASE AND CLAMP / AVEC SOCLE ET COLLIER
M 509 = WITH MOULDED BODY / AVEC SOCLE MONOBLOC

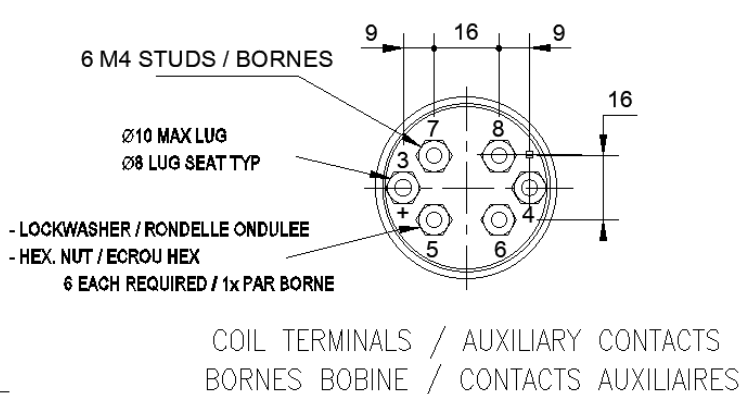
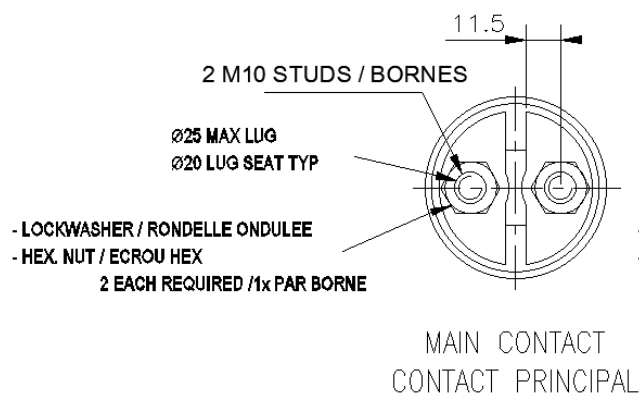


TERMINAL TYPES [2] RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE [2]

