

Contrôleur Industriel SE-609

Contrôleur et visualisation réunis en une solution d'automatisation avec API multitâche (CoDeSys)



Contrôleur industriel de pointe pour les installations de traitement thermique

Le contrôleur SE-609 avec son écran tactile couleur TFT à fort contraste de 15 pouces intègre un processeur 32 bit Pentium pour assurer le traitement rapide des signaux. Une IHM multilingue et conviviale permet de dialoguer et piloter facilement les installations. Le système d'exploitation temps réel multitâche VxWorks garantit une sécurité de fonctionnement très élevée. Le contrôleur contient un API performant développé sous CoDeSys selon la norme CEI 61131, ce qui permet au client de profiter des grands avantages CoDeSys comme la facilité d'intégration, d'utilisation et de mise en œuvre. Les données sont toutes enregistrées sur une carte mémoire Compact-Flash (CF).

L'échange de données avec la périphérie décentralisée s'effectue via un bus de terrain CANopen ou un Profibus (en option). L'interface TCP/IP (100 Mbit) permet la connexion d'un système central de supervision. Le serveur Web intégré permet une télégestion pour visualiser, modifier et piloter l'automate à distance.

Lors du développement du SE-609, les nouvelles exigences industrielles ont bien été prises en compte. Le contrôleur traite jusqu'à 50 zones de régulations. La base des alarmes peut contenir jusqu'à 500 messages prédéfinis.

Le module de gestion de recettes permet de créer jusqu'à 250 programmes intégrant jusqu'à 50 valeurs de consigne et 64 pistes numériques.

Pour une sécurité maximum, 8 niveaux d'accès au contrôleur sont disponibles et configurables selon le profil de l'utilisateur. La visualisation du procédé en cours fait partie du modèle standard. Un enregistreur de données de 32 canaux est disponible en option. Enfin, le serveur OPC fourni avec l'appareil permet l'accès aux données internes du contrôleur.

Exemples d'application

- Fours de cémentation avec régulation du potentiel Carbone
- Fours de nitruration ou nitru carburation, avec pilotage du KN et KC
- Fours à sole mobile
- Autoclaves
- Chambres climatiques etc.



Fonctions

- Système d'exploitation VxWorks, pour une sécurité de fonctionnement très élevée
- API Multitâches configurable selon la norme CEI 61 131 sous CoDeSys
- Programmateur pour piloter 50 valeurs de consignes analogiques et 64 pistes numériques
- 8 boucles de programme avec 9999 répétitions maxi
- Gestion de recettes pour plus de 250 programmes
- Jusqu'à 50 zones de régulation
- Jusqu'à 500 alarmes avec affichage de l'historique
- Fonction d'auto-optimisation pour les paramètres de régulation
- 8 niveaux d'accès
- Interface multilingue (français, anglais, chinois, russe etc...)
- Visualisation d'installation configurable
- Serveur Web, télégestion via navigateur Web compatible Java, identification par mot de passe
- Accès aux données internes du contrôleur via le serveur CoDeSys-OPC fourni
- Multi-programmateur gérant jusqu'à 10 installations
- Présentation graphique en temps réel des valeurs de consignes (x3) et des valeurs mesurées (x4)
- Carte mémoire Compact-Flash 256 Mo pour les paramètres de la configuration et des recettes
- Interfaces COM (RS232/RS422), Ethernet (100 MBit), CAN, PS/2 (PC-clavier), VGA, USB
- Accès à distance via Smartphone et tablette (Windows / Android / Apple) via VNC- client

Option

- Profibus-DP Maître/Esclave
- Interface imprimante
- Clé USB
- Calculateur potentiel Carbone
- Calculateur diffusion C avec courbe de dureté
- Module de régulation Kn, Kc
- Enregistreur des données, jusqu'à 15 productions à 250 canaux
- Modbus TCP / Modbus RTU

