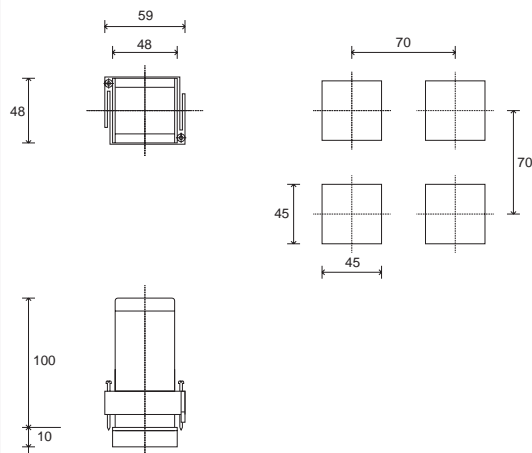


1 • INSTALLATION

• Dimensions d'encombrement et de découpe



Montage sur panneau.

Dimension frontale: 48x48mm. 1.89"x1.89"(1/16DIN) ; profondeur: 100mm/3.94"

Dimensions de perçage 45(+0.6/-0)x45(+0.6/-0)mm/1.77" (+0.02/-0)x1.77" (+0.02/-0)".

Pour bloquer l'instrument, engager les deux blocs prévus à cet effet dans les logements présents sur le côté inférieur et supérieur du boîtier, puis serrer à l'aide des vis correspondantes. Pour monter deux instruments, ou plus, côte à côte, utiliser les blocs de serrage, en respectant les dimensions suivantes pour la découpe:

Côte à côte: Base (48 x n) -3, (1.89"x n) -0.11" Hauteur 92 (+0.8/-0) /3.62" (+0.03/-0)

Empilés: Base 45 (+0.6/-0)1.77" (+0.02/-0) Hauteur (96xn)-4/(3.78"x n)0.15"

où n indique le nombre d'instruments.

LABEL CE: Conformité CEM (compatibilité électromagnétique) dans le respect de la Directive 89/336/CEE par référence aux Normes générales EN50082-2 (immunité en milieu industriel) et EN50081-1 (émission en milieu résidentiel).

Conformité BT (basse tension) dans le respect de la Directive 73/23/CEE, modifiée par la Directive 93/68.

MAINTENANCE: Les réparations devront être exclusivement effectuées par un personnel qualifié ou ayant reçu une formation appropriée. Couper l'alimentation de l'instrument avant d'accéder à ses composants intérieurs. Ne pas nettoyer le boîtier à l'aide de solvants dérivés d'hydrocarbures (trichloréthylène, essence, etc.). L'utilisation de ces solvants compromettrait la fiabilité mécanique de l'instrument. Pour nettoyer les éléments extérieurs en plastique, utiliser un chiffon propre légèrement humecté d'alcool éthylique ou d'eau.

ASSISTANCE TECHNIQUE: GEF 556 met à disposition un service d'assistance technique. La garantie ne couvre pas les défauts causés par une utilisation de l'instrument non conforme aux mode d'emploi.



Pour une installation correcte, respecter les avertissements contenus dans le présent manuel.

2 • CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ENTREES

Isolées 1500V (uniquement avec alimentation Vc.a. par rapport à la sortie logique).

Sont prévues trois entrées avec fonctions entrées de comptage, réinitialisation (reset) du Compteur ou du Temporisateur, Up-Down ou Start/Stop, Hold.

Fréquence maximale de comptage avec facteur d'utilisation 50%:

- Entrées type 2: fmax = 100Hz

- Entrées type 1: fmax = 1KHz

- Entrées type 0: fmax = 5KHz

Types d'entrées:

Contact mécanique: exempt de tension, configuré en ouverture/fermeture

Fin de course statique: 2/3 fils NPN

Logique: OFF ≤ 1Vc.c., 3mA ; 10Vc.c. < ON < 50Vc.c.

SORTIES

Relais:

Avec contacts 5A/250Vc.c. à cosφ = 1 (3,5 à cosφ = 0,4)

Protection anti-étincelles sur contact NO.

Logique:

23Vc.c., Rout = 470Ω (20mA, maxi 12V)

ALIMENTATION

110/220Vc.c. ±10% - 120/240Vc.c. ±10%

24/48Vc.c. ±10% - 24Vc.c. ±10% - 50/60Hz; 5VA maxi

ALIMENTATION POUR CAPTEUR

12Vc.c., 30mA

CONDITIONS AMBIANTES

Température de fonctionnement: 0...50°C

Température de stockage: -20...70°C

Humidité: 20...85% Hr sans condensation

FONCTIONNEMENT

Temporisateur

La gestion du temporisateur peut être en mode Accroissement ou Décroissement, selon la configuration logiciel.

En cas d'utilisation du temporisateur, les entrées prennent la signification suivante:

IN1: Entrée de Start/Stop

IN2: Entrée de Reset

IN3: Entrée de Hold ou Up/Down

Le comportement de la sortie suite à l'interception peut être configuré.

(*TN47, TVD1)

Compteur

Le compteur peut être configuré lui aussi en mode de comptage

Accroissement ou Décroissement.

Il est possible d'introduire un facteur (:2;:10;:100, x2) de pré-échelle sur le Clock (Horloge).