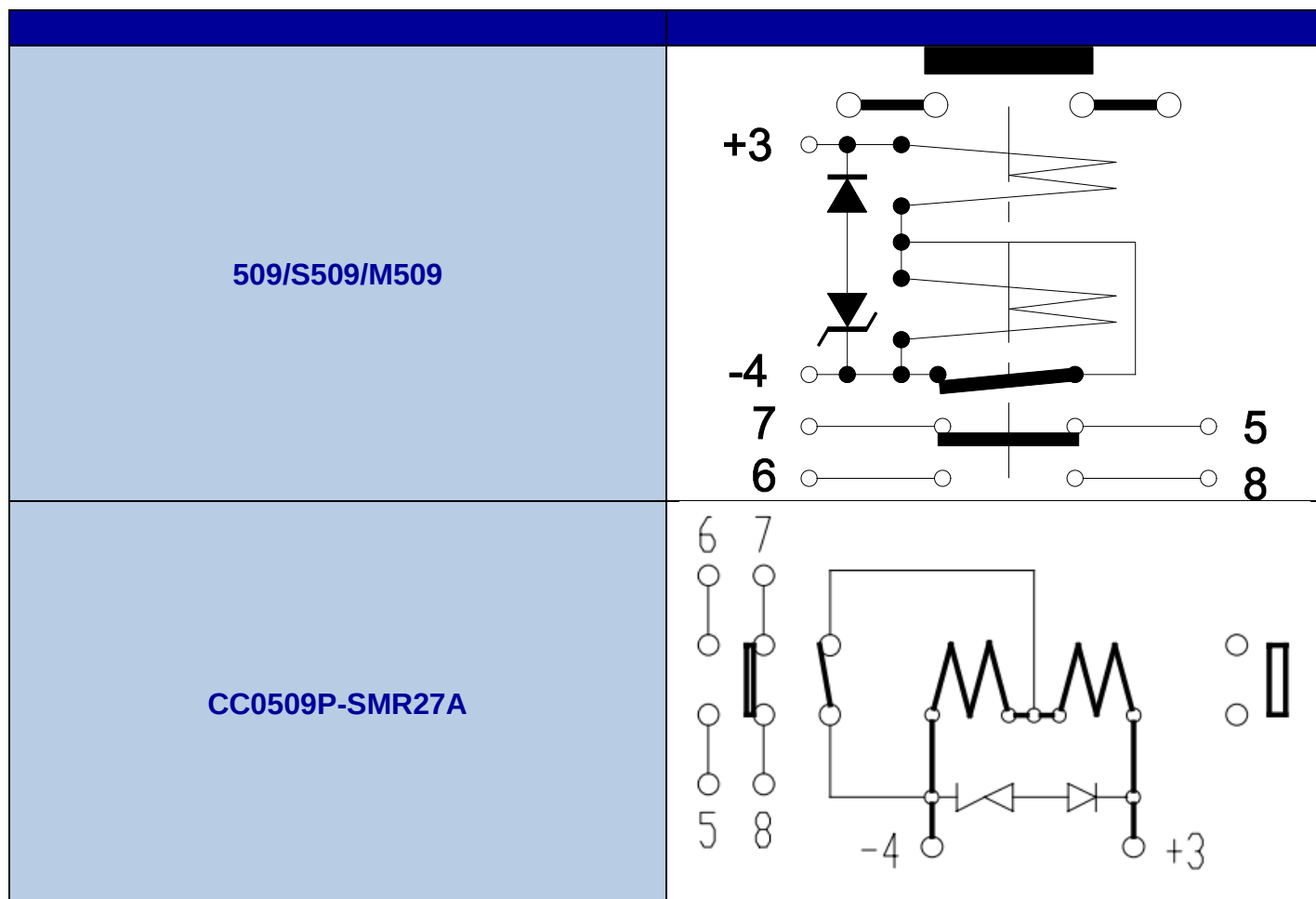
TYPE 509 / S509 / M509



TYPE CC0509P-SMR27A



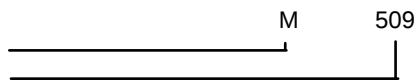
SCHEMATIC DIAGRAM [2] SCHEMA [2]



REFERENCE SYSTEM SYSTEME DE REFERENCES

Mounting style | Code de fixation (M,S)

1. Basic series designation | Référence de base

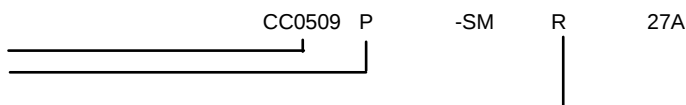


Example : M509

Basic series designation / Référence de base

1. See note [3] below / Voir note [3] ci-dessous (P)

2. Coil voltage / Code bobine (R)



Example : CC0509P-SMR27A

NOTES REMARQUES

1. L/R 5ms, life 10 000 cycles.

L/R 5 ms, 10 000 cycles

2. Other configurations may be possible. Please contact factory

D'autres configurations peuvent être possibles : Nous consulter.

3. Code "P" only: Permanent duty contactor. Dual coil feature with economizing switching. Economizer coils have a lower resistance primary coil for faster operate time. Once relay operates, the coil switches to a higher resistance for lower power drain. Do not ramp up voltage on these coils. Do not operate the contactor using PWM electronics.

Code « P » uniquement : contacteur permanent. Le contacteur possède deux bobines avec un économiseur. Une bobine d'appel de faible résistance permet un enclenchement rapide du contacteur. A la fermeture du contacteur le switch de l'économiseur s'ouvre de façon à disposer d'une bobine plus résistive et consommant donc un courant moindre. Ne pas utiliser de rampe de tension. Ne pas piloter le contacteur en PWM (modulation de largeur d'impulsion).