

**Application notes:**

001-Correction due to coil copper wire resistance change in temperature
007-Suppressor devices for relay coils

Applicable sockets:

S220
SM-1002-003

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

Relais hermétique monostable polarisé

- **Contact arrangement**

Combinaison des contacts

4 PDT

4 RT

- **Coil supply**

Alimentation bobine

Direct current

Courant continu

- **Qualified or in accordance with**

Qualifié selon ou en accord avec

MIL-PRF-83536/5 & /6

CECC16101-028

CECC16303-804

- **Available in SPACE and Hi-REL quality**

Disponible en version SPATIAL et Hi-REL (haute fiabilité)

PRINCIPAL TECHNICAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

- **Contacts rated at**

Prévu pour commuter

5 Amps / 28 Vdc or 115Vac - 400Hz⁽¹⁾

5 A / 28 Vcc ou 115 Vca - 400Hz⁽¹⁾

- **Weight**

Masse

27 g max

- **Dimensions of case**

Dimensions du boîtier

20,6 x 16,3 x 20,6 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>	Type of load <i>Type de charge</i>	28 Vdc	115 Vac 400 Hz ⁽¹⁾	115/200 Vac 400 Hz 3Ø ⁽¹⁾
100 000 cycles	Resistive load <i>charge résistive</i>	5A	5A	5A
20 000 cycles	Inductive load <i>charge inductive (L/R=5ms)</i>	3A	5A	5A
100 000 cycles	Motor load <i>charge moteur (inrush 6 In)</i>	2A	3A	3A
100 000 cycles	Lamp load <i>charge lampe (inrush 12 In)</i>	1A	1A	1A
50 cycles	Resistive overload <i>surcharge résistive</i>	20A	30A	30A
400 000 cycles	At 25% rated resistive load <i>à 25% de la charge nominale résistive</i>			

Other voltages please contact factory and refer to application N°002

Autres tensions nous consulter et voir note d'application N°002

(1) 360Hz-800Hz

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.

COIL CHARACTERISTICS (Vdc) CARACTERISTIQUES DES BOBINES (Vcc)

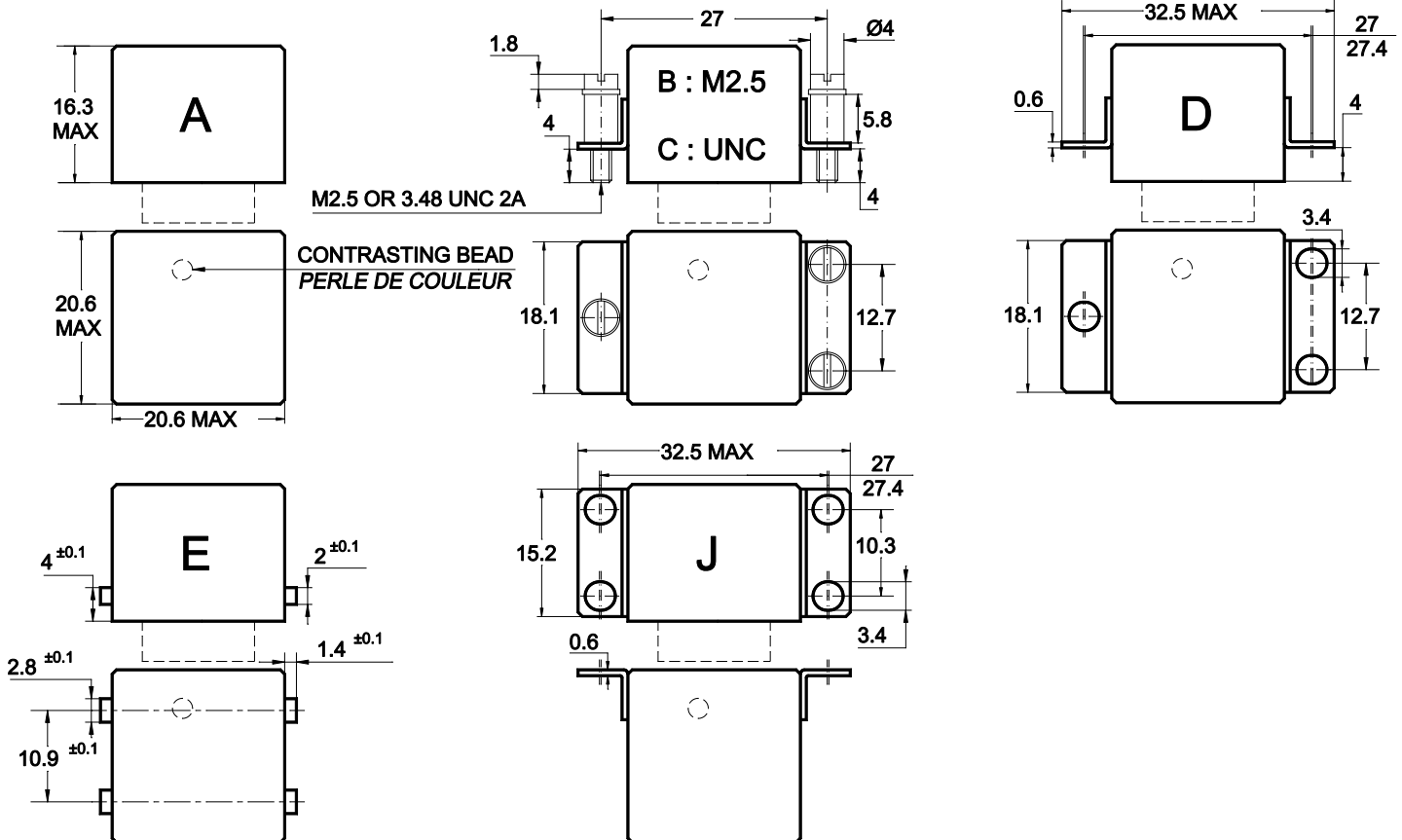
CODE	A	B	C	N
Nominal operating voltage <i>Tension nominale (Un)</i>	28	12	6	28
Maximum operating voltage at +125°C <i>Tension maximale à +125°C</i>	29 ⁽⁶⁾	14,5	7,3	29 ⁽⁶⁾
Maximum pickup voltage at +125° C (Cold coil) <i>Tension d'enclenchement assuré à +125° C (Bobine froide)</i>	18	9	4,5	18
Hold voltage at +125° C <i>Tension de maintien à +125° C</i>	7	4,5	2,5	7
Minimum drop-out voltage at -65°C <i>Tension de déclenchement assuré à -65°C</i>	1,5	0,5	0.25	1,5
Coil resistance in $\Omega \pm 10\%$ at +25°C <i>Résistance de la bobine en $\Omega \pm 10\%$ à +25° C</i>	400	100	25	400
Max. back EMF suppressed to (Vdc) <i>Tension d'écrêtage max. (Vcc)</i>	-	-	-	-42

GENERAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES GENERALES

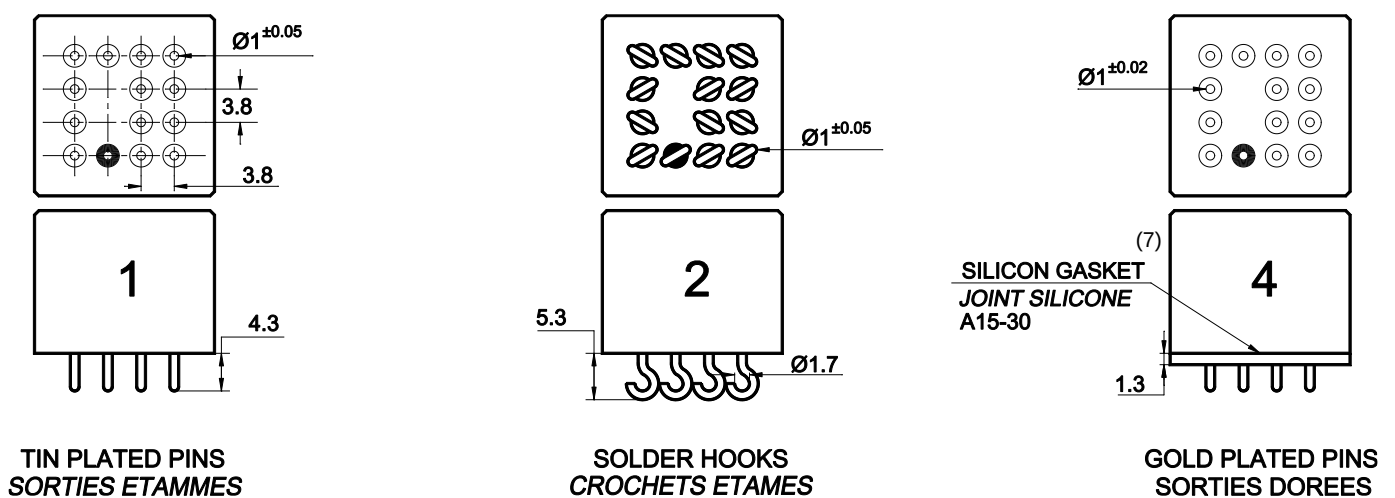
Temperature range / Gamme de température	-65°C à +125°C
Dielectric strength at sea level / Rigidité diélectrique au niveau de la mer - Contacts to ground and between contacts / Entre contacts et boîtier et entre les contacts - Coil to ground / Entre bobine et boîtier	1000 Vrms / 50 Hz 1000 Vrms / 50 Hz
Dielectric strength at altitude 25.000 m (all points) <i>Rigidité diélectrique à 25 000 m (tous points)</i>	250 Vrms / 50Hz (500 Vrms gasket compressed)
Initial insulation resistance at 500 Vdc / Résistance d'isolement initiale sous 500 Vcc	100 M Ω min.
Sinusoidal vibration (except E mounting) / Vibrations sinusoïdales (sauf fixation E)	3 mm DA / 10 - 70 Hz 30 G / 75 - 3000 Hz
Sinusoidal vibration (E mounting) / Vibrations sinusoïdales (fixation E)	3 mm DA / 10 - 57 Hz 20 G / 57 - 3000 Hz
Random vibration (except J mounting) according to MIL-STD 202 methode 214 <i>Vibration aléatoire (sauf fixation J) selon MIL-STD 202 méthode 214</i>	0,4G ² /Hz, 50 - 2000Hz
Random vibration (J mounting) according to MIL-STD 202 methode 214 <i>Vibration aléatoire (fixation J) selon MIL-STD 202 méthode 214</i>	0,2G ² /Hz, 50 - 2000Hz
Mechanical shock (except E mounting) / Chocs mécaniques (sauf fixation E)	200 G / 6 ms
Mechanical shock (E mounting) / Chocs mécaniques (fixation E)	100 G / 6 ms
Maximum contact opening time under vibration and shock <i>Durée maximum d'ouverture des contacts sous l'influence des vibrations et chocs</i>	10 μ sec
Operate time at nominal voltage / Temps d'enclenchement sous tension nominale	6 ms max
Release time / Temps de déclenchement	6 ms max
Bounce time / Temps de rebonds	1 ms max
Contact voltage drop at nominal resistive current <i>Chute de tension dans le contact sous courant nominal résistif</i> - Initial value / Valeur initiale - After life / Après durée de vie	150 mV max 175 mV max

