



K_7

CONTROLEUR ET MINI-PROGRAMMATEUR AVEC CONTROLE DE VITESSE



DIFFUSION Service

TOUTE LA RÉGULATION

REGULATION - MESURE - INSTRUMENTATION - AUTOMATISME
www.diffusion-service.fr - 02.51.65.99.99 - info@diffusion-service.fr
Z. A. E du Moulin - 3 rue Marie CURIE - 85130 CHANVERRIE

MONTAGE

1.1 Recommandations de montage

Instrument conçu pour un montage permanent, en intérieur uniquement, dans une armoire électrique, avec bornier accessible et câblage par l'arrière.

Choisir un emplacement avec les caractéristiques suivantes:

1. Peu de vibrations et pas de chocs;
2. Il devrait y avoir aucun gaz corrosifs;
3. Sans présence d'eau ou d'autres fluides (i.e. condensation);
4. Température ambiante compatible avec les spécifications (0... 50°C);
5. Humidité relative compatible avec les spécifications (20... 85%).

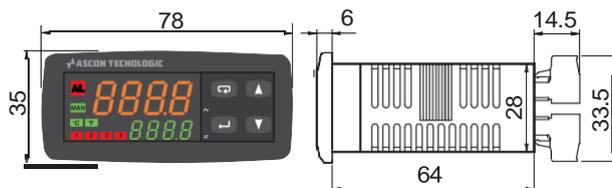
Montage sur tableau avec épaisseur maxi 15 mm.

Si l'indice de protection maximal IP65 est requis, le joint optionnel doit être installé pour KM7 et KX7) ou doit être utilisé le support avec les vis pour le KR7 (optionnel).

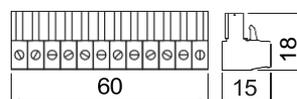
1.2 KR7

1.2.1 Dimensions

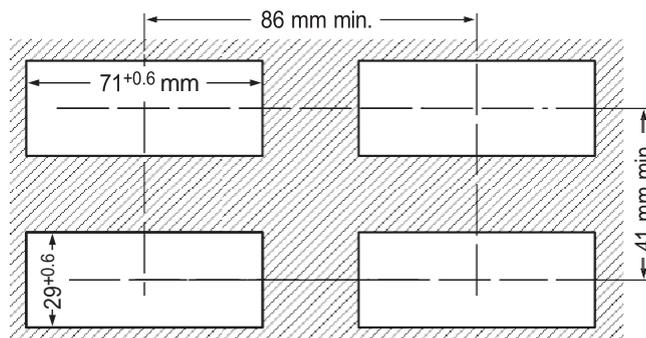
Instrument avec terminaux non-amovibles



Terminals amovibles



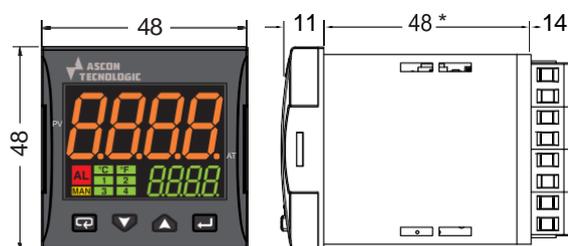
1.2.2 Découpe du panneau



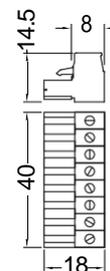
1.3 KM7

1.3.1 Dimensions

Instrument avec terminaux non-amovibles

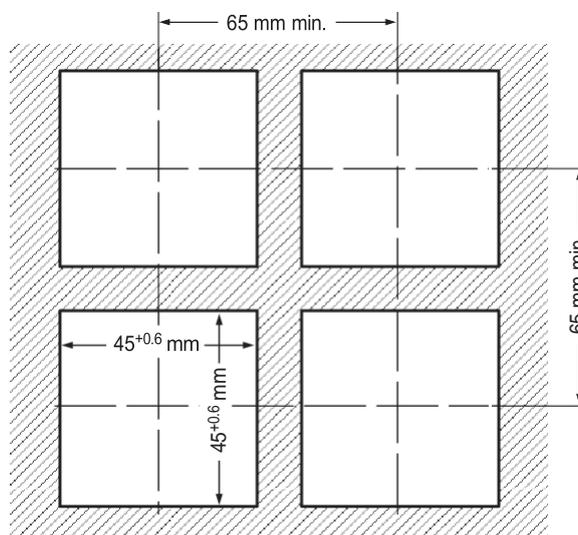


Terminals amovibles



*: Dans les modèles avec alimentation universelle, le corps du régulateur est long de 63.3 mm

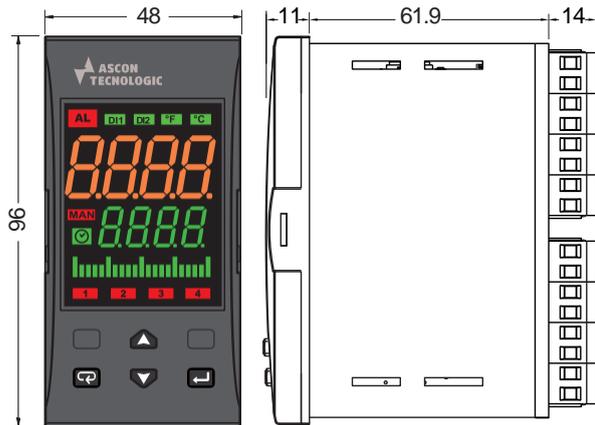
1.3.2 Découpe du panneau



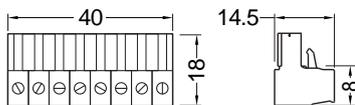
1.4 KX7

1.4.1 Dimensions

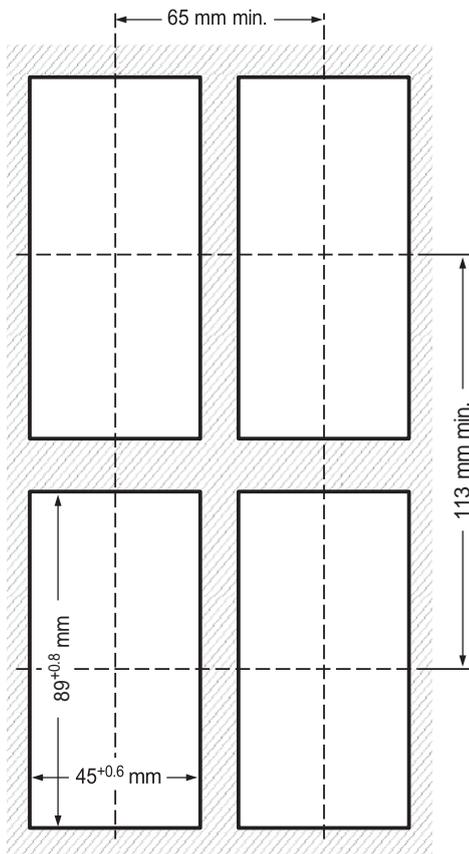
Instrument avec terminaux non-amovibles



Terminaux amovibles



1.4.2 Découpe du panneau



CONNEXIONS

2.1 Généralités pour le câblage

1. Séparer les câbles de puissance et les câbles de mesure.
2. Les composants externes (barrières zener, etc.) connectés entre le capteur et les bornes d'entrée peuvent générer des erreurs de mesure dues à une résistance de ligne excessive ou mal compensée ainsi qu'à des pics de courant.
3. Quand un câble blindé est utilisé, le blindage ne doit être

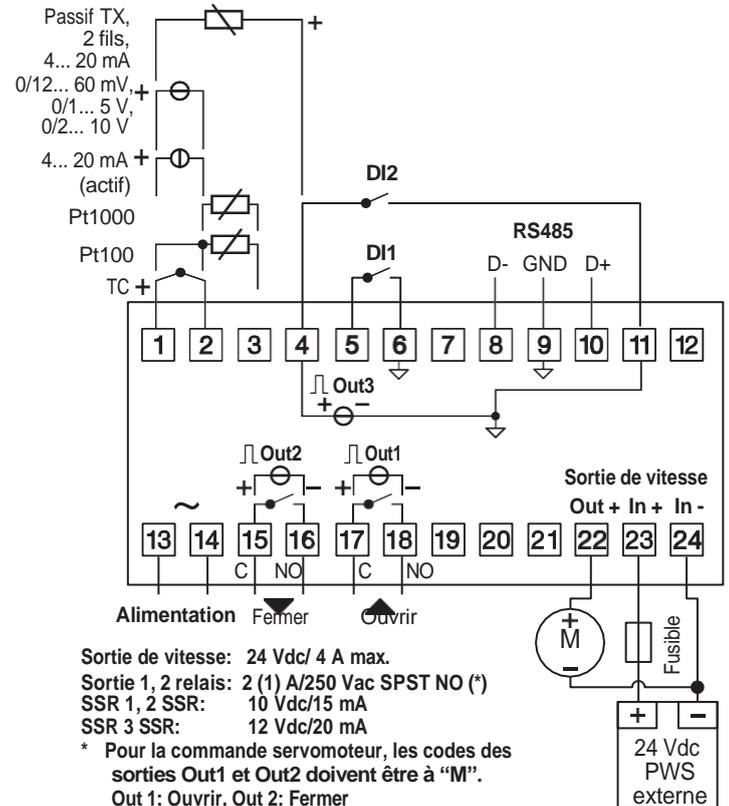
raccordé qu'en un seul point.

4. Attention aux résistances de ligne, une résistance trop élevée génère des erreurs de mesure.

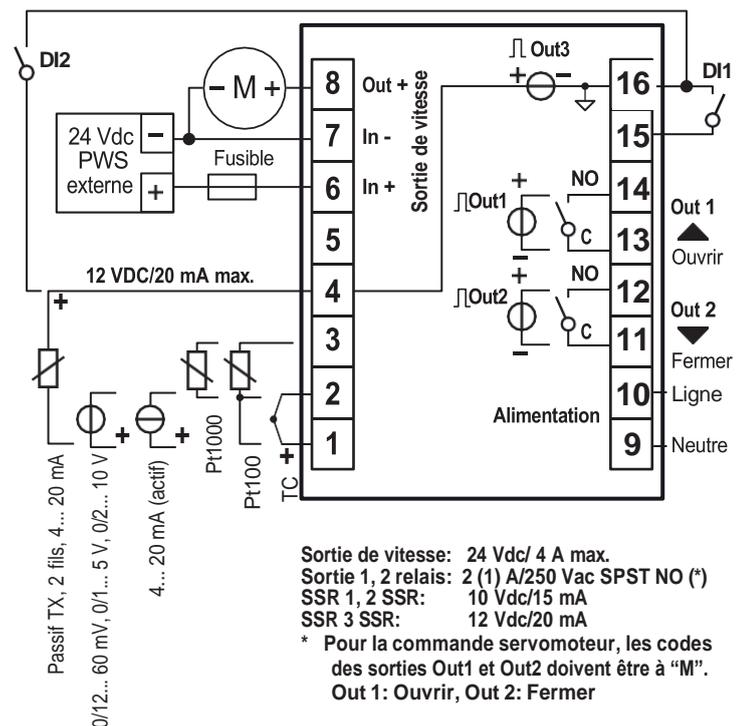
2.2 Schéma de câblage

Sauf indication contraire, les schémas de raccordement suivants sont valables pour tous les modèles. Lorsque les connexions sont différentes, la connexion de chaque modèle est illustrée.

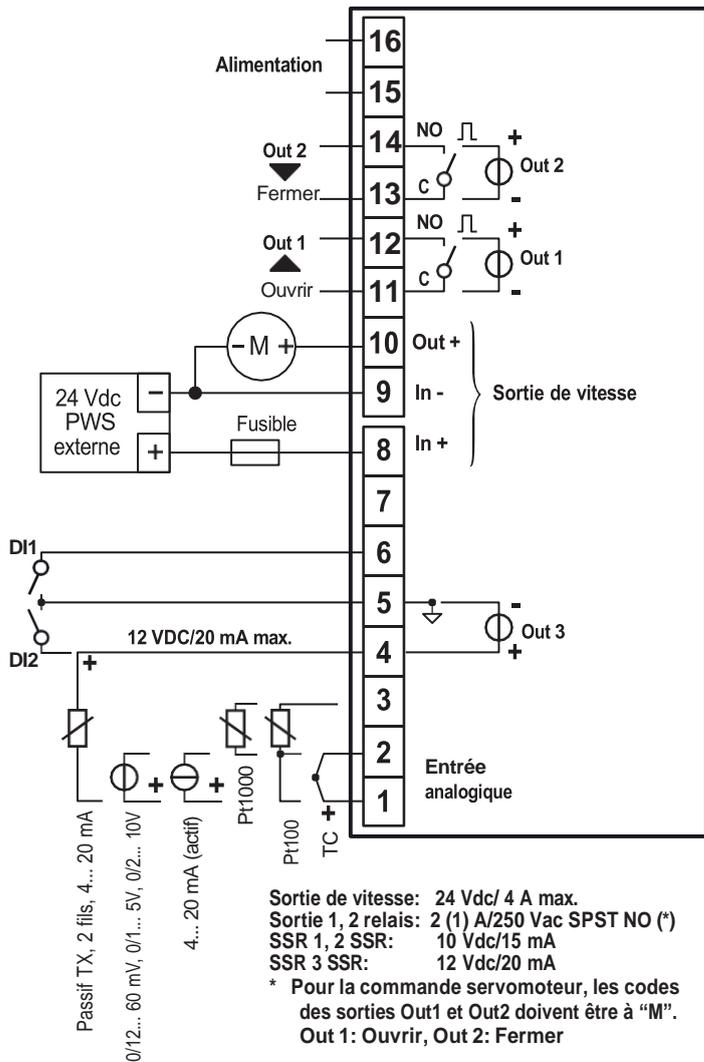
2.2.1 KR7



2.2.2 KM7

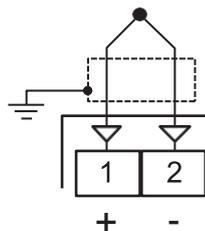


2.2.3 KX7



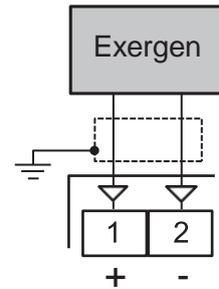
2.3 Entrées

2.3.1 Entrée thermocouple



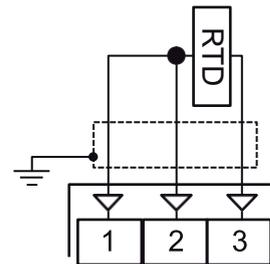
Courant de détection de continuité: 250 nA;
Soudure froide: Compensation automatique entre 0... 50°C.
Dérive thermique de la CSF: 0.1°C/°C après 20 min de chauffe.
Impédance d'entrée: > 1 MΩ;
Calibration: Selon EN 60584-1.
Note: Pour les entrées TC, utiliser des câbles de compensation, de préférence blindés.

2.3.2 Entrée capteur infrarouge



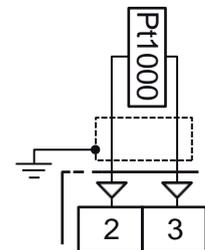
Résistance externe: Sans objet.
Soudure froide: Compensation automatique entre 0... 50°C.
Dérive thermique de la CSF: 0.1°C/°C.
Impédance d'entrée: > 1 MΩ.

2.3.3 Entrée RTD Pt 100



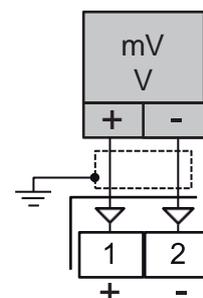
Circuit d'entrée: Injection de courant (150 µA).
Résistance de ligne: Compensation automatique jusqu'à 20Ω/fil avec erreur maxi 0.3°C.
Calibration: Selon EN 60751/A2.
Note: La résistance des 3 fils doit être identique.

2.3.4 Entrée RTD Pt 1000, NTC et PTC



Résistance de ligne: Non compensée.
Circuit d'entrée 1000: Injection de courant (15 µA).
Calibration Pt 1000: Selon EN 60751/A2.

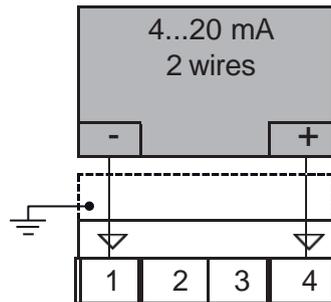
2.3.5 Entrée V et mV



Impédance d'entrée: > 1 MΩ pour entrée mVt,
 500 kΩ pour entrée V.

2.3.6 Entrée mA

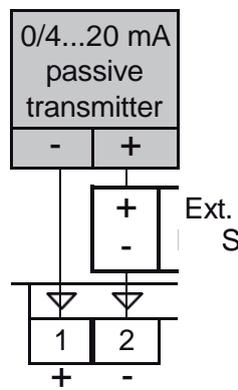
0/4... 20 mA Entrée pour transmetteurs passifs avec alimentation transmetteur interne



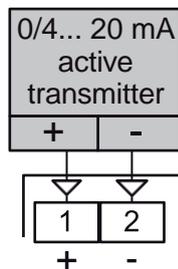
Impédance d'entrée: $< 53\Omega$.

Alim. aux. interne: 12 VDC ($\pm 20\%$), 20 mA max..

0/4... 20 mA Entrée pour transmetteurs passifs avec alimentation transmetteur externe



0/4... 20 mA Entrée pour transmetteur actif



2.3.7 Entrées Logiques

Notes de sécurité:

- Séparer les câbles d'entrées logiques et la puissance;
- L'instrument met 150 ms pour détecter un changement d'état;
- Les entrées logiques ne sont PAS isolées de l'entrée mesure. Une isolation double ou renforcée entre les entrées logiques et l'alimentation doit être effectuée en externe.

Entrées logique par contact - Caractéristiques

Résistance maximum: 100 Ω ;

Niveau de contact: DI1 = 10 V, 6 mA;
DI2 = 12 V, 30 mA.

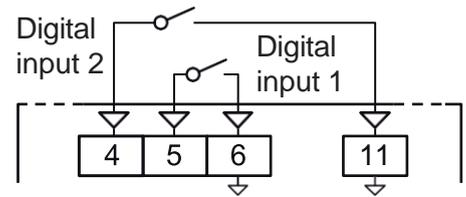
Entrée logique par 24 VDC - Caractéristiques

Etat logique 1: 6... 24 VDC;

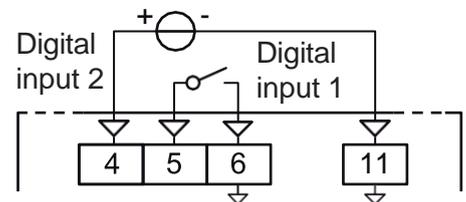
Etat logique 0: 0... 3 VDC.

KR7

ENTRÉES LOGIQUE PAR CONTACT

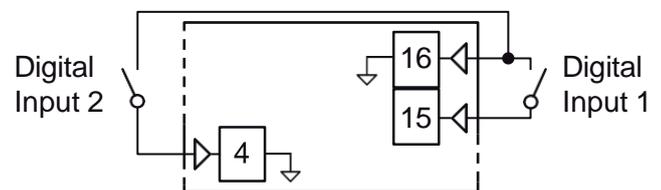


ENTRÉE LOGIQUE PAR 24 VDC

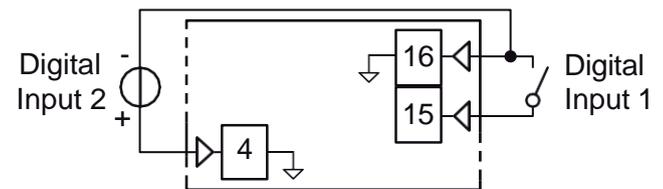


KM7

ENTRÉES LOGIQUE PAR CONTACT

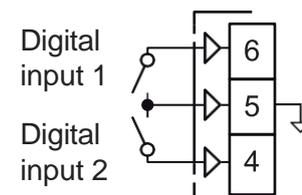


ENTRÉE LOGIQUE PAR 24 VDC

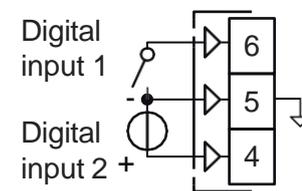


KX7

ENTRÉES LOGIQUE PAR CONTACT



ENTRÉE LOGIQUE PAR 24 VDC



2.4 Sorties

Notes de sécurité:

- Pour éviter les chocs électriques, connecter l'alimentation en dernier.
- Pour les connexions d'alimentation utiliser des câbles N°16 AWG ou plus conçus pour au moins 75°C.
- Utiliser du câble cuivre uniquement.
- Les sorties SSR ne sont pas isolées. Une isolation renforcée sera assurée par les relais statiques.
- Pour les sorties SSR, mA et V si la ligne est de plus de 30 m utiliser un câble blindé.

m Avant de raccorder les actionneurs, nous recommandons de configurer au préalable l'instrument (ex.: type d'entrée, de régulation, alarme etc.).

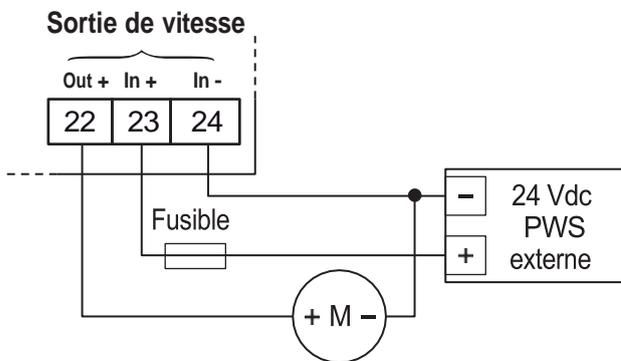
2.4.1 Sortie de vitesse

Sortie de vitesse - Caractéristiques

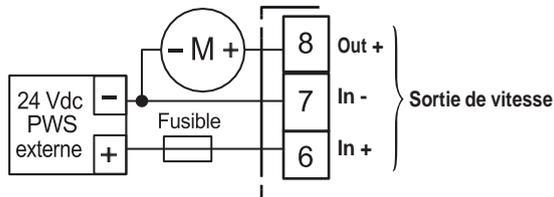
Tension nominale: 24 VDC;

Courant nominal: 4 A max..

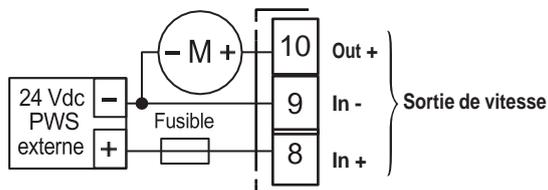
KR7



KM7



KX7



2.4.2 Sortie 1 (OP1)

Sortie Relais - Caractéristiques

Contact: - 2 A /250 V $\cos\theta > =1$;
- 1 A /250 V $\cos\theta > =0.4$;

Opération: 1×10^5 .

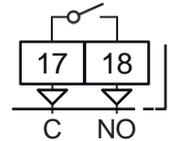
Sortie SSR - Caractéristiques

Logic level 0: $V_{out} < 0.5 \text{ VDC}$;

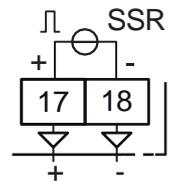
Logic level 1: $12 \text{ V} \pm 20\%$, 15 mA max..

KR7

SORTIE RELAIS

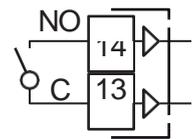


SORTIE SSR

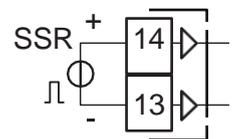


KM7

SORTIE RELAIS

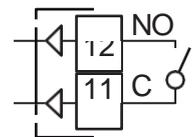


SORTIE SSR

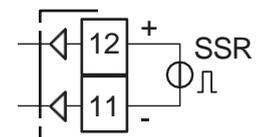


KX7

SORTIE RELAIS



SORTIE SSR



2.4.3 Sortie 2 (OP2)

Sortie Relais - Caractéristiques

Contact: - 2 A / 250 V $\cos\theta > = 1$;
 - 1 A / 250 V $\cos\theta > = 0.4$;

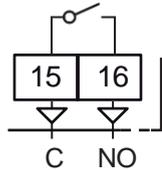
Opérations: 1×10^5 .

Sortie SSR - Caractéristiques

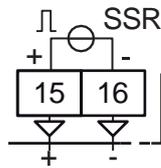
Niveau logique 0: $V_{out} < 0.5 \text{ VDC}$;
Niveau logique 1: $12 \text{ V} \pm 20\%$, 15 mA max..

KR7

SORTIE RELAIS

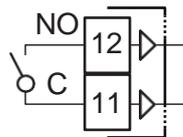


SORTIE SSR

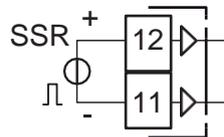


KM7

SORTIE RELAIS

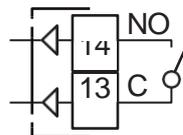


SORTIE SSR

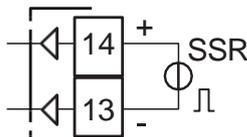


KX7

SORTIE RELAIS



SORTIE SSR



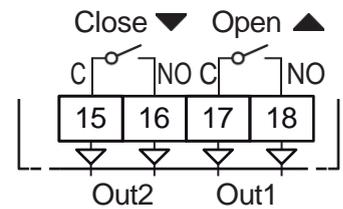
2.4.4 Commande Servomoteur Sorties 2 et 3

Commande Servomoteur - Caractéristiques

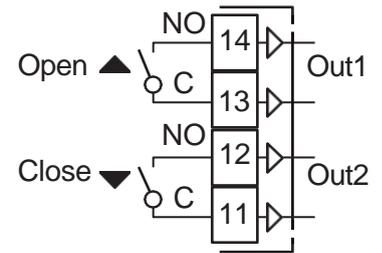
OP1/2 Contacts: - 2 A / 250 V $\cos\theta > = 1$;
 - 1 A / 250 V $\cos\theta > = 0.4$.

Opérations: 1×10^5 .

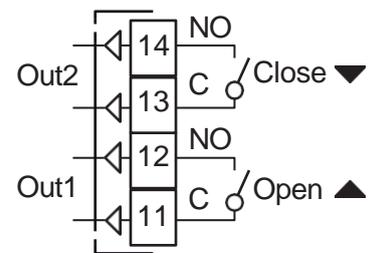
KR7



KM7



KX7



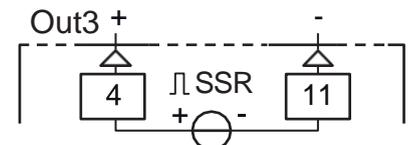
2.4.5 Sortie 3 (OP3)

Sortie SSR - Caractéristiques

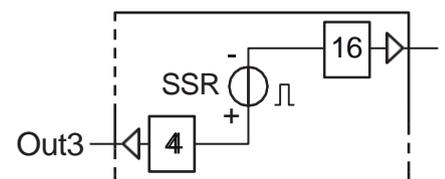
Niveau logique 0: $V_{out} < 0.5 \text{ VDC}$;
Niveau logique 1: $12 \text{ V} \pm 20\%$, 20 mA max..

Note: Avec protection contre les surcharges.

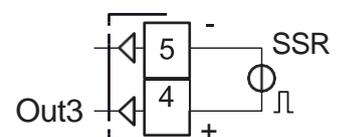
KR7



KM7



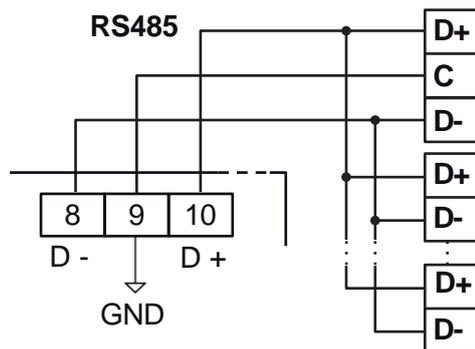
KX7



2.5 Interface série

Note: L'interface série n'est présente que sur le modèle KR7.

KR7



Type d'interface: Isolée (50 V) RS-485;

Tensions: Selon standard IEA;

Protocole: MODBUS RTU;

Byte format: 8 bits sans parité;

Stop bit: 1 (one);

Vitesse: Programmable entre 1200... 38400 baud;

Adresse: Programmable entre 1... 255.

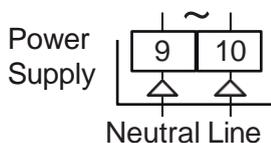
Notes: 1. L'interface RS-485 permet de raccorder jusqu'à 30 instruments à une unité Maître.
2. Logueur de câble maxi 1500 m à 9600 baud.

