

Chronos 2

→ 17,5 mm

- Sortie relais ou statique
- Multifonction ou monofonction
- Multigamme (7 gammes commutables)
- Multitension
- Bornes à vis ou à ressort
- Visualisation des états par 1 led (version relais)
- Possibilité d'alimenter une charge en parallèle
- Commande possible par capteur 3 fils

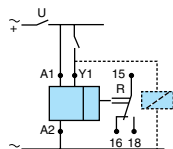


Caractéristiques

Type	Fonctions	Sortie	Intensité nominale	Connexions	Tension d'alimentation	Code
MUR1	A - At - B - C - H - Ht - Di - D - Ac - Bw	1 relais inverseur	8 A	Bornes à vis	24 V DC / 24 → 240 V AC	88 826 105
MAR1	A - At	1 relais inverseur	8 A	Bornes à vis	24 V DC / 24 → 240 V AC	88 826 115
MBR1	B	1 relais inverseur	8 A	Bornes à vis	24 V DC / 24 → 240 V AC	88 826 125
MCR1	C	1 relais inverseur	8 A	Bornes à vis	24 V DC / 24 → 240 V AC	88 826 135
MHR1	H - Ht	1 relais inverseur	8 A	Bornes à vis	24 V DC / 24 → 240 V AC	88 826 145
MLR1	Li - L	1 relais inverseur	8 A	Bornes à vis	24 V DC / 24 → 240 V AC	88 826 155
MUR4	A - At - B - C - H - Ht - Di - D - Ac - Bw	1 relais inverseur	8 A	Bornes à vis	12 V AC / DC	88 826 100
MUR3	A - At - B - C - H - Ht - Di - D - Ac - Bw	1 relais inverseur	8 A	Bornes à vis	12 → 240 V AC / DC	88 826 103
MURc3	A - At - B - C - H - Ht - Di - D - Ac - Bw	1 relais inverseur	8 A	Bornes à ressort	12 → 240 V AC / DC	88 826 503
MXR1	Ad - Ah - N - O - P - Pt - TL - Tt - W	1 relais inverseur	8 A	Bornes à vis	24 V DC / 24 → 240 V AC	88 826 185
MUS2	A - At - B - C - H - Ht - Di - D - Ac - Bw	Statique	0,7 A	Bornes à vis	24 → 240 V AC	88 826 004
MAS5	A	Statique	0,7 A	Bornes à vis	24 → 240 V AC / DC	88 826 014
MHS2	H	Statique	0,7 A	Bornes à vis	24 → 240 V AC	88 826 044
MLS2	Li - L	Statique	0,7 A	Bornes à vis	24 → 240 V AC	88 826 054

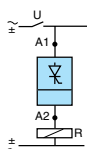
Branchement

Sortie 1 relais inverseur



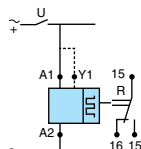
A - At / H - Ht / B / C / Di - D / Ac / BW Ad - Ah - N - O - P - Pt - Tl - Tt - W

Sortie statique



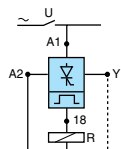
A / H

Sortie 1 relais inverseur



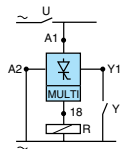
Li - L

Sortie statique



L / Li

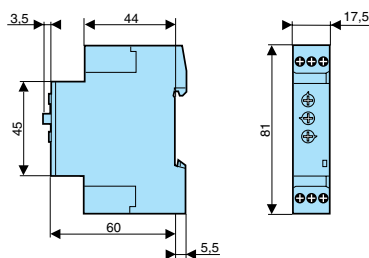
Sortie statique



A - At / H - Ht / B / C / Di - D / Ac / BW Ad - Ah - N - O - P - Pt - Tl - Tt - W

Caractéristiques techniques générales

voir page 64



Courbes

Fonction A



Retard à la mise sous tension 1 relais

Fonction Ac



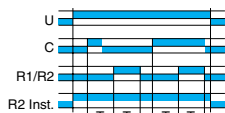
Temporisation combinée fermeture / ouverture 1 relais

Fonction Ad



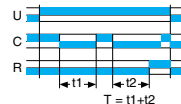
Enclenchement retardé par commande (pas resetable) 1 relais

Fonction Ah



Clignotant cycle unique par commande (pas resetable) 1 relais

Fonction At



Totalisateur 1 relais

Fonction B



Calibrateur 1 relais

Fonction Bw



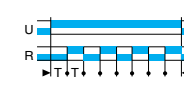
Différenciateur ou contact de passage 1 relais

Fonction C



Temporisation à l'ouverture 1 relais temporisé

Fonction D



Clignotant 1 relais Démarrage par temps de pause

Fonction Di



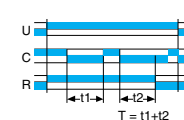
Clignotant 1 relais Démarrage par temps de pause

Fonction H



Temporisation à la mise sous tension 1 relais

Fonction Ht



Totalisateur 1 relais

Fonction L



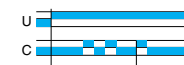
Double temporisation 1 relais Démarrage par pause

