

REGULATEUR A PROGRAMME / ACQUISITION DE DONNEES ProVU4 96x96 (DIN) – NOTICE CONCISE (59411-3)

La présente notice décrit les fonctions et l'utilisation des options interface USB, acquisition de données et programmeur du ProVU4. Elle est destinée à être utilisée en liaison avec la notice concise de l'appareil de base ProVU4 (59405-1).

1. L'INTERFACE USB

Les caractéristiques décrites ci-après s'appliquent aux versions avec port USB ou acquisition de données en option (ce dernier comprenant également le port USB).

Introduction

Le port USB permet de charger la configuration de l'appareil dans une clé USB ou à partir de celle-ci et facilite ainsi la configuration de plusieurs appareils et la transmission des données du PC.

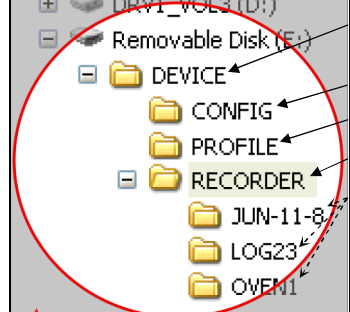
De même, le transfert des données mémorisées dans les versions acquisition de données ou programmeur vers la clé USB est très simple.

Si le port USB est installé, une option supplémentaire est affichée dans le menu principal. *Pour des détails, voir le paragraphe 6.*

Classeurs et fichiers pour la clé USB

Dès l'insertion d'une clé USB, l'appareil cherche ou crée les classeurs DEVICE, CONFIG, PROFILE et RECORDER. Pour le fonctionnement correct, les fichiers doivent être mémorisés dans ces classeurs. Les fichiers chargés à partir du PC doivent être stockés dans les classeurs corrects de la clé USB.

Nota: Afin de garantir une transmission rapide, le nombre des fichiers sauvegardés dans les classeurs doit être limité à un minimum.



DEVICE – Ce classeur doit être dans le root de la clé USB.

CONFIG – fichiers de configuration (*.bct)

PROFILE – fichiers programmeur (*.pfl)

RECORDER – classeur et fichiers d'acquisition de données. Avant le transfert vers la clé USB, un classeur nouveau pour les données échantillonnées (*.csv) doit être créé.

ATTENTION: Si le classeur ou le fichier existent déjà, ses données sont écrasées.

ATTENTION: Pour éviter la perte ou la corruption des données, la clé USB ne doit pas être retirée pendant la transmission des données.

Le nom du premier fichier d'échantillonnage est «000001-1.csv». L'arrêt/le démarrage de l'acquisition de données ne donne pas lieu à la création d'un fichier nouveau, cependant, un fichier nouveau est toujours ouvert lors du changement des données enregistrées (par ex., 000002-1.csv, puis 000003-1.csv, etc.).

Lorsqu'un fichier atteint une longueur de 65500 lignes, un fichier nouveau dont le dernier chiffre est incrémenté de 1 est créé (ex. 000001-2.csv, dann 000001-3.csv).

NOTA: Pendant la transmission des données, le fonctionnement normal est poursuivi, mais l'accès aux autres pages est interdit. Le transfert d'une mémoire pleine peut durer jusqu'à 50 minutes. Avant de lancer une transmission, s'assurer que le changement des données (par ex., valeur de la consigne) ne soit pas nécessaire.

2. VERSIONS AVEC ACQUISITION DE DONNEES

Les caractéristiques décrites dans la présente notice sont valables également pour la version avec acquisition de données. En standard, la version comporte un port USB (voir le paragr. 1) et une horloge à temps réel (RTC) avec batterie secours.

Introduction

La fonction d'acquisition de données permet l'échantillonnage continu des variables du processus. Les données enregistrées peuvent être sauvegardées sur une clé USB (interface sur la face avant) ou transmises par l'int. d'une interface série. Les données sont disponibles au format *.csv (comma-separated values). Celui-ci garantit l'importation et le traitement aisés dans les programmes Office. *Pour les détails sur les fichiers, voir le paragraphe 1.*

Le menu de configuration offre une option supplémentaire, et les fonctions correspondantes peuvent être ajoutées au menu principal ou au niveau d'utilisation. En outre, l'horloge incorporée offre le réglage d'un rappel pour la vérification de l'échantillonnage à une date définie. *Pour les détails, voir le paragraphe 7.*

Mode «Utilisation»

Sur cette version, la date du rééchantillonnage et une barre indiquant la capacité de mémoire consommée (en %) sont ajoutées à l'affichage.

Date de rééchantillonnage

Lorsque la date actuelle est égale ou supérieure à la date fixée pour le rééchantillonnage, un message de rappel est sorti et reste sur l'affichage jusqu'à l'appui sur la touche [F]. Dès la date réglée, le message est affiché après la mise sous tension et répété tous les 24 heures, jusqu'au réglage d'une date nouvelle.

Le paramétrage pour activer ou désactiver la fonction et pour la date du rééchantillonnage s'effectue dans le menu de configuration des entrées.

Indication de la mémoire occupée

Pendant le mode «Utilisation», le pourcentage de la mémoire consommée peut être affiché au lieu du signal de sortie puissance ou de l'écart de réglage.

