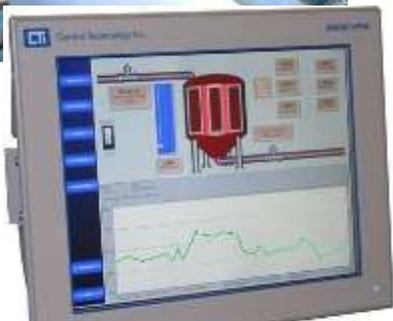




**Restez maître de votre process
et de vos coûts avec
Control Technology Inc.**



CTI Série 2500[®]

- Des API robustes et puissants pour le contrôle des process et l'automatisation des machines
- Une supervision IHM/SCADA intelligente et intuitive
- Un environnement de programmation simple et efficace
- Connexion Ethernet immédiate
- Bus terrains ouverts et flexibles



FasTrak

Master International Distributor



Master International Distributor

Fondée en 1998 par d'anciens cadres des divisions « Automatisation Industrielle » des groupes Texas Instruments® et Siemens®, Napa International France s'emploie à devenir un **acteur international incontournable dans la maîtrise des process de fabrication industriels.**

Présent sur les cinq continents à travers un solide réseau de distribution, **notre vocation première est d'assurer la pérennité des gammes d'automatismes industriels TI505® ou Simatic® 505** qui ne sont plus garantis par leurs fabricants historiques. Grâce à un partenariat étroit avec les sociétés américaines Control Technology Inc. et FasTrak Softworks Inc., **nos solutions sont totalement compatibles** avec ces produits industriels mis sur le marché, pour certains, il y a plus de 30 ans.

Le résultat ? Des produits et logiciels qui modernisent des installations parfois obsolètes, sans immobiliser les chaînes de production et à des coûts incomparables... **Une véritable alternative au renouvellement coûteux d'un parc machines.**

Forts de notre savoir-faire et soucieux d'optimiser la productivité des utilisateurs industriels, **nous avons également développé de nouvelles gammes d'automatisation complètes et intégrées.** Les champs d'application de ces solutions innovantes sont larges : agroalimentaire, chimie, industries pharmaceutiques, industries gazières et pétrolières, extraction de minerai, cimenterie...

Signataire d'une charte Qualité où « transparence » et « satisfaction client » sont les maîtres-mots, Napa International France s'engage à accompagner chaque client sur la mise en œuvre de son projet : de l'installation à la maintenance, en passant par la formation des équipes et des partenaires locaux.

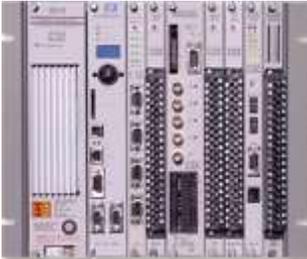


| | | |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| | Introduction aux architectures CTI..... | 4 |
| A | Base principale d'un API | 6 |
| 1 | Bases | 7 |
| 2 | Alimentations | 8 |
| 3 | Processeurs CPU..... | 9 |
| 4 | Adaptateurs de Communication | 12 |
| B | C Bases déportées d'un API | 13 |
| 5 | Contrôleur de Base Déportée RS-485 | 14 |
| 5 | Contrôleur de Base Déportée Profibus..... | 15 |
| 6 | Cartes d'Entrées Digitales..... | 16 |
| 7 | Cartes de Sorties Digitales | 17 |
| 8 | Cartes d'Entrées Analogiques et Cartes Mixtes | 18 |
| 8 | Cartes de Sorties Analogiques..... | 19 |
| 9 | Cartes Spéciales d'Entrées/Sorties | 20 |
| D | Systèmes Redondants..... | 21 |
| E | Modules Slice d'E/S | 22 |
| F | Outils de Programmation API | 24 |
| G | Interface Homme-Machine..... | 26 |
| H | Système de Supervision SCADA..... | 27 |

Nouveau

Introduction aux Architectures :

La série 2500[®] offre des solutions qui vont du simple API avec ou sans base d'E/S déportées, avec ou sans IHM locale...



Vous pouvez n'avoir besoin que d'une Base Principale avec le processeur de l'API et quelques cartes d'entrées/sorties.

A



B

Ou bien vous pouvez avoir besoin de plusieurs bases d'entrées/sorties déportées dans votre usine pour limiter le câblage des entrées/sorties, avec un bus de terrain RS-485.



C



Ou bien vous voulez utiliser un bus de terrain Profibus DP avec des bases déportées ainsi que d'autres esclaves DP ou des passerelles vers Profibus PA, AS AS-i bus, etc...

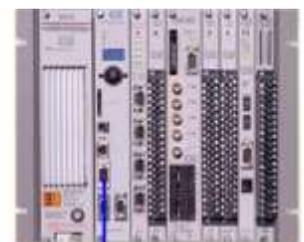


Ou bien vous reliez des petits îlots d'E/S éloignées sur Ethernet

E



G

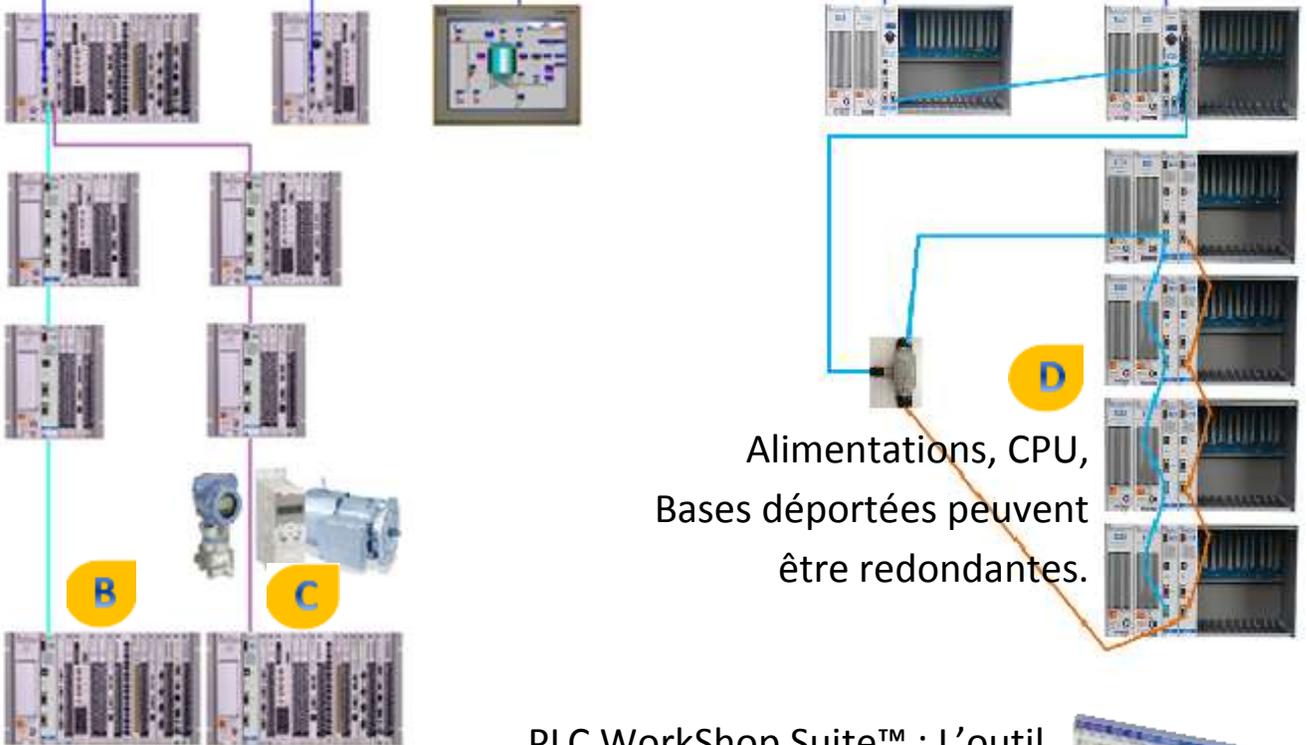
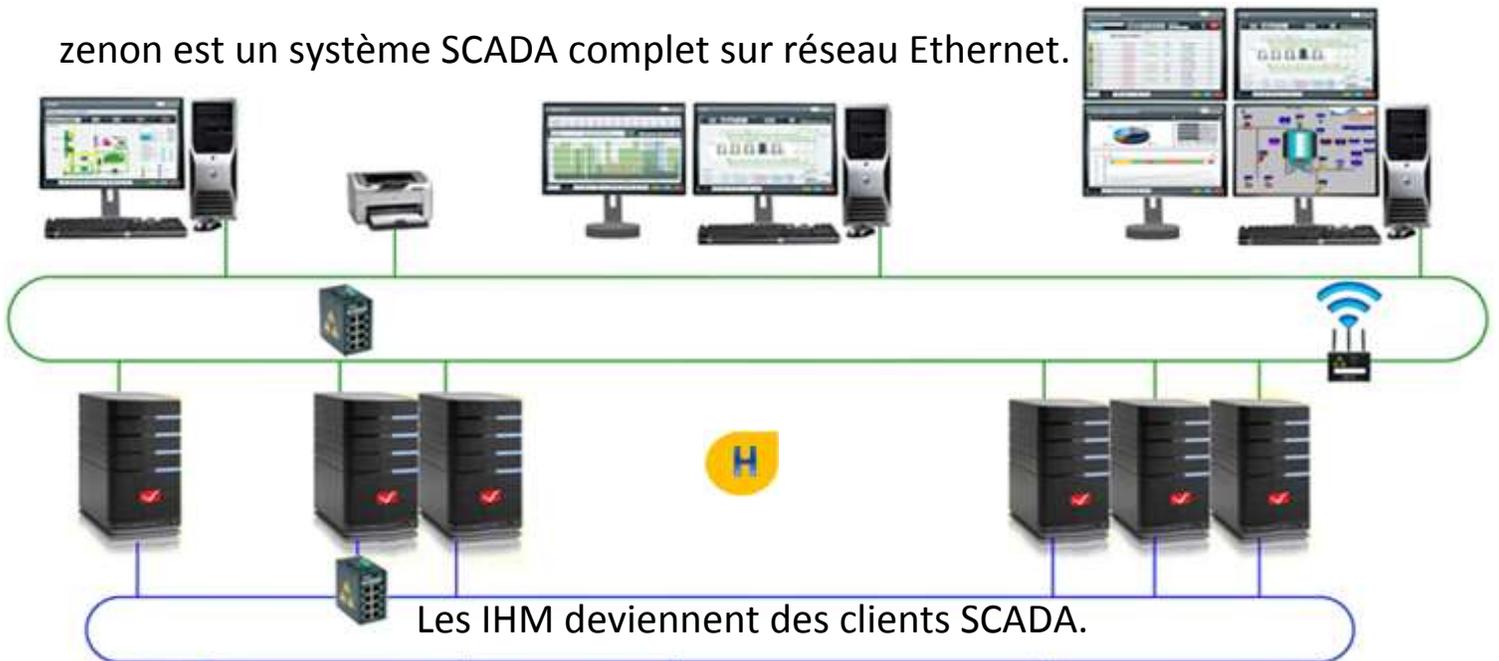


De plus, vous pouvez connecter un ou plusieurs écrans tactiles IHM locaux pour visualiser votre process ou connecter un système SCADA complet sur un réseau Ethernet.



...jusqu'au systèmes complets avec réseau d'API, réseau d'IHM et de serveurs SCADA avec ou sans redondance...

zenon est un système SCADA complet sur réseau Ethernet.



Les API peuvent avoir des bases déportées à la fois sur un bus RS485 et sur un bus Profibus.