La valeur affichée/programmée peut être l'expression en unités d'ingénierie des valeurs relevées. La transformation (du nombre d'impulsions en unités d'ingénierie) s'obtient en programmant convenablement deux facteurs MOL et DIV, qui seront respectivement multipliés et divisés par le nombre d'impulsions effectivement comptées.

Dans le compteur, les entrées remplissent les fonctions suivantes:

IN1: Entrée de Clock (fmax. 5KHz)

IN2: Entrée de Reset

IN3: Entrée de Hold ou Up/Down

Le comportement de la sortie peut être configuré. (*CN47, CVD)

Fréquence-mètre

Dans ce cas, les entrées remplissent les fonctions suivantes:

IN1: Entrée de Clock

IN2: Entrée de Reset des fonctions Crête maximum ou Crête minimum

IN3: Entrée de Hold.

Dans cette configuration aussi, l'affichage et le paramétrage peuvent être l'expression de la valeur lue, convertie en unités d'ingénierie à l'aide des facteurs MOL et DIV. (*DRM)

(* Les instruments Gefran sont remplacés par le modèle décrit

FONCTIONNEMENT DE LA SORTIE

Sont illustrés les exemples du possible fonctionnement de la sortie: configuration en tant que temporisateur avec comptage en décroissement et entrée IN3 avec fonctions HOLD (a) ou UP/DOWN (b).

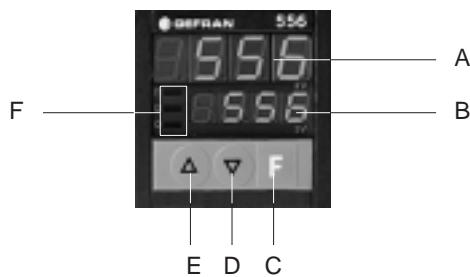
Dans tous les autres cas (compteur et fréquence-mètre), les fonctions de la sortie demeurent inchangées.

En mode temporisateur et compteur, le retard maximum d'interception est égal à 1msec, non répétitif.

Poids

240g

3 • DESCRIPTION DE LA FAÇADE DE L'INSTRUMENT



A Ecran

Valeur réelle du temps/comptage de fréquence en cours. La valeur réelle est la valeur du temps/comptage actif à ce moment-là:
Temps 1 (comptage 1) ou Temps 2 (comptage 2). Symbole du paramètre programmé sur l'écran B pendant la phase de configuration.
Le point décimal allumé à droite indique l'affichage du Temps 2 (comptage 2).
L'apparition du message EEP signale la présence d'une erreur de la mémoire EEPROM.

B Ecran

Valeur de paramétrage temps/comptage/fréquence en sélection.
Valeur des paramètres pouvant être programmés pendant la phase de configuration.
Le point décimal allumé à droite indique l'affichage du paramètre 2.

F Signalisation par led

I1: Signalisation de l'état du signal d'entrée **IN1**.

Start/Stop dans le cas du temporisateur

Clock dans le cas du compteur et du fréquencemètre

I2: Signalisation de l'état du signal d'entrée **IN2** dans le cas du temporisateur et du fréquencemètre ; **IN3** dans le cas du compteur ;

led éteinte, correspond à l'entrée **OFF**

led allumée, correspond à l'entrée **ON**

O: Signalisation avec led de l'état d'excitation du relais de sortie (led allumée = relais excité) - OUT.

COMMANDES

C Bouton "FONCTION"

Il permet d'accéder à la phase d'affichage/programmation de la consigne du Temps 2 (comptage 2) ou bien à l'hystérésis pour le fréquencemètre du type U4 [voir Description du Fonctionnement] (clignotement du point décimal sur l'écran à droite).

Si le bouton **F** n'est pas actionné pour valider une éventuelle modification, la mémorisation aura lieu automatiquement au bout de 5 secondes.

En actionnant la touche **F** durant 5 secondes, l'on accède à la phase de configuration ; de brèves impulsions permettent de balayer les différentes fonctions à programmer. Pour quitter la phase de configuration, il suffit d'appuyer sur la touche **F** durant 5 secondes.

NOTE: Pour afficher / modifier Temps 1 / Comptage 1, il n'est pas nécessaire d'actionner la touche "F"

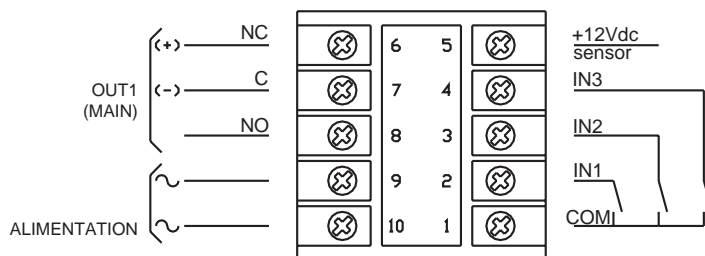
E/D Boutons Accroissement (E) Décroissement (D)

Ils permettent d'accroître ou de décroître la valeur affichée à l'écran **B** pour la programmation d'un paramètre ou le choix d'une option.

La vitesse d'accroissement (décroissement) est proportionnelle à la durée d'actionnement de la touche. Cette opération n'est pas cyclique.

