
CF 7000

L'affichage digital

**Compteur de Temps et de Vitesse
Totalisateur Fréquencemètre ect.**

Mode d'emploi



ERMA

Electronic GmbH

Garantie

La garantie appliquée sur ces produit est une periode de 24 moins.
Le produit livrée sera garanties par le fournisseur contre tout défaut de fabrication ou de fonctionnement. Cette garantie couvre les pannes de piece on élément defectueux où le défaut n'est pas consecutif à une utilisation anormale de l'équipement.

Marque déposée

Toutes les marques déposées dans le texte et représenté par une image sont marques déposées des propriétaires et sont protégées. .

TABLE DES MATIÈRES

1. Description	4
2. Instructions de sécurité	5
2.1. Explication des symboles	5
3. Montage	6
3.1. Indication sur lieu d'utilisation	6
3.2. Intégration de l'afficheur	6
3.2.1.Boîtier à monter dans un panneau de commande	6
3.2.2.Boîtier pour montage juxtaposé	7
4. Raccordement électrique	8
4.1. Généralités	8
4.2. Indication sur la résistance aux perturbations	8
4.3. Connexion et affectation des bornes	9
4.4. Connexions des entrées	10
4.4.1. Compteur de temps	10
4.4.2. Compteur et decompteur	10
4.4.3. Durée de période et d'impulsion	10
4.4.4. Fréquencemètre/nombre tours	10
4.4.5. Totalisateur d'heures de marche	11
4.4.6. Indicateur de vitesse	11
4.4.7. Connexion des entrées digitales	11
4.5. Branchement des contacts limites	12
4.6. Connexion de la tension d'alimentation	12
5. Mise en service	12
6. Utilisation et programmation	13
6.1. Vue d'ensemble des niveaux de programmation	15
6.2. Niveau de programmation pour la configuration P-00	15
6.2.1.Echelle de l'affichage	17
6.3. Niveau de programmation des valeur limites P-03	17
6.3.1.Fonction des valeurs limites	17
6.3.2.Surveillance du dépassement par le haut des limites	18

6.3.3.	Surveillance du dépassement par le bas des limites	18
6.4.	Vue d'ensemble rapide de la programmation	19
7.	Champs de mesure	19
7.1.	Compteur de temps (0-00 = 0)	19
7.2.	Compteur d'impulsion (0-00 = 1)	20
7.3.	Compte à rebours (0-00 = 2)	21
7.4.	Mesurage de la durée de période (0-00 = 3)	22
7.5.	Mesurage de la durée d'impulsion (0-00 = 4)	22
7.6.	Fréquencemètre (0-00 = 5)	23
7.7.	Nombre de tours/min (0-00 = 6)	23
7.8.	Totalisateur d'heure de marche (0-00 = 7)	24
7.9.	Indicateur de vitesse (0-00 = 8/9)	24
8.	Fonctions logicielles	25
8.1.	Passe-bas pour la fonction de comptage (0-09)	25
8.2.	L'affichage de dépassement	25
8.3.	Test de l'affichage	25
8.4.	Réinitialisation complète	25
9.	Caractéristique technique	26
9.1.	Caractéristique électriques	26
9.2.	Caractéristique mécaniques	27
9.3.	Environnement	27
10.	Code de commande	28

1. Description

L'afficheur digital du type **CF 7000** sert à l'affichage des **domaines de mesure** suivantes:

- Compteur de temps
- Compteur d'impulsion positif et négatif
- Mesure de la durée de période
- Mesure de la durée de d'impulsion
- Fréquencemètre et nombre tours
- Totalisateur d'heures de marche
- Indicateur de vitesse

Composantes matériel standard

- Deux valeurs limites avec sorties par relais
- Quatre entrées digitales

Fonctions logicielles standard

- Facteur d'échelle de 0,001 à 9,999
- Valeur d'offset programmable
- Fréquence de comptage maxi 7 kHz (configurable à 15 Hz)
- Virgules programmable
- Domaines de mesure automatique
- Arrondir de la dernière chiffre à l'unité inférieure ou supérieure
- Test d'affichage

2. Instructions de sécurité

Cet appareil est construit conformément à la norme VDE 0411. Il a été contrôlé dans notre entreprise et a quitté celle-ci en parfait état de fonctionnement.

Lisez soigneusement ce manuel d'utilisation dans son intégralité avant d'effectuer le montage et la mise en route de l'appareil. Le manuel d'utilisation contient des indications et des avertissements à observer impérativement afin de garantir un fonctionnement sans danger.

Avant sa mise en route, il faut examiner l'appareil pour détecter d'éventuels dommages dus à un transport ou un stockage incorrect. S'il existe un risque que l'appareil, du fait de ces éventuels dommages, ne puisse pas fonctionner sans risque, il est interdit de l'utiliser.

L'appareil ne doit jamais être utilisé dans des conditions ne correspondant pas aux spécifications indiquées et aux indications portées sur la plaque signalétique.

L'entretien et la réparation ne peuvent être effectués que par du personnel compétent et spécialement formé, qui est au courant des risques et des dispositions de la garantie liés à ces opérations.

2.1. Explication des symboles



Prudence: utilisé en cas de danger pour **la vie et la santé** des opérateurs..

Attention: utilisé en cas de danger peuvent occasionner des **dommages matériels**.

Indication: utilisé pour des indications dont le non-respect peut occasionner des **perturbations dans le fonctionnement**.

Conseils: utilisé pour des indications dont le respect permet d'obtenir des **améliorations du fonctionnement**.

