

### Applicable sockets:

S400  
SF400-CE40E-\*  
SC400

- Time delay relay on operate or on release  
*Relais temporisé à l'enclenchement et au déclenchement*

- Fixed or adjustable timing delay  
*Temporisation à temps fixe ou réglable*

- Contact arrangement  
*Combinaison des contacts* **2 PDT**  
*2 RT*

- Power supply  
*Alimentation* **28Vdc**

- Qualified or in accordance with  
*Qualifié selon ou en accord avec* **MIL-PRF-83726**

### PRINCIPAL TECHNICAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

- Contacts rated at  
*Prévu pour commuter* **10 Amps / 28 Vdc**  
*10 A / 28 Vcc*

- Weight  
*Masse* ≤ 70 g

- Enclosure Dimensions without Hardware mounting  
*Dimensions du boîtier sans fixations* 26 x 25,7 x 26 mm max

- Balanced-force design, all welded construction  
*Armature à forces équilibrées*

- Hermetically sealed, corrosion protected metal can  
*Boîtier métallique hermétique protégé anti-corrosion*

- 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 <sup>(1)</sup>	115/200 Vac 400 Hz 3Ø <sup>(1)</sup>
100 000 cycles	Resistive load   charge résistive	10A	10A	10A
20 000 cycles	Inductive load   charge inductive (L/R=5ms)	8A	8A	8A
100 000 cycles	Motor load   charge moteur (inrush AC 5 In, DC 6 In)	4A	4A	4A
100 000 cycles	Lamp load   charge lampe (inrush 12 In)	2A	2A	2A
50 cycles	Resistive overload   surcharge résistive	40A	60A	60A
50 cycles	Rupture resistive   rupture résistive	50A	80A	80A
400 000 cycles	At 25% rated resistive load   à 25% de la charge nominale résistive			

(1) 360Hz-800Hz

### NUMBERING SYSTEM SYSTEME DE REFERENCES

Basic series designation | Référence de base

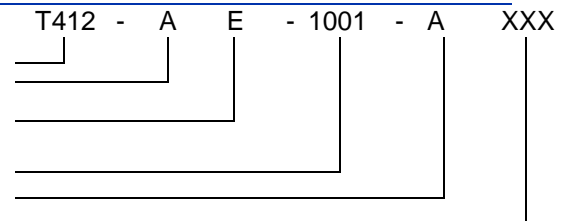
① Types Of Operation | Type de fonctionnement (A, B, D, F, U, W)

② Temperature range and timing accuracy  
*Gamme de température et précision temps (E, L, J, K, M, N)*

③ Timing range | Gamme de temps (4 Digits)

④ Mounting style and terminal types | Combinaison sortie et fixation (A, B, C, D, H, L, J)

⑤ Coding key option only with J mounting style  
*Option codage uniquement avec fixation J*