En cas de changement automatique de l'échelle, une fois la valeur maximum (minimum) de la plage atteinte, la fonction accroissement (décroissement), en cas d'échelles intermédiaires, détermine le passage à l'échelle suivante (précédente). Pendant le fonctionnement normal, ces boutons permettent la modification directe du Temps 1/Comptage 1 (consigne).

4 • CONNEXIONS



ENTREES

ENTREE 1: Entrée numérique depuis contact mécanique ou commande logique entre les bornes 1 et 2, avec fonctions:

- Start/Stop du temporisateur
- Clock de comptage du compteur.
- Clock de comptage du fréquencemètre.

ENTREE 2: Entrée numérique depuis contact mécanique ou commande logique entre les bornes 1 et 3, avec fonctions:

- Reset du temporisateur
- Reset du compteur
- Reset du fréquencemètre

INPUT 3: Entrée numérique depuis contact mécanique ou commande logique entre les bornes 1 et 4, avec fonctions:

- Hold ou up/down du temporisateur
- Hold ou up/down du compteur
- Hold du fréquencemètre

Alimentation du capteur disponible aux bornes 5(+) et 1(-): 12V/30mA.

SORTIES

- Sortie logique (NPN) ou relais (5A/220Vc.a.) ;
- Disponible aux bornes 8 (contact NO), 7 (commun) et 6 (contact NF) ; pour sortie logique bornes 6 (+) et 7(-).

Alimentation: la tension d'alimentation (alternative) doit être appliquée aux bornes 9 et 10 (110/220V sélection avec barrettes de connexion intérieures à souder).

Alimentation disponible en option: 24/48Vc.a. - 201/240Vc.a. - 110/220Vc.a. - 24Vcc

Pour 24 V c.c. polarité indifférente. Voir aussi le chapitre Configuration Matériel.

5 • CONFIGURATION MATERIEL

Accès aux cartes

Pour sortir la partie électronique du boîtier, agir sur les crochets d'extraction spécialement prévus à cet effet.

Carte d'alimentation

Sélection tension d'alimentation 110/220V (24/48Vc.a. ; 120/240V):
 110V (24/120V) – fermer les deux barrettes de connexion **P** et retirer les barrettes de connexion **S** ;
 220V (48/240V) - fermer les deux barrettes de connexion **S** et retirer les barrettes de connexion **P** ;
 Disponible en option pour tension 24Vc.c. (voir code de commande).

Cartes CPU-Entrées

Protection matériel sur la configuration.

- Configuration désactivée: fermer la barrette de connexion **S9** et retirer la barrette de connexion **S10**
 - Configuration activée: fermer la barrette de connexion **S10** et retirer la barrette de connexion **S9**
 La version standard est livrée avec la configuration activée.

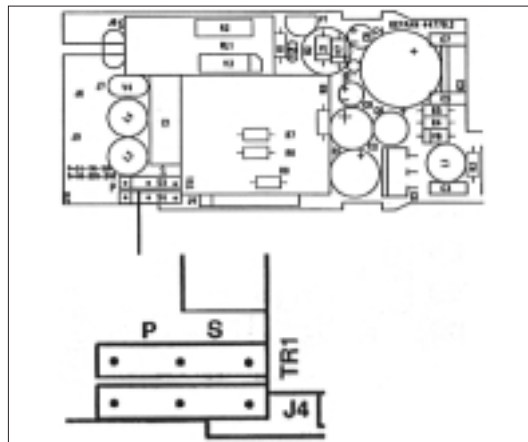
Logique Entrée numérique 1 "IN1"

Active en fermeture: fermer la barrette de connexion **S7B**
 Active en ouverture: fermer la barrette de connexion **S7A**
 La version standard est livrée avec l'entrée **IN1** active en fermeture.

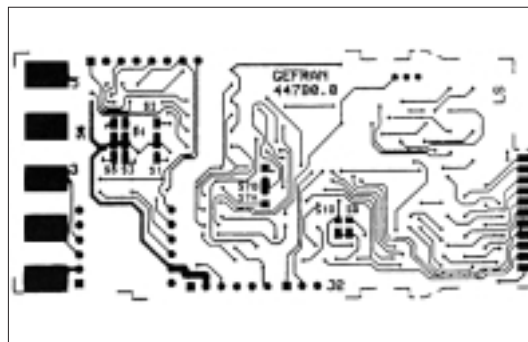
Sélection filtrage matériel sur les entrées

Il est possible d'introduire trois filtres "Passe-Bas" différents pour chaque entrée, en réalisant les barrettes de connexion nécessaires.

CARTE D'ALIMENTATION



CARTE CPU



	IN1		IN2		IN3	
Fréq.	S5	S6	S3	S4	S1	S2
0=5kHz	Ouvert	Ouvert	Ouvert	Ouvert	Ouvert	Ouvert
1=1kHz	Fermé*	Ouvert*	Fermé	Ouvert	Fermé	Ouvert
2=100Hz	Ouvert	Fermé	Ouvert*	Fermé*	Ouvert*	Fermé*

* Version standard

6 • PROGRAMMATION

Dans n'importe quelle application, la variation de la consigne peut être désactivée en programmant sur **1** la clé de protection logiciel (Fonction **Pro**).

