

Sommaire

Relais temporisés enfichable

Relais temporisés multifonctions	2.2
Générateurs de cadence multifonctions	2.8
Temporisation à la chute sans tension auxiliaire	2.12
Relais étoile-triangle	2.16
Relais temporisés multifonctions digitaux	2.20
Accessoires Relais temporisés.....	2.28
Socle enfichable	2.28
Potentiomètres externes	2.28
Directives de sécurité	2.29
Prescriptions et normes	2.30

Relais temporisés multifonctions

MFT U11S, MFT U21S, MFT U22S, MFT U31S, MFT U21P, MFT U22P, MFT U41SE



MFT U11S, MFT U21S, MFT U22S,
MFT U21P, MFT U22P

- **8 Fonctions, 8 Gammes de temps**
- **Multitension:**
24 VAC/DC
110 ... 240 VAC
12 ... 240 VDC
24 ... 240 VAC
- **2 contacts de sortie**

Fonctions

U Multifonctions

- E** Temporisation à l'enclenchement
- A** Temporisation à la chute
- B2** Clignoteur commençant par une pause
- S1** Surveillance d'inactivité
- I1** Limitation d'impulsion commandé par tension
- I2** Limitation d'impulsion avec contact de commande
- W2** Relais de passage imp. au déclenchement
- E1** Temporisation à l'enclenchement avec contact de commande

Gammes de temporisations

Multi avec 1 ou 2 inverseurs

Ajustable de 0,05 s ... 10 jours

Multi avec contact instantané (MFT U31S)

Ajustable de 0,05 s ... 30 jours

Relais de sortie

- 1 ou 2 inverseurs libre de potentiel, ou 1 inverseur et 1 contact instantané
- 250 VAC / 5 A appareils contigus 8 A appareils non contigus

Indicateurs

- LED vert ON: Tension d'alimentation connecté
- LED vert clignote: Indique le déroulement de temps
- LED jaune ON/OFF: Position du relais de sortie

Tension d'alimentation

- 24 VAC/DC $\pm 10\%$ et 110 ... 240 VAC -15% +10%
- 12 ... 240 VDC -15% +10% et 24 ... 240 VAC -30% +10%
- 48 ... 63 Hz, 100% durée d'enclenchement, CEI classe 1c

Données pour la commande

Selectron® MFT	No. d'article
MFT U11S	41140001
MFT U21S	41140002
MFT U22S	41140010
MFT U31S	41140003
MFT U21P	41140005
MFT U22P	41140012
MFT U41SE	41140004

(Données pour la commande voir chapitre 1)



MFT U31S



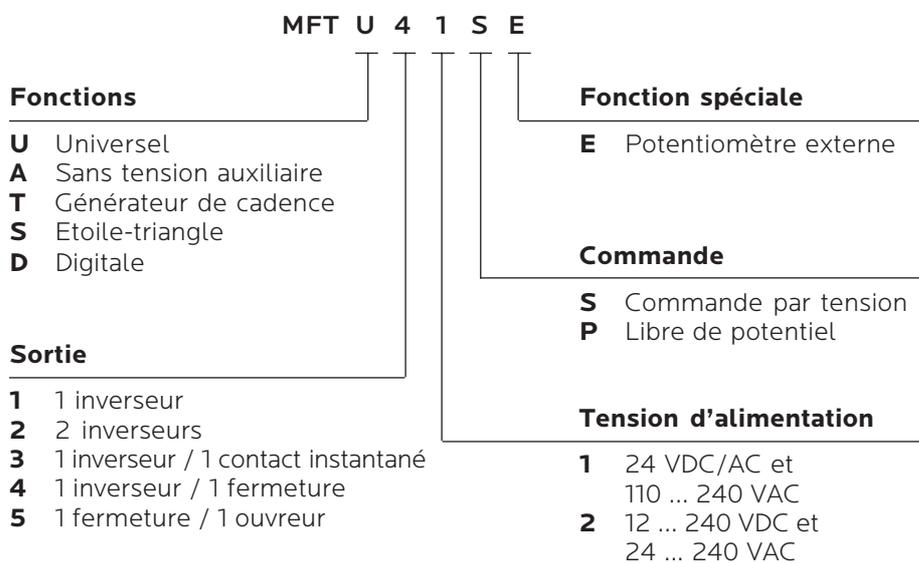
MFT U41SE

Relais temporisés multifonctions

MFT U11S, MFT U21S, MFT U22S, MFT U31S, MFT U21P, MFT U22P, MFT U41SE

Caractéristiques techniques	
Consommation nominale	
MFT U11S, MFT U21S, MFT U21P, MFT U31S, MFT U41SE	
24 VAC/DC	1,5 VA / 1 W
110 VAC	2 VA / 1 W
240 VAC	11 VA / 1,4 W
MFT U22S, MFT U22P	
24 VAC/DC	1,5 VA / 1 W
110 VAC	4 VA / 1,5 W
230 VAC	6 VA / 2 W
Contact de commande par tension	
Couplage de charge en parallèle possible	
Charge parallèle minimale 1 VA ou 0,5 W	
Relation des tensions: Le potentiel entre les bornes 2 et 5 resp. 7 et 5 doit être de min. 90% de la tension d'alimentation	
Longueur de ligne entre bornes 10 et 5: 10 m ou capacité <10 nF	
Résistance >1 M Ω (contact K2 ouvert)	
Courant de repos charge parallèle: env. 2 mA si contact K2 ouvert	
Libre de potentiel	
Tension entre bornes 6 et 7: 10 VDC < 1 mA	
Précision	
Butées de fin d'échelle	$\pm 0,5\%$
Reproductibilité de la valeur de fin d'échelle à condition constante	± 5 ms oder <0,5%
Précision de réglage	$\leq 5\%$
Influence de la température	$\leq 0,01\%$ / °C
Temps de réaction	
enclenchement/déclenchement K1	max. 60 ms / 30 ms
Temps de réaction K2	max. 30 ms
Intervalle d'impulsions min. K2	AC >50 ms / DC >20 ms
Temps de réarmement	max. 90 ms

Code des types



Relais temporisés multifonctions

MFT U11S, MFT U21S, MFT U22S, MFT U31S, MFT U21P, MFT U22P, MFT U41SE

Description de fonctions

E - Temporisation à l'enclenchement

Activation par Us via K1. La durée programmée t est lancée après la fermeture de K1. Une fois celle-ci écoulée, le relais de



sortie colle et reste en position de travail lorsque K1 est de nouveau ouvert. Une interruption de Us pendant la durée t provoque une remise à zéro de la temporisation.

A - Temporisation à la chute

Us est connectée de façon fixe via K1. L'activation s'effectue via le contact de commande K2. Après fermeture de K2, le relais



de sortie colle immédiatement. Lorsque K2 est de nouveau ouvert, la durée programmée t est lancée. Après écoulement de la durée t, le relais de sortie retombe en position de repos. La fermeture de K2 pendant la durée t provoque une remise à zéro de la temporisation et la séquence recommence à zéro lors de la réouverture de K2.

B2 - Clignoteur commençant par une pause

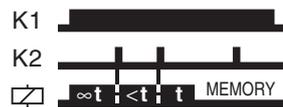
Activation par Us via K1. La durée programmée t est lancée après fermeture de K1. Une fois celle-ci écoulée, le relais de



sortie colle et est commuté selon le rapport d'impulsions 1:1, tant que K1 reste fermé.

S1 - Surveillance d'inactivité

Us est connectée de façon fixe via K1. L'activation s'effectue via le contact de commande K2. Le relais de sortie commute immédiatement quel que soit l'état de K2. Ensuite, le premier



front positif de K2 démarre la durée programmée t. Tout nouveau front positif de K2, intervenant avant l'écoulement de la durée, redémarre la durée t ; le relais de sortie reste commuté. Après écoulement de la durée t, le relais de sortie retombe en position de repos et le relais est verrouillé par rapport à tous les nouveaux flancs de K2 (mémoire). La séquence ne peut être redémarrée que par l'ouverture suivie d'une nouvelle fermeture de K1.

I1 - Limitation d'impulsion commandée par tension

Activation par Us via K1. Après la fermeture de K1, le relais de sortie commute immédiatement et la durée programmée t



commence à s'écouler. Le relais de sortie retombe en position de repos après écoulement de la durée t. Une interruption de Us pendant la durée t provoque une remise à zéro de la temporisation.

I2 - limitation d'impulsion avec contact de commande

Us est connectée de façon fixe via K1. L'activation s'effectue via le contact de commande K2. Après fermeture de K2, le relais de sortie commute immédiatement et la durée programmée t



est lancée. Le relais de sortie retombe en position de repos après écoulement de la durée t. K2 peut être actionné de façon quelconque pendant la durée t. Un nouveau cycle ne peut être démarré que dans la mesure où le cycle en cours est terminé.

W2 - Relais de passage imp. au déclenchement

Us est connectée de façon fixe via K1. L'activation s'effectue via le contact de commande K2. Pour mettre le relais en ordre de marche, K2 doit être fermé. Lors de l'ouverture de K2, le relais de sortie est immédiatement attiré et la durée programmée t commence à s'écouler. Le relais de sortie retombe en position



de repos après écoulement de la durée t. K2 peut être actionné de façon quelconque pendant la durée t. Un nouveau cycle ne peut être démarré que dans la mesure où le cycle en cours est terminé.

