



- **Time delay relay on operate, on release or repeat cycle**
Relais temporisé à l'enclenchement, au déclenchement ou générateur de créneaux
- **Fixed or adjustable timing delay**
Temporisation à temps fixe ou réglable
- **Contact arrangement**
Combinaison des contacts **2 PDT**
2 RT
- **Power supply**
Alimentation **Direct current**
Courant continu

PRINCIPAL TECHNICAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

| | |
|--|--|
| • Contacts rated at <i>Prévu pour commuter</i> | 2 Amps / 28 Vdc 2 A / 28 Vcc |
| • Weight <i>Masse</i> | 50g max |
| • Enclosure Dimensions without hardware mounting <i>Dimensions du boîtier sans fixations</i> | 26 x 28,6 x 13,3 mm max |
| • Hermetically sealed, corrosion protected metal can <i>Boîtier métallique hermétique protégé anti-corrosion</i> | |
| • Specific models available upon request <i>Modèles spécifiques sur demande</i> | |

Applicable sockets:
 S300
 S302
 SF300CE40E-*
 SC300

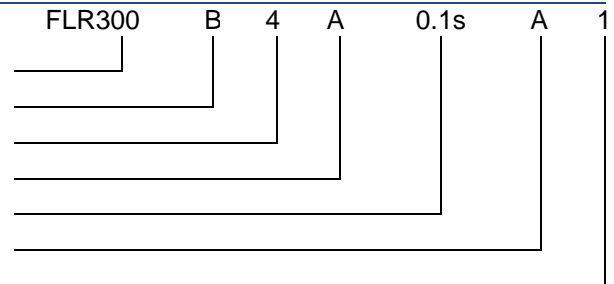
CONTACT ELECTRICAL CHARACTERISTICS / CONTACT RATING CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES DES CONTACTS / POUVOIR DE COMMUTATION

| Minimum operating cycles <i>Durée de vie minimale</i> | Type of load <i>Type de charge</i> | 28 Vdc | 115 Vac/60-400 Hz |
|--|---|-----------|-------------------|
| 100 000 cycles | Resistive load <i>charge résistive</i> | 2A | 0.3A |
| 100 000 cycles | Inductive load <i>charge inductive (L/R=5ms)</i> | 0.75A | - |
| 100 cycles | Resistive overload <i>surcharge résistive</i> | 4A | - |
| 500 000 cycles | Low level <i>bas niveau</i> | 30µA/30mV | |

NUMBERING SYSTEM SYSTEME DE REFERENCES

Basic series designation | *Référence de base*

- ① **Mounting Styles** | *Type de fixation (A, B, C, D, J)*
- ② **Terminal Types** | *Type de sortie (1, 2, 4)*
- ③ **Types Of Operation** | *Type de fonctionnement (A, B, C)*
- ④ **Time range or fixed time in s** | *Gamme de temps (1,2,3,4) ou temps fixe en s*
- ⑤ **Temperature Range** | *Gamme de température (A, B)*
- ⑥ **Accuracy** | *Précision (1, 2, 3)*