2.6 Alimentation

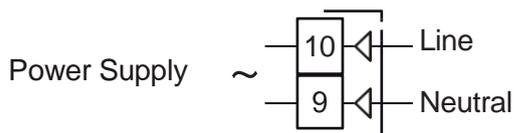
Tension d'alimentation: • 24 VAC/DC ($\pm 10\%$);
• 100... 240 VAC (-15... +10%)
• 24... 240 VAC ($\pm 10\%$) **KM7** seulement.

Notes: 1. Avant de raccorder l'appareil à l'alimentation, s'assurer que le voltage est identique à celui indiqué sur l'étiquette d'identification;
2. La polarité de l'alimentation est sans importance;
3. L'alimentation n'est pas protégée par fusible. Prévoir un fusible externe type T 1A, 250;
4. Quand l'instrument est alimenté par la clé A01, les sorties ne sont pas alimentées et l'instrument peut afficher l'indication ouLd (sortie 4 surcharge).

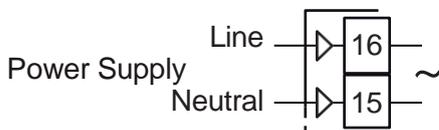
KR7



KM7



KX7



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Boîtier: Plastique, auto extinguable dégradé: V-0 selon UL 94;
Protection de façade: IP65 avec joint en option pour KM7/KX7 ou avec support à vis en option pour KR7, pour utilisation intérieure selon EN 60070-1;

Protection des bornes: IP20 selon EN 60070-1;

Installation: Montage en tableau;

Bornier:

- **KR7:** 24 bornes à vis M3 bornes à vis/ressort, pour câbles de 0.25... 2.5 mm² (AWG 22... AWG 14),
- **KM7 et KX7:** 16 bornes à vis M3 bornes à vis/ressort, pour câbles de 0.25... 2.5 mm² (AWG 22... AWG 14);

Dimensions:

- **KR7:** 78 x 35 prof. 69.5 mm (3.07 x 1.37 depth 2.73 in.),
- **KM7:** 48 x 48 (1.77 x 1.77), prof. 75.5... 99 mm (2.97... 3.89 in.) selon le modèle choisi et le type de bornes adopté,
- **KX7:** 48 x 96, prof. 75.9 mm, (1.77 x 3.78 x 2.99 in.);

Découpe:

- **KR7:** 71(+0.6) x 29(+0.6) mm [2.79(+0.023) x 1.14(+0.023) in.],
- **KM7:** 45(+0.6) x 45(+0.6) mm [1.78(+0.023) x 1.78(+0.023) in.],
- **KX7:** 45(+0.6) x 89(+0.6) mm [1.78(+0.023) x 3.5(+0.023) in.];

Masse:

- **KR7:** 180 g max.,
- **KM7:** 126... 151 g selon le modèle choisi,
- **KX7:** 160 g max.;

Tension d'alimentation:

- 24 VAC/DC ($\pm 10\%$ de la valeur nominale);
- 100... 240 VAC (-15... +10% de la valeur nominale);
- 24... 240 VAC/DC ($\pm 10\%$ of de la valeur nominale) **KM7** seulement;

Consommation: 3 VA max.;

Tension d'isolement: 3000 Vrms selon EN 61010-1;

Temps de rafraîchissement affichage: 500 ms;

Temps d'échantillonnage: 130 ms;

Résolution: 30000 points;

Erreur globale: $\pm 0.5\%$ F.S.V. ± 1 digit @ 25°C de température ambiante;

Dérive en température: Inclue dans l'erreur globale;

Température de fonctionnement: 0...50°C (32...122°F);

Température de stockage: -30... +70°C (-22...+158°F);

Humidité: 20... 85% RH, sans condensation.

Affichage:

- **KR7:** Principal: 4 chiffres hauteur 10.9 mm avec 3 couleurs dynamiques/fixes, secondaire: 4 chiffres hauteur 6 mm vert,
- **KM7:** Principal: 4 chiffres hauteur 15.5 mm avec 3 couleurs dynamiques/fixes, secondaire: 4 chiffres hauteur 7.6 mm vert,
- **KX7:** Principal: 4 chiffres hauteur 15.5 mm avec 3 couleurs dynamiques/fixes, secondaire : 4 chiffres hauteur 7.6 mm vert + un bargraph à 21 segments;

Compatibilité électromagnétique et sécurité

Conformité: Directive EMC (EN 61326-1),
Directive de sécurité (EN 61010-1);

Catégorie d'installation: II;

Catégorie d'installation: 2.

4.1 KR7, KM7 et KX7

Modèle

Format 78 x 35 mm

- KR7 = Contrôleur avec rétrocontrôle de la vitesse de la bande
- KR7T = Contrôleur avec contrôle de la vitesse de la bande + minuterie
- KR7P = Contrôleur avec contrôle de vitesse de bande + minuterie + programmeur

Format 48 x 48 mm

- KM7 = Contrôleur avec rétrocontrôle de la vitesse de la bande
- KM7T = Contrôleur avec contrôle de la vitesse de la bande + minuterie
- KM7P = Contrôleur avec contrôle de vitesse de bande + minuterie + programmeur

Format 48 x 96 mm

- KX7 = Contrôleur avec rétrocontrôle de la vitesse de la bande
- KX7T = Contrôleur avec contrôle de la vitesse de la bande + minuterie
- KX7P = Contrôleur avec contrôle de vitesse de bande + minuterie + programmeur

Alimentation

- H = 100... 240 VAC
- L = 24 VAC/DC
- U = 24... 240 VAC/DC (KM7 seulement)

Entrée de mesure + Entrée logique DI1 (standard)

- C = J, K, R, S, T, PT100, PT 1000 (2 fils), mA, mV, V
- E = J, K, R, S, T, NTC, PTC, mA, mV, V

Sortie de vitesse

- S = Sortie PWM pour commande moteur 24 Vdc 4 A

Sortie 1 (Out 1)

- M = Relais SPST NO 2 A/250Vac (sur charges résistives)(note)
- O = VDC pour SSR
- R = Relais SPST NO 2 A/250Vac (sur charges résistives)

Sortie 2 (Out 2)

- = Absent
- M = Relais SPST NO 2 A/250Vac (sur charges résistives)(note)
- O = VDC pour SSR
- R = Relais SPST NO 2 A/250Vac (sur charges résistives)

Entrée/Sortie 3 (Out 3)

- D = Sortie 3 (VDC pour SSR)/Aliment./Entrée logique DI2

Interface série (KR7 seulement)

- = TTL Modbus
- S = RS485 Modbus + TTL Modbus

Type de borne

- = Etandard (Bornier à vis non débrochable)
- E = Avec bornier à vis débrochable
- M = Avec bornier à ressort débrochable
- N = Avec bornier à vis débrochable (partie fixe seul.)

Forfait + Type de support (KR7 seulement)

- = Etandard (Emballage AT + Supports à "Papillon")
- V = Emballage AT + Support à vis pour IP65



Note: Pour la commande servomoteur, les codes des deux sorties **Out2** et **Out3** doivent être à "M".

5.1 Une brève introduction

Le K_7 est une famille de régulateurs qui permet le pilotage de la vitesse d'un moteur à courant continu en plus de la régulation d'une variable process (par exemple la température).

La sortie de pilotage maintient la vitesse programmée du moteur (courant continu uniquement) même en présence de variations de charge sans nécessiter aucun capteur de vitesse.

En parallèle, l'appareil permet la régulation PID ou ON/OFF d'une variable de process indépendante. Les deux actions sont indépendantes mais il est possible de les corréliser entre elles. Par exemple il est possible de créer jusqu'à 4 corrélations entre points de consigne régulation et vitesse. Ces corrélations sont appelées *Recettes*.

L'exemple le plus courant est celui du four à pizza à bande transporteuse, où chaque *Recette* correspond à une cuisson (combinaison d'une température et d'un temps).

Dans un four à bande, *vitesse* et *temps* sont corrélés mais l'utilisateur final est habitué à régler un temps plutôt qu'une vitesse.

Les K_7 sont capables de gérer une consigne de temps et de régler en conséquence la vitesse pour obtenir le temps de cuisson souhaité.

Cette relation entre la vitesse et le temps est facilement programmable (par l'utilisateur final) à l'aide d'un système d'étalonnage semi-automatique.

La possibilité de gérer une vanne de régulation électrique (pilotage 3 points moteur flottant pour servomoteur) complète l'étendue des fonctionnalités de cette famille de régulateurs.

5.2 Avant de commencer

Ces instruments peuvent être configurés pour être utilisés avec deux modes d'utilisation différents :

Mode 1 Complet - l'instrument régule une variable de process plus le pilotage de la vitesse;

Mode 2 Vitesse - l'instrument pilote la vitesse uniquement. La configuration s'effectue en chargeant l'un des 2 jeux de paramètres par défaut disponibles.

Le chapitre suivant décrit la procédure utilisée pour charger le jeu de paramètres souhaité.

5.3 Reset usine - Procédure de retour à la configuration par défaut

Dans certains cas, par exemple si l'appareil a été utilisé précédemment sur un autre process ou s'il y a trop d'erreurs dans la programmation, il est possible de revenir à la configuration par défaut.

Cette action permet le retour à des conditions définies (les mêmes qu'à la première mise sous tension).

Les données par défaut sont les valeurs typiques chargées dans l'instrument avant de l'expédier de l'usine.

Pour cette famille d'instruments, cette procédure permet de sélectionner également le mode de fonctionnement global. Comme nous le disons au paragraphe 5.2, ces instruments peuvent fonctionner de deux manières différentes:

Mode 1) Full - L'instrument effectue le contrôle du processus plus le contrôle de la vitesse;

Mode 2) Speed - L'instrument effectue le contrôle de la vitesse seulement.

Pour recharger le jeu de paramètres par défaut procéder comme suit:

1. Appuyer sur la touche  pendant plus de 5 s.
L'affichage du haut indique **PASS** et l'affichage du bas 0;
2. Avec les touches  et  régler la valeur:
 - -481 lorsque le mode **FULL** est souhaité,
 - -418 lorsque le mode **SPEED** est souhaité;
3. Appuyer sur ;
4. L'instrument éteint la totalité des LEDs pendant quelques secondes, puis l'afficheur du haut indique **dFLt** (défaut) puis toutes les LEDs s'allument 2 s. A cet instant, l'instrument redémarre comme à la première mise sous tension indiquant également le mode sélectionné (**FULL** pour le **Mode 1** ou **SPEd** pour le **Mode 2**).

La procédure est terminée.

- Notes:**
1. Le mode actuellement sélectionné est affiché à chaque mise sous tension.
 2. La liste de tous les paramètres et les valeurs par défaut correspondantes est disponible à la fin de la description de chaque mode de fonctionnement.

5.4 Introduction

Quand l'instrument est alimenté, il est immédiatement opérationnel selon les valeurs des paramètres mémorisés. Le comportement de l'appareil et ses performances dépendent des valeurs des paramètres mémorisés.

A la première utilisation, l'instrument utilise un jeu de paramètres par défaut (réglage usine); cette configuration est un exemple (ex. entrée thermocouple type J).

Avant de raccorder les actionneurs, nous recommandons de configurer l'appareil selon votre application (ex: type d'entrée, régulation, alarmes, etc.).

Ne pas modifier la valeur de **[5] Unité Physique** au cours de contrôle de processus, les valeurs de température insérées par l'utilisateur (seuils, limites, etc.) ne sont pas automatiquement redimensionnés par instrument.

Pour changer ces paramètres, il faut entrer en "**Mode Configuration**".

MODE 1 PROCÉDURE DE CONFIGURATION

Toutes les procédures décrites dans ce chapitre sont relatives au mode de fonctionnement **MODE 1 - FULL**.

6.1 Comportement de l'instrument à la mise sous tension

A la mise sous tension, l'instrument démarre dans l'un des modes ci dessous selon sa configuration:

Auto mode sans fonction programme.

- L'affichage du haut indique la valeur mesurée;
- L'affichage du bas indique la valeur de consigne;
- Le chiffre décimal du chiffre moins significatif de l'afficheur du bas est à OFF;
- L'instrument travaille en boucle de régulation fermée standard.

Mode Manuel (\circ PL \circ).

- L'affichage du haut indique la valeur mesurée;
- L'affichage inférieur indique la puissance de sortie [précédé de **H** (pour le chauffage) ou **C** (pour le refroidissement)]. La LED MAN est allumée;
- L'instrument ne travaille pas en mode automatique;

- La sortie de contrôle est égale à 0% et peut être modifiée manuellement à l'aide des boutons ▲ et ▼.

Mode Stand-by (St.bY).

- L'affichage du haut indique la valeur mesurée;
- L'affichage du bas indique alternativement la valeur de consigne et le message St.bY ou od;
- L'instrument ne régule pas (les sorties régulation sont à OFF);
- L'instrument fonctionne comme un indicateur.

Mode Auto avec démarrage automatique du programme.

- L'affichage du haut indique la valeur mesurée;
- L'affichage du bas indique l'une des données suivantes;
 - La consigne en cours (sur une rampe)
 - Le temps écoulé du segment en cours (sur un palier);
 - La valeur de consigne alterne avec le message St.bY;
- Dans tous les cas, le chiffre décimal du chiffre moins significatif de l'écran du bas est allumé.

Le moteur démarre à la même vitesse que celle définie lors de la mise hors tension

- L'afficheur supérieur indique la valeur VITESSE;
- L'afficheur inférieur affiche l'acronyme de la vitesse active sélectionnée;
- La LED moteur (#4) est allumée.

Le moteur ne démarre PAS en attendant une commande de démarrage

- L'afficheur supérieur indique la valeur VITESSE;
- L'afficheur inférieur affiche l'acronyme de la vitesse active sélectionnée;
- La LED moteur (#4) n'est pas allumée.

Le moteur démarre à la vitesse 0 jusqu'à ce que la valeur contrôlée atteigne la valeur souhaitée

- L'afficheur supérieur indique la valeur VITESSE;
- L'afficheur inférieur affiche l'acronyme de la vitesse active sélectionnée;
- La LED du moteur (#4) clignote jusqu'à ce que la valeur contrôlée atteigne le point de consigne.

Nous définissons l'ensemble des conditions ci dessus comme "Affichage standard".

6.2 Mode configuration

6.2.1 Entrer en "Mode configuration"

La méthode de configuration "complète" qui permet d'exploiter la totalité des possibilités de l'instrument

Note: L'instrument n'affiche que les paramètres cohérents avec son hardware et avec les paramètres précédemment choisis (ex.: si une sortie est déclarée "inutilisée" l'instrument supprime les paramètres liés à cette sortie).

Les paramètres de configuration sont regroupés en différents groupes. Chaque groupe définit l'ensemble des paramètres relatifs à une fonction spécifique (ex: régulation, alarmes, fonctions de la sortie).

1. Appuyer sur la touche pendant au moins 5 s.
L'afficheur du haut indique PASS et l'afficheur du bas 0.
2. Avec les touches ▲ et ▼ entrer le mot de passe.

Notes: 1. Le mot de passe par défaut pour la configuration complète est 30.

2. Pendant la programmation des paramètres, les fonctions de régulation restent actives. Dans certaines conditions, une modification de la

configuration peut entraîner un à-coup néfaste pour le procédé. Il est alors souhaitable d'interrompre les fonctions de régulation afin que les sorties soient sur OFF. Dans ce cas, on utilisera un mot de passe égal à 2000 + la valeur programmée (ex. 2000 + 30 = 2030).

La régulation reprendra automatiquement dès que l'opérateur sortira du mode configuration.

3. Appuyer sur la touche .

Si le mot de passe est correct, l'affichage indiquera l'acronyme du premier groupe de paramètres précédé par le symbole J.

Soit pour le premier groupe des paramètres d'entrée

(Input parameters) Jinp.

L'instrument est en mode configuration.

6.2.2 Comment sortir du "Mode Configuration"

Appuyer la touche pendant au moins 5 secondes.

L'appareil revient à l'affichage standard.

6.3 Fonctions des touches pendant le réglage des paramètres

Une pression courte sort du paramètre en cours et sélectionne un nouveau groupe de paramètres. Une pression longue sort de la procédure de configuration. L'instrument retourne à l'affichage standard.

Lorsque l'afficheur du haut indique un groupe et que l'afficheur du bas est vierge, cette touche permet d'entrer dans le groupe sélectionné.

Lorsque l'afficheur du haut indique un paramètre et que l'afficheur du bas indique sa valeur, cette touche mémorise la valeur sélectionnée et accède au paramètre suivant dans le groupe.

▲ Augmente la valeur du paramètre sélectionné.

▼ Diminue la valeur du paramètre sélectionné.

+ Ces deux touches permettent de revenir au groupe précédent. Procéder comme suit:

Appuyer la touche et en maintenant la pression appuyer la touche ; relâcher les deux touches.

Note: La sélection des groupes tout comme la sélection des paramètres d'un groupe est cyclique.

6.4 MODE 1 - Configuration FULL liste des paramètres

Les pages suivantes décrivent l'ensemble des paramètres de l'instrument lorsqu'il est préréglé en Mode 1 (FULL).

m Toutefois, seuls les paramètres relatifs au hardware et à la configuration apparaissent (ex. si AL1t [Type Alarme1] à nonE [inutilisée], les paramètres relatifs à l'alarme sont masqués.

J inP Groupe - Configuration de l'entrée de mesure et auxiliaire

[1] SENs - Input type

Disponible: Toujours.

Range: • Lorsque le code de type d'entrée est égal à c (Voir le paragraphe "Comment commander").

J TC J	(-50... +1000°C/-58... +1832°F);
crAL TC K	(-50... +1370°C/-58... +2498°F);
S TC S	(-50... +1760°C/-58... +3200°F);
r TC R	(-50... +1760°C/-58... +3200°F);

t TC T (-70... +400°C/-94... +752°F);
 ir.J Exergen IRS J (-46... +785°C/-50... +1445°F);
 ir.cA Exergen IRS K (-46... +785°C/-50... +1445°F);
 Pt1 RTD Pt 100 (-200... +850°C/-328... +1562°F);
 Pt10 RTD Pt 1000 (-200... +850°C/-328... +1562°F);
 0.60 0... 60 mV linéaire
 12.60 12... 60 mV linéaire
 0.20 0... 20 mA linéaire
 4.20 4... 20 mA linéaire
 0.5 0... 5 V linéaire
 1.5 1... 5 V linéaire
 0.10 0... 10 V linéaire
 2.10 2... 10 V linéaire

• Lorsque le code de type d'entrée est égal à e
 (Voir le paragraphe "Comment commander").

J TC J (-50... +1000°C/-58... +1832°F);
 crAL TC K (-50... +1370°C/-58... +2498°F);
 S TC S (-50... +1760°C/-58... +3200°F);
 r TC R (-50... +1760°C/-58... +3200°F);
 t TC T (-70... +400°C/-94... +752°F);
 ir.J Exergen IRS J (-46... +785°C/-50... +1445°F);
 ir.cA Exergen IRS K (-46... +785°C/-50... +1445°F);
 Ptc PTC (-55... +150°C/-67... +302°F);
 ntc NTC (-50... +110°C/-58... +230°F);
 0.60 0... 60 mV linéaire
 12.60 12... 60 mV linéaire
 0.20 0... 20 mA linéaire
 4.20 4... 20 mA linéaire
 0.5 0... 5 V linéaire
 1.5 1... 5 V linéaire
 0.10 0... 10 V linéaire
 2.10 2... 10 V linéaire

Notes: 1. Pour une entrée thermocouple, si une décimale est programmée (voir paramètre suivant), les limites d'affichage deviennent 999.9°C ou 999.9°F.
 2. Chaque modification du paramètre $SEns$ force le [2] $dP = 0$ et modifie tous les paramètres liés avec la décimale (ex. consigne, bande proportionnelle, etc.).

[2] dP - Position de la décimale

Disponible: Toujours.

Echelle: Quand [1] $SenS =$ entrée linéaire: 0... 3.
 Quand [1] $SenS$ différent d'entrée linéaire: 0 ou 1.

Note: Chaque modification du paramètre dP induit un changement sur tous les paramètres liés (ex. consigne, bande proportionnelle, etc.).

[3] SSc - Initial scale read-out for linear inputs

Disponible: Quand une entrée linéaire est sélectionnée dans [1] $SenS$.

Echelle: -1999... 9999.

Notes: 1. SSc est le début d'échelle en unités pour la valeur d'entrée minimale.

Ex: $SEns = 12.60$ et $SSc = 15$ (l/m) signifie: lorsque l'instrument lit 12 mV, il indique 15 (l/m). Si l'affichage dépasse une valeur inférieure de plus de 5% de [3] SSc il indique une erreur de dépassement bas;

2. Il est possible de régler le début supérieur à la fin afin d'obtenir une échelle inversée.

Ex.: 0 mA = 0 mBar et 20 mA = -1000 mBar (vide).

[4] FSc - Fin d'échelle pour les entrées linéaires

Disponible: Quand une entrée linéaire est sélectionnée dans [1] $SenS$.

Echelle: -1999... 9999.

Notes: 1. FSc est la fin d'échelle en unités pour la valeur d'entrée maximale

E.g.: $SEns = 12.60$ et $FSc = 500$ (l/m) signifie: lorsque l'instrument lit 60 mV il indique 500 (l/m). Si l'affichage dépasse une valeur supérieure de plus de 5% de [4] FSc il indique une erreur de dépassement haut.

2. Il est possible de régler le début supérieur à la fin afin d'obtenir une échelle inversée.

Ex.: 0 mA = 0 mBar et 20 mA = -1000 mBar (vide).

[5] unit - Unité Physique

Disponible: Quand un capteur de température est sélectionné dans le paramètre [1] $SenS$.

Echelle: °C Centigrade;
 °F Fahrenheit.

L'instrument ne redimensionnés pas les valeurs de température insérées par l'utilisateur (seuils, limites, etc.).

[6] FiL - Filtre sur la mesure

Disponible: Toujours.

Echelle: oFF (No filter) 0.1... 20.0 s.

Note: Filtre de premier ordre appliqué à la mesure. Affecte la mesure mais par conséquence la régulation et le comportement des alarmes.

[7] inE - Sélection du type de dépassement d'échelle qui activera la valeur de repli de sortie

Disponible: Toujours.

Echelle: our Si un dépassement bas ou haut est détecté, la sortie est forcée à la valeur du paramètre [8] oPE.
 or Si un dépassement haut est détecté, la sortie est forcée à la valeur du paramètre [8] oPE.
 ur Si un dépassement bas est détecté, la sortie est forcée à la valeur du paramètre [8] oPE.

[8] oPE - Valeur de repli de la sortie

Disponible: Toujours.

Echelle: -100... 100 % (de la sortie).

Notes: 1. Si l'instrument est programmé avec une seule action de régulation (chaud ou froid), l'instrument utilise 0 si la valeur est réglée hors échelle de sortie.

Ex.: Si un mode Chaud uniquement est programmé et oPE est à -50% (refroidissement) l'instrument utilise la valeur 0%.

2. Si un mode ON/OFF est programmé, en cas de rupture d'entrée, l'instrument passe à la valeur de repli avec un temps de cycle fixe de 20 s.

[9] io3.F - Fonction d'I/O3

Disponible: Toujours.

Echelle: dG2.c Entrée logique 2 par contact;
 dG2.U Entrée logique 2 tension 12... 24 VDC.
 on La sortie 3 est forcée à ON (utilisation en alimentation transmetteur);
 out3 Sortie logique 3;

Notes: 1. En réglant [9] io3.F = dG2.C ou dG2.U, le paramètre [20] O3F est masqué tandis que le paramètre [12] diF2 devient visible.

2. En réglant [9] io3.F = on, le paramètre [20] O3F et le paramètre [11] diF2 ne sont PAS visibles.

3. En réglant [9] io3F sur ON ou OUT3, l'instrument force [12] diF2 à nonE et si [10] diF1 est réglé sur 20 ou 21, diF1 sera forcé à nonE.
4. Le remplacement de [9] io3F = on à [9] io3F = OUT3 rend visible le paramètre [20] O3F égal à nonE.

[10] rEcS - Activer les recettes (contrôle + couplage vitesse)

Disponible: Toujours.

Echelle: no Le contrôle et la vitesse sont indépendants;
YES Contrôle et vitesse sont liés;

Note: Lorsque [10] rEcS = **YES**, la sélection d'un point de consigne sélectionne automatiquement également une vitesse avec le rôle suivant: SP1 + Sd.t1 (vitesse ou temps 1), SP2 + Sd.t2 (vitesse ou temps 2), SP3 + Sd.t3 (vitesse ou temps 3), SP4 + Sd.t4 (vitesse ou temps 4).

[11] diF1 - Fonction de l'entrée logique 1

Disponible: Toujours.

Echelle: nonE Sans;

- AAc** Reset Alarme [état];
ASi Acquittement d'alarme (ACK) [état];
HoLd Maintien de la mesure [état];
St.bY Instrument en Stand-By [état];
 Lorsque le contact est fermé, l'instrument fonctionne en mode veille;
- oPLo** Mode manuel;
- HE.Co** Chaud avec "SP1" et Froid avec "SP2" [état] (voir "Note sur les entrées logiques");
- Str.t** Timer Run/Hold/Reset [transition]. Une fermeture brève permet de lancer et de suspendre le timer, tandis qu'une fermeture longue (plus de 10 secondes) permet le Reset;
- t.run** Timer Run [transition]. Une fermeture brève permet de lancer le timer;
- t.rES** Timer Reset [transition]. Une fermeture brève permet la remise à zéro;
- t.r.H** Timer Run/Hold [état]:
 - Contact fermé = timer RUN,
 - Contact ouvert = timer Hold;
- t.r.r** Timer run/reset [état];
- t.r.rb** Timer Run/Reset avec "verrou" spécial à la fin de temps compté (pour redémarrer le comptage l'instrument doit détecter une commande via la RS, le clavier ou l'entrée logique 2);
- P.run** Programme Run [transition]. La première fermeture lance l'exécution du programme, la seconde la relance depuis le début;
- P.rES** Programme Reset [transition]. Une fermeture de contact permet de réinitialiser l'exécution du programme;
- P.r.h.t** Program Hold [transition].
 La première fermeture suspend l'exécution du programme, la seconde la continue;
- P.r.h.S** Programme Run/Hold [status]. Quand le contact est fermé le programme est en cours;
- P.r.r** Program Run/Reset [état]:
 - Contact fermé - Programme RUN,
 - Contact ouvert - Programme Reset;
- Sd.r.S** SPEED/TIME run/stop [status]:
 - Contact fermé = Run,
 - Contact ouvert = Stop;

- Sd.r.t** SPEED/TIME run/stop [transition];
ch.SP Sélection séquentielle de consigne [transition]. (Voir "Note sur les entrées logiques");
ch.Sd Sélection séquentielle de Vitesse [transition];
SP.1.4 Sélection binaire de la consigne par les entrées logiques 1 (poids faible) et 2 (poids fort) [état];
Sd.1.4 Sélection binaire de la Vitesse par les entrées logiques 1 (poids faible) et 2 (poids fort) [état].

- Notes:** 1. Lorsque [12] diF2 n'est pas disponible les items SP.1.4 et Sd.1.4 ne sont pas visibles
2. Lorsque [10] rEcS = YES (les recettes sont utilisées):
- Les sélections ch.SP, ch.Sd, SP.1.4 ou Sd.1.4 sélectionnent la recette [recette 1 = SP1 + Sd.t1 (vitesse ou temps 1), recette 2 = SP2 + Sd.t2 (vitesse ou temps 2), recette 3 = SP3 + Sd.t3 (vitesse ou temps 3), SP4 + Sd.t4 (vitesse ou temps 4)];
 - [52] n.SPd - Nombre de vitesse utilisée - le paramètre définit le nombre de recettes utilisées et force la valeur du paramètre [84] n.SP (nombre de points de consigne disponibles);
 - [84] n.SP - Nombre de points de consigne utilisés - le paramètre définit le nombre de recettes utilisées et force également la valeur du paramètre [52] n.SPd (nombre de vitesses disponibles);
 - [57] A. Sd.t - Sélection vitesse/temps active - le paramètre définit la recette à utiliser et force la valeur de [91] A.SP - Sélection du point de consigne actif - paramètre;
 - [91] A.SP - Sélection du point de consigne actif - le paramètre définit la recette à utiliser et force la valeur de [57] A. Sd.t - Sélection vitesse/temps active - paramètre.

[12] diF2 - Fonction de l'entrée logique 2

Disponible: Quand [9] Io3.F = diG2.

