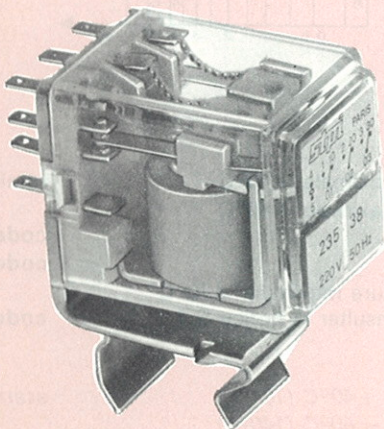
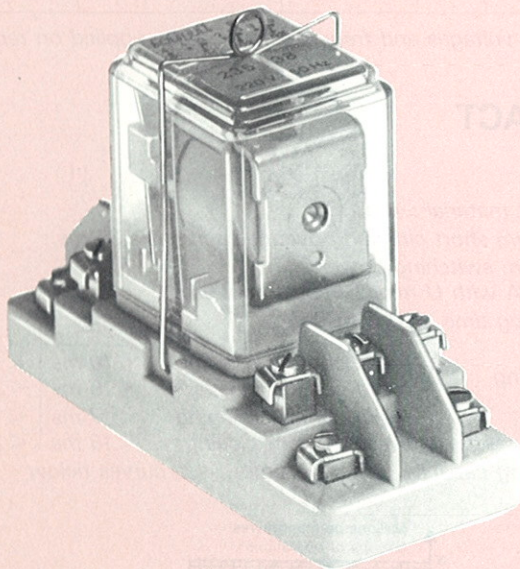


stepi

RELAIS INSTANTANE INSTANTANEOUS RELAY

SERIE 235

3 RT - 3 PDT



CARACTERISTIQUES GENERALES GENERAL CHARACTERISTICS

Intensité nominale thermique	7 A
Pouvoir de coupure (voir courbes)	5 A
Endurance mécanique	30.10 ⁶ manœuvres
Tension nominale d'isolement	250 V
Rigidité diélectrique entre :	
• bobine et circuits de contacts	2 000 V eff. 50 Hz
• circuits de contacts indépendants	2 000 V eff. 50 Hz
* version relais hermétique	1 200 V eff. 50 Hz
Résistance d'isolement	
• pour relais neuf sous 500 V $\overline{=}$ et HR \leq 60%	2.10 ⁵ M Ω
Tension de choc électrique (onde 1,2/50 μ s)	3 kV

<i>Nominal thermal intensity</i>	7 A
<i>Limiting breaking capacity (see curves)</i>	5 A
<i>Mechanical durability</i>	30.10 ⁶ operations
<i>Insulation nominal voltage</i>	250 V
<i>Dielectric strength between :</i>	
• coil and contact circuits	2 000 V rms 50 Hz
• independent contacts circuits	2 000 V rms 50 Hz
* hermetically sealed version	1 200 V rms 50 Hz
<i>Insulation resistance</i>	
• for new relays at 500 V dc and at RH \leq 60%	2.10 ⁵ M Ω
<i>Impulse wave (1.2/50μs)</i>	3 kV

ENVIRONNEMENT ENVIRONMENT

Degré de protection des boîtiers CEI 144
Température de fonctionnement CEI 255.1

- domaine nominal
- domaine extrême

Température de stockage
Tenue climatique : NFC 63100
Tenue aux vibrations - NFC 20616 épreuve B et CEI 68.2.6. Essai FC méthode A
Tenue aux chocs mécaniques - NFC 20608 et CEI 68.2.27. Essai Ea

Case protection rating IEC 144
Operating temperature range IEC 255.1

- nominal range
- extreme range

Storage temperature range
Climatic resistance : NFC 63100
Vibration resistance NFC 20616 test B and IEC 68.2.6. Test FC method A
Mechanical shock resistance NFC 20608 and IEC 68.2.27. Test Ea

RELAIS	
Protégé	Hermétique
IP 50	IP 68
- 5° + 40°C	- 20° + 50°C
- 25° + 60°C	- 40° + 70°C
- 40° + 70°C	- 55° + 85°C
EX.I	T 3
sévérité 55/10	
sévérité 50 A	