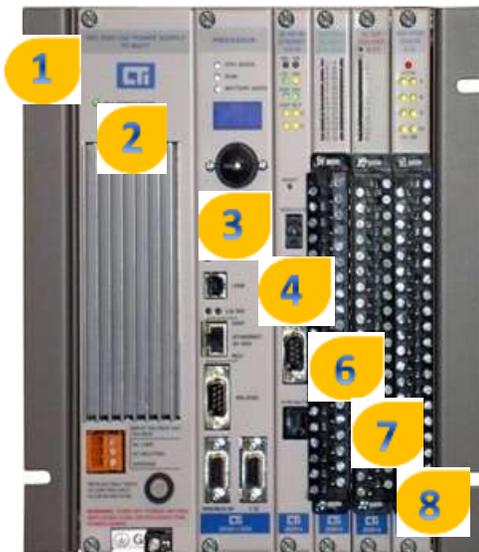
PLC WorkShop Suite™ : L'outil de Programmation API inclut la Gestion de Versions et l'outil de Simulation.



- 1 1 base, dans un châssis métallique robuste avec 4, 8, 11 (pour systèmes redondants) ou 16 emplacements de cartes d'E/S.
- 2 1 alimentation pour convertir et fournir un voltage stable à l'électronique de la CPU et des cartes via le fond de panier.
- 3 1 Processeur Central (CPU), l'intelligence de votre usine, exécutant le programme API qui contrôle les sorties de votre process en fonction des entrées, et gérant la communication avec les E/S locales et déportées et avec les systèmes de supervision IHM ou SCADA.
- 4 1 carte de communication Ethernet en option pour permettre un trafic plus efficace entre la CPU et d'autres API et/ou les systèmes de supervision IHM ou SCADA.

6 7 8 9

Jusqu'à 4, 8, 11 (systèmes redondants) ou 16 cartes suivant le type de base. Les cartes peuvent gérer des signaux Digitaux ou Analogiques ou des signaux spécifiques à certains appareils.



A



La base centrale est la configuration minimale de votre API. Vous pouvez ajouter ultérieurement des bases déportées.

En fonction du nombre de cartes nécessaires, vous pouvez sélectionner la base idéale pour votre base centrale et chacune de vos bases déportées dans la liste suivante :

| Référence | Description |
|------------|-------------------------------------|
| 2500P-R4 | Base pour 4 cartes avec bus rapide |
| 2500P-R8 | Base pour 8 cartes avec bus rapide |
| 2500P-R16 | Base pour 16 cartes avec bus rapide |
| 2500-R11-A | Base pour 11 cartes (Redondance) |



1

**Très grande
fiabilité**

Description

Les bases de la série 2500® accueillent quatre, huit, seize cartes ou onze pour les systèmes redondants. La base 2500-R11-A supporte deux alimentations, deux RBC en plus de 11 cartes d'E/S. Toutes les autres bases supportent une seule alimentation, une CPU (Base centrale) ou un RBC (Base déportée). Elles peuvent être montées sur rail sur l'avant ou l'arrière.

Caractéristiques

- Quatre, huit, onze ou seize emplacements de cartes d'E/S
- Pas de ventilateur ni de composant électronique actif
- Montage sur rail sur l'avant ou l'arrière de la base
- La carte 2500-R11-A supporte 2 alimentations et 2 RBC pour les configurations redondantes
- Bus rapide en fond de panier pour communication 100Mb avec les cartes de Fonction Avancée (bases 2500P seulement)

Nouveau

Le bus rapide 

Les bases 2500P incluent un nouveau bus Ethernet 100Mb pour l'installation de cartes de Fonction Avancée telles que le coprocesseur Ethernet 2500P-ECC1.

Spécifications des bases

Montage rail avant ou arrière

Dimension et poids :

2500P-R4

204mm L x 203mm P x 266mm H
2.27 kg

2500P-R8

285mm L x 203mm P x 266mm H
3.63 kg

2500-R11-A / 2500P-R16

448mm L x 203mm P x 266mm H
6.35 kg

Température de fonctionnement :

0°C à 60°C

Température de stockage :

-40°C à 85°C

Humidité relative :

5% à 95% sans condensation

Homologations (en cours) :

UL, UL-C, CE
Class 1 Div 2



2512 - 75 Watt AC

Spécifications de la 2512

Connectique :

Bornier d'entrée à 3 broches 110/220VAC

Tension d'entrée :

90-264VAC, 47-63Hz, simple phase

Puissance totale fournie :

75 Watts maximum de 0°C à 50°C
(baisse de 1,75W/°C au delà de 50°C)

Courant d'entrée à pleine charge :

1,50 A max. à 110VAC

0,75 A max. à 220VAC

Courant de crête au démarrage :

37 A max. à 240VAC

Fusible :

1,5 A 250V, 3 AG accessible depuis l'avant

Temps de maintien :

100mSec à puissance max. (75W)

Isolation :

2800VDC: 110/220 VAC / fond de panier

500VDC: Chassis / fond de panier

1500VDC: 110/220 VAC / Chassis

Dimension : Triple largeur**Température de fonctionnement :**

0°C à 60°C (environnement normal)

0°C à 50°C (environnement Class 1 Div 2)

Température de stockage :

-40°C à 85°C

Humidité relative :

5% à 95% sans condensation

Homologations :

UL, UL-Canada, Class 1 Div 2, CE

En fonction de la tension d'entrée et de la charge de la base, vous pouvez sélectionner une alimentation dans la liste suivante :

| Référence | Description |
|-----------|----------------------------------------------|
| 2512 | Alimentation 75-Watt AC |
| 2512-A | Alimentation 75-Watt AC pour base redondante |
| 2515 | Alimentation 100-Watt AC |
| 2513 | Alimentation 75-Watt 24VDC |



Description

L'alimentation 2512 transforme une tension d'entrée de 120/240 VAC pour les API de la série 2500®. Elle fournit une puissance allant jusqu'à 75 watts disponibles pour la CPU et les cartes d'E/S.

Caractéristiques

- Tension d'entrée 90-264VAC
- Basculement automatique de la tension entre 120VAC et 240VAC
- Fréquence d'entrée 47-63 Hz simple phase
- Puissance maxi 75 W à +5VDC

Temps de maintien: 100 ms

Une alimentation saine pour un API sûr

Les 4 alimentations diffèrent par la tension d'entrée et la puissance de sortie. Les alimentations AC basculent automatiquement suivant la tension fournie et fournissent une puissance maxi de 100W à la base. Elles supportent des microcoupures de 100 ms en pleine charge pour couvrir les pertes transitoires de puissance et autres défauts du courant d'entrée.

La gamme de processeurs CTI offre quatre CPU, qui diffèrent par leur taille mémoire, leur vitesse d'exécution et le nombre de régulateurs PID et d'alarmes analogiques.

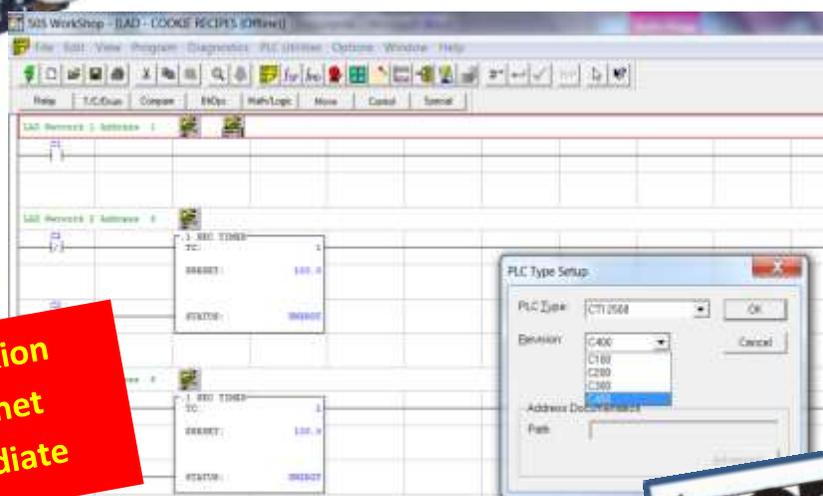
- Tous les processeurs CTI sont dotés d'un port Ethernet TCP/IP 100Mbit.
- Le processeur C100 ne supporte pas de base déportée et est conçu pour des applications moyennes en machine (Tout-ou Rien) ou pour de petites applications Process.
- Les processeurs C200, C300, et C400 disposent d'un port Profibus et d'un port RS485 pour connecter les 2 bus de terrain possibles.
- Les processeurs C300 et C400 sont conçus pour gérer de grosses applications process avec de nombreux régulateurs PID, alarmes analogiques, et fonctions mathématiques spéciales.



3

Les API de la série 2500® font l'objet d'améliorations régulières en terme de fonctionnalités et de performances.

Tous les processeurs CTI sont programmés avec l'outil WorkShop Suite™ de FasTrak SoftWorks Inc. : puissant, intuitif, parfaitement conçu pour les fonctionnalités uniques des CPU CTI. Tous les processeurs CTI supportent le futur logiciel de remplacement d'APT®.



Connexion Ethernet immédiate

Spécifications des CPU CTI

Ports :

- Ethernet : 100Mbit, RJ45
- RS232C : DB9 mâle
- USB: programmation
- Profibus : 12Mbit, DB9 femelle
- RS485 E/S déportées : DB9 mâle
- SD Flash card : jusqu'à 1 G-octet

Capacités des Entrées/Sorties :

| Type CPU | Digitaux | Analogiques |
|-------------|----------|-------------|
| 2500-C100 : | 1024 | 1024 |
| 2500-C200 : | 2048 | 1024 |
| 2500-C300 : | 8192 | 8192 |
| 2500-C400 : | 8192 | 8192 |

Régulateurs PID / Alarmes :

- 2500-C100 : 16 / 32
- 2500-C200 : 64/ 128
- 2500-C300 : 512 / 512
- 2500-C400 : 512 / 512

Afficheur Status CPU : LED à 3 chiffres pour affichage de l'état du système, des erreurs et de l'adresse IP

Consommation fond de panier : 7 Watts (maxi)

Température de fonctionnement : 0°C à 60°C

Température de stockage : -40°C à 85°C

Humidité relative : 5% à 95%

Homologations : CE, UL ULC, Class 1 Div 2

Le programme API est stocké en :

1. Mémoire RAM sauvegardée par pile (pile remplaçable sans arrêt CPU)
2. Mémoire EEPROM embarquée
3. SD card (à venir)



Une des raisons du succès des CPU CTI dans les industries process est la puissance et la flexibilité de leur régulateurs PID.

Les CPU C300 ou C400 peuvent gérer jusqu'à 512 régulateurs PID.

Avec PLC Workshop™, définissez un régulateur PID dans un tableau simple :

- les adresses des PV (mesure), SP et OUTPUT
- les seuils d'alarme HH, H, L et LL du PV
- les seuils de déviation H et L vis-à-vis du SP
- la vitesse de variation maximum du PV
- les valeurs des paramètres (P, I, D, rate...)
- les algorithmes optionnels (rampe, position /vitesse...)
- les fonctions spéciales optionnelles

Configurer un régulateur PID prend moins de 2 minutes !