E1 ou E - Temporisation à l'enclenchement avec contact de commande

Us est connectée de façon fixe via K1. L'activation s'effectue via le contact de commande K2. Après fermeture (E1) ou ouverture (E) de K2, la durée programmée t est lancée. Après écoule-



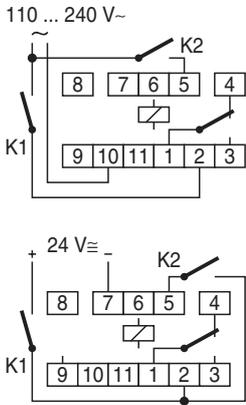
ment de la durée t, le relais de sortie colle et reste en position de travail jusqu'à la réouverture de K2.

Relais temporisés multifonctions

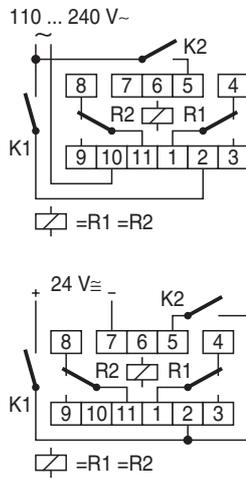
MFT U11S, MFT U21S, MFT U22S, MFT U31S, MFT U21P, MFT U22P, MFT U41SE

Schéma de raccordement

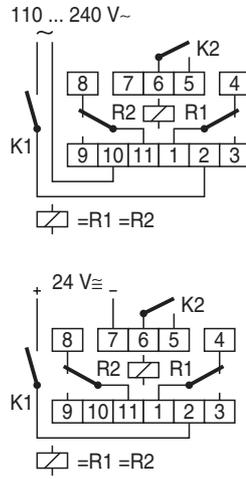
MFT U11S



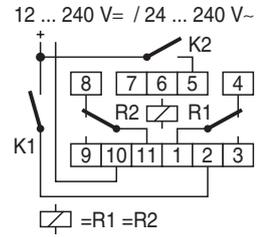
MFT U21S



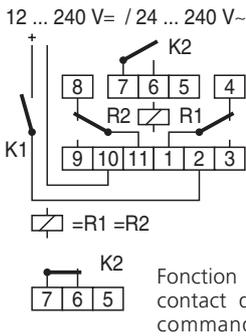
MFT U21P



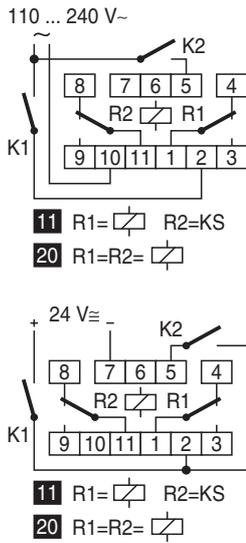
MFT U22S



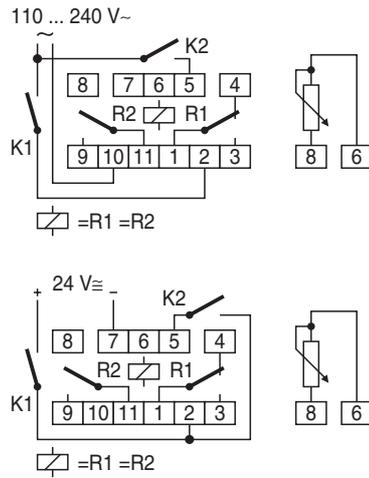
MFT U22P



MFT U31S



MFT U41SE



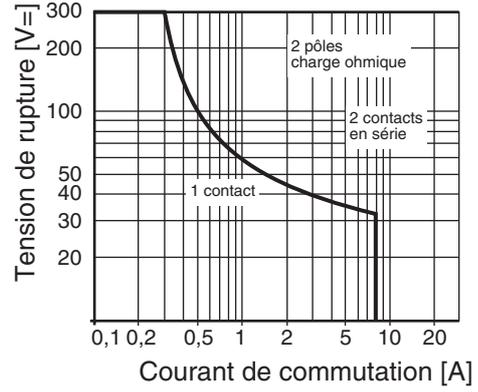
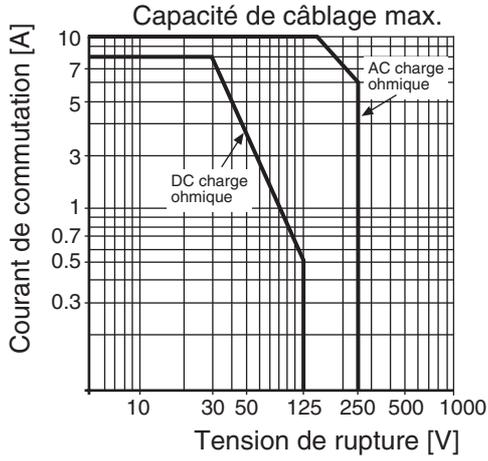
Relais temporisés multifonctions

MFT U11S, MFT U21S, MFT U22S, MFT U31S, MFT U21P, MFT U22P, MFT U41SE

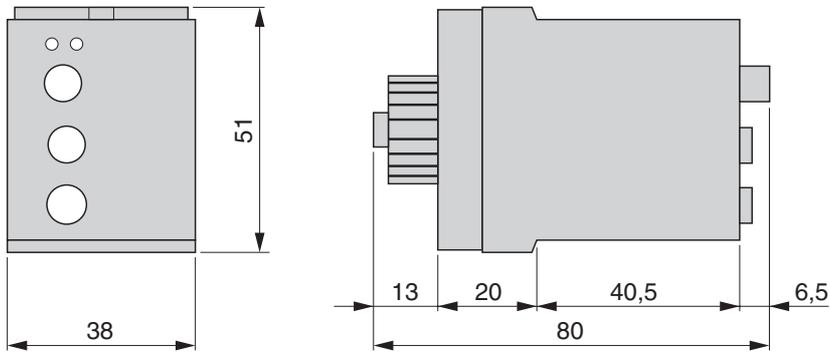
Courbe de la limite de charge

MFT U11S / MFT U21S / MFT U21P /
MFT U22S / MFT U22P / MFT U41SE

MFT U31S



Dimensions



Générateurs de cadence multifonctions

MFT T21S, MFT T51SE



MFT T21S

- **5 Fonctions, 8 gammes de temps**
- **Multitension:**
24 VAC/DC et 110 ... 240 VAC
- **2 Contacts de sortie**

Fonctions

T Relais temporisé générateur

- TI** Générateur de cadence débutant par une impulsion
- TP** Générateur de cadence débutant par une pause
- EA** Temporisation à l'enclenchement et à la chute
- E11** Limitation d'impulsion temporisé à l'enclenchement
- E12** Impulsion retardée à l'enclenchement

Gammes de temporisation

Ajustable de 0,05 s ... 10 jours

Relais de sortie

2 inverseurs libre de potentiel ou 1 fermeture et 1 ouvreur
250 VAC / 5 A appareils contigus 8 A appareils non contigus

Indicateurs

- LED vert ON: Tension d'alimentation connecté
- LED vert clignote: Indique le déroulement de temps
- LED jaune ON/OFF: Position du relais de sortie

Tension d'alimentation

24 VAC/DC $\pm 10\%$ et 110 ... 240 VAC -15% +10%
48 ... 63 Hz, 100% durée d'enclenchement, CEI classe 1c



MFT T51SE

Données pour la commande

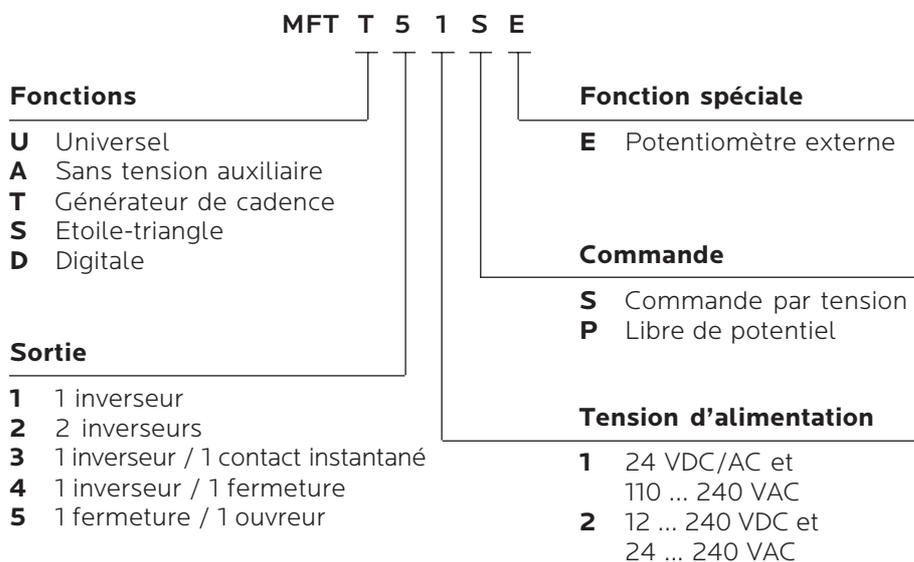
Selectron® MFT	No. d'article
MFT T21S	41140006
MFT T51SE	41140007
(Données pour la commande voir chapitre 1)	