RELAY	
Protected	Hermetically sealed
IP 50	IP 68
+ 23° + 104°F	- 4° + 122°F
- 13° + 140°F	- 40° + 158°F
- 40° + 185°F	- 67° + 185°F
EX.I	T 3
severity 55/10	
severity 50 A	

CARACTERISTIQUES DU CIRCUIT DE COMMANDE

CONTROL CIRCUIT CHARACTERISTICS

- Consommation nominale à U_n et $+20^\circ\text{C}$
 en courant continu : 1,5 W
 en courant alternatif : appel 5 VA - maintien 3 VA
- Domaine d'action : 80 à 110% de la tension nominale classe IC 1 de NFC 45250 et classe 1 C de CEI 255.1
- Tension de relâchement : $\geq 5\%$ de la tension nominale
- Caractéristiques des bobines : (voir tableau ci-dessous)
- Rated burnen at U_n and $+68^\circ\text{F}$
 direct current : 1,5 W
 alternating current : switching on 5 VA - holding 3 VA
- Operative range : 80 on 110% of nominal voltage class IC 1 of NFC 45250 and class 1 C de IEC 255.1
- Drop-out voltage : $\geq 5\%$ of nominal voltage
- Coil characteristics : (see table below)

Nature de la tension <i>Type of voltage</i>	Courant alternatif 50/60 Hz <i>Alternating current 50/60 Hz</i>								Courant continu <i>Direct current</i>							
	12	24	48	$\frac{100}{\sqrt{3}}$	$\frac{110}{115}$	127	220	380	6	12	24	48	60	$\frac{110}{115}$	125	220
Tension nominale (volts) <i>Nominal voltage (volts)</i>																
Résistance bobine <i>Coil resistance</i> ohm $\pm 15\%$ à $+20^\circ\text{C}$	20	135	450	700	2900	3400	8100	39000	24	95	380	1540	2400	8100	8900	39000

Toutes autres valeurs de tension ou de fréquence à la demande. *All other voltages and frequencies may be supplied on request.*

CARACTERISTIQUES DU CIRCUIT DE CONTACT

CONTACT CIRCUIT CHARACTERISTICS

- Matériau de contact : AgCdO
- Surcharge de court circuit maximale : 125 A - 30 ms
- Pouvoir de commutation minimal : 100 mVA avec U mini 1 V ou I mini 5 mA
- Temps de fonctionnement à U_n $+20^\circ\text{C}$
- Contact material : AgCdO
- Maximum short circuiting overload : 125 A - 30 ms
- Minimum switching power : 100 mVA with U mini 1 V ou I mini 5 mA
- Operating time at U_n $+68^\circ\text{F}$

excitation	ouverture contact repos	fermeture contact travail	Temps de fonctionnement	
			---	~
relâchement	ouverture contact travail	fermeture contact repos	< 7 ms	< 9 ms
	fermeture contact repos	ouverture contact travail	< 18 ms	< 20 ms

energizing	break contact opening	make contact closing	Operating time	
			---	~
release	make contact opening	break contact closing	< 7 ms	< 9 ms
	break contact opening	make contact closing	< 18 ms	< 20 ms

Pouvoir de manœuvres (durée de vie) : voir courbes ci-dessous

Operating capacity (effective time) : see curves below

Courbes établies pour :

- 1 seconde enclenché
- 2 secondes déclenché

Curves plotted for :

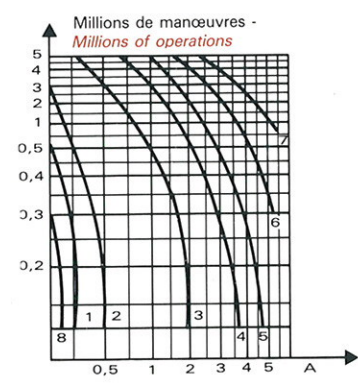
- 1 second energized
- 2 seconds deenergized

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

- 6 — 220 V — 50 Hz ou or 48 V cc - dc
- 7 — 120 V — 50 Hz ou or 24 V cc - dc
- 2 — 120 V cc - dc
- 3 — 72 V cc - dc

— Circuit inductif — *Inductive load*

- 4 — 220 V — 50 Hz $\cos \varphi = 0,4$
- 5 — 120 V — 50 Hz $\cos \varphi = 0,4$
- 1 — 100 V cc - dc — L/R = 40 ms
- 8 — 220 V cc - dc — L/R = 40 ms