PID Loop Edit X

| | | | | | |
|----------------------|-----------|-----------------------|-------|-----------------------|--------|
| PID Loop: | 1 | Alarm DB: | 3 | Limiting Coeff.: | 10 |
| Loop Title: | 02TIC045 | Monitor Lo-Lo/Hi-Hi: | Yes ▾ | Spec. Calc. On: | None ▾ |
| PID Algorithm: | Positio ▾ | Monitor Lo/Hi: | Yes ▾ | Special Fn: | NONE |
| VFlag Addr: | V245 | PV Alarm Lo-Lo: | 5 | Lock SP: | No ▾ |
| Sample Rate | 1 | PV Alarm Low: | 10 | Lock Auto/Man.: | No ▾ |
| PV Addr: | WX1095 | PV Alarm High: | 135 | Lock Cascade: | No ▾ |
| Low PV Range: | -20 | PV Alarm Hi-Hi: | 150 | Error Operation: | None ▾ |
| High PV Range: | 180 | Remote SP: | V345 | Reverse Acting: | No ▾ |
| PV Bipolar: | No ▾ | Clamp SP Low: | 20 | Monitor Dev.: | Yes ▾ |
| 20% Offset on PV: | Yes ▾ | Clamp SP High: | 110 | Dev. Yellow Alarm: | 5 |
| Sq Root of PV: | No ▾ | Loop Gain: | 1.5 | Dev. Orange Alarm: | 10 |
| Loop Output Addr: | WY1097 | Reset Time: | 92.47 | Monitor Change: | Yes ▾ |
| Output is Bipolar: | No ▾ | Rate (Deriv. Time): | 0.65 | Rate of Change Alarm: | 0 |
| 20% Offset on Output | Yes ▾ | Freeze Bias: | No ▾ | Monitor Broken Xmit: | No ▾ |
| R/S for SP: | Yes ▾ | Deriv. Gain Limiting: | Yes ▾ | | |

R/S Programmed
 Enable

Modify Doc...
OK
Cancel

Toutes les CPU CTI incluent un serveur web pour des statistiques et des diagnostics complets :

- Journal "Event Log" avec horodatage des événements
- Informations produit telles que version du firmware
- Statistiques des temps de cycle de la CPU pour vous aider à optimiser l'exécution du programme
- Statistiques TCP/IP
- Statistiques Ethernet
- Statistiques sur les E/S

Accédez aux diagnostics et statistiques depuis n'importe quel IHM/SCADA

Le journal 'Event Log' est stocké dans la CPU en mémoire secourue par pile, comme le programme API

2500 Series™ PLC
Wed Aug 22 09:19:34 2012 **Product Information**

This page allows you to view product information including the product serial number, current IP address, current firmware version, and switch settings.

Product Number 2000-C400
 Product Name 2000 Series™ PLC
 Serial Number 000249405
 Ethernet MAC Address 00:20:26:0F:96:A8
 IP Address 169.254.075.090
 Hardware Configuration Def
 Application Firmware Version 06.18
 Application Firmware Date 12/21/11
 I/O CPLD Version Number 06.02
 Dipswitch Settings 0x100
 Position 2 closed
 Position 3 open
 Position 4 open
 Position 5 open
 Position 6 open
 Position 7 open
 Position 8 open
 Position 9 open
 Position 10 open
 Position 11 open
 Position 12 open
 User Jumper Settings 0x3F
 Position A disabled
 Position B disabled
 Position C disabled
 Position D disabled
 Position E disabled
 Position F disabled
 Product Clock Sun Mar 05, 2000

2500 Series™ PLC
Wed Aug 22 09:18:05 2012 **PLC Event Log**

Top Page Up Page Down End Clear Log View All

10/10/10

[0021] PLC power off: Firmware Major Rev: E (P=0x0440003c) Minor Rev: 18 (S=0x04200036) Text: 169.254.75.30 Mon Jan 03, 2000 02:28:01.813 PLC Control: Man2500

[0025] Ethernet: Current IP Address: (P=0x0440001c) Text: 169.254.75.30 Mon Jan 03, 2000 22:03:13.803 Kernel_AP: InvtServer

[0041] PLC Starting: Firmware Major Rev: E (P=0x0440003a) Minor Rev: 18 (S=0x04200036) Current system time: (T=0x04100022) Text: 000103 22 03 09 Mon Jan 03, 2000 22:03:09.034 PLC Control: VAS_Plc.Invt

[0046] PLC power off: Firmware Major Rev: E (P=0x0440003c) Minor Rev: 18 (S=0x04200036) Text: 169.254.75.30 Mon Jan 03, 2000 06:05:34.079 PLC Control: Man2500

[0071] Ethernet: Current IP Address: (P=0x0440001c) Text: 169.254.75.30 Mon Jan 03, 2000 05:58:09.803 Kernel_AP: InvtServer

[0046] PLC Starting: Firmware Major Rev: E (P=0x0440003a) Minor Rev: 18 (S=0x04200036) Current system time: (T=0x04100022) Text: 000103 05 58 05 Mon Jan 03, 2000 05:58:05.034 PLC Control: VAS_Plc.Invt

[0046] PLC power off: Firmware Major Rev: E (P=0x0440003c) Minor Rev: 18 (S=0x04200036) Text: 169.254.75.30 Mon Jan 03, 2000 02:11:45.706 PLC Control: Man2500

[0046] Ethernet: Current IP Address: (P=0x0440001c) Text: 169.254.75.30

% 100%

2500 Series™ PLC
Wed Aug 22 09:21:26 2012 **PLC Scan Statistics**

START with no overlap START with overlap STOP REFRESH

START with no overlap will zero collection set and start to run for 30 minutes with I/O waits not off load by analog tasks. START with overlap will zero collection set and start to run for 30 minutes with I/O waits off load by analog tasks. STOP will stop current collection and display collected information. REFRESH will load already collected information. If collection is active, data will continue to be collected.

Status: Inactive Start: Sun Mar 06, 2000 04:31:45.640
 Overlap Processing: On End: Sun Mar 05, 2000 04:31:33.566
 Sample Conditions: Run VARIABLE Sample Collection Time: 00:00:07.925

| Element Name | Peak | Average | Count | Uses | Average | Percent |
|-------------------|-------|---------|-------|---------|---------|---------|
| Cyclic ILL | 32767 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0.00 |
| Normal I/O | 4047 | 3031.6 | 1139 | 3652983 | 3031.6 | 93.57 |
| Profibus I/O | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.00 |
| Main ILL | 3448 | 1679.9 | 1139 | 1913372 | 1679.9 | 24.14 |
| Special Funct I/O | 1233 | 416.7 | 1139 | 674664 | 416.7 | 5.99 |
| Analog Loops | 39 | 1845 | 209.2 | 258320 | 209.2 | 3.02 |
| Analog Alarms | 6 | 2324 | 167.7 | 190985 | 167.7 | 2.41 |
| Cyclic DF Prog | 4 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0.00 |
| Priority DF Prog | 4 | 1160 | 925.2 | 394 | 363734 | 319.3 |
| Normal DF Prog | 2 | 824 | 849.4 | 740 | 417657 | 366.6 |
| Ladder DF Sub | 1 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0.00 |
| Ladder SF Sub | 1 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0.00 |
| Normal Comm | 3 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0.00 |
| Priority Comm | 3 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0.00 |
| Network Comm | 3 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0.00 |
| Diagnostics | 105 | 45.7 | 1139 | 82017 | 45.7 | 0.68 |
| Scan Overhead | | | | 821568 | 721.9 | 10.87 |
| Scan Total | 11734 | 4908.0 | 1139 | 7925190 | 4908.0 | 100.00 |

Scan Overlap Processing Distribution

| Count | Peak | Average | Count | Uses | Average | Percent | |
|-------|------|---------|-------|------|---------|---------|---|
| (0) | 1139 | (1) | 0 | (8) | 0 | (4) | 0 |
| (5) | 0 | (6) | 0 | (7) | 0 | (Other) | 0 |

Adaptateurs de communication

Les adaptateurs de communication permettent la connexion vers Ethernet, Profibus, Modbus, DeviceNet, liaison série. 3 solutions sont disponibles pour Ethernet vous offrant une flexibilité de connexion avec tout media Ethernet.

4

| Référence | Protocole | Description |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2500P-ECC1 | Ethernet | Coprocasseur de communication Ethernet 10/100 Mb |
| 2572-A | Ethernet | Carte rapide Ethernet TCP/IP 10/100 Mb |
| 2572-AF | Ethernet | Carte Ethernet TCP/IP 10/100 Mb avec connexion optique |
| 2577 | Profibus | Carte d'interface esclave Profibus DP (API CTI comme esclave d'un autre système maître Profibus DP) |
| 2573-MOD | Modbus & Serial | Carte liaison série avec protocole MODBUS |
| 2576 DeviceNet™ | DeviceNet™ | Carte d'interface DeviceNet™ (Scanner) |

Le coprocasseur de communication Ethernet 2500P-ECC1:

- Fonctions et performances dernière génération pour la communication Ethernet.
- Mémoire cache dynamique permettant un temps de réponse extrêmement rapide aux requêtes IHM.
- Indépendant du temps de cycle de la CPU.
- Interface de communication entièrement configurable.
- Communications inter-API complètes avec le nouveau protocole "report on change".
- Jusqu'à 4 coprocasseurs 2500P-ECC1 pour chaque CPU.
- Pas de programmation à ajouter dans la CPU, ni dans le coprocasseur 2500P-ECC1.

Le coprocasseur 2500P-ECC1 ne fonctionne qu'avec les CPU CTI et supporte les protocoles de communication standards suivants:

• Serveur CAMP

Le protocole "CAMP Server" permet l'accès à une large gamme de types de données, y compris les données de régulateurs PID et d'alarmes analogiques. Si vous utilisez déjà un pilote CAMP dans votre HMI (ex: 2500-VP15) connecté à des API Série 2500® ou SIMATIC 505®, ce pilote peut être utilisé avec le protocole serveur CAMP du coprocasseur 2500P-ECC1. Le serveur CAMP supporte TCP, UDP et UDP multicast.

• Client CAMP

Le protocole "CAMP Client" permet de lire et d'écrire dans la mémoire V des API Série 2500® de CTI ou SIMATIC 505® (via une carte CTI 2572 ou 2572-A ou un autre coprocasseur 2500P-ECC1). Les requêtes peuvent se faire avec TCP, UDP, ou multicast UDP multicast.

• Serveur Open Modbus

Le protocole "Open Modbus Server" permet à des API et autres appareils pouvant communiquer en client Modbus TCP/IP de lire et d'écrire des mémoires C et V dans les API Série 2500® CTI.

• Client Open Modbus

Le protocole "Open Modbus Client" permet aux API Série 2500® CTI de communiquer avec une large gamme d'appareils supportant Modbus TCP/IP. Une passerelle Modbus Ethernet/Série peut être utilisée pour communiquer avec les appareils utilisant des interfaces RS-232 ou RS-485.

• Network Data Exchange

Le protocole "Network Data Exchange" utilise un modèle fournisseur/abonné (publisher/subscriber) pour transférer des données entre CPU de la série 2500® CTI. Chaque CPU nécessite une carte 2500P-ECC1.



Spécifications

Dimension :

1 emplacement simple

Ports Ethernet :

Nombre de ports : 2 (Switched)

Connecteurs : RJ-45 (Auto-MDIX)

Vitesse: 10Mb ou 100Mb (auto-détection)

Half ou Full Duplex (auto-détection)

Protection surcharge

Ethernet :

Broadcast/Multicast

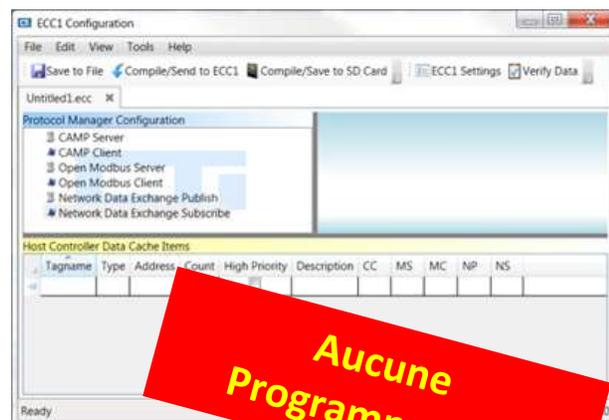
Afficheur Multi-Segment :

Affichage adresse IP ou code erreur si en erreur

LEDs de Status :

- GOOD : Etat de fonctionnement
- HOST : Etat de connexion avec la CPU
- ACTIVE : Etat d'exécution du protocole
- XMT : Ethernet Transmit
- RCV : Ethernet Receive
- LINK : Etat liaison (Port 1 et Port 2)
- ACT : Activité (Port 1 et Port 2)

4



Aucune
Programmation

Configuration simple: outil de paramétrage

12

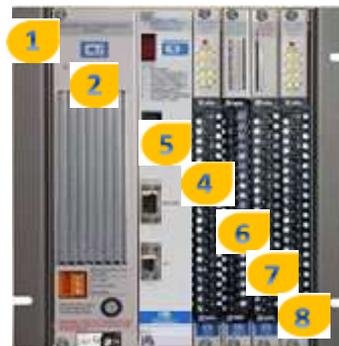


1 base, dans un chassis métallique robuste avec 4, 8, 11 (pour systèmes redondants) ou 16 emplacements de cartes d'E/S.