Générateurs de cadence multifonctions

MFT T21S, MFT T51SE

Caractéristiques techniques	
Consommation nominale	
24 VAC/DC	1,5 VA / 1 W
110 VAC	2 VA / 1 W
240 VAC	11 VA / 1,4 W
Contact de commande par tension	
Couplage de charge en parallèle possible	
Charge parallèle minimale 1 VA ou 0,5 W	
Relation des tensions: Le potentiel entre les bornes 2 et 5 resp. 7 et 5 doit être de min. 90% de la tension d'alimentation	
Longueur de ligne entre bornes 10 et 5: 10 m ou capacité <10 nF	
Résistance >1 MΩ (contact K2 ouvert)	
Courant de repos charge parallèle: env. 2 mA si contact K2 ouvert	
Précision	
Butées de fin d'échelle	±0,5%
Reproductibilité de la valeur de fin d'échelle à condition constante	±5 ms oder <0,5%
Précision de réglage	≤5%
Influence de la température	≤0,01% / °C
Temps de réaction	
enclenchement/déclenchement K1	max. 60 ms / 30 ms
Temps de réaction K2	max. 30 ms
Intervalle d'impulsions min. K2	AC >50 ms / DC >20 ms
Temps de réarmement	max. 90 ms

Code des types



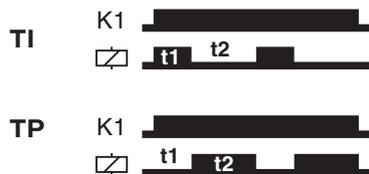
Générateurs de cadence multifonctions

MFTT21S, MFTT51SE

Description de fonctions

TI/TP - Générateur de cadence débutant par une impulsion / Générateur de cadence débutant par une pause

Activation par Us via K1. Après fermeture de K1, la durée programmée t1 ou t2 est lancée selon la fonction configurée



(déclenchement sur impulsion ou intervalle d'impulsions). Le relais de sortie est actionné de façon cadencée selon le rapport d'impulsions programmé, tant que K1 reste fermé.

EI1 - Limitation d'impulsion temporisée à l'enclenchement

Activation par Us via K1. Pont entre le raccordement 2 et 5. La durée programmée t est lancée après la fermeture de K1.



Après l'écoulement du temps t1, le relais de sortie commute et le temps paramétré t2 commence à s'écouler. Le relais de sortie retombe en position de repos après écoulement de la durée t2.

Une interruption de Us pendant le temps t1 ou t2 produit une remise à zéro de la temporisation et le cycle recommence depuis le début.

EA - Temporisation à l'enclenchement et à la chute

Us est connectée de façon fixe via K1. L'activation s'effectue via le contact de commande K2. Après fermeture de K2, le



temps paramétré commence à s'écouler. Après l'écoulement du temps t1, le relais de sortie commute. A l'ouverture de K2, le temps paramétré t2 commence à s'écouler. Le relais de sortie retombe en position de repos après écoulement de la durée t2.

EI2 - Impulsion retardée à l'enclenchement

Activation par Us via K1. L'activation s'effectue via le contact de commande K2. La durée programmée t est lancée après la

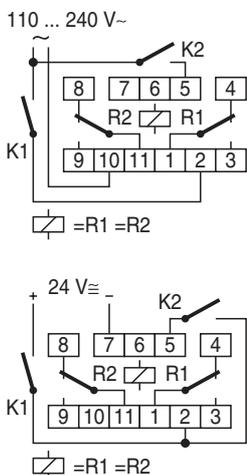


fermeture de K2. Après l'écoulement du temps t1, le relais de sortie commute et le temps paramétré t2 commence à s'écouler. Le relais de sortie retombe en position de repos après écoulement de la durée t2.

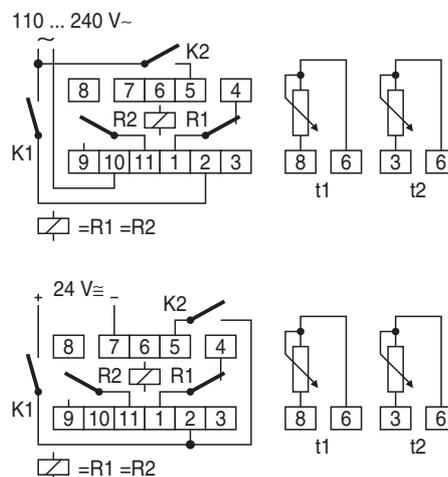
K2 peut être actionné à n'importe quel moment pendant le temps t1 ou t2. Un nouveau cycle peut être démarré uniquement si le cycle déroulant est terminé.

Schéma de raccordement

MFT T21S



MFT T51SE

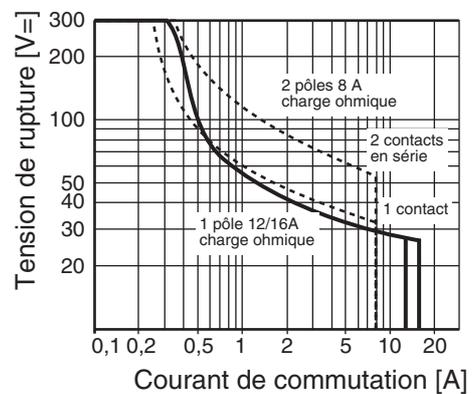


Générateurs de cadence multifonctions

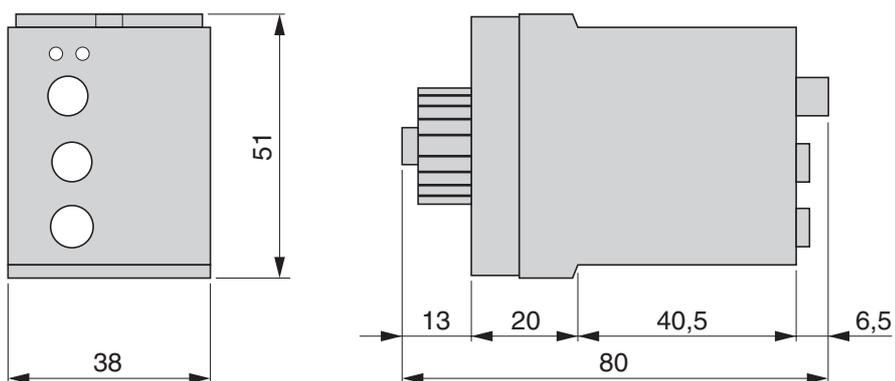
MFTT21S, MFTT51SE

Courbe de la limite de charge

MFT T21S, MFT T51SE



Dimensions



Temporisation à la chute sans tension auxiliaire

MFT A21S



MFT A21S

- **1 Fonction, 4 Gammes de temps**
- **Multitension:**
24 VAC/DC et 110 ... 240 VAC
- **2 Contacts de sortie**

Fonction

A Temporisation à la chute sans tension auxiliaire

A Temporisation à la chute

Gammes de temporisation

Ajustable de 0,1 s ... 3 min.

Relais de sortie

2 inverseurs libre de potentiel

250 VAC / 5 A appareils contigus

Indicateurs

LED vert ON: Tension d'alimentation connecté

Tension d'alimentation

24 VAC/DC $\pm 10\%$ et 110 ... 240 VAC -15% +10%

48 ... 63 Hz, 100% durée d'enclenchement, CEI classe 1c

Données pour la commande

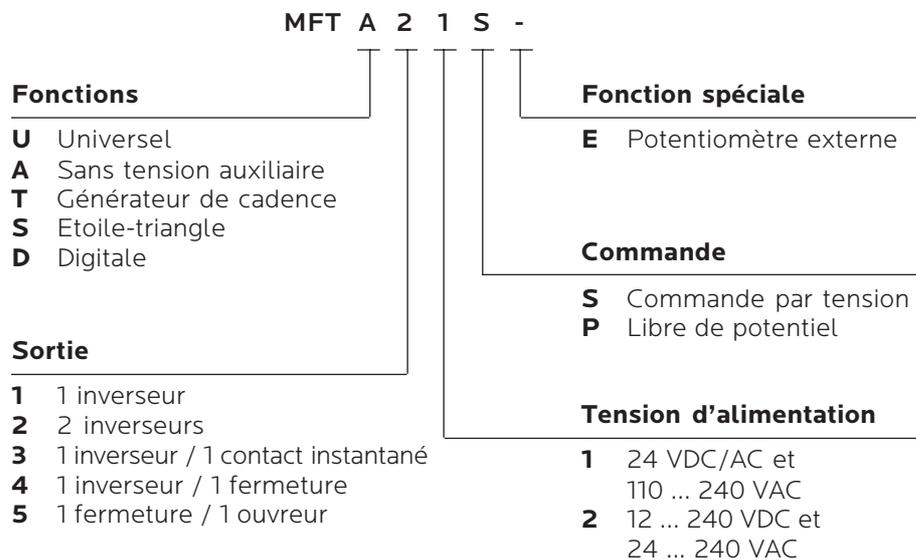
Selectron® MFT	No. d'article
MFTA21S	41140008
(Données pour la commande voir chapitre 1)	

Temporisation à la chute sans tension auxiliaire

MFT A21S

Caractéristiques techniques	
Consommation nominale	
24 VAC/DC	1,5 VA / 1 W
110 VAC	2 VA / 1 W
240 VAC	11 VA / 1,4 W
Précision	
Butées de fin d'échelle	±0,5%
Reproductibilité de la valeur de fin d'échelle à condition constante	±5 ms oder <0,5%
Précision de réglage	≤5%
Influence de la température	≤0,01% / °C
Temps de réaction	
enclenchement/déclenchement K1	max. 60 ms / 30 ms
Temps d'enclenchement de 110 ... 140 V 2 sec	500 ms
Temps de réarmement	max. 90 ms

Code des types



Temporisation à la chute sans tension auxiliaire

MFT A21S

Description de fonctions

A - Temporisation à la chute

Activation par U_s via K1. Après fermeture de K1, le relais de sortie commute. Si K1 est à nouveau ouvert, le temps t paramétré



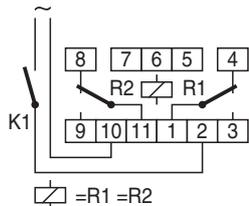
commence alors à s'écouler. Le relais de sortie retombe en position de repos après écoulement de la durée t .