3. Montage

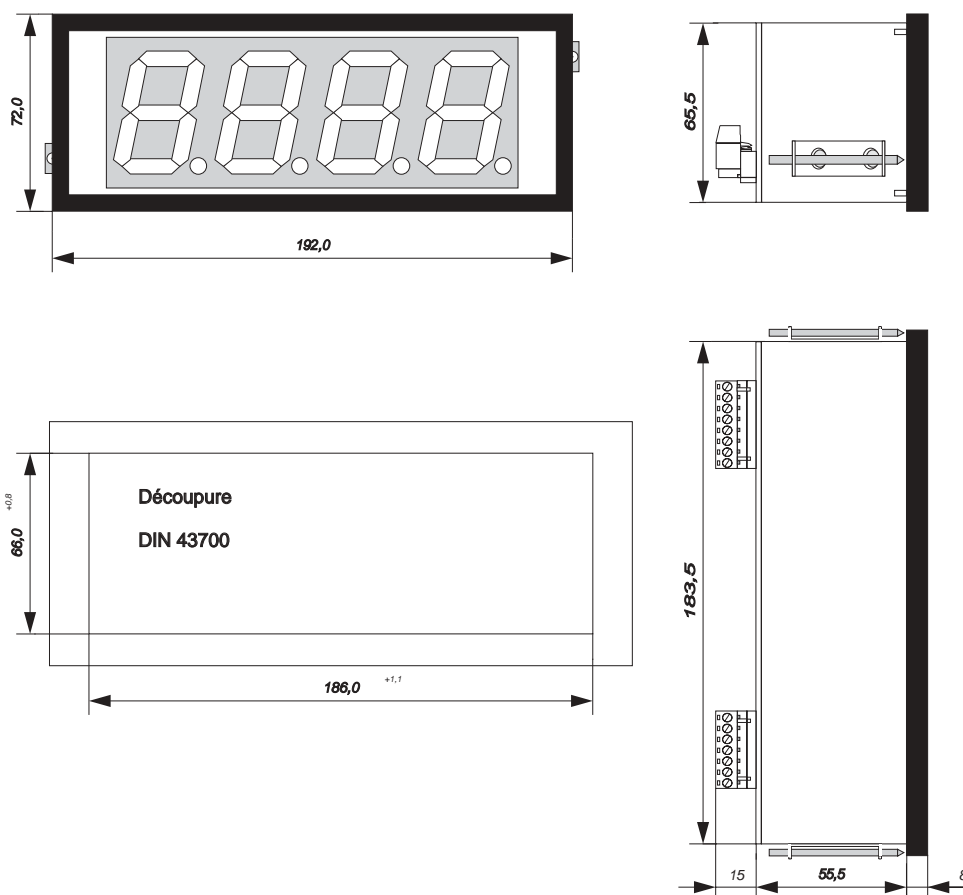
3.1. Indication sur lieu d'utilisation

Le montage ne peut s'effectuer que conformément à l'indice de protection IP indiqué. Le cas échéant, l'afficheur doit être protégé en plus contre des agents extérieurs nocifs comme par exemple les éclaboussures, la poussière ou la température.

3.2. Intégration de l'afficheur

3.2.1. Boîtier à monter dans un panneau de commande

- Insérer l'appareil par l'avant dans la découpe (selon DIN 43700: $186^{+1,1} \times 66^{+0,8}$ mm)
- serrer alternativement les brides de fixation (forme B DIN 43835) jusqu'à ce que l'appareil soit solidement fixé dans le panneau de commande.
-



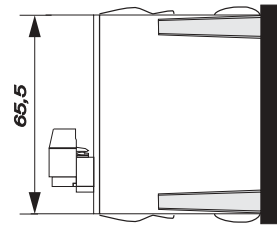
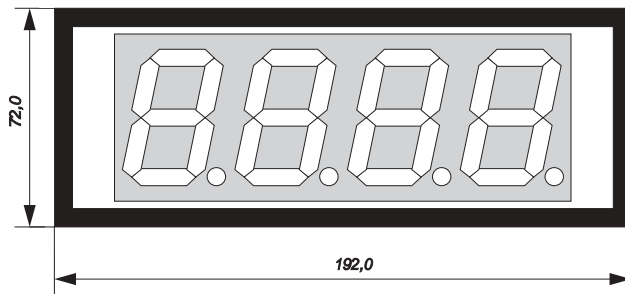
3. Montage

3.2.2. Boîtier pour montage juxtaposé

- Insérer l'appareil par l'avant dans l'un des systèmes de montage suivants:

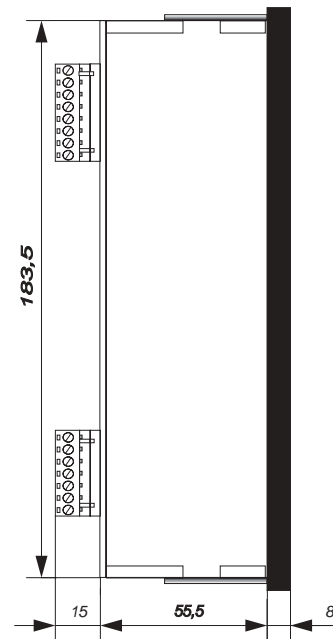
a) Système de montage juxtaposé 8RU (M50x25) de Siemens

b) Système de montage juxtaposé de Subklev



Système de mosaïque

Subklev



4. Raccordement électrique

4.1. Généralités



- Ne jamais brancher ou débrancher des connecteurs enfichables qui sont sous tension.
- Les travaux de câblage doivent se faire installation hors tensions.
- Les câbles doivent être munis d'embouts appropriés.
- Veiller absolument à ce que la tension de l'alimentation auxiliaire corresponde aux indications portées sur l'appareil.
- Veiller à mettre soigneusement l'appareil à la terre.

4.2. Indication sur la résistance aux perturbations

Toutes les connections sont protégées contre les perturbations extérieures. Il faut cependant choisir le lieu d'utilisation de telle sorte que des perturbations inductives ou capacitatives n'affectent ni l'appareil ni ses câbles de connexion. Par exemple des alimentations, des moteurs ou des disjoncteurs peuvent créer des perturbations. Une pose et un câblage appropriés réduisent les influences perturbatrices.

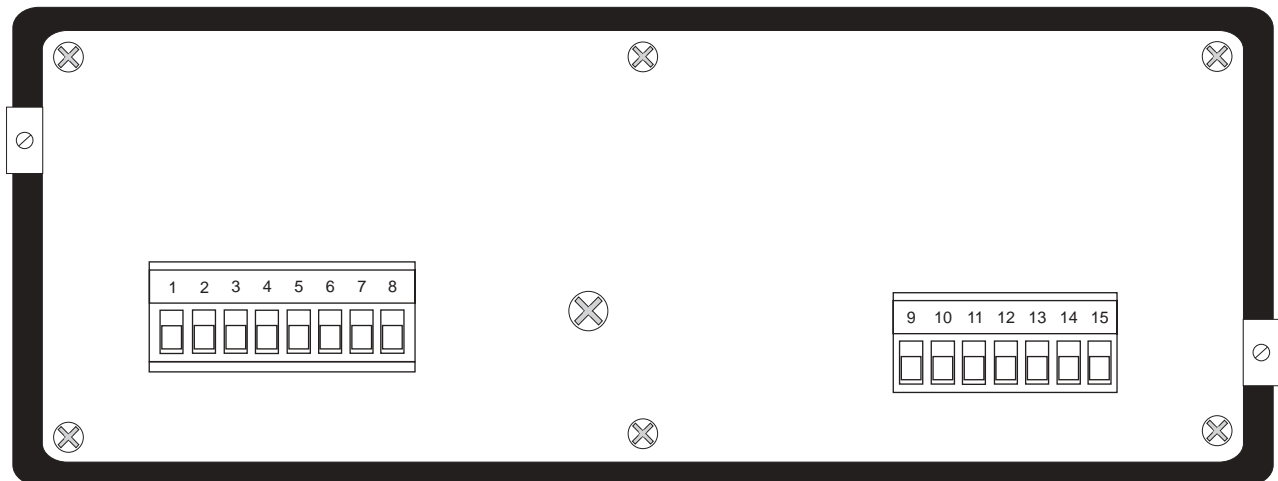
Les mesures suivantes doivent être prises par principes:

- N'utiliser que du câble blindé.
- Le câblage du blindage et de la masse (0V) doit s'effectuer en étoile et sur une grande surface.
- L'appareil doit être monté le plus loin possible de conducteurs porteurs des perturbations; le cas échéant, il faut prévoir des mesures supplémentaires comme des tôles de protection ou des boîtiers métallisés.
- Les bobines des disjoncteurs doivent être munies de souffleurs d'étincelles.
- Éviter de poser les conducteurs parallèlement à des câbles de puissance.
- Si l'entrée de tension n'est pas utilisée une connexion à GND doit être faite. (4.4.2)



4.3. Connexion et affectation des bornes

La connexion de toutes les entrées et sorties s'effectue par l'intermédiaire de bornes à visser situées sur la face arrière de l'appareil.