MOUNTING STYLES TYPES DE FIXATIONS

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

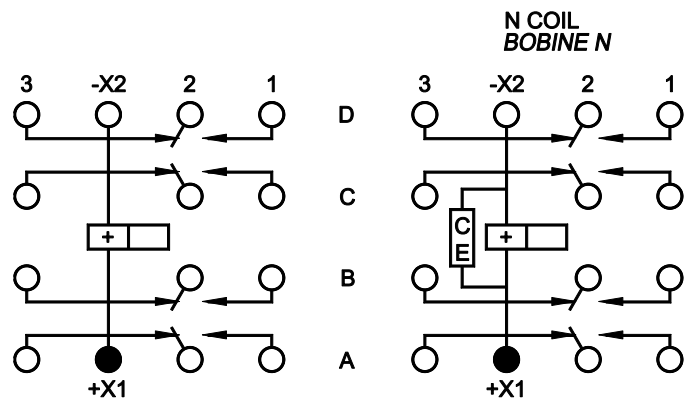


TERMINAL TYPES TYPES DE SORTIES



SCHEMATIC DIAGRAM SCHEMAS

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

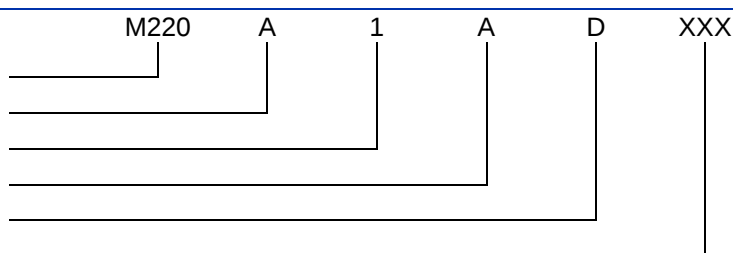


CE: COIL SUPPRESSION
CE: CIRCUIT ECRETEUR

NUMBERING SYSTEM SYSTEME DE REFERENCES

Basic series designation | Référence de base

1. Mounting styles | Type de fixations (A, B, C, D, E, J)
2. Terminal types | Type de sorties (1, 2, 4)
3. Coil voltage | Code bobine (A, B, C, N)
4. See note 4 below | Voir remarque 4 ci-dessous
5. See note 5 below | Voir remarque 5 ci-dessous



Exemple : M220-A1A-D-005

NOTES REMARQUES

1. Relays with B, C, D, mounting and terminal 4 are compatible with socket families S 220.
Les relais avec les fixations B, C, D et la sortie 4 sont compatibles avec les socles des familles S220.
2. Isolation spacer pads 10144 for PCB mounting available on request, other spacer pads are available.
Possibilité de cales isolantes 10144, pour montage PCB. Autres cales nous consulter.
3. For other mounting styles or terminal types, please contact the factory.
Autres fixations ou sorties sont disponibles : nous consulter.
4. Options :
C : Circuit breaker compatibility: 10A / 1 hour ; 15A / 20sec ; 37,5A / 2 sec ; 75A / 0.53 sec
Commutation aux surintensités accidentelles: 10A / 1 hour ; 15A / 20sec ; 37,5A / 2 sec ; 75A / 0.53 sec
D : Low level 30 μ Amp / 30mV – without D option, the minimum current is 10mA
Bas niveau 30 μ A / 30 mV – sous l'option D, le courant minimum est de 10mA
5. Qualification and quality levels : Contact the factory
Niveaux de qualification et de qualité : Nous consulter.
6. When maximum ambient temperature does not exceed +85°C the maximum operating voltage is 32 Vdc.
Lorsque la température ambiante maximale n'excède pas +85°C la tension maximale est de 32 Vcc.
7. Silicon gasket is not provided on mounting style "E".
Le joint silicone n'est pas fourni avec le type de fixation "E".