

RÉGULATEUR PID NUMÉRIQUE POUR QUATRE BOUCLES Mod. PID-S1/EV

CP

TECHNOLOGIES DE L'AUTOMATISATION

www.elettronicaveneta.com

26D-F-CP-PID-S1-0

De même que les régulateurs PID de la dernière génération, le contrôle de processus numérique mod. PID-S1/EV présente une structure basée sur un microcontrôleur de hautes performances, des entrées et sorties analogiques et numériques, la programmation des fonctions de régulation et une interface ethernet pour la communication avec ordinateur. La programmation des paramètres fondamentaux du contrôle de processus s'effectue localement au moyen de l'écran tactile. Le régulateur peut être immédiatement affecté à la gestion des différents processus proposés (Température, pression, débit et niveau) car il est équipé de tous les dispositifs nécessaires pour la mise en interface avec ces modules. Il est muni, en outre, d'une interface ethernet pour la connexion à un ordinateur pour l'acquisition et visualisation de données.

La fonction fondamentale du régulateur est de commander et de surveiller en continu le processus en fonction de l'algorithme de régulation programmé.

Le régulateur gère 4 boucles de régulation avec fonction de auto-tuning. La programmation des paramètres caractéristiques de régulation P proportionnelle, D dérivée, et I intégrale s'effectue au moyen de l'écran tactile ou à distance via un PC. Un écran haute résolution fournit la visualisation numérique ou graphique des variables pendant la régulation (POINT DE CONSIGNE, GRANDEUR RÉGULÉE, ERREUR...).

PROGRAMME DE FORMATION:

L'équipement prévoit une multitude d'applications didactiques couvrant les thèmes suivants:

- Analyse de la structure d'un régulateur de processus numérique
- Programmation des fonctions du régulateur
- Analyse des paramètres de régulation: coefficient proportionnel, dérivatif et intégratif
- Analyse de signaux analogiques AI/AO et relations avec la régulation de processus
- Algorithmes appliqués dans la programmation fonctionnelle d'un contrôle de processus numérique

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES:

- Panneau avant en matériau isolant, avec représentation synoptique sérigraphiée des composants internes de l'appareil
- Unité d'alimentation de 24 Vcc/2 A pourvue d'une protection électronique contre les surcharges et les courts-circuits



- Unité d'alimentation de 10 Vcc/0,5 A pourvue d'une protection électronique contre les surcharges et les courts-circuits
- Le régulateur intègre les quatre stratégies de régulation indiquées ci-dessous:
 - multiboucles (de 1 à 4 boucles)
 - de rapport (ratio)
 - cascade
 - parallèle (override)
- Choisir une stratégie implique dans le système l'initialisation automatique d'un certain nombre de paramètres, ainsi que l'assignation univoque d'une fonction spécifique à certaines E/S.
- Afficheur graphique en couleurs 4,3" TFT tactile (480 x 272 pixel/16M couleurs)
- Fonction de mise au point automatique
- Page de configuration des alarmes
- Historique des alarmes
- Page des paramètres de la boucle sélectionnée
- Page de la tendance de la boucle sélectionnée
- Page des paramètres des entrées analogiques
- Page des paramètres des sorties analogiques
- Page des paramètres des entrées/sorties numériques
- Etat et forçage des entrées/sorties
- Montre-calendrier
- Commutateur Ethernet intégré
- Bornes de sécurité standard (Ø 2 mm) pour les branchements des entrées et des sorties à des dispositifs externes

Entrées analogiques

- 6 entrées analogiques configurables en tension/courant
- Plage de tension: de 0 à 1 V / de 0 à 5 V / de 1 à 5 V / de 0 à 10 V
- Plage de courant: de 0 à 20 mA / de 4 à 20 mA

Entrées numériques

- 8 entrées auxiliaires opto-isolées (0-24 Vcc)

Point de consigne

- Réglable sur l'écran tactile

Sorties analogiques

- 4 sorties analogiques configurables en tension / courant
- Plage de tension: de 10 V à +10 V / de - 20 V à 20 V / de 0 à 10 V
- Plage de courant: de 4 à 20 mA

Sorties numériques

- 8 sorties numériques 24 Vcc - 0.5 A

Communication

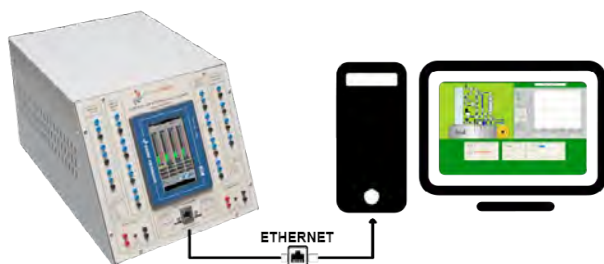
- 1 interface Ethernet pour la paramétrisation/supervision du contrôleur à partir d'un ordinateur avec protocole de communication Modbus TCP/IP.

Caractéristiques et fonctions intégrées

- Afficheur graphique en couleurs à haute définition
- Organisation par menus à pages
- Visualisation en temps réel des grandeurs réglées
- Gestion des graphiques à barres, des tendances, des alarmes
- Possibilité d'insérer un mot de passe de protection

Alimentation: 110/230 Vca 50 Hz monophasée

Dimensions: 245 x 197 x 355 mm



Supervision et acquisition des données du régulateur PID mod. PID-S1/EV au moyen du logiciel mod. SV-1/EV (en option) par le protocole Modbus TCP/IP.

INCLUS

MANUEL THÉORIQUE ET EXPÉRIMENTAL DU SYSTÈME AVEC INTRODUCTION AUX APPLICATIONS DE CONTRÔLE DE PROCESSUS
MANUEL D'INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN

**EN OPTION**

LOGICIEL DE SUPERVISION ET D'ACQUISITION DES DONNÉES Mod. SV-1/EV

Logiciel puissant à pages graphiques permettant d'effectuer, à partir d'une station avec ordinateur branché à un PID, des fonctions de supervision du processus et d'acquisition des données.