Example: T412-AE-1001-A

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

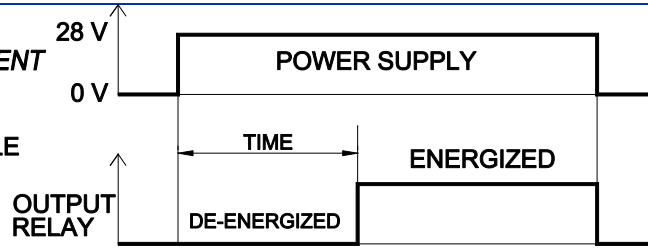
Fax: +852 2 389 5803

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 TYPES OF OPERATION TYPES DE FONCTIONNEMENT

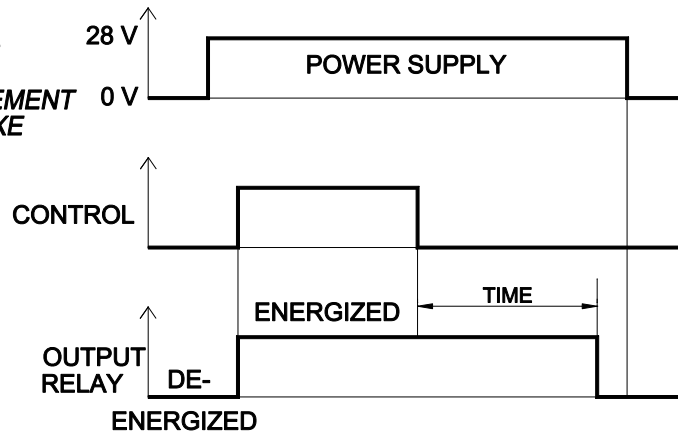
**CODE A : TIME DELAY ON OPERATE, FIXED TIME**  
**CODE A : RELAIS TEMPORISE A L'ENCLANCHEMENT**  
**TEMPS FIXE**

**CODE B : TIME DELAY ON OPERATE, ADJUSTABLE WITH EXTERNAL RESISTOR**  
**CODE B : RELAIS TEMPORISE A L'ENCLANCHEMENT, REGLABLE AVEC RESISTANCE EXTERIEURE**



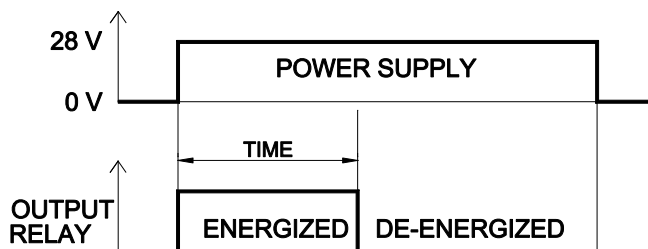
**CODE D : TIME DELAY ON RELEASE, POSITIVE CONTROL, FIXED TIME**  
**CODE D : RELAIS TEMPORISE AU DECLENCHEMENT TENSION DE CONTROLE POSITIVE, TEMPS FIXE**

**CODE F : TIME DELAY ON RELEASE, POSITIVE CONTROL, ADJUSTABLE WITH EXTERNAL RESISTOR**  
**CODE F : RELAIS TEMPORISE AU DECLENCHEMENT, TENSION DE CONTROLE POSITIVE, REGLABLE AVEC RESISTANCE EXTERIEURE**



**CODE U : TIME OUT, FIXED TIME**  
**CODE U : RELAIS TEMPORISE AU DECLENCHEMENT, TEMPS FIXE**

**CODE W : TIME OUT, ADJUSTABLE WITH EXTERNAL RESISTOR**  
**CODE W : RELAIS TEMPORISE AU DECLENCHEMENT, REGLABLE AVEC RESISTANCE EXTERIEURE**



## ② TEMPERATURE RANGE AND TIMING ACCURACY GAMME DE TEMPERATURE ET PRECISION TEMPS

Code	Temperature	Accuracy / Précision		Limitation
			Resistor accuracy Rx to choose / Précision de la résistance Rx à utiliser	
E	-55° C à +85° C	±10%	5% 100 ppm / °C	Add 10 ms for timing below 200ms
L*	-55° C à +85° C	±5%	2% 100 ppm / °C	N. A. for timing below 500ms
M*	-55° C to +85° C	±3%	1% 50 ppm / °C	N. A. for timing below 1s
J	-55° C à +125° C	±10%	5% 100 ppm / °C	Add 10 ms for timing below 200ms
K*	-55° C à +100° C	±5%	2% 100 ppm / °C	N. A. for timing below 500ms
N*	-55° C to +100° C	±3%	1% 50 ppm / °C	N. A. for timing below 1s

\*: Codes L, M, K and N not available for adjustable timing.  
 Les codes K, L, M et N non applicables pour temporisation à temps réglables.