Programmation du TEMPORISATEUR (Fonction Typ=0)

Pendant le fonctionnement normal, l'écran **A** affiche la valeur réelle du temps actif.
 Le paramétrage des valeurs de consigne du Temps 1 (et Temps 2) s'effectue au moyen des boutons d'accroissement/décroissement. La modification du Temps 1 est immédiate, tandis que pour le Temps 2 elle est sélectionnée à l'aide de la touche **F**. La gestion a lieu par l'intermédiaire des entrées suivantes:

- **IN1 START/STOP**

- **IN2 RESET**

- **IN3 HOLD ou UP/DOWN** (voir configuration des fonctions IN3).

Si la fonction de IN3 est programmée comme UP/DOWN, elle entraîne l'inversion du sens d'écoulement actuel du temps 1, tandis que le Temps 2 maintient son sens.

Si le temporisateur est configuré en mode décroissement (**Fun=0**), il charge la valeur de présélection et décompte jusqu'à zéro ; en fermant **IN3** (si configurée "active en fermeture"), l'on obtient l'inversion temporaire de l'écoulement du temps 1 en accroissement jusqu'au Fond de l'Echelle.

Si le temporisateur est configuré en mode accroissement (**Fun=1**), il démarre à zéro et compte jusqu'au paramètre (Set) ; en fermant **IN3** (si configurée "active en fermeture"), l'on obtient l'inversion temporaire de la variation du temps 1 en décroissement. La fonction **HOLD** bloque seulement l'affichage, tandis que la fonction du temporisateur demeure opérationnelle.

Programmation du COMPTEUR (fonction Typ=1)

Pendant le fonctionnement normal, l'écran **A** affiche la valeur réelle du temps actif.
 Le paramétrage des valeurs de consigne du Temps 1 (et Temps 2) s'effectue au moyen des boutons d'accroissement/décroissement. La modification du Temps 1 est immédiate, tandis que pour le Temps 2 elle est sélectionnée à l'aide de la touche **F**. La gestion a lieu par l'intermédiaire des entrées suivantes:

- **IN1 CLOCK** (fréquence maxi 5KHz)

- **IN2 RESET**

- **IN3 HOLD ou UP/DOWN** (voir configuration des fonctions IN3).

Possibilité d'introduire un pré-changeur d'échelle sur le clock: x2, / 2, / 10, / 100.

Il est possible de convertir l'affichage et le paramétrage en unités d'ingénierie, en programmant convenablement les fonctions **MOL** et **DIV**.

1° Exemple:

En programmant les facteurs **MOL = 1** et **DIV = 60**, l'on obtiendra un nouveau paramétrage en raison duquel l'affichage correspondra à:

$$\frac{n. \text{ impulsions réelles} \cdot \text{MOL}}{\text{DIV}} = \frac{n. \text{ impulsions réelles} \cdot 1}{60} = \frac{n. \text{ impulsions réelles}}{60}$$

Le paramétrage correspondra à: $\frac{\text{Valeur programmée} \cdot \text{DIV}}{\text{MOL}}$

Par exemple, en programmant 1, l'on obtiendra: $\frac{1 \cdot 60}{1} = 60$

Autrement dit, avec le compteur configuré en mode accroissement, **60** impulsions réelles devront être comptées avant d'atteindre le chiffre "1".

La séquence de comptage affichée

0, 1, 2, ... etc., correspondra au comptage réel de 60 impulsions
 0, 60, 120, etc.

6 • PROGRAMMATION

2° Exemple:

En programmant les facteurs **MOL = 38** et **DIV = 1**, l'on obtiendra un nouveau paramétrage en unités d'ingénierie, en raison duquel chaque impulsion réellement comptée correspondra à un affichage qui s'accroît ainsi:

$$\frac{\text{MOL}}{\text{DIV}} = \frac{38}{1} = 38$$

Affichage du compteur en unités d'ingénierie

0, 38, 76, 114, etc. Impulsions effectivement comptées à l'entrée

0, 1, 2, 3, etc.

Par conséquent, en programmant une valeur de présélection égale à 1000,

$$1000 \cdot \text{DIV}$$

----- impulsions réelles devront se produire avant d'atteindre la présélection
MOL

à savoir:

$$\frac{1000 \cdot 1}{38} = 26$$

N.B.: Le paramètre (1000) n'étant pas parfaitement divisible par le facteur MOL (38), l'instrument réactualisera automatiquement le paramètre à la valeur inférieure la plus proche. Dans ce cas:

$$\frac{1000}{38} = 26,31 \dots$$

les décimales sont ignorées et la valeur du paramètre est automatiquement réactualisée à $26 \times 38 = 988$

Programmation du FREQUENCEMETRE (Fonction Typ=2)

Pendant le fonctionnement normal, l'écran A affiche la valeur réelle de la fréquence. Le paramétrage des valeurs de consigne de fréquence et d'hystérésis (pour sortie du type U4) s'effectue au moyen des boutons d'accroissement/décroissement.

La modification de la consigne est immédiate, tandis que pour l'hystérésis elle est sélectionnée à l'aide de la touche F. Le mode de fonctionnement du fréquence-mètre est défini par le paramètre **FP** (voir aussi Procédure de configuration). Pour les valeurs 0, 1 et 2, l'instrument évalue la fréquence dans la plage 0.03 - 5000 Hz, avec une précision 1/1000 au fond d'échelle et le point décimal mobile, afin d'obtenir la précision maximale possible avec quatre chiffres. Dans ce cas, le paramètre **P.d.** représente la position du point décimal uniquement pour la consigne et l'hystérésis.