2 alimentation pour convertir et fournir un voltage stable à l'électronique de la CPU et des cartes via le fond de panier.

5 1 carte RBC (Remote Base Controller), gère le transfer des valeurs des entrées/sorties entre la CPU de la base principale et les cartes d'E/S de la base déportée. La carte RBC est connectée à la CPU via un bus de terrain Profibus-DP ou RS-485.

Ajoutez une nouvelle base ou modifier une base existante sans arrêter la CPU !



Jusqu'à 4, 8, 11 (systèmes redondants) ou 16 cartes suivant le type de base. Les cartes peuvent gérer des signaux Tout-ou-Rien ou Analogiques ou des signaux spécifiques à certains appareils.

Utilisez les 2 bus en parallèle !

Bus de terrain: Profibus-DP ou RS-485 ?

Le bus RS-485 permet la connexion à la CPU de 15 bases déportées au maximum. Protocol natif, facile à configurer, l'ajout et la modification en ligne de bases ou de cartes se font sans impact sur le temps de cycle de la CPU et donc sans impact sur la production.

Le bus Profibus-DP permet la connexion à la CPU de 110 esclaves Profibus-DP au maximum : bases déportées mais aussi appareils tels que Variateurs de fréquence, Capteurs, etc... ainsi que des passerelles vers d'autres bus de terrain, tels que Profibus-PA ou AS-i.

Les CPU C200, C300 et C400 incluent les 2 ports Profibus-DP et RS-485 : vous pouvez ainsi utiliser les 2 bus simultanément.

Contrôleurs de base déportée RS-485

Il existe un contrôleur RBC (Remote Base Controller) pour Profibus-DP et un contrôleur RBC pour bus RS-485 afin de supporter toutes vos installations existantes, quel que soit le type de connexion utilisé. Le contrôleur 2500-RIO-A utilise un bus de terrain sur un câble RS-485.

Spécifications 2500-RIO-A

- Compatible avec les bases CTI à 4, 8 et 16 emplacements
- Compatible avec la base CTI redondante à 11 emplacements
- Supporte toutes les cartes d'E/S digitales et analogiques CTI
- Communication CPU à 2 Mbit/sec
- Longueur maximum du câble entre CPU et RBC: 1000m
- Afficheur LED de l'adresse du RBC ou du code d'erreur



Ports :

- RS485 : 9-pin femelle
- RS232C : 9-pin male (programmation)

Vitesse de communication : 1Mbits/sec

Isolation du port de communication : 1500VDC

Sélection de l'état des sorties :

Détermine l'état des sorties lorsque la communication avec la CPU est perdue :

- Toutes les sorties à 0
- Toutes les sorties conservent leur dernière valeur

Options par dip switch :

- Adresse de la base déportée
- Baud rate du port série

Consommation fond de panier :

2 Watts (maximum)

Dimension: Double emplacement

Température de fonctionnement :

0°C à 60°C

Température de stockage :

-40°C à 85°C

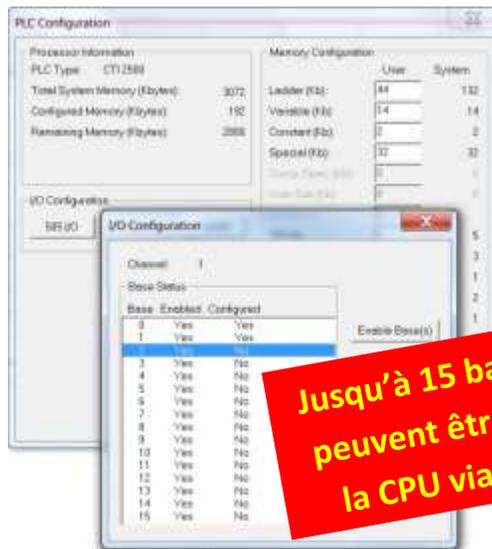
Humidité relative :

5% à 95% (sans condensation)

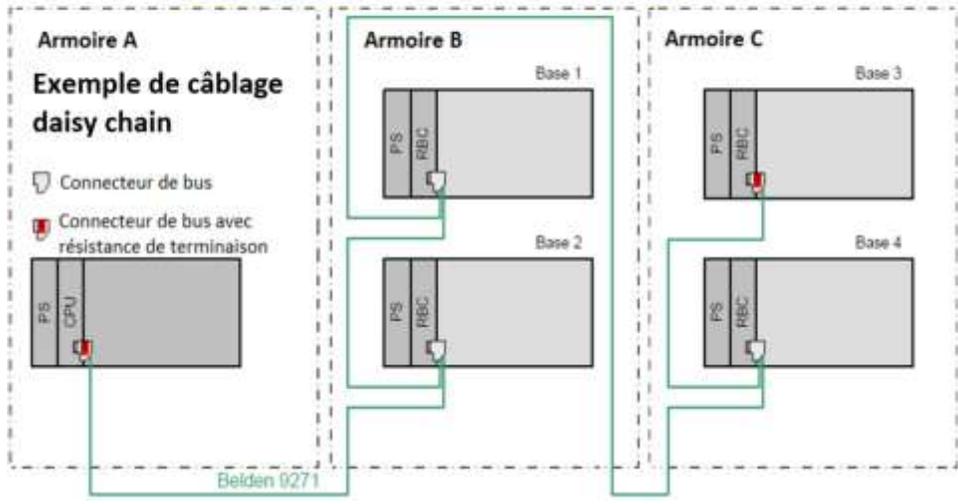
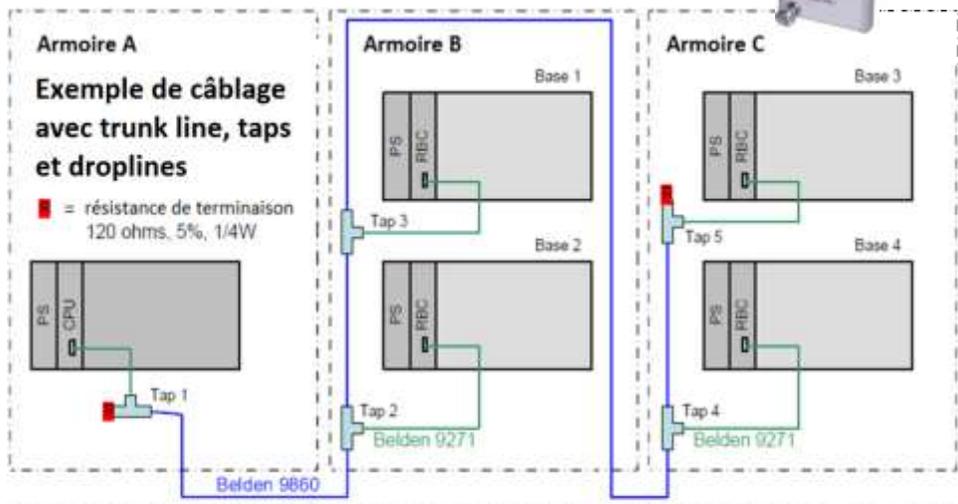
Homologations :

UL, ULC, FM (Class1, Div.2), CE

La carte RBC 2500-RIO-A permet de connecter une base déportée d'E/S de la série 2500® à la CPU via le bus de terrain RS-485.



Jusqu'à 15 bases déportées peuvent être connectées à la CPU via le bus RS-485



Contrôleurs de base déportée Profibus DP

Le contrôleur 2500-RBC utilise un bus de terrain sur un câble Profibus DP.

Outre les bases déportées CTI, Profibus DP permet la connexion de n'importe quel esclave Profibus-DP à la CPU CTI.

5

Lorsque vous choisissez Profibus-DP comme bus de terrain, vous pouvez y connecter tous les appareils qui supportent ce protocole standard...



Exemples d'esclave Profibus-DP:

- Actionneurs
- Sondes de mesure
- Variateurs de fréquence
- E/S d'autres constructeurs

Visitez <http://www.profibus.com>



5

Jusqu'à 110 esclaves (ou bases déportées) peuvent être connectés à la CPU via Profibus-DP

De plus certains esclaves peuvent être des passerelles vers d'autres bus de terrain tel Profibus-PA qui offre un choix encore plus vaste d'appareils de mesure intelligents ou tel que AS-i bus pour un coût réduit de câblage des E/S digitales.

Spécifications 2500-RBC Profibus

- Compatible avec les bases CTI à 4, 8 et 16 emplacements
- Supporte toutes les cartes d'E/S digitales et analogiques CTI

Ports :

Profibus : 9-pin femelle
pins 2,7 non connectées

Baud Rates Profibus :

9600, 19.2K, 93.75K, 187.5K,
1.5M, 3.0M, 6.0M, 12M

Longueur de segment : 1200 m à 9600 baud
réduit à 100 m à 12 Mbaud

Isolation port Profibus : 1500VDC

Sélection de l'état des sorties :

Détermine l'état des sorties lorsque la communication avec la CPU est perdue :

- Toutes les sorties à 0
- Toutes les sorties conservent leur dernière valeur

Options par dip switch :

- Adresse Profibus de la base déportée
- Baud rate du port série
- Mode de l'afficheur

Consommation fond de panier :

2 Watts (maximum)

Dimension :

 Double emplacement

Un fichier GSD est fourni avec la carte RBC pour permettre la configuration du réseau Profibus dans l'outil de programmation PLC Workshop™
Afficheur LED pour l'adresse Profibus et les codes d'erreur

Température de fonctionnement :

0°C à 60°C

Température de stockage :

-40°C à 85°C

Humidité relative :

5% à 95% (sans condensation)

Homologations : UL, ULC, FM (Class1, Div.2), CE





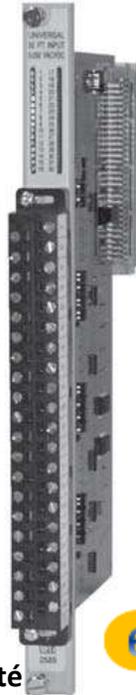
Boutons Marche/Arrêt/Urgence



Fins de course ouvert/fermé



Capteurs de présence/proximité



6

Suivant le nombre et le type d'entrées digitales, vous pouvez sélectionner les cartes dans la liste suivante :

| Référence | Description |
|-----------|----------------------------------------------|
| 2580 | Carte 16 entrées isolées 95-132 VAC |
| 2581 | Carte 16 entrées isolées 12-56 VDC |
| 2582 | Carte 16 entrées isolées 125 VDC |
| 2585 | Carte 16 entrées TTL/Word |
| 2588-8 | Carte 8 entrées digitales universelles |
| 2589-B | Carte 8/16/32 entrées digitales universelles |

Configurable par borniers sur la carte

Spécifications 2589-B

Entrées par carte : 8, 16 ou 32

Isolation : 1500 VDC canal/fond de panier
1500 VDC groupe à groupe

Tension d'entrée :

Echelles de fonctionnement :

12/24V de 11 à 30 volts

48V de 40 à 56 volts

110V de 79 à 132 volts

220VAC de 164 à 265 volts

* NOTE : 220V en alternatif seulement

Courant d'entrée: Alternatif : 2,1 à 3,6 mA

Continu : 2,5 à 4,3 mA

Entrées "sourcing" ou "sinking"

Caractéristiques de fonctionnement d'une

entrée typique :

Entrée VAC :

Temps de basculement à 1 : 4,0 ms

Temps de basculement à 0 : 15,0 ms

Entrée VDC :

Temps de basculement à 1 : 1,0 ms

Temps de basculement à 0 : 15,0 ms

Connecteur : Débrochable

Calibre de fil : 14 - 22 AWG

Consommation fond de panier : 3,6 W max.