Echelle: nonE Sans;

- AAc** Reset Alarme [état];
ASi Acquittement d'alarme (ACK) [état];
HoLd Maintien de la mesure [état];
St.bY Instrument en Stand-By [état];
 Lorsque le contact est fermé, l'instrument fonctionne en mode veille;
- oPLo** Mode manuel;
- HE.Co** Chaud avec SP1 et Froid avec SP2 [état] (voir "Note sur les entrées logiques");
- Str.t** Timer Run/Hold/Reset [transition]. Une fermeture brève permet de lancer et de suspendre le timer, tandis qu'une fermeture longue (plus de 10 s) permet le timer Reset;
- t.run** Timer Run [transition]. Une fermeture brève permet de lancer le timer;
- t.rES** Timer Reset [transition]. Une fermeture brève permet la remise à zéro;
- t.r.H** Timer Run/Hold [état]:
 - Contact fermé = Timer R104un
 - Contact ouvert = Timer Hold;
- t.r.r** Timer run/reset [état];
- t.r.rb** Timer Run/Reset avec "verrou" spécial à la fin de temps compté (pour redémarrer le comptage l'instrument doit détecter une commande via la RS, le clavier ou l'entrée logique 2);
- P.run** Programme Run [transition]. La première

fermeture lance l'exécution du programme, la seconde la relance depuis le début;

P.rES Programme Reset [transition]. Une fermeture de contact permet de réinitialiser l'exécution du programme;

P.r.h.t Programme Hold [transition]. La première fermeture suspend l'exécution du programme, la seconde la continue;

P.r.h.S Programme Run/Hold [état]. Quand le contact est fermé le programme est en cours;

P.r.r Programme Run/Reset [état].
 - Contact fermé - Programme run,
 - Contact ouvert - Programme reset;

Sd.r.S SPEED/TIME run/stop [état]:
 - Contact fermé - Run,
 - Contact ouvert - Stop;

Sd.r.t SPEED/TIME run/stop [transition]

ch.SP Sélection séquentielle de consigne [transition]. (voir "Note sur les entrées logiques");

ch.Sd Sélection séquentielle de SPEED [transition];

SP.1.4 Sélection binaire de la consigne par les entrées logiques 1 (poids faible) et 2 (poids fort) [état];

Sd.1.4 Sélection binaire de SPEED par les entrées logiques 1 (poids faible) et 2 (poids fort) [état];

- Notes:**
- Quand [10] diF1 ou [11] diF2 (e.g. diF1) est égal HE.Co l'instrument fonctionne comme suit:
 - Contact ouvert, le mode de régulation est **Chaud** et la consigne est **SP**.
 - Contact fermé, le mode de régulation est **Froid** et la consigne est **SP2**.
 - Quand [10] diF1 = SP.1.4, [11] diF2 est forcé à SP.1.4 et diF2 ne peut pas être réglé à une autre fonction.
 - Quand [10] diF1 = SP.1.4 et [11] diF2 = SP.1.4, la sélection de consigne s'opère selon le tableau suivant:

Ent. log.1	Ent. log.2	Consigne en cours
Off	Off	Consigne1
On	Off	Consigne 2
Off	On	Consigne 3
On	On	Consigne 4

- Quand [10] diF1 = Sd.1.4, [11] diF2 est forcé à Sd.1.4 et diF2 ne peut pas être réglé à une autre fonction.
- Quand une "Sélection séquentielle de consigne" est utilisée, (diF1 ou diF2 = ch.SP), chaque fermeture incrémente la consigne SPAT (active set point) d'un pas. Cette sélection est cyclique: **SP -> SP2 -> SP3 -> SP4**.

Note: Lorsque [10] rEcS = YES (les recettes sont utilisées):

- Les sélections ch.SP, ch.Sd, SP.1.4 ou Sd.1.4 sélectionnent la recette [recette 1 = SP1 + Sd.t1 (vitesse ou temps 1), recette 2 = SP2 + Sd.t2 (vitesse ou temps 2), recette 3 = SP3 + Sd.t3 (vitesse ou temps3), SP4 + Sd.t4 (vitesse ou temps 4)];
 - [52] n.SPd - Nombre de vitesse utilisée - le paramètre définit le nombre de recettes utilisées et force la valeur du paramètre [84] nSP (nombre de points de consigne disponibles);
 - [84] nSP - Nombre de points de consigne utilisés - le paramètre définit le nombre de recettes utilisées et force également la valeur du paramètre [52] n.SPd (nombre de vitesses disponibles);
 - [57] A. Sd.t - Sélection vitesse/temps active - le paramètre définit la recette à utiliser et force

la valeur de [91] A.SP - Sélection du point de consigne actif - paramètre;

- [91] A.SP - Sélection du point de consigne actif - le paramètre définit la recette à utiliser et force la valeur de [57] A. Sd.t - Sélection vitesse/temps active - paramètre.

[13] di.A - Sens d'action des entrées logiques

Disponible: Toujours.

Echelle: 0 DI1 action directe DI2 (si configuré) action directe;
 1 DI1 action inverse DI2 (si configuré) action directe;
 2 DI1 action directe DI2 (si configuré) action inverse;
 3 DI1 action inverse DI2 (si configuré) action inverse.

] out Groupe - Paramètres de sortie

[14] o1.F - Fonction Out 1

Disponible: Toujours.

Echelle: nonE Inutilisée. Cette sélection permet l'écriture de la sortie directement par la RS;

H.rEG Sortie Chaud;

c.rEG Sortie Froid;

AL Sortie alarme;

t.out Sortie Timer;

t.HoF Sortie timer - OFF en Hold;

P.End Indication Fin de programme;

P.HLd Indication Program hold;

P.uit Indication Program wait;

P.run Indication Program run;

P.Et1 Programme événement 1;

P.Et2 Programme événement 2;

or.bo Dépassement ou rupture d'échelle;

P.FAL Défaut d'alimentation;

bo.PF Dépassement ou rupture d'échelle ou défaut d'alimentation;

St.By Indication d'état Stand By;

diF1 Reproduit l'état de l'entrée logique 1;

diF2 Reproduit l'état de l'entrée logique 2;

on Out 1 toujours à ON;

riSP Inspection requise.

- Notes:**
- Quand deux sorties ou plus sont configurées de la même façon, ces sorties agissent en parallèle
 - Le reset de l'indication de rupture d'alimentation se fait lorsque l'instrument détecte un reset d'alarme par la touche , par entrée logique ou par liaison série.
 - Lorsqu'il n'y a pas de sortie régulation programmée, les alarmes relatives, (si présentes) sont forcées à nonE (inutilisées).

[15] o1.AL - Alarmes liées à la sortie Out 1

Disponible: Quand [14] o1F = AL.

Echelle: 0... 63 avec la règle suivante:

+1 Alarme 1;

+2 Alarme 2;

+4 Alarme 3;

+8 Alarme rupture de boucle;

+16 Alarme rupture capteur (burn out);

+32 Surcharge sur la sortie Out 3 (Out3 court-circuit).

Exemple 1: En réglant 3 (2 + 1) la sortie est commandée par les alarmes 1 et 3 (en OU).

Exemple 2: En réglant 13 (8 + 4 + 1) la sortie est commandée par l'alarme 1 + alarme 3 + alarme de rupture de boucle.

[16] o1.Ac - Action de Out 1

Disponible: Quand [14] o1F est différent de nonE.

Echelle: **dir** Action directe;
rEU Action inverse;
dir.r Action directe avec indication LED inverse;
rEU.r Action inverse avec indication LED inverse.

- Notes:** 1. Action directe: L'état de la sortie répète l'état de sa commande. *Exemple:* La sortie est une sortie alarme en action directe. Quand l'alarme est ON, le relais est excité (sortie logique 1).
2. Action inverse: L'état de la sortie est l'inverse de l'état de la commande. *Exemple:* La sortie est une sortie alarme en action inverse. Quand l'alarme est OFF, le relais est excité (sortie logique 1). Ce réglage habituellement appelé "fail-safe" est utilisé pour les procédés critiques afin de générer un alarme si l'instrument perd son alimentation ou active le chien de garde.

[17] o2F - Fonction de Out 2

Disponible: Quand l'instrument a l'option Out 2.

Echelle: **nonE** Inutilisée. Cette sélection permet l'écriture de la sortie directement par la liaison série;

H.rEG Sortie Chaud;
c.rEG Sortie Chaud;
AL Sortie alarme;
t.out Sortie Timer;
t.HoF Sortie timer - OFF en Hold;
P.End Indication Fin de programme;
P.HLd Indication Program hold;
P.uit Indication Program wait;
P.run Indication Program run;
P.Et1 Programme événement 1;
P.Et2 Programme événement 2;
or.bo Dépassement ou rupture d'échelle;
P.FAL Défaut d'alimentation;
bo.PF Dépassement ou rupture d'échelle ou défaut d'alimentation;
St.By Indication d'état Stand By;
diF1 Reproduit l'état de l'entrée logique 1;
diF2 Reproduit l'état de l'entrée logique 2;
on Out 2 toujours à ON;
riSP Inspection requise

Pour plus de détails voir le paramètre [14] O1.F.

m Lorsque vous utilisez la commande du servomoteur, **Out2** et **Out3** doivent être sélectionnés comme chauffage ou refroidissement (**o2F = o3F = HrEG** ou **o2F = o3F = c rEG**); paramètre **[56] cont** doit être défini comme **3pt**.

[18] o2.AL - Alarmes liées à la sortie Out 2

Disponible: Quand [17] o2F = AL.

Echelle: 0... 63 with the following rule:

- +1 Alarme 1;
- +2 Alarme 2;
- +4 Alarme 3;
- +8 Alarme rupture de boucle;
- +16 Alarme rupture capteur (burn out);
- +32 Surcharge sur la sortie Out 3 (Out3 court-circuit).

Pour plus de détails voir le paramètre [15] o1.AL.

[19] o2.Ac - Action de Out 2

Disponible: Quand [17] o2F est différent de nonE.

Echelle: **dir** Action directe;
rEU Action inverse;
dir.r Action directe avec indication LED inverse;
rEU.r Action inverse avec indication LED inverse.

Pour plus de détails voir le paramètre [18] o1.Ac.

[20] o3F - Fonction de Out 3

Disponible: Quand [9] io3.F = Out 3.

Echelle: **nonE** Inutilisée. Cette sélection permet l'écriture de la sortie directement par la liaison série;

H.rEG Sortie Chaud;
c.rEG Sortie Chaud;
AL Sortie alarme;
t.out Sortie Timer;
t.HoF Sortie timer - OFF en Hold;
P.End Indication Fin de programme;
P.HLd Indication Program hold;
P.uit Indication Program wait;
P.run Indication Program run;
P.Et1 Programme événement 1;
P.Et2 Programme événement 2;
or.bo Dépassement ou rupture d'échelle;
P.FAL Défaut d'alimentation;
bo.PF Dépassement ou rupture d'échelle ou défaut d'alimentation;
St.By Indication d'état Stand By.

Pour plus de détails voir le paramètre [14] O1F

[21] o3.AL - Alarmes liées à la sortie Out 3

Disponible: Quand [25] o3F = AL.

Echelle: 0... 63 avec la règle suivante:

- +1 Alarme 1;
- +2 Alarme 2;
- +4 Alarme 3;
- +8 Alarme rupture de boucle;
- +16 Alarme rupture capteur (burn out);
- +32 Surcharge sur la sortie Out 3 (Out 3 court-circuit).

Pour plus de détails voir le paramètre [15] o1.AL.

[22] o3Ac - Action de Out 3

Disponible: Quand [9] Io3F = Out3 et [20] o3F est différent de nonE.

Echelle: **dir** Action directe;
rEU Action inverse;
dir.r Action directe avec indication LED inverse;
rEU.r Action inverse avec indication LED inverse.

Pour plus de détails voir le paramètre [16] o1.Ac.

] AL1 Groupe - Paramètres Alarme 1

[23] AL1t - Type d'Alarme 1

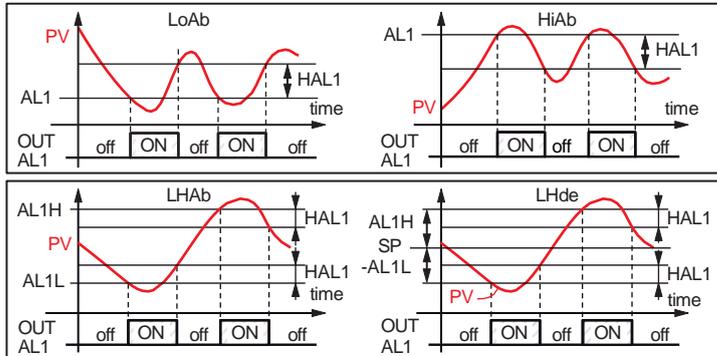
Disponible: Toujours.

Range: • Quand une ou plusieurs sorties sont programmées en sortie régulation:

nonE Inutilisée;
LoAb Alarme absolue basse;
HiAb Alarme absolue haute;
LHAo Alarme absolue de bande active en dehors;
LHAi Alarme absolue de bande active en dedans;
SE.br Rupture capteur;
LodE Alarme d'écart bas (relative);
HidE Alarme d'écart haut (relative);
LHdo Alarme relative de bande active en dehors;

- LHdi** Alarme relative de bande active en dedans;
- Quand aucune sortie régulation n'est programmée: **nonE** inutilisée;
- LoAb** Alarme absolue basse;
- HiAb** Alarme absolue haute;
- LHAo** Alarme absolue de bande active en dehors;
- LHAI** Alarme absolue de bande active en dedans;
- SE.br** Rupture capteur.

Notes: 1. Les alarmes relatives et d'écart sont "relatives" à la consigne en cours.



2. L'alarme de rupture capteur (SE.br) est à ON lorsque l'affichage indique ----.

[24] Ab1 - Fonction de l'alarme 1

Disponible: Quand [23] AL1t est différent de nonE.

Echelle: 0... 15 avec la règle suivante:

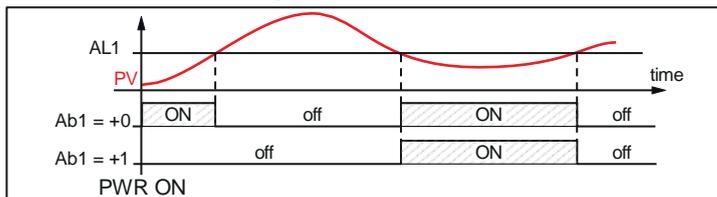
- +1 Inactive à la mise sous tension;
- +2 Alarme mémorisée (reset manuel);
- +4 Alarme acquittable;
- +8 Alarme relative inactive au changement de consigne.

Exemple: En réglant Ab1 égal à 5 (1 + 4) l'alarme 1 sera "inactive à la mise sous tension" et "acquittable".

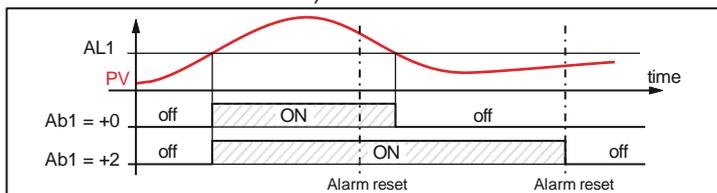
Notes: 1. La sélection "inactive à la mise sous tension" permet d'inhiber l'alarme à la mise sous tension ou lorsque l'instrument détecte un transfert de:

- Mode Manuel (oplo) en mode Auto;
- Mode Stand-by en mode Auto.

L'alarme est automatiquement activée lorsque la mesure atteint pour la première fois le seuil d'alarme \pm hystérésis.

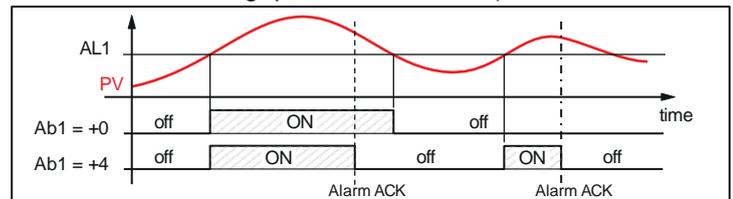


2. Une alarme mémorisée (reset manuel) restera active même si les conditions qui l'ont générée ont disparu. Le reset ne peut se faire que par commande externe (touche , entrée logique ou liaison série).

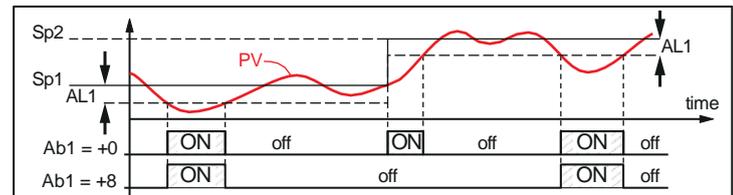


3. Pour une alarme "acquittable" le reset peut se faire même si les conditions qui l'ont générée sont toujours présentes. L'acquiescement ne peut

se faire que par commande externe (touche , entrée logique ou liaison série).



Une "Alarme relative inactive au changement de consigne" est une alarme qui masque les conditions d'alarme après un changement de point de consigne jusqu'à ce que la variable ait atteint le seuil d'alarme \pm hystérésis.



4. L'instrument ne stocke pas en EEPROM l'état d'alarme. L'état sera perdu en cas de coupure d'alimentation.

[25] AL1L - Pour les alarmes hautes et basses: limite basse de réglage du seuil de AL1 - Pour les alarmes de bande: seuil bas de l'alarme

Disponible: Quand [23] AL1t est différent de nonE ou [23] AL1t est différent de SE.br.

Echelle: De -1999 à [26] AL1H en Unités Physiques.

[26] AL1H - Pour les alarmes hautes et basses: limite haute de réglage du seuil de AL1 - Pour les alarmes de bande: seuil haut de l'alarme

Disponible: Quand [23] AL1t est différent de nonE ou [23] AL1t est différent de SE.br.

Echelle: De [25] AL1L à 9999 en Unités Physiques.

[27] AL1- Seuil de l'alarme 1

Disponible: Quand:

- [23] AL1t = LoAb - Alarme absolue basse;
- [23] AL1t = HiAb - Alarme absolue haute;
- [23] AL1t = LoE - Alarme d'écart bas(relative);
- [23] AL1t = HiE - Alarme d'écart haute (relative).

Echelle: De [25] AL1L à [26] AL1H en Unités Physiques.

[28] HAL1 - Hystérésis de l'Alarme 1

Disponible: Quand [23] AL1t est différent de nonE et [23] AL1t est différent de SE.br.

Echelle: 1... 9999 en Unités Physiques.

Notes: 1. La valeur d'hystérésis est la différence entre la valeur de seuil d'alarme et le point auquel l'alarme se réinitialise automatiquement.
2. Quand le seuil d'alarme plus ou moins l'hystérésis est hors échelle, l'instrument ne pourra pas réinitialiser l'alarme.

Exemple: Echelle d'entrée 0... 1000 (mBar).

- Consigne à 900 (mBar);
- Alarme d'écart bas à 50 (mBar);
- Hystérésis égal à 160 (mBar). La valeur théorique du point de reset est $900 - 50 + 160 = 1010$ (mBar) mais cette valeur est hors échelle. Le reset ne peut être fait qu'en

mettant l'instrument en arrêt, supprimant les conditions d'alarme et remettant l'instrument en service.

3. Toutes les alarmes de bande utilisent la même valeur d'hystérésis pour les deux seuils;
4. Lorsque l'hystérésis d'une alarme de bande est supérieure à la bande programmée, l'instrument ne pourra pas réinitialiser l'alarme.

Exemple: Echelle d'entrée 0... 500 (°C).

- Consigne à 250 (°C);
- Alarme de bande relative;
- Seuil bas à 10 (°C);
- Seuil haut à 10 (°C);
- Hystérésis à 25 (°C).

[29] AL1d - Délai Alarme 1

Disponible: Quand [23] AL1t est différent de nonE.

Echelle: De oFF (0) à 9999 secondes.

Note: L'alarme s'active si les conditions d'alarmes persistent pendant une durée supérieure au temps défini en [29] AL1d. Le reset est immédiat.

[30] AL1o - Validation de l'alarme 1 pendant le mode Stand-By et en indication de hors échelle

Disponible: Quand [23] AL1t est différent de nonE.

Echelle: 0 Jamais;

- 1 Pendant le stand-by;
- 2 Pendant dépassement d'échelle haut ou bas;
- 3 Pendant dépassement d'échelle haut ou bas et le stand-by.

] AL2 Groupe - Paramètres Alarme 2

[31] AL2t - Type d'alarme 2

Disponible: Toujours.

Range: • Quand une ou plusieurs sorties sont programmées en sortie régulation:

- nonE Inutilisée;
- LoAb Alarme absolue basse;
- HiAb Alarme absolue haute;
- LHAo Alarme absolue de bande active en dehors;
- LHAi Alarme absolue de bande active en dedans;
- SE.br Rupture capteur;
- LodE Alarme d'écart bas (relative);
- HidE Alarme d'écart haut (relative);
- LHdo Alarme relative de bande active en dehors;
- LHdi Alarme relative de bande active en dedans.
- Quand aucune sortie régulation n'est programmée:
 - nonE Inutilisée;
 - LoAb Alarme absolue basse;
 - HiAb Alarme absolue haute;
 - LHAo Alarme absolue de bande active en dehors;
 - LHAi Alarme absolue de bande active en dedans;
 - SE.br Rupture capteur.

Note: Les alarmes relatives et d'écart sont "relatives" à la consigne en cours (cela peut être différent du point de consigne cible si vous utilisez la fonction de rampe vers le point de consigne).

[32] Ab2 - Fonction de l'alarme 2

Disponible: Quand [31] AL2t est différent de nonE.

Echelle: 0... 15 avec la règle suivante:

- +1 Inactive à la mise sous tension;
- +2 Alarme mémorisée (reset manuel);
- +4 Alarme acquittable;
- +8 Alarme relative inactive au changement de consigne.

Exemple: En réglant Ab1 égal à 5 (1 + 4) l'alarme 2 sera "Inactive à la mise sous tension" et "Acquittable".

Note: Pour plus de détails voir le paramètre [24] Ab1.

[33] AL2L - Pour les alarmes hautes et basses: limite basse de réglage du seuil de AL2

- Pour les alarmes de bande: seuil bas de l'alarme

Disponible: Quand [31] AL2t est différent de nonE ou

[31] AL2t est différent de SE.br..

Echelle: De -1999 à [34] AL2H en Unités Physiques.

[34] AL2H - Pour les alarmes hautes et basses: limite haute de réglage du seuil de AL2

- Pour les alarmes de bande: seuil haut de l'alarme

Disponible: Quand [31] AL2t est différent de nonE ou

[31] AL1t est différent de SE.br.

Echelle: De [33] AL2L à 9999 en Unités Physiques.

[35] AL2 - Seuil de l'alarme 2

Disponible: When:

- [31] AL2t = LoAb - Alarme absolue basse;
- [31] AL2t = HiAb - Alarme absolue haute;
- [31] AL2t = LodE - Alarme d'écart bas (relative);
- [31] AL2t = LidE - Alarme d'écart haute (relative).

Echelle: De [33] AL2L à [34] AL2H en Unités Physiques.

[36] HAL2 - Hystérésis de l'Alarme 2

Disponible: Quand [31] AL2t est différent de nonE et

[31] AL2t est différent de SE.br.

Echelle: 1... 9999 en Unités Physiques.

Note: Pour plus de détails voir le paramètre [28] HAL1.

[37] AL2d - Délai Alarme 2

Disponible: Quand [31] AL2t est différent de nonE.

Echelle: 0 oFF;
1... 9999 secondes.

Note: L'alarme s'active si les conditions d'alarmes persistent pendant une durée supérieure au temps défini en [37] AL1d. Le reset est immédiat.

[38] AL2o - Validation de l'alarme 2 pendant le mode Stand-By et en indication de hors échelle

Disponible: Quand [31] AL1t est différent de nonE.

Echelle: 0 Jamais;

- 1 Pendant le stand-by;
- 2 Pendant dépassement d'échelle haut ou bas;
- 3 Pendant dépassement d'échelle haut ou bas et le stand-by.

] AL3 Groupe - Paramètres Alarme 3

[39] AL3t - Type d'alarme 3

Disponible: Toujours.

Range: • Quand une ou plusieurs sorties sont programmées en sortie régulation:

nonE Inutilisée;
LoAb Alarme absolue basse;
HiAb Alarme absolue haute;
LHAo Alarme absolue de bande active en dehors;
LHAi Alarme absolue de bande active en dedans;
SE.br Rupture capteur;
LodE Alarme d'écart bas (relative);
HidE Alarme d'écart haut (relative);
LHdo Alarme relative de bande active en dehors;
LHdi Alarme relative de bande active en dedans.
• Quand aucune sortie régulation n'est programmée:

nonE Inutilisée;
LoAb Alarme absolue basse;
HiAb Alarme absolue haute;
LHAo Alarme absolue de bande active en dehors;
LHAi Alarme absolue de bande active en dedans;
SE.br Rupture capteur.

Note: Les alarmes relatives et d'écart sont "relatives" à la consigne en cours (cela peut être différent du point de consigne cible si vous utilisez la fonction de rampe vers le point de consigne).

[40] Ab3 - Fonction de l'alarme 3

Disponible: Quand [39] AL2t est différent de nonE.

Echelle: 0... 15 avec la règle suivante:

- +1 Inactive à la mise sous tension;
- +2 Alarme mémorisée (reset manuel);
- +4 Alarme acquittable;
- +8 Alarme relative inactive au changement de consigne.

Exemple: En réglant Ab1 égal à 5 (1 + 4) l'alarme 1 sera "Inactive à la mise sous tension" et "Acquittable".

Note: Pour plus de détails voir le paramètre [24] Ab1.

[41] AL3L - Pour les alarmes hautes et basses: limite basse de réglage du seuil de AL3 - Pour les alarmes de bande: seuil bas de l'alarme

Disponible: Quand [39] AL3t est différent de nonE ou [39] AL3t est différent de SE.br.

Echelle: De -1999 à [42] AL2H en Unités Physiques.

[42] AL3H - Pour les alarmes hautes et basses: limite haute de réglage du seuil de AL3 - Pour les alarmes de bande: seuil haut de l'alarme

Disponible: Quand [39] AL3t est différent de nonE ou [39] AL3t est différent de SE.br.

Echelle: De [41] AL3L à 9999 en Unités Physiques.

[43] AL3 - Seuil de l'alarme 3

Disponible: When:

- [39] AL3t = LoAb - Alarme absolue basse;
- [39] AL3t = HiAb - Alarme absolue haute;
- [39] AL3t = LodE - Alarme d'écart bas(relative);
- [39] AL3t = LidE - Alarme d'écart haute (relative).

Echelle: De [41] AL3L à [42] AL3H en Unités Physiques.

[44] HAL3 - Hystérésis de l'Alarme 3

Disponible: Quand [39] AL3t est différent de nonE et [39] AL3t est différent de SE.br.

Echelle: 1... 9999 en Unités Physiques.

Note: Pour plus de détails voir le paramètre [28] HAL1.

[45] AL3d - Délai Alarme 3

Disponible: Quand [39] AL3t est différent de nonE.

Echelle: De oFF (0) à 9999 secondes.

Note: L'alarme s'active si les conditions d'alarmes persistent pendant une durée supérieure au temps défini en [45] AL3d. Le reset est immédiat.

[46] AL3o - Validation de l'alarme 3 pendant le mode Stand-By et en indication de hors échelle

Disponible: Quand [39] AL3t est différent de nonE ou [39] AL3t est différent de SE.br.

Echelle: 0 Jamais;
1 Pendant le stand-by;
2 Pendant dépassement d'échelle haut ou bas;
3 Pendant dépassement d'échelle haut ou bas et le stand-by.

] SPEd Groupe - Contrôle de vitesse

[47] SPd.P - Comportement de la sortie vitesse (SPEED) à la mise sous tension

Disponible: Toujours.

Echelle: AS.Pr Démarre avec la même vitesse qui a été réglée à la mise hors tension;

OFF.A Démarre avec une vitesse égale à zéro et attend une commande de start (depuis clavier, contact logique ou liaison série);

OFF.b Démarre avec une vitesse égale à zéro et attend que la valeur contrôlée atteigne SP + SPd.b (voir le paramètre suivant).

[48] SPd.b - Bande pour activer le contrôle de la vitesse (bande de Speed)

Disponible: Si [47] SPd.P = OFF.b.

Echelle: 1... 9999 (U.P.).

Note: Lorsque [47] SPd.P = OFF.b, la bande de validation est toujours active. En d'autres termes, si la valeur mesurée sort de la bande programmée, la sortie vitesse passera à zéro jusqu'à ce que la valeur mesurée revienne à l'intérieur de la bande programmée.

[49] SPd.t - Définir les Unités Physiques de la variable Speed/Time (vitesse/temps)

Disponible: Toujours.

Echelle: PErc Affiché en % de sortie;

tinE Affiché comme en temps;

E.U. Affiché en Unités de vitesse (km/h, m/s, l/min).

[50] Sd.dF - Nombre de décimales de la variable Speed

Disponible: Si [49] SPd.t est différent de PErc.