Pour les valeurs 4, 5 et 6 de **FP**, le paramètre **P.d.** est suivi du paramètre t.SP en tant que temps d'échantillonnage programmable et l'instrument compte les impulsions intervenues durant ce laps de temps. Le rôle de **P.d.** ne change pas.

Pour les valeurs 8, 9 et 10 de **FP**, l'instrument évalue la fréquence comme pour 0, 1 et 2, mais avec le point décimal fixe programmé au moyen de **P.d.**, qui représente dans ce cas la position du point non seulement pour la consigne et l'hystérésis. Les valeurs 12, 13 et 14 représentent les cas avec temps d'échantillonnage et point décimal fixe. Il est possible de convertir l'affichage en unités d'ingénierie, en programmant convenablement les facteurs **MOL** et **DIV**: valeur affichée = fréquence * **MOL/DIV**.

1° Exemple:

Affichage du nombre de tours/minute d'une roue avec 250 impulsions/tour. $\text{tr/mn} = \text{fréquence} \cdot 60/250 = \text{fréquence} \cdot 6/25$

Programmer: **FP** = 0, **MOL** = 6, **DIV** = 25

2° Exemple:

Détermination de la fréquence en impulsions/seconde d'un système, avec une décimale, en utilisant, pour une plus grande stabilité, un temps d'échantillonnage de 5 secondes. Programmer **FP** = 12, **MOL** = 1, **DIV** = 5, **P.d.** = 1, t.SP = 5.0.

Dans le fonctionnement sous forme de fréquence-mètre, seules existent les fonctions sorties U1 et U4, celle-ci ayant une hystérésis au-dessous de la valeur d'interception lors de la désexcitation du relais.

7 • CONFIGURATION LOGICIEL

Préambule

La configuration s'effectue en une seule phase. Configuration constituée de 14 paramètres programmables. Pour accéder à la Configuration (si la protection matériel a été retirée), maintenir appuyé le bouton F jusqu'à l'affichage du message CFG à l'écran A (écran B = x.x n. version logiciel). En appuyant ensuite brièvement sur la touche F, il est possible de balayer les différentes fonctions (les différents paramètres) à programmer pour configurer l'instrument selon les exigences de l'utilisateur.

L'écran A affiche le symbole (mnémotique) du paramètre visualisé sur l'écran B. Si l'on souhaite quitter la procédure de configuration, il est nécessaire d'appuyer sur la touche F durant environ 5 secondes.

Phase de configuration (CFG)

(accessible uniquement avec barrette de connexion S10 fermée)

Pro/ niveau de protection logiciel

0 - affichage et variation de la consigne, avec sauvegarde du comptage en cours dans l'EEPROM lors de la mise hors tension (556 seulement).

1 - affichage de la consigne seulement, avec sauvegarde du comptage en cours dans l'EEPROM lors de la mise hors tension (556 seulement)

2 - affichage et variation de la consigne, sans sauvegarde

3 - affichage de la consigne seulement, sans sauvegarde

Pour permettre une sauvegarde correcte, il faut éviter de modifier la consigne ou l'échelle lorsque un comptage est en cours.

Typ/ type d'instrument:

0 - Temporisateur

1 - Compteur

2 - Fréquence-mètre

Fun/modalité de comptage et habilitation changement automatique de l'échelle pendant le paramétrage des consignes du temporisateur (pour temporisateur et compteur)

0 - décroissement (count-down) avec changement automatique échelle temps ;

1 - accroissement (count-up) avec changement automatique échelle temps ;

2 - décroissement (count-down) sans changement automatique échelle temps ;

3 - accroissement (count-up) sans changement automatique échelle temps ;

Note: Le "Changement automatique échelle temps" concerne uniquement les échelles en "secondes".

FP/ mode de fonctionnement fréquence-mètre.

7 • CONFIGURATION LOGICIEL

- 0 - valeur normale de fréquence
- 1 - valeur de crête maximum à la fréquence
- 2 - valeur de crête minimum à la fréquence
- +4 - avec temps d'échantillonnage programmable
- +8 - avec fond d'échelle fixe

In3/ fonction entrée 3 (pour temporisateur et compteur)

- 0 - hold – bloque l'affichage
- 1 - up/down du comptage

out/ fonction sorties (voir chapitre Description des fonctions des sorties):

- 1 - U1 standard
- 2 - U2 Monostable cyclique
- 3 - U3 Cyclique avec réinitialisation temporisée
- 4 - U4 Fonction avec mémoire de sortie 1
- 5 - U5 Fonction avec mémoire de sortie 2
- 6 - U6 Monostable non cyclique
- 7 - U7 Compteur double cyclique avec comptages superposés
- 8 - U8 Compteur double cyclique avec comptages en alternance
(Note: U7 et U8 uniquement pour Typ = 1)

LoG/ Logique des entrées numériques

LoG	IN.2	IN.3
0	Active en fermeture	Active en fermeture
1	Active en ouverture	Active en fermeture
2	Active en fermeture	Active en ouverture
3	Active en ouverture	Active en ouverture

Note: l'état de la première entrée IN1 est défini au moyen de la barrette de connexion (voir Configuration matériel).