Le pourcentage est affiché sous la forme d'une barre 0...100% et peut être choisi dans le menu pour la configuration de l'affichage.

3. PROGRAMMATEUR

Les caractéristiques décrites ci-après sont valables pour la version avec programmeur incorporé.

Introduction

Le programmeur permet la répartition d'un nombre max. de 255 segments sur max. 64 programmes. Chaque programme change la consigne sur une axe de temps suivant un profil défini (croissant, décroissant, pause, maintien, etc.). Si le programmeur est prévu, des options supplémentaires sont ajoutées au menu principal ou au niveau d'utilisation. *Pour des détails, voir le paragraphe 6.*

Activer le programmeur

Grâce à une licence avec numéro de code disponible auprès de votre fournisseur, les régulateurs sans programmeur peuvent être modifiés sur le site. Afin d'entrer ce code, appuyer sur les touches [F] + [F] lorsque le splash screen est affiché pendant le démarrage. Après l'entrée du code à 16 chiffres, appuyer sur la touche [F]. Chaque régulateur programmable modifié ultérieurement exige son propre code de licence. Le code de produit contient l'information sur l'installation d'un régulateur programmable.

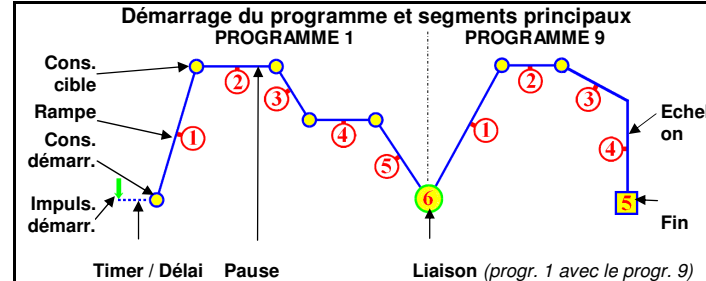
Composants du programmeur

La séquence du programme est déterminée dans la configuration du programmeur (démarrage, pause, abandon). Ce réglage est valable pour tous les programmes. Chaque programme possède son propre titre et min. 1 segment.

Titre du programme et information sur le segment

Le titre contient la séquence du programme, le comportement en cas de défaillance du secteur, les répétitions, etc.

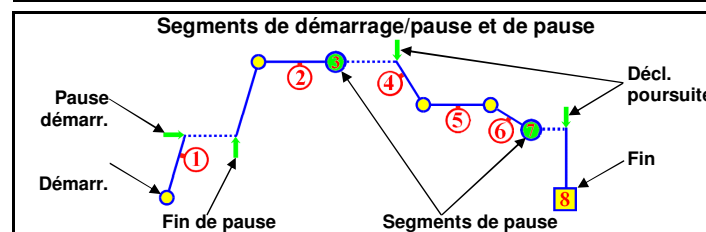
Nota: Dès le début de la création du programme, les informations du titre sont sauvegardées. En cas d'abandon prématuré, le programme n'est pas créé. Les segments principaux sont: rampe, maintien et échelon et des segments particuliers tels que pause, fin et liaison. **Nota:** Le programme est mémorisé par segments, cependant, il n'est complet qu'après la définition d'un segment de fin ou de liaison.



Après l'impulsion de démarrage, le programme peut être mis en route immédiatement, après un délai, ou par le timer (*seulement sur la version avec acquisition de données*). **ATTENTION:** Le démarrage du timer ne doit pas provoquer un conflit avec d'autres programmes. Aucun programme ne peut être lancé tant qu'un autre est actif (pauses et délais compris).

Chaque segment se termine par une **consigne cible**. Si le 1^{er} segment est un **temps de rampe**, le gradient est déterminé par la **consigne cible**. Dans un segment avec **gradient de rampe**, le temps est adapté. Un segment **pause** maintient la dernière valeur du segment. Un segment d'**échelon** saute directement vers la consigne cible.

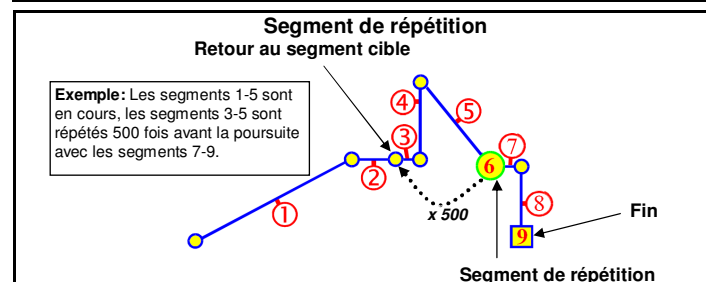
Si le dernier segment est une **liaison**, le programme relié est lancé. **Nota:** Si le programme relié a été effacé, le programme est abandonné. Un segment de **fin** termine le programme.