L'actionnement de K1 pendant le temps t produit une remise à zéro de la temporisation.

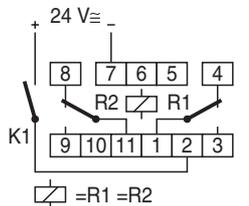
Schéma de raccordement

MFT A21S

110 ... 240 V~



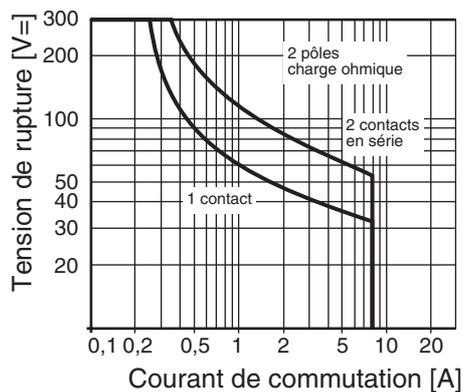
$\square = R1 = R2$



$\square = R1 = R2$

Courbe de la limite de charge

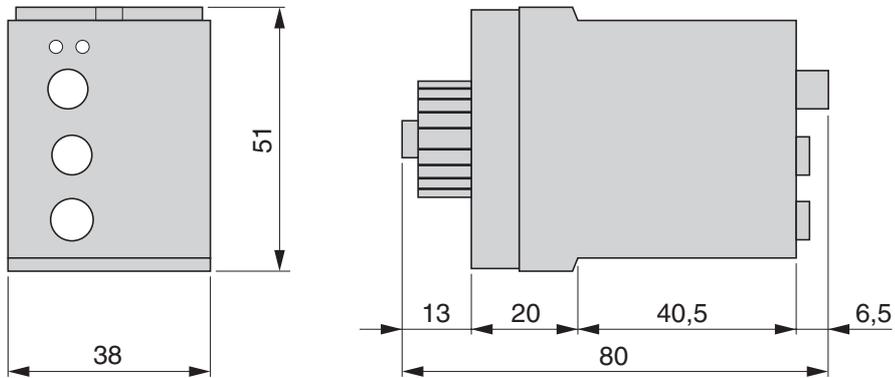
MFT A21S



Temporisation à la chute sans tension auxiliaire

MFT A21S

Dimensions



Relais étoile-triangle

MFT S21S



MFT S21S

- **1 Fonction, 4 Gammes de temps**
- **Multitension:**
24 VAC/DC et 110 ... 240 VAC
- **2 Contacts de sortie**

Fonction

S Fonction relais étoile-triangle

S étoile-triangle

Gammes de temporisation

Temporisation en étoile 0,5 s .. 3 min.

Temps de commutation 40 ms, 60 ms, 80 ms, 100 ms

Relais de sortie

2 inverseurs libre de potentiel

250 VAC / 5 A appareils contigus 8 A appareils non contigus

Indicateurs

LED vert ON:

Tension d'alimentation connecté

Relais de sortie pour contacteur étoile attiré

LED vert clignote:

Indique le déroulement de temps d'étoile

LED jaune ON/OFF:

Position du relais de sortie du contacteur étoile

Tension d'alimentation

24 VAC/DC $\pm 10\%$ et 110 ... 240 VAC -15% +10%

48 ... 63 Hz, 100% durée d'enclenchement, CEI classe 1c

Données pour la commande

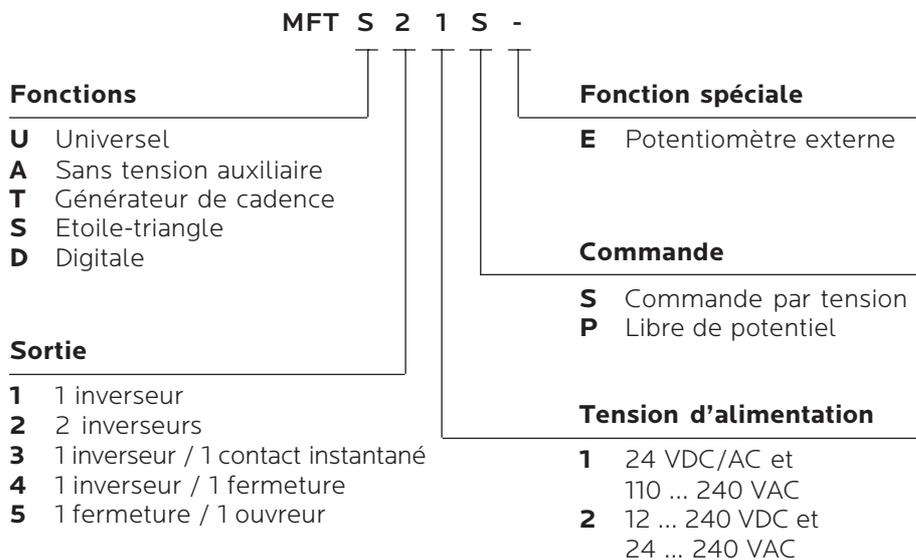
Selectron® MFT	No. d'article
MFT S21S	41140009
(Données pour la commande voir chapitre 1)	

Relais étoile-triangle

MFT S21S

Caractéristiques techniques	
Consommation nominale	
24 VAC/DC	1,5 VA / 1 W
110 VAC	2 VA / 1 W
240 VAC	11 VA / 1,4 W
Précision	
Butées de fin d'échelle	±0,5%
Reproductibilité de la valeur de fin d'échelle à condition constante	±5 ms oder <0,5%
Précision de réglage	≤5%
Influence de la température	≤0,01% / °C
Temps de réaction	
enclenchement/déclenchement K1	max. 60 ms / 30 ms
Temps de réaction K2	max. 30 ms
Intervalle d'impulsions min. K2	AC >50 ms / DC >20 ms
Temps de réarmement	max. 90 ms

Code des types



Relais étoile-triangle

MFT S21S

Description de fonctions

S - Etoile-triangle

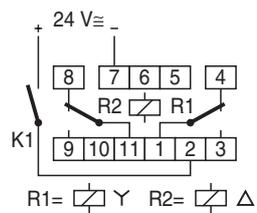
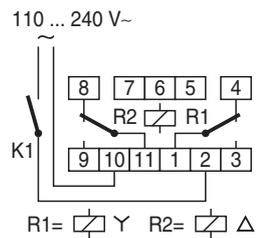
Activation par U_s via K1. Après fermeture de K1, le relais de sortie étoile commute. Le relais de sortie étoile retombe en position de repos après écoulement du temps t-étoile



paramétré et le temps t-commutation tU paramétré commence à s'écouler. Le relais de sortie triangle commute après l'écoulement du temps tU. L'interruption de U_s produit une remise à zéro et le cycle recommence depuis le début.

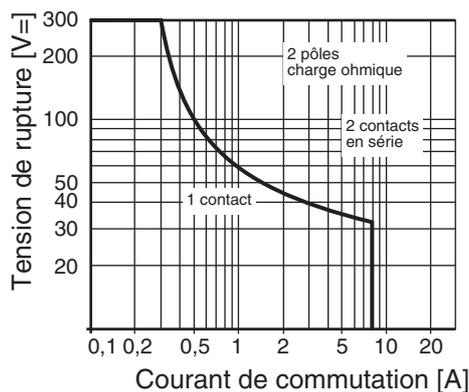
Schéma de raccordement

MFT S21S



Courbe de la limite de charge

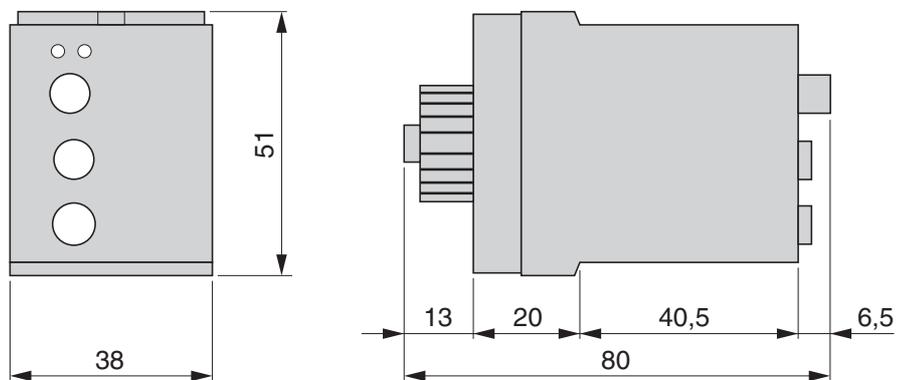
MFT S21S



Relais étoile-triangle

MFT S21S

Dimensions



Relais temporisés multifonctions digitaux

MFT D42S



MFT D42S

- **22 Fonctions, Gammes de temps jusqu'à 999 h**
- **Multitension:**
12 ... 240 VDC et 24 ... 240 VAC
- **2 Contacts de sortie**