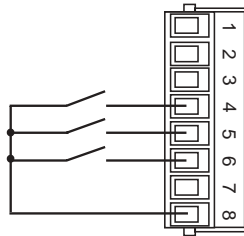


Affectation des bornes:

1	Réservé	14	Alimentation en courant DC (-)
2	Réservé	15	Alimentation en courant DC (+)
3	Entrée digitale 1 (test d'affichage)		
4	Entrée digitale 2		
5	Entrée digitale 3		
6	Entrée digitale 4		
7	Entrée du signal de mesure		
8	Entrée du signal et digitale GND		
9	Contact relais valeur limite 1		
10	Contact relais valeur limite 1		
11	Contact relais valeur limite 2		
12	Contact relais valeur limite 2		
13	Mise à la masse-terre		

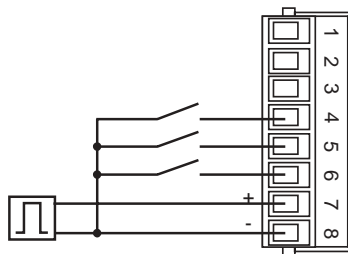
4.4. Connexions des entrées

4.4.1. Compteur de temps



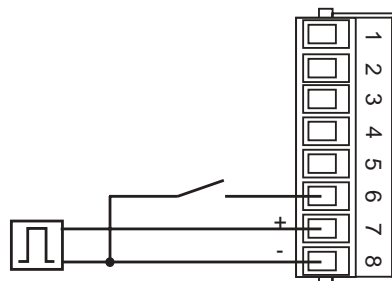
- 4: L'entrée d'arrêt
- 5: Mise en marche
- 6: Remise à zéro
- 8: GND

4.4.2. Compteur et décompteur



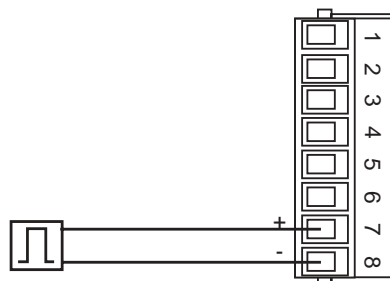
- 4: L'entrée d'arrêt
- 5: L'entrée de direction
- 6: Remise à zéro
- 7: L'entrée de comptage
- 8: GND

4.4.3. Durée de période et d'impulsion



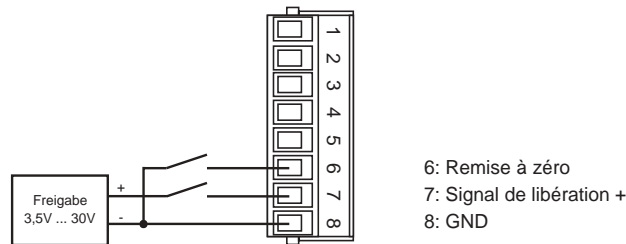
- 6: Remise à zéro
- 7: L'entrée d'impulsion
- 8: GND

4.4.4. Fréquence/mètre/nombre tours

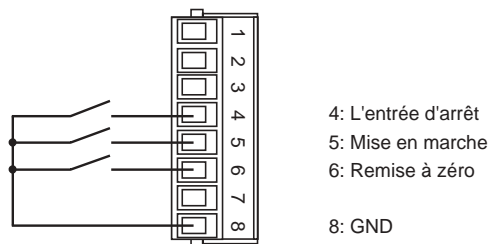


- 7: L'entrée de mesure
- 8: GND

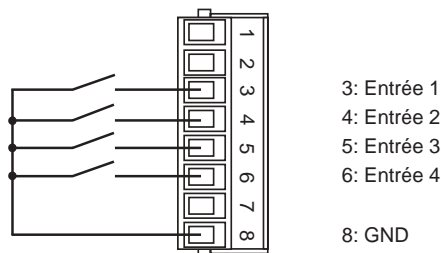
4.4.5. Totalisateur d'heures de marche



4.4.6. Indicateur de vitesse



4.4.7. Connexion des entrées digitales



Entrée digitale 1

- aktive => relier les bornes 3 et 8
- commande par commutation à la masse, aktive au niveau bas

Entrée digitale 2

- aktive => relier les bornes 4 et 8
- commande par commutation à la masse, aktive au niveau bas

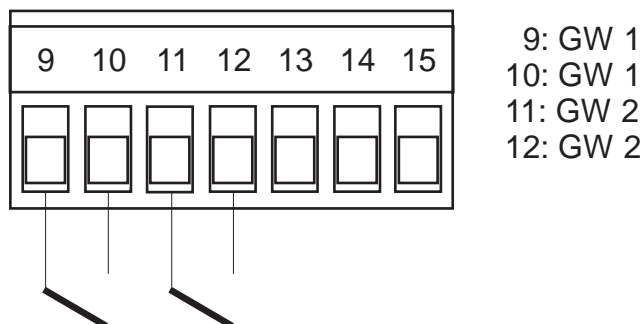
Entrée digitale 3

- aktive => relier les bornes 5 et 8
- commande par commutation à la masse, aktive au niveau bas

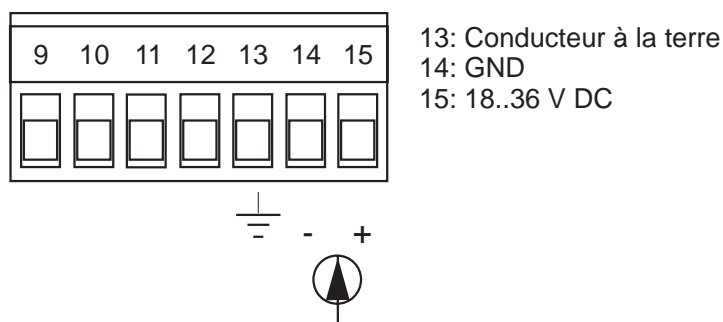
Entrée digitale 4

- aktive => relier les bornes 6 et 8
- commande par commutation à la masse, aktive au niveau bas

4.5. Branchement des contacts limites



4.6. Connexion de la tension d'alimentation



5. Mise en service



Veiller impérativement à ce que la tension d'alimentation corresponde à la tension indiquée sur la plaque signalétique.

La tension d'alimentation doit être branchée à les bornes à vis 14 (-) et 15 (+).