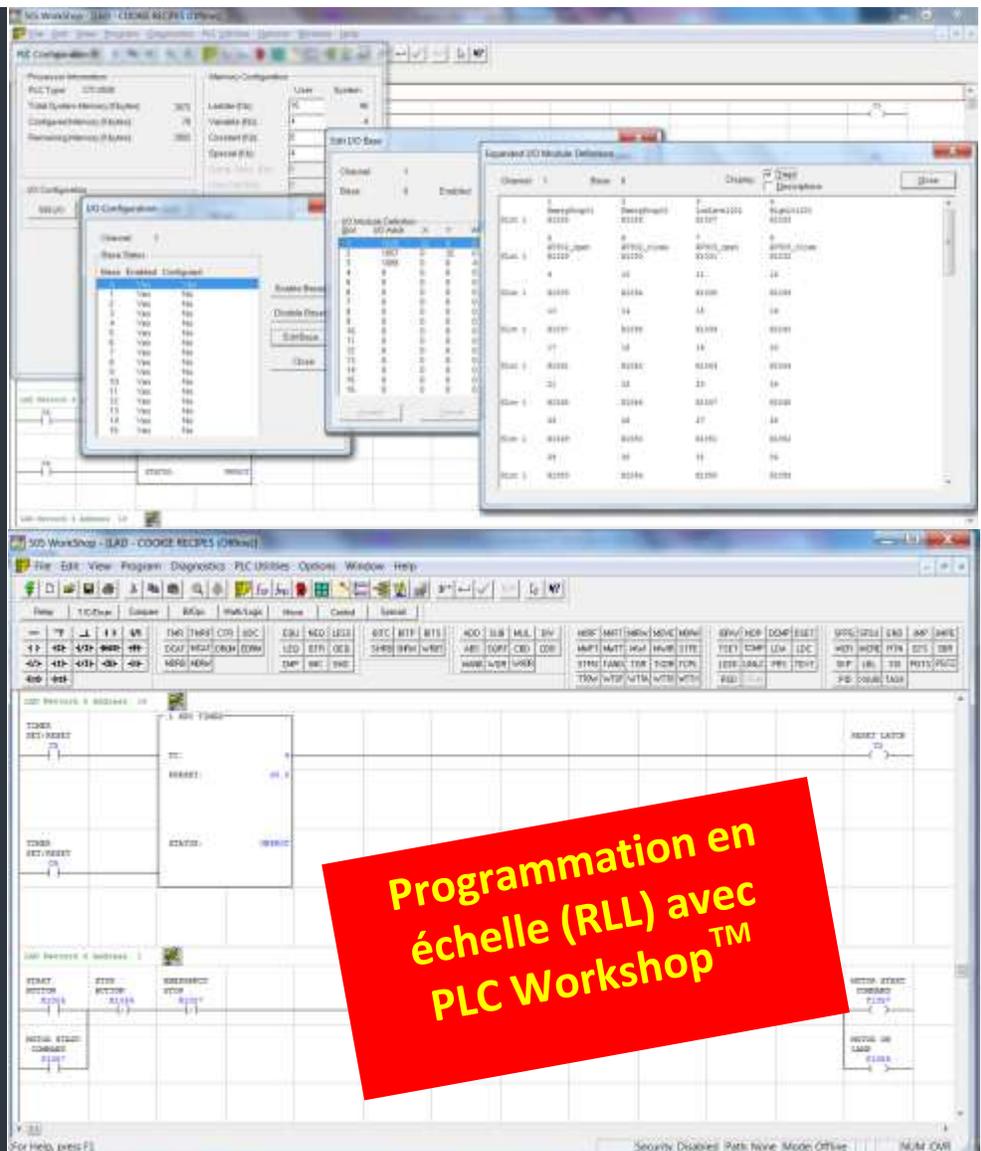
Dimensions : Simple emplacement

Température de fonctionnement : 0°C à 60°C

Température de stockage : -40°C à 85°C

Humidité relative :

5% à 95% (sans condensation)



Programmation en échelle (RLL) avec PLC Workshop™

Suivant le nombre et le type de sorties digitales, vous pouvez sélectionner les cartes dans la liste suivante :

| Référence | Description |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 2595 | Carte 16 sorties TTL/Word |
| 2596-8 | Carte 8 sorties DC |
| 2596 | Carte 8/16 sorties DC |
| 2597 | Carte 8/16/32 sorties DC |
| 2598-8 | Carte 8 sorties AC |
| 2598 | Carte 8/16 sorties AC |
| 2599 | Carte 8/16/32 sorties AC |
| 2530 | Carte 8 sorties à relais Form-C |
| 2531 | Carte 32 sorties à relais Form-A |
| 2532 | Carte 16 sorties à relais Form-A |
| 2590-A | Carte 16 sorties isolées 20-132 VAC |
| 2590-EF | Carte 16 sorties isolées 20-132 VAC avec fusibles accessibles en face avant |
| 2591-A | Carte 16 sorties isolées 11-146 VDC |
| 2591-EF | Carte 16 sorties isolées 11-146 VDC avec fusibles accessibles en face avant |



Electrovannes et autres actionneurs TOR



Lampe, LED



Klaxon

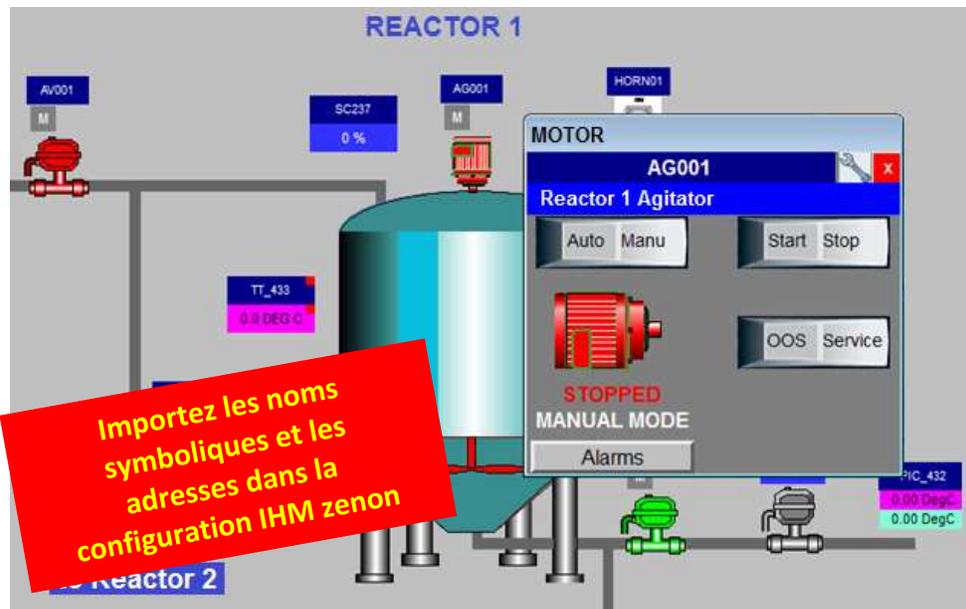
Configurable par borniers sur la carte



L'outil PLC Workshop™ de FasTrak permet une configuration facile des entrées/sorties en leur associant des noms symboliques.

Spécifications 2599

- Sorties par carte : 8, 16 ou 32
- Isolation : 2100 VAC canal/fond de panier
3000 VAC groupe à groupe
- Tension de sortie : 11 VAC à 240 VAC
- Courant maximum de sortie :
2 A par point
8 A par groupe
32 A par carte (32 entrées connectées)
- Pour les emplacements Class 1 Div 2 :
2 A par point à 50°C
1,5 A par point à 60°C
- Courant de surcharge maximum : 3 A sur 15s
- Chute tension à 1 : 1,0 V à 1,0 A
- Courant de fuite à 0 : 1 mA à 120 VAC
- Temps de basculement à 1 : 1 cycle AC cycle
Temps de basculement à 0 : 1 cycle AC
- Fusibles : 32, 2,5 A, 250 V,
Type Littlefuse #21602.5
Bussman GDA-2.5
- Connecteur : Débrochable
- Calibre de fil : 14 - 22 AWG
- Consommation fond de panier : 1,75 W max.
- Dimensions : Simple emplacement
- Température de fonctionnement : 0°C à 60°C
- Température de stockage : -40°C à 85°C
- Humidité relative :
5% à 95% (sans condensation)



Importez les noms symboliques et les adresses dans la configuration IHM zenon

Cartes analogiques d'entrées et mixtes



Transmetteurs (TT, PT, FT, ...)



Capteur de pesage (WT)



Suivant le nombre et le type d'entrées analogiques, vous pouvez sélectionner les cartes dans la liste suivante :

| Référence | Description |
|-----------|---------------------------------------------|
| 2501 | Carte mixte 8 entrées/4 sorties analogiques |
| 2550-A | Carte 8 entrées analogiques isolées |
| 2555-A | Carte 16 entrées analogiques |
| 2558 | Carte 8 entrées analogiques |
| 2551-A | Carte 8 entrées Thermocouple isolées |
| 2556 | Carte 16 entrées Thermocouple isolées |
| 2559-TC | Carte 8 entrées Thermocouple |
| 2552-A | Carte 8 entrées RTD isolées |
| 2557 | Carte 16 entrées RTD |
| 2559-RTD | Carte 8 entrées RTD |

La carte 2501 permet de mélanger entrées et sorties

Spécifications (8 entrées de la 2501)

Canaux d'entrées : 8 entrées analogiques

Echelles d'entrée : (sélection individuelle par canal)

Unipolaire : 0 à 5VDC, 0 à 10VDC ou 0 à 20mA

Bipolaire : -5 à +5VDC, -10 à +10VDC, ou -20 à +20mA

Résolution :

Unipolaire 15 bits plus signe :

Échelle 0 - 5VDC = 156µV/pas

Échelle 0 - 10VDC = 312µV/pas

Échelle 0 - 20mA = 0,625µA/pas

Bipolaire 15 bits plus signe :

Échelle -5 à +5VDC = 156µV/pas

Échelle -10 à +10VDC = 312µV/pas

Échelle -20 à +20mA = 0,625µA/pas

Précision :

Mode Tension : 0,125% de la pleine échelle de 0° à 60°C

Mode Courant : 0,225% de la pleine échelle de 0° à 60°C

Constante de temps du filtre : 0,3 sec

Résistance entrée DC :

Mode Tension: 780kΩ

Mode Courant : 250Ω

Répétabilité : 0.003125%

“Common Mode Rejection” :

>120db à 60Hz (filtre digital inactif)

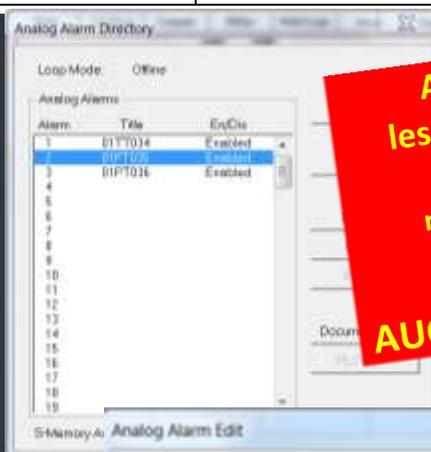
“Normal Mode Rejection” :

>40db à 500Hz (filtre digital actif)

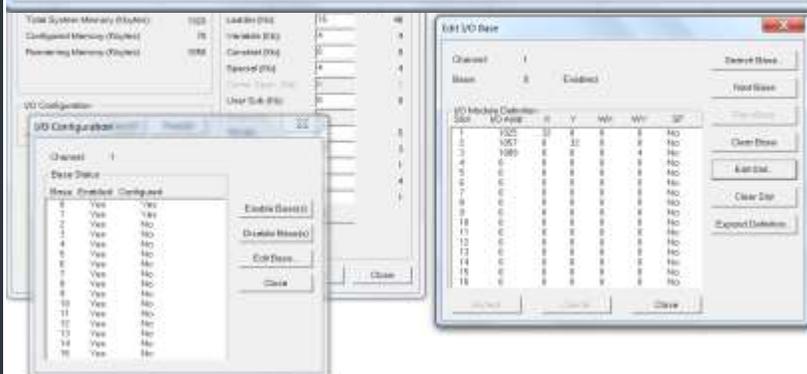
Isolation :