Fonctions

D Digital

- F00, F10** Prolongation d'impulsion retardable
- F01, F11** Temporisation à l'enclenchement
- F02, F12** Temporisation à la chute
- F03, F13** Limitation d'impulsion
- F04, F14** Prolongation d'impulsion
- F05, F15** Relais de passage à la chute
- F06, F16** Retard à l'enclenchement et au déclenchement
- F07, F17** Relais de passage à l'enclenchement et au déclenchement
- F08, F18** Impulsion retardée à l'enclenchement
- F09, F19** Générateur de cadence débutant par une impulsion
- F09, F19** Générateur de cadence débutant par une pause (Pont 2-5), (F10-F19 avec reconnaissance de panne d'alimentation)

Gamme de temporisation

Réglable de 0,01 sec ... 999 h

Relais de sortie

1 inverseur et 1 fermeture

250 VAC / 5 A appareils contigus 8 A appareils non contigus

Tension d'alimentation

12 ... 240 VDC -15% +10% et 24 ... 240 VAC -30% +10%

48 ... 63 Hz, 100% durée d'enclenchement, CEI classe 1c

Données pour la commande

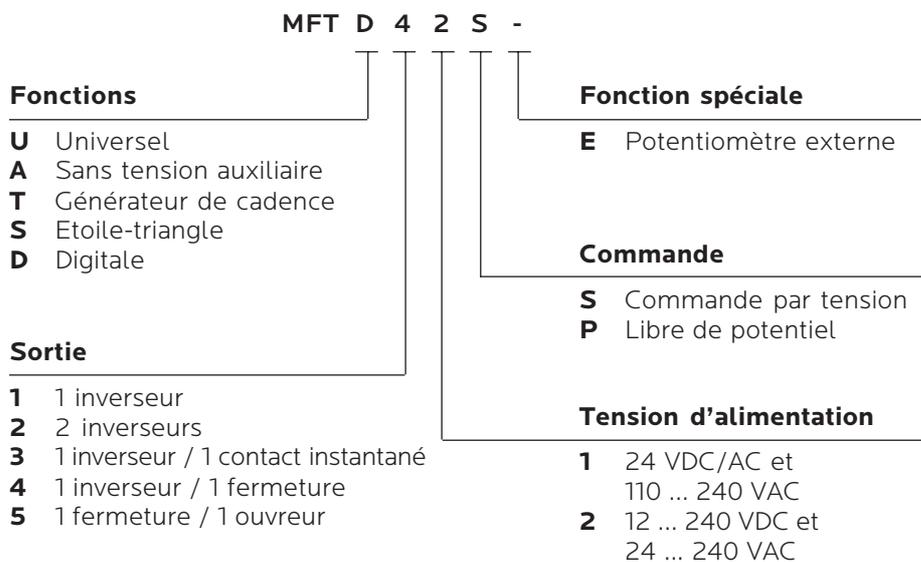
Selectron® MFT	No. d'article
MFT D42S	41140011
(Données pour la commande voir chapitre 1)	

Relais temporisés multifonctions digitaux

MFT D42S

Caractéristiques techniques	
Consommation nominale	
24 VAC/DC	1,5 VA / 1 W
110 VAC	4 VA / 1,5 W
230 VAC	6 VA / 2 W
Seuils de commutation	
Enclenchement >7,3 ... 8 V	
Déclenchement <5 ... 6 V	
Entrée de commande	
Par contact de commande, par semi-conducteur ou commande par détecteur	
Couplage de charge en parallèle possible	
Charge max. sur les contacts de commande <1 mA	
Précision	
Butées de fin d'échelle	±0,5%
Reproductibilité de la valeur de fin d'échelle	
à conditions constante	±5 ms ou <0,5%
Précision de réglage	≤5%
Influence de la température	5‰ par °C de -10 °C ... +55 °C
Temps de réaction	
enclenchement/déclenchement S	max. 40 ms
Temps de réarmement	max. 80 ms
Mémorisation du programme	via EEPROM

Code des types



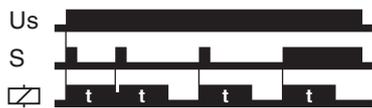
Relais temporisés multifonctions digitaux

MFT D42S

Description de fonctions

F00, F10 - Prolongation d'impulsion retartable

Après la fermeture du contact de commande S, le relais de sortie commute immédiatement et le temps programmé t commence à s'écouler.



Après écoulement du temps t, le relais de sortie retombe en position de repos. Si S est actionné avant l'écoulement du temps t, celui-ci redémarre à nouveau. (Homme-mort-Enclenchement)

F01, F11 - Temporisation à l'enclenchement

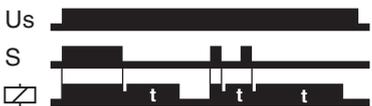
Le temps t programmé est lancé après la fermeture du contact



de commande S. Après l'écoulement du temps t, le relais de sortie commute. Si S est à nouveau ouvert, le relais de sortie revient en position de repos.

F02, F12 - Temporisation à la chute

Après fermeture du contact de commande S, le relais de sortie



commute immédiatement. Lorsque S est de nouveau ouvert, le temps programmé t est lancé. Le relais de sortie revient en position de repos après écoulement du temps t. Si le contact de commande est actionné avant l'écoulement du temps t, celui-ci sera réinitialisé, le relais de sortie reste sous tension.

F03, F13 - Limitation d'impulsion

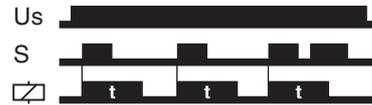
Après la fermeture du contact de commande S, le relais de sortie commute immédiatement et le temps programmé t



commence à s'écouler. Le relais de sortie retombe en position de repos après écoulement du temps t. L'actionnement de S pendant le temps t provoque une remise à zéro de la temporisation.

F04, F14 - Prolongation d'impulsion

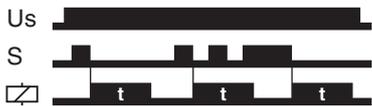
Après la fermeture du contact de commande S, le relais de sortie commute immédiatement et le temps programmé t commence à s'écouler. Le relais de sortie retombe en position



de repos après écoulement du temps t. S peut être actionné de façon quelconque pendant la durée t. Un nouveau cycle ne peut être démarré que dans la mesure où le cycle en cours est terminé.

F05, F15 - Relais de passage à la chute

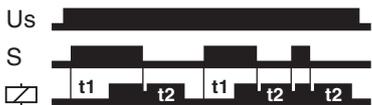
Afin d'assurer la disponibilité du relais, le contact de commande S doit être fermé. Lors de l'ouverture de S, le relais de sortie



est immédiatement commuté et le temps programmé t commence à s'écouler. Le relais de sortie retombe en position de repos après écoulement du temps t. S peut être actionné de façon quelconque pendant le temps t. Un nouveau cycle ne peut être démarré que dans la mesure où le cycle en cours est terminé.

F06, F16 - Retard à l'enclenchement et au déclenchement

Le temps programmé t1 est lancé après la fermeture du contact de commande S. Après l'écoulement du temps t1, le relais de



sortie commute. A l'ouverture de S, le temps t2 paramétré commence alors à s'écouler. Le relais de sortie retombe en position de repos après écoulement du temps t2. Si le contact de commande S est à nouveau actionné avant l'écoulement du temps t2, il se produit une remise à zéro de t2. Le relais de sortie reste sous tension.

F07, F17 - Relais de passage à l'enclenchement et au déclenchement

Après la fermeture du contact de commande S, le relais de sortie commute immédiatement et le temps programmé t1



commence à s'écouler. Le relais de sortie retombe en position de repos après écoulement du temps t1. Si S est à nouveau ouvert, le relais de sortie commute tout de suite et le temps t2 paramétré commence à s'écouler. Le relais de sortie retombe en position de repos après écoulement de la durée t2. L'actionnement de S n'a aucune influence sur le déroulement fonctionnel.

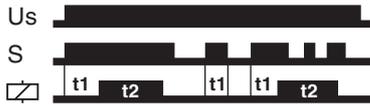
Relais temporisés multifonctions digitaux

MFT D42S

Description de fonctions

F08, F18 - Impulsion retardée à l'enclenchement

Le temps programmé t1 est lancé après la fermeture du contact



de commande S. Après l'écoulement du temps t1, le relais de sortie commute et le temps paramétré t2 commence à s'écouler. Le relais de sortie retombe en position de repos après écoulement du temps t2. L'actionnement du contact de commande S avant l'écoulement du temps t1 produit une remise à zéro. L'actionnement de S pendant t2 n'a aucune influence. Un nouveau cycle peut être démarré uniquement si t2 s'est écoulé.

F09, F19 - Générateur de cadence débutant par une impulsion

Commande par Us. Après l'application de la tension, le relais de sortie commute instantanément et est cadencé dans le rapport impulsion/pause (t1:t2) aussi longtemps que Us est présent.