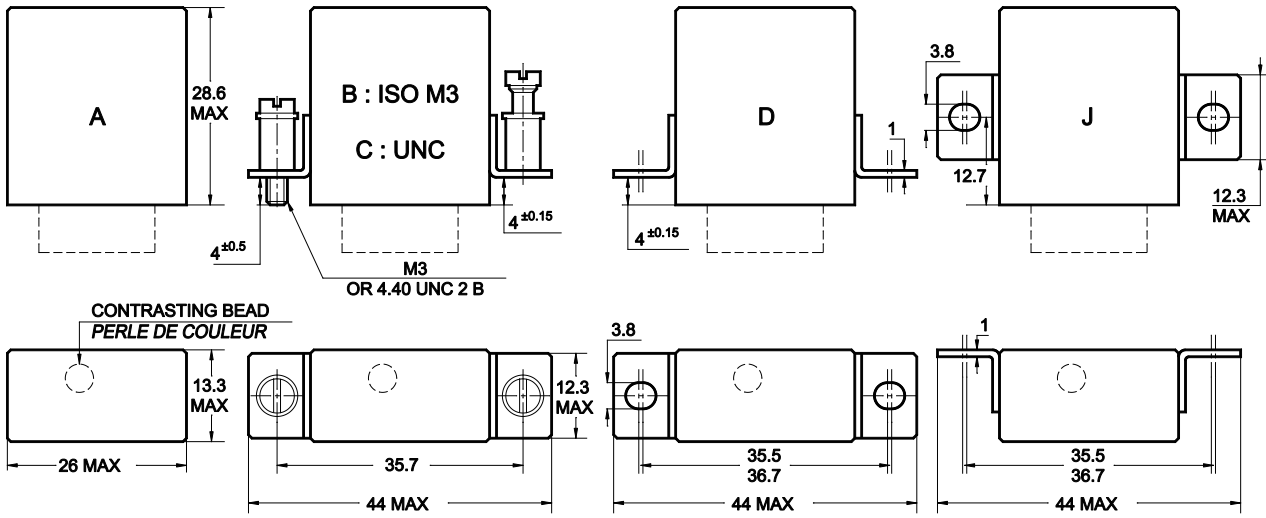
Example: FLR300 D2A 2s A1

LEACH INTERNATIONAL EUROPE S.A.S.
 Tel: +33 3 87 97 98 97
 Fax: +33 3 87 97 96 86

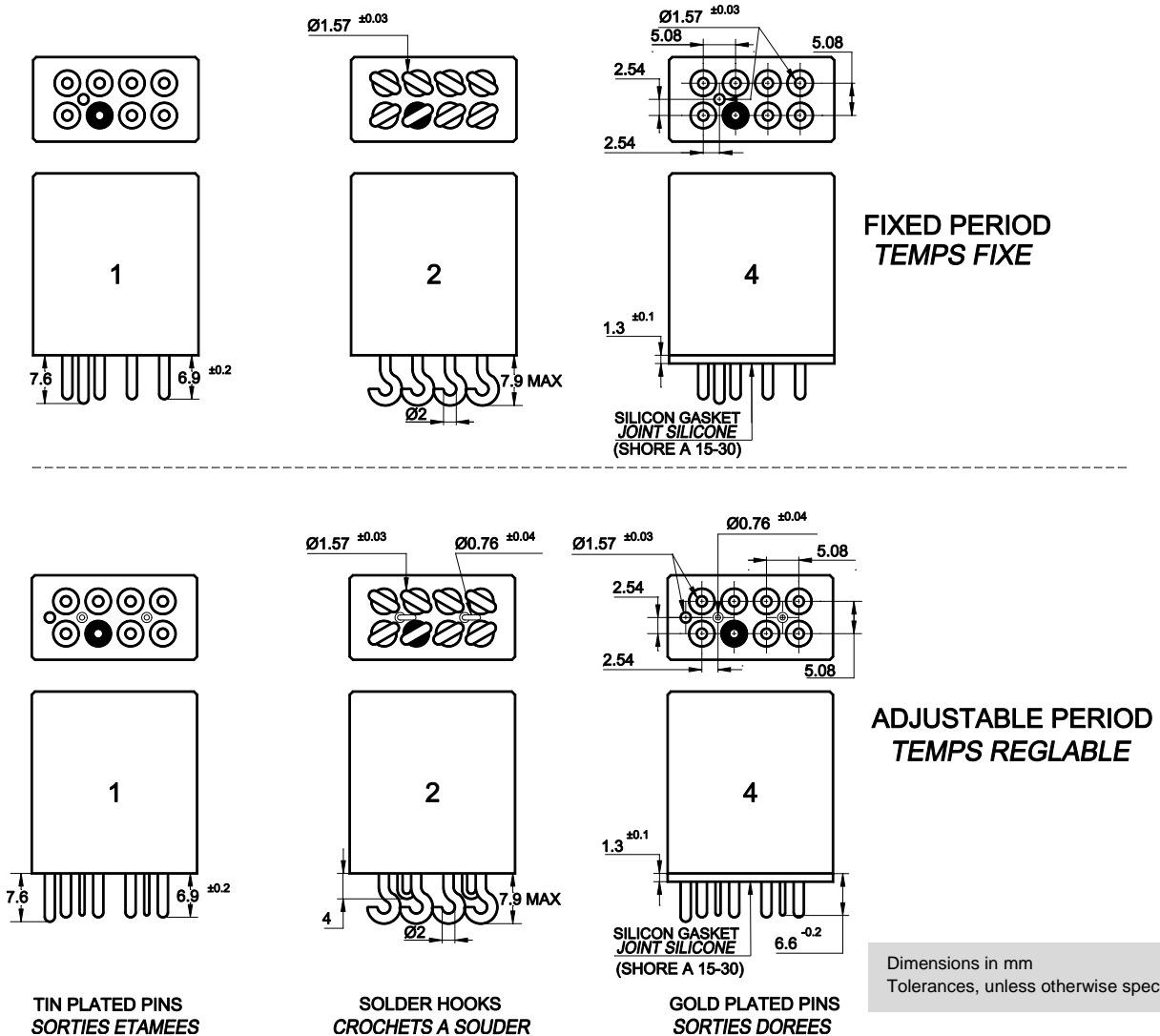
LEACH INTERNATIONAL ASIA PACIFIC
 Tel: +852 2 191 3830
 Fax: +852 2 389 5803

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. 06/2019.

