



Applicable sockets:  
S502

- Time delay relay on operate or on release  
*Relais temporisé à l'enclenchement ou au déclenchement*
- Fixed or adjustable timing delay  
*Temporisation à temps fixe ou réglable*
- Contact arrangement  
*Combinaison des contacts* **3 PDT**  
**3 RT**
- Power supply  
*Alimentation* **28Vdc**

### PRINCIPAL TECHNICAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

- Contacts rated at  
*Prévu pour commuter* **25 Amps / 28 Vdc**  
**25 A / 28 Vcc**
- Weight  
*Masse* ≤ 120 g max
- Dimensions of case without Hardware mounting  
*Dimensions du boîtier sans fixations* 26 x 39 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*
- Special 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>
50 000 cycles	Resistive load   <i>charge résistive</i>	25A	25A	25A
10 000 cycles	Inductive load   <i>charge inductive (L/R=5ms)</i>	12A	12A	12A
50 000 cycles	Motor load   <i>charge moteur (inrush AC 5 In, DC 6 In)</i>	10A	10A	10A
50 000 cycles	Lamp load   <i>charge lampe (inrush 12 In)</i>	-	5A	5A
50 cycles	Resistive overload   <i>surcharge résistive</i>	-	50A	80A
50 cycles	Rupture resistive   <i>rupture résistive</i>	-	-	-
200 000 cycles	At 25% rated resistive load   <i>à 25% de la charge nominale résistive</i>			

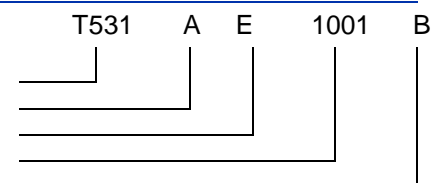
(1) 360Hz-800Hz

### NUMBERING SYSTEM SYSTEME DE REFERENCES

Basic series designation | *Référence de base*

- ① Types Of Operation | *Type de fonctionnement (A, B, D, U, W)*
- ② Temperature range and timing accuracy | *Gamme de température et précision temps (E, L, M, J, K, N)*
- ③ Timing range | *Gamme de temps (4 Digits)*
- ④ Mounting style and terminal types | *Combinaison sortie et fixation (B, C, D)*