Sc.1/ Sélection échelle du Temps 1 (uniquement pour temporisateur)

- 0 - secondes (0.000-9.999)
 - 1 - secondes (00.00-99.99)
 - 2 - secondes (000.0-999.9)
 - 3 - secondes (0000-9999)
 - 4 - minutes/secondes (0.00-99.59)
 - 5 - heures/minutes (0.00-99.59)
- Sc.2/** Sélection échelle du Temps 2 (Pour temporisateur et compteur)
- 0 - secondes (0.000-9.999)
 - 1 - secondes (00.00-99.99)
 - 2 - secondes (000.0-999.9)
 - 3 - secondes (0000-9999)
 - 4 - minutes/secondes (0.00-99.59)
 - 5 - heures/minutes (0.00-99.59)

Ps./Sélection pré-changeur d'échelle du compteur

- 0 - count: 1
- 1 - count: 2
- 2 - count: 10
- 3 - count: 100
- 4 - count x 2

Mol./Multiplicateur (pour compteur ou fréquencemètre) 1-100

div./Diviseur (pour compteur ou fréquencemètre) 1-100
(voir aussi "Fonctionnement du Compteur et du Fréquencemètre")

P.d./Position du point décimal (compteur et fréquencemètre)

- 0 - sans décimales
- 1 - 1 décimale
- 2 - 2 décimales
- 3 - 3 décimales

t.SP/Temps d'échantillonnage fréquencemètre 0.0-10.0 secondes

8 • DESCRIPTION DES FONCTIONS DES SORTIES

Les figures représentent le cas Temporisateur (Typ=0) avec comptage décroissement (Fun=0). Pour le Compteur (Typ=1), avec out=1-6, "Temporisateur" et "Temporisateur 1" deviennent "Compteur" et "Compteur 1". Pour l'instrument configuré en tant que fréquencemètre (Typ=2) avec out=4, un deuxième paramètre est présent en guise d'hystérésis.

- In3=0:** IN3 avec fonction HOLD écran
- In3=1:** IN3 avec fonction UP/DOWN

out=1 Fonction U1 Standard

La temporisation démarre et se poursuit jusqu'à l'interception, si la commande **IN1** est présente. Une fois le temps programmé écoulé, la sortie est excitée. L'intervention de l'entrée **IN2** entraîne la réinitialisation de la sortie et le retour du temporisateur à la valeur de présélection.

Le redémarrage du temporisateur a lieu en présence de **IN1**.

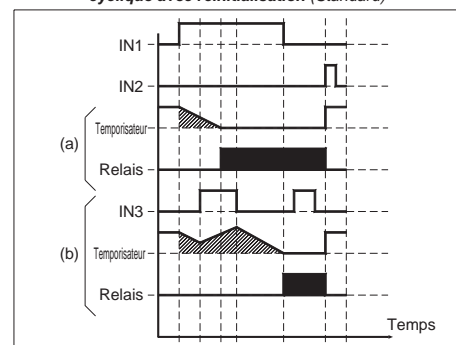
Dans le cas **A**, la présence de **IN3** n'entraîne aucune variation du fonctionnement des Entrées et des Sorties, mais bloque uniquement la valeur affichée.

Dans le cas **B**, la présence de **IN3**, si elle intervient lorsque le comptage du temporisateur est déjà en cours mais n'a pas encore atteint son terme, entraîne une inversion du sens d'écoulement du temps (accroissement au lieu de décroissement).

Dans ces conditions, la valeur courante du temporisateur continue de s'accroître jusqu'à atteindre le fond d'échelle de la base temps.

Dès la disparition de **IN3**, elle reprend à décroître à partir de la valeur atteinte, en allant vers l'interception.

Fonction (U1) Temporisateur temps simple non cyclique avec réinitialisation (Standard)



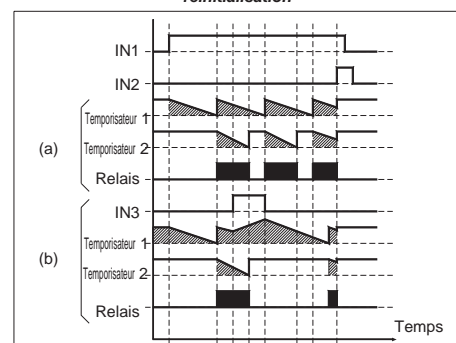
out=2 Fonction U2 Monostable cyclique

Si l'entrée **IN1** est présente, le temporisateur, une fois l'interception atteinte, recharge immédiatement la valeur de présélection et reprend la décompte (fonction cyclique). La sortie est excitée chaque fois que le paramètre est atteint et elle le reste durant les temps **S.P.2**.

L'intervention de l'entrée **IN2** entraîne la réinitialisation de la sortie et le rétablissement de la valeur de présélection dans les deux temporisateurs (S.P.1 et S.P.2).

L'intervention de l'entrée **IN3** (dans le cas B) entraîne l'inversion du comptage du temporisateur 1 (S.P.1) seulement ; le temporisateur 2 (si mis sous tension) atteint donc toujours la condition de fin de temps indépendamment de la présence de **IN3**.