Fonction Li



Double temporisation 1 relais Démarrage par impulsion

Fonction N



Chien de garde

Fonction O



Chien de garde retardé

Fonction P



Impulsion fixe retardée 1 relais

Fonction Pt



Impulsion retardée totalisateur 1 relais

Fonction Ti



Télérupteur 1 relais

Fonction Tt



Télérupteur temporisé 1 relais

Fonction W



Temporisation au déclenchement dès la fin de l'impulsion 1 relais

Chronos 2 : caractéristiques techniques générales

- 17,5 mm
- 22,5 mm
- Embrochables

Temporisation	
Fidélité de répétition (à paramètres constants)	± 0,5 % (CEI 1812-1)
Dérive en température	± 0,05 % / °C
Dérive en tension	± 0,2 % / V
Précision d'affichage selon CEI 1812-1	± 10 % / 25°C
Durée minimum de l'impulsion typique (version relais)	30 ms
Durée minimum de l'impulsion typique (version statique)	50 ms
Durée minimum de l'impulsion typique (version relais avec charge)	100 ms
Temps de réarmement maxi par coupure de tension typique (version relais)	100 ms
Temps de réarmement maxi par coupure de tension typique (version statique)	350 ms
Temps d'immunité aux microcoupures : typique	> 10 ms
Alimentation	
Tension d'alimentation multitension	Selon version
Fréquence (Hz)	50 / 60
Plage d'utilisation	85 à 110 % Un (85 à 120 % Un pour 12 V AC/DC)
Facteur de marche	100 %
Puissance absorbée maxi	0,6 W 24 V AC/DC 1,5 W 230 V AC 32 VA 230 V AC
Eléments de sortie	
Sorties relais	
Relais 1 ou 2 inverseurs AgNi (sans cadmium)	2000 VA/80 W
Pouvoir de coupure	2000 VA/80 W
Courant maximum de coupure	8 A AC 8 A DC
Courant minimum de coupure	10 mA / 5 V DC
Tension maximum de coupure	250 V AC/ DC
Durée de vie électrique (manoeuvres)	10 ⁵ (8 A 250 V résistif)
Durée de vie mécanique (manoeuvres)	5x10 ⁶
Rigidité diélectrique selon CEI 1812-1	2,5 kV / 1 min / 1 mA / 50 Hz
Tension de choc selon CEI 664-1, CEI 1812-1	5 kV onde 1,2/50 µs
Sortie statique	
Pouvoir de coupure	0,7 A AC/DC 20 °C (0,5 A UL)
Dérating	5 mA / °C
Courant maximum admissible	20 A ≤ 10 ms
Courant minimum de coupure	10 mA
Courant de fuite	< 5 mA
Tension maximum de coupure	250 V AC/ DC
Chute de tension typique aux bornes	3 fils 4 V - 2 fils 8 V
Durée de vie électrique (manoeuvres)	10 ⁵
Durée de vie mécanique (manoeuvres)	10 ⁶
Rigidité diélectrique selon CEI 664, CEI 255-5	2,5 kV à 1 mA / 1 min
Type d'entrée	- Contact sec hors potentiel - Commande possible par capteur 3 fils sortie PNP tension résiduelle maximum : 0,4 V quelle que soit la tension d'alimentation de la minuterie
Gammes de temporisation (7 gammes)	1 s - 10 s - 1 min - 10 min - 1 h - 10 h - 100 h

Caractéristiques générales	
Conformité aux normes CEI 1812-1, EN 50081-1/2, EN 50082-1/2, directives BT (73/23/CEE + 93/68/CEE (marquage CE) + CEM (89/336/CEE + CEI 669-2-3)	•
Homologations et agréments	•
UL - CSA - cUL en cours	
Températures limites emploi (°C)	-20 → +60
Températures limites stockage (°C)	-30 → +60
Catégorie d'installation (selon CEI 664 - 1)	Catégorie de surtension
Lignes de fuite et distance dans l'air selon CEI 664-1	4 kV / 3
Degré de protection (CEI 529)	IP 20
Bornier	
Degré de protection (CEI 529) Boîtier	IP 40
Degré de protection (CEI 529) Face avant (sauf Tk2R1)	IP 50
Tenue aux vibrations selon CEI 68-2-6	f = 10 - 55 Hz A = 0,35 mm
Humidité relative selon 68-2-3 sans condensation	93 % sans condensation
Compatibilité électromagnétique - Immunité aux décharges électrostatiques selon CEI 1000 - 42	Niveau III (Air 8 kV / Contact 6 kV)
Immunité aux champs électromagnétiques selon ENV 50140/204 (CEI 1000-4-3)	Niveau III 10 V/m (80 MHz à 1 GHz)
Immunité aux transitoires rapides en salves selon CEI 1000-4-4	Niveau III (direct 2 kV/Pince de couplage capacitif 1kV)
Immunité aux ondes de choc sur alimentation selon CEI 1000-4-5	Niveau III (mode commun 2 kV/ mode différentiel 1kV)
Immunité à la fréquence radio en mode commun selon ENV 50141 (CEI 1000-4-6)	Niveau III (10V efficaces : 0,15 MHz à 80 MHz)
Immunité aux creux et coupures tension selon CEI 1000-4-11	30 %/10 ms 60 %/100 ms > 95 %/5 s
Emissions conduites secteur et rayonnées selon EN 55022 (EN 55011 Groupe 1)	Classe B
Fixation : rail DIN symétrique (EN 50022)	35 mm
Capacité de serrage - sans embout	2 x 2,5 mm ²
Capacité de serrage - avec embout	2 x 1,5 mm ²
Bornes à ressort, 2 bornes par point de raccordement - fils souple	1,5 mm ²
Bornes à ressort, 2 bornes par point de raccordement - fils rigide	2,5 mm ²
Matière boîtier	Autoextinguible
Masse : boîtier 17,5 mm	60 g
Masse : boîtier 22,5 mm	90 g
Masse : boîtier embrochable	80 g