Example : T531-AE-1001-B



#### AMERICAS.

Tel: +1 714-736-7599  
<http://www.esterline.com/powersystems>

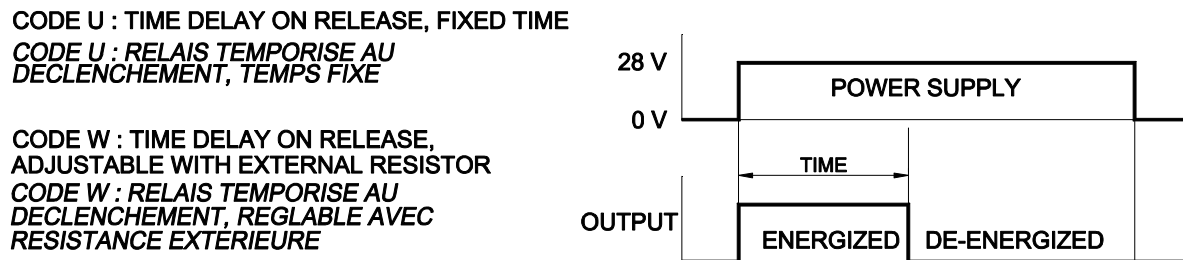
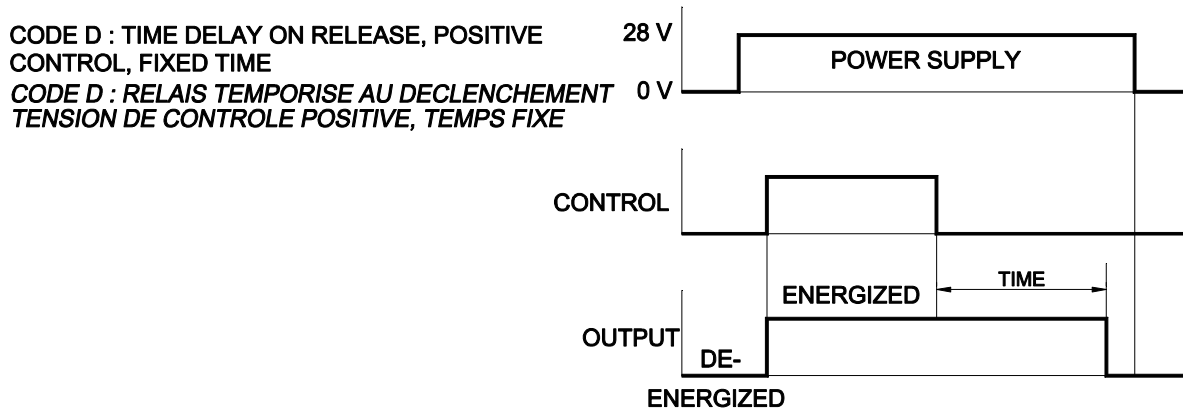
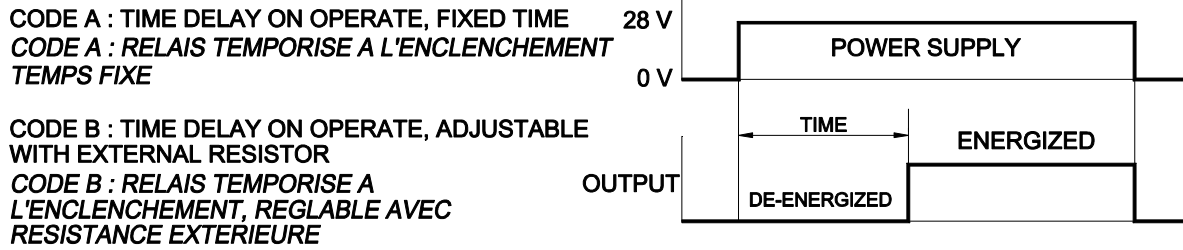
#### EUROPE.

Tel: +33 3 87 97 31 01  
Fax: +33 3 87 97 96 86

#### ASIA

Tel: +852 2 191 3830  
Fax: +852 2 389 5803

**① TYPES OF OPERATION**  
**TYPES DE FONCTIONNEMENT**



**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

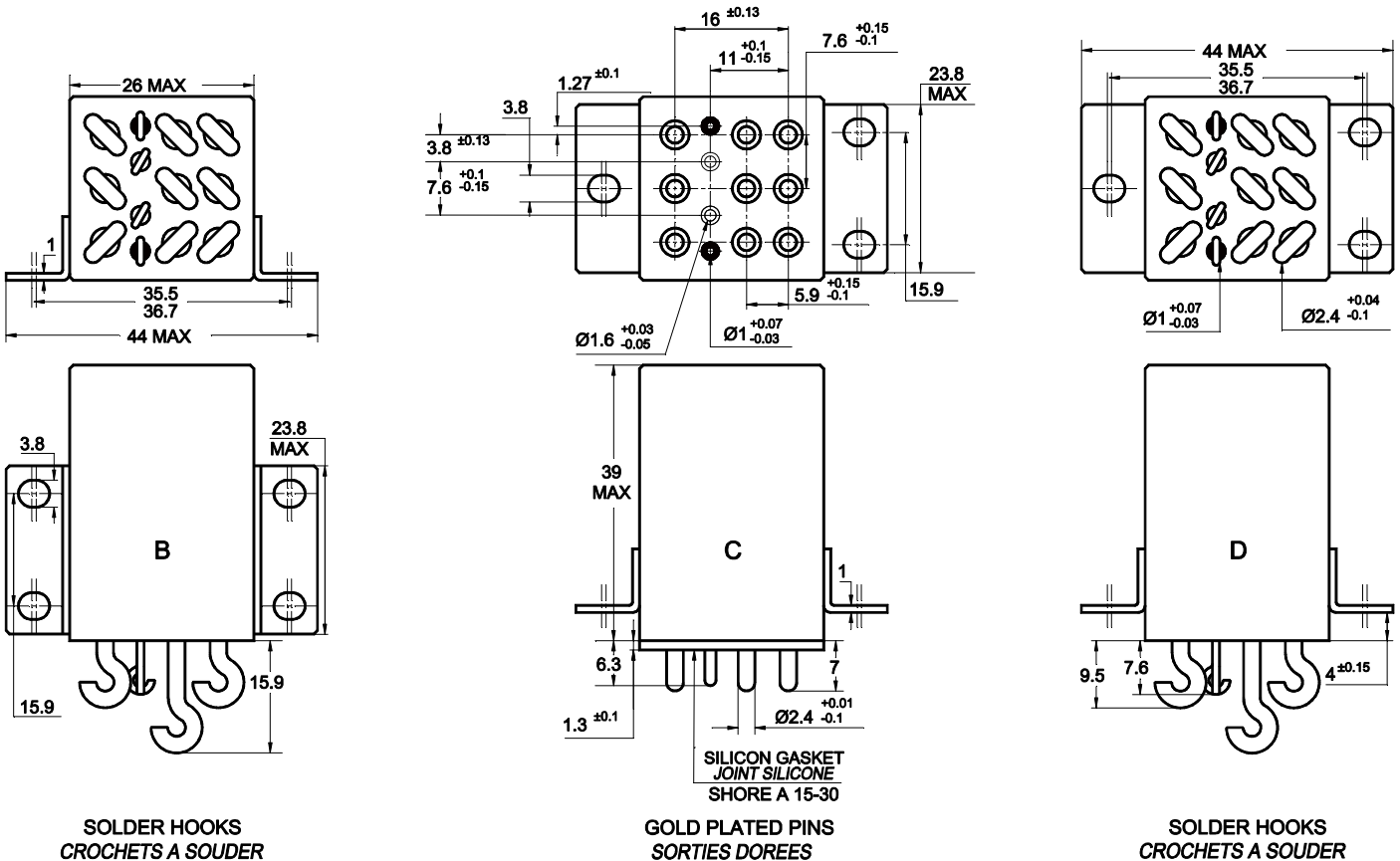
The timing code consists of 4 digits. To determine this code, convert the value to milliseconds value. Use the first 3 digits of this value and add a fourth digit to indicate the number of zeros which must follow the three digits to show complete milliseconds value.