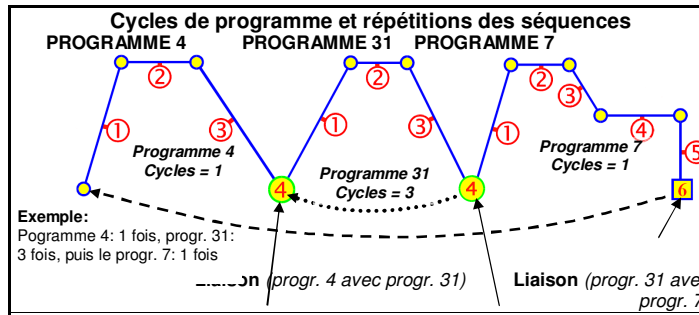
Une **pause** dans un segment maintient la consigne constante. A la fin de la pause, le segment continue.

Nota: En mode manuel, un segment actif change en pause.

Dans un segment de **pause**, la dernière consigne reste constante. Le programme est arrêté jusqu'à ce que la **poursuite** soit déclenchée par appui sur une touche, un signal numérique ou en fonction du temps (*seulement acquisition de données*).



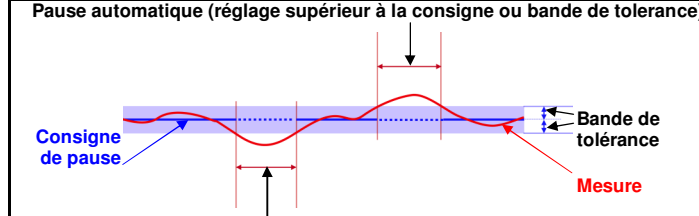
Un segment de **répétition** retourne vers un segment défini. Ceci est répété autant de fois que requis (1...9999) avant de poursuivre le programme. Plusieurs segments de répétition sont possibles, cependant, le croisement n'est pas admissible.



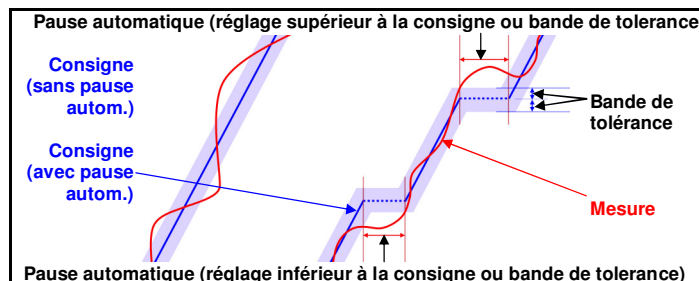
Le réglage «Cycles de programme» permet de répéter un programme 1...9999 fois ou continuellement. Si un programme se termine par **répétition puis fin**, la séquence complète du programme est répétée 1...9999 fois ou en continu.

Pause automatique

Chaque segment possède des réglages individuels permettant la synchronisation du programme avec le processus. Si la mesure ne correspond pas à la consigne définie, le programme attend, jusqu'à ce que la mesure soit à l'intérieur des limites. Le temps du segment est prolongé de ce temps d'attente. Si l'on active «Pause automatique», l'état «Pause» est affiché. La valeur pour la pause automatique est réglable **supérieure ou inférieure** à la consigne, ou sous la forme d'une **bande de tolérance** (au-dessus et en dessous de la consigne).



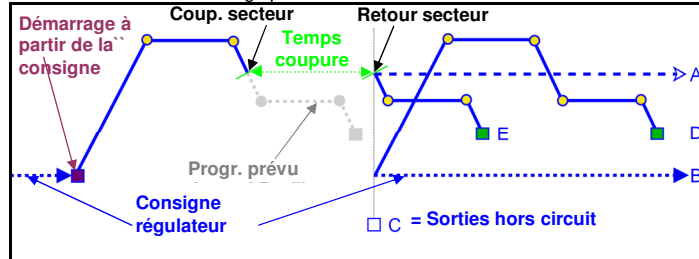
Pause automatique (réglage inférieur à la consigne ou bande de tolérance)



Pause automatique (réglage inférieur à la consigne ou bande de tolérance)

Fin, abandon et retour après coupure du signal/secteur

Après le retour du signal de consigne ou du secteur en cas de défaillance, le redémarrage du programme se fait suivant la méthode de redémarrage configurée. Les méthodes de redémarrage possibles sont:



- A Abandon programme et maintien de la consigne à l'instant de coupure
- B Abandon du programme et poursuite avec la consigne du régulateur
- C Abandon du programme et mise hors circuit des sorties du régulateur
- D Redémarrage au début du programme
- E Poursuite du programme à partir de l'instant de la coupure

Si le temps de coupure est inférieur au temps de restitution du programme, les versions avec acquisition de données utilisent toujours la méthode **E**. Dans le cas d'une défaillance plus longue, le comportement de redémarrage choisi est utilisé.

Pour le comportement après la fin normale du programme ou pour le cas d'un abandon forcé (**abandon du programme**), des options semblables sont disponibles (type de **fin du segment**). Elles sont configurables d'une manière comparable aux méthodes **A**, **B** ou **C** (ci-avant).

4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Ce paragraphe contient les données supplémentaires des versions avec port USB, acquisition de données ou programmeur. Pour tous les autres renseignements, voir les caractéristiques techniques de la version de base.

Se reporter à la notice concise du régulateur industriel ProVU.