F09, F19 - (Pont 2-5) - Générateur de cadence débutant par une pause

Commande par Us. Après l'application de la tension, le temps de pause t1 paramétré commence à s'écouler et le relais de

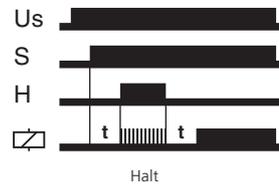


sortie est cadencé dans le rapport pause/impulsion (t1:t2) aussi longtemps que Us est présent.

Fonctions des entrées supplémentaires

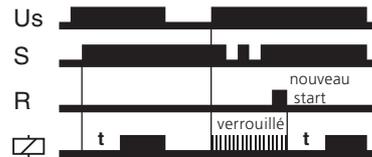
Entrée d'arrêt H

dans l'exemple de la fonction F07



Lors de l'activation de l'entrée HALT (Potentiel sur borne 6) l'appareil interrompt l'écoulement du temps paramétré. Le relais de sortie reste dans la position où il se trouvait lors de l'interruption. Si l'entrée HALT est à nouveau inactivée (plus de potentiel sur borne 6), l'écoulement du temps se poursuit avec le temps restant.

pour verrouillage du mode d'exploitation dans l'exemple de la fonction F11



Si la tension d'alimentation est interrompue lors des fonctions F10-F19, le relais temporisé est dans tous les cas bloqué après le retour de la tension. L'action du contact de commande S n'a aucune influence. Sur le display, le voyant "-F-" clignote. Cet état est conservé jusqu'au moment où l'entrée RESET (potentiel sur borne 7) est activée ou que les touches "+" et "-" (=RESET) sont actionnées simultanément. C'est seulement après que la fonction peut à nouveau être démarrée.

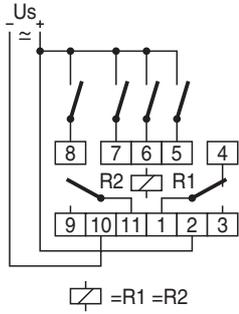
Afin d'éviter des erreurs de manipulation involontaires ou délibérées pendant l'exploitation, le clavier peut être verrouillé par l'entrée KEYBOARD-LOOK (potentiel sur borne 8).

Relais temporisés multifonctions digitaux

MFT D42S

Schéma de raccordement

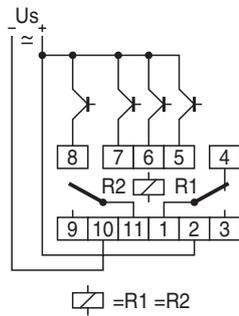
D42S



Commande par contact

Affectation des pins

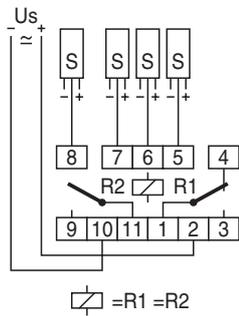
- 5 Signal = S
- 6 Arrêt = H
- 7 Reset = R
- 8 Blocage clavier



Commande par semi-conducteur

Affectation des pins

- 5 Signal = S
- 6 Arrêt = H
- 7 Reset = R
- 8 Blocage clavier



Commande par détecteur PNP

Affectation des pins

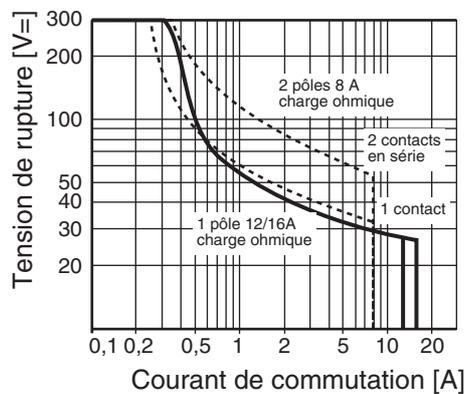
- 5 Signal = S
- 6 Arrêt = H
- 7 Reset = R
- 8 Blocage clavier

Relais temporisés multifonctions digitaux

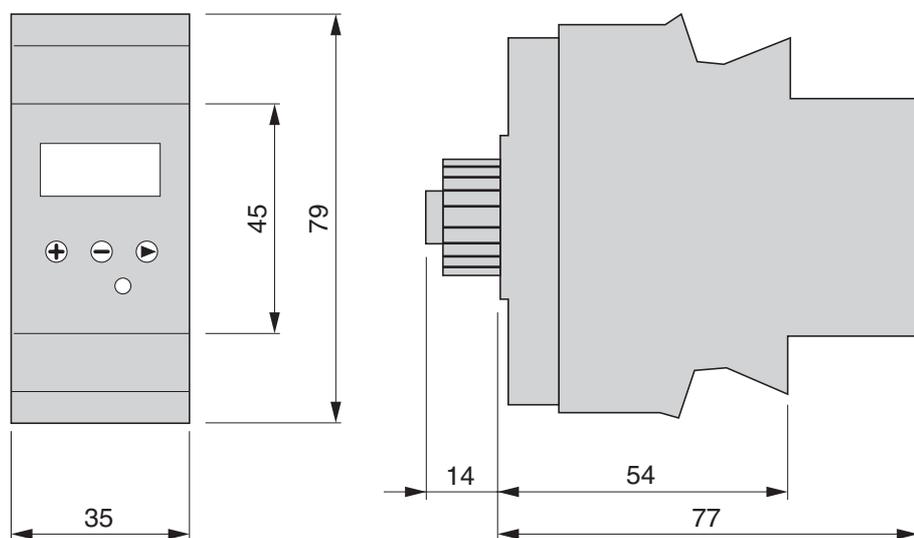
MFT D42S

Courbe de la limite de charge

MFT D42S



Dimensions



Relais temporisés multifonctions digitaux

MFT D42S

Programmation

- 2 Marquage
- 3 Indication (LED) que le relais est active.

Affichage

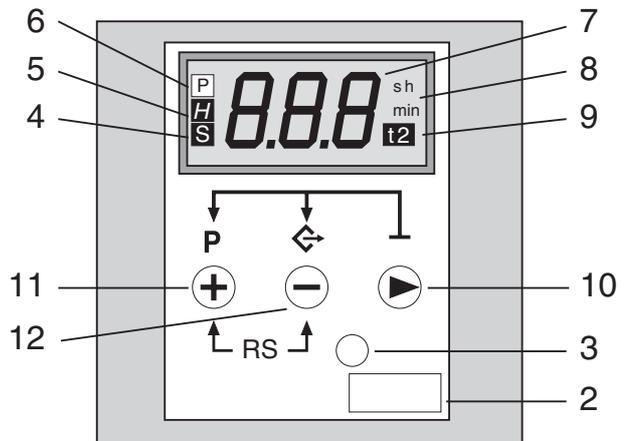
- 4 Indication S quand le contact de commande (SIGNAL) est active
- 5 Indication H quand l'interruption du déroulement (HALT) est activée
- 6 Indication mode de réglage ou de programmation; P clignote quand la programmation est autorisée.
- 7 Fonction et indication du temps (comptage en décrémentation)
- 8 Indication de l'unité de temps; clignote pendant le déroulement des fonctions.
- 9 Indication t2 quand la 2. temp est activée. "- -" RESET est active "OFF" pendant la programmation ou réarmement par touche, quand le blocage du clavier est activée.

Clignotement du chiffre de fonction

- a) Le dispositif MFT D42S est bloqué après panne du réseau (fonctions F10-F19); effacement par 'reset'
- b) La fonction F00 a été programmée avec la temporisation 0.00
- c) Le dispositif est defect., "r-"; "rF-". Un défaut a été constaté lors de l'auto-test.

Fonctions des touches

- 10 Commut. vers le mode d'indication.
A chaque actionnement des touches, les valeurs ajustées apparaissent l'une après l'autre dans l'affichage. Après, le système retourne dans l'état de base (automatiquement 1 min. après le dernier actionnement).
- 11 ou 12 Dans les modes de programmation ou de réglage la valeur clignotante est abaissée ou augmentée.
- 11 et 12 ensemble
RESET, le relais déclenche; toutes les fonctions y compris le mode de programmation sont coupées, indication: "- - -"
- 11 Commencement et fin de la programmation sont réalisées par pression sur cette touche quand la 10



est maintenue. Après confirmation finale, le démarrage est repris avec changement de fonction (indication "-F-").
Quand la temporisation est changée, la nouvelle valeur est valable au démarrage de la prochaine fonction (indication "---"). Le programme actuel est maintenu à l'arrière-plan jusqu'à la confirmation finale.

- 12 Sortie de la programmation, sans modification du réglage actuel, en actionnant cette touche quand la 10 est maintenue. La remise est auto-matique quand il n'ya pas d'actionnement sur n'importe quelle touche pendant 1 min.

Réglage

Maintenir 10 et presser sur 11; la temporisation indiquée clignote et peut-être augmentée ou abaissée par + ou -. En cas de pression prolongée sur 11, le dispositif change au réglage rapide en 2 étapes.
Pour les fonctions F06-F09 et F16-F19 la touche 10 change à l'autre temporisation. Confirmation finale: Maintenir 10 et presser sur 11.

Programmation

Choisir avec 10 la partie du programme a changer (Fonction, Temporis., 2eme temporis.), "P" (6) clignote.
maintenir 10 et presser sur 11; l'élément clignotant est modifié par +ou -. Touche 10 effectue l'avance au prochain élément.
Confirmation finale: Maintenir 10 et presser sur 11.

