

stpi

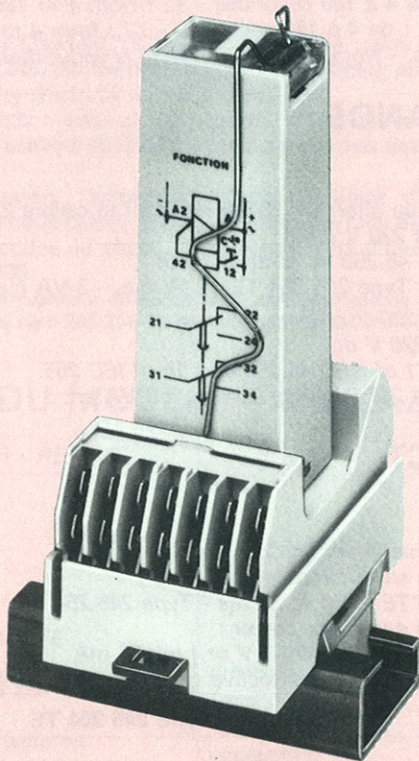
RELAIS TEMPORISE ELECTRONIQUE A L'ENCLENCHEMENT ET AU DECLENCHEMENT

ELECTRONIC TIME DELAY RELAY ON OPERATE AND ON RELEASE

0,15 à 180 secondes

SERIE 245 TE

2 RT - 2 PDT



CARACTERISTIQUES GENERALES GENERAL CHARACTERISTICS

Intensité nominale thermique • type 245 TE 3 A
 • type 245 254 TE 5 A
 Endurance mécanique 30.10⁶ manœuvres
 Tension nominale d'isolement 250 V
 Rigidité diélectrique entre :
 • circuits de contacts indépendants 2.200 V eff. 50 Hz
 • bobine-contacts et masse 2.500 V eff. 50 Hz
 Tension de choc électrique (onde 1,2/50 μs) 3 kV
 Résistance d'isolement
 • pour relais neuf sous 500 V $\overline{\overline{=}}$ et HR ≤ 60% 2.10⁵ MΩ
 Masse : relais = 65 g - supports : PAV = 55 g - PAR = 15 g

Nominal intensity • type 245 TE 3 A
 • type 245 254 TE 5 A
 Mechanical durability 30.10⁶ operations
 Insulation nominal voltage 250 V
 Dielectric strenght between :
 • independent contacts circuits 2.200 V eff. 50 Hz
 • coil-contacts and ground 2.500 V eff. 50 Hz
 Impulse wave (1.2/50 μs) 3 kV
 Insulation resistance
 • for new relays at 500 Vdc and at RH ≤ 60% 2.10⁵ MΩ
 Weight : relay = 65 g - sockets : FC = 55 g - RC = 15 g

ENVIRONNEMENT

ENVIRONMENT

Degré de protection des boîtiers CEI 144 IP 50
 Température de fonctionnement suivant CEI 255.1.00
 • domaine nominal -5° + 40°C
 • domaine extrême -25° + 60°C
 Température de stockage -40° + 85°C
 Tenue climatique : NFC 63100 - tous climats "exécution II"
 M.G. : T2 - T 19520.1. - tous climats
 Tenue aux vibrations : NFC 20616
 et CEI 68.2.6 sévérité 55/10
 Tenue aux chocs mécaniques : NFC 20608
 et CEI 68.2.27 sévérité 50 A (10 g-11 ms)

Case protection rating IEC 144 IP 50
 Operating temperature range according to IEC 255.1.00
 • nominal range +23° + 104°F
 • extreme range -13° + 140°F
 Storage temperature range -40° + 185°F
 Climatic resistance : NFC 63100 - all climates "construction II"
 M.G. : T2 - T 19520.1. - all climates
 Vibration resistance : NFC 20616
 and IEC 68.2.6 severity 55/10
 Mechanical shock resistance : NFC 20608
 and IEC 68.2.27 severity 50 A (10 g-11 ms)

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT - *PRINCIPLE OF OPERATION*

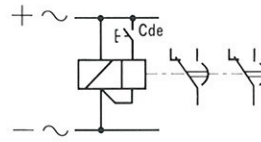
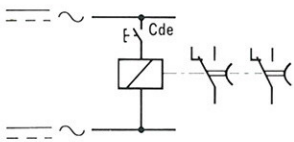
Deux modes de fonctionnement sont possibles suivant la position d'un commutateur placé sur la face avant.
Two operating ways are available according to the position switch located on the front side of the relay.