L'appareil recoit un réplage de base en usine (préréglages). Il faut, avant sa mise en service, le configurer en fonction de l'utilisation prévue.



Attention ! Lors de la configuration de l'appareil monté dans une installation en état de marche, s'assurer que l'appareil ne puisse pas déclencher de dysfonctionnement avant que sa configuration ne soit terminée.

6. Utilisation et programmation

La programmation et l'utilisation de l'appareil se font à l'aide de trois entrées digitales de la face arrière. En fonction du mode de fonctionnement de l'appareil, la fonction de ces touches peut varier.

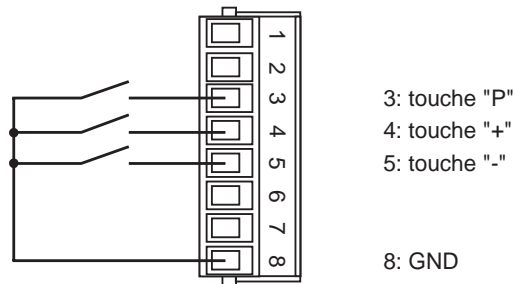
L'utilisation et la programmation de l'appareil se composent de plusieurs modes de fonctionnement:

- Niveau utilisateur
- Niveau programmation

Si l'appareil se trouve au niveau utilisateur, il traite normalement le déroulement des mesures. Ce déroulement comporte les opérations suivantes:

- Lire la valeur, la traiter et l'afficher
- Exploiter les entrées digitales
- Sortie des valeurs limites

Pour la programmation on doit brancher trois bouton de touche comme à l'image affichée au-dessous.



Fonction des touches

	Si la touche est pressée
Bouton de touche "P"	Sélection du - Niveau de programmation - Paramètre
Bouton de touche "+"	Décrémentation du - Niveau de programmation - Numéro de paramètre - Paramètre
Bouton de touche "-"	Incrémentation du - Niveau de programmation - Numéro de paramètre - Paramètre

La programmation se compose des étapes suivantes:

- Sélection du niveau de programmation
- Sélection du paramètre
- Edition du paramètre

Accès à la sélection des niveau de programmation

- Presser la touche “**P**” et alors la touche “**+**” aussi.
- Le message “**P-00**” s’affiche.

Sortie du mode de programmation

- Presser la touche “**+**” ou la touche “**-**” jusqu’à ce que le message “**PEnd**” s’affiche
- Confirmer à l’aide de la touche “**P**”

Retour dans le mode de fonctionnement “**Niveau utilisateur**”

Sélection du niveau de programmation

- Sélectionner le niveau de programmation “**P-00**”, **P-01**”... ”**P-03**” ect. à l’aide des touches “**+**” ou “**-**”
- Confirmer le niveau de programmation sélectioné à l’aide de la touche “**P**”
- Affichage des numéros des paramètre du niveau de programmation sélectionné
p. ex.: “**0-00**” => paramètre 0 du niveau de programmation 0
p. ex.: ”**1-00**” => paramètre 0 du niveau de programmation 1

Retour du niveau de programmation

- Presser la touche “**+**” ou “**-**” jusqu’à ce que le message “**xEnd**” s’affiche
p.ex.: “**0End**” => retour du niveau de programmation 0
p.ex.: “**1End**” => retour du niveau de programmation 1
- Confirmer à l’aide de la touche “**P**”.
- Le niveau de programmation apparaît à l’affichage
p.ex. “**P-00**” => pour le niveau de programmation 0
p.ex. ”**P-01**” => pour le niveau de programmation 1

Sélection du paramètre

- Sélectionner le paramètre désiré à l’aide des touches “**+**” ou “**-**”.
- Confirmer le paramètre à l’aide de la touche “**P**”.
- La dernière valeur programmée du paramètre sélectionné s’affiche

Modification et confirmation du paramètre sélectionné

- Modifier le paramètre à l’aide de la touche “**+**” ou “**-**”.
- Confirmer le paramètre à l’aide de la touche “**P**”.
- Le niveau de programmation et le numéro du paramètre s’affichent
p.ex.: “**0-05**” => paramètre **5** du niveau de programmation **0**
p.ex.: ”**1-08**” => paramètre **8** du niveau de programmation **1**

6.1. Vue d'ensemble des niveaux de programmation

Les paramètres de l'appareil de mesure sont répartis dans différents niveaux de programmation. En fonction de l'exécution de l'appareil, différents niveau de programmation sont disponibles.

P-00: Niveau de programmation pour la configuration de l'appareil de mesure

La configuration de l'appareil de mesure permet d'adapter les entrées qui affichera les valeurs mesurées.

P-03: Niveau de programmation pour les valeurs limites.

Ce niveau de programmation permet d'effectuer tous les réglages concernant les valeurs limites.

6.2. Niveau de programmation pour la configuration P-00

Param.	Signification	Plage de réglage	Valeur pré-réglée
0-00	Domaine d'utilisation 0 -> Compteur de temps 1 -> Compteur d'impulsion 2 -> Decompteur d'impulsion 3 -> Durée de période 4 -> Durée d'impulsion 5 -> Fréquencemètre 6 -> Nombre tours 7 -> Totalisateur d'heures de marche 8 -> Indicateur de vitesse (m/s) 9 -> Indicateur de vitesse (km/s)	0 ...9	0
0-01	Domaine d'utilisation Fonction Compteur de temps et durée de période et d'impulsion 0 -> Domaine automatique 1 -> Résolution 0,01 seconde 2 -> Résolution 0,1 seconde Fonction de compteur positif/négatif 0 -> Plage de comptage à 4 decades 1 -> Plage de comptage -999...9999 2 -> comptage (-999...9999)x10 Fonction de fréquencemètre 0 -> Domaine autom. (0,6...9999Hz) 1 -> Résolution 1 Hz 2 -> Résolution 0,1 Hz 3 -> Résolution 0,01 Hz	0...3	0

6. Utilisation et programmation

0-01	<p>Fonction de nombre tours 0 -> Domaine automatique 1 -> Résolution 1 Hz 2 -> Résolution 0,1 Hz 3 -> Résolution 0,01 Hz</p> <p>Totalisateur d'heures de marche 0 -> Domaine automatique 1 -> Résolution 0,01 h 2 -> Résolution 0,1 h</p> <p>Indicateur de vitesse m/s 0 -> Base de vitesse 1m Résolution 0,01 m/s 1 -> Base de vitesse programmable Résolution 0,1 m/s</p> <p>Indicateur de vitesse km/s 0 -> Base de vitesse 1m Résolution 0,01 km/s 1 -> Base de vitesse programmable Résolution 0,1 km/s</p>	0...3	0
0-02	Valeur d'offset compteur d'impulsion seule	-999 .. 9999	0
0-03	Luminosité d'affichage 0 -> 50% 1 -> 100%	0...1	1
0-04	Mettre de virgule 0 -> XXXX 1 -> XXX.X 2 -> XX.XX 3 -> X.XXX	0 ...3	0
0-05	Totalisateur d'heures de marche 0 -> Actif par d'alimentation 1 -> Actif par l'entrée digitale	1 .. 1	0
0-06	Réservé	0 ..1	1
0-07	Facteur d'échelle pour fonction compteur, fréquencemetre, nombre tours et base de vitesse (m)	0,001...9,999	1,000
0-08	Configuration de la chiffre dernière 0 -> affichage en 1 par bonds 1 -> affichage en 2 par bonds 2 -> affichage en 5 par bonds 3 -> affichage en 10 par bonds	0...3	0
0-09	Fréquence de comptage 0 -> 7 kHz 1 -> 15 Hz	0...1	0
0End	Quitter le niveau de program. P-00		

6.2.1. Echelle de l'affichage

Le débordement par le haut ou par le bas a lieu lorsque la valeur à afficher se trouve à l'extérieur de la plage.