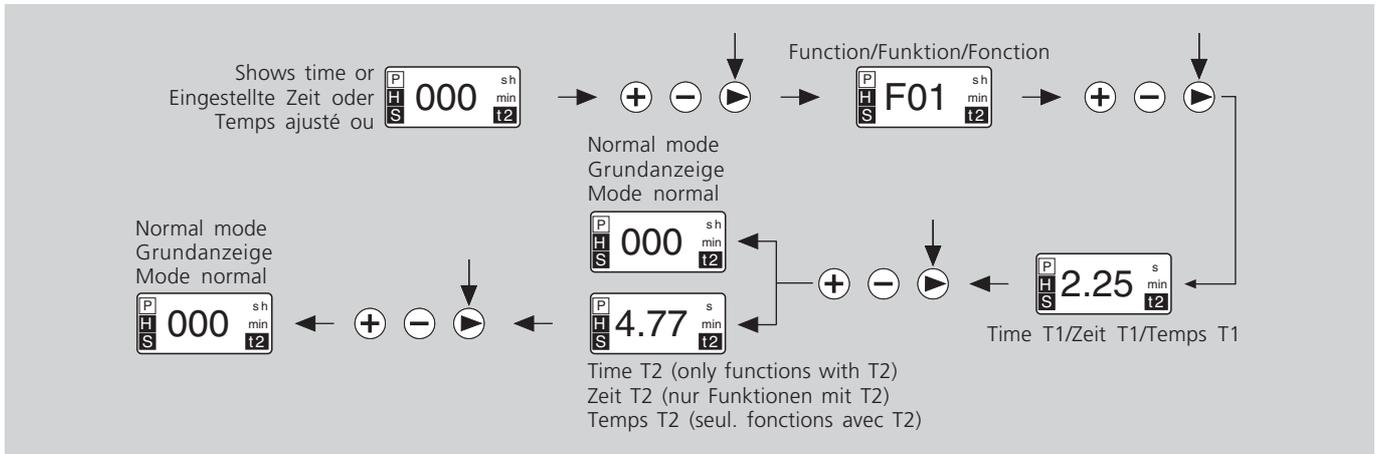
Fonctions principales

<p>Reset Zurücksetzen Remise à zéro</p>	<p>Cancel programming Programmierung abbrechen Interruption de programmation</p>	<p>Locked after powerfail Verriegelt nach Spannungsausfall Verrouillé après chute de tension</p>
<p>F10 ... F19</p>		
<p>Reset</p>		
<p>Normal mode Normal Betrieb Service normal</p>		

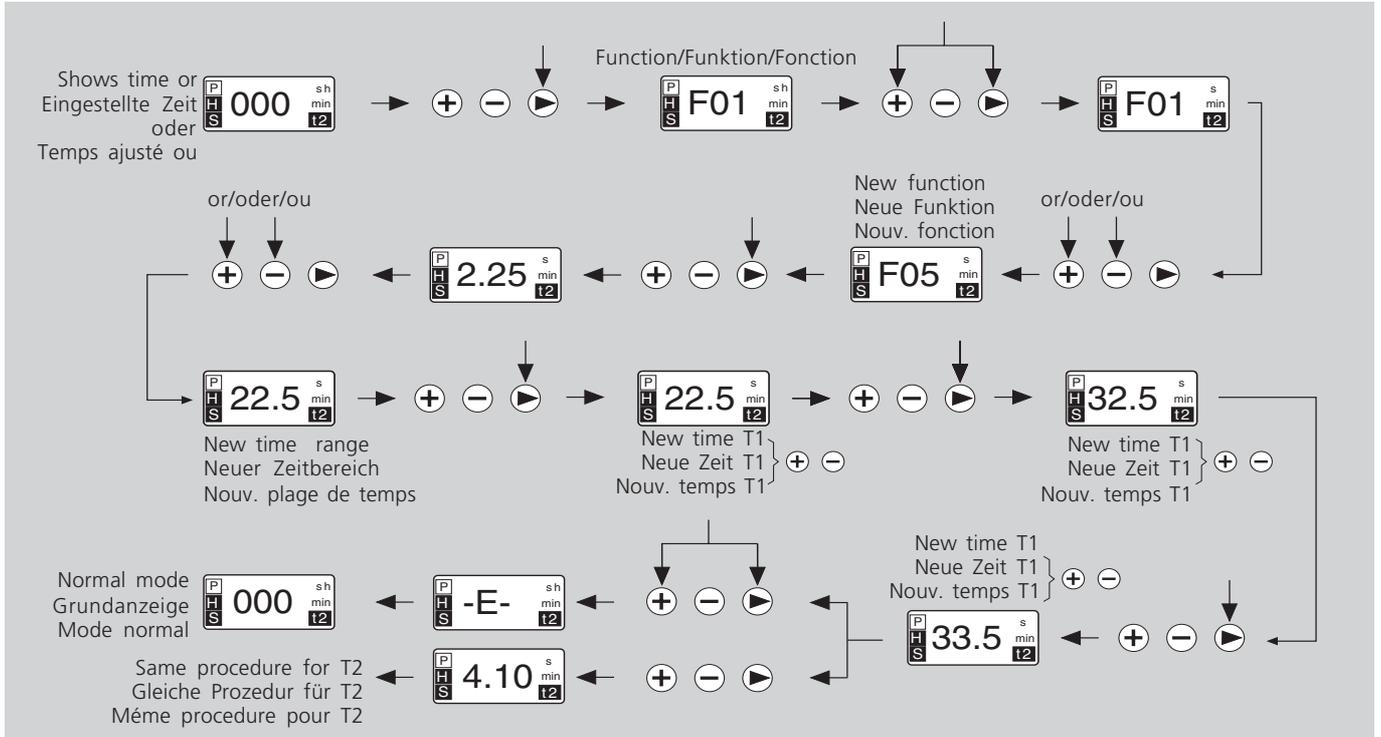
Relais temporisés multifonctions digitaux

MFT D42S

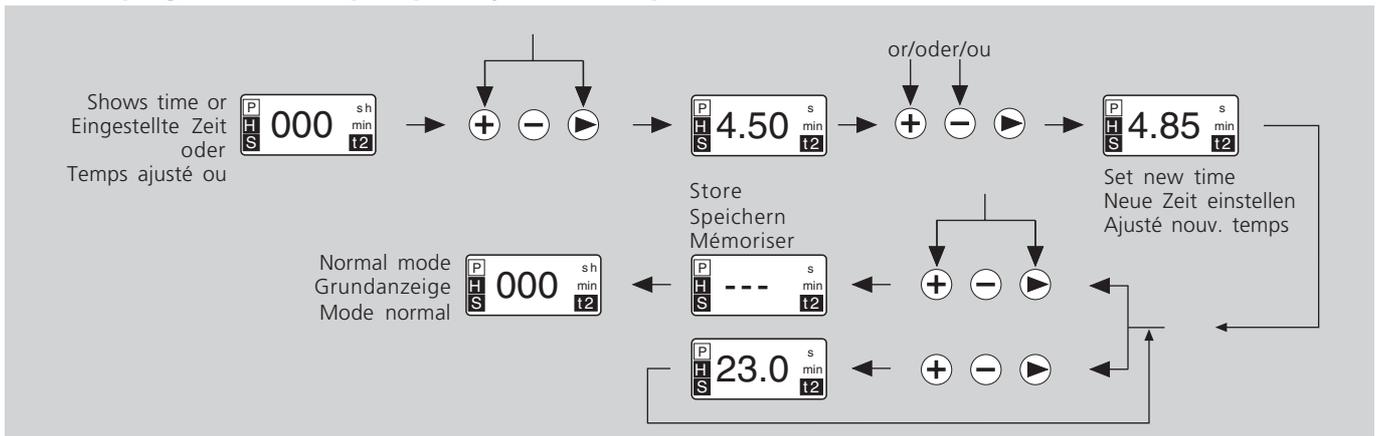
Mode d'affichage



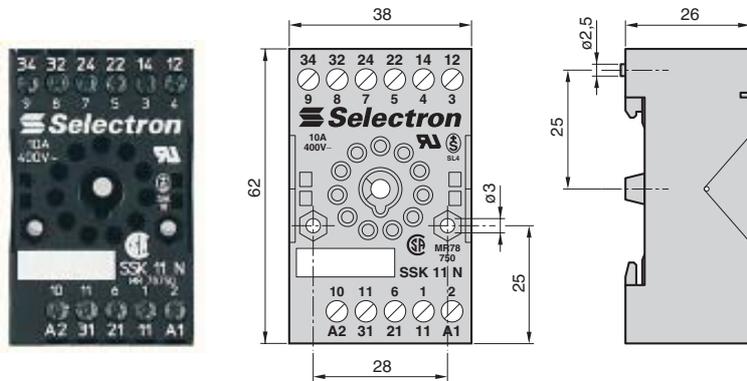
Mode de programmation



Mode de programmation rapide pour ajusté le temps



Socle enfichable



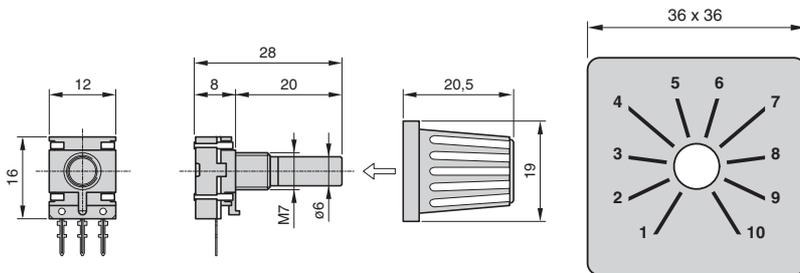
Socle enfichable 11-pôles	No. Article
SSK 11 N	41910006
(Données pour la commande voir chapitre 1)	