1500VDC canal / PLC

140Vrms canal à canal



Avec PLC WorkShop™ les tables Analog Alarms et Régulateurs PID ne nécessitent qu'un simple paramétrage AUCUNE PROGRAMMATION



Cartes analogiques de sorties et mixtes

Suivant le nombre et le type de sorties analogiques, vous pouvez sélectionner les cartes dans la liste suivante :

| Référence | Description |
|-----------|---------------------------------------------|
| 2501 | Carte mixte 8 entrées/4 sorties analogiques |
| 2562 | Carte 8 sorties analogiques |
| 2560-A | Carte 8 sorties analogiques isolées |



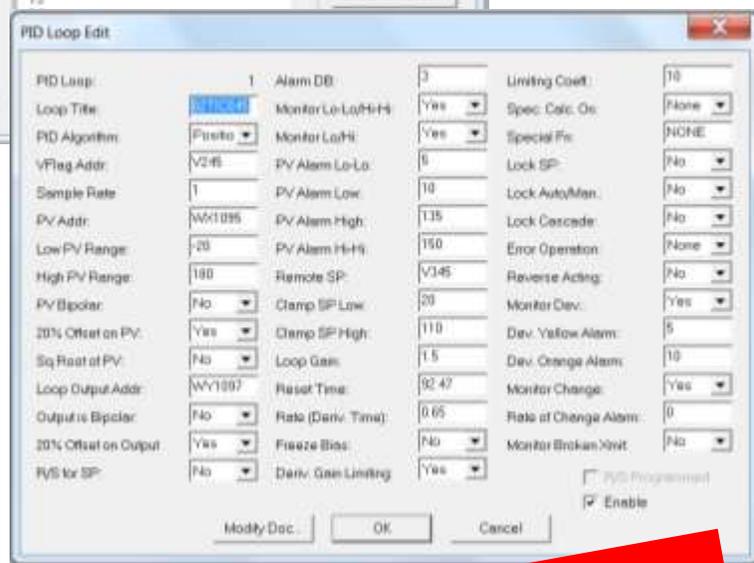
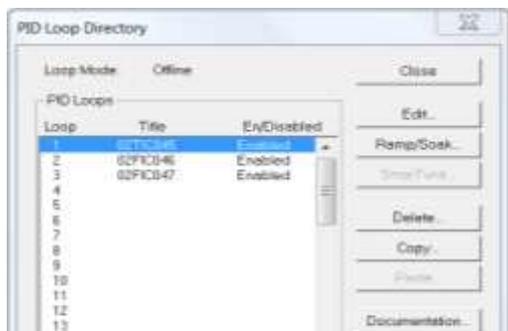
Vanne de contrôle



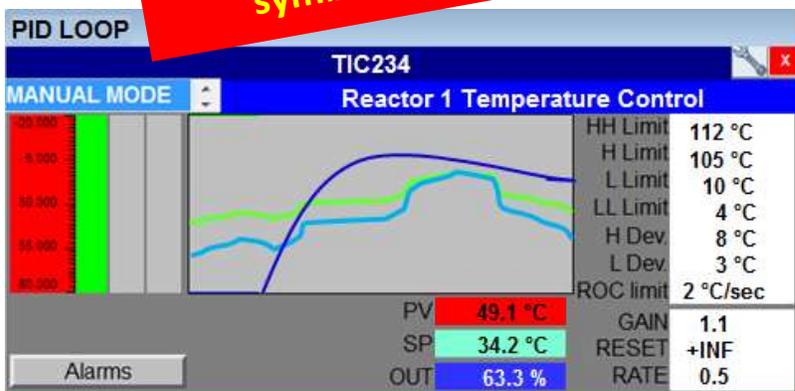
Afficheur analogique



Variateur de vitesse



L'assistant d'import zenon génère symboles et faces-avant



Spécifications (4 sorties de la 2501)

Canaux de sorties : 4 sorties analogiques
 Echelle de sortie : (sélection individuelle par canal)
 Unipolaire : 0 à 5VDC, 0 à 10VDC, ou 0 à 20mA
 Bipolaire : -5 à +5VDC, -10 à +10VDC, ou -20 à +20mA

Résolution :
 Unipolaire 12 bits :
 Échelle 0 - 5VDC = 1.25mV/pas
 Échelle 0 - 10VDC = 2.5mV/pas
 Échelle 0 - 20mA = 5µA/pas

Bipolaire 12 bits :
 Échelle -5 to +5VDC = 2.5mV/pas
 Échelle 0 - 10VDC = 5.0mV/pas
 Échelle 20 to +20mA = 10µA/pas

Précision :
 Mode Tension : 0,125% de la pleine échelle de 0° à 60°C sur toute l'échelle de charge
 Mode Courant : 0,225% de la pleine échelle de 0° à 60°C sur toute l'échelle de charge

Capacitance : 0,01 µFarad

Résistance de charge :
 Mode Tension : 1kΩ minimum, no maximum
 Mode Courant : 0Ω à 1kΩ max. à 24VDC ou plus

Alimentation extérieure : 20 à 30VDC à 0,25A
 (ondulation maximum de 0,4V)
 Alimentation UL Class 2

Isolation :
 1500VDC canal à canal
 1500VDC canal / PLC

Les cartes spécialisées d'E/S sont utilisées dans les applications de comptage rapide et de surveillance de vibration :

| Référence | Description |
|-----------|---------------------------------------------|
| 2505 | Carte d'interface avec capteur de vibration |
| 2502 | Carte 2 entrées à comptage rapide |
| 2553-A | Carte 2 entrées Mag Meter |
| 2554-A | Carte 4 entrées isolées à comptage rapide |

Carte d'interface avec capteur de vibration 2505

La carte 2505 permet de connecter quatre entrées de mesure de vibration sur la base centrale de la série 2500®. La carte se configure pour s'interfacer avec des accéléromètres, des capteurs de vitesse ou des capteurs de proximité et inclut une entrée pour tachymètre. La carte calcule la valeur efficace (RMS), la valeur de crête vraie et la valeur de la vibration globale sur chaque entrée puis envoie la valeur à la CPU via le bus de fond de panier.



Caractéristiques

- Quatre canaux d'entrées pour s'interfacer à tout capteur de vibration, plus une entrée pour tachymètre
- Sorties BNC protégées pour connexion à un équipement extérieur d'analyse (via port série sur la carte)
- Valeur efficace (RMS) et niveaux de crête vraie calculés par circuit rapide
- Niveaux d'alerte et de danger avec consignes spécifiées par CPU, temps de retard, "Trip Multiply", et facteurs d'atténuation pour barrières de sécurité intrinsèque
- Circuit de mesure tension DC avec alarmes pour accéléromètres (Bias Hi/Lo) ou capteurs de proximité (Gap Over/Under)
- Indicateurs LED: erreurs de configuration, fautes de circuit capteur, alarme d'alerte et de danger

Recommandé pour la maintenance préventive de vos grosses machines

Lorsque vous voulez mesurer des phénomènes mécaniques plus rapides que le temps de cycle de la CPU.

Carte 2502 2 entrées à comptage rapide

La carte 2502 permet de connecter deux entrées pour compteurs rapides à 16-bit. La carte prend un seul emplacement sur la base centrale de la série 2500®.



Caractéristiques

Deux canaux pour compteurs rapides 16-bit. Chaque compteur peut fonctionner dans un des modes de comptage suivants :

- Comptage de pulsations
- Compteur en quadrature 1X, 2X ou 4X
- Compteur 10 KHz avec une largeur de pulsation minimum de 25µs
- 2 entrées compteur, 2 sorties
- 1 entrée RAZ et une entrée d'inhibition du comptage
- Indicateurs LED

Fréquence maximum

| Cycle de service | Fréquence en mode Comptage | Fréquence en mode Quadrature |
|------------------|----------------------------|------------------------------|
| 10% | 10 KHz | 4 KHz |
| 20% | 25 KHz | 8 KHz |
| 25% | 30 KHz | 10 KHz |
| 30% | 35 KHz | 12 KHz |
| 40% | 50 KHz | 15 KHz |
| 50% | 45 KHz | 15 KHz |
| 60% | 35 KHz | 5 KHz |



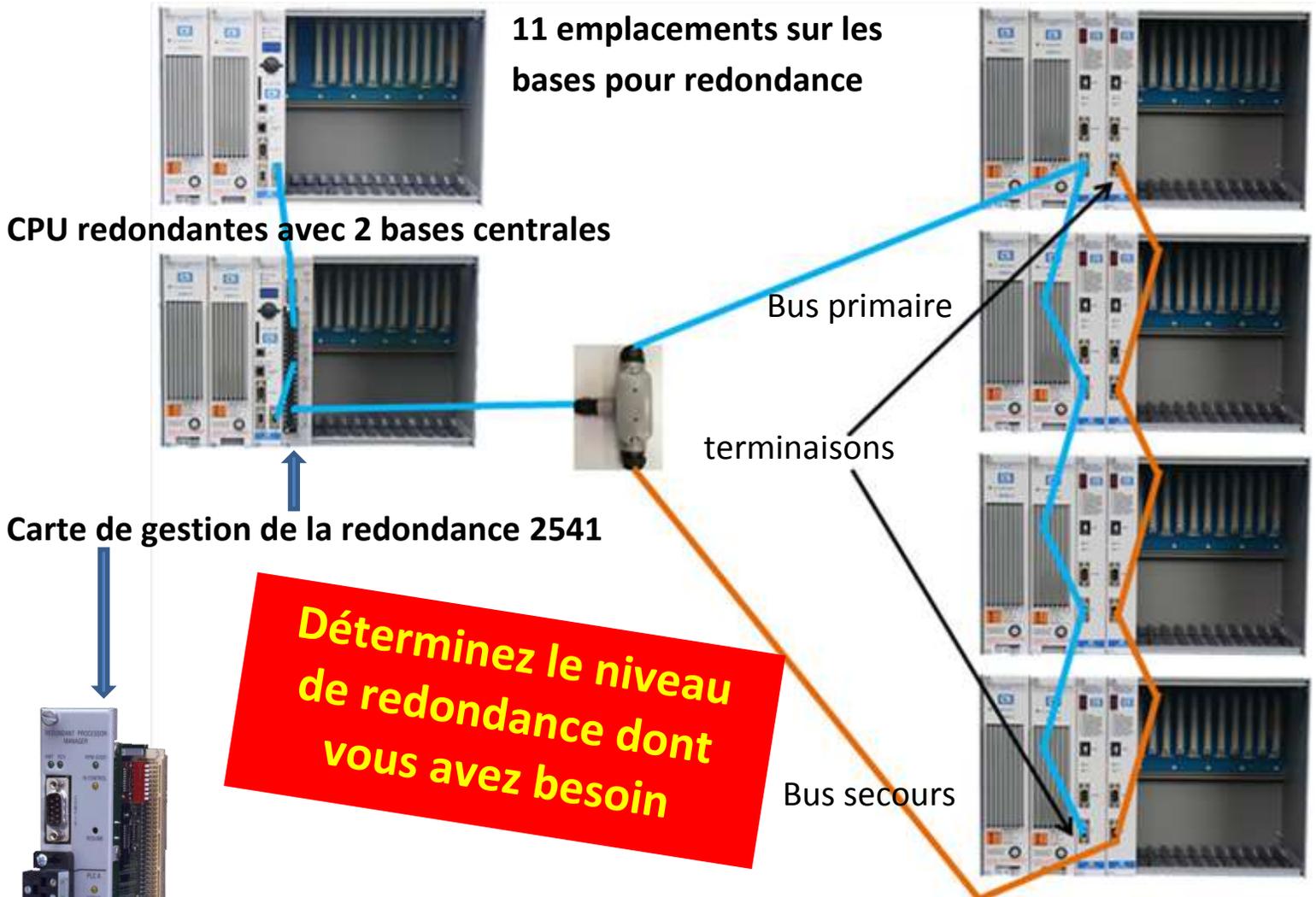
Alimentations redondantes



RBC redondants



Alimentations et RBC redondants



Carte de gestion de la redondance 2541



Redondance complète : Alimentation, CPU et RBC Avec la carte 2541 "Redundant Processor Manager"

- Permet d'utiliser 2 CPU Série 2500® en configuration redondante
- Les E/S sont connectées aux 2 CPU par l'intermédiaire de contacts secs à relais
- Les 2 CPU voient les entrées en permanence
- La carte 2541 surveille les 2 CPU et bascule les E/S vers la CPU de secours en cas de panne
- Les données critiques sont écrites dans la CPU de secours à chaque cycle
- Pas de transition sur les sorties lors du basculement du primaire au secours



Modules Slice d'E/S

La famille 2500S de modules Slice d'entrées/sorties étend les possibilités des systèmes de la Série 2500® en permettant la connexion de petits îlots d'E/S via Ethernet.