① MOUNTING STYLES TYPE DE FIXATIONS



② TERMINAL TYPES TYPES DE SORTIES



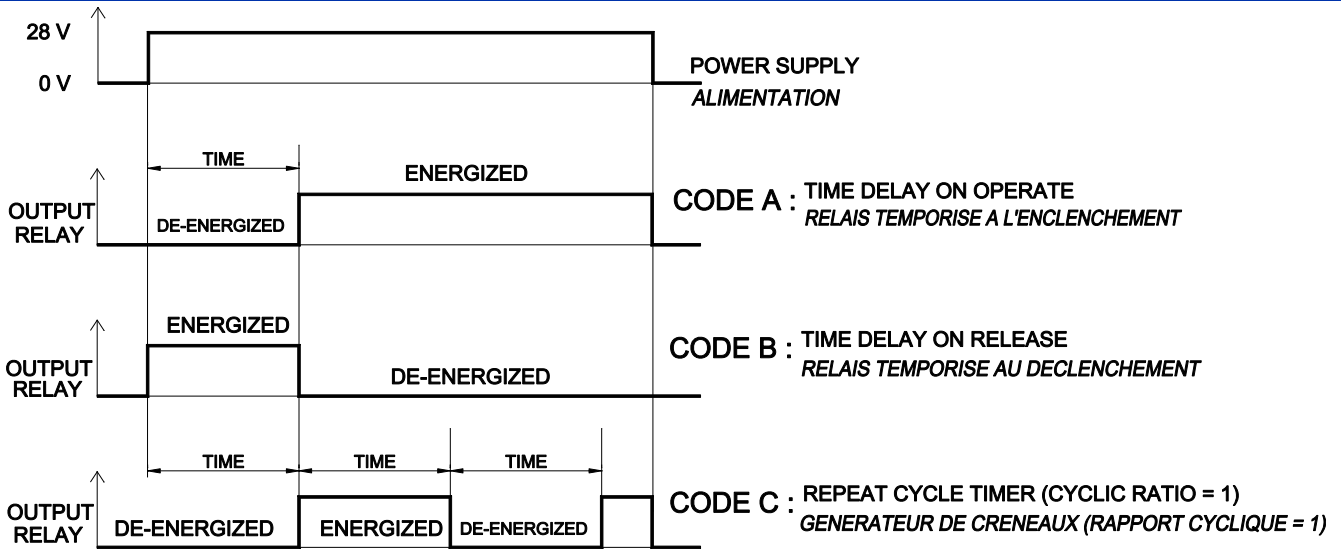
Dimensions in mm
 Tolerances, unless otherwise specified, ±0.25mm

TIN PLATED PINS
 SORTIES ETAMEES

SOLDER HOOKS
 CROCHETS A SOUDER

GOLD PLATED PINS
 SORTIES DOREES

③ TYPES OF OPERATION TYPES DE FONCTIONNEMENT



④ TIMING RANGE GAMME DE TEMPS

ADJUSTABLE TIMING :

| Timing range | Calculate Rx |
|--------------------------------|--------------------------|
| Range 1 : 0.1 to < 0.4 seconds | $Rx = 356 * (T - T_0)$ |
| Range 2 : 0.4 to < 3.2 seconds | $Rx = 91.20 * (T - T_0)$ |
| Range 3 : 3.2 to < 25 seconds | $Rx = 11.38 * (T - T_0)$ |
| Range 4 : 25 to 625 seconds | $Rx = 1.42 * (T - T_0)$ |

Where Rx in kOhm

T: desired time in seconds / temps demandé en secondes
T0: time measured with Rx = 0 / temps mesuré avec Rx = 0

Example to determine Rx value for a T time of 10 seconds: Choose range 3;
Measure time with Rx = 0 (for example: T0 = 3.1 s); subtract T0 from 10 seconds (10s - 3.1s = 6.9s);
Calculate Rx = 11.38 x 6.9 → Resistance: Rx = 78.5 kOhm
Exemple de calcul de Rx pour un temps T de 10 secondes: Choisir la gamme 3;
Mesurer le temps pour Rx = 0 (exemple : T0 = 3,1 s); soustraire T0 aux 10 secondes (10s - 3,1s = 6,9s);
Calculer Rx = 11,38 x 6,9 → Résistance : Rx = 78,5 kOhm