- **Un dépassement par le haut** et indiqué par le message "nnnn"
- **Un dépassement par le bas** et indiqué par le message "uuuu"

6.3. Niveau de programmation des valeur limites P-03

Param.	Signification	Plage de réglage	Valeur préréglée
3-00	Configuration de la valeur limite 1 0 -> Valeur limite 1 désactivée 1 -> activée, si dépassement par le haut 2 -> activée, si dépassement par le bas	0 ...2	0
3-01	Valeur limite 1, point de commutation	-999...9999	0
3-02	Valeur limite 1, hystérèse	0...99	0
3-03	Configuration de la valeur limite 2 0 -> Valeur limite 2 désactivée 1 -> activée, si dépassement par le haut 2 -> activée, si dépassement par le bas	0 ...2	0
3-04	Valeur limite 2, point de commutation	-999...9999	0
3-05	Valeur limite 2, hystérèse	0...99	0
3-06	Pas de fonction		
3-07	Pas de fonction		
3-08	Pas de fonction		
3-09	Pas de fonction		
3End	Quitter le niveau de programmation P-03		

6.3.1. Fonction des valeurs limites

Les valeurs limites surveillent la valeur d'affichage!

Indication des alarmes des valeur limites

- par deux relais et
- par la LED 1 à gauche de l'affichage de la face avant en haut et
- par la LED 2 à gauche de l'affichage de la face avant en dessous.

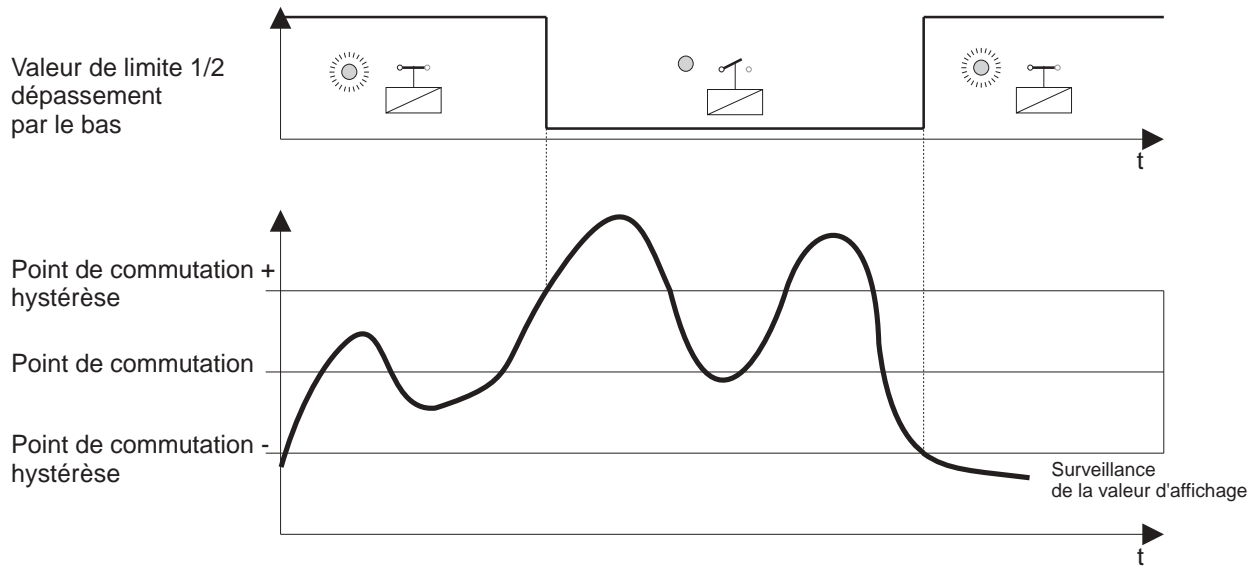
Remise les points de commutation par

- La programmation les paramètre 3-00 (limite 1) ou 3-03 (limite 2) à la valeur "0".

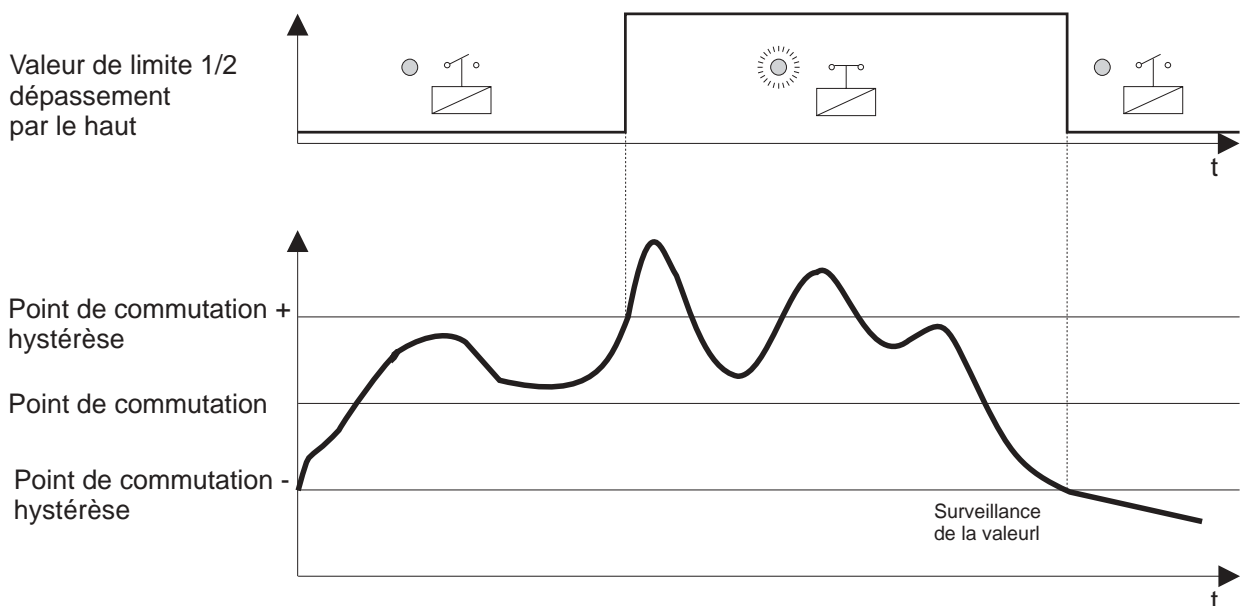
Fonctions programmables pour chaque valeur limite