OPTIONS - OPTIONS

TROPICALISATION : Tenue climatique suivant Norme U.T.E. C 63.100

Exécution I : climats chauds et humides, humidité relative $\leq 85\%$ et température maximale $+40^\circ\text{C}$

Exécution II : climats chauds et humides, humidité relative $\leq 98\%$ et température maximale $+60^\circ\text{C}$
 atmosphère moyennement corrosive et légèrement saline

Grade 2 : identique à EX II, plus bobine imprégnée

Grade 3 : climats chauds et très humides, humidité relative = 100% et température maximale $+70^\circ\text{C}$
 atmosphère très corrosive et saline, relais hermétique sous azote - consulter la notice S.1

relais standard
 code : EX.II
 code : T 2
 code : T 3

TROPICALIZED : Climatic resistance conformably to Norms U.T.E. C 63.100

Style I : hot and damp climates with relative humidity $\leq 85\%$ and max. temp. $+40^\circ\text{C}$ (104°F)

Style II : hot and damp climates with relative humidity $\leq 98\%$ and max. temp. $+60^\circ\text{C}$ (140°F)
 slightly corrosive and saline environment

Grade 2 : same as Style II with impregnated coil

Grade 3 : hot and very damp climates with relative humidity = 100% and max. temp. $+70^\circ\text{C}$ (158°F),
 very corrosive and saline environment. Hermetically sealed relay in nitrogen. See leaflet S.I.

standard relay
 code : EX.II
 code : T 2
 code : T 3

POIDS - WEIGHT

relais relays	55 grs	supports : prises avant sockets: front connections	65 grs	prises arrière rear connections	15 grs
------------------	--------	---	--------	------------------------------------	--------

NORMES DE REFERENCES - ACCORDING TO NORMS CEI - IEC 255.1 - NFC 45.250 - VDE

CHOIX DU MODELE - AVAILABLE MODELS

MODELE MODEL	VERSION VERSION	RELAIS RELAY TYPE	ACCESSOIRES MOUNTING ACCESSORIES	REFERENCE REFERENCE	RACCORDEMENT CONNECTION
PROTEGE sous capot plastique <i>PROTECTED by plastic cover</i>	EMBROCHABLE <i>PLUG-IN</i>	235-38	Support prises avant <i>Front connections socket</i> + éventuellement contre-plaque + optionally, accessory	951 284-66	A vis et étrier <i>Screw and clamp</i>
			Support prises arrière <i>Rear connections socket</i>	950	A souder ou clips de 2,8×0,5 <i>Soldered or 2.8×0.5 clips</i>
			+ éventuellement contre-plaque + optionally, accessory	284-60	A picots pour circuit imprimé <i>With pins for printed circuits</i>
	FIXE <i>FIXED</i>	235-38	Adjonction d'une équerre (*) <i>Ear bracket adding</i>	284-105	A souder ou clips de 2,8×0,7 <i>Soldered or 2.8×0.7 clips</i>
		235-285			A picots pour circuit imprimé <i>With pins for printed circuits</i>
	ENCLIQUETABLE SUR BARREAU DIN <i>DIN-RAIL SNAPPED</i>	235-38	Adjonction de l'accessoire (*) <i>Ear accessory</i>	284-106 284-107	Par l'avant <i>From Front</i> } A souder ou clips de 2,8×0,7 <i>Soldered or 2.8×0.7 clips</i> Par l'arrière <i>From rear</i>
HERMETIQUE <i>HERMETICALLY SEALED</i>	EMBROCHABLE <i>PLUG-IN</i>	235-33	Support prises avant <i>Front connections socket</i> + éventuellement contre-plaque + optionally, accessory	9184 284-69	A vis et étrier <i>Screw and clamp</i>
			Support prises arrière <i>Rear connections socket</i> + éventuellement contre-plaque + optionally, accessory	9183 284-87	A souder <i>Soldered</i>

(*) Les accessoires sont livrés séparément, non montés sur le relais - *Accessories are delivered apart, non fitted on the relays.*