Echelle: 0... 3.

[51] SPd.r - Référence de Speed - Réglage du temps ou la vitesse pour une sortie à 100%

Disponible: Si [49] SPd.t est différent de PErc.

Range: • Si [49] Spd.t = Perc, ce paramètre est masqué;
• Si [49] Spd.t = tinE, 00.01...99.59 (mm.ss);
• Si [49] Spd.t = E.U., 0... 9999 U.P..

Notes: 1. La différence entre une indication de temps et une indication de vitesse (vitesse, débit, autre) est:

Time La valeur affectée à [51] SPd.r est le temps minimum et la valeur affectée à [53] Sd.t1, [54]Sd.t2, [55]Sd.t3 et [56]Sd.t4 doit être **supérieure** à [51] SPd.r.

E.U. La valeur affectée à [51] SPd.r est la vitesse maximale et la valeur affectée à [53] Sd.t1, [54]Sd.t2, [55]Sd.t3 et [56]Sd.t4 doit être **inférieure** à [51] SPd.r.

2. Cette sortie peut être considérée comme une sortie linéaire où l'échelle initiale est toujours 0 (moteur arrêté) tandis que la pleine échelle est la vitesse maximale (en Unités Physiques) ou le temps minimal (lorsque le moteur fonctionne à 100%). Le chiffre décimal permet à l'OEM de définir l'U.P.;
3. Lorsque l'auto-étalonnage est utilisé (paramètre [58] Sd.cA) le temps mesuré par l'instrument est stocké dans ce paramètre ([51] SPd.r).

[52] n.SPd - Nombre de recettes speed/time utilisées

Disponible: Toujours

Echelle: 1... 4.

Note: Si [10] rEcS = YES (les recettes sont utilisées), le [52] n.SPd (= nombre de recettes speed/time utilisées) définit le nombre de recettes utilisées et force la valeur de [84] nSP - Nombre de consignes utilisées.

[53] Sd.t1 - Recette Speed/Time 1

Disponible: Toujours.

Range: • Si [49] Spd.t = Perc, 0... 100%;
• Si [49] Spd.t = tinE, 00.01... 99.59 (mm.ss);
• Si [49] Spd.t = U.P., 0... 9999 U.P..

[54] Recette Speed/Time 2

Disponible: Toujours.

Range: • Si [49] Spd.t = Perc, 0... 100%;
• Si [49] Spd.t = tinE, 00.01... 99.59 (mm.ss);
• Si [49] Spd.t = U.P., 0... 9999 U.P..

[55] Sd.t3 - Recette Speed/Time 3

Disponible: Toujours.

Range: • Si [49] Spd.t = Perc, 0... 100%;
• Si [49] Spd.t = tinE, 00.01... 99.59 (mm.ss);
• Si [49] Spd.t = U.P., 0... 9999 U.P..

[56] Sd.t4 - Recette Speed/Time 4

Disponible: Toujours.

Range: • Si [49] Spd.t = Perc, 0... 100%;
• Si [49] Spd.t = tinE, 00.01... 99.59 (mm.ss);
• Si [49] Spd.t = U.P., 0... 9999 U.P..

[57] A.Sd.t - Recette Speed/Time actif

Disponible: Toujours

Range: • Sd.t1;
• Sd.t2;
• Sd.t3;
• Sd.t4.

Note: Lorsque [10] rEcS = YES (les recettes sont utilisées):

- Le [57] A.Sd.t Speed/Time actif définira la recette utilisée et forcera la valeur de [91] A.SP - Point de consigne actif;
- Le [91] A.SP - Point de consigne actif définira la recette utilisée et forcera la valeur de [57] A.Sd.t - Recette Speed/Time actif.

[58] Sd.cA - Calibrage de Speed -

Auto-calibrage en temps minimum

Disponible: Si [49] SPd.t est égal à tinE.

Echelle: YES/no.

Comment utiliser le système "Calibrage de Speed" (calibrage de la vitesse):

1. Sélectionnez [58] Sd.cA, l'affichage inférieur indique no;
2. Appuyez la touche , l'afficheur inférieur indique YES (si le tapis roulant est en marche, il s'arrêtera et la boucle de régulation entrera, automatiquement, en mode veille);
3. Mettez un objet (utilisé pour référence) au début de la "zone chaude";
4. Appuyez la touche , la bande transporteuse démarre à 50% de la vitesse et l'affichage inférieur indique On;
5. Lorsque l'objet de référence sort de la "zone chaude", appuyez à nouveau la touche . L'affichage inférieur indique End et le double du temps détecté est stocké dans le paramètre [51] SPd.r - Référence de Speed - paramètre;
6. Si, pendant la procédure d'étalonnage, il est nécessaire d'annuler l'étalonnage de la vitesse, appuyez la touche ; le paramètre [51] SPd.r - Référence de Speed - ne sera pas modifié et l'instrument retournera en affichant le groupe SPed.

] LbA Groupe - Alarme rupture de boucle

Note générale sur la rupture de boucle

La LBA fonctionne comme suit: En appliquant 100% de la puissance à un procédé, la mesure doit, après un temps variable selon l'inertie, augmenter pour une action Chaud et diminuer pour une action Froid.

Exemple: Si on demande 100% de la puissance de sortie à un four, la température doit monter à moins que l'un des éléments de la boucle soit défectueux (chauffage, capteur, alimentation, fusible, etc.).

Il en est de même en appliquant la puissance minimale. Dans notre exemple, si l'on coupe la puissance, la température doit baisser, toujours sous réserve d'un élément défectueux SSR en court-circuit, vanne bloquée, etc..

La fonction LBA fonction est automatiquement validée lorsque le PID demande la puissance minimale ou maximale. Si la réponse du procédé est plus lente que la limite programmée, l'instrument génère une alarme.

Notes: 1. Quand l'instrument est en mode Manuel, la fonction LBA est désactivée.

2. Quand l'alarme LBA est active, l'instrument continue à réguler normalement. Si la réponse du procédé revient dans la limite programmée, l'instrument l'alarme LBA est automatiquement réinitialisée.

3. Cette fonction n'est disponible que pour un algorithme de régulation PID (Cont = PID).

[59] LbAt - LBA temps

Disponible: Quand [56] Cont = PID.

Echelle: OFF LBA inutilisé;
1... 9999 secondes.

[60] LbSt - Ecart de mesure utilisé par le LBA pendant le Soft start

Disponible: Quand [59] LbAt est différent de OFF.

Echelle: OFF Loop break alarm is inhibited during soft start;
1... 9999 en Unités Physiques.

[61] LbAS - Ecart de mesure utilisé par le LBA (loop break alarm step)

Disponible: Quand [59] LbAt iest différent de OFF.

Echelle: 1... 9999 en Unités Physiques.

[62] LbcA - Conditions d'activation du LBA

Disponible: Quand [59] LbAt iest différent de OFF.

Echelle: uP Activé quand le PID demande la puissance maximum seulement;

dn Activé quand le PID demande la puissance minimum seulement;

both Activé dans les deux conditions (quand le PID demande la puissance maxi ou mini).

LBA exemple d'application:

LbAt (LBA time) = 120 secondes (2 minutes);

LbAS (écart LBA) = 5°C.

Cette machine a été conçue pour atteindre 200°C en 20 minutes (20°C/min).

Quand le PID demande 100% de puissance, l'instrument commence à compter le temps. Si la mesure augmente de plus de 5°C, l'instrument recommence le décompte. Par contre, si la mesure n'atteint pas l'écart programmé (5°C en 2 minutes) l'instrument génère une alarme.

] rEG Groupe - Paramètres de régulation

Le groupe rEG n'est disponible que si au moins l'une des sorties est programmée en régulation (H.rEG ou C.rEG).

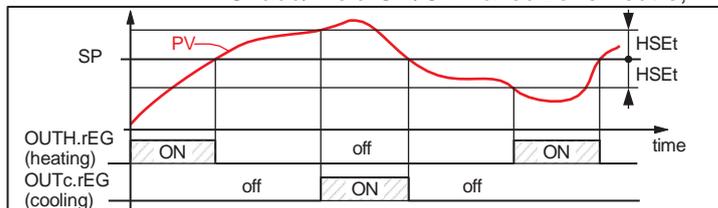
[63] cont - Type de régulation

Disponible: Si au moins l'une des sorties est programmée en régulation (H.rEG ou C.rEG).

Range: • Quand deux actions (chaud & froid) sont programmées:

Pid PID (chaud et froid);

nr Chaud/Froid ON/OFF avec zone neutre;



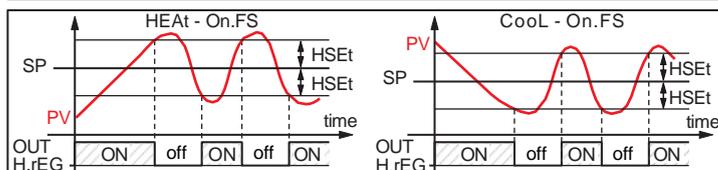
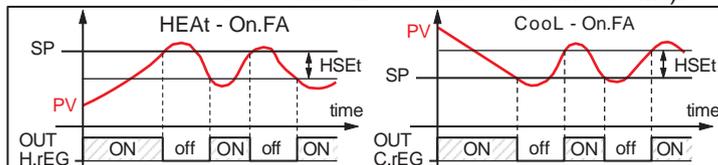
• Quand une action (chaud ou froid) est programmée:

Pid PID (chaud ou froid);

On.FA ON/OFF Hystérésis asymétrique;

On.FS ON/OFF Hystérésis symétrique;

3Pt Commande servomoteur (uniquement si les sorties 2 et 3 ont été codifiées "M").



Notes: 1. Régulation ON/OFF avec hystérésis asymétrique:

- OFF quand $PV \geq SP$;
- ON quand $PV \leq (SP - \text{hystérésis})$.

2. Régulation ON/OFF avec hystérésis symétrique:

- OFF quand $PV \geq (SP + \text{hystérésis})$;
- ON quand $PV \leq (SP - \text{hystérésis})$.

[64] Auto - Sélection de l'Auto Tune

Ascon Technologic a développé 3 algorithmes d'auto-tune:

– Auto-tune par oscillations;

– Fast auto-tune;

– EvoTune.

1. L'auto-réglage par **oscillations** est le plus courant et:

- Est plus précis;
- Se lance même si la mesure est proche de la consigne;
- Peut être utilisé même si la consigne est proche de la température ambiante;

2. Le mode **fast** convient quand:

- Le procédé est très lent et l'on souhaite être opérationnel rapidement;
- Un overshoot n'est pas acceptable;
- Dans un système multiboucles le mode fast réduit l'erreur liée à l'influence des autres boucles.

3. Le mode **EvoTune** convient quand:

- On n'a pas d'information sur le procédé
- On ne maîtrise pas les compétences de l'utilisateur;
- On souhaite un auto réglage indépendant des conditions de démarrage(ex changement de consigne pendant l'exécution de l'auto réglage, etc).

Note: Le mode Fast ne peut être lancé que si la mesure(PV) est inférieure à $(SP + 1/2SP)$.

Disponible: Quand [63] cont = PID.

Echelle: -4... 8 où:

- 4 Auto-tune par oscillation avec redémarrage à chaque changement de consigne;
- 3 Auto-tune par oscillation avec lancement manuel;
- 2 Auto-tune par oscillation avec lancement automatique à la première mise sous tension seulement;
- 1 Auto-tune par oscillation avec redémarrage à chaque mise sous tension;
- 0 Inutilisé;
- 1 Auto-tune FAST avec redémarrage à chaque mise sous tension;
- 2 Auto-tune FAST avec lancement automatique à la première mise sous tension seulement;
- 3 Auto-tune FAST avec lancement manuel;
- 4 Auto-tune FAST avec redémarrage automatique à chaque changement de consigne;
- 5 EvoTune avec redémarrage automatique à chaque mise sous tension;
- 6 EvoTune avec lancement automatique à la première mise sous tension seulement;
- 7 EvoTune avec lancement manuel;
- 8 EvoTune avec redémarrage automatique à chaque changement de consigne.

Note: Tous les auto-réglages sont inhibés pendant l'exécution d'un programme.

[65] tunE - Lancement manuel de l'auto-tune

Disponible: Quand [63] cont = PID.

Echelle: OFF Pas d'auto-réglage;

ON Lancement de l'auto-réglage.

[66] HSEt - Hystérésis de la régulation ON/OFF

Disponible: Quand [63] cont est différent de PID.

Echelle: 0... 9999 en Unités Physiques.

[67] cPdt - Temps de protection compresseur

Disponible: Quand [56] cont = nr.

Echelle: OFF Protection désactivée;

1... 9999 secondes.

[68] Pb - Bande proportionnelle

Disponible: Quand [63] cont = PID.

Echelle: 1... 9999 en Unités Physiques.

Note: Valeur calculée par l'auto-réglage.

[69] ti - Temps d'intégrale

Disponible: Quand [63] cont = PID.

Echelle: **OFF** Action intégrale exclue;

1... 9999 secondes;

inF Action intégrale exclue

Note: Valeur calculée par l'auto-réglage.

[70] td - Temps de dérivée

Disponible: Quand [63] cont = PID.

Echelle: **oFF** Action dérivée exclue;

1... 9999 secondes.

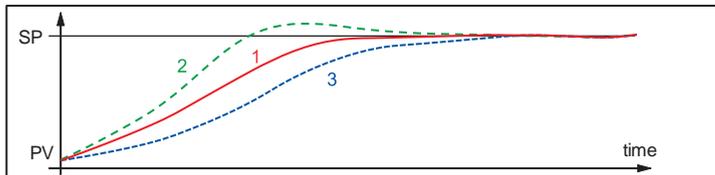
Note: Valeur calculée par l'auto-réglage.

[71] Fuoc - Fuzzy overshoot control

This parameter reduces the overshoot usually present at instrument start up or after a Set Point change and it will be active only in this two cases.

Setting a value between 0.00 and 1.00 it is possible to slow down the instrument action during Set Point approach.

Avec **Fuoc = 1**, cette fonction est désactivée.



Disponible: Quand [63] cont = PID.

Echelle: 0... 2.00.

Note: Le Fast auto-tune calcule le paramètre Fuoc, l'auto-tune par oscillation le fixe à 0.5.

[72] tCH - Temps de cycle de la sortie Chaud

Disponible: Quand au moins une des sorties est programmée en mode Chaud (H.rEG) et [63] cont = PID.

Echelle: 1.0... 130.0 secondes.

[73] rcG - Ratio de puissance entre les actions chaud et froid (gain relatif froid)

Le régulateur utilise le même jeu de PID pour les actions Chaud et Froid. Ce paramètre permet de définir la ratio entre la puissance du Chaud et celle du Froid.

Exemple: Considérons une boucle sur une extrudeuse plastique. La température de travail est de 250°C.

Augmenter la température de 250 à 270°C ("1T = 20°C) en utilisant 100% de la puissance Chaud (résistance), demande 60 s. Au contraire, diminuer la température de 250 à 230°C ("1T = 20°C) en utilisant 100% de la puissance Froid (ventilateur), demande seulement 20 s.

Dans cet exemple le ration est de 60/20 = 3 ([67] rcG = 3) ce qui signifie que la puissance du Froid est le triple de celle du Chaud.

Disponible: Quand deux sorties régulation sont programmées (H.rEG et c.rEG) et [63] cont = PID.

Echelle: 0.01... 99.99

Note: Valeur calculée par l'auto-réglage.

[74] tcc - Temps de cycle de la sortie Froid

Disponible: Quand au moins une des sorties est programmée en mode Froid (c.rEG) et [63] cont = PID.

Echelle: 1.0... 130.0 secondes.

[75] rS - Manual reset (intégrale manuelle)

Lorsque votre processus est stable, l'instrument fonctionne avec une puissance de sortie fixe (ex: 30%).

Si une courte coupure de courant se produit, le processus redémarre avec une mesure proche du point de consigne alors que l'instrument redémarre avec une action intégrale égale à zéro.

En fixant l'intégrale manuelle à la puissance moyenne (30% dans notre exemple), l'instrument redémarre à la puissance de sortie moyenne utilisée (au lieu de zero) et l'undershoot est très affaibli (en théorie égal à 0).

Disponible: Quand [63] cont = PID.

Echelle: -100.0... +100.0%.

[76] Str.t - Temps de parcours Servomoteur (mode servo seulement)

Disponible: Quand [63] cont = 3Pt.

Echelle: 5... 1000 secondes;

[77] db.S - Zone morte Servomoteur (mode servo seulement)

Disponible: Quand [63] cont = 3Pt.

Echelle: 0.0... 10.00.

[78] oP.L - Puissance de sortie minimale

Disponible: Quand [63] cont = PID.

Echelle: -100... oP.H %.

[79] oP.H - Puissance de sortie maximale

Disponible: Quand [63] cont = PID.

Echelle: oP.L... 100%.

[80] od - Délai à la mise sous tension

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation.

Echelle: **oFF** Fonction non utilisée;

0.01... 99.59 hh.mm.

- Notes:**
1. Ce paramètre définit le temps pendant lequel (après une mise sous tension) l'instrument reste en mode veille avant de lancer ses fonctions (régulation, alarmes, programme, etc.).
 2. Quand un programme avec lancement auto à la mise sous tension et fonction od est défini, l'instrument exécute cette fonction avant le lancement du programme.
 3. Quand un auto-tune avec lancement automatique à la mise sous tension est défini, il démarre à la fin de ce temps.

[81] St.P - Puissance maximum de sortie en Soft-Start

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation.

Echelle: -100... +100%.

- Notes:**
1. Quand le paramètre St.P a une valeur positive, la limite s'applique à la sortie Chaud uniquement.
 2. Quand le paramètre St.P a une valeur négative, la limite s'applique à la sortie Froid uniquement.
 3. Quand un programme avec lancement automatique à la mise sous tension et un Soft-Start sont programmés, l'instrument exécute le soft start et le programme simultanément.
 4. L'auto-tune est exécuté après le Soft-Start
 5. La fonction Soft Start est aussi disponible en régulation ON/OFF.

[82] SSt - Temps de Soft-Start

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation.

Echelle: **oFF** Fonction non utilisée;
0.01... 7.59 hh.mm;
inF Soft start toujours actif.

[83] SS.tH - Seuil de désactivation Soft-Start

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation.

Echelle: -1999... 9999 en Unités Physiques.

- Notes:**
1. Quand la limitation de puissance a une valeur positive (limite sur le Chaud) le soft start s'interrompt quand la mesure est supérieure ou égale au paramètre SS.tH.
 2. Quand la limitation de puissance a une valeur négative (limite sur le Froid) le soft start s'interrompt quand la mesure est inférieure ou égale au paramètre SS.tH.

] SP Groupe - Paramètres Set point (consigne)

Le groupe SP est disponible quand au moins une sortie est programmée en régulation.(H.rEG ou C.rEG).

[84] nSP - Nombre de consignes utilisées

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation.

Echelle: 1... 4.

Notes: 1. Quand on change ce paramètre, l'instrument se comporte comme suit:

- [91] A.SP est forcé à SP.
 - L'instrument vérifie que toutes les consignes sont dans les limites programmées en [85] SPLL et [86] SPHL. Si une SP est hors échelle, l'instrument la force à la valeur maximale acceptable.
2. Lorsque [10] rEcS = YES (les recettes sont utilisées), le paramètre [84] nSP (nombre de SP utilisé) définira le nombre de recette utilisée et forcera la valeur de [84] n.SPd paramètre (nombre de utilisé vitesse/temps).

[85] SPLL - Valeur minimale de consigne

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation.

Echelle: De -1999 à [86] SPHL en Unités Physiques.

Notes: 1. Quand on change la valeur [85] SPLL, l'instrument vérifie toutes les consignes locales (SP, SP2, SP3 et SP4) et toutes les consignes programme ([105] Pr.S1, [110] Pr.S2, [115] Pr.S3, [120] Pr.S4). Si une valeur est hors échelle, l'instrument la force à la nouvelle valeur maximale acceptable.

2. Un changement de [85] SPLL génère les actions suivantes:
- Quand [92] SP.rt = SP la consigne externe est forçée à la valeur de la consigne en cours.
 - Quand [92] SP.rt = trim la consigne externe est forçée à zéro.
 - Quand [92] SP.rt = PErc la consigne externe est forçée à zéro.

[86] SPHL - Valeur maximale de consigne

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation.

Echelle: De [85] SPLL à 9999 en Unités Physiques.

Note: Pour plus de détails voir le paramètres [85] SPLL.

[87] SP - Set Point 1 (Consigne 1)

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation.

Echelle: De [85] SPLL à [86] SPHL en Unités Physiques.

[88] SP 2 - Set Point 2 (Consigne 2)

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation et [84] nSP \geq 2.

Echelle: De [85] SPLL à [86] SPHL en Unités Physiques.

[89] SP 3 - Set Point 3 (Consigne 3)

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation et [84] nSP \geq 3.

Echelle: De [85] SPLL à [86] SPHL en Unités Physiques.

[90] SP 4 - Set Point 4 (Consigne 4)

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation et [84] nSP = 4.

Echelle: De [85] SPLL à [86] SPHL en Unités Physiques.

[91] A.SP - Sélection de la consigne active

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation.

Echelle: De SP à [84] nSP.

Notes: 1. Une modification de [91] A.SP génère les actions suivantes:

- Quand [92] SP.rt = SP la consigne externe est forçée à la valeur de la consigne en cours.
- Quand [92] SP.rt = trim la consigne externe est forçée à zéro.
- Quand [92] SP.rt = PErc la consigne externe est forçée à zéro.

2. La sélection de SP2, SP3 et SP4 n'est possible que si la consigne concernée est validée par le paramètre [84] nSP.

3. Lorsque [10] rEcS = YES (les recettes sont utilisées), le paramètre [91] A.SP (Sélection de la consigne active) définira le nombre de recette utilisée et forcera la valeur de [57] A.Sd.t paramètre (Active speed/time).

4. Lorsque [10] rEcS = YES (les recettes sont utilisées), le paramètre [57] A.Sd.t (Active speed/time) définira le nombre de recette utilisée et forcera la valeur de [91] A.SP paramètre (Active Set Point).

[92] SP.rt - Type de consigne externe

Ces instruments peuvent communiquer entre eux via l'interface série RS 485 sans PC. L'un peut être défini comme Maître tandis que les autres seront définis Esclaves. Le Maître peut donc transmettre la consigne aux Esclaves.

Il sera donc par exemple possible de changer simultanément la consigne de 20 régulateurs en n'intervenant que sur le régulateur Maître (Ex: régulation de canaux chauds).

Le paramètre [92] SP.rt définit comment les appareils esclaves utilisent la valeur transmise par le Maître.

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation et que l'interface série est présente.

Echelle: **rSP** La valeur est utilisée en consigne externe (RSP).

trin La valeur est additionnée à la consigne locale sélectionnée par A.SP et la somme devient la consigne de travail.

PErc La valeur est mise à l'échelle d'entrée et est utilisée en consigne externe.

Note: Une modification de [92] SPrt génère les actions

suivantes:

- Quand [92] SP.rt = SP la consigne externe est forcée à la valeur de la consigne en cours.
- Quand [92] SP.rt = trin la consigne externe est forcée à zéro.
- Quand [92] SP.rt = PErc la consigne externe est forcée à zéro.

Exemple: Four de refusion 6 zones pour PCB. L'unité Maître envoie la consigne aux 5 autres zones (esclaves).

Les autres zones l'utilisent en décalage de consigne (trim).

La première zone est maître et a une consigne de 210°C

La seconde zone a une consigne locale de -45°C.

La troisième zone a une consigne locale de -45 (°C).

La quatrième zone a une consigne locale de -30.

La cinquième zone a une consigne locale de +40.

La sixième zone a une consigne locale de +50.

Le profil thermique sera le suivant:

- Maître SP = 210°C;

- Seconde zone SP = 210 - 45 = 165°C;

- Troisième zone SP = 210 - 45 = 165°C;

- Quatrième zone SP = 210 - 30 = 180°C;

- Cinquième zone SP = 210 + 40 = 250°C;

- Sixième zone SP = 210 + 50 = 260°C.

Un changement de consigne sur le maître génère immédiatement la modification sur les autres zones.

[93] SP.Lr - Sélection consigne Local/remote

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation.

Echelle: Loc Consigne locale sélectionnée par [91] A.SP;
rEn Consigne externe (par liaison série).

[94] SP.u - Rampe sur changement de consigne (à la montée)

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation.

Echelle: 0.01...99.99 unités par minute;

inF Rampe désactivé (échelon).

[95] SP.d - Rampe sur changement de consigne (à la descente)

Disponible: Quand au moins une sortie est programmée en régulation.

Echelle: 0.01...99.99 unités par minute;

inF Rampe désactivé (échelon).

Note générale sur la consigne externe:

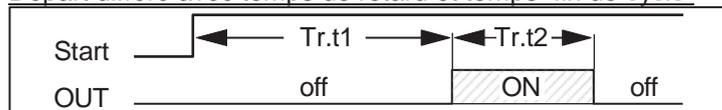
Quand elle est programmée avec action trim (RSP) l'échelle de la consigne locale devient:

de [85] SP.LL + RSP à [86] SP.HL - RSP.

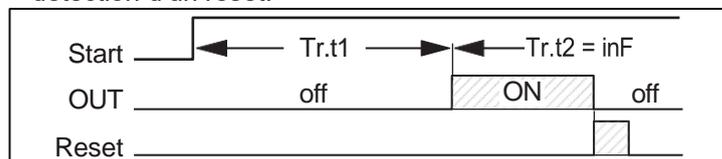
] tin Groupe - Paramètres fonction Timer

5 modes sont disponible:

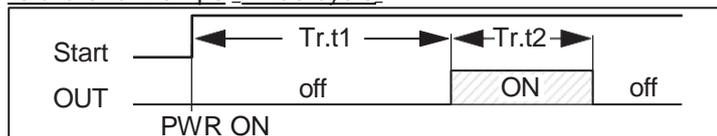
Départ différé avec temps de retard et temps "fin de cycle"



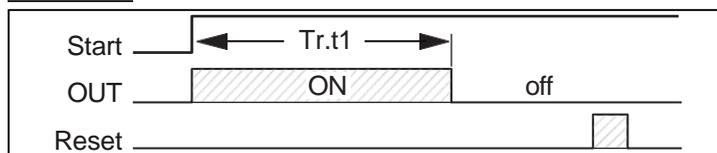
- En réglant tr.t2 = Inf la sortie timer reste à ON jusqu'à détection d'un reset.



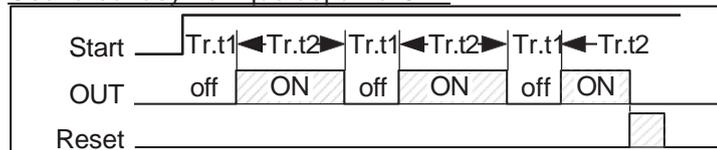
Départ différé à la mise sous tension avec un temps de retard et un temps "fin de cycle"



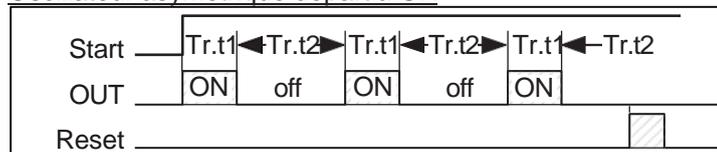
Traversant



Oscillateur asymétrique départ à OFF



Oscillateur asymétrique départ à ON



Notes: 1. L'instrument peut recevoir les commandes Start, Hold et Reset par la touche , par entrée logique et/ou par liaison série.

2. La commande Hold suspend le décompte du temps.

[96] tr.F - Fonction timer indépendant

Disponible: Toujours.

Echelle: nonE Timer inutilisé;

i.d.A Départ différé;

i.uP.d Départ différé à la mise sous tension;

i.d.d Traversant;

i.P.L Oscillateur asymétrique départ à OFF;

i.L.P Oscillateur asymétrique départ à ON.

[97] tr.u - Unité de temps

Disponible: Quand [96] tr.F est différent de nonE.

Echelle: hh.nn Heures et minutes;

nn.SS Minutes et secondes;

SSS.d Secondes et dixièmes de secondes.

Note: Quand le timer est en cours, ce paramètre peut être lu mais ne peut PAS être modifié.

[98] tr.t1 - Temps 1

Disponible: Quand [96] tr.F est différent de nonE.

Range: • Quand [97] tr.u = hh.nn = 00.01...99.59;

• Quand [97] tr.u = nn.SS = 00.01...99.59;

• Quand [97] tr.u = SSS.d = 000.1...995.9.

[99] tr.t2 - Temps 2

Disponible: Quand [96] tr.F est différent de nonE.