FIXED TIMING

For fixed timing, the delay shall be expressed in seconds. / Pour un temps fixe, le délai sera exprimé en seconde.
Example: T=2s

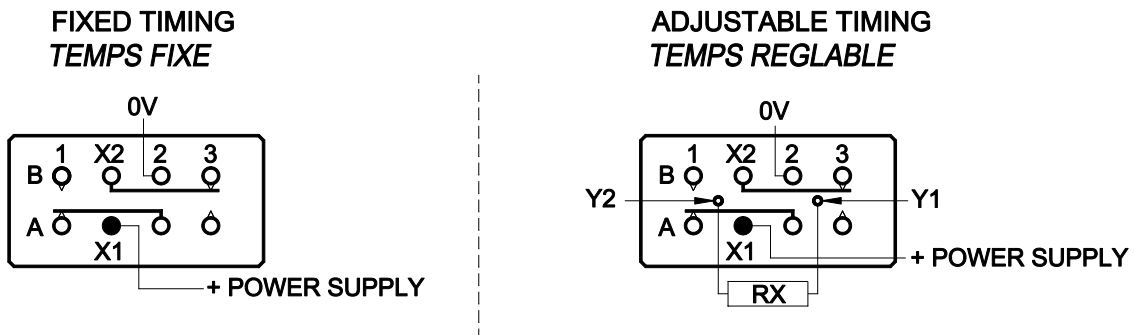
⑥ ACCURACY (5) PRECISION

| CODE | Fixed period / Temps fixe | Adjustable period / Temps réglable | | Limitations / limites |
|------|---------------------------|------------------------------------|---|----------------------------------|
| | | | Resistor accuracy Rx to choose / Précision de la résistance Rx à utiliser | |
| 3 | ±10% | ±10% | 5% 100 ppm / °C | Add 10 ms for timing below 200ms |
| 2 | ±5% | ±5% | 2% 100 ppm / °C | N. A. for timing below 500ms |
| 1 | ±3% | ±3% | 1% 50 ppm / °C | N. A. for timing below 1s |

GENERAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES GENERALES

| | |
|--|---|
| ⑤ Temperature range / Gamme de température - Code A - Code B | -55°C to +125°C -40°C to +85°C |
| Operating voltage / Tension d'utilisation | 28 Vdc (18 to 32 Vdc) |
| Current consumption / Consommation de courant | 15 mA max 50 mA max (Relay energized) |
| Recycle Time of the time delay relay / Temps de recyclage du temporisateur | ≤ 50 ms |
| Dielectric strength between all pins connected together and contacts to ground Rigidité diélectrique entre sorties réunies et entre contacts et boîtier | 750 Vrms / 50 Hz |
| Dielectric strength between contacts Rigidité diélectrique entre les contacts | 500 Vrms / 50Hz |
| Insulation resistance at 100 Vdc Résistance d'isolement sous 100 Vcc | ≥ 100 MΩ |
| Sinusoidal vibration / Vibrations sinusoïdales | 3 mm DA / 10 - 57 Hz 20 G / 57 - 2000 Hz |
| Mechanical shock / Chocs mécaniques | 50G / 11 ms |
| Power loss protection / Protection contre les coupures d'alimentation | 500 µs max |
| Maximum contact opening time under vibration and shock / Durée maximum d'ouverture des contacts sous l'influence des vibrations et chocs | 10 µs max |
| Protection against Abnormal Surge voltage / Protection contre les surtensions anormales | +80 Vdc / 100 ms |
| Protection against damage by voltage spikes Protection contre les dommages causés par les transitoires de tension | ± 600 Vdc / 10 µs |

SCHEMATIC DIAGRAM AND TERMINAL LAYOUT SCHEMAS



NOTES REMARQUES

- Relays with B, C, D mounting and terminal 4 are compatible with socket families S300, S302, SF300, SF302, SC300
Les relais avec les fixations B, C, D et terminal 4 sont compatibles avec les socles des familles S300, S302, SF300, SF302, SC300
- Isolation spacer pads for PCB mounting (terminal 1) available on request, other spacer pads are available.
Possibilité de cales isolantes, pour montage PCB (sortie 1). Autres cales nous consulter.
- For other mounting styles or terminal types, please contact the factory.
Autres fixations ou sorties sont disponibles : nous consulter.
- Protected against reverse polarity
Protégé contre les inversions de polarité
- Accuracy value over temperature and voltage range
Valeur de la précision sur toute la gamme de température et de tension.
- Qualification and quality levels: Contact the factory.
Niveaux de qualification et de qualité : Nous consulter.