- Comportement à la commutation
Retombée ou actionnement du relais en cas de dépassement du point de commutation par le haut ou par le bas (paramètre 3-00/3-03).
- Point de commutation (paramètre 3-01/3-04)
- Hystérèse (paramètre 3-02/3-05)

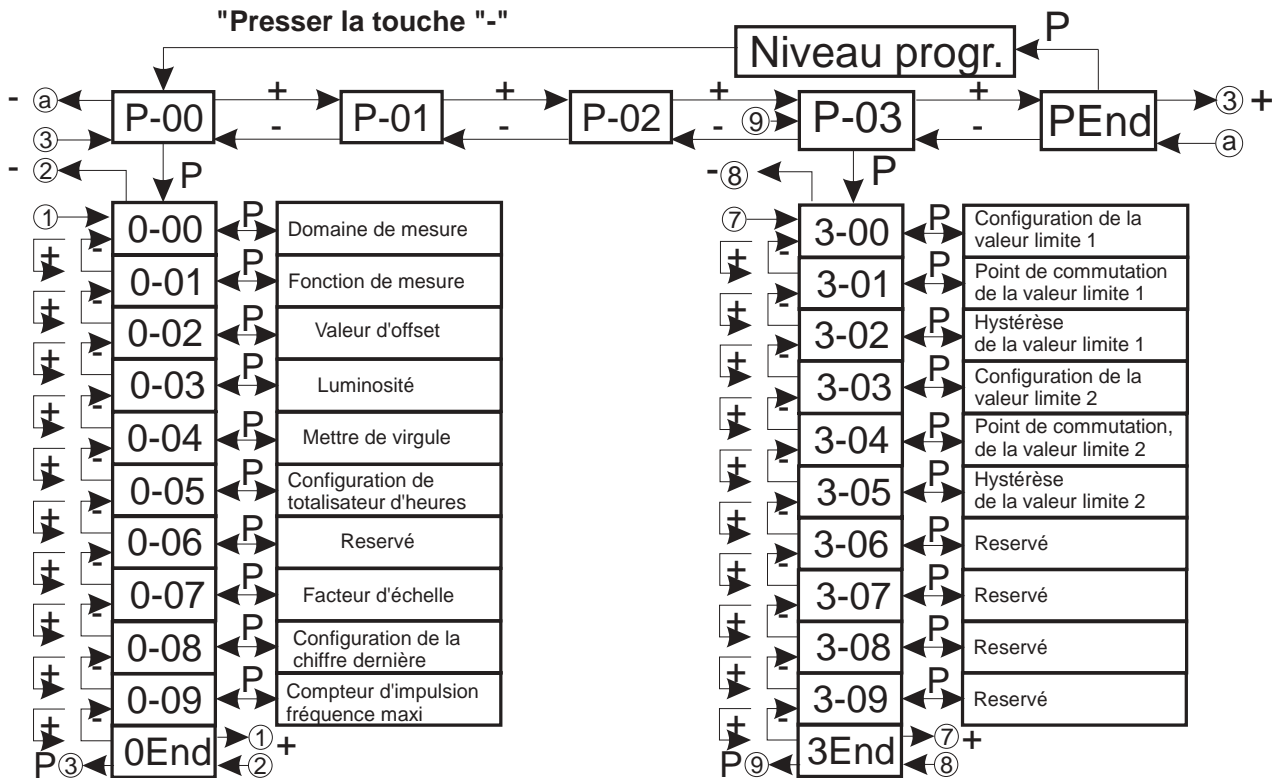
6.3.2. Surveillance du dépassement par le haut des limites



6.3.3. Surveillance du dépassement par le bas des limites



6.4. Vue d'ensemble rapide de la programmation



Legende	
P	≡ presser la touche "P" borne à vis 3
+	≡ presser la touche "+" borne à vis 4
-	≡ presser la touche "-" borne à vis 5

7. Champs de mesure

7.1. Compteur de temps (0-00 = 0)

Le mode "Compteur de temps" sert pour le mesurage de temps. L'excitation a lieu comme il est décrit au chapitre 4.4.1. La résolution du mesurage de temps se monte 0,01 ou 0,1 seconde.

Mettre en marche

- Par l'entrée 5

Arrêter le mesurage

- Par l'entrée 4

Mise à zéro

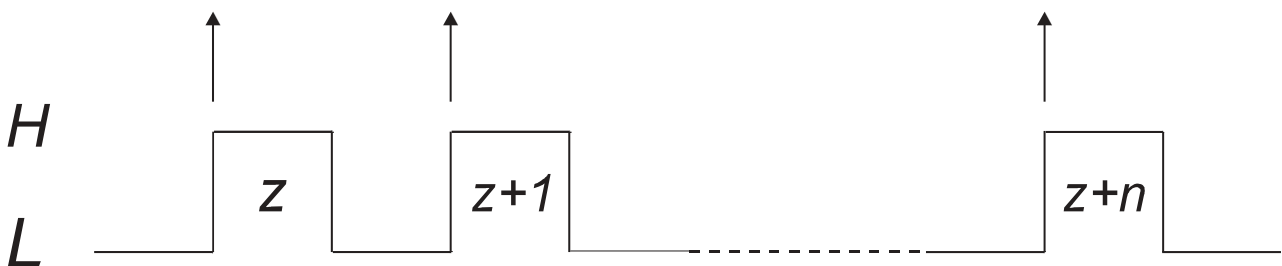
- Par l'entrée 6

Propriétés programmables par le paramètre **0-01**.

- 0-01 ->0: Opération automatique de la position dernière de unité à dizaine (virgules et valeur limites ne sont pas programmable).
- 0-01 ->1: Comptage du chiffre de la position dernière = unité
- 0-01 ->2: Comptage du chiffre de la position dernière = dizaine

7.2. Compteur d'impulsion (0-00 = 1)

Le mode "Compteur d'impulsion" sert pour le comptage des impulsion qui se sont branchés dans l'entrée 7.



Il est possible de programmer une valeur d'offset par le paramètre **0-02** et un facteur d'échelle par le paramètre **0-07**.

Fonctions des entrées

Arrêter le comptage

- Par l'entrée 4

Changer la direction de comptage

- Par l'entrée 5

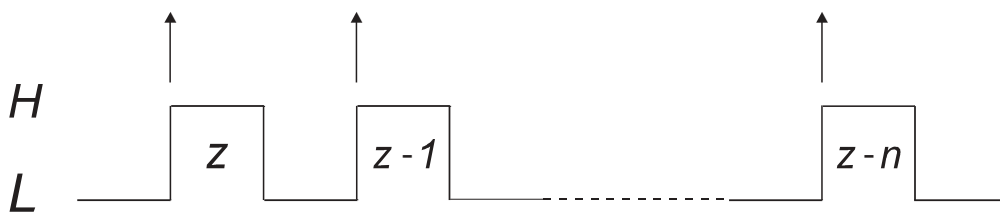
Remise à zéro

- Par l'entrée 6

Propriétés programmables par le paramètre **0-01**.