E | Temporisé à l'enclenchement
Time delay on operate

R | Temporisé au déclenchement
Time delay on release

Lors de la mise sous tension par application des polarités (c.c. ou c.a.) aux bornes d'alimentation, les contacts s'établissent avec un retard correspondant à la temporisation choisie. A la coupure de la tension, les contacts reviennent à leur état initial.

La tension d'alimentation (c.c. ou c.a.) doit être maintenue en permanence aux bornes de la bobine. A la fermeture du contact (extérieur) de commande, les contacts s'établissent. A l'ouverture de celui-ci, les contacts reviennent à leur état initial après un retard correspondant à la temporisation choisie.



When supply pins are energized (Vdc. or Vac.) contacts switch on with a delay set by the screw-potentiometer. When de energizing the relay, contacts return to their initial position.

The supply (Vdc. or Vac.) must be held constantly on coil. When outer control button is switched on contacts close. When switching off the button contacts return to initial position with the preset-delay.

GAMMES DE TEMPORISATION - *DELAY RANGES*

Un commutateur placé sur la face avant du relais permet de choisir l'une des deux gammes ci-après.

A slide switch located on the front side allows choice between two delay ranges.

Type 245 TE - T1 : de 0,25 à 5 secondes - *T1 : from 0,25 to 5 seconds* - T2 : de 4 à 180 secondes - *T2 : from 4 to 180 seconds.*

Type 245 254 TE : T1 : de 0,15 à 5 secondes - *T1 : from 0,15 to 5 seconds* - T2 : de 4 à 180 secondes - *T2 : from 4 to 180 seconds.*

Nota : Les valeurs extrêmes de réglage pratique sont au-delà des temps indiqués. - *Nota : Adjusting range is wider than dialed times.*

CARACTERISTIQUES DU CIRCUIT DE COMMANDE

CONTROL CIRCUIT CHARACTERISTICS

Les relais peuvent être alimentés indifféremment en c.c., redressé bi-alternance ou alternatif 50/60 Hz (sauf le calibre 220 V).

- Tensions nominales : 24 V - 48 V - 110/127 V - 220 V c.a. et 220 V c.c.
- Domaine d'action : 80 à 110% de UN - classe Ic 1 de NFC 45.250 et 1c de IEC 255
- Consommation nominale à +20°C : Type 245 TE=1,5 W c.c. - 2 VA c.a. - Type 245 254 TE=2 W c.c. - 3 VA c.a.

Relays may be energized with DC, full wave rectified, or AC 50/60 Hz (but the 220 V caliber).

- Nominal voltages : 24 V - 48 V - 110/127 V - 220 V ac and 220 V dc.
- Operative range : 80 to 110% of nominal voltage - class Ic 1 of NFC 45.250 and 1c of IEC 255.
- Rated burden (power) at +68°F : Type 245 TE=1,5 W dc - 2 VA ac - Type 245 254 TE=2 W dc - 3 VA ac.

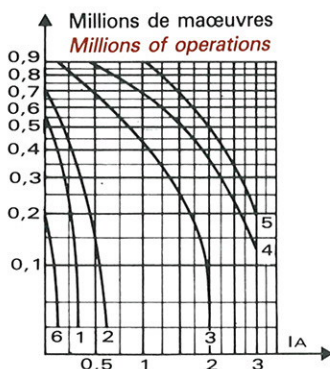
CARACTERISTIQUES DU CIRCUIT DE CONTACT

CONTACT CIRCUIT CHARACTERISTICS

- Matériau de contact : AgCdO
- Surcharge de court circuit maximale : Type 245 TE : 100 A. 30 ms - Type 245 254 TE : 125 A. 30 ms
- Pouvoir de commutation minimal : 100 mVA avec U mini 1 V ou I mini 1 mA
- Pouvoir de manœuvres (durée de vie) : voir courbes ci-dessous

- Contact material : AgCdO
- Maximum short circuiting overload : Type 245 TE : 100 A. 30 ms - Type 245 254 TE : 125 A. 30 ms
- Minimum switching power : 100 mVA with U mini 1 V or I mini 1 mA
- Operating capacity (effective time) : see curves below