Range: • Quand [97] tr.u = hh.nn = 00.01...99.59 + inF;

• Quand [97] tr.u = nn.SS = 00.01...99.59 + inF;

• Quand [97] tr.u = SSS.d = 000...995.9 + inF.

Note: En réglant [99] tr.t2 = inF, le deuxième décompte ne peut être interrompu que par une commande de réinitialisation seulement.

[100] tr.St - Etat du Timer

Disponible: Quand [96] tr.F est différent de nonE.

Echelle: run Timer Run;
HoLd Timer Hold;
rES Timer reset.

Note: Ce paramètre permet de gérer l'exécution du timer sans entrée logique ou touche (F).

] PrG Groupe - Paramètres Programmeur

Ces instruments peuvent réaliser un profil de consigne de 4 groupes de 2 segments (8 segments au total).

Le premier segment est une rampe (pour atteindre la consigne désirée), le second est un palier.

Quand une commande RUN est détectée, l'instrument aligne la consigne en cours à la mesure et commence l'exécution de la première rampe.

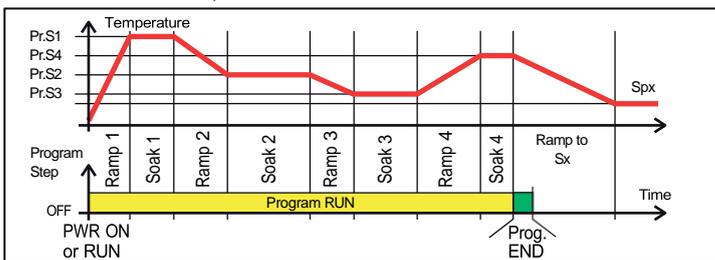
De plus, chaque segment dispose d'une zone d'attente, qui suspend le décompte si la mesure sort de la bande définie. Pour chaque segment il peut être défini deux événements. Un événement peut être affecté à une sortie et ainsi produire une action sur un segment donné.

Des paramètres additionnels permettent de définir l'échelle de temps, les conditions de lancement automatique (RUN) et le comportement de l'instrument en fin de programme.

Notes: 1. Tous les segments sont modifiables en cours d'exécution.
2. Pendant l'exécution d'un programme, l'instrument mémorise le segment en cours et, par intervalles de 30 minutes, mémorise aussi le temps écoulé du palier.

En cas de coupure d'alimentation pendant l'exécution du programme, à la mise sous tension, l'instrument reprend l'exécution sur le segment en cours au moment de la coupure. Si le segment en cours était un palier, il redémarre en tenant compte du temps déjà écoulé.

Cette fonction s'obtient en réglant le paramètre [136] dSPu "Etat à la mise sous tension" à AS.Pr.
Si le paramètre [136] dSPu est différent de AS.Pr, la fonction mémorisation est inhibée.



[101] Pr.F - Action du programme à la mise sous tension

Disponible: Toujours.

Echelle: nonE Programme inutilisé;
S.uP.d Démarre à la mise sous tension avec premier segment en stand-by;
S.uP.S Démarre à la mise sous tension;
u.diG Démarre sur détection RUN uniquement;
U.dG.d Démarre sur détection RUN avec premier segment en stand-by.

[102] Pr.u - Unités de temps des paliers

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE.

Echelle: hh.nn Heures et minutes;
nn.SS Minutes et secondes.

Note: En cours d'exécution ce paramètre ne peut pas être modifié.

[103] Pr.E - Comportement de l'instrument en fin de programme

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE.

Echelle: cnt Continue (l'instrument utilise la consigne du dernier palier dans l'attente d'un reset);
SPAt Revient à la consigne définie par le paramètre [91] A.SP;
St.bY Passe en mode stand-by.

Notes: 1. En réglant [103] Pr.E = cnt l'instrument utilise la consigne du dernier palier.
2. Quand un reset est détecté, il prend la consigne sélectionnée par le paramètre [91] A.SP. Le changement se fait selon un échelon ou selon une rampe en fonction des paramètres définis en [94] SP.u (rampe de montée) et [95] SP.d (rampe de descente).
3. En réglant [103] Pr.E = SPAt il prend immédiatement la consigne sélectionnée par le paramètre [91] A.SP. Le changement se fait selon un échelon ou selon une rampe en fonction des paramètres définis en [94] SP.u (rampe de montée) et [95] SP.d (rampe de descente).

[104] Pr.Et - Temps d'indication de Fin de Programme

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE.

Echelle: oFF Fonction inutilisée;
00.01...99.59 minutes and secondes;
inF Indéfiniment ON.

Note: En réglant [104] Pr.Et = inF l'indication passe à OFF uniquement en cas de détection d'un reset ou d'un nouveau lancement du programme.

[105] Pr.S1 - Consigne du premier palier

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE ou [101] Pr.F est différent de S.uP.d.

Echelle: De [85] SP.LL à [86] SP.HL.

[106] Pr.G1 - Gradient de la première rampe

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE ou [101] Pr.F est différent de S.uP.d.

Echelle: 0.1...999.9 en Unités Physiques par minute;
inF Echelon.

[107] Pr.t1 - Durée du premier palier

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE.

Echelle: 0.00...99.59 unité de temps.

[108] Pr.b1 - Bande d'attente du premier palier

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE ou [101] Pr.F est différent de S.uP.d.

Echelle: OFF..9999 en Unités Physiques.

Note: La bande d'attente suspend le décompte du temps quand la mesure sort de la bande définie (palier garanti).

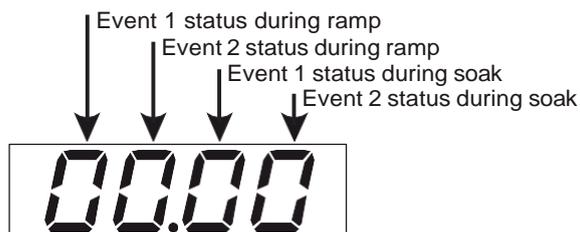


[109] Pr.E1 - Events of the first group

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE ou [101] Pr.F est différent de S.uP.d.

Echelle: 00.00...11.11 où:

- 0 Evènement OFF;
- 1 Evènement ON.



Affichage	Rampe		Palier	
	Evènement 1	Evènement 2	Evènement 1	Evènement 2
00.00	off	off	off	off
10.00	on	off	off	off
01.00	off	on	off	off
11.00	on	on	off	off
00.10	off	off	on	off
10.10	on	off	on	off
01.10	off	on	on	off
11.10	on	on	on	off
00.01	off	off	off	on
10.01	on	off	off	on
01.01	off	on	off	on
11.01	on	on	off	on
00.11	off	off	on	on
10.11	on	off	on	on
01.11	off	on	on	on
11.11	on	on	on	on

[110] Pr.S2 - Consigne du second palier

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE.

Echelle: De [85] SPLL à [86] SPHL;
oFF Fin de programme.

Note: Il n'est pas nécessaire de configurer tous les segments. Pour utiliser par ex. seulement 2 groupes, il suffit de régler la consigne du groupe 3 à OFF. L'instrument masque alors les paramètres suivants du programme.

[111] Pr.G2 - Gradient de la seconde rampe

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE et [110] Pr.S2 est différent de oFF.

Echelle: 0.1...999.9 en Unités Physiques par minute;
inF Echelon.

[112] Pr.t2 - Durée du second palier

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE et [110] Pr.S2 est différent de oFF.

Echelle: 0.00...99.59 unité de temps.

[113] Pr.b2 - Bande d'attente du second palier

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE et [110] Pr.S2 est différent de oFF.

Echelle: OFF...9999 en Unités Physiques.

Note: Pour plus de détails voir le paramètre [108] Pr.b1.

[114] Pr.E2 - Evènements du second groupe

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE et [110] Pr.S2 est différent de oFF.

Echelle: 00.00...11.11 où:

- 0 Evènement OFF;
- 1 Evènement ON.

Note: Pour plus de détails voir le paramètre [109] Pr.E1.

[115] Pr.S3 - Consigne du troisième palier

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE et [110] Pr.S2 est différent de oFF.

Echelle: De [85] SPLL à [86] SPHL;
oFF Fin de programme.

Note: Pour plus de détails voir le paramètre [101] Pr.S1.

[116] Pr.G3 - Gradient de la troisième rampe

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE et [110] Pr.S2 est différent de oFF et [115] Pr.S3 est différent de oFF.

Echelle: 0.1....999.9 en Unités Physiques par minute;
inF Echelon.

[117] Pr.t3 - Durée du troisième palier

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE et [110] Pr.S2 est différent de oFF et [115] Pr.S3 est différent de oFF.

Echelle: 0.00...99.59 unité de temps.

[118] Pr.b3 - Bande d'attente du troisième palier

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE et [110] Pr.S2 est différent de oFF et [115] Pr.S3 est différent de oFF.

Echelle: OFF.. 9999 en Unités Physiques.

Note: Pour plus de détails voir le paramètre [108] Pr.b1

[119] Pr.E3 - Evènements du troisième groupe

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE et [110] Pr.S2 est différent de oFF et [115] Pr.S3 est différent de oFF.

Echelle: 00.00...11.11 où:

- 0 Evènement OFF;
- 1 Evènement ON.

Note: Pour plus de détails voir le paramètre [109] Pr.E1.

[120] Pr.S4 - Consigne du quatrième palier

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE et [110] Pr.S2 est différent de oFF et [115] Pr.S3 est différent de oFF.

Echelle: De [85] SPLL à [86] SPHL;
oFF Fin de programme.

Note: Pour plus de détails voir le paramètre [101] Pr.S1.

[121] Pr.G4 - Gradient de la quatrième rampe

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE et [110] Pr.S2 est différent de oFF et [115] Pr.S3 est différent de oFF et [120] Pr.S4 est différent de oFF.

Echelle: 0.1....999.9 en Unités Physiques par minute;
inF Echelon.

Note: Pour plus de détails voir le paramètre [101] Pr.S1.

[122] Pr.t4 - Durée du quatrième palier

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE, [110] Pr.S2 est différent de oFF, [115] Pr.S3 est différent de oFF et [120] Pr.S4 est différent de oFF.

Echelle: 0.00...99.59 unité de temps.

[123] Pr.b4 - Bande d'attente du quatrième palier

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE,
[110] Pr.S2 est différent de OFF,
[115] Pr.S3 est différent de OFF et
[120] Pr.S4 est différent de OFF.

Echelle: OFF... 9999 en Unités Physiques.

Note: Pour plus de détails voir le paramètre [108] Pr.b1.

[124] Pr.E4 - Evènements du quatrième groupe

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE,
[110] Pr.S2 est différent de OFF,
[115] Pr.S3 est différent de OFF et
[120] Pr.S4 est différent de OFF.

Echelle: 00.00... 11.11 où:

0 Evènement OFF;

1 Evènement ON.

Note: Pour plus de détails voir le paramètre [109] Pr.E1.

[125] Pr.St - Etat du programme

Disponible: Quand [101] Pr.F est différent de nonE.

Echelle: run Program Run;

HoLd Program Hold;

rES Program reset.

Note: Ce paramètre permet de gérer l'exécution du programme.

] PAn Groupe - Interface utilisateur HMI

[126] PAS2 - Mot de passe Niveau 2: Niveau d'accès limité

Disponible: Toujours.

Echelle: oFF Level 2 not protected by password
(as level 1 = Operator level);
1... 200.

[127] PAS3 - Mot de passe Niveau 3: Niveau accès complet à la configuration

Disponible: Toujours.

Echelle: 3... 200.

Note: En réglant [126] PAS2 identique à [127] PAS3, le niveau 2 est masqué.

[128] uSrb - Fonction de la touche en "Run Time"

Disponible: Toujours.

Echelle: nonE Pas de fonction;

Sd.St Exécution/arrêt de la sortie SPEED ;

SPd.S Sélection de vitesse séquentielle (note);

tunE Validation Auto-tune. Un appui simple (plus de 1 s) lance l'auto-tune;

oPlo Mode manuel. La première pression passe le régulateur en mode manuel (oPlo) une seconde le repasse en mode Auto;

AAc Reset Alarme;

ASi Acquiescement alarme;

chSP Sélection séquentielle de consigne (note);

St.by Mode stand-by: La première pression passe le régulateur en mode stand-by, une seconde le repasse en mode Auto;

Str.t Timer run/hold/reset (note);

P.run Programme run (note);

P.rES Programme reset (note);

P.r.H.r Programme run/hold/reset (note).

Notes: 1. Quand la SP.dS (ou ch.SP) est utilisée, chaque pression sur la touche  (plus de 1s) incrémente la valeur de A.Sd.t (vitesse/temps actif) ou A.SP (point de consigne actif) de 1. Cette sélection est cyclique: **Sd.t1 -> Sd.t2 ->**

Sd.t3 -> Sd.t4 (SP -> SP2 -> SP3 -> SP4).

Quand une nouvelle consigne est sélectionnée par la touche , l'affichage indique 2 s l'acronyme de la nouvelle consigne (ex: Sd.t3 ou SP2).

- Quand la SP.dS ou ch.SP est sélectionnée, le nombre de consigne est limité par le paramètre [52] n.SPd et [84] n.SP.
- Quand [10] rEcS = YES (les recettes sont utilisées) et [128] uSrb = chSP ou [128] uSrb = SPd.S, la touche  sélectionne séquentiellement la recette active.
- Quand "Timer run/hold/reset" est sélectionné, un appui bref démarre/suspend (run/hold) le décompte tandis qu'un appui long (plus de 10 s) réinitialise le timer.
- Quand "Program run" est sélectionné, le premier appui lance l'exécution du programme tandis qu'un second le redémarre au début.
- Quand "Program reset" est sélectionné, un appui bref exécute le reset du programme.
- Quand "Program run/hold/reset" est sélectionné, un appui bref démarre/arrête (starts/stop) (Hold) l'exécution du programme tandis qu'un appui long (plus de 10 secondes) le réinitialise.

[129] H.diS - Gestion de l'affichage principal

Disponible: Toujours.

Echelle: SPED Vitesse actuelle (E.U.);

Sd.nA Nom de la vitesse (le nom de la vitesse actuellement sélectionnée Sd.t1, Sd.t2, Sd.t3 ou Sd.t4);

PV La valeur de mesure.

[130] L.diS - Gestion de l'affichage secondaire

Disponible: Toujours.

Echelle: nonE Affichage standard;

SPED Vitesse actuelle (E.U.);

Sd.nA Nom de la vitesse;

Pou Puissance de la sortie;

SPF Consigne finale;

Spo Consigne en cours;

AL1 Seuil alarme 1

AL2 Seuil alarme 2;

AL3 Seuil alarme 3;

Pr.tu Pendant un segment, affiche le temps écoulé:

- Sur une rampe affiche la consigne en cours;
- A la fin du programme, affiche p.End en alternance avec la mesure.
- Quand il n'y a pas de programme en cours, utilise l'affichage standard.

Pr.td Pendant un segment, affiche le temps restant (décompte):

- Sur une rampe affiche la consigne en cours;
- A la fin du programme, affiche p.End en alternance avec la mesure;

Quand il n'y a pas de programme en cours, utilise l'affichage standard;

P.t.tu Quand un programme est en cours, affiche le temps total écoulé. A la fin du programme, affiche p.End en alternance avec la mesure:

P.t.td Quand un programme est en cours, affiche le temps total restant (décompte).

A la fin du programme, affiche p.End en alternance avec la mesure;

ti.uP Quand le timer est en cours, affiche le comptage du temps. A la fin du comptage,

affiche le message $t . End$ en alternance avec la mesure;

ti.du Quand le timer est en cours, affiche le décompte du temps. A la fin du décompte, affiche le message $t . End$ en alternance avec la mesure;

PErc % de puissance utilisé pendant le soft-start (quand le temps de soft start time est infini, la limite est toujours active et peut être utilisé même en mode ON/OFF);

PoS Position actionneur de soupape.

[131] di.CL - Couleur d'affichage

Disponible: Toujours.

Echelle: 0 La couleur de l'affichage indique l'écart (PV - SP);

- 1 Affichage rouge (fixe);
- 2 Affichage vert (fixe);
- 3 Affichage orange (fixe).

[132] AdE - Ecart pour la gestion de couleur d'affichage

Disponible: Quand [131] di.CL = 0.

Echelle: 1... 9999 en Unités Physiques.

[133] diS.t - Time out affichage

Disponible: Toujours.

Echelle: oFF Affichage toujours ON;
0.1...99.59 minutes et secondes.

Note: diS.t permet de passer l'affichage à OFF, quand aucune alarme n'est présente et qu'aucune action n'est faite sur l'instrument. Quand diS.t est différent de OFF et qu'aucune touche n'est utilisée pendant la durée programmée, l'afficheur s'éteint et seuls 4 segments du digit le moins significatif s'allument séquentiellement pour indiquer que l'appareil fonctionne correctement. Si une alarme apparaît ou qu'une touche est ressée, l'appareil revient immédiatement à l'affichage standard.

[134] FiLd - Filtre sur la valeur affichée

Disponible: Toujours.

Echelle: 0.0 oFF (Filtre désactivé);
0.1...20.0 en Unités Physiques.

Note: Filtre "fenêtre" lié à la consigne, il s'applique uniquement à la valeur affichée et est donc sans effet sur les autres fonctions du régulateur (régulation, alarmes, etc.).

[135] bG.F - Fonction du Bargraphe (KX7 seulement)

Disponible: Toujours.

Echelle: nonE Bargraphe éteint;

Po.h Vitesse d'utilisation (en %).

Pou Sortie puissance calculatée par le PID (simple action: 0... 100%, double action: -100. +100%);

Pr.tu Temps écoulé du programme en cours d'exécution;

Pr.td Temps restant du programme en cours d'exécution;

Pr.tS Temps restant du segment de programme en cours d'exécution;

ti.uP Temps écoulé du timer (T1 et T2);

ti.du Temps restant du timer (T1 et T2);

r.iSP Temps pour maintenance préventive;

PoS Position actionneur de soupape (servomoteur seulement).

Note: L'affichage par bargraphe d'une variable n'est possible que si celle-ci a été configurée. Si il a été choisi d'afficher par bargraphe un temps relatif au programme ou au timer:

- Le bargraphe sera éteint si l'option programme ou

timer est absente de l'appareil.

- Le bargraphe allumera la première LED si l'option concernée est présente mais pas en exécution.

[136] dSPu - Etat à la mise sous tension

Disponible: Toujours.

Echelle: AS.Pr Démarre dans le même état que lors de la coupure;

Auto Démarre en mode Auto;

oP.0 Démarre en manuel avec puissance à zéro,

St.bY Démarre en mode stand-by.

Notes: 1. En changeant la valeur de [137] oPr.E, l'instrument force le paramètre [138] oPEr à Auto.

2. Pendant l'exécution d'un programme, l'instrument mémorise le segment en cours et, par intervalles de 30 minutes, mémorise aussi le temps écoulé du palier. En cas de coupure d'alimentation pendant l'exécution du programme, à la mise sous tension, l'instrument reprend l'exécution sur le segment en cours au moment de la coupure. Si le segment en cours était un palier, il redémarre en tenant compte du temps déjà écoulé.

Cette fonction s'obtient en réglant le paramètre [137] dSPu "Etat à la mise sous tension" à AS.Pr.

Si le paramètre [128] dSPu est différent de AS.Pr, la fonction mémorisation est inhibée

[137] oPr.E - Validation des modes d'utilisation

Disponible: Toujours.

Echelle: ALL Tous les modes peuvent être sélectionnés par le paramètre suivant;

Au.oP Seulement les modes Auto et Manu (oPLo) peuvent être sélectionnés par le paramètre suivant;

Au.Sb Seulement les modes Auto et Stand-by peuvent être sélectionnés par le paramètre suivant.

Note: En changeant la valeur de [137] oPr.E, l'instrument force le paramètre [138] à Auto.

[138] oPEr - Sélection du mode de fonctionnement

Disponible: Toujours.

Range: • Quand [137] oPr.E = ALL:

Auto Mode Auto;

oPLo Mode Manual;

St.bY Mode Stand by.

• Quand [137] oPr.E = Au.oP:

AutoMode Auto;

oPLo Mode Manual.

• Quand [137] oPr.E = Au.Sb:

Auto Mode Auto;

St.bY Mode Stand by.

] Ser Groupe - Paramètres liaison série

[139] Add - Adresse de l'instrument

Disponible: Toujours.

Echelle: oFF Liaison série inutilisée;
1... 254.

[140] bAud - Vitesse en Baud

Disponible: Quand [139] Add différent de oFF.

Echelle: 1200 1200 baud;

2400 2400 baud;

9600 9600 baud;

19.2 19200 baud;

38.4 38400 baud.

] COn Groupe - Paramètres de consommation

[141] Co.tY - Type de mesure

Disponible: Toujours.

Echelle: oFF Inutilisé;

- 1 Nombre de jours de travail: Nombre d'heures pendant lequel l'appareil est alimenté divisé par 24;
- 2 Nombre d'heures de travail. Nombre d'heures pendant lequel l'appareil est alimenté;
- 3 Nombre de jours de travail avec seuil. Nombre d'heures pendant lequel l'appareil est alimenté divisé par 24. L'appareil passe en stand by quand le paramètre Co.tY atteint le seuil défini en [142] h.Job;
- 4 Nombre d'heures de travail avec seuil. Nombre d'heures pendant lequel l'appareil est alimenté divisé par 24. L'appareil passe en stand by quand le paramètre Co.tY atteint le seuil défini en [142] h.Job est alimenté;
- 5 Totalisation du nombre de jours travaillés par le relais de régulation. Nombre d'heures que le relais a passé en ON divisé par 24;
- 6 Totalisation du nombre d'heures travaillées par le relais de régulation. Nombre d'heures que le relais a passé en ON;
- 7 Totalizer of control relay worked days with threshold: Number of hours the control relay has been in ON condition divided by 24, the controller is forced in stand-by when Co.ty value reaches the threshold set in [142] h.Job.
- 8 Totalisation du nombre de jours travaillés par le relais de régulation avec seuil. Nombre d'heures que le relais a passé en ON divisé par 24. L'appareil passe en stand by quand le paramètre Co.tY atteint le seuil défini en [142] h.Job;

Note: Les sélections de 1 à 8 sont un compteur interne: ces modes calculent le travail de l'instrument en heures ou en jours. Quand le comptage atteint le seuil programmé avec [142] h.Job l'écran affiche r.iSP (inspection requise). La réinitialisation ne peut être faite qu'en changeant la valeur du seuil [142] h.Job.

En utilisant les méthodes de comptage 6, 7, 10, 11, la réinitialisation du comptage fait sortir le contrôleur de l'état de veille pour revenir à l'état de contrôle.

[142] h.Job - Seuil de la période de travail

Disponible: Quand [140] Co.tY = tot.d ou [140] Co.tY = tot.H.

Echelle: oFF Seuil inutilisé ;

- 1... 9999 jours quand [141] Co.tY = 4;
- 1... 9999 heures quand [141] Co.tY = 5.

[143] t.Job - Temps de travail (non réinitialisable)

Disponible: Toujours.

Echelle: 1... 9999 jours.

] CAL Groupe - Groupe calibration utilisateur

Cette fonction permet de calibrer la chaîne de mesure complète et de compenser les erreurs liées à:

- L'emplacement du capteur;
- La classe de précision du capteur;
- La précision de l'instrument.

[144] AL.P - Point d'ajustement bas

Disponible: Toujours.

Echelle: -1999... (AH.P - 10) en Unités Physiques.

Note: L'écart minimum entre AL.P et AH.P est égal à 10 unités physiques.

[145] AL.o - Ajustement du décalage bas

Disponible: Toujours.

Echelle: -300... +300 en Unités Physiques.

[146] AH.P - Point d'ajustement haut

Disponible: Toujours.

Echelle: De (AL.P + 10) à 9999 en Unités Physiques.

Note: L'écart minimum entre AL.P et AH.P est égal à 10 unités physiques.

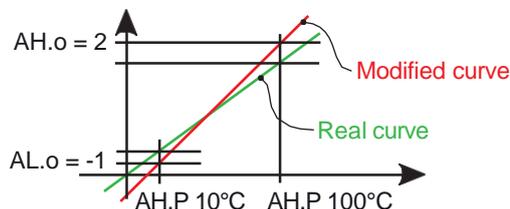
[147] AH.o - Ajustement du décalage haut

Disponible: Toujours.

Echelle: -300... +300 En Unités Physiques.

Exemple: Environmental chamber with an operative range: 10... 100°C.

1. Introduire dans l'étuve un capteur étalon relié à un multimètre de référence (calibraeur).
2. Lancer la régulation et régler une consigne à la valeur initiale d'utilisation (ex.: 10°C). Quand la température dans l'étuve est stabilisée, noter la température indiquée par la chaîne de mesure de référence (ex.: 9°C).
3. Régler [144] AL.P = 10 (point d'ajustement bas) et [145] AL.o = -1 (différence entre les deux systèmes de mesure). Après ce réglage, la mesure lue sur le régulateur est identique à la mesure sur le calibreteur de référence.
4. Régler la consigne à la valeur maximale d'utilisation (ex. 100°C). Quand la température dans l'étuve est stabilisée, noter la température indiquée par la chaîne de mesure de référence (ex. 98°C).
5. Régler [146] AH.P = 100 (Point d'ajustement haut) et [147] AH.o = +2 (différence entre les deux systèmes de mesure). Après ce réglage, la mesure lue sur le régulateur est identique à la mesure sur le calibreteur de référence.



L'étape la plus importante de la procédure de configuration est terminée.

Pour quitter la procédure, procéder comme suit:

- Appuyer sur la touche .
- Appuyer sur la touche  pendant plus de 10 s. L'instrument revient à l'"affichage standard".

7 PROMOTION DES PARAMETRES

Il est possible de personnaliser l'interface opérateur (HMI) afin de rendre l'instrument aussi facile que possible à utiliser par l'opérateur. Cette procédure spécifique, appelée "promotion des paramètres", permet de créer deux sous-ensembles des paramètres.

Le premier est le "niveau d'accès limité". Cet ensemble est protégé par le mot de passe défini par le paramètre [126] PAS2. Le second ensemble est le niveau "utilisateur" (Niveau 1). Il n'est PAS protégé par mot de passe.

Notes: 1. Les paramètres "accès limité" sont regroupés dans une liste.

2. L'ordre des paramètres "accès limité" est programmable et peut être faite en fonction de vos besoins.
3. L'ordre des paramètres pour le niveau "utilisateur" est identique à celui du "niveau limité", mais seuls des paramètres spécifiques sont visualisables et modifiables en fonction du choix fait au préalable.

7.1 Parameter promotion procedure

Les paramètres d'accès limité sont classés dans une liste. Avant de commencer la procédure, il est donc recommandé de:

1. Préparer la liste exacte des paramètres que l'on souhaite avoir en "accès limité".
2. Numéroter les paramètres dans l'ordre souhaité pour l'accès limité.
3. Définir pour chaque paramètre si il doit être disponible pour le "niveau utilisateur".

Exemple: On souhaite en accès limité la liste suivante:

- OPEr - Sélection du mode de fonctionnement;
- SP - première consigne;
- SP2 - Deuxième consigne;
- A.SP - Sélection de consigne;
- AL1 - Seuil de l'alarme 1;
- AL2 - Seuil de l'alarme 2;
- Pb - Bande proportionnelle;
- ti - Temps d'intégrale;
- td - Temps de dérivée;
- Aut.r - MLancement manuel de l'auto-tune.

Mais l'utilisateur ne pourra accéder qu'au mode de fonctionnement, à la première consigne SP et au seuil de l'alarme AL1. Dans ce cas, la promotion est la suivante:

Paramètre	Promotion	Accès limité	Utilisateur
- OPEr -	o 1	OPEr	OPEr
- SP -	o 2	SP	SP
- SP2 -	A 3	SP2	
- A.SP -	A 4	A.SP	
- AL1 -	o 5	AL1	AL1
- AL2 -	A 6	AL2	
- Pb -	A 7	Pb	
- ti -	A 8	ti	
- td -	A 9	td	
- Aut.r -	A 10	Aut.r	

Puis procéder comme suit:

1. Appuyer sur la touche  plus de 3 secondes.
 2. L'afficheur du haut indique PASS, celui du bas 0.
 3. Avec les touches  et  régler la valeur -81.
 4. Appuyer sur la touche .
- L'instrument affiche l'acronyme du premier groupe de

paramètres de configuration J_{inP} .

5. Avec la touche  sélectionner le groupe dans lequel se trouve le premier paramètre de la liste.
6. Avec la touche  sélectionner le premier paramètre de la liste.
7. L'afficheur du haut indique l'acronyme du paramètre choisi, celui du bas son niveau de promotion actuel. Ce niveau est défini par une lettre suivie d'un chiffre.