Plusieurs modèles de modules Slice d'E/S sont disponibles avec différentes combinaisons de type d'E/S et avec des options supplémentaires de communication via liaison série RS232/485 ou radiofréquence 900MHz. Les modules SLICE d'E/S gèrent des entrées analogiques universelles permettant de connecter des entrées en 0-5V, 0-20mA, des thermocouples et des capteurs RTD.



**Coût très bas
par point d'E/S**

| Référence | Description | Communication |
|---------------|--------------------------------------------|--------------------------|
| 2500S-23-1050 | Slice I/O Combo 1 : 4DI / 4DO / 2UAI / 2AO | Ethernet seulement |
| 2500S-26-1050 | Slice I/O Combo 2 : 8DIO / 2UAI | Ethernet seulement |
| 2500S-27-1050 | Slice I/O Combo 3 : 2DIO / 4UAI / 2AI | Ethernet seulement |
| 2500S-23-1550 | Slice I/O Combo 1 : 4DI / 4DO / 2UAI / 2AO | Ethernet et RS-232/485 |
| 2500S-26-1550 | Slice I/O Combo 2 : 8DIO / 2UAI | Ethernet et RS-232/485 |
| 2500S-27-1550 | Slice I/O Combo 3 : 2DIO / 4UAI / 2AI | Ethernet et RS-232/485 |
| 2500S-23-1560 | Slice I/O Combo 1 : 4DI / 4DO / 2UAI / 2AO | Ethernet et Radio 900MHz |
| 2500S-26-1560 | Slice I/O Combo 2 : 8DIO / 2UAI | Ethernet et Radio 900MHz |
| 2500S-27-1560 | Slice I/O Combo 3 : 2DIO / 4UAI / 2AI | Ethernet et Radio 900MHz |

- Les modules Slice d'E/S communiquent avec les CPU de la Série 2500® en utilisant le protocole CAMP et accèdent directement aux mémoires API (interne ou E/S) en lecture et en écriture. Ceci permet une intégration transparente dans les systèmes de la Série 2500® sans nécessiter d'étape de configuration complexe.
- La connexion Ethernet à la CPU peut être faite directement sur le port intégré de la CPU CTI 2500-Cxxx, ou sur une carte Ethernet 2572 ou 2572-A, ou encore sur le nouveau coprocesseur Ethernet 2500P- ECC1.
- Il est à noter qu'en utilisant les cartes Ethernet 2572 ou 2572-A, les modules Slice d'E/S de la famille 2500S peuvent même se connecter aux API Siemens® et Texas Instruments® 505.

Spécifications Matériel

Ports Ethernet :

- Nombre de ports : 2 (Switched)
- Connecteurs : RJ-45 (Auto-MDIX)
- Débit : 10Mb ou 100Mb (auto-négocié)
- Duplex : Half ou Full (auto-négocié)

Indicateurs LED :

- Activité communications Ethernet
- État du canal des E/S

Port série : (sur certains modèles)

- Connecteur : RJ45
- Interface électrique : RS-232, RS-485
- Baud Rate : 1200b -115Kb

Caractéristiques

- Connexion Ethernet avec CPU CTI et Siemens® 505
- Plusieurs modèles suivant le nombre et le type d'E/S pour adapter la solution à vos besoins
- Options liaison série RS232/485 et radio 900MHz pour encore plus de flexibilité
- Fonctions intelligentes intégrées pour traitement local des signaux d'E/S :
 - Totalisation, filtrage, forçage, inversion, comptage et durée de fonctionnement sur les entrées digitales
 - Sortie pulse (avec PWM) et synchronisation sur les sorties digitales
 - Filtrage, moyenne, mise à l'échelle et totalisation sur les entrées analogiques
 - Courbes et enregistrement de données
- Large fourchette de température de fonctionnement: de $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$

Tous les modules sont configurés avec une interface simple sur navigateur web

Configuration

Tous les modules d'E/S 2500S Slice incluent un serveur web qui permet de définir simplement les paramètres de communication, les échelles des signaux, les fonctions intelligentes, et les informations d'enregistrement de données et de courbes, au travers d'une interface navigateur web.

L'interface navigateur web est utilisée pour la configuration de toutes les fonctions du module, ce qui inclut:

- Paramètres de communications Ethernet
- Fonctions intelligentes sur les E/S
- Alarmes
- Courbes
- Maintenance
- Adressage des E/S dans la mémoire API

Spécifications des E/S

Entrées Digitales (DI):

Type d'entrée: basse tension DC ou contact libre
Tension d'entrée: 0 à 30 VDC
Fréquence maximum pour comptage: 10KHz

Sorties Digitales (DO):

Type de sortie: contact à relais
Tension de sortie: 0 à 30 VDC, 0 à 120 VAC
Courant de sortie: 3A maximum

Combinaison E/S Digitales (DIO):

Type d'entrée: basse tension DC ou contact libre
Tension d'entrée: 0 à 30 VDC
Type de sortie: sortie TEC (FET)
Tension de sortie: 0 à 30 VDC
Courant de sortie: 1A maximum
Protection en sortie: disjoncteur thermique 1A

Entrées Analogiques Universelles (UAI):

Echelle du signal:

- 0 à 20mA, 4 à 20mA
- 0 à 5V, 0 à 100mV, 0 à 250mV
- Thermocouple J, K, T, E, R, S, B, N
- RTD 10 Ω , 100 Ω , 1K Ω (2-fils et 3-fils)
- Thermistance Type II and Type III 10K

Note: les RTD 3-fils nécessitent 2 entrées

Résolution: 16-bits

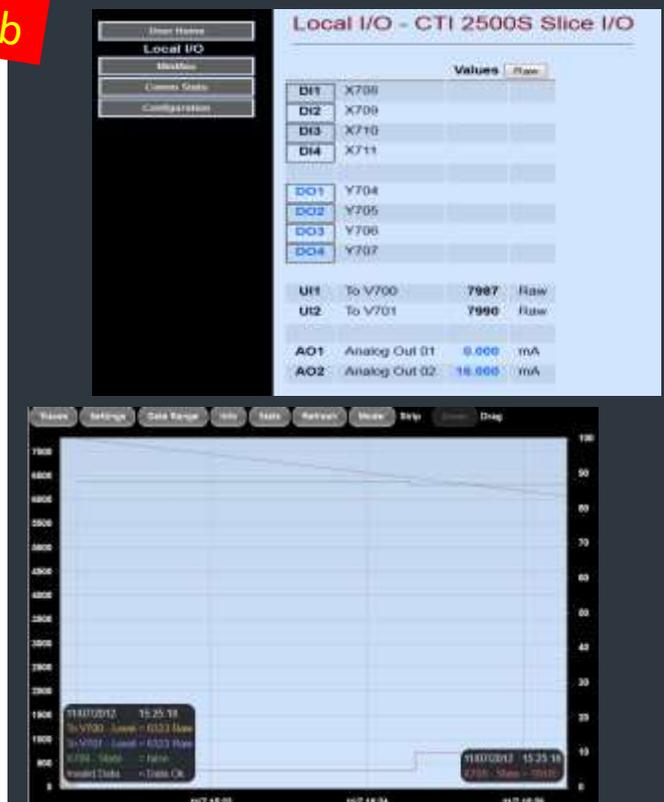
Entrées Analogiques (AI):

Echelle du signal: 0-20mA, 4-20mA, 0-5V, 0-100mV, 0-250mV

Sorties Analogiques (AO):

Echelle du signal: 0-20mA, 4-20mA

Résolution: 16-bits





Outils de Programmation API

Spécifications

API supportés

Toutes les CPU de la Série 2500[®]: 2500-C100, C200, C300 and C400 .

Compatibilité Windows

Conçu et testé sous Windows[®] 95, 98, Millennium, NT, 2000, XP, Vista et 7.

Vitesse

L'implémentation 32-bits de Windows permet d'accélérer le chargement de la logique, la mise à jour des données en ligne, la mise à jour de la table de références croisées, l'impression et toutes les autres fonctions.

Communications supportées

Supporte la communication avec la CPU via TCP/IP, Port série avec support d'un modem (COM1– COM256), FMS et TIWAY série.

SCADA

Inclut des fonctionnalités SCADA pour un maximum de 5 variables, avec possibilité d'archivage et de courbes de tendance avec une communication OPC rapide et sûre. PLC WorkShop est entièrement compatible avec la version complète de ControlShop.

Sécurité NT

Définissez la configuration de la sécurité dans un serveur une fois pour toute, avec contrôle par l'administrateur de tous les accès pour les modifications, la sauvegarde et le chargement des programmes, la documentation, et le suivi de toutes les opérations effectuées par les utilisateurs.

Audit Trail

Garde la trace de toutes les modifications du programme API.

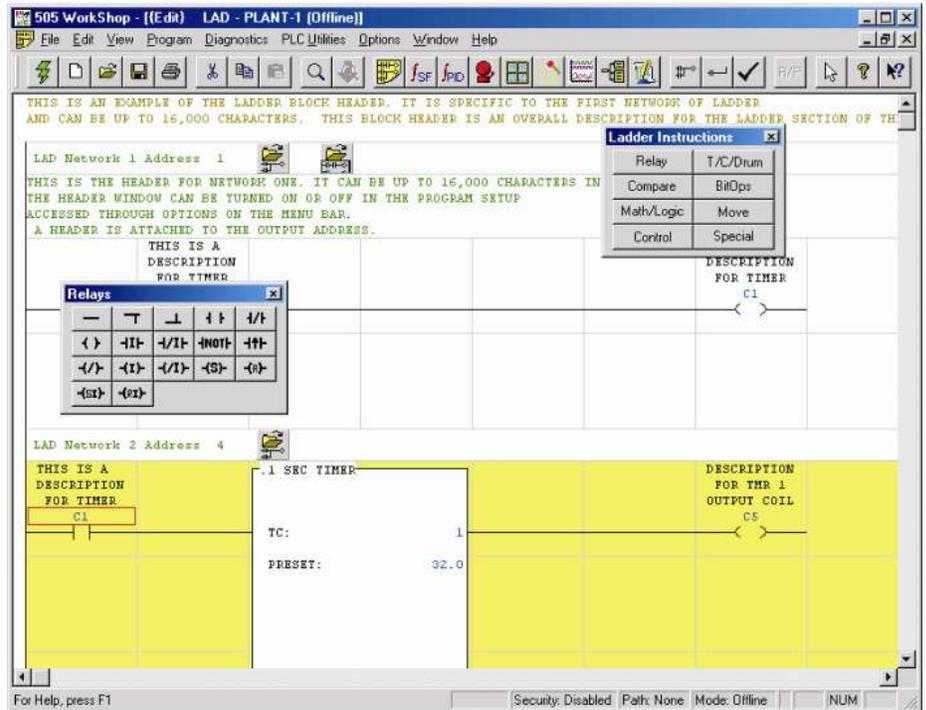
Contrats annuels de maintenance

A l'expiration de la garantie d'un an, des contrats de maintenance—qui incluent le support technique illimité et les mises à jour de version—sont disponibles sur une base annuelle.