Potentiomètres externes

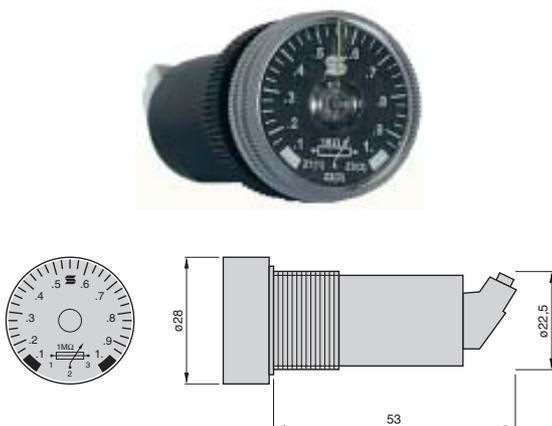


Potentiomètre POTSET	
Résistance	1MΩ
No. d'article	41920033
(Données pour la commande voir chapitre 1)	

Potentiomètre, bouton à tourner et échelle sont compris dans l'ensemble livré



Potentiomètre EXPOT 1	
Résistance	1MΩ
Angle de rotation	295°
Degré de protection face avant	IP 64
Ø de montage	22,5 mm
Raccordement	bornes à visser
No. d'article	41920034
(Données pour la commande voir chapitre 1)	



Directives de sécurité

Ce guide contient les informations essentielles pour garantir une utilisation conforme aux prescriptions des produits qui y sont décrits.

Il s'adresse au personnel qualifié suivant:

- les techniciens de planification, familiarisés avec les méthodes de sécurité utilisées dans les techniques d'automatisation;
- les opérateurs formés spécialement pour utiliser des équipements d'automatisation et qui sont au courant du contenu de ce guide en ce qui concerne leur maniement;
- les techniciens de mise en route et de service ayant une formation les autorisant à réparer de tels équipements d'automatisation ou de procéder à leur mise en route ainsi qu'à la mise à terre et à l'identification des circuits et des appareils et/ou systèmes conformément aux normes de sécurité en vigueur.

Ces produits sont construits, fabriqués et essayés conformément aux prescriptions de la VDE en la matière ainsi qu'aux recommandations de la CEI.

Indications de danger

Ces indications servent d'une part de guide pour les personnes engagées dans le projet et, d'autre part, à prévenir les dommages pouvant être causés au produit décrit ou aux appareils qui lui sont raccordés.

Vu le développement technique, il se peut que le schéma décrit dans le catalogue ne corresponde plus au schéma sur le produit. Si tel est le cas, c'est toujours le schéma annexé au produit qui est déterminant pour le branchement.

Utilisation, installation et montage de l'appareil conformes aux prescriptions

Cet appareil doit être utilisé uniquement pour des applications prévues dans le catalogue et dans la description technique et ne doit être relié qu'à des appareils et composants d'autres fabricants ayant été conseillés et/ou approuvés par Selectron Systems SA.

Par ailleurs, on observera les points suivants:

- l'appareil d'automatisation doit être exempt de tension avant d'être monté ou démonté ainsi qu'en cas de modification constructive;

- les sorties électroniques à semi-conducteur ne doivent pas être testées à l'aide de lampe à incandescence ni reliées aux tensions qui dépassent les valeurs indiquées.
- un fonctionnement impeccable et en sécurité du produit implique que celui-ci ait été transporté, stocké et installé de façon convenable et manié de façon appropriée;
- les systèmes ne doivent être installés que par du personnel qualifié. On tiendra compte, à cet effet, des prescriptions VDE 0100, VDE 0113, CEI 364 etc.

Prévention des dommages causés au matériel ou aux personnes

Aux endroits de l'équipement d'automatisation où des manoeuvres incorrectes sont susceptibles de provoquer des dommages matériel ou même de blesser des personnes, on prendra les mesures de sécurité externes supplémentaires qui s'imposent (interrupteurs de fin de course, verrouillages mécaniques etc.). Ces mesures devront garantir la mise de l'équipement dans un état de fonctionnement défini, même en cas de fausse manoeuvre.

Directives pour le projet et pour l'installation des produits

- On observera les prescriptions de sécurité et de prévention contre les accidents valables pour l'application spécifique.
- Pour les appareils qui sont alimentés par le réseau, on vérifiera avant la mise en service si la plage de tension indiquées sur l'appareil correspond à la tension du réseau local.
- En cas d'alimentation 24V, on vérifiera si l'isolation électrique de la partie basse tension est suffisante. N'utiliser que des alimentations réseau fabriquées conformément à CEI 364-4-41 ou HD 384.04.41 (VDE 0100 partie 410).
- Les équipements d'automatisation et leurs éléments de commande sont à installer de façon à ce qu'ils soient suffisamment protégés contre tout maniement involontaire.

Garantie

La maison Selectron Systems SA donne garantie au client pour ses produits pendant une année, valable à partir de la date de facturation. Tous les cas de garantie doivent être annoncés dans les 30 jours et les produits défectueux sont à retourner au frais de l'acheteur. Le droit de l'acheteur concernant tout échange de matériel sera considéré, suite aux expertises de Selectron Systems SA et les produits défectueux seront réparés ou remplacés.

En outre, nous nous référons aux "Conditions générales de vente" actuellement en vigueur

Remarque

Les indications de la présente documentation correspondent à l'état de développement au moment de l'impression et sont données sans engagement. Selectron Systems SA se réserve le droit d'entreprendre en tout temps et sans justification des changements servant au progrès technique ou à l'amélioration de ses produits.

Prescriptions et normes

Données mécaniques	
Boîtier plastique à pouvoir autoex-tinctible, classe de protection IP 40	
Type de montage encliquetable: Fixation sur rail profilé selon DIN 46277/3 (EN 50 022), Connection par bornes avec protection contre le contact accidentel, jusqu'à 4 mm ² , classe de protection IP 20.	
Type de montage enfichable: Fixation et connection par socle 11 pôles avec borniers à vis ou à souder	
Ordre des pines et description des connections selon CEI 67-1-18a	
Conditions ambiantes	
Température ambiante admissible de -25 °C jusqu'à +55 °C (correspond CEI 68-1)	
Température de stockage et de transport de -25 °C jusqu'à +70 °C	
Classe d'utilisation HVF selon DIN 40040, pr CEI 1812-1 (1994) et CEI 721-3-3 classe 3K3	
Sortie relais	
Durée de vie électrique:	230 VAC, min. 400'000 commutation à 5 A charge ohmique
Durée de vie mécanique:	min. 30 x 10 ⁶ commutation
Matériel du contact:	AgNi 0,15
Tension de raccordement	
Plage de fréquence	48 ... 63 Hz
Durée de commutation	100%, CEI classe 1c
Protection	
Protection de l'appareil par fusible 8 A rapide	
Bornes	
Protection au toucher selon VDE 0106 et VBG 4	
Ordre des bornes et description des connections selon DIN 46 199	
Type de bornes: Bornes à cage avec pression de vissage indirect	
Fil à raccorder:	fixe ou flexible
Capacité de raccordement:	4 mm ²
Variantes des bornes:	fil 0,5 mm ² ... 2,5 mm ² avec/sans embout
1 fil 4 mm ² sans embout	
2 fil 0,5 mm ² ... 1,5 mm ² avec/sans embout	
2 fil 2,5 mm ² flexible sans embout	
Couple de serrage max. 1,0 Nm	
Vis des bornes pour tournevis ou Pozidrive PZ-1	
Isolation	
Tension d'isolation:	250 VAC (correspond CEI 664-1)
Tension de claquage mesurée:	4 kV, catégorie de surtension III, correspond CEI 664-1
Compatibilité électromagnétique	
Décharge électrostatique: Niveau 3, 6 kV contact, 8 kV air (correspond CEI 1000-4-2)	
Champ haute fréquence électromagnétique: Niveau 3, 10 V/m (correspond CEI 1000-4-4)	
Transitoires rapides: Niveau 4, 4 kV/2,5 kHz, 5/50 ns (correspond CEI 1000-4-3)	
Tension de choc: Niveau 3, 2 kV Com., 1 kV Dif., (correspond CEI 1000-4-5)	
Valeur des perturbations de ligne induites par des champs HF: Niveau 3, 10 V RMS (correspond CEI 1000-4-6)	
Emissions induites et champ libre: classe B (correspond CISPR 22)	
Prescriptions	
Distance d'isolation dans l'air et ligne de fuite: VDE 0110iGr. C/250	
Tension de test:	VDE 0435 2000 VAC
Norme de basse tension selon CEI 664-1	
Emission-CEM:	EN 50 081-1 et EN 55 022 classe B
Insensibilité CEM:	tension de choc selon CEI 1000-4-5
Burst:	EN 50 082-2, EN 61 812-1 (niveau 3)
DES:	CEI 1000-4-2
Imissions HF induites:	EN 50 082-2, ENPr 50141
Champ électromagnétique selon EN 50 082-2, ENPr 50140 et ENPr 50204	
Norme de fabrication:	selon ISO 9001