La lettre peut être:

- c: Le paramètre **n'est PAS** promu et apparaît uniquement en configuration. Dans ce cas le chiffre est forcé à zéro.
- A: Le paramètre **est promu** au niveau "accès limité". Le chiffre indique sa position dans la liste.
- o: Le paramètre **est promu** au "niveau utilisateur". Le chiffre indique sa position dans la liste "accès limité".

8. Avec les touches  et  assigner au paramètre la position souhaitée.

Note: En réglant une valeur différente de zéro, la lettre c est automatiquement changée en A et le paramètre est ainsi promu au niveau "accès limité".

9. Pour modifier le niveau "accès limité" en "accès utilisateur" et vice-versa, appuyer sur la touche  et, tout en maintenant la pression, appuyer sur la touche . La lettre change de A à o et vice-versa.

10. Sélectionner le second paramètre à promouvoir et répéter les étapes 6, 7 et 8.

11. Répéter les étapes 5, 6, 7, 8 jusqu'à compléter la liste.

12. Pour quitter la procédure, appuyer sur la touche  et maintenir la pression pendant 10 secondes. L'instrument revient à l'"Affichage standard".

Note: Si vous assignez le même chiffre à deux paramètres distincts, seul le dernier programmé est utilisé.

Exemple: Dans l'exemple précédent, on a réglé pour SP2 une valeur de promotion A3.

Si on règle une valeur de promotion à o3, pour SP3, la liste des paramètres au niveau opérateur devient:

Paramètre	Promotion	Accès limité	Utilisateur
- OPEr -	o 1	OPEr	OPEr
- SP -	o 2	SP	SP
- SP3 -	o 3	SP3	SP3
- A.SP -	A 4	A.SP	
- AL1 -	o 5	AL1	AL1

8 MODES D'UTILISATION

Comme indiqué au paragraphe 5.1 l'instrument quand il est mis sous tension démarre immédiatement dans un mode fonction de la valeur mémorisée.

En d'autres termes l'instrument travaille selon un seul état, le "run time".

L'appareil peut être forcé en trois modes de fonctionnement différents: Automatique, Manuel, Stand-by:

– En mode **Automatique** l'instrument pilote la sortie régulation en fonction des paramètres de régulation et de l'écart mesure-consigne.

En mode **Manuel** l'afficheur du haut indique la mesure tandis que celui du bas indique en alternance la puissance et le message `oPLo`. L'utilisateur peut alors piloter directement la sortie régulation. Aucune action n'est effectuée en automatique par le régulateur.

– En mode **Stand by** l'instrument se comporte en simple indicateur. L'affichage du haut indique la valeur mesurée tandis que celui du bas indique en alternance la consigne et le message `St.bY`. La sortie régulation est forcée à zéro.

Il est toujours possible de modifier la valeur d'un paramètre quel que soit le mode de fonctionnement.

8.1 Modifier un paramètre à partir du "Niveau utilisateur"

L'instrument est en "Affichage standard".

1. Appuyer sur la touche .
2. L'affichage du haut indique l'acronyme du premier paramètre promu à ce niveau et l'affichage du bas sa valeur.
3. Régler la valeur souhaitée avec les touches  et .
4. Appuyer sur la touche  pour valider et passer au paramètre suivant.
5. Pour revenir à l'affichage standard appuyer sur la touche  plus de 5 secondes.

Note: La modification de paramètre à partir du niveau utilisateur est temporisée. Sans action sur les touches pendant plus de 10 secondes, l'instrument revient en affichage standard et la nouvelle valeur du dernier paramètre sélectionné sera perdue.

8.2 Accès au "Niveau limité"

L'instrument est en "Affichage standard".

1. Appuyer sur la touche  plus de 5 secondes;
2. L'afficheur du haut indique `PASS` et celui du bas `0`;
3. Avec les touches  et  régler la valeur à la valeur de paramètre définie dans [126] PAS2 (mot de passe niveau 2).

Notes: 1. Le mot de passe par défaut est 20.

2. Cette procédure est temporisée. Sans action sur les touches pendant plus de 10 secondes, l'instrument revient en affichage normal. La valeur du dernier paramètre est perdue.

Pour supprimer la temporisation, il convient d'utiliser un mot de passe de 1000 + valeur de mot de passe programmée (soit par défaut 1020).

Dans ce cas la sortie du niveau limité se fait manuellement (voir ci-dessous).

3. Pendant les modifications, l'instrument continue à réguler.

Dans certaines conditions, (risque d'à-coup important) il peut être souhaitable de stopper

les fonctions de régulation pendant la procédure (sorties régulation à OFF). Dans ce cas, il convient d'utiliser un mot de passe de 2000 + valeur de mot de passe programmée (soit par défaut 2020). La régulation redémarre automatiquement dès la sortie manuelle de la procédure.

4. Appuyer sur la touche .
5. L'affichage du haut indique l'acronyme du premier paramètre promu à ce niveau et l'affichage du bas sa valeur.
6. Régler la valeur souhaitée avec les touches  et .
7. Appuyer la touche  pour valider et passer au paramètre suivant
8. Pour revenir à l'"Affichage standard" appuyer sur la touche  plus de 5 secondes.

8.3 Visualiser sans les modifier les paramètres du "Niveau limité"

Il peut être nécessaire de laisser à l'utilisateur la possibilité de visualiser les paramètres du niveau limité tout en réservant les modifications à des personnes plus qualifiées. Dans ce cas procéder comme suit:

1. Appuyer sur la touche  plus de 5 secondes;
2. L'afficheur du haut indique `PASS` et celui du bas `0`;
3. Avec les touches  et  régler la valeur `-181`;
4. Appuyer sur la touche .
5. L'affichage du haut indique l'acronyme du premier paramètre du niveau 2 et l'affichage du bas sa valeur;
6. Avec la touche  il est possible de visualiser la valeur de tous les paramètres sans pouvoir les modifier;
7. Pour revenir à l'affichage standard appuyer sur la touche  plus de 3 secondes ou n'appuyer sur aucune touche pendant 10 secondes.

8.4 Mode automatique

8.4.1 Fonction des touches en mode Auto

-  Action programmée par le paramètre [128] uSrb (Fonction de la touche .
-  Entrée en procédure de modification des paramètres.
-  Un appui court (moins de 2 secondes) affiche les "Informations additionnelles" (voir ci-dessous); un appui de plus de 2 secondes lance le "Réglage direct de consigne" (voir ci-dessous).
-  Commence le "Réglage direct de consigne" (voir ci-dessous).

8.4.2 Réglage direct de consigne

Cette fonction permet de modifier rapidement la valeur de la consigne sélectionnée par [91] A.SP (sélection de la consigne) ou à la consigne du groupe de segments (en programmeur) en cours.

L'instrument est en affichage "standard".

1. Appuyez rapidement sur la touche  ou  pendant plus de 2 secondes.
L'afficheur du haut indique l'acronyme de la consigne sélectionnée (ex SP2) et celui du bas sa valeur.

Note: Quand un programme est en cours, l'instrument indique la consigne du groupe en cours (ex sur le palier 3 la valeur de [115] Pr.S3).

2. Régler la valeur souhaitée avec les touches  et .

3. Appuyer la touche ou ne rien faire pendant 5 s. Dans les deux cas l'instrument mémorise la valeur et revient à l'affichage standard".

Note: Si la consigne sélectionnée n'a pas été promue au niveau utilisateur, elle sera visualisée mais non modifiable.

8.4.3 Informations additionnelles

Certaines des informations ci dessous dépendent de la façon dont l'instrument a été programmé. Par conséquent, dans de nombreux cas, seule une partie de cette information est disponible.

1. A partir de l'affichage standard appuyer sur la touche .

1. A partir de l'affichage standard appuyer sur la touche . L'afficheur du bas indique H ou C suivi d'une valeur. La valeur est celle de la sortie régulation, tandis que H indique une action Chaud (Heating) et C une action Froid (Cooling).

2. Appuyer à nouveau sur . Quand un programme est en cours, l'afficheur du bas indique le segment en cours d'exécution et les évènements sont indiqués comme suit: r1.00

Le premier caractère est r pour une rampe ou s pour un palier (soak), le digit suivant le numéro du segment (ex. S3 signifie palier n° 3) et les deux derniers digits l'état des évènements.

3. . Quand un programme est en cours, l'afficheur du bas indique le temps restant théorique avant la fin de programme précédé de la lettre P:

P84.3

4. Appuyer à nouveau sur . Quand la fonction Wattmètre est activée l'afficheur du bas indique W suivi de l'énergie mesurée.

Note: Calcul selon réglage du paramètre [141] Co.tY.

5. Appuyer à nouveau sur . Quand le compteur de temps de travail est activé l'afficheur du bas indique d pour days (jours) ou h pour hours (heures) suivi du temps mesuré.

6. Appuyer à nouveau sur . L'instrument revient en "Affichage standard".

Note: La procédure de visualisation des paramètres additionnels est temporisée. Sans action sur une touche plus de 10 secondes, l'instrument revient à l'affichage standard.

8.4.4 Fonction Programmeur

Dans le chapitre 5 sont décrits tous les paramètres relatifs au programme et leurs actions pendant l'exécution de celui-ci. Ce paragraphe donne quelques informations complémentaires et exemples d'applications.

xemples d'applications.

Note: Le point décimal du digit le moins significatif (LSD: Less Significant Digit) sert à indiquer l'état du programme indépendamment de la valeur affichée sélectionnée par [129] diSP (Display management).



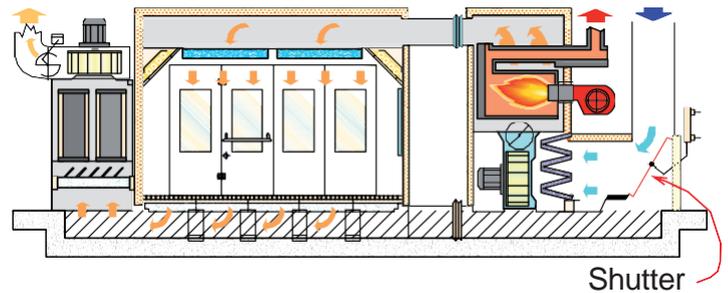
Decimal point of the LSD

La relation entre l'état de la LED et l'état du programme est la suivante:

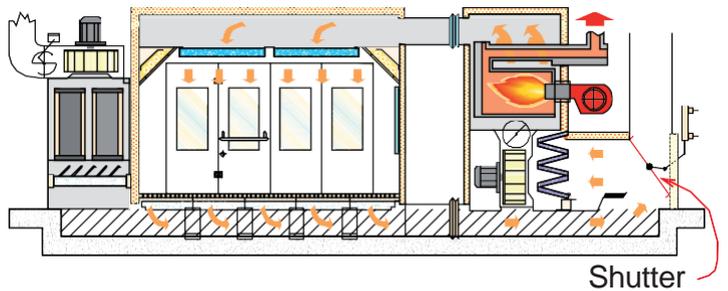
- Programme en cours (RUN) - LED ON;
- Programme en Hold - LED clignote rapidement;
- Program en attente - LED clignote lentement;
- Fin de programme ou reset - LED OFF.

Exemple 1: cabine de séchage de peinture

Lorsque l'opérateur peint le véhicule dans la cabine, la température à l'intérieur doit être de 20°C et l'air utilisé pour la ventilation vient de l'extérieur.



Au cours des phases de séchage et de passivation, l'opérateur est en dehors de la cabine et le système ferme le volet de l'air (shutter) et recycle l'air interne afin de réduire la consommation d'énergie.

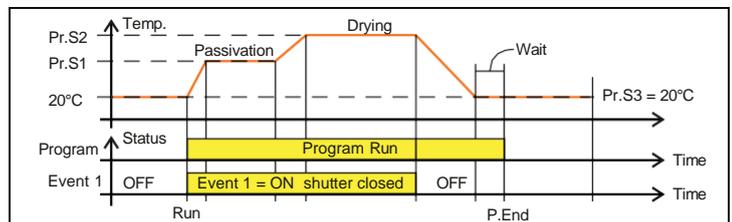


Quand la phase de séchage est terminée, il faut s'assurer que l'opérateur ne puisse entrer dans la cabine avant que:

1. L'air ait été rafraîchi.

La température soit inférieure à une limite définie.

D'où le programme suivant:



Out 1 = H.rEG (sortie Chaud);

Out 2 = P.Et1 (évènement programme1);

Out 3 = P.run (programme en cours);

Pr.E1 et Pr.E2 = 10.10

(évènement 1 à ON sur rampe 1, palier 1, rampe 2, palier 2).

Quand le programme est en cours la porte est verrouillée.

Exemple 2: machine à cintrer avec réservoir de colle (pour le bois)

A la température de travail, la colle descend rapidement du distributeur.

Quand la machine ne travaille pas pendant un certain temps, il est nécessaire de réduire la température.

Dans ce cas, la configuration du programme est la suivante:

Out 1 = h.reg (sortie Chaud);

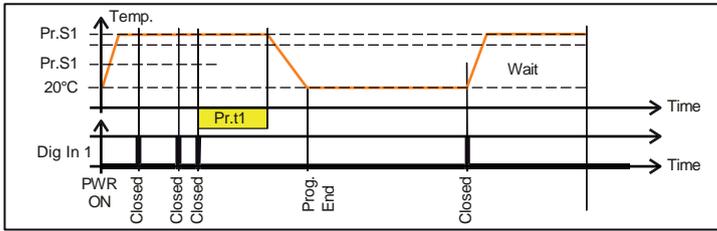
Out 2 = AL (Alarme pour autorisation utilisation);

di.F.1 = P.run (entrée logique 1 pour lancement programme);

Pr.F = S.uP.S (démarré à la mise sous tension);

Pr.E = cnt (comportement en fin de programme = continue).

Un détecteur de proximité est connecté à l'entrée logique 1 pour détection du panneau.



Quand un nouveau panneau est détecté avant la fin du premier segment, le programme redémarre et le point de consigne reste égal à Pr.S1.

Si aucun panneau n'est détecté, l'appareil passe à Pr.S2 (température de ralenti) et y reste jusqu'à ce qu'un nouveau panneau arrive.

8.4.5 Gestion de l'affichage

Le time out de l'affichage est programmable (voir paramètre [133] diS.t).

Cette fonction éteint l'afficheur si aucune alarme n'est présente et si aucune action n'est faite sur les touches. Quand [133] diS.t est différent de OFF et qu'aucune touche n'est utilisée pendant la durée programmée, l'afficheur s'éteint et seuls 4 segments du digit le moins significatif s'allument séquentiellement pour indiquer que l'appareil fonctionne correctement. Si une alarme apparaît ou qu'une touche est pressée, l'appareil revient immédiatement à l'affichage standard.

8.4.6 L'affichage couleur indique l'écart

Il est possible de définir un écart (PV - SP) pour changer la couleur de l'affichage (voir paramètre [124] AdE).

Dans ce cas l'afficheur du haut sera:

- Ambre si mesure < SP - AdE;
- Vert si (SP - AdE) < PV < SP + AdE;
- Rouge si PV > SP+AdE.

8.5 Mode Manuel

Ce mode désactive la régulation automatique et permet de régler manuellement la puissance de sortie.

- L'affichage du haut indique la valeur mesurée;
- L'affichage du bas indique alternativement la puissance de sortie et le message `oPLo` et la LED MAN est allumée;
- L'instrument ne travaille pas en mode automatique;

La sortie régulation est à la dernière valeur en mode Auto et peut être réglée manuellement par les touches \blacktriangle et \blacktriangledown . Lorsque le régulateur est programmé en mode ON/OFF, le mode Manuel est disponible et la sortie peut être réglée à 0% ou 100% à l'aide des touches \blacktriangle et \blacktriangledown .

L'échelle de réglage va de H100 (100% puissance action inverse) à C100 (100% puissance action directe).

- Notes:**
1. En mode manuel, les alarmes sont actives.
 2. En cas de passage en manuel pendant un programme, le programme est suspendu et reprend au retour en mode automatique.
 3. En cas de passage en manuel pendant un auto-tune, l'auto-tune est annulé.
 4. En mode manuel, toutes les fonctions indépendantes de la régulation (wattmètre, timer, etc.) fonctionnent normalement.

8.6 Mode Stand by

Ce mode désactive la régulation et force la sortie à zéro.

L'instrument fonctionne comme un indicateur.

L'affichage du haut indique la valeur mesurée; l'affichage du bas indique alternativement la valeur de consigne et le message `St.bY`.

- Notes:**
1. En mode stand-by les alarmes relatives sont désactivées. Les alarmes abolues sont actives ou pas selon le réglage du paramètre ALxo (validation de l'alarme en mode stand-by)
 2. En cas de passage en stand-by pendant un programme, le programme est annulé
 3. En cas de passage en stand-by pendant un auto-tune, l'auto-tune est annulé.
 4. En mode stand-by, toutes les fonctions indépendantes de la régulation (wattmètre, timer, etc) fonctionnent normalement.
 5. Quand repasse de stand-by en auto, les fonctions alarme, soft-start et auto-tune sont lancées (si programmées).

9 MESSAGE D'ERREUR

9.1 Dépassement d'échelle

Les dépassements d'échelle haut et bas sont indiqués de la façon suivante sur l'affichage supérieur:



Et la rupture capteur comme suit:



Note: Quand un dépassement est détecté, les alarmes fonctionnent comme en mini ou maxi d'échelle.

En cas d'erreur de dépassement d'échelle:

1. Vérifier le signal d'entrée et les câbles de liaison;
2. S'assurer de la concordance entre le type de signal et sa configuration et la modifier si nécessaire (voir chapitre 5);
3. Si aucune erreur n'est décelée, renvoyer l'appareil au fournisseur pour contrôle.

9.2 Liste des erreurs possibles

Erreur	Cause/Action corrective
ErAT	L'auto-réglage FAST n'a pas pu démarrer: la mesure est trop proche de la consigne. Appuyer sur la touche \blackleftarrow pour supprimer le message.
ouLd	Surcharge sur la sortie OUT3. Court-circuit sur la sortie Out 3 quand utilisée en sortie ou alimentation transmetteur. La sortie redémarre si le court-circuit disparaît.
NoAt	Auto-tune non aboutit au bout de 12 heures.
ErEP	Problème dans la mémoire interne. Si le message persiste renvoyer l'appareil au fournisseur pour contrôle.
RonE	Erreur possible dans le firmware. Renvoyer l'appareil au fournisseur pour contrôle
Errt	Erreur de calibration. Renvoyer l'appareil au fournisseur pour contrôle.

Mode 1 FULL - Liste des paramètres

inP GROUP - Configuration de l'entrée mesure et auxiliaire

no.	Param.	Description	Point Dec.	Valeur	Défaut
1	SEnS	Sélection capteur (en accord avec le HW)			
		Model C	0	J TC J (-50... +1000°C/-58... +1832°F); crAL TC K (-50... +1370°C/-58... +2498°F); S TC S (-50... 1760°C/-58... +3200°F); r TC R (-50... +1760°C/-58... +3200°F); t TC T (-70... +400°C/-94... +752°F); lr.J Exergen IRS J (-46... +785°C/-50... 1445°F); lr.cA Exergen IRS K (-46... +785°C/-50... 1445°F); Pt1 RTD Pt 100 (-200... 850°C/-328... 1562°F); Pt10 RTD Pt 1000 (-200... 850°C/-328... 1562°F); 0.60 0... 60 mV; 12.60 12... 60 mV; 0.20 0... 20 mA; 4.20 4... 20 mA; 0.5 0... 5 V; 1.5 1... 5 V, ; 0.10 0... 10 V; 2.10 2... 10 V.	J
		Model E		J TC J (-50... +1000°C/-58... +1832°F); crAL TC K (-50... +1370°C/-58... +2498°F); S TC S (-50... 1760°C/-58... +3200°F); r TC R (-50... +1760°C/-58... +3200°F); t TC T (-70... +400°C/-94... +752°F); lr.J Exergen IRS J (-46... +785°C/-50... 1445°F); lr.cA Exergen IRS K (-46... +785°C/-50... 1445°F); Ptc PTC KTY81-121 (-55... 150°C/-67... 302°F); ntc NTC 103-AT2 (-50... 110°C/-58... 230°F); 0.60 0... 60 mV; 12.60 12... 60 mV; 0.20 0... 20 mA; 4.20 4... 20 mA; 0.5 0... 5 V; 1.5 1... 5 V, ; 0.10 0... 10 V; 2.10 2... 10 V.	
2	dp	Position de la décimale (entrées linéaires)	0	0... 3	0
		Position de la décimale (entrées non linéaires)		0/1	
3	SSC	Début d'échelle pour les entrées linéaires	dp	-1999... 9999	0
4	FSc	Fin d'échelle pour les entrées linéaires	dp	-1999... 9999	1000
5	unit	Unités physiquet		°C/°F	°C
6	Fil	Filtre sur la mesure	1	0 OFF; 0.1... 20.0 s	1.0
7	inE	Sélection du type de dépassement d'échelle qui activera la valeur de repli de sortie		or Dépassement haut ur Dépassement bas our Dépassement bas ou haut	our
8	oPE	Valeur de repli de la sortie		-100... 100	0
9	IO3.F	Fonction I/O 3		dG2c Entrée logique 2 par contact, dG2U Entrée logique 2 en tension; on Alimentation pour TX, out3 Output 3 (sortie logique 3).	out3
10	rEcS	Activer les recettes (contrôle + couplage vitesse)		Le contrôle et la vitesse sont indépendants; Contrôle et vitesse sont liés.	

no.	Param.	Description	Point Dec.	Valeur	Défaut
11	diF1	Fonction de l'entrée logique 1		oFF Inutilisée; AAc Reset alarme; ASi Acquiescement alarme (ACK); HoLd Maintien de la mesure (Hold); St.by Mode Stand-By; oPLo Mode Manuel; HE.co Chaud avec SP1, Froid avec SP2; Str.t Timer RUN/Hold/Reset; t.run Timer Run; t.rES Timer Reset; t.r.H Timer Run/Hold; t.r.r Timer Run/Reset; t.r.rb Timer Run/Reset avec verrou;	oFF
12	diF2	Fonction de l'entrée logique 2		P.run Programme Start; P.rES Programme Reset; P.r.h.t Programme Hold; P.r.h.S Programme Run/Hold; P.r.r Programme Run/Reset; Sd.r.S SPEED/TIME run/stop [stauts]; Sd.r.t SPEED/TIME run/stop [transition]; ch.SP Sélection séquentielle de SP; ch.Sd Sélection séquentielle de SPEED [transition]; SP.1.4 Sélection binaire SP1... SP4. Sd.1.4 Sélection binaire de SPEED	oFF
13	di.A	Sens d'action des entrées logiques (si configurée pour DI2)		0 DI 1 action directe DI 2 action directe 1 DI 1 action inverse DI 2 action directe 2 DI 1 action directe DI 2 action inverse 3 DI 1 action inverse DI 2 action inverse	

Out groupe - Paramètres de sortie

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeur	Défaut
14	o1F	Fonction de Out 1 (quand Out 1 est une sortie logique)	0	NonE Inutilisée H.rEG Sortie Chaud c.rEG Sortie Froid AL Sortie alarme t.out Sortie Timer t.HoF Sortie Timer - OFF en hold P.End Indication fin de programme P.HLd Indication programme en Hold P.uit Indication rogramme en attente P.run Indication programme en cours P.Et1 Programme événement 1 P.Et2 Programme événement 2 or.bo Rupture mesure ou dépassement d'échelle P.FAL Coupure d'alimentation bo.PF Dépassement échelle, rupture ou coupure alim.r St.bY En stand-by diF.1 Répète l'état de l'entrée logique 1 diF.2 Répète l'état de l'entrée logique 2 on Out 1 toujours ON riSP Inspection requise	H.reG
15	o1AL	Alarmes liées à la sortie Out1	0	0... 63 +1 Alarme 1 +2 Alarme 2 +4 Alarme 3 +8 Rupture de boucle +16 Rupture capteur +32 Surcharge sur la sortie 3	AL1
16	o1Ac	Action de Out 1	0	dir Action directe rEU Action inverse dir.r Directe avec LED inversée ReU.r Inverse avec LED inversée	dir

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeur	Défaut
17	o2F	Fonction de Out 2	0	NonE Inutilisée H.rEG Sortie Chaud c.rEG Sortie Froid AL Sortie alarme t.out Sortie Timer t.HoF Sortie Timer - OFF en hold P.End Indication fin de programme P.HLd Indication programme en Hold P.uit Indication rogramme en attente P.run Indication programme en cours P.Et1 Programme évènement 1 P.Et2 Programme évènement 2 or.bo Rupture mesure ou dépassement d'échelle P.FAL Coupure d'alimentation bo.PF Dépassement échelle, rupture ou coupure alim.r St.bY En stand-by diF.1 Répète l'état de l'entrée logique 1 diF.2 Répète l'état de l'entrée logique 2 on Out 2 toujours ON riSP Inspection requise	AL
18	o2AL	Alarmes liées à la sortie OUT2	0	0... 63 +1 Alarme 1 +2 Alarme 2 +4 Alarme 3 +8 Rupture de boucle +16 Rupture capteur +32 Surcharge sur la sortie 3	AL1
19	o2Ac	Action de la sortie Out 2	0	dir Action directe rEU Action inverse dir.r Directe avec LED inversée ReU.r Inverse avec LED inversée	dir
20	o3F	Fonction de Out 3	0	NonE Inutilisée H.rEG Sortie Chaud c.rEG Sortie Froid AL Sortie alarme t.out Sortie Timer t.HoF Sortie Timer - OFF en hold P.End Indication fin de programme P.HLd Indication programme en Hold P.uit Indication rogramme en attente P.run Indication programme en cours P.Et1 Programme évènement 1 P.Et2 Programme évènement 2 or.bo Rupture mesure ou dépassement d'échelle P.FAL Coupure d'alimentation bo.PF Dépassement échelle, rupture ou coupure alim.r St.bY En stand-by	AL
21	o3AL	Alarmes liées à la sortie OUT3	0	0... 63 +1 Alarme 1 +2 Alarme 2 +4 Alarme 3 +8 Rupture de boucle +16 Rupture capteur +32 Surcharge sur la sortie 3	AL2
22	o3Ac	Action de Out 3	0	dir Action directe rEU Action inverse dir.r Directe avec LED inversée ReU.r Inverse avec LED inversée	dir

] AL1 groupe - Paramètres alarme 1

no.	Param.	Description	Point Déc.	Valeur	Défaut
23	AL1t	Type d'alarme 1 (lorsqu'une ou plusieurs sorties sont programmées comme sortie de contrôle)	0	nonE Inutilisée LoAb Alarme absolue basse HiAb Alarme absolue haute LHAo Alarme absolue de bande active en dehors LHAi Alarme absolue de bande active en dedans SE.br rupture capteur LodE Alarme d'écart bas (relative) HidE Alarme d'écart haut (relative) LHdo Alarme relative de bande active en dehors LHdi Alarme relative de bande active en dedans	HiAb
		Type d'alarme 1 (lorsqu'aucune sortie n'est programmée comme sortie de contrôle)	0	nonE Inutilisée LoAb Alarme absolue basse HiAb Alarme absolue haute LHAo Alarme absolue de bande active en dehors LHAi Alarme absolue de bande active en dedans SE.br rupture capteur	HiAb
24	Ab1	Fonction alarme 1	0	0... 15 +1 Inactive à la mise sous tension. +2 Alarme mémorisée (reset manuel) +4 Alarme acquittable +8 Alarme relative inactive au changement de consigne	0
25	AL1L	- Pour les alarmes hautes et basses, limite basse de réglage du seuil de AL1. - Pour les alarmes de bande: seuil d'alarme bas	dp	De -1999 à AL1H (U.P.)	-1999
26	AL1H	- Pour les alarmes hautes et basses, limite haute de réglage du seuil de AL1. - Pour les alarmes de bande: seuil d'alarme haut	dp	De AL1L à 9999 (U.P.)	9999
27	AL1	Seuil AL1	dp	De AL1L à AL1H (U.P.)	0
28	HAL1	Hystérésis AL1	dp	1... 9999 (U.P.)	1
29	AL1d	Délai AL1	0	De 0 (oFF) à 9999 (s)	oFF
30	AL1o	Validation de l'alarme 1 pendant le mode Stand-By et en indication de hors échelle	0	0 Jamais 1 Pendant le stand-by 2 Pendant dépassement d'échelle haut ou bas 3 Pendant dépassement d'échelle haut ou bas et le stand-by	0