ENTREES NUMERIQUES SUPPLEMENTAIRES EN OPTION

Fonctions d'entrée sélectables	Fonction	Niv. log. «1»	Niv. log. «0»
Démarrage/pause/fin programmeur	Pause	Pause	Démarrage
Autoris. segment pause	sans action	sans action	Autorisation
Abandon programme	sans action	sans action	Abandon
Acquisition de données	Fin	Fin	Démarrage

Sensibilité des entrées numériques: Commandé par flanc. Commutation de la fonction exigeant le changement 1/0 ou 0/1 du niv. log.
Temps de réponse: Module d'option A <0,25 s, Module d'option B <1,5 s

OPTIONS DE COMMUNICATION SUPPLEMENTAIRES USB

Raccordement	Sur la fiche d'option C. Raccordement par l'intermédiaire du port USB sur la face avant.
Protocole	Compatible avec 1.1 ou 2.0 USB. Classe mémoire de masse
Courant d'aliment.	Max. 250 mA
Support d'informat.	Clé mémoire USB
Isolement galv.	Isolement protecteur entre les entrées et toutes les sorties

OPTIONS D'ALARME SUPPLEMENTAIRES

Sorties d'alarme combinées: ET log. pour les alarmes 1 à 5 avec les événements de programme 1 à 5

ACQUISITION DE DONNEES

Mémoire: Mémoire flash non volatile 1MB. En cas de défaillance du secteur, les données sont protégées.
Interv. d'échantill. 1, 2, 5, 10, 15, 30 secondes ou 1, 2, 5, 10, 15, 30 minutes

Durée d'enregistr. En fonction de l'intervalle d'échantillonnage et du nombre des valeurs enregistrées. Pendant max. 7 jours pour 2 valeurs et un intervalle de 10 s. Si le nombre de valeurs augmente ou l'intervalle diminue, la durée d'enregistrement est réduite.

Type batterie HTR: CR 1616 3V lithium. Durée de vie sans racc. secteur: > à 1 an
Précision horloge: Erreur <1 seconde par jour

REGULATEUR PROGRAMMABLE

Programme: Nombre max. des programmes: 64
Nombre cpl. des segments (tous les programmes): max. 255

Retour: 1...9999 retours vers un segment cible
Répétitions: 1...9999 répétitions du programme ou répétition continue
Répétitions de la séquence: 1...9999 répétitions d'une séquence de programme, ou répétition continue

Types de segments: Rampe (croissante/décroissant), vitesse de changement, échelon, maintien, pause, liaison progr., fin, répétition puis fin
hh:mm:ss (heures minutes secondes)

Base de temps: 0,001...9999,9 unités d'affichage/h
Durée du segment: Durée max. = 99:59:59 (hh:mm:ss). Utiliser le retour (ex.: 24:00:00 x 100 retours = 100 jours) pour une durée plus longue

Gradient de rampe: 0,001...9999,9 unités d'affichage/h
Autorisation: Par appui sur une touche, en fonction du temps ou par signal d'entrée numérique

Point de démarrage: Démarr. du 1^{er} segment à la consigne act. ou au signal d'entrée
Démarr. après délai: Après 0...99:59 (hh:mm) ou à un temps/une date définis

Comportem. à la fin: Poursuite avec la dernière consigne du programme ou du régulateur, ou interdiction des sorties de régulation

Comp. en cas d'abandon: Poursuite avec la dernière consigne du programme ou du régulateur, ou interdiction des sorties de régulation

Comp. après retour secteur/signal: Poursuite progr., redém. progr., poursuite avec la dernière cons. du progr. ou du régul., ou interdict. sorties de régulation

Pause automatique: Lors du dépassement de la bande de tolérance d'un segment

Commande progr. Dém., pause/autor. autom., abandon, saut vers le segment suiv

Précision du timer: Erreur de base du timer: 0,2%.
±<0,5 s après retour, fin ou liaison de segments

Événements segm. Les événements sont actifs pour la durée du segment. Après un segment de fin, l'état d'événement reste inchangé jusqu'au démarrage du programme suivant, à la fin du mode de programme ou à la déconnexion de l'appareil du secteur.

5. MODE D'UTILISATION – SUPPLEMENT

Ce paragraphe décrit les différences du mode «Utilisation» sur les versions avec port USB, acquisition de données ou programmeur. Pour toutes les autres caractéristiques, voir la description de la version de base (*dans la notice concise du régulateur industriel ProVU*).

Fonctionnement normal avec indication du progrès du programme

Témoins LED d'état		Inscription sur les LED
Mesure et consigne		Unités physiques
Progrès du programme		Indication état progr.:
Progrès du segment		

Indication progrès progr. ► Dém, || Pause, ■ Arrêt

Les autres pages montrent l'information détaillée sur le programme, le segment et l'état des sorties d'événement et de l'acquisition de données. En mode «Utilis.», l'opérateur peut démarrer, arrêter et terminer le programme choisi ou démarrer / arrêter l'acquisition de données, si ces actions sont autorisées.

Fonctionnement manuel

Selon la configuration du régulateur, les modes «Automatique» ou «Manuel» peuvent être choisis sur la page de commutation A/M ou par l'intermédiaire de l'entrée numérique. La commutation A/M est sans à-coup dans les deux sens. Pendant le mode manuel, l'affichage de la valeur de consigne est remplacé par l'indication 0...100% de la puissance de sortie (marquée «Man»). Régler la puissance de sortie requise par appui sur les touches **[]** ou **[]**.
Nota: Si l'on choisit «Manuel», un segment en cours d'être exécuté passe en pause, jusqu'à ce que le mode automatique soit poursuivi.
Attention: En mode «Manuel», la limitation de la puissance n'existe pas.