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.

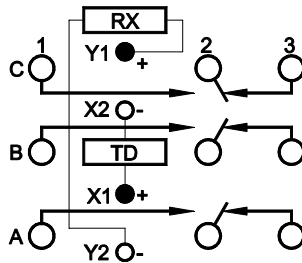
Exemples: 250 ms --> Code 2500      300 s --> Code 3003

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



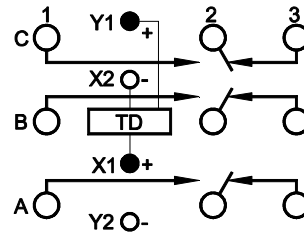
**SCHEMATIC DIAGRAM AND TERMINAL LAYOUT**  
**SCHEMAS**

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



RX : EXTERNAL RESISTOR

TIME DELAY ON RELEASE WITH  
POSITIVE CONTROL VOLTAGE (X2)  
TEMPORISE AU DECLenchEMENT AVEC  
TENSION DE CONTROLE POSITIVE (X2)



**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	500 Vrms / 50 Hz
- between open contacts / entre contacts ouverts	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	≥500 MΩ
Sinusoidal vibration / Vibrations sinusoïdales	10G / 10 - 2000 Hz
Random vibration according to MIL-STD 202 methode 214 Vibration aléatoire selon MIL-STD 202 méthode 214	0,2G <sup>2</sup> /Hz, 50 – 2000 Hz
Mechanical shock / Chocs mécaniques	50G / 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 Vdc / 10 μs
Self generated spikes / Niveau de les perturbations émises	± 50 Vdc max

**NOTES**  
**REMARQUES**

1. Relays with C mounting are compatible with socket families S502.  
*Les relais avec les fixations C sont compatibles avec les socles des familles S502.*
2. Isolation spacer pads 10124 for PCB mounting available on request, other spacer pads are available.  
*Possibilité de cales isolantes 10124, 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. Codes L, M, K and N not available for adjustable timing.  
*Les codes K, L, M et N ne peuvent être utilisés dans le cas de temporisation réglable.*
5. Qualification and quality levels: Contact the factory.  
*Niveaux de qualification et de qualité : Nous consulter.*