] AL2 groupe - Paramètres alarme 2

no.	Param.	Description	Dec. Point	Values	Default
31	AL2t	Type d'alarme 2	0	nonE Inutilisée LoAb Alarme absolue basse HiAb Alarme absolue haute LHAo Alarme absolue de bande active en dehors LHAi Alarme absolue de bande active en dedans SE.br rupture capteur LodE Alarme d'écart bas (relative) HidE Alarme d'écart haut (relative) LHdo Alarme relative de bande active en dehors LHdi Alarme relative de bande active en dedans	Loab
		Type d'alarme 2	0	nonE Inutilisée LoAb Alarme absolue basse HiAb Alarme absolue haute LHAo Alarme absolue de bande active en dehors LHAi Alarme absolue de bande active en dedans SE.br rupture capteur LodE Alarme d'écart bas (relative) HidE Alarme d'écart haut (relative) LHdo Alarme relative de bande active en dehors LHdi Alarme relative de bande active en dedans	Loab
32	Ab2	Fonction alarme 2	0	0... 15 +1 Inactive à la mise sous tension. +2 Alarme mémorisée (reset manuel) +4 Alarme acquittable +8 Alarme relative inactive au changement de consigne	0
33	AL2L	- Pour les alarmes hautes et basses, limite basse de réglage du seuil de AL1. - Pour les alarmes de bande: seuil d'alarme bas	dp	De -1999 à AL2H (U.P.)	-1999
34	AL2H	- Pour les alarmes hautes et basses, limite haute de réglage du seuil de AL1. - Pour les alarmes de bande: seuil d'alarme haut	dp	De AL2L à 9999 (U.P.)	9999
35	AL2	Seuil AL2	dp	De AL2L à AL2H (U.P.)	0
36	HAL2	Hystérésis AL2	dp	1... 9999 (U.P.)	1
37	AL2d	Délai AL2	0	De 0 (oFF) à 9999 (s)	oFF
38	AL2o	Validation de l'alarme 2 pendant le mode Stand-By et en indication de hors échelle	0	0 Jamais 1 Pendant le stand-by 2 Pendant dépassement d'échelle haut ou bas 3 Pendant dépassement d'échelle haut ou bas et le stand-by	0

AL3 group - Paramètres alarme 3

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeur	Défaut
39	AL31t	Type d'alarme 3	0	nonE Inutilisée LoAb Alarme absolue basse HiAb Alarme absolue haute LHAo Alarme absolue de bande active en dehors LHAi Alarme absolue de bande active en dedans SE.br rupture capteur LodE Alarme d'écart bas (relative) HidE Alarme d'écart haut (relative) LHdo Alarme relative de bande active en dehors LHdi Alarme relative de bande active en dedans	HiAb
40	Ab3	Fonction alarme 3	0	0... 15 +1 Inactive à la mise sous tension. +2 Alarme mémorisée (reset manuel) +4 Alarme acquittable +8 Alarme relative inactive au changement de consigne	0
41	AL3L	- Pour les alarmes hautes et basses, limite basse de réglage du seuil de AL3. - Pour les alarmes de bande: seuil d'alarme bas	dp	De -1999 à AL3H (U.P.)	-1999
42	AL3H	- Pour les alarmes hautes et basses, limite haute de réglage du seuil de AL3. - Pour les alarmes de bande: seuil d'alarme haut	dp	De AL3L à 9999 (U.P.)	9999
43	AL3	Seuil AL3	dp	De AL3L à AL1H (U.P.)	0
44	HAL3	Hystérésis AL3	dp	1... 9999 (U.P.)	1
45	AL3d	Délai AL3	0	De 0 (oFF) à 9999 (s)	oFF
46	AL3o	Validation de l'alarme 3 pendant le mode Stand-By et en indication de hors échelle	0	0 Jamais 1 Pendant le stand-by 2 Pendant dépassement d'échelle haut ou bas 3 Pendant dépassement d'échelle haut ou bas et le stand-by	0

SPEd groupe - Contrôle de vitesse (SPEED)

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeur	Défaut
47	SPd.P	Comportement de la sortie vitesse (SPEED) à la mise sous tension	p	AS.Pr Démarre avec la même vitesse qui a été réglée à la mise hors tension; OFF.A Démarre avec une vitesse égale à zéro et attend une commande de start (depuis clavier, contact logique ou liaison série); OFF.b Démarre avec une vitesse égale à zéro et attend que la valeur contrôlée atteigne SP + SPd.b	
48	SPd.b	Bande pour activer le contrôle de la vitesse		1... 9999 E.U.	
49	SPd.t	Définir les Unités Physiques de la variable Speed/Time		PErc Affiché en % de sortie; tinE Affiché comme en temps; E.U. Affiché en Unités de vitesse (km/h, m/s, l/min).	
50	Sd.dF	Nombre de décimales de la variable Speed		0... 3	
51	SPd.r	Référence de Speed		Paramètre masqué si [49] Spd.t = Perc; 00.01. 99.59 (mm.ss) si [49] Spd.t = tinE; 0... 9999 E.U. si [49] Spd.t = E.U..	
52	n.SPd	Nombre de recettes speed/time utilisées		1... 4	
53	Sd.t1	Recette Speed/Time 1		0... 100% si [49] Spd.t = Perc; 00.01. 99.59 (mm.ss) si [49] Spd.t = tinE; 0... 9999 E.U. si [49] Spd.t = E.U..	
54	Sd.t2	Recette Speed/Time 2		0... 100% si [49] Spd.t = Perc; 00.01. 99.59 (mm.ss) si [49] Spd.t = tinE; 0... 9999 E.U. si [49] Spd.t = E.U..	
55	Sd.t3	Recette Speed/Time 3		0... 100% si [49] Spd.t = Perc; 00.01. 99.59 (mm.ss) si [49] Spd.t = tinE; 0... 9999 E.U. si [49] Spd.t = E.U..	
56	Sd.t4	Recette Speed/Time 4		0... 100% si [49] Spd.t = Perc; 00.01. 99.59 (mm.ss) si [49] Spd.t = tinE; 0... 9999 E.U. si [49] Spd.t = E.U..	
57	A.Sd.t	Recette Speed/Time actif		Sd.t1, Sd.t2; Sd.t3; Sd.t4;	
58	Sd.cA	Calibrage de la vitesse (<i>Calibrage de Speed</i>)		YES/no	

] LBA groupe - Alarme rupture de boucle

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeur	Défaut
59	LbAt	LBA temps	0	0 LBA non utilisé 1... 9999 (s)	oFF
60	LbSt	Ecart de mesure utilisé par le LBA pendant le Soft start	dP	0 LBA est inhibée pendant le soft start 1... 9999 (U.P.)	10
61	LbAS	Ecart de mesure utilisé par le LBA (loop break alarm step)	dP	1...9999 (U.P.)	20
62	LbcA	Conditions d'activation du LBA	0	uP Actif quand Pout = 100% dn Actif quand Pout = -100% both Active dans les deux cas	both

] rEG groupe - Paramètres de régulation

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeur	Défaut
63	cont	Type de régulation	0	Pid PID (Chaud et/ou Froid) On.FA ON/OFF hystérésis asymétrique On.FS ON/OFF hystérésis symétrique nr ON/OFF Chaud/Froid avec zone neutre 3Pt Servomoteur (seulement si Out2 et Out3 sont codifiées "M")	Pid
64	Auto	Sélection de l'auto-réglage	0	-4 Auto-tune par oscillation avec redémarrage à chaque changement de consigne; -3 Auto-tune par oscillation avec lancement manuel -2 Auto-tune par oscillation avec lancement automatique à la première mise sous tension seulement; -1 Auto-tune par oscillation avec redémarrage à chaque mise sous tension; 0 Inutilisé; 1 Auto-tune FAST avec redémarrage à chaque mise sous tension; 2 Auto-tune FAST avec lancement automatique à la première mise sous tension seulement; 3 Auto-tune FAST avec lancement manuel 4 Auto-tune FAST avec redémarrage automatique à chaque changement de consigne. 5 EvoTune avec redémarrage automatique à chaque mise sous tension; 6 EvoTune avec lancement automatique à la première mise sous tension seulement, 7 EvoTune avec lancement manuel; 8 EvoTune avec redémarrage automatique à chaque changement de consigne	7
65	tune	Lancement manuel de l'auto-tune	0	oFF Inactif on Actif	oFF
66	HSEt	Hystérésis de la régulation ON/OFF	dP	0... 9999 (U.P.)	1
67	cPdt	Temps de protection compresseur	0	0 (oFF) Protection désactivée 1... 9999 (s)	oFF
68	Pb	Bande proportionnelle	dP	1... 9999 (U.P.)	50
69	ti	Temps d'intégrale	0	oFF (oFF) Action intégrale exclue; 1... 9999 secondes; inF Action intégrale exclue.	200
70	td	Temps de dérivée	0	oFF (oFF) Action dérivée exclue; 1... 9999 secondes.	50
71	Fuoc	Fuzzy overshoot control	2	0.00... 2.00	0.50
72	tcH	Temps de cycle de la sortie Chaud	1	0.2. ..130.0 (s)	20.0
73	rcG	Ratio de puissance entre les actions chaud et froid (gain relatif froid)	2	0.01... 99.99	1.00
74	tcc	Temps de cycle de la sortie Froid	1	0.2. ..130.0 (s)	20.0
75	rS	Manual reset (intégrale manuelle)	1	-100.0... +100.0 (%)	0.0
76	Str.t	Temps de parcours Servomoteur	0	5... 1000 secondes	60
77	db.S	Zone morte Servomoteur	1	0.0... 10.0	0.5
78	oP.L	Puissance de sortie minimale		-100... oP.H (%)	
79	oP.H	Puissance de sortie maximale		oP.L... 100 (%)	
80	od	Délai à la mise sous tension	2	oFF Fonction non utilisée; 0.01...99.59 hh.mm.	oFF
81	St.P	Puissance maximum de sortie en Soft-Start	0	-100... 100 (%)	0
82	SSt	Temps de Soft-Start	2	0.00 (oFF) Démarrage progressif non utilisé 0.01...7.59 (hh.mm) inF Toujours ON	oFF
83	SS.tH	Seuil de désactivation Soft-Start	dP	-1999... +9999 (U.P.)	9999

] SP group - Paramètres Set point (consigne)

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeur	Défaut
84	nSP	Nombre de consignes utilisées	0	1... 4	1
85	SPLL	Valeur minimale de consigne	dP	De -1999 à SPHL	-1999
86	SPHL	Valeur maximale de consigne	dP	De SPLL à 9999	9999
87	SP	Consigne 1	dP	De SPLL à SPLH	0
88	SP 2	Consigne 2	dP	De SPLL à SPLH	0
89	SP 3	Consigne 3	dP	De SPLL à SPLH	0
90	SP 4	Consigne 4	dP	De SPLL à SPLH	0
91	A.SP	Sélection de la consigne active	0	De 1 (SP 1) à nSP	1
92	SP.rt	Type de consigne externe	0	rSP La valeur est utilisée en consigne externe (RSP); trin La valeur est additionnée à la consigne locale sélectionnée par A.SP et la somme devient la consigne de travail; PErc La valeur est mise à l'échelle d'entrée et est utilisée en consigne externe.	trin
93	SPLr	Sélection consigne Local/remote	0	Loc Consigne local rEn Consigne remote	Loc
94	SP.u	Rampe de montée sur changement de consigne	2	0.01...99.99 (inF) Unité Physique par minute	inF
95	SP.d	Rampe de descente sur changement de consigne	2	0.01...99.99 (inF) Unité Physique par minute	inF

] TIN group - Paramètres fonction Timer

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeurs	Défaut
96	tr.F	Fonction timer indépendant	0	nonE inutilisé i.d.A Départ différé i.uP.d Départ différé à la mise sous tension i.d.d Traversant i.P.L Oscillateur asymétrique départ à OFF i.L.P Oscillateur asymétrique départ à ON	nonE
97	tr.u	Unité de temps	0	hh.nn Heures et minutes nn.SS Minutes et secondes SSS.d Secondes et dixièmes de secondes	nn.SS
98	tr.t1	Temps 1	2	Quand tr.u < 20: 0.01... 99.59	1.00
			1	Quand tr.u = 200: 0.1... 995.9	
99	tr.t2	Temps 2	2	Quand tr.u < 2: de 00.00 (oFF) à 99.59 (inF)	1.00
			1	Quand tr.u = 2: de 000.0 (oFF) à 995.9 (inF)	
100	tr.St	Etat du timer	0	rES Timer reset run Timer run HoLd Timer hold	rES

] PRG group - Paramètres fonction programmeur

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeurs	Défaut
101	Pr.F	Action du programme à la mise sous tension	0	nonE Programme inutilisé S.uP.d Démarre à la mise sous tension avec premier segment en stand-by S.uP.S Démarre à la mise sous tension u.diG Démarre sur détection RUN uniquement u.dG.d Démarre sur détection RUN avec premier segment en stand-by	nonE
102	Pr.u	Unités physiques des segments	2	hh.nn Heures et minutes; nn.SS Minutes et secondes	hh.nn
103	Pr.E	Comportement de l'instrument en fin de programme	0	cnt Continue A.SP Revient à la consigne définie par IA.SP St.by Passe en mode stand-by.	A.SP
104	Pr.Et	Temps d'indication de Fin de Programme	2	De 0.00 (oFF) à 99.59 (inF) minutes et secondes	oFF
105	Pr.S1	Consigne du premier palier	dP	De SPLL à SPHL	0
106	Pr.G1	Gradient de la première rampe	1	0.1...999.9 (inF= Echelon) Unités Physiques/minute	inF
107	Pr.t1	Durée du premier palier	2	0.00... 99.59	0.10
108	Pr.b1	Bande d'attente du premier palier	dP	De 0 (oFF) à 9999 (U.P.)	oFF
109	Pr.E1	Evènements du premier groupe	2	00.00... 11.11	00.00
110	Pr.S2	Consigne du second palier	dP	OFF ou de SPLL à SPHL	0

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeurs	Défaut
111	Pr.G2	Gradient de la seconde rampe	1	0.1 ... 999.9 (inF= Echelon) Unités Physiques/minute	inF
112	Pr.t2	Durée du second palier	2	0.00... 99.59	0.10
113	Pr.b2	Bande d'attente du second palier	dP	De 0 (oFF) à 9999 (U.P.)	oFF
114	Pr.E2	Evènements du second groupe	2	00.00... 11.11	00.00
115	Pr.S3	Consigne du troisième palier	dP	OFF ou de SPLL à SPHL	0
116	Pr.G3	Gradient de la troisième rampe	1	0.1 ... 999.9 (inF= Echelon) Unités Physiques/minute	inF
117	Pr.t3	Durée du troisième palier	2	0.00... 99.59	0.10
118	Pr.b3	Bande d'attente du troisième palier	dP	De 0 (oFF) à 9999 (U.P.)	oFF
119	Pr.E3	Evènements du troisième groupe	2	00.00... 11.11	00.00
120	Pr.S4	Consigne du quatrième palier	dP	OFF ou de SPLL àSPHL	0
121	Pr.G4	Gradient de la quatrième rampe	1	0.1 ... 999.9 (inF= Echelon) Unités Physiques/minute	inF
122	Pr.t4	Durée du quatrième palier	2	0.00... 99.59	0.10
123	Pr.b4	Bande d'attente du quatrième palier	dP	De 0 (oFF) à 9999 (U.P.)	oFF
124	Pr.E4	Evènements du quatrième groupe	0	00.00... 11.11	00.00
125	Pr.St	Etat du programme	0	rES Programme reset run Programme start HoLd Programme hold	rES

] PAn group - Interface utilisateur HMI

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeurs	Défaut
126	PAS2	Mot de passe niveau 2: Niveau d'accès limité	0	- oFF (Niveau 2 non protégé) - 1... 200	20
127	PAS3	Mot de passe niveau 3. Niveau accès complet à la configuraton	0	3... 200	30
128	uSrb	Fonction de la touche  en mode utilisation		nonE Pas de fonction Sd.St Exécution/arrêt de la sortie SPEED SPd.S Sélection séquentielle de vitesse; tunE Validation Auto-tune. Un appui simple (plus de 1s) lance l'autotune oPLo Mode manuel. La première pression passe le régulateur en mode manuel (oPLo) une seconde le repasse en mode Auto AAc Reset Alarme ASi Acquittement alarme chSP Sélection séquentielle de consigne St.by Mode stand-by: La première pression passe le régulateur en mode stand-by, une seconde le repasse en mode Auto Str.t Timer run/hold/reset P.run Programme run P.rES Programme reset P.r.H.r Programme run/hold/reset	tunE
129	H.dis	Gestion de l'affichage principal		SPED Vitesse actuelle (U.P.) Sd.nA Nom de la vitesse (le nom de la vitesse actuellement sélectionnée Sd.t1, Sd.t2, Sd.t3 ou Sd.t4) PV La valeur de mesure	0
130	L.dis	Gestion de l'affichage secondaire		nonE Affichage standard SPEd Vitesse actuelle (U.P.) Sd.nA Nom de la vitesse Pou Sortie puissance SPF Consigne finalet Spo Consigne en cours AL1 Seuil alarme 1 AL2 Seuil alarme 2 AL3 Seuil alarme 3 Pr.tu Pendant un segment, affiche le temps écoulé Pr.td Pendant un segment, affiche le temps restant (décompte) P.t.tu Quand un programme est en cours, affiche le temps total écoulé. A la fin du programme, affiche alternativement p.End et la PV P.t.td Quand un programme est en cours, affiche le temps total restant (décompte). A la fin du programme, affiche alternativement p.End et la PV ti.uP Quand le timer est en cours, affiche le comptage du temps. A la fin du comptage, affiche alternativement t.End et la PV ti.du Quand le timer est en cours, affiche le décompte du temps. A la fin du décompte, affiche alternativement t.End et la PV PErc % de puissance utilisé pendant le soft-start (quand le temps de soft start time est infini, la limite est toujours active et peut être utilisé même en mode ON/OFF). PoS Position actionneur de soupape.	0

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeurs	Défaut
131	di.cL	Couleur d'affichage		0 L'affichage couleur indique l'écart en cours (PV - SP) 1 Affichage rouge (fixe) 2 Affichage vert (fixe) 3 Affichage ambre (fixe)	0
132	AdE	Ecart pour la gestion de couleur d'affichage		1... 999 (U.P.)	10
133	di.St	Time out affichage	2	oFF Toujours ON 0.1... 99.59 (mm.ss)	oFF
134	fiLd	Filtre sur la valeur affichée	1	oFF Désactivé 0.0... 20.0 (U.P.)	oFF
135	bG.F	Fonction graphique à barres (KX7 uniquement)		nonE Graphique à barres éteint Po.h Speed in use (in %) Pou PID Puissance de sortie (simple action: 0... 100%, double action: -100... +100%) Pr.tu Temps écoulé du programme en exécution Pr.td Temps jusqu'à la fin du programme en exécution Pr.tS Temps jusqu'à la fin du segment de programme en exécution ti.uP Temps écoulé de la minuterie (T1 et T2); ti.du Temps jusqu'à la fin de la minuterie (T1 et T2); r.iSP Délai de maintenance préventive PoS Position de la vanne (servomoteur uniquement).	oFF
136	dSPu	Etat à la mise sous tension		AS.Pr Démarrre dans le même état que lors de la coupure, Auto Démarrre en mode Auto, oP.0 Démarrre en mode manuel avec puissance à zéro, St.bY Démarrre en mode stand-by.	nonE
137	oPr.E	Validation des modes d'utilisation		ALL Tous les modes peuvent être sélectionnés par le paramètre suivant Au.oP Seuls les modes Auto et Manu (oPLo) peuvent être sélectionnés par le paramètre suivant Au.Sb Seuls les modes Auto et Stand-by peuvent être sélectionnés par le paramètre suivant	ALL
138	oPEr	Sélection du mode de fonctionnement		Si oPr.E = ALL: - Auto = Mode Auto; - oPLo = Mode manuel; - St.bY = Mode Stand-by. Si oPr.E = Au.oP: - Auto = Mode Auto; - oPLo = Mode manuel. Si oPr.E = Au.Sb: - Auto = Mode Auto ; - St.bY = Mode Stand-b.	Auto

] Ser group - Paramètres liaison série

no.	Param.	Description	Point Déc.	Valeurs	Défaut
139	Add	Adresse		oFF Liaison série non utilisée 1... 254	1
140	bAud	Vitesse		1200 1200 baud 2400 2400 baud 9600 9600 baud 19.2 19200 baud 38.4 38400 baud	9600

] COn group - Paramètres de consommation

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeurs	Défaut
141	Co.tY	Type de mesure		oFF Inutilisé 1 Nombre de jours de travail. Nombre d'heures pendant lequel l'appareil est alimenté divisé par 24 2 Nombre d'heures de travail. Nombre d'heures pendant lequel l'appareil est alimenté 3 Nombre de jours de travail avec seuil. Nombre d'heures pendant lequel l'appareil est alimenté divisé par 24. L'appareil passe en stand by quand le paramètre Co.tY atteint le seuil défini en [142] h.Job 4 Nombre d'heures de travail avec seuil. Nombre d'heures pendant lequel l'appareil est alimenté. L'appareil passe en stand by quand le paramètre Co.tY atteint le seuil défini en [142] h.Job est alimenté 5 Totalisation du nombre de jours travaillés par le relais de régulation. Nombre d'heures que le relais a passé en ON divisé par 24; 6 Totalisation du nombre d'heures travaillées par le relais de régulation. Nombre d'heures que le relais a passé en ON 7 Totalisation du nombre de jours travaillés par le relais de régulation avec seuil. Nombre d'heures que le relais a passé en ON divisé par 24. L'appareil passe en stand by quand le paramètre Co.tY atteint le seuil défini en [142] h.Job 8 Totalisation du nombre d'heures travaillées par le relais de régulation avec seuil. Nombre d'heures que le relais a passé en ON. L'appareil passe en stand by quand le paramètre Co.tY atteint le seuil défini en [142] h.Job	oFF
142	h.Job	Seuil de la période de travail		oFF Inutilisé 0... 9999 jours (quand [141] cotY = 4) 0... 9999 heures (quand [141] cotY = 5)	0
143	t.Job	Temps de travail (non réinitialisable)		0... 9999 jours	0

] CAL group - Groupe calibration utilisateur

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeurs	Défaut
144	AL.P	Point d'ajustement bas		De -1999 à (AH.P - 10) en unités physiques	0
145	AL.o	Ajustement du décalage bas		-300... +300 (U.P.)	0
146	AH.P	Point d'ajustement haut		De (AL.P + 10) à 9999 en unités physiques	9999
147	AH.o	Ajustement du décalage haut		-300... +300	0

10 MODE 2 PROCÉDURE DE CONFIGURATION

Toutes les procédures décrites dans ce chapitre sont relatives au mode de fonctionnement **MODE 2 - SPEED**.

10.1 Comportement de l'instrument à la mise sous tension

À la mise sous tension, l'instrument démarre dans l'un des modes ci dessous selon sa configuration:

Le moteur démarre à la même vitesse que celle définie lors de la mise hors tension

- L'afficheur supérieur indique la valeur de **VITESSE**;
- L'afficheur inférieur affiche l'acronyme de la vitesse active sélectionnée;
- La LED moteur (#4) est allumée.

Le moteur ne démarre PAS en attendant une commande de démarrage

- L'afficheur supérieur indique la valeur de **VITESSE**;
- L'afficheur inférieur affiche l'acronyme de la vitesse active sélectionnée;
- La LED moteur (#4) n'est pas allumée.

Le moteur démarre à la vitesse 0 jusqu'à ce que la valeur contrôlée atteigne la valeur souhaitée

- L'afficheur supérieur indique la valeur de **VITESSE**;
- L'afficheur inférieur affiche l'acronyme de la vitesse active sélectionnée;
- La LED du moteur (#4) clignote jusqu'à ce que la valeur contrôlée atteigne le point de consigne.

Nous définissons l'ensemble des conditions ci dessus comme "*Affichage standard*".

10.2 Mode configuration

10.2.1 Entrer en "Mode configuration"

La méthode de configuration "**Speed**" qui permet d'exploiter la totalité des possibilités de l'instrument

Note: L'instrument n'affiche que les paramètres cohérents avec son hardware et avec les paramètres prédéterminés choisis (ex.: si une sortie est déclarée "inutilisée" l'instrument supprime les paramètres liés à cette sortie).

Les paramètres de configuration sont regroupés en différents groupes. Chaque groupe définit l'ensemble des paramètres relatifs à une fonction spécifique (ex: régulation, alarmes, fonctions de la sortie).

1. Appuyer sur la touche  pendant au moins 5 s.
L'afficheur du haut indique **PASS** et l'afficheur du bas 0.
2. Avec les touches  et  entrer le mot de passe.

Notes: 1. Le mot de passe par défaut pour la configuration complète est **30**.

2. Pendant la programmation des paramètres, les fonctions de régulation restent actives. Dans certaines conditions, une modification de la configuration peut entraîner un à-coup néfaste pour le procédé. Il est alors souhaitable d'interrompre les fonctions de régulation afin que les sorties soient sur OFF. Dans ce cas, on utilisera un mot de passe égal à 2000 + la valeur programmée (ex. 2000 + 30 = 2030).
La régulation reprendra automatiquement dès que l'opérateur sortira du mode configuration.

3. Appuyer sur la touche .

Si le mot de passe est correct, l'affichage indiquera l'acronyme du premier groupe de paramètres précédé par le symbole **J**.
Soit pour le premier groupe des paramètres d'entrée (**Input parameters**) **J inp**.

L'instrument est en mode configuration.

10.2.2 Comment sortir du "Mode Configuration"

Appuyer la touche  pendant au moins 5 secondes.
L'appareil revient à l'*Affichage standard*.

10.3 Fonctions des touches pendant le réglage des paramètres

-  Une pression courte sort du paramètre en cours et sélectionne un nouveau groupe de paramètres. Une pression longue sort de la procédure de configuration. L'instrument retourne à l'*Affichage standard*.
-  Lorsque l'afficheur du haut indique un groupe et que l'afficheur du bas est vierge, cette touche permet d'entrer dans le groupe sélectionné. Lorsque l'afficheur du haut indique un paramètre et que l'afficheur du bas indique sa valeur, cette touche mémorise la valeur sélectionnée et accède au paramètre suivant dans le groupe.
-  Augmente la valeur du paramètre sélectionné.
-  Diminue la valeur du paramètre sélectionné.
-  +  Ces deux touches permettent de revenir au groupe précédent. Procéder comme suit:
Appuyer la touche  et en maintenant la pression appuyer la touche ; relâcher les deux touches.

Note: La sélection des groupes tout comme la sélection des paramètres d'un groupe est cyclique.

10.4 MODE 2 - Configuration SPEED liste des paramètres

Les pages suivantes décrivent l'ensemble des paramètres de l'instrument lorsqu'il est pré-réglé en Mode 2 (**SpEEd**).

Toutefois, seuls les paramètres relatifs au hardware et à la configuration apparaissent (ex. si **AL1t** [Type Alarme1] à **nonE** [inutilisée], les paramètres relatifs à l'alarme sont masqués).

J inp Groupe - Configuration de l'entrée mesure et auxiliaire

[9] io3.F - Fonction d'I/O3

Disponible: Toujours.

Echelle: **dG2.c** Entrée logique 2 par contact;

dG2.U Entrée logique 2 tension 12... 24 VDC.

Note: En réglant [9] io3.F = dG2.C ou dG2U, le paramètre [20] O3F est masqué tandis que le paramètre [12] diF2 devient visible.

[11] diF1 - Fonction de l'entrée logique 1

Disponible: Toujours.

Echelle: nonE Sans;

Sd.r.S SPEED/TIME run/stop [status]:

- Contact fermé = Run,
- Contact ouvert = Stop;

Sd.r.t SPEED/TIME run/stop [transition];

ch.Sd Sélection séquentielle de Vitesse [transition];

Sd.1.4 Sélection binaire de la Vitesse par les entrées logiques 1 (poids faible) et 2 (poids fort) [état].

Note: Lorsque [12] diF2 n'est pas disponible l'élément Sd.1.4 n'est pas visible.

[12] diF2 - Fonction de l'entrée logique 2

Disponible: Quand [9] Io3.F = diG2.

Echelle: nonE Sans;

Sd.r.S SPEED/TIME run/stop [état]:

- Contact fermé - Run,
- Contact ouvert - Stop;

Sd.r.t SPEED/TIME run/stop [transition]

ch.Sd Sélection séquentielle de SPEED [transition];

Sd.1.4 Sélection binaire de la consigne de SPEED par les entrées logiques 1 (poids faible) et 2 (poids fort) [état];

Notes: 1. Quand [10] diF1 = Sd.1.4, [11] diF2 est forcé à Sd.1.4 et diF2 ne peut pas être réglé à une autre fonction.