6. AUTOREGLAGE

Choisir le pré réglage, le pré réglage automatique ou l'autoréglage dans le menu d'autoréglage. Le pré réglage est réalisé une seule fois et terminé automatiquement. **Nota: Si l'on a mis une bande proportionnelle sur régul. marche/ arrêt, l'autoréglage n'est pas possible. De même, le pré réglage n'est pas mis en route tant qu'une rampe de consigne ou un programme sont en cours d'être exécutés, ou lorsque l'écart de réglage est infér. à 5 % de la plage d'entrée.** Si l'on choisit le pré régl. autom., celui-ci est toujours réalisé au redémarrage. Pour des détails sur l'autoréglage, voir le manuel complet (disponible du fournisseur).

7. SEQUENCES D'AFFICHAGE SUPPLEMENT. – VERSIONS USB, PROGRAMMATEUR, ACQUIS. DE DONNEES

Nota: Ce paragraphe contient des détails complémentaires sur les séquences d'affichage supplémentaires des options décrites dans les présentes notices. Ces passages doivent être lus en liaison avec la description des séquences d'affichage dans les notices concises de la version de base.

Les paramètres affichés dépendent de la configuration du régulateur. Après 2 minutes sans appui sur une touche, la page supérieure est normalement affichée, jusqu'à ce que la page principale soit atteinte. Les pages marquées **[]** doivent être fermées manuellement. Des menus marqués **[]** sont accessibles après avoir entré un code.

Navigation

- ◀ = mémoriser valeur et retour ▶ = Item/échelelon suivant ◂ = Item/échelelon précédent ◅ = mémoriser valeur et poursuite ▢+▢ = niveau supérieur du menu
- Les symboles **[]** sont affichés sur la droite de la liste, si un menu offre des options supérieures **[]** ou inférieures **[]**.

Pages d'utilisation et options supplémentaires en mode «Utilisation»:

- Rappel de réétalonnage **[]** Si le rappel a été activé et la date d'échéance a été dépassée – doit être activé dans la config. du régulateur (*seulement versions acqui. données*)
- Page d'utilisation principale **[]** Diagramme à barre = puissance de sortie prim./second. ou écart de réglage – voir la page d'utilisation pour le format du diagramme à barre.
- Etat d'événement **[]** Etat actif / inactif de tous les événements configurés – *seulement sur les versions avec acquisition de données.*
- Page d'utilisation du programme **[]** Diagramme à barre du programme = nom du programme, progrès du programme et du segment en cours, affichage En cours/Pause/Fin.
- Commande du programme **[]** Possibles pendant l'exécution du programme: pas d'action, abandon (fin immédiat), saut vers le segment suiv., pause/autorisation programme
- Information sur le programme **[]** Possibilités si aucun programme n'est exécuté: pas d'action, démarrer programme, terminer programme (retour en mode de régulation standard) – si ces possibilités ont été activées au menu d'utilisation.
- Information sur la séquence **[]** Etat programme (en cours, abandonné, terminé), temps restant programme, temps pause accumulé, cycles complétés & séquences complétées
- Alerte mémoire acq. données pleine **[]** No. et type du segment actuel (seg. haut, seg bas, maintien ou fin), temps restant segment, nombre répé. compl. (si les répé. ont été activées).
- Démarr./arrêt acquisition données **[]** Alerte mémoire pleine après enregistrement – *affiché seulement si Acquis. mémoire pleine a été configuré*
- Etat d'acquisition de données **[]** Démarrage ou arrêt manuels d'un échantillon nouveau – *seulement si l'on a configuré Démarr./arrêt opérateur pour l'acquisition de données.*
- []** Pour des détails supplémentaires, voir la description des pages d'utilisation dans la notice concise de la version de base.

Setup Wizard

- []** Pour des renseignements sur le Setup Wizard, voir les notices concises de la version de base.
- []** Mode «Supervision» **[]** Pour des renseignements sur le mode de supervision, se reporter aux notices concises de la version de base.

Menu de configuration

- Accès au mode de configuration **[]** Pour accéder au mode de configuration, entrer le numéro de code correct. (**10 par défaut**)
- Options de configuration **[]** Choisir l'option requise du menu de configuration. Pour continuer, appuyer sur **[]**.
- []** Pour des renseignements supplémentaires sur les sous-menus du niveau de configuration, voir la table ci-contre.

Menu d'autoréglage

- []** Pas de pages d'utilisation supplém. pour cette fonction. Pour des renseignements supplémentaires, voir la notice concise de la version de base.