Relais *Relay* type 245 TE

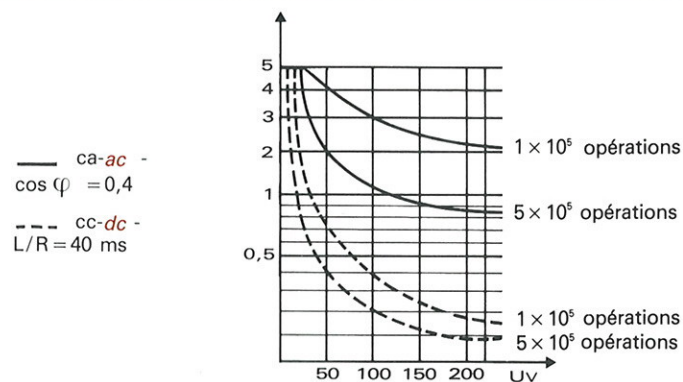


- Circuit résistif | $\cos \varphi = 1 - \frac{L}{R} = 0$
- *Resistive load*

- 4 - 220 V - 50 Hz ou or 48 Vcc-dc
- 5 - 120 V - 50 Hz ou or 24 Vcc-dc
- 2 - 120 Vcc-dc

- Circuit inductif - *Inductive load*
- 3 - 220 V - 50 Hz - $\cos \varphi = 0,4$
- 1 - 120 Vcc-dc - L/R=40 ms
- 6 - 220 Vcc-dc - L/R=40 ms

Relais *Relay* type 245 254 TE



- ca-ac - $\cos \varphi = 0,4$
- - - cc-dc - L/R=40 ms

- 1 × 10⁵ opérations
- 5 × 10⁵ opérations
- 1 × 10⁵ opérations
- 5 × 10⁵ opérations

Courbes établies pour : 1 seconde enclenché - 2 secondes déclenché - *Curves plotted for : 1 second energized - 2 seconds deenergized*

NORMES DE REFERENCES - *ACCORDING TO NORMS*

Relais *Relay* type 245 TE : CEI IEC 255-1-00 - NFC 45 250 - Relais *Relay* type 245 254 TE : M.G. - P.T.G. 25 715.000 - Std 25.727.7..

CARACTERISTIQUES PARTICULIERES - SPECIAL CHARACTERISTICS

Fidélité :	A température et tension d'alimentation constantes : gamme T 1 : $\pm 0,1$ sec. - gamme T2 : $\pm 1\%$. Dérives thermiques : de -5°C à $+40^{\circ}\text{C}$: $\pm 1\%$ Variations de la tension d'alimentation de 80 à 110% de UN : $\pm 0,5\%$
Temps de récupération :	≥ 100 ms
Temps de réitération :	≥ 100 ms
Protection contre les surtensions :	1 800 volts - 150 μs
Impulsion de commande :	(temporisation au déclenchement R) ≥ 100 ms
Coupure fugitive de la tension d'alimentation :	a) contact de commande fermé : pour une coupure > 50 ms, les contacts reviennent à leur position initiale. b) en cours de cycle : coupure < 10 ms - cycle non affecté coupure > 10 ms et < 100 ms - fonctionnement incertain coupure > 100 ms - revient à son état initial
Voyant de fonctionnement :	Un voyant rouge indique l'état des contacts de sortie.
<i>Consistency :</i>	<i>At constant temperature and voltage : range T 1 : $\pm 0,1$ sec. - range T2 : $\pm 1\%$. Thermal drift : from $+21^{\circ}\text{F}$ to $+104^{\circ}\text{F}$: $\pm 1\%$ Power supply variation from 80 to 110% of nominal voltage : $\pm 0,5\%$</i>
<i>Recovery time :</i>	<i>≥ 100 ms</i>
<i>Repeat time :</i>	<i>≥ 100 ms</i>
<i>Protection against voltages :</i>	<i>1 800 volts - 150 μs</i>
<i>Control pulse :</i>	<i>(time delay on release R) ≥ 100 ms</i>
<i>Transient supply-voltage interruption :</i>	<i>a) control contact closed : for an interruption > 50 ms, the contacts return to their initial position. b) during a cycle : interruption < 10 ms - cycle unaffected interruption > 10 ms and < 100 ms - doubtful interruption > 100 ms - return to initial position</i>
<i>Operating indicator :</i>	<i>A red light copies the out-put contacts position.</i>

OPTION - OPTION

DETROMPAGE EN FONCTION DES TENSIONS : (voir notice J.I.a, du relais type 245) par association d'un détrompeur sur le relais et d'une plaquette d'interdiction sur le support.

- 1 - sur le relais : celui-ci est équipé d'un détrompeur mâle (monté en usine) à 10 combinaisons par broches auto-cassables. code : 4
- 2 - sur le support : adjonction d'une plaquette d'interdiction (suivant le code choisi) encliquetable sur la face avant du support - 10 codes au choix - livré sous forme d'une grappe de Réf. 284.100

Nota : - le picot supérieur du détrompeur sert de cosse de masse
- le relais type 245 254 TE est toujours équipé d'un détrompeur.