Contrôleur Industriel SE-609

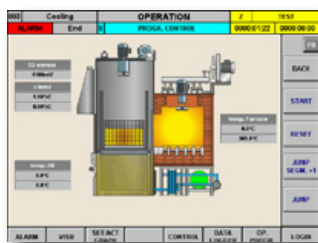
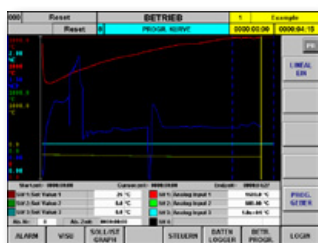
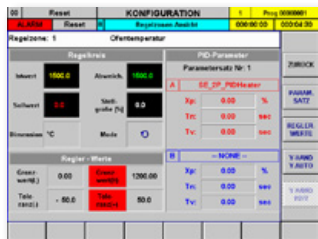
Contrôleur et visualisation réunis en une solution d'automatisation avec API multitâche (CoDeSys)

Spécifications techniques	SE-609
Ecran	
Technologie	TFT LCD 15"
Résolution	1024 x 768 pixel (XGA)
Nombre de couleurs	256 couleurs
Rétroéclairage	CCF
Verre frontal	Verre feuilleté de sécurité, antireflet
Asservissement	
Type de protection frontal	IP 65 (NEMA 12), selon EN 60529
Type de protection arrière	IP 20
Résistance aux interférences CEM	EN 61000-6-2
Rayonnement parasite	EN 61000-6-3
Processeur	Processeur 32 bit base Pentium
Mémoire vive	256 Mo DRAM
Mémoire LCP-Retain	32 Ko SRAM, sauvegarde par pile
Mémoire de programme CF	≥ 256 MB
Interface E/S	CAN, Modbus, Profibus DP (Option)
LED de système	LPC, CAN, alarme, chien de garde
Branchement PS/2	1x
Ethernet 10/100	1x
USB 2.0	2x
RS232	1x
RS422	1x
CAN	1x
Alimentation en tension	24 VDC (18 ... 36V)
Creux de tension	10 ms selon EN 61000-6-2
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Fusible	Fusible à souder 4 A inerte
Séparation de potentiel	oui
Courant absorbé	Type 2,5 A pour 24 Vcc
Puissance absorbée	Type 50 W / 24 Vcc
Sauvegarde par pile	Pile au lithium
Horloge temps réel (RTC)	Date/heure
Précision	50 ppm
Réglage de l'heure	Manuel ou via le serveur temps dans le réseau
Température de service	0 ... 50°C
Système d'exploitation	WindRiver VxWorks
Visualisation	ECS EPAM
SPS	IEC 61131 API CoDeSys Soft-API multitâche
Dimension (L x H x l)	462 x 347 x 122 mm
Poids	7,1 kg

Fonctions	1x unité	2x unité	10x unité
Généralités			
Valeurs réelles	120	60	10
Entrées numériques	960	480	96
Sorties numériques	960	480	96
Sorties analogiques	32	16	4
Valeurs limites	40	35	4
Tolérances	40	35	4
Alarmes	500	250	50
Régulateur			
Nombre de zones de réglage	50	25	4
Groupes de paramètres PID	8	8	8
Types de régulateur	2P chauffage, 2P refroidissement, 2P-PID chauffage, 2P-PID refroidissement, PID chauffage, PID refroidissement, PID / PID, PID / 2 P, PID / 2P-PID, 2P-PID / PID, 2P-PID / 2 P, 2P-PID / 2P-PID, 2P / PID, 2P / 2P-PID, 2P / 2 P, étape 3 points		
Programmeur			
Valeurs de consigne	50	30	4
Pistes numériques	64	32	5
Segments de programme	200+1	50+1	50+1
Etapes de procédure	50	50	50
Boucles, nombre	8	8	8
Cycles	✓	✓	✓
Répétitions de boucles, max.	9999	9999	9999
Nombre de programmes	250	99	99
Enregistreurs sans papier (option)			
Nombre d'enregistreurs sans papier	15	10	10
Nombre de canaux de données	250	250	250
Nombre de textes de lot	20	20	20
Nombre de fichiers de lot	200	99	99
Nombre de données utilisateur	500	500	500
Interfaces			
Ethernet	✓	✓	✓
CAN	✓	✓	✓
USB Memory-Stick	✓	✓	✓
Autres options			
Calcul potentiel carbone	✓	✓	✓
Calcul de diffusion C	✓	✓	✓
Calcul potentiel nitruration	✓ 5 fois	✓ 2 fois	
Profibus Maître	✓	✓	✓
Profibus Esclave	✓	✓	✓
Interface imprimante	✓	✓	✓
Modbus	✓	✓	✓

Contrôleur Industriel SE-609

Contrôleur et visualisation réunis en une solution d'automatisation avec API multitâche (CoDeSys)



Mode Configuration

- Configuration selon la norme CEI 61 131 sous CoDeSys (gratuit)
- Changement de langue en ligne
- Réglage date/heure
- Configuration de l'adresse IP ainsi que des E/S
- Affichage des paramétrages système
- Configuration de l'enregistreur de données, de l'éditeur programme et du traceur
- Tableau de correction des valeurs réelles (étalonnage des valeurs mesurées)
- Réglages pour l'importation automatique des lots (sauvegarde des données)
- Configuration de l'interface d'imprimante
- Chargement/suppression de données de configuration
- Configuration des régulateurs PID avec fonction d'auto-optimisation
- 8 niveaux d'accès
- Sauvegarde de la configuration par PC
- Blocs fonctionnels prédéveloppés sous CoDeSys (régulateur, programmeur, enregistreur, etc.)
- IHM configurable avec ECS-EPAM (sous Excel)
- Modification de la configuration en marche

Mode Programme (recettes)

- Etapes de procédure configurables
- 250 programmes et jusqu'à 200 segments/programme
- Désignation en texte pour les programmes (jusqu'à 30 signes)
- Représentation graphique des valeurs de consigne et des TOR
- Boucles de programme configurables (8 boucles par programme)
- Tri, modification, copie et suppression de programmes
- Chargement de programme dans le mode service
- Sauvegarde du programme en mode service

Mode Service

- Vue d'ensemble et l'installation avec illustration (configurable)
- Courbe de valeurs de consigne d'exploitation avec représentation graphique de 2 valeurs de consigne (avenir) et 3 valeurs réelles (configurable)
- Affichage d'alarme en texte avec historique
- Saut dans le programme avec affichage graphique des consignes
- Affichage général des zones de réglage
- Programmation d'un démarrage de programme automatique
- Affichage numérique et graphique de valeurs de consigne et de pistes
- Mode pilotage manuel des consignes et des TOR même pendant le déroulement du programme
- Auto-optimisation des paramètres de réglage
- Mode manuel pour la valeur de réglage Y («Y manuel»)
- Représentation des valeurs réelles, des valeurs limites, des valeurs de tolérance et des valeurs calculées
- Définition de la durée de la coupure de courant
- Page de saisie pour les codes d'accès

Options

Enregistreur de données avec fonction écriture

- Enregistreur de données avec fonction écriture pour 250 canaux par enregistreur et jusqu'à 15 enregistreurs en fonctionnement parallèle
- Stockage d'un en-tête contenant 20 champs de données configurables pour chaque charge.
- Stockage de l'historique alarmes pour chaque charge
- Stockage des données des lots sur une carte compact Flash 2 GB
- En gestion de lots, les lots peuvent être analysés
- L'analyse des fonctions comprend le zoom et la règle de lecture
- En option outil d'évaluation ECS-AW pour importer sur PC via Ethernet les données des lots enregistrés

Régulation du potentiel de nitruration

Module pour l'affichage et la régulation du potentiel de nitruration Kn (nitruration classique, nitro-carburation, oxynitruration, X - nitruration, pré-oxydation, post-oxydation, oxynitruration basse température).

Calcul en-ligne de la dureté en fonction de la teneur en carbone

Module mathématique pour la détermination en ligne de l'évolution de la dureté en fonction de la teneur en carbone de la pièce traitée, en prenant en compte les caractéristiques du matériau et du procédé utilisés.

Imprimante en ligne

Sur la base des enregistrements de lots par l'enregistreur de données, il est possible d'imprimer des rapports et des diagrammes personnalisés.

Connexion