Menu de réglage du programmeur

- []** Configurat. générale programme

- Général **[]** Ces réglages sont valables pour tous les programmes
- Signal dém./pause programme **[]** Détermine le mode de démarrage/pause d'un programme: ex.: entrée numérique A, entrée numérique B ou seulement touches sur la face avant.
- Signal abandon programme **[]** Détermine le mode d'abandon d'un programme: ex.: entrée numérique A, entrée numérique B ou seulement touches sur la face avant.
- Appar. en «utilisation» **[]** Autorise/interdit la commande du programme pd. le fonctionnement (démarrage, pause, abandon).
- Autor.édit.pd.exéc.progr. **[]** Autorise/interdit les changements du programme pd. le fonctionnement (changements du segment actuel ou suiv. actifs après le redém. du progr.)
- Création d'un programme **[]** Crée un progr. nouveau. En cas de dépassement du nombre max. admiss. des programmes (64) ou des segments (255) une alerte est affichée.

En-tête du programme

- Entrer nom programme **[]** Chaque nom de programme peut avoir max. 16 caractères.
- Valeur démarrage programme **[]** Consigne de démarrage du premier segment. Consigne actuel ou mesure à l'instant du démarrage.
- Déclenchem. départ programme **[]** Sans (pas de démarrage temporisé) ou après un délai (date et heure – seulement sur les versions avec acquisition de données).
- Temps démarrage programme **[]** Temps (hh:mm:ss) du démarrage du programme (*si le déclenchement du démarrage en fonction de la date et de l'heure a été configure*).
Attention: La coïncidence du démarrage avec d'autres programmes n'est pas admissible.
- Démarrage programme (jour/s) **[]** Jour(s) du démarrage progr.
 Choisir: Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa, Di, Lu-Ve, Lu-Sa, Sa-Di ou tous – (*si le déclenchem. du dém. en fonction de la date et de l'heure a été configure*).
- Tempor. démarr. progr. **[]** Temporisation jusqu'à 99:59 (hh:mm) pour le démarrage du programme après l'impulsion de démarrage.
- Mode redém. programme **[]** Comportement de redémarrage d'un programme après coupure alimentation ou consigne. Choix: Sorties régulateur 'hors', redémarrage du progr., poursuivre avec la dernière consigne du programme, poursuivre avec consigne programme, poursuite programme à l'instant de coupure
- Temps restitution progr. **[]** Pas de redémarrage, si la durée de défaillance est plus courte que le temps de restitution (poursuite programme de l'instant de coupure). Max. 99:59 (hh:mm) – *Seulement sur les versions avec acquisition de données.*
- Action abandon programme **[]** Comportem. après abandon prématuré progr. Choix: Sorties régulateur 'hors', poursuivre avec la dern.cons.progr., poursuivre av. cons. régulateur
- Cycles programme **[]** Nombre des cycles du programme après un démarrage (1...9999 ou en continu).

Segments du programme

- Numéro segment **[]** Affichage du numéro du segment en train d'être créé (1...255)
- Type segment **[]** Choix: Temps d'accr./dimin. (jusqu'à la cons.cible), vit. d'accr./dimin.(jusqu'à la cons. cible), échelon (saut vers la cons. cible), pause (maint. cons.)
- Consigne cible du segment **[]** Pause (pause progr. jusqu'à l'autor.), répétition (retour au segm. préc.) liaison (avec autre prog.), fin (progr.) ou répétition séquence puis fin.
- Temps d'accr./dimin. segment **[]** Consigne devant être atteinte à la fin du segment(type segment temps d'accroissement/diminution, vitesse d'accroissement/diminution ou échelon).
- Vitesse accroissement segment **[]** Temps (hh:mm:ss) pour atteindre la consigne cible du segment (type segment temps d'accroissement/diminution)
- Temps maintien consigne segm. **[]** La vitesse de changement pour atteindre la consigne cible du segment (type de segment vitesse d'accroissement/diminution)
 Réglable à l'intérieur de 0,001 à 9999,9 unités/heure.
- Répétition segment **[]** Temps (hh:mm:ss) pendant lequel la consigne de segment doit être maintenue.
- Type pause automatique **[]** Entrer le segment vers lequel le retour doit être effectué et le nombre des retours jusqu'à la poursuite avec le segment suivant
- Valeur pause autom. **[]** Le croisement de 2 retours n'est pas admissible.
- Poursuite apr.segm.pause **[]** Choix: Sans (sans pause autom.), sup.cons.(si la mesure est trop élevée), inf. cons. (si la mes.est trop faible) ou bande tol. (mes.trop élevée/faible).
- Temps désactivation pause **[]** La bande autour de la cons. dont le dépassement donne lieu à l'activ.de la pause autom. Poursuite segm.lorsque la mes.retourne à l'int. de la bande.
- Nombre répétitions séquence **[]** Choix: Entrée numérique A, entrée num. B, touches en face avant ou en fonction du temps (ce dernier seulement versions acquisition données)
- Type fin segment **[]** Temps (hh:mm:ss) pour autoriser un segment après une pause (si l'on a configuré l'autorisation en fonction du temps). L'autorisation a lieu lorsque le temps est atteint pour la prochaine fois.
- Choisir programme à relier **[]** Nombre des répétitions d'une séquence de programme – *si l'on a configuré le dernier segment 'répétition séquence puis fin'.*
- Evénements segment **[]** Comportem.à la fin du programme. Choix: Sorties régul. 'hors', poursuivre avec la dernière cons. programme, poursuivre avec consigne régulateur
- Changer nom programme **[]** Sélection du programme à relier à partir d'une liste. Le programme choisi commence immédiatement après la fin du programme actuel (*si le dernier segment est 'liaison'*).
- Changer segment programme **[]** Choix des évén.actifs. Dans les segm.de fin, les évén. restent actifs jusqu'à ce que le mode progr. soit terminé ou un progr. nouveau soit lancé.
- Insérer un segment **[]** Choisir le nom de programme de la liste (*pour des détails suppl.sur le nom du programme, voir sous 'Création d'un programme nouveau' ci-avant*).
- Effacer un segment **[]** Choisir le progr. et puis le segm.à changer de la liste (*p. des détails suppl.sur le nom du progr., voir sous 'Création d'un progr. nouveau' ci-avant*).
- Effacer tous les progr. **[]** Choisir le progr.et puis la pos. du segm. nouv.de la liste (*p. des détails suppl.sur le nom du progr., voir sous 'Création d'un progr. nouveau' ci-avant*).
- Effacer tous les progr. **[]** Choisir le programme à effacer de la liste. L'effacement des segments de fin, de liaison et de répétition n'est pas possible.
- Effacer tous les progr. **[]** Choisir le programme à effacer de la liste. Avant d'effacer, un prompt est affiché.
- Effacer tous les progr. **[]** Tous les programmes sont effacés. Avant d'effacer, un prompt est affiché. **Attention:** Utiliser avec précaution!