2. Quand [10] diF1 = Sd.1.4 et [11] diF2 = Sd.1.4, la sélection de consigne s'opère selon le tableau suivant:

Ent. log.1	Ent. log.2	Consigne en cours
Off	Off	Consigne1
On	Off	Consigne 2
Off	On	Consigne 3
On	On	Consigne 4

3. Quand une "Sélection séquentielle de consigne" est utilisée, (diF1 ou diF2 = ch.SP), chaque fermeture incrémente la consigne A.Sd.t (speed/time active set point) d'un pas. Cette sélection est cyclique: Sd.t1 -> Sd.t2 -> Sd.t3 -> Sd.t4.

[13] di.A - Sens d'action des entrées logiques

Disponible: Toujours.

Echelle: 0 DI1 action directe DI2 (si configuré) action directe;

1 DI1 action inverse DI2 (si configuré) action directe;

2 DI1 action directe DI2 (si configuré) action inverse;

3 DI1 action inverse DI2 (si configuré) action inverse.

] SPEd Groupe - Contrôle de vitesse

[47] SPd.P - Comportement de la sortie vitesse (SPEED) à la mise sous tension

Disponible: Toujours.

Echelle: AS.Pr Démarre avec la même vitesse qui a été réglée à la mise hors tension;

OFF.A Démarre avec une vitesse égale à zéro et attend une commande de start (depuis clavier, contact logique ou liaison série).

[49] SPd.t - Définir les Unités Physiques de la variable Speed/Time (vitesse/temps)

Disponible: Toujours.

Echelle: PErc Affiché en % de sortie;

tinE Affiché comme en temps;

E.U. Affiché en Unités de vitesse (km/h, m/s, l/min).

[50] Sd.dF - Nombre de décimales de la variable Speed

Disponible: Si [49] SPd.t est différent de PErc.

Echelle: 0... 3.

[51] SPd.r - Référence de Speed - Réglage du temps ou la vitesse pour une sortie à 100%

Disponible: Si [49] SPd.t est différent de PErc.

Range: • Si [49] Spd.t = Perc, ce paramètre est masqué;
• Si [49] Spd.t = tinE, 00.01...99.59 (mm.ss);
• Si [49] Spd.t = E.U., 0... 9999 U.P..

Notes: 1. La différence entre une indication de temps et une indication de vitesse (vitesse, débit, autre) est:

Time La valeur affectée à [51] SPd.r est le temps minimum et la valeur affectée à [53] Sd.t1, [54]Sd.t2, [55]Sd.t3 et [56]Sd.t4 doit être supérieure à [51] SPd.r.

E.U. La valeur affectée à [51] SPd.r est la vitesse maximale et la valeur affectée à [53] Sd.t1, [54]Sd.t2, [55]Sd.t3 et [56]Sd.t4 doit être inférieure à [51] SPd.r.

2. Cette sortie peut être considérée comme une sortie linéaire où l'échelle initiale est toujours 0 (moteur arrêté) tandis que la pleine échelle est la vitesse maximale (en Unités Physiques) ou le temps minimal (lorsque le moteur fonctionne à 100%). Le chiffre décimal permet à l'OEM de définir l'U.P.;

3. Lorsque l'auto-étalonnage est utilisé (paramètre [58] Sd.cA) le temps mesuré par l'instrument est stocké dans ce paramètre ([51] SPd.r).

[52] n.SPd - Nombre de recettes speed/time utilisées

Disponible: Toujours

Echelle: 1...4.

Note: Si [10] rEcS = YES (les recettes sont utilisées), le [52] n.SPd (= nombre de recettes speed/time utilisées) définit le nombre de recettes utilisées et force la valeur de [84] nSP - Nombre de consignes utilisées.

[53] Sd.t1 - Recette Speed/Time 1

Disponible: Toujours.

Range: • Si [49] Spd.t = Perc, 0... 100%;
• Si [49] Spd.t = tinE, 00.01...99.59 (mm.ss);
• Si [49] Spd.t = U.P., 0... 9999 U.P..

[54] Recette Speed/Time 2

Disponible: Toujours.

Range: • Si [49] Spd.t = Perc, 0... 100%;
• Si [49] Spd.t = tinE, 00.01...99.59 (mm.ss);
• Si [49] Spd.t = U.P., 0... 9999 U.P..

[55] Sd.t3 - Recette Speed/Time 3

Disponible: Toujours.

Range: • Si [49] Spd.t = Perc, 0... 100%;
• Si [49] Spd.t = tinE, 00.01...99.59 (mm.ss);
• Si [49] Spd.t = U.P., 0... 9999 U.P..

[56] Sd.t4 - Recette Speed/Time 4

Disponible: Toujours.

Range: • Si [49] Spd.t = Perc, 0... 100%;
• Si [49] Spd.t = tinE, 00.01...99.59 (mm.ss);
• Si [49] Spd.t = U.P., 0... 9999 U.P..

[57] A.Sd.t - Recette Speed/Time actif

Disponible: Toujours

Range: • Sd.t1;
• Sd.t2;
• Sd.t3;
• Sd.t4.

Note: Lorsque [10] rEcS = YES (les recettes sont utilisées):

- Le [57] A.Sd.t Speed/Time actif définira la recette utilisée et forcera la valeur de [91] A.SP - Point de consigne actif;
- Le [91] A.SP - Point de consigne actif définira la recette utilisée et forcera la valeur de [57] A.Sd.t - Recette Speed/Time actif.

[58] Sd.cA-Calibrage de Speed - Auto-calibrage en temps minimum

Disponible: Si [49] SPd.t est égal à tinE.

Echelle: YES/no.

Comment utiliser le système "Calibrage de Speed" (calibrage de la vitesse):

1. Sélectionnez [58] Sd.cA, l'affichage inférieur indique no;
2. Appuyez la touche , l'afficheur inférieur indique YES (si le tapis roulant est en marche, il s'arrêtera et la boucle de régulation entrera, automatiquement, en mode veille);
3. Mettez un objet (utilisé pour référence) au début de la "zone chaude";
4. Appuyez la touche , la bande transporteuse démarre à 50% de la vitesse et l'affichage inférieur indique On;
5. Lorsque l'objet de référence sort de la "zone chaude", appuyez à nouveau la touche . L'affichage inférieur indique End et le double du temps détecté est stocké dans le paramètre [51] SPd.r - Référence de Speed - paramètre;
6. Si, pendant la procédure d'étalonnage, il est nécessaire d'annuler l'étalonnage de la vitesse, appuyez la touche ; le paramètre [51] SPd.r - Référence de Speed - ne sera pas modifié et l'instrument retournera en affichant le groupe SPed.

] PAn Groupe - Interface utilisateur HMI

[126] PAS2-Mot de passe Niveau 2: Niveau d'accès limité

Disponible: Toujours.

Echelle: oFF Level 2 not protected by password
(as level 1 = Operator level);
1... 200.

[127] PAS3-Mot de passe Niveau 3: Niveau accès complet à la configuraton

Disponible: Toujours.

Echelle: 3... 200.

Note: En réglant [126] PAS2 identique à [127] PAS3, le niveau 2 est masqué.

[128] uSrb - Fonction de la touche en "Run Time"

Disponible: Toujours.

Echelle: nonE Pas de fonction;

Sd.St Exécution/arrêt de la sortie SPEED ;

SPd.S Sélection de vitesse séquentielle (note).

- Notes:**
1. Quand la SP.dS (ou ch.SP) est utilisée, chaque pression sur la touche  (plus de 1s) incrémente la valeur de A.Sd.t (vitesse/temps actif) de 1. Cette sélection est cyclique: **Sd.t1 -> Sd.t2 -> Sd.t3 -> Sd.t4.** Quand une nouvelle consigne est sélectionnée par la touche , l'affichage indique 2 s l'acronyme de la nouvelle consigne (ex: Sd.t3 ou SP2).
 2. Quand la SP.dS ou ch.SP est sélectionnée, le nombre de consigne est limité par le paramètre [52] n.SPd et [84] nSP.
 3. Quand [10] rEcS = YES (les recettes sont utilisées) et [128] uSrb = chSP ou [128] uSrb = SPd.S, la touche  sélectionne séquentiellement la recette active.
 4. Quand "Timer run/hold/reset" est sélectionné, un appui bref démarre/suspend (run/hold) le décompte tandis qu'un appui long (plus de 10 s) réinitialise le timer.
 5. Quand "Program run" est sélectionné, le premier appui lance l'exécution du programme tandis qu'un second le redémarre au début.
 6. Quand "Program reset" est sélectionné, un appui bref exécute le reset du programme.
 7. Quand "Program run/hold/reset" est sélectionné, un appui bref démarre/arrête (starts/stop) (Hold) l'exécution du programme tandis qu'un appui long (plus de 10 secondes) le réinitialise.

[129] H.diS - Gestion de l'affichage principal

Disponible: Toujours.

Echelle: SPED Vitesse actuelle (E.U.);

Sd.nA Nom de la vitesse (le nom de la vitesse actuellement sélectionnée Sd.t1, Sd.t2, Sd.t3 ou Sd.t4);

PV La valeur de mesure.

[130] L.diS - Gestion de l'affichage secondaire

Disponible: Toujours.

Echelle: nonE Affichage standard;

SPED Vitesse actuelle (E.U.);

Sd.nA Nom de la vitesse.

[131] di.CL - Couleur d'affichage

Disponible: Toujours.

Echelle: 1 Affichage rouge (fixe);

2 Affichage vert (fixe);

3 Affichage orange (fixe).

[133] diS.t - Time out affichage

Disponible: Toujours.

Echelle: **oFF** Affichage toujours ON;
0.1 .. 99.59 minutes et secondes.

Note: diS.t permet de passer l'affichage à OFF, quand aucune alarme n'est présente et qu'aucune action n'est faite sur l'instrument. Quand diS.t est différent de **OFF** et qu'aucune touche n'est utilisée pendant la durée programmée, l'afficheur s'éteint et seuls 4 segments du digit le moins significatif s'allument séquentiellement pour indiquer que l'appareil fonctionne correctement. Si une alarme apparaît ou qu'une touche est ressée, l'appareil revient immédiatement à l'Affichage standard.

[135] bG.F - Fonction du Bargraphe (KX7 seulement)

Disponible: Toujours.

Echelle: **nonE** Bargraphe éteint;
Po.h Vitesse d'utilisation (en %).

] Ser Groupe - Paramètres liaison série

[139] Add - Adresse de l'instrument

Disponible: Toujours.

Echelle: **oFF** Liaison série inutilisée;
1 .. 254.

[140] bAud - Vitesse en Baud

Disponible: Quand [139] Add différent de **oFF**.

Echelle: **1200** 1200 baud;
2400 2400 baud;
9600 9600 baud;
19.2 19200 baud;
38.4 38400 baud.

] COn Groupe - Paramètres de consommation

[141] Co.tY - Type de mesure

Disponible: Toujours.

Echelle: **oFF** Inutilisé;
1 Nombre de jours de travail: Nombre d'heures pendant lequel l'appareil est alimenté divisé par 24;
2 Nombre d'heures de travail. Nombre d'heures pendant lequel l'appareil est alimenté.

Note: Les sélections de 1 à 2 sont un compteur interne: ces modes calculent le travail de l'instrument en heures ou en jours. Quand le comptage atteint le seuil programmé avec [142] h.Job l'écran affiche r.iSP (inspection requise). La réinitialisation ne peut être faite qu'en changeant la valeur du seuil [142] h.Job.

[142] h.Job - Seuil de la période de travail

Disponible: Quand [140] Co.tY = **tot.d** ou [140] Co.tY = **tot.H**.

Echelle: **oFF** Seuil inutilisé ;
1 ... 9999 jours quand [141] Co.tY = 1;
1 ... 9999 heures quand [141] Co.tY = 2.

[143] t.Job - Temps de travail (non réinitialisable)

Disponible: Toujours.

Echelle: 1 ... 9999 jours.

11 PROMOTION DES PARAMETRES

Il est possible de personnaliser l'interface opérateur (HMI) afin de rendre l'instrument aussi facile que possible à utiliser par l'opérateur. Cette procédure spécifique, appelée "promotion des paramètres", permet de créer deux sous-ensembles des paramètres.

Le premier est le "niveau d'accès limité". Cet ensemble est protégé par le mot de passe défini par le paramètre [126] PAS2.

Le second ensemble est le niveau "utilisateur" (Niveau 1). Il n'est PAS protégé par mot de passe.

- Notes:**
1. Les paramètres "accès limité" sont regroupés dans une liste.
 2. L'ordre des paramètres "accès limité" est programmable et peut être faite en fonction de vos besoins.
 3. L'ordre des paramètres pour le niveau "utilisateur" est identique à celui du "niveau limité", mais seuls des paramètres spécifiques sont visualisables et modifiables en fonction du choix fait au préalable.

11.1 Parameter promotion procedure

Les paramètres d'accès limité sont classés dans une liste. Avant de commencer la procédure, il est donc recommandé de:

1. Préparer la liste exacte des paramètres que l'on souhaite avoir en "accès limité".
2. Numéroté les paramètres dans l'ordre souhaité pour l'accès limité.
3. Définir pour chaque paramètre si il doit être disponible pour le "niveau utilisateur".

Exemple: On souhaite en accès limité la liste suivante:

- Sd.t1 - Première vitesse;
- Sd.t2 - Deuxième vitesse;
- A.SPd - Sélection de la vitesse;
- SPd.P - Vitesse à la mise sous tension.

Mais vous avez également besoin que l'opérateur puisse gérer uniquement la sélection de la vitesse. Dans ce cas, la promotion est la suivante:

Paramètre	Promotion	Accès limité	Utilisateur
- Sd.t1 -	A 2	Sd.t1	
- Sd.t2 -	A 3	Sd.t2	
- A.SPd -	o 4	A.SPd	A.SPd
- SPd.P -	A 5	SPd.P	

Puis procéder comme suit:

1. Appuyer sur la touche  plus de 3 secondes.
2. L'afficheur du haut indique PASS, celui du bas 0.
3. Avec les touches  et  régler la valeur -81.
4. Appuyer sur la touche .
5. Avec la touche  sélectionner le groupe dans lequel se trouve le premier paramètre de la liste.
6. Avec la touche  sélectionner le premier paramètre de la liste.
7. L'afficheur du haut indique l'acronyme du paramètre choisi, celui du bas son niveau de promotion actuel. Ce niveau est défini par une lettre suivie d'un chiffre.

La lettre peut être:

- c: Le paramètre n'est PAS promu et apparaît uniquement en configuration. Dans ce cas le chiffre est forcé à zéro.

- Ⓐ: Le paramètre **est promu** au niveau “accès limité”.
Le chiffre indique sa position dans la liste “accès limité”.
- : Le paramètre **est promu** au “niveau utilisateur”.
Le chiffre indique sa position dans la liste “accès limité”.

8. Avec les touches  et  assigner au paramètre la position souhaitée.

Note: En réglant une valeur différente de zéro, la lettre c est automatiquement changée en A et le paramètre est ainsi promu au niveau “accès limité”.

9. Pour modifier le niveau “accès limité” en “accès utilisateur” et vice-versa, appuyer sur la touche  et, tout en maintenant la pression, appuyer sur la touche . La lettre change de A à ○ et vice-versa.

10. Sélectionner le second paramètre à promouvoir et répéter les étapes 6, 7 et 8.

11. Répéter les étapes 5, 6, 7, 8 jusqu'à compléter la liste.

12. Pour quitter la procédure, appuyer sur la touche  et maintenir la pression pendant 10 secondes. L'instrument revient à l'“Affichage standard”.

Note: Si vous assignez le même chiffre à deux paramètres distincts, seul le dernier programmé est utilisé.

12 MODES D'UTILISATION

Comme indiqué au paragraphe 11.1 l'instrument quand il est mis sous tension démarre immédiatement dans un mode fonction de la valeur mémorisée.

En d'autres termes l'instrument travaille selon un seul état, le “run time”.

12.1 Modifier un paramètre à partir du “Niveau utilisateur”

L'instrument est en “Affichage standard”.

1. Appuyer sur la touche .
2. L'affichage du haut indique l'acronyme du premier paramètre promu à ce niveau et l'affichage du bas sa valeur.
3. Régler la valeur souhaitée avec les touches  et .
4. Appuyer sur la touche  pour valider et passer au paramètre suivant.
5. Pour revenir à l'“Affichage standard” appuyer sur la touche  plus de 5 secondes.

Note: La modification de paramètre à partir du niveau utilisateur est temporisée. Sans action sur les touches pendant plus de 10 secondes, l'instrument revient en “Affichage standard” et la nouvelle valeur du dernier paramètre sélectionné sera perdue.

12.2 Accès au “Niveau limité”

L'instrument est en “Affichage standard”.

1. Appuyer sur la touche  plus de 5 secondes;
2. L'afficheur du haut indique PASS et celui du bas 0;
3. Avec les touches  et  régler la valeur à la valeur de paramètre définie dans [126] PAS2 (mot de passe niveau 2).

Notes: 1. Le mot de passe par défaut est 20.

2. Cette procédure est temporisée. Sans action sur les touches pendant plus de 10 secondes, l'instrument revient en affichage normal La valeur du dernier paramètre est perdue.
Pour supprimer la temporisation, il convient d'utiliser un mot de passe de 1000 + valeur de mot de passe programmée (soit par défaut 1020).
Dans ce cas la sortie du niveau limité se fait manuellement (voir ci dessous).

3. Pendant les modifications, l'instrument continue à réguler.
Dans certaines conditions, (risque d'à-coup important) il peut être souhaitable de stopper les fonctions de régulation pendant la procédure (sorties régulation à OFF). Dans ce cas, il convient d'utiliser un mot de passe de 2000 + valeur de mot de passe programmée (soit par défaut 2020). La régulation redémarre automatiquement dès la sortie manuelle de la procédure.

4. Appuyer sur la touche .
5. L'affichage du haut indique l'acronyme du premier paramètre promu à ce niveau et l'affichage du bas sa valeur.
6. Régler la valeur souhaitée avec les touches  et .
7. Appuyer la touche  pour valider et passer au paramètre suivant
8. Pour revenir à l'“Affichage standard” appuyer sur la touche  plus de 5 secondes.

12.3 Visualiser sans les modifier les paramètres du “Niveau limité”

Il peut être nécessaire de laisser à l'utilisateur la possibilité de visualiser les paramètres du niveau limité tout en réservant les modifications à des personnes plus qualifiées. Dans ce cas procéder comme suit:

1. Appuyer sur la touche  plus de 5 secondes;
2. L'afficheur du haut indique PASS et celui du bas 0;
3. Avec les touches  et  régler la valeur -181;
4. Appuyer sur la touche ;
5. L'affichage du haut indique l'acronyme du premier paramètre du niveau 2 et l'affichage du bas sa valeur;
6. Avec la touche  il est possible de visualiser la valeur de tous les paramètres sans pouvoir les modifier;
7. Pour revenir à l'Affichage standard appuyer sur la touche  plus de 3 secondes ou n'appuyer sur aucune touche pendant 10 secondes.

12.3.1 Fonction des touches en mode Auto

-  Action programmée par le paramètre[128] uSrb (Fonction de la touche ).
-  Entrée en procédure de modification des paramètres.
-  Non actif en mode 2 SPEED opération.
-  Non actif en mode 2 SPEED opération.

12.3.2 Gestion de l'affichage

Le time out de l'affichage est programmable (voir paramètre [133] diS.t).

Cette fonction éteint l'afficheur si aucune alarme n'est présente et si aucune action n'est faite sur les touches. Quand [133] diS.t est différent de OFF et et qu'aucune touche n'est utilisée pendant la durée programmée, l'afficheur s'éteint et seuls 4 segments du digit le moins significatif s'allument séquentiellement pour indiquer que l'appareil fonctionne correctement. Si une alarme apparaît ou qu'une touche est pressée, l'appareil revient immédiatement à l'Affichage standard.

13 MESSAGE D'ERREUR

13.1 Liste des erreurs possibles

Erreur	Cause/Action corrective
ErEP	Problème dans la mémoire interne. Si le message persiste renvoyer l'appareil au fournisseur pour contrôle.
RonE	Erreur possible dans le firmware. Renvoyer l'appareil au fournisseur pour contrôle

Mode 2 SPEED - Liste des paramètres

] inP GROUP - Configuration de l'entrée mesure et auxiliaire

no.	Param.	Description	Point Dec.	Valeur	Défaut
9	IO3.F	Fonction I/O 3		dG2c Entrée logique 2 par contact, dG2U Entrée logique 2 en tension.	
10	rEcS	Activer les recettes (contrôle + couplage vitesse)		Le contrôle et la vitesse sont indépendants; Contrôle et vitesse sont liés.	
11	diF1	Fonction de l'entrée logique 1		oFF Inutilisée; Sd.r.S SPEED/TIME run/stop [stauts]; Sd.r.t SPEED/TIME run/stop [transition];	oFF
12	diF2	Fonction de l'entrée logique 2		ch.Sd Sélection séquentielle de SPEED [transition]; Sd.1.4 Sélection binaire de SPEED	oFF
13	di.A	Sens d'action des entrées logiques (si configurée pour DI2)		0 DI 1 action directe DI 2 action directe 1 DI 1 action inverse DI 2 action directe 2 DI 1 action directe DI 2 action inverse 3 DI 1 action inverse DI 2 action inverse	

] SPed groupe - Contrôle de vitesse (SPEED)

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeur	Défaut
47	SPd.P	Comportement de la sortie vitesse (SPEED) à la mise sous tension	p	AS.Pr Démarre avec la même vitesse qui a été réglée à la mise hors tension; OFF.A Démarre avec une vitesse égale à zéro et attend une commande de start (depuis clavier, contact logique ou liaison série)	
49	SPd.t	Définir les Unités Physiques de la variable Speed/Time		PErc Affiché en % de sortie; tinE Affiché comme en temps; E.U. Affiché en Unités de vitesse (km/h, m/s, l/min).	
50	Sd.dF	Nombre de décimales de la variable Speed		0... 3	
51	SPd.r	Référence de Speed		Paramètre masqué si [49] Spd.t = Perc; 00.01. 99.59 (mm.ss) si [49] Spd.t = tinE; 0... 9999 E.U. si [49] Spd.t = E.U..	
52	n.SPd	Nombre de recettes speed/time utilisées		1... 4	
53	Sd.t1	Recette Speed/Time 1		0... 100% si [49] Spd.t = Perc; 00.01. 99.59 (mm.ss) si [49] Spd.t = tinE; 0... 9999 E.U. si [49] Spd.t = E.U..	
54	Sd.t2	Recette Speed/Time 2		0... 100% si [49] Spd.t = Perc; 00.01. 99.59 (mm.ss) si [49] Spd.t = tinE; 0... 9999 E.U. si [49] Spd.t = E.U..	
55	Sd.t3	Recette Speed/Time 3		0... 100% si [49] Spd.t = Perc; 00.01. 99.59 (mm.ss) si [49] Spd.t = tinE; 0... 9999 E.U. si [49] Spd.t = E.U..	
56	Sd.t4	Recette Speed/Time 4		0... 100% si [49] Spd.t = Perc; 00.01. 99.59 (mm.ss) si [49] Spd.t = tinE; 0... 9999 E.U. si [49] Spd.t = E.U..	
57	A.Sd.t	Recette Speed/Time actif		Sd.t1, Sd.t2; Sd.t3; Sd.t4;	
58	Sd.cA	Calibrage de la vitesse (<i>Calibrage de Speed</i>)		YES/no	

] PAn group - Interface utilisateur HMI

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeurs	Défaut
126	PAS2	Mot de passe niveau 2: Niveau d'accès limité	0	oFF Niveau 2 non protégé 1... 200	20
127	PAS3	Mot de passe niveau 3. Niveau accès complet à la configuraton	0	3... 200	30
128	uSrb	Fonction de la touche  en mode utilisation		nonE Pas de fonction Sd.St Exécution/arrêt de la sortie SPEED SPd.S Sélection séquentielle de vitesse	SPd.S
129	H.dis	Gestion de l'affichage principal		SPED Vitesse actuelle (U.P.) Sd.nA Nom de la vitesse (le nom de la vitesse actuellement sélectionnée Sd.t1, Sd.t2, Sd.t3 ou Sd.t4)	SPED
130	L.dis	Gestion de l'affichage secondaire		nonE Affichage standard SPEd Vitesse actuelle (U.P.) Sd.nA Nom de la vitesse	Sd.nA
131	di.cL	Couleur d'affichage		1 Affichage rouge (fixe) 2 Affichage vert (fixe) 3 Affichage ambre (fixe)	0
133	di.St	Time out affichage	2	oFF Toujours ON 0.1... 99.59 (mm.ss)	oFF
135	bG.F	Fonction graphique à barres (KX7 uniquement)		nonE Graphique à barres éteint Po.h Vitesse d'utilisation (en %)	Po.h

] Ser group - Paramètres liaison série

no.	Param.	Description	Point Déc.	Valeurs	Défaut
139	Add	Adresse		oFF Liaison série non utilisée 1... 254	1
140	bAud	Vitesse		1200 1200 baud 2400 2400 baud 9600 9600 baud 19.2 19200 baud 38.4 38400 baud	9600

] COn group - Paramètres de consommation

no.	Param.	Description	Point déc.	Valeurs	Défaut
141	Co.tY	Type de mesure		oFF Inutilisé 1 Nombre de jours de travail. Nombre d'heures pendant lequel l'appareil est alimenté divisé par 24 2 Nombre d'heures de travail. Nombre d'heures pendant lequel l'appareil est alimenté	oFF
142	h.Job	Seuil de la période de travail		oFF Inutilisé 0... 9999 jours (quand [141] cotY = 1) 0... 9999 heures (quand [141] cotY = 2)	0
143	t.Job	Temps de travail (non réinitialisable)		0... 9999 jours	

14 NOTES GENERALES

14.1 Utilisation correcte

Toute utilisation non prévue dans ce manuel est considérée comme impropre.

Cet instrument est en accord avec la norme EN 61010-1 "Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage de régulation et de laboratoire"; il n'est pas utilisable en équipement de sécurité.

m Se rappeler que le site doit être équipé de sécurités additionnelles lorsque la défaillance du matériel peut s'avérer dangereuse pour les personnes, animaux ou équipements.

m Ascon Tecnologic S.r.l. et ses représentants légaux décline toute responsabilité quant aux dommages aux personnes, animaux et équipements dûs à un usage illégal ou impropre de l'appareil, ou en cas de non respect des caractéristiques techniques de l'instrument.

14.2 Maintenance

Cet instrument ne nécessite pas recalibrage périodique et il n'a pas de pièces consommables de sorte qu'aucun entretien particulier n'est nécessaire.

Quelqufois, un nettoyage est souhaitable.

1. **DEBRANCHER L'INSTRUMENT** (alimentation, relais, etc.).
2. Retirer l'instrument du tableau.
3. A l'aide d'un aspirateur ou un jet d'air comprimé (max. 3 kg/cm²) enlever tous les dépôts de poussière et la saleté qui peuvent être présents sur les cartes et sur les circuits internes en faisant attention de ne pas endommager les composants électroniques.
4. Pour nettoyer le plastique externe ou les éléments en caoutchouc utiliser un chiffon humidifié avec:
 - De l'alcool éthylique (pur or dénaturé) [C₂H₅OH] ou
 - De l'alcool isopropylique (pur ou dénaturé) [(CH₃)₂CHOH] ou
 - De l'eau (H₂O).
5. S'assurer que toutes les bornes sont desserrées.
6. S'assurer que l'instrument est parfaitement sec avant sa mise en place.
7. Remettre l'instrument en place et l'alimenter.

14.3 Elimination



L'appareil (ou le produit) doit faire l'objet de ramassage différencié conformément aux normes locales en vigueur en matière d'élimination.

15 GARANTIE

Ce produit est garanti contre les défauts de fabrication ou de matériels 18 mois à compter de la date de livraison.

La garantie est limitée à la réparation ou au remplacement de l'instrument.

Une modification du produit ou une utilisation impropre annule la garantie.

Dans le cas d'un instrument défectueux pendant la période de garantie, ou ensuite, prendre contact avec nos services pour obtenir une autorisation de retour.

Le produit défectueux doit être expédié à Ascon Tecnologic avec une description détaillée des défauts constatés, à la charge de l'expéditeur, sauf accord contraire préalable.

16 ACCESSORIES

Un connecteur latéral permet le raccordement de la clé de configuration A01.



Cet outil permet:

- De mémoriser la configuration complète d'un instrument et de la dupliquer sur d'autres.
- De transférer une configuration complète vers un PC ou d'un PC vers un instrument.
- De transférer une configuration complète d'un PC vers un instrument.
- De transférer une configuration d'une clé A01 vers une autre.
- De tester la liaison série d'un instrument et de fournir une assistance à l'utilisateur en phase de mise en service.

Note: Quand l'instrument est alimenté par la clé A01 les sorties ne sont PAS alimentées et l'instrument peut visualiser le message ouLd (Out3 Overload).