### ③ TIMING RANGE GAMME DE TEMPS

**ADJUSTABLE TIMING** (For operation code B, F and W)

CODE	Range	For accuracy ±10%	For others accuracy
1001	0.1 to < 1 second	T0= 0,1s	See below
1002	1 to < 10 seconds	T0= 1s	See below
1003	10 to < 100 seconds	T0= 10s	See below
1004	100 to 1000 seconds	T0= 100s	See below

Determine Rx in kOhm:

$$Rx = (T/T0 - 1) \times 100 \text{ kOhm}$$

T: desired time in seconds / temps demandé en secondes,

Example to determine Rx value for a T time of 5 seconds: Use code 1002

Measure time with Rx = 0 (for example: T0 = 1 s);

Calculate Rx = (5/1 - 1) x 100000 → Resistance: Rx = 400 kOhm

Exemple de calcul de Rx pour un temps T de 5 secondes: Utiliser le code 1002

Mesurer le temps pour Rx = 0 (exemple : T0 = 1 s);

Calculer Rx = (5/1 - 1) x 100 000 → Résistance : Rx = 400 kOhm

### FIXED TIMING

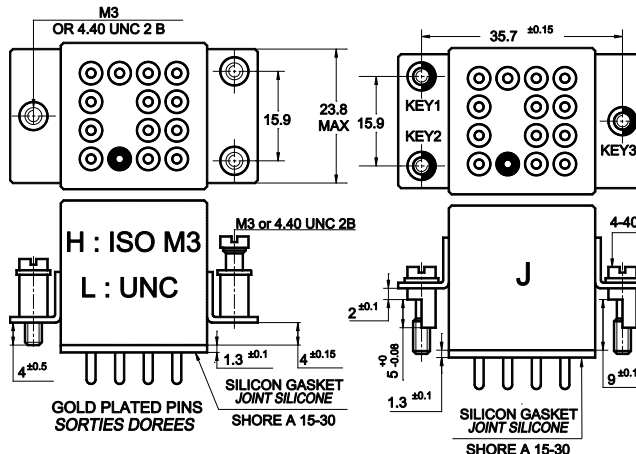
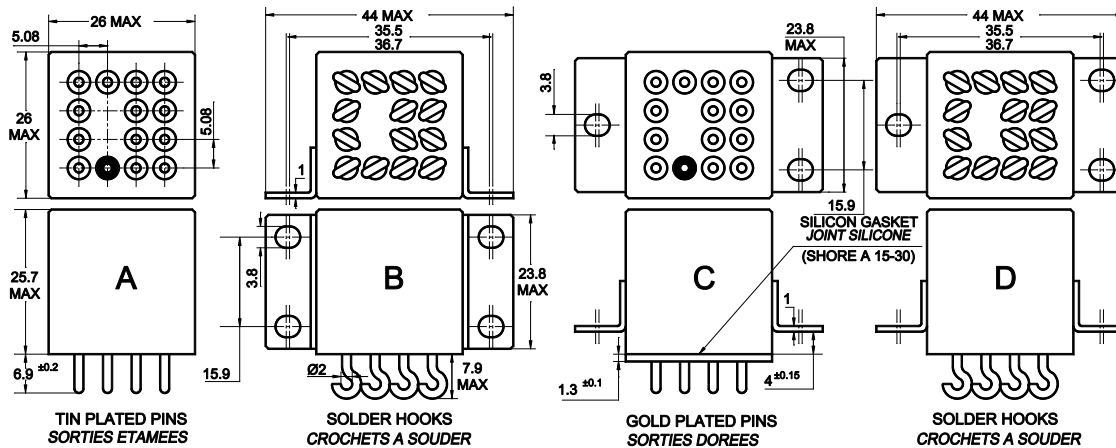
The timing code consists of 4 digits. To determine this code, convert the value to milliseconds value. Use the first 3 digits of this value and add a fourth digit to indicate the number of zeros which must follow the three digits to show complete milliseconds value.

Examples: 250 ms → Code 2500      300 s → Code 3003

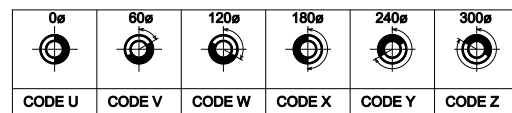
Le code de temporisation comporte 4 chiffres. Pour déterminer ce code, convertir la durée de temporisation en millisecondes. Prendre les 3 premiers chiffres de cette valeur comme base du temps et compléter avec un 4ème chiffre indiquant le nombre de zéros à ajouter à la base de temps pour obtenir le nombre de millisecondes.