Fonction (U2) Temporisateur Monostable cyclique avec réinitialisation



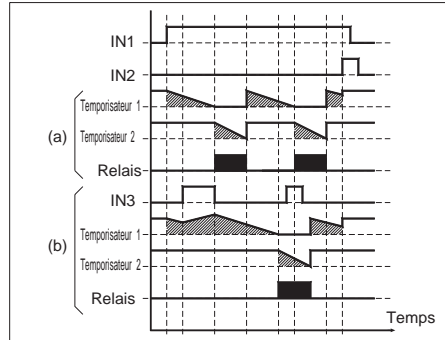
8 • DESCRIPTION DES FONCTIONS DES SORTIES

out=3 Fonction U3 - Cyclique avec réinitialisation temporisée

Contrairement à la fonction précédente, le temporisateur recharge la valeur de présélection (S.P.1) au terme du temps 2 (S.P.2) durant lequel la sortie est restée active.

Les autres conditions demeurent inchangées.

Fonction (U3) Temporisateur cyclique avec réinitialisation temporisée



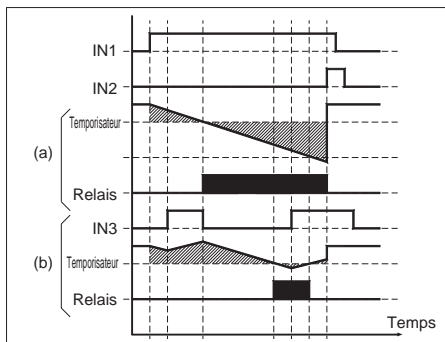
out=4 Fonction U4 Mémoire de sortie 1

Au terme de la temporisation, le relais est excité, mais le temporisateur poursuit (dans ce cas) la décompte vers les valeurs négatives.

La commande IN2 réalise la réinitialisation du temps écoulé, la recharge de la présélection et la mise à zéro de la sortie.

L'intervention de l'entrée IN3, si elle coïncide avec la phase dans laquelle la présélection a déjà été atteinte, entraîne l'inversion du sens d'écoulement du temps (dans ce cas, en accroissement) et, si elle persiste jusqu'au dépassement du "0", la désexcitation de la sortie.

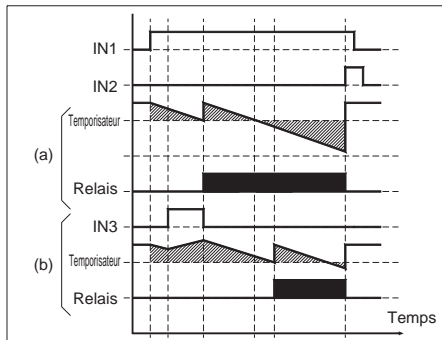
Fonction (U4) Temporisateur avec Mémoire de sortie 1



out=5 Fonction U5 Mémoire de sortie 2

Comme la fonction précédente, sauf que la première fois que le temporisateur atteint le temps programmé, outre à exciter la sortie, il recharge immédiatement la valeur de présélection, puis continue comme dans le cas de la fonction U4, à une différence près: le relais demeure excité même si la valeur du temporisateur est de nouveau supérieure à l'interception.

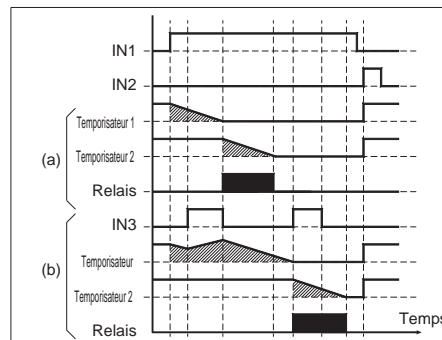
Fonction (U5) Temporisateur avec Mémoire de sortie 2



out=6 Fonction U6 Monostable non cyclique avec réinitialisation

Comme la fonction U3, sauf qu'au terme des temporisations, le temporisateur ne recharge la valeur de présélection qu'à la suite de l'intervention de l'entrée IN2.

Fonction (U6) Temporisateur Monostable non cyclique avec réinitialisation



out=7 Fonction U7 Compteur double cyclique avec comptages superposés.

Comme U2, sauf qu'au lieu du Temporisateur 1 et du Temporisateur 2, il y a le Compteur 1 et le Compteur 2 avec IN1 entrée de Clock.

out=8 Fonction U8 Compteur double cyclique avec comptages en alternance

Comme U3, sauf qu'au lieu du Temporisateur 1 et du Temporisateur 2, il y a le Compteur 1 et le Compteur 2 avec IN1 Entrée de Clock.

MODÈLE	
Temporisateur - Compteur - Frequencemetre	556

ALIMENTATION	
24Vc.c	0
110Vc.a.	1
220Vc.a.	2*
240Vc.a.	3
24Vc.a.	4
48Vc.a.	5
120Vc.a.	6

CONFIGURATION DES ENTREES	
IN1	
5KHz	0
1KHz	1*
100Hz	2
IN2	
5KHz	0
1KHz	1
100Hz	2*
IN3	
5KHz	0
1KHz	1
100Hz	2*

(*) Modèle standard

Attention certaines fonctions ne sont pas cumulables ou dissociables, nous contacter pour connaître les modèles réalisables

• AVERTISSEMENTS



ATTENTION: ce symbole signale un danger.