REFERENCES NECESSAIRES A LA COMMANDE INFORMATION REQUIRED WHEN ORDERING

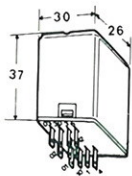
	Relais type <i>Relay type</i>	Tension <i>Voltage</i>	Nature de la tension <i>Type of voltage</i>	Option <i>Option</i>	Support type <i>Socket type</i>
Ex :	235-38	48 V	C.C.	EX.II	950

ENCOMBREMENT - ACCESSOIRES - DIMENSIONS (mm) - ACCESSORIES

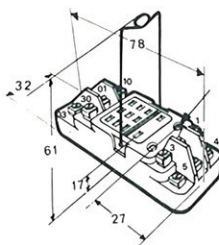
RELAIS PROTEGE - PROTECTED RELAY

VERSION EMBROCHABLE - PLUG-IN VERSION

RELAIS — RELAY
Type 235-38



Languettes de 2,8×0,7
Tongues of 2.8×0.7

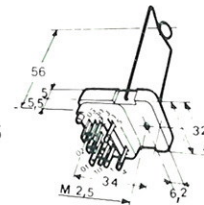


SUPPORT — SOCKET

Prises Avant
Type 951
Front connections

Entr'axe : 17 lames - prof. 2,5
*Between centers 17 mm
counterbore - depth : 2,5*

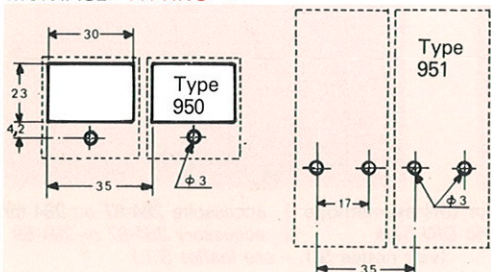
Capacité de serrage 2 fils Ø 1,5
Capacity 2 dia 1.5 mm wires



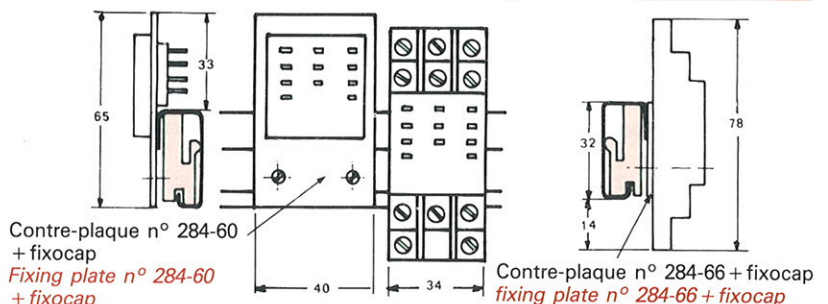
Prises Arrière
Type 950
Rear connections

Languettes de 2,8×0,5
Tongues of 2.8×0.5

MONTAGE - FITTING



① sur tôle - *on metal panel*



Contre-plaque n° 284-60
+ fixocap
*Fixing plate n° 284-60
+ fixocap*

Contre-plaque n° 284-66 + fixocap
fixing plate n° 284-66 + fixocap

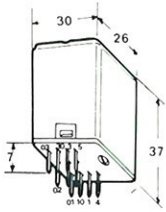
② sur DIN asymétrique - *on asymmetric DIN bar*

Nota : Les supports sont livrés avec l'étrier de fixation réf. 284.164 *Sockets are supplied with retaining ref. 284.164*

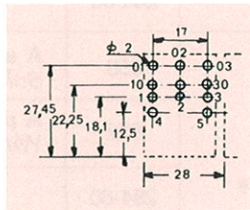
ENCOMBREMENT - ACCESSOIRES - DIMENSIONS (mm) - ACCESSOIRES

VERSION CIRCUIT IMPRIME — PRINTED CIRCUIT VERSION

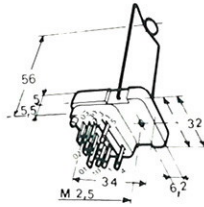
RELAIS - RELAY
Type 235-285



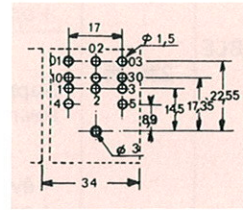
PERÇAGE - DRILLING
Vue de dessous
Under-side view