- 0-01 ->0: Opération automatique de la position dernière de unité à dizaine (virgules et valeur limites ne sont pas programmable).
- 0-01 ->1: Comptage du chiffre de la position dernière = unité
- 0-01 ->2: Comptage du chiffre de la position dernière = dizaine

7.3. **Compte à rebours (0-00 = 2)**



La fonction de compte à rebours est analogue au comptage positif. Il est possible de programmer une valeur d'offset par le paramètre **0-02** et un facteur d'échelle par le paramètre **0-07**.

Fonctions des entrées

Arrêter le comptage

- Par l'entrée 4

Changer la direction de comptage

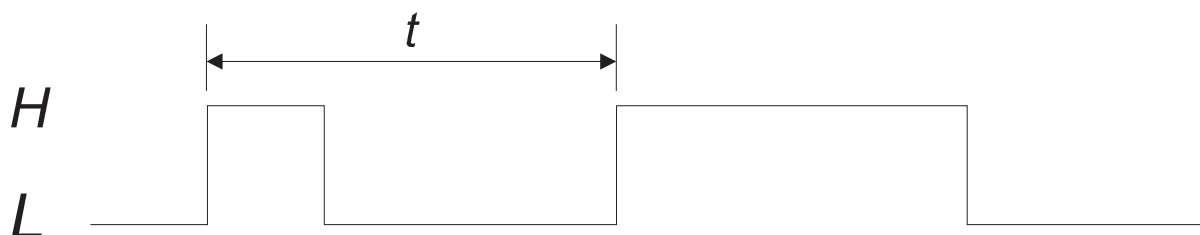
- Par l'entrée 5

Remise à zéro

- Par l'entrée 6

Propriétés programmables par le paramètre **0-01**.

- 0-01 ->0: Opération automatique de la position dernière de unité à dizaine (virgules et valeur limites ne sont pas programmable).
- 0-01 ->1: Comptage du chiffre de la position dernière = unité
- 0-01 ->2: Comptage du chiffre de la position dernière = dizaine



7.4. Mesurage de la durée de période (0-00 = 3)

Le mode "Mesurage de la durée de période" sert pour le mesurage d'un intervalle de temps de deux impulsion. Les impulsion se sont branchés dans l'entrée 7

Fonctions des entrées

L'entrée d'impulsion

- Par l'entrée 7

Remise à zéro

- Par l'entrée 6

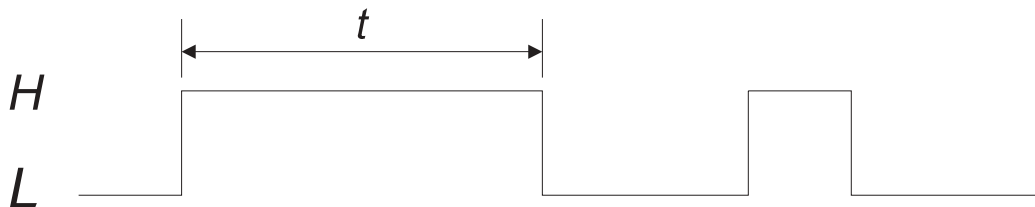
Attention! La Mise en marche n'est que possible après la remise à zéro.

Propriétés programmables par le paramètre **0-01**.

- 0-01 ->0: Opération automatique de la position dernière de unité à dizaine
- 0-01 ->1: Comptage du chiffre de la position dernière = unité
- 0-01 ->2: Comptage du chiffre de la position dernière = dizaine

7.5. Mesurage de la durée d'impulsion (0-00 = 4)

Le mode "Mesurage de la durée d'impulsion" sert pour le mesurage d'un intervalle de temps de deux impulsion. Les impulsion se sont branchés dans l'entrée 7



Fonctions des entrées

L'entrée d'impulsion

- Par l'entrée 7

Remise à zéro

- Par l'entrée 6

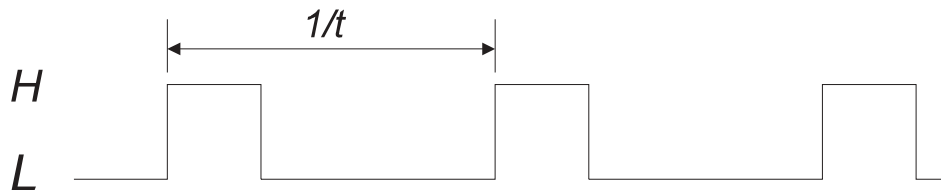
Attention! La Mise en marche n'est que possible après la remise à zéro.

Propriétés programmables par le paramètre **0-01**.

- 0-01 ->0: Opération automatique de la position dernière de unité à dizaine
- 0-01 ->1: Comptage du chiffre de la position dernière = unité
- 0-01 ->2: Comptage du chiffre de la position dernière = dizaine

7.6. Fréquencemètre (0-00 = 5)

Le mode "Mesurage de la fréquence" sert pour le mesurage d'une fréquence ou d'une vitesse, représenté par d'impulsions. Les impulsion d'entrée se sont branchés dans l'entrée 7 et 8.



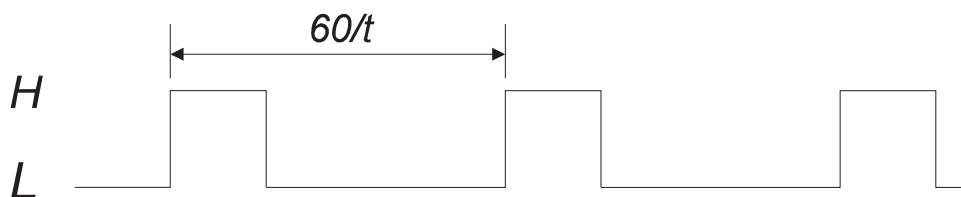
Propriétés programmables par le paramètre **0-01**.

- 0-01 ->0: Champ de mesure automatique de 0,6 Hz à 9999 Hz (virgules et valeur limites ne sont pas programmable).
- 0-01 ->1: Champ de mesure 0...9999 Hz
- 0-01 ->2: Champ de mesure 0...999,9 Hz
- 0-01 ->3: Champ de mesure 0...99,99 Hz

Attention! Si le paramètre **0-01 = 1, 2 ou 3**, on peut programmer la virgule désirée. Comme des fonctions supplémentaires il est possible de programmer un facteur d'échelle et des valeur limites.

7.7. Nombre de tours/min (0-00 = 6)

Le mode "Mesurage de la nombre de tours/min" sert pour le mesurage d'une fréquence ou d'une vitesse, représenté par d'impulsions. Les impulsion se sont branchés dans l'entrée 7 et 8.



Propriétés programmables par le paramètre **0-01**.