La suite logicielle PLC WorkShop Suite[™] pour la Série 2500[®] dispose de tous les outils nécessaires dans un environnement de programmation API robuste et intuitif: la programmation, le test, le debugging et la gestion de version sont toujours disponibles à portée de main.

PLC WorkShop[™] pour CTI

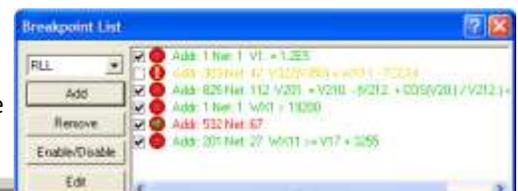
Conçu pour tous les API de la Série 2500[®], PLC WorkShop[™] offre un riche jeu d'instructions pour Logique en échelle à relais (RLL), des programmes et sous-routines en Fonction Spéciale (SF), des tables d'Alarmes Analogiques et de Régulateurs PID.



- Environnement de programmation flexible
- Interface utilisateur configurable
- Programmation avec noms symboliques
- Fonctionnalités d'acquisition de données incluses
- Edition et connexion à plusieurs API
- Fenêtre de surveillance en ligne
- Support des imprimantes réseau
- Multiple options de documentation
- Table de références croisées dynamiques pour un suivi efficace des adresses utilisées
- Import/export des titres d'échelle et des listes d'adresses TCP/IP
- Impression de données temps réel en ligne
- Sauvegarde des paramètres de communication avec le programme
- Programmation à relais
- Création de Régulateur PID et d'Alarme Analogique par paramétrage
- Programmation de sous-programmes et de routines
- Configuration des E/S Profibus et RS-485

PLC Simulator

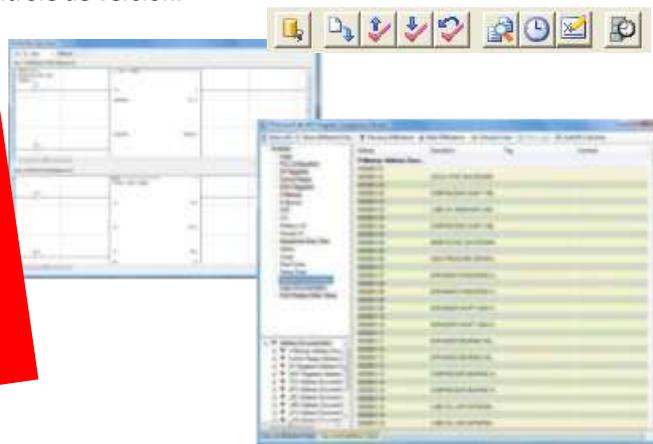
- Testez votre programme API CTI sans CPU
- Débug RLL, SFP, SFS, PID avant les tests site



FTVersionTrak™ Programmer Edition

Incluse dans la suite PLC WorkShop Suite™, FTVersionTrak PE™ vous permet de mettre en œuvre le contrôle de version dans votre environnement de programmation. Il sécurise et protège vos fichiers de programme PLC WorkShop™ : si un problème se produit avec l'un de vos programmes, un fichier de sauvegarde est toujours facilement disponible, à un seul endroit. FTVersionTrak™ peut également être utilisé pour comparer les différences de logique, configuration, configuration des E/S, registres, documents et autres éléments du programme entre deux versions d'un fichier de programme. Une barre d'outils intégrée dans PLC WorkShop™ vous permet d'utiliser ces fonctionnalités sans devoir quitter PLC WorkShop™ pour effectuer des tâches de contrôle de version.

FTVersionTrak™
vous offre la tranquillité d'esprit:
contrôle de versions et
comparaison de fichiers
sont assurés par SQL



- Sauvegarde et contrôle de tout autre fichier tel que doc, xls, xml, pdf ou des répertoires entiers comme un projet IHM ou un programme API dans un autre langage
- Protection contre la perte, l'effacement, l'écrasement de vos programmes API
- Sécurisation et sauvegarde de vos fichiers de programme PLC WorkShop™
- Stockage de versions multiples du même programme (historique)
- Comparaison de 2 versions d'un même programme PLC WorkShop™
- Retour facile et rapide à une version précédente si un changement provoque des résultats inattendus
- Documentation de chaque version pour référence ultérieure

FTVersionTrak™ PE offre aux utilisateurs de PLC WorkShop Suite™:

- l'assurance qu'en cas de problème avec un API, une copie de sauvegarde est toujours disponible pour rechargement de la CPU.
- Une facilité d'utilisation: FTVersionTrak™ PE est immédiatement opérationnel après installation sans nécessiter de réglage d'aucune sorte.

Pour les entreprises qui ont besoin d'une sécurité avancée et de contrôle de version dans un environnement d'équipe, Workshop SuperSuite™ est disponible avec la version complète de FTVersionTrak™.

PLC WorkShop SuperSuite™

Partagez des fichiers de programme API entre plusieurs utilisateurs
Planifiez des sauvegardes automatiques de programmes API depuis l'API
Stockez les fichiers programme API sous contrôle de version dans plusieurs référentiels
Accédez aux fichiers programme API sous contrôle de version à partir d'un serveur centralisé
Définissez les droits des utilisateurs pour la sécurité du contrôle de version
Sécurisez l'accès aux fichiers sensibles par l'identification des utilisateurs
Suivez les modifications à tout type de fichier ou de projet constitué de multiples fichiers

**Apposer des signatures
électroniques vous aide à
vous conformer à la
réglementation de la FDA**

Jeu d'instructions RLL

RELAIS : Normally Open or Close Contact
Normally Open or Close Immediate Contact
Not, And, Or, One Shot, Coil, Not Coil, Set or Reset Coil,
Immediate Coil,
Immediate Not Coil, Set or Reset Immediate Coil

TEMPOS : Timer, or Up/Down Counter, Discrete Control Alarm
Timer, Motor Control Alarm Timer,
Time/Event Driven Drum

COMPARAISONS : Equal, Not Equal, Less Than, Greater Than, Less Than or Equal, Greater Than or Equal, Compare, Indexed Matrix Compare, Scan Matrix Compare

OPERATIONS SUR BIT : Bit Clear, Pick, Set, Shift Register, Word Shift Register, Word Rotate

MATH ET LOGIQUE : Add, Sub, Mul, Div, Abs, Sqrt, BCD, WAND, WOR, WXOR

COPIE : Move Image Register To/From Table, Move Word To/From Table, Move Word with Index, Search Table, ...



Interface Homme-Machine

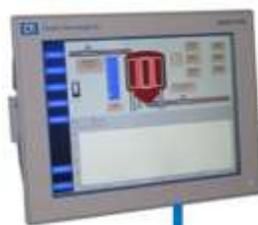
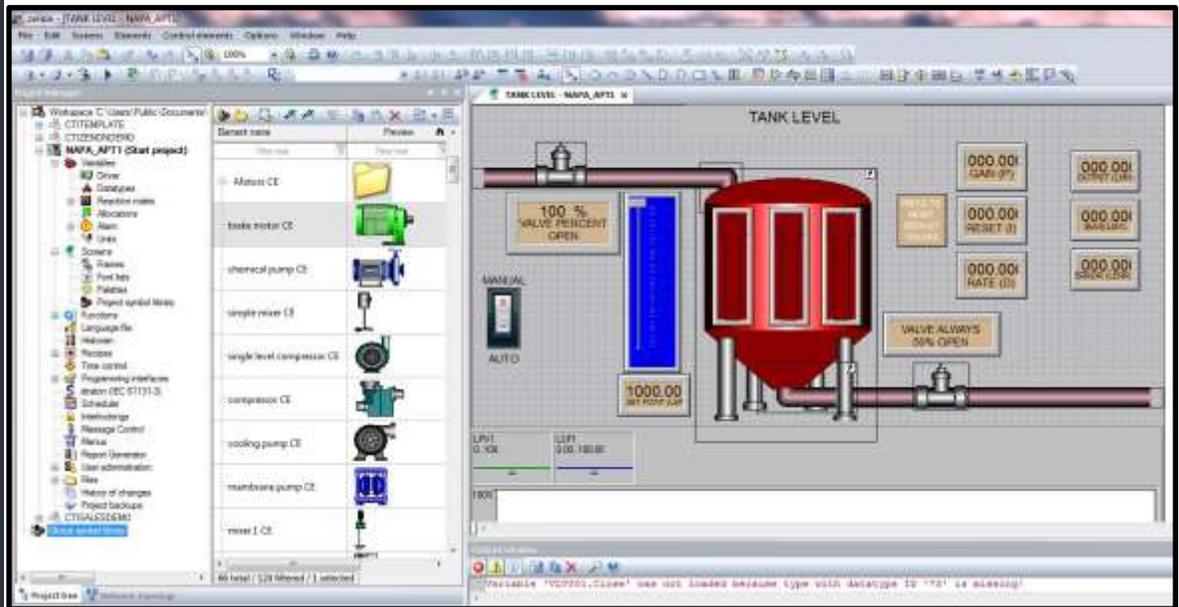
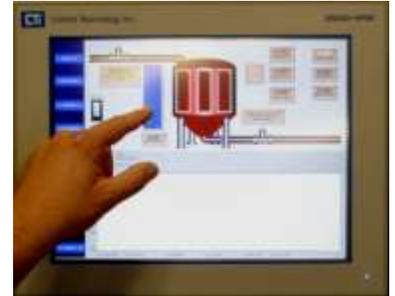


zenon Operator

Spécifications 2500-VP15-N4-W7R :

- CPU Intel® Atom™ N270 1.6GHz
- Mémoire 2Go DDR2 SDRAM
- Réseau 2 x Realtek RTL8111B 10/100/1000Base-T
- Stockage CompactFlash Type II Socket avec 8Go
- Ecran LCD 15" TFT LCD Résolution 1024 x 768
- Rétro-éclairage XGA durée de vie 50,000 h
- Luminance 550 cd/m²
- Ecran tactile résistif 8 fils
- Autres ports : Clavier et souris PS2
- Température de fonctionnement : 0°C à 50°C
- Dimensions mécaniques : 390 x 52.3 x 310mm
- Windows® 7 Embedded
- Système zenon Runtime avec application de taille maximum limitée seulement par la mémoire
- Pas de limites sur le nombre de vues, d'alarmes, d'objets
- Nombre de variables suivant licence : 256 à 2048
- Définition d'une variable : 1 adresse mémoire dans l'API

Les écrans tactiles IHM de la Série 2500® sont conçus pour permettre une connexion facile aux API CTI et la configuration d'interface homme-machine pour les CPU de la Série 2500®. Ces IHM sont basées sur la dernière génération de processeur Intel Atom et incluent un écran TFT LCD très lumineux pour une lecture aisée dans des conditions industrielles. La combinaison de Windows® 7 Embedded et du moteur zenon Operator de COPA-DATA offre des outils de configuration automatique par assistant électronique, le paramétrage orienté objet, des bibliothèques standards et propres au projet, la réutilisation efficace de projets ou modules. Avec zenon, vous pouvez développer et configurer une grande variété d'applications IHM depuis l'écran local attaché à une machine, jusqu'aux systèmes de supervision (SCADA) avec un seul et même outil de développement : zenon.



2500-VP15-N4-W7R



2500-VP15-N4-W7R

Ethernet





zenon

Supervision SCADA



zenon Supervisor

Présent dans tous les secteurs de l'industrie, Copa-Data est un leader de l'innovation pour les logiciels de supervision industrielle depuis les 25 dernières années avec zenon.



En temps que famille de produits universellement déployables, zenon assure :

- Automatisation simple, sûre et indépendante pour de nombreuses entreprises dans le monde entier
- Solution globale intégