



AVANTAGES PRODUIT

- Jusqu'à 4 contacts inverseurs temporisés 5 A
- Temporisation programmable par switch (0,1 s à 9 h)
- Modèles de contacts mixtes : temporisés et instantanés
- Soufflage magnétique en standard

PRODUCT ADVANTAGES

- Up to 4 time-delay changeover contacts/5 A
- Time-delay programmable by switch (0,1 s to 9 h)
- Mixed contact models: time-delayed and instantaneous
- Magnetic blow-out as standard feature

Modèle

OK TmF 2E	2 RT temporisés à l'appel + 2 RT instantanés : 5 A
OK TmF 2R	2 RT temporisés à la retombée + 2 RT instantanés : 5 A
OK TmF 4E	4 RT temporisés à l'appel : 5 A
OK TmF 4R	4 RT temporisés à la retombée : 5 A
OK TmS 2E, 2R, 4E, 4R	Versions 10 A, nous consulter

Model

OK TmF 2E	2 CO on time-delayed + 2 CO instantaneous: 5 A
OK TmF 2R	2 CO off time-delayed + 2 CO instantaneous: 5 A
OK TmF 4E	4 CO on time-delayed: 5 A
OK TmF 4R	4 CO off time-delayed: 5 A
OK TmS 2E, 2R, 4E, 4R	10 A versions, consult us

► Caractéristiques techniques / Technical specifications

Bobine alimentée en continu / DC coil supply⁽¹⁾

Tension nominale / Rated voltage (Un)	24, 48, 60, 110, 125, 230 Vdc
Domaine d'action / Operating range	0,8 à / to 1,15 Un
Consommation / Consumption	4 W
Tension de relâchement / Release voltage	0,2 Un

Bobine alimentée en alternatif / AC coil supply⁽¹⁾

Tension nominale / Rated voltage (Un)	24, 48, 60, 110, 125, 230 Vac
Domaine d'action / Operating range	0,8 à / to 1,15 Un
Consommation / Consumption	4 VA
Tension de relâchement / Release voltage	0,2 Un

Caractéristiques des contacts / Contact specifications

Type de contact / Contact configuration	RT (type C) / CO (form C)
Intensité nominale / Rated current	5 A
Matière / Material	AgCu3/Cu
Tension d'utilisation max. / Max. operating voltage	250 Vdc ou / or 300 Vac
Courant intermittent max. / Max. intermittent current	• 100 A pendant / during 10 ms s • 10 A pendant / during 1 min
Courant minimum commutable / Minimum switching current	• 30 mA/24 Vdc (standard) • 10 mA/24 Vdc (contacts dorés / gold-plated)

Temporisation / Time-delay

Calibre (programmable) / Rating (programmable)	0,1 s à / to 9 h 06
Précision / Accuracy	± 1 % de / of [t] ⁽²⁾ + ± 0,5 % de / of [T] ⁽³⁾
Résolution / Resolution	1 / 256 de / of [T] ⁽³⁾
Répétabilité / Repeatability	DC ± 0,5 % AC ± 0,5 % + 20 ms
Temps de réarmement / Reset time	• 100 ms (à l'excitation / at excitation) • 400 ms (pendant la temporisation / during time-relay)

⁽¹⁾ Autres tensions d'alimentation sur demande / Other supply voltage on request

⁽²⁾ Temporisation programmée / Programmed time-delay

⁽³⁾ Temps de fin d'échelle / Full-scale time

POUR COMMANDER / TO ORDER

Produit sur mesure / Customized product

Modèle / Model	Ex. / e.g.
OKTMF2E	
Tension d'alimentation / Supply voltage	24 Vdc
P2 Bobine tropicalisée / Tropicalized coil	✓
P4GEO Contacts dorés < 6 µ / Gold-plated contacts < 6 µ	
P5GEO Bobine tropicalisée + contacts dorés < 6 µ / Tropicalized coil + gold-plated contacts < 6 µ	
P6GEO Bobine tropicalisée + contacts, lames et cosses dorés < 6 µ / Tropicalized coil + gold-plated contacts and terminals < 6 µ	
LED LED d'alimentation bobine / Coil power LED	✓

Exemple de référence / Reference example = OKTMF2E - 24Vdc - P2 - LED

⁽⁴⁾ 1 option au choix, sauf l'option LED / 1 option as required, except LED option

Produit codifié / Referenced product⁽⁵⁾

	OK TmF 2E	OK TmF 2R	OK TmF 4E	OK TmF 4R
24 Vac	P01 4562 21	P01 4562 41	P01 4562 61	P01 4562 81
48 Vac	P01 4562 22	P01 4562 42	P01 4562 62	P01 4562 82
60 Vac	P01 4562 23	P01 4562 43	P01 4562 63	P01 4562 83
110 Vac	P01 4562 24	P01 4562 44	P01 4562 64	P01 4562 84
125 Vac	P01 4562 25	P01 4562 45	P01 4562 65	P01 4562 85
230 Vac	P01 4562 26	P01 4562 46	P01 4562 66	P01 4562 86
24 Vdc	P01 4562 31	P01 4562 51	P01 4562 71	P01 4562 91
48 Vdc	P01 4562 32	P01 4562 52	P01 4562 72	P01 4562 92
60 Vdc	P01 4562 33	P01 4562 53	P01 4562 73	P01 4562 93
110 Vdc	P01 4562 34	P01 4562 54	P01 4562 74	P01 4562 94
125 Vdc	P01 4562 35	P01 4562 55	P01 4562 75	P01 4562 95
230 Vdc	P01 4562 36	P01 4562 56	P01 4562 76	P01 4562 96

⁽⁵⁾ Produits sans option / Products without option

► Caractéristiques générales / General specifications

Rigidité diélectrique :

Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min

Entre contacts ouverts : 1000 V – 50 Hz – 1 min

Onde de choc :

Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)

Entre contacts ouverts : 3 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)

Résistance d'isolement (selon EN 61810) :

> 1000 MΩ sous 500 Vdc

Durée de vie mécanique : 20 x 10⁶ manœuvres

Environnement :

Température de fonctionnement : -10 °C...+55 °C

Température de stockage : -25 °C...+70 °C

Humidité relative : 80 %

Tenue aux vibrations (selon EN 61810) :

5 g de 10 à 55 Hz (1 min)

Tenue aux chocs (relais actionné) : 20 g – 11 ms – ½ sinus

Indice de protection : IP 40

Masse : 270 g

Normes génériques : Page 136

Normes ferroviaires : NF-F 16-101, NF-F 16-102 (matériaux)

Dielectric strength:

Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min

Between open contacts: 1000 V – 50 Hz – 1 min

Voltage impulse:

Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)

Between open contacts: 3 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)

Insulation resistance (according to EN 61810):

> 1000 MΩ at 500 Vdc

Mechanical life span: 20 x 10⁶ operations

Environment:

Operating temperature: -10°C...+55°C

Storage temperature: -25°C...+70°C

Relative humidity: 80%

Resistance to vibrations (according to EN 61810):

5 g from 10 to 55 Hz (1 min)

Resistance to shocks (energized relay): 20 g – 11 ms – ½ sine

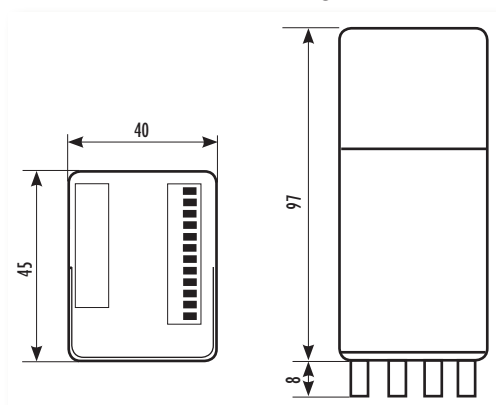
Protection rating: IP 40

Weight: 270 g

Generic standards: Page 136

Railway standards: NF-F 16-101, NF-F 16-102 (materials)

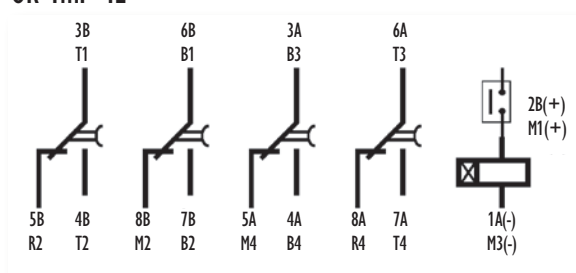
► Dimensions et montage / Dimensions and mounting



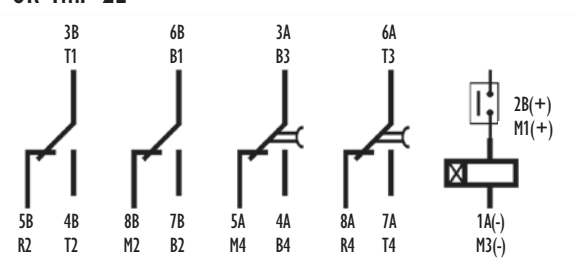
► Raccordements électriques / Electrical connections

Relais temporisés à l'appel / On time-delay relays

OK TmF 4E

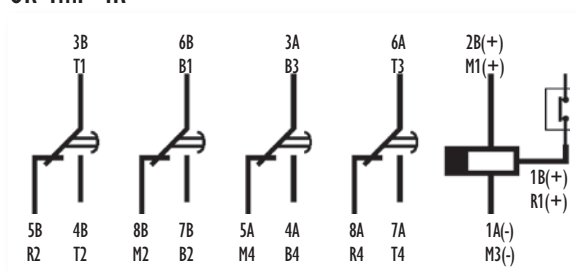


OK TmF 2E

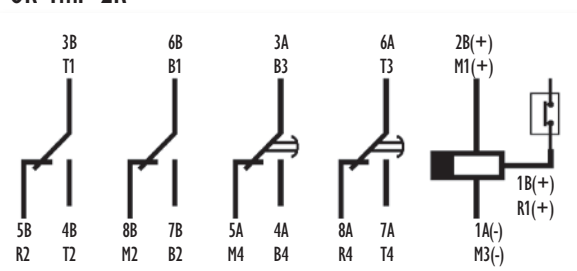


Relais temporisés à la retombée / Off time-delay relays

OK TmF 4R



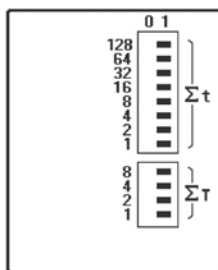
OK TmF 2R



► Configuration de la temporisation / Time-delay configuration

Pleine échelle
Full-scale time

T (s)	ΣT	Switch de/of Σ T			
		8	4	2	1
1	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	1
4	2	0	0	1	0
8	3	0	0	1	1
16	4	0	1	0	0
32	5	0	1	0	1
64	6	0	1	1	0
128	7	0	1	1	1
256	8	1	0	0	0
512	9	1	0	0	1
1024	10	1	0	1	0
2048	11	1	0	1	1
4096	12	1	1	0	0
8192	13	1	1	0	1
16384	14	1	1	1	0
32768	15	1	1	1	1



Switch pour le paramétrage de la temporisation t(s)
Switch for setting the time-delay t(s)

$$\Sigma t = t \times \frac{256}{T}$$

Switch pour le paramétrage de la pleine échelle de temporisation T(s)
Switch for setting the time-delay full scale T(s)

t(s) = Temporisation relais à programmer / Relay time-delay to be programmed

T(s) = Temps de la pleine échelle pour le réglage de t(s) / Full-scale time delay for t(s) adjustment

Σt = Facteur à régler pour le paramétrage de t(s) / Factor to be entered for setting of t(s)

ΣT = Facteur à régler pour le paramétrage de T(s) / Factor to be entered for setting of T(s)

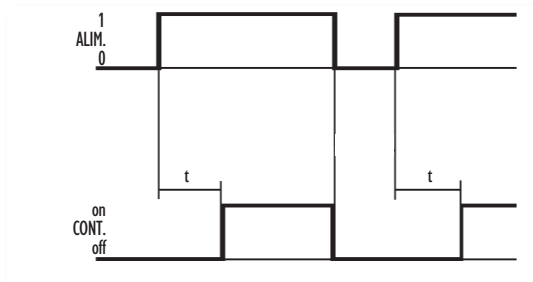
⚠ Toujours choisir / Always choose : T(s) > t(s)

Exemple : relais avec temporisation 22 secondes et temporisation pleine échelle 32 secondes. Réglez le temps de pleine échelle ΣT à 32 secondes sur la position 5 en vous aidant de la table. Pour cela, positionnez les commutateurs 4 et 1 en position 1 (4 + 1 = 5). Pour une temporisation de 22 secondes, réglez la Σt égale à 176 (selon la formule $22 \times 256 / 32$) en positionnant sur 1 les commutateurs 128, 32 et 16. ($128 + 32 + 16 = 176$).

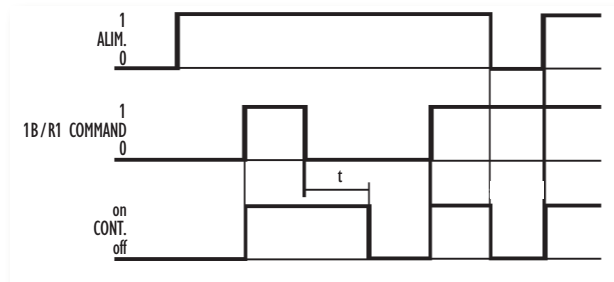
Example: relay with delay 22 seconds and full-scale time 32 seconds. Set the value 5 of the sum ΣT 32 seconds (you can get it from the table), set to position 1 the switches relative to 4 and 1 (4 + 1 = 5). For time-delay 22 seconds set the Σt equivalents to 176 ($22 \times 256 / 32$) and set to position 1 the switches relative to 128, 32 and 16 ($128 + 32 + 16 = 176$).

► Fonctionnement / Operation

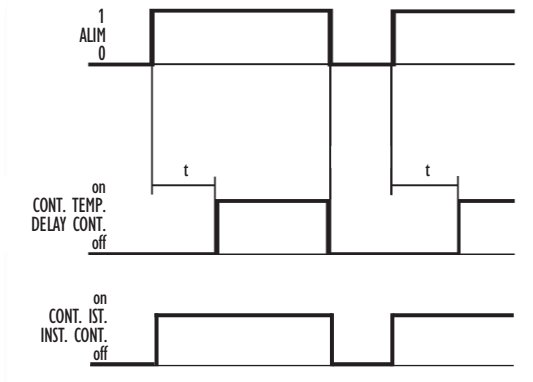
OK TmF 4E



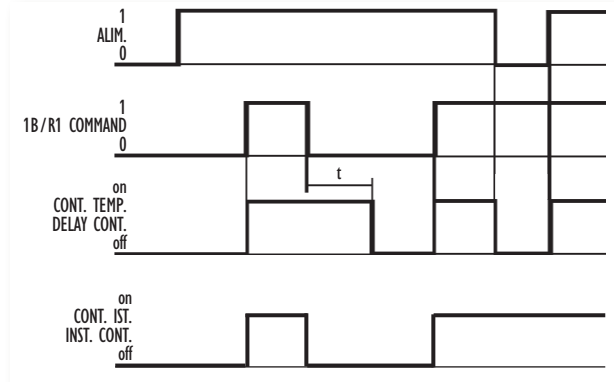
OK TmF 4R



OK TmF 2E

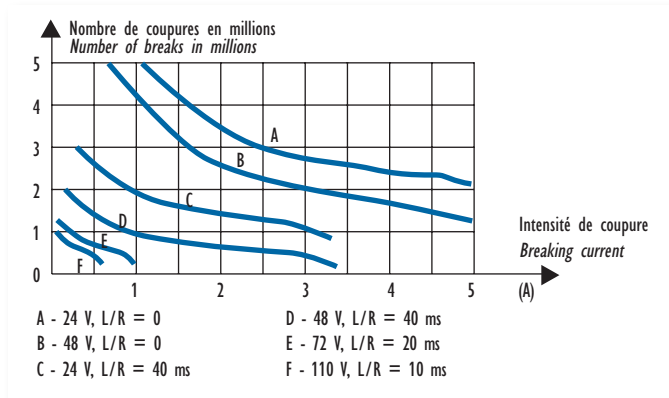


OK TmF 2R



t = durée de temporisation / time-delay duration

► Pouvoir de coupure en continu / DC breaking capacity



► Pouvoir de coupure en alternatif / AC breaking capacity