Menu d'utilisation du programmeur

- Commande programme **[]** Pendant l'exécution d'un programme, choisir : sans action, abandon (fin immédiate), saut vers le segment suivant, pause/autorisation programme.
- Choix progr. requis **[]** Si aucun programme n'est en cours: sans action, démarrage programme, terminer programme (retour en fonctionnement standard régulateur)
 Choisir le programme à lancer de la liste. Le nom du programme et l'état de démarrage sont confirmés.

Poursuivi sur la page suivante....

MAIN MENU OPTIONS (Poursuite)	Menu USB	Accès au mode USB Lect/écrit v.appareil USB Choisir progr.à mémoriser	Pour accéder au menu USB, entrer le numéro de code correct. (10 par défaut) Choix: Lire/écrire fichier configuration, lire/écrire fichier progr., écrire données d'acquisition de données Choisir le programme à écrire sur la clé USB de la liste.
	Ecriture	Nom de fichier ou de classeur	Entrer un nom (8 caractères) pour classeur d'acquisition de données ou pour un fichier de configuration ou de programme. L'extension (*.bct pour configuration,*.pfi pour programme) est ajoutée automatiquement. Attention: Des fichiers/classeurs avec un nom identique seront écrasés.
		Ecrire fichier config./progr.	Le fichier est en train d'être écrit. Attention: Afin d'éviter la perte ou la corruption des données, n'enlever la clé USB qu'après l'écriture.
		Réussite transfert	Confirmation d'une transmission de données réussie. Pour continuer, appuyer sur [] .
		Choisir fichier	Choisir le fichier de configuration ou de programme devant être lus à partir de la clé USB. Attention: En lisant un fichier de configuration, tous les réglages seront écrasés.
	Lecture	Lire fichier config./progr.	Le fichier est en train d'être lu. Attention: Afin d'éviter la perte ou la corruption des données, n'enlever la clé USB qu'après la lecture.
		Réussite transfert	Confirmation d'une transmission de données réussie. Pour continuer, appuyer sur [] .
	Transfert échoué		Erreurs d'écriture: vérifier la mémoire sur la clé USB. Erreurs de lecture: Le nombre max. admissible des programmes/segments a-t-il été dépassé?
	Menu d'acquisition de données	Accès au mode d'acqu. de données Alerte Acquis. données en cours	Pour accéder au menu d'acqu.de données, entrer le numéro de code correct (<i>si l'on a configuré le décl. par 'Dém./arrêt menu acquisition données'</i>) Si l'échantillonnage est en cours lorsqu'on ouvre le menu d'acquisition de données (<i>L'accès aux pages pour le démarrage/l'arrêt ou l'abandon est possible seulement après l'arrêt de l'échantillonnage.</i>)
	Dém./arrêt acquisition de données Abandon échantillonnage		Démarrage ou arrêt manuels d'un échantillon (<i>si l'on a configuré le déclenchement par 'Démarrage/arrêt du menu d'acquisition de données'</i>) Arrêt forcé d'un échantillon quel que soit le déclenchement choisi (<i>seulement Déclenchement pendant une alarme, par l'entrée numérique A ou B ou Pendant le programme.</i>)
Etat acquisition de données Effacer enregistrement		Indique si l'échantillonnage est en cours: mode d'échantillonnage, consommation mémoire par échant., mémoire restante, durée d'échant. estimée Effacement de la mémoire d'acquisition de données. Attention: Toutes les données seront effacées.	
Mode d'information produit		[] Il n'existe pas de pages supplémentaires pour cette fonction. Pour des renseignements suppl., voir les notices concises de la version de base.	
Mode d'information service		[] Il n'existe pas de pages supplémentaires pour cette fonction. Pour des renseignements suppl., voir les notices concises de la version de base.	