KEYWAYS ACCORDING TO VOLTAGES : (see leaflet J.I.a, concerning relay type 245) by association of a keyway on the relay and a prevention plate on the socket.

- 1 - on relay : the relay is equipped with a male keyway (factor fit) with 10 combinations with self-breaking pins code : 4
- 2 - on socket : addition of a prevention plate (according to the chosen code), clipping into the front face of the socket - 10 codes available - delivered in the form of cluster Ref. 284.100.

Note : - upper pin of keyway serves as ground contact
- the relay type 245 254 TE is always provided with keyway.

CHOIX DU MODELE - AVAILABLE MODELS

RELAIS - RELAYS	SUPPORTS - SOCKETS			
MODÈLE MODEL	REFERENCE REFERENCE		RACCORDEMENT CONNECTION	
	Repérages CENELEC NFC 45 252 CENELEC identification	Repérage Standard STPI STPI Standard identification		
245 TE				
245 254 TE	prises avant front connections	9750 9746 (*)	double languette de $4,8 \times 0,8$ 4.8 x 0.8 double tongue	
embrochable ou montage sur circuit imprimé plug-in or mounted on printed circuit	+ éventuellement accessoire + optionally accessory	9737 A	9747 A	double languette de $2,8 \times 0,5$ 2.8 x 0.8 double tongue
	réf. 284 - 80	9738 A 9851 (*)	9748 A	à vis screw
	prises arrière rear connections	9661	9671	à souder ou clip de $2,8 \times 0,5$ soldered or 2.8 x 0.5 clips
			9672	circuit imprimé printed circuit
			9678	wrapping wrapping

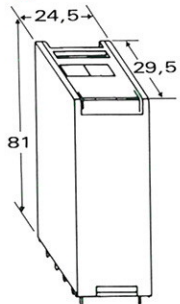
(*) livré sans étrier - delivered without clamp — Référence de l'étrier - Reference of clamp : 284.131

REFERENCES NECESSAIRES A LA COMMANDE INFORMATION REQUIRED WHEN ORDERING

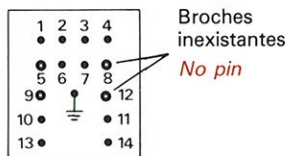
Relais type Type Relay	Tension Voltage	Option Option	Support type Socket type
Ex : 245 TE	24 V	4	9748 A

ENCOMBREMENT - ACCESSOIRES - DIMENSIONS (mm) - ACCESSORIES

RELAIS Type 245 TE RELAY Type 245 254 TE



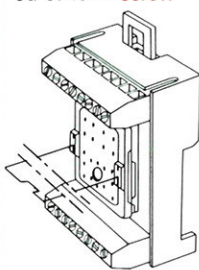
REPERAGE DES BORNES MARKING OF TERMINALS