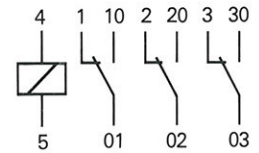
SUPPORT - SOCKET
Prises arrière
Type 952
Rear connection



PERÇAGE - DRILLING
Vue de dessous
Under-side view



SCHEMA DE RACCORDEMENT
CONNECTION
DIAGRAM



Pour relais - For relay
235-38 et and 235-385

VERSION FIXE — FIXED VERSION

RELAIS - RELAY

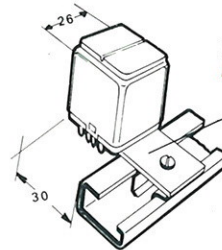


Type 235-38
avec accessoire
with accessory
284-105

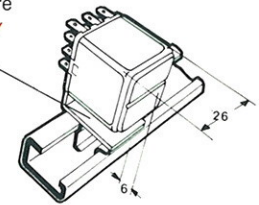
Languettes de
2,8 x 0,7
2.8 x 0.7 tongues

VERSION ENCLIQUETABLE — LATCH-IN VERSION

sur barre DIN asymétrique - *asymetric DIN bars*



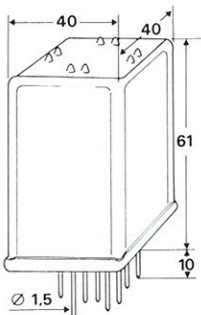
Relais 235-38 avec accessoire
Relay 235-38 with accessory
284.107 ou or 284.106



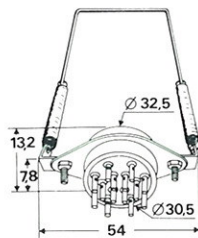
Nota : accessoire livré séparément et non monté sur le relais - *accessory separately delivered and not fitted on the relay.*

RELAIS HERMETIQUE - HERMETICALLY SEALED RELAY

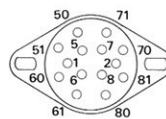
RELAIS - RELAY
Type 235-33



Support prises arrière type 9183
Rear connections sockets

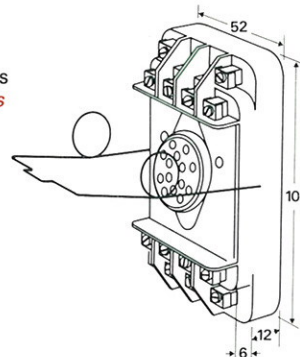


Repérage des bornes
Marking of terminals

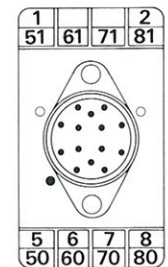


Vue de dessous
Under-side view

Support prises avant type 9184
Front connections sockets

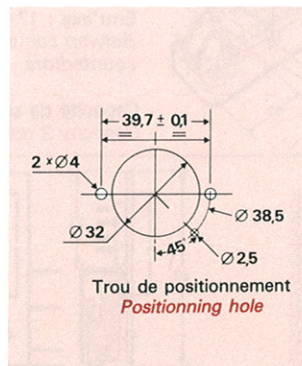


Repérage des bornes
Marking of terminals



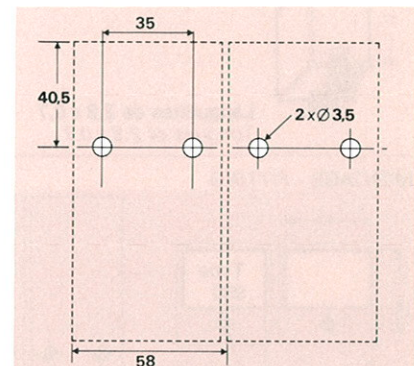
Vue avant
Front view

Perçage - *Drilling*

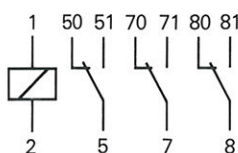


Trou de positionnement
Positioning hole

Perçage de la tôle
Drilling of metal plate



SCHEMA DE RACCORDEMENT
CONNECTION
DIAGRAM



Pour montage des supports sur DIN asymétrique | accessoire 284-87 ou 284-69
For sockets fitting on asymetric DIN bars
accessory 284-87 or 284-69
(voir notice S.I. - *see leaflet S.I.*)