Exemples: 250 ms → Code 2500      300 s → Code 3003

### ④ MOUNTING STYLES AND TERMINAL TYPES TYPES DE FIXATIONS ET TYPES DE SORTIES



### ⑤ CODING KEYS CODAGE

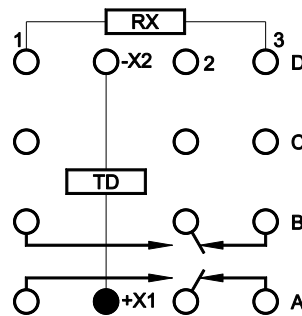


Dimensions in mm  
Tolerances, unless otherwise specified, ±0.25mm

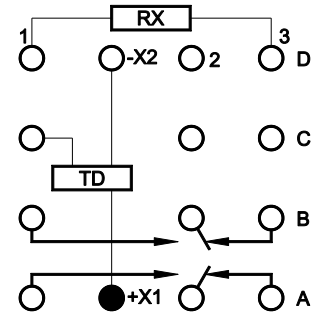
### SCHEMATIC DIAGRAM AND TERMINAL LAYOUT SCHEMAS

RX : EXTERNAL RESISTOR  
RX : RESISTANCE EXTERIEURE  
(FOR CODE B, F AND W)

TIME DELAY ON OPERATE  
OR TIME OUT  
TEMPORISE A L'ENCLenchEMENT  
OU AU DECLenchEMENT



TIME DELAY ON RELEASE WITH  
POSITIVE CONTROL VOLTAGE (C1)  
TEMPORISE AU DECLenchEMENT AVEC  
TENSION DE CONTROL POSITIVE (C1)



### GENERAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES GENERALES

Operating voltage / Tension d'utilisation	28 Vdc (18 to 32 Vdc)
Current consumption / Consommation de courant	
-Operating current (X1)	15 mA max 150 mA max (Relay energized)
-Control input current for code D and F operation (C1)	5 mA max
Recycle Time of the time delay relay / Temps de recyclage du temporisateur	≤ 50 ms
Dielectric strength at sea level / Rigidité diélectrique au niveau de la mer - all pins connected together and can / entre sorties réunies et masse - between open contacts / entre contacts ouverts	1000 Vrms / 50 Hz 500 Vrms / 50 Hz
Dielectric strength at altitude 25,000 m, all points Rigidité diélectrique à l'altitude de 25 000 m, tous points	350 Vrms / 50 Hz
Initial insulation resistance at 500 Vdc / Résistance d'isolement initiale sous 500 Vcc	≥1000 MΩ
Sinusoidal vibration / Vibrations sinusoïdales	3 mm DA / 10 - 70 Hz 30G / 70 - 3000 Hz
Random vibration according to MIL-STD 202 methode 214 Vibration aléatoire selon MIL-STD 202 méthode 214	0,4G <sup>2</sup> /Hz, 50 – 2000 Hz
Mechanical shock / Chocs mécaniques	100G / 6 ms
Maximum contact opening time under vibration and shock / Durée maximum d'ouverture des contacts sous l'influence des vibrations et chocs	10 μs max
Power loss protection / Protection contre les coupures d'alimentation	500 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 V / 10 μs
Self generated spikes / Niveau de perturbations émises	± 50 Vdc max

### NOTES REMARQUES

- Relays with C, H and L mounting are compatible with socket families S400, SF400, SC40\*  
*Les relais avec les fixations C, H et L sont compatibles avec les socles des familles S400, SF400, SC40\**
- Isolation spacer pads for PCB mounting (mounting A) available on request, other spacer pads are available.  
*Possibilité de cales isolantes, pour montage PCB (fixation A). Autres cales nous consulter.*
- For other mounting styles or terminal types, please contact the factory.  
*Autres fixations ou sorties sont disponibles : nous consulter.*
- Qualification and quality levels: Contact the factory.  
*Niveaux de qualification et de qualité : Nous consulter.*