- 0-01 ->0: Champ de mesure automatique de 0,6 Hz à 9999 Hz (virgules et valeur limites ne sont pas programmable).
- 0-01 ->1: Champ de mesure 0...9999 t/min
- 0-01 ->2: Champ de mesure 0...999,9 t/min
- 0-01 ->3: Champ de mesure 0...99,99 t/min

Attention! Si le paramètre **0-01 = 1, 2 ou 3**, on peut programmer la virgule désirée. Comme des fonctions supplémentaires il est possible de programmer un facteur d'échelle et des valeur limites.

7.8. Totalisateur d'heure de marche (0-00 = 7)

Le mode "Totalisateur d'heure de marche" peut être activé par deux modes différents.

Mettre en marche par l'alimentation ou

- Par l'entrée 6 (si le paramètre 0-05 = 1)

Remise à zéro

- Par l'entrée 6

Propriétés programmables par le paramètre 0-01.

- 0-01 ->0: Champ de mesure automatique
- 0-01 ->1: Champ de mesure 0,01...99,99 h
- 0-01 ->2: Champ de mesure 0,1...999,9 h

Propriétés programmables par le paramètre 0-05.

- 0-05 ->0: Totalisateur d'heure marche, si l'alimentation est éteinte
- 0-05 ->1: Totalisateur d'heure marche, si l'entrée 7 est active.

7.9. Indicateur de vitesse (0-00 = 8/9)

Le mode "Indicateur de vitesse" sert pour le mesurage d'une vitesse à l'aide d'une base de vitesse. La vitesse est calculée en m/s (0-00 = 8) ou km/h (0-00 = 9). Le temps est mesuré, de l'entrée de la base de vitesse jusqu'à la fin de la base de vitesse. Alors la vitesse est calculée et affichée.

Fonction des entrées.

Mettre en marche

- Par l'entrée 5

Arrêter le mesurage

- Par l'entrée 4

Remise à zéro

- Par l'entrée 6

Propriétés programmables par le paramètre 0-01 et 0-07.

- 0-01 ->0: Base de vitesse = 1 m (résolution 0,01 m/s ou 0,1 km/h).
- 0-01 ->1: Base de vitesse programmable de 0,001 à 9,999 m
- 0-07 ->Paramètre 0,001...9,999.

8. Fonctions logicielles

8.1. Passe-bas pour la fonction de comptage (0-09)

La fréquence de comptage maxi peut être programmée par le paramètre 0-09.

Propriétés programmables par le paramètre 0-09.

- 0-09 ->0: Fréquence de comptage maxi = 7 kHz
- 0-09 ->1: Fréquence de comptage maxi = 15 Hz

8.2. L'affichage de dépassement

- Un dépassement par le haut est indiqué à l'affichage par le message "nnnn"
- Un dépassement par le bas est indiqué à l'affichage par le message "uuuu"

8.3. Test de l'affichage

L'activation du test de l'affichage allume tous les segments de l'affichage. Celui-ci affiche "8.8.8.8."

Activation du test de l'affichage:

Par l'entrée digitale "P" sur panneau arrière (raccorder la borne à vis "3" avec la borne à vis "8").

8.4. Réinitialisation complète

Une combinaison de touches permet de réinitialiser complètement l'afficheur de mesure. Tous les paramètres sont alors réinitialisés aux valeurs pré-réglées en usine.

Exécution de la réinitialisation complète

Presser simultanément les touches "P" et alors "-" et alors "+".

Pendant la réinitialisation le message "nnnn" est affiché.

9. Caractéristique technique

9.1. Caractéristique électriques

Domaine d'utilisation

Compteur de temps	: 10ms...999,9s
Précision	: < 0,1% ± 1 Digit

Compteur d'impulsion

Fréquence de comptage maxi	: 7 kHz
----------------------------	---------

Durée de période et d'impulsion

Domaines de mesure	: 0,01s...999,9s
Précision	: < 0,1% ± 1 Digit

Fréquencemètre

Domaines de mesure	: 0,600 Hz...9,999kHz
Précision	: < 0,02% ± 1 Digit

Nombre de tours/min

Domaines de mesure	: 42,00 t/min...9999 t/min
Précision	: < 0,02% ± 1 Digit

Totalisateur d'heure de marche

Domaines de mesure	: 0,02 h...999,9h
Précision	: < 0,1%

Indicateur de vitesse (m/s)

Base de vitesse	: 1 m...9,999 m
Temps de mesure	: 0,1 s...10 s
Précision	: < 0,1% ± 1 Digit

Indicateur de vitesse (km/h)

Base de vitesse	: 1 m...9,999 m
Temps de mesure	: 0,1 s...10 s
Précision	: < 0,1% ± 1 Digit

Entrées utilisateur

Logique	: 10 kΩ à +5 V
seuil de déclenchement	: NPN, max. 30 V
	: Niveau bas < 0,4 V
	: Niveau haut > 3,5 V

Valeur limites

Signalisation	: 2 relais sans potentiel
Tension de commutation	: 2 LED sur la face avant
Courant de commutation	: 250 V AC / 250 V DC
Puissance de commutation	: 5 A AC / 5 A DC
	: 750 VA / 100 W

9.2. *Caractéristique mécaniques*

Affichage	: 4-chiffres, 45 mm, rouge : Point décimal programmable : Suppression de zéro de tête : Signe moins pour les valeur négative
Utilisation	: born à vis arrières
Boîtier	: Boîtier pour panneau de cde DIN 43 700
Dimensions (B x H x T)	: 192 x 72 x 63,5 mm
Profondeur de montage	: 72 mm bornes à vis comprise
Type de montage	: Montage en panneau de commande
Poids	: env. 400 g
Type de connexion	: bornes à enficher à vis
Coupe pour des signales	: □ 1,5 mm ²
Coupe pour des contacts des relais	: □ 2,5 mm ²
Coupe pour d'alimentation	: □ 2,5 mm ²

9.3. *Environnement*

Température ambiante	: 0 .. 50 °C
Température de stockage	: -20 .. 70 °C
Humidité relative	: < 80 %, sans condensation
Classe de protection	: Classe de protection II
Schutzart	: Face avant IP 54 : Connexion IP 20
Domaine d'utilisation	: Degré de salissure 2 : Catégorie de surtension II
CE	: Directive CE 89/336/CEEG : NSR 73/23/EWG

10. Code de commande

CF 7000 -					
					Exécution du boîtier
					0 Montage en panneau
					1 Clip pour panneau
					Couleur du cadre de la face avant
					0 noir
					Exécution de la face avant
					0 Sans logo
					Couleur d'affichage
					0 rouge
					Alimentation (Tension nominale)
					0 5 V DC, ± 10 %, isolé électriquement
					1 12 V DC, ± 10 %, isolé électriquement
					2 18 .. 36 V DC, isolé électriquement

ERMA - Electronic GmbH
Max-Eyth-Straße 8
78194 Immendingen

Telefon (07462) 7381
Fax (07462) 7554
email erma-electronic@t-online.de
Web www.erma-electronic.de