Il est visible à proximité de l'alimentation et des contacts des relais qui peuvent être soumis à la tension du réseau

Avant d'installer, de raccorder ou d'utiliser l'appareil, lire les instructions suivantes:

- Raccorder l'appareil en suivant scrupuleusement les indications du manuel.
 - Effectuer les connexions en utilisant toujours des types de câble adaptés aux limites de tension et de courant indiquées dans les caractéristiques techniques.
 - L'appareil N'EST PAS équipé d'un interrupteur M/A, par conséquent il s'allume immédiatement une fois l'alimentation appliquée. Pour des exigences de sécurité, les appareillages raccordés en permanence à l'alimentation nécessitent: un disjoncteur sectionneur biphasé marqué du symbole spécifique, qui doit être placé à proximité de l'appareil et pouvoir être facilement atteint par l'opérateur. Un seul disjoncteur peut commander plusieurs appareils.
 - Si l'appareil est raccordé à des éléments NON isolés électriquement (par ex. thermocouples), on doit effectuer le raccordement de terre avec un conducteur spécifique afin d'éviter que ce raccordement ne se fasse directement à travers la structure même de la machine.
 - Si l'appareil est utilisé dans des applications comportant un risque de dommages pour les personnes, les machines ou les matériels, il est indispensable de l'associer à des appareils auxiliaires d'alarme. Il est également conseillé de prévoir la possibilité de vérifier l'intervention des alarmes même pendant le fonctionnement régulier.
 - L'utilisateur est tenu de vérifier, avant l'emploi, la programmation correcte des paramètres de l'appareil, afin d'éviter tout dommage pour les personnes et les biens.
 - L'appareil NE peut PAS fonctionner dans des milieux dont l'atmosphère est dangereuse (inflammable ou explosive). Il peut être raccordé à des éléments qui travaillent dans une telle atmosphère uniquement par l'intermédiaire d'interfaces appropriés et opportuns, conformes aux normes locales de sécurité en vigueur.
 - L'appareil contient des composants sensibles aux charges électrostatiques, raison pour laquelle la manipulation des cartes électroniques qu'il contient doit se faire en prenant les précautions nécessaires afin de ne pas endommager de manière permanente lesdits composants.
- Installation:** catégorie d'installation II, degré de pollution 2, double isolement.
- Les lignes d'alimentation doivent être séparées de celles d'entrée et de sortie des instruments. Contrôler toujours que la tension d'alimentation correspond à celle qui est indiquée dans le sigle figurant sur l'étiquette de l'appareil.
 - Regrouper l'instrumentation séparément de la partie de puissance et des relais.
 - Éviter que ne coexistent dans le même tableau des télérupteurs haute puissance, des contacteurs, des relais; des groupes de puissance à thyristors, notamment «en angle de phase»; des moteurs, etc.
 - Éviter la poussière, l'humidité, les gaz corrosifs, les sources de chaleur.
 - Ne pas boucher les fentes d'aération. La température de travail doit se situer dans la plage 0 - 50°C.
 - Si l'appareil est équipé de cosses type faston, celles-ci doivent être d'un type protégé et isolé; s'il est équipé de contacts à vis, il nécessaire de fixer les câbles au moins par paires.
 - **Alimentation:** provenant d'un dispositif de sectionnement avec fusible pour la partie instruments; l'alimentation des appareils doit être la plus directe possible à partir du sectionneur et de plus elle ne doit pas être utilisée pour commander des relais, des contacteurs, des électrovannes, etc. Quand elle est fortement perturbée par la commutation de groupes de puissance à thyristors ou par des moteurs, il convient d'installer un transformateur d'isolement pour les seuls appareils, en raccordant le blindage à la terre. Il est important que l'installation ait une bonne mise à la terre, que la tension entre neutre et terre ne soit pas supérieure à 1 V et que la résistance ohmique soit inférieure à 6 Ohms. Si la tension de réseau est fortement variable, alimenter avec un stabilisateur de tension. À proximité de générateurs à haute fréquence ou de soudeuses à l'arc, employer des filtres de réseau. Les lignes d'alimentation doivent être séparées de celles d'entrée et de sortie des appareils. Contrôler toujours que la tension d'alimentation correspond à celle qui est indiquée dans le sigle figurant sur l'étiquette de l'appareil.
 - **Raccordement entrées et sorties:** les circuits extérieurs raccordés doivent respecter le double isolement. Pour raccorder les entrées analogiques (TC, RTD), il est nécessaire de séparer physiquement les câbles des entrées des câbles d'alimentation, des sorties et des raccordements de puissance et d'utiliser des câbles torsadés et blindés, avec blindage raccordé à la terre en un seul point. Pour raccorder les sorties de régulation, d'alarme (contacteurs, électrovannes, moteurs, ventilateurs, etc.), monter des circuits RC (résistance et condensateur en série) en parallèle avec les charges inductives qui travaillent en courant alternatif (Nota: tous les condensateurs doivent être conformes aux normes VDE [classe x2] et supporter une tension d'au moins 220 V c.a. Les résistances doivent être d'au moins 2 W). Monter un diode 1N4007 en parallèle avec la bobine des charges inductives qui travaillent en continu.
- GEFRAN spa ne pourra en aucun cas être tenue pour responsable des dommages causés à des personnes ou des biens dus à des dérèglages, une utilisation incorrecte, anormale ou dans tous les cas non conforme aux caractéristiques de l'appareil.**