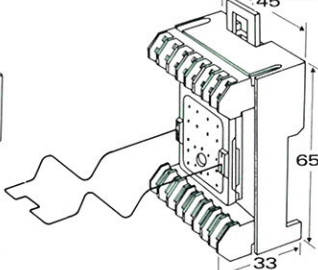
Vue de dessous
Under-side view

SUPPORTS PRISES AVANT - FRONT CONNECTION SOCKETS

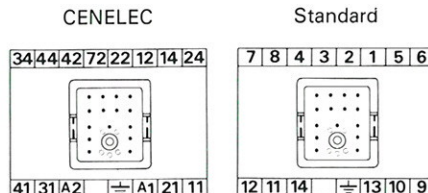
Type 9738 A à vis
ou 9748 A screw



Type 9737 A ou 9747 A à double languette de 2,8×0,5
double tongue 2,8×0,5

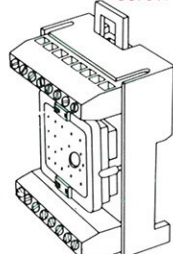


Repérage des bornes
Marking of terminals

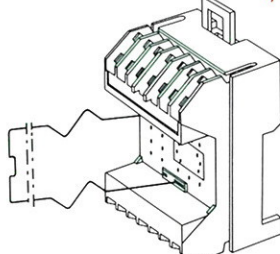


Vue avant - Front view

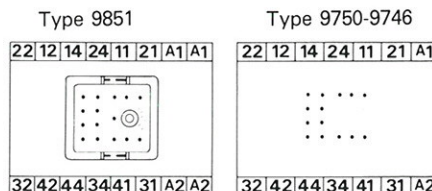
Type 9851 à vis
screw



Type 9750 ou 9746 à double languette de 4,8×0,8
4,8×0,8 double tongue

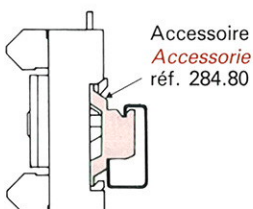


Repérage des bornes
Marking of terminals CENELEC

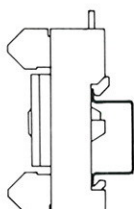


Vue avant - Front view

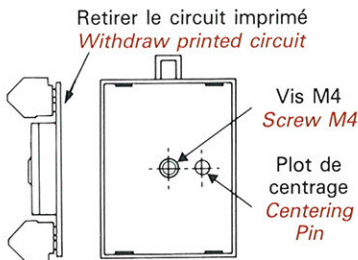
MONTAGE - FITTING



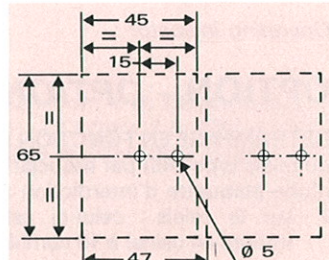
① sur DIN asymétrique
on asymmetric DIN bars



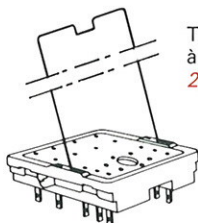
② sur DIN symétrique de 3,5
on symmetric 3,5 DIN bars



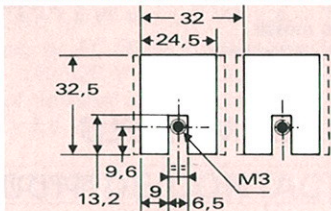
③ sur tôle - on metal panel



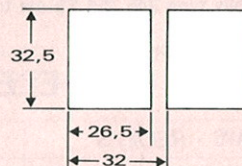
SUPPORTS PRISES ARRIERE - REAR CONNECTION SOCKETS



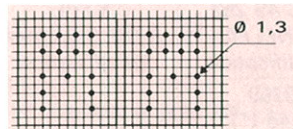
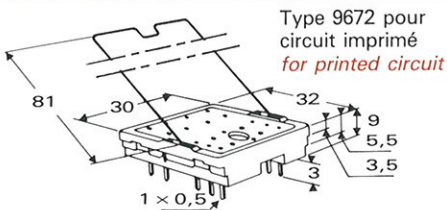
Type 9661 ou 9671
à languette de 2,8×0,5
2,8×0,5 tongue



① Vissé sur tôle - Screwed on metal panel



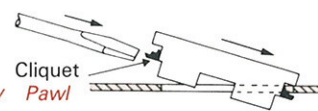
② Encliqueté sur tôle de 10 à 20/10 mm
Lacht-in type for chassis 10 to 20/10



Grille au pas de 2,54
Grid of pitch 2,54

Processus de montage - Process of assembly

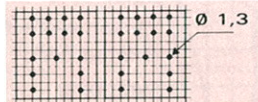
Pour montage et fixation par vis, faire disparaître totalement les cliquets à l'aide d'un tournevis.
Designed for fitting and securing by screws remove pawls totally by screwdriver.



Nota : pour le support type 9678 wrapping, plan à la demande. / for socket wrapping type 9678, drawing on request.

MONTAGE DU RELAIS SUR CIRCUIT IMPRIME FITTED RELAY TO PRINTED CIRCUIT

Grille au pas de 2,54
2,54 grid



FACE AVANT DU RELAIS - FRONT SIDE RELAY

Commutateur gamme de temporisation / Time range slide-switch

Réglage temporisation / Time adjustment

Couvercle basculant / Protection lid

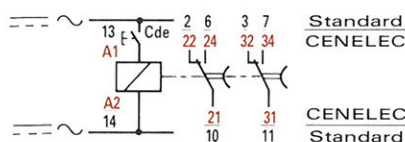
Commutateur mode de fonctionnement / Function switch

Voyant / Indicator

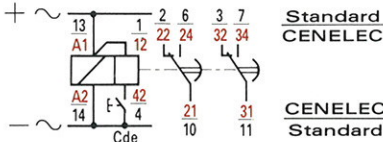
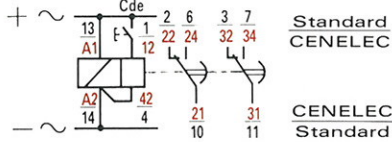


SCHEMA DE RACCORDEMENT - CONNECTION DIAGRAM

E à l'enclenchement - on operate



R au déclenchement - on release



Cde par le +. Positive line control

Cde par le - Negative line control.