OPTIONS SUPPLEMENTAIRES DU MENU DE CONFIGURATION Choisir les options de configuration de la liste. Poursuivre par appui sur [] ou [] . - Retour au menu principal par appui sur [] + []	Configuration d'entrée – options supplémentaires	
	Rappel étalonnage en/hors	Si la date pré réglée est dépassée: active/désactive le rappel après la mise sous tension (<i>seulement sur les versions avec acquisition de données</i>)
	Date de l'étalonnage suivant	Détermine la date du rappel d'étalonnage (<i>seulement sur les versions avec acquisition de données</i>)
	Pour des renseignements supplémentaires sur les pages d'utilisation standard, voir les notices concises de la version de base.	
	Configuration du régulateur	
	Il n'existe pas de pages supplémentaires pour la configuration du régulateur. Pour des renseignements supplémentaires sur les pages d'utilisation standard, voir les notices concises de la version de base.	
	Configuration des sorties – pages supplémentaires	
	Evénement sortie n	Action dir. ou inv pour dém. ou fin progr., événement 1, 2, 3, 4, 5 ou ET logique pour l'évén. n et l'alarme n (<i>seulem. versions avec acq.de données</i>).
	Pour des renseignements supplémentaires sur les pages d'utilisation standard, voir les notices concises de la version de base.	
	Configuration des alarmes	
Sans pages supplémentaires pour la configuration d'alarme. Pour des renseignements supplémentaires sur les pages standard, voir les notices concises de la version de base.		
Configuration de (des) l'interface(s) de communication		
Sans pages supplémentaires pour la configuration de la communication. Pour des renseignements supplémentaires sur les pages standard, voir les notices concises de la version de base.		
Configuration de l'acquisition de données		
Alerte 'Sans acquisition de données'	L'alerte est générée si l'on ouvre le menu d'acquisition de données sur une versions sans cette option.	
Alerte 'Acqu. données en cours'	L'alerte est générée si l'on ouvre le menu d'acquisition de données pendant l'échantillonnage (<i>Les pages pour le démarrage/l'arrêt ou l'abandon ne sont accessibles qu'après l'arrêt de l'échantillonnage.</i>)	
Mode d'acquisition de données	Enregistrement jusqu'à ce que la mémoire soit pleine (puis arrêt) ou continuellement (FIFO). Lorsque la mémoire est pleine, les données les plus anciennes sont écrasées. Attention: L'option FIFO efface tous les enregistrements dans la mémoire. Sauvegarder les données sur une clé USB.	
Intervalle d'échantillonnage	Choix: 1, 2, 5, 10, 15, 30 secondes ou 1, 2, 5, 10, 15, 30 minutes	
Déclenchement échantillonnage	Signal de déclench. p. dém./arrêt acquis. données. Choix: mode d'util., menu acqu. données, en cas d'alarme, entrée num. A/B ou à partir du progr.	
Echantillonnage en cas d'alarme	Alarme n quelconque (<i>n = alarmes 1 à 5</i>). Un combinaison quelconque des alarmes est configurable pour le décl. (TRG), ou suppression (OFF).	
Valeurs à échantillonner	Choisir: Mesure, mesure min./max. (depuis la mesure la plus récente), consigne, puissance sortie primaire, puissance sortie secondaire.	
Evénements à échantillonner	Choisir: Etat d'alarme n ou appareil en/hors. Nota: Le changement d'une alarme entre deux cycles d'échant. est également mémorisé.	
Evénements progr. à échantillonner	Choisir: Evénement progr. n ou état. Nota: Le changement de l'état d'un événement entre deux cycles d'échant. est également mémorisé.	
Etat d'acquisition de données	Indique si un échant. est en train d'être réalisé: mode acqu. données, consommation mém. par échant., mémoire restante, durée d'échant. estimée	
Configuration de l'horloge d'acquisition de données		
Format de la date	[] Sélection du format: dd/mm/yyyy (<i>jour / mois / an</i>) ou mm/dd/yyyy (<i>mois / jour / an</i>). <i>Seulement sur les versions avec acquisition de données.</i>	
Régler la date	[] Réglage de la date (entrer au format de date déterminé auparavant). <i>Seulement sur les versions avec acquisition de données.</i>	
Régler jour semaine	[] Réglage du jour de la semaine. <i>Seulement sur les versions avec acquisition de données.</i>	
Régler le temps	[] Réglage de l'heure au format hh:mm:ss (<i>heures, minutes secondes</i>). <i>Seulement sur les versions avec acquisition de données.</i>	
Configuration de l'affichage:		
Format du diagramme à barre	Information affichée par le diagramme à barre sur la page d'util. princ.: puissance sortie, écart régl. ou consom. mémoire en % (acqu. de données)	
Configuration du code de protection		
Vue 2 code de protection	Ouverture et édition du menu USB, code de protection pour le menu d'acquisition de données et le réglage du programmeur (1...9999 ou HORS) – <i>si l'option est prévue.</i>	
Remise aux valeurs par défaut		
Il n'existe pas d'options supplémentaires pour la remise aux valeurs par défaut. Pour des renseignements supplémentaires sur les pages standard, voir les notices concises de la version de base.		

OPTIONS DU MENU PRINCIPAL

Choisir l'option requise de la liste. Poursuivre par appui sur **[]** ou **[]**. - Retour au menu principal par appui sur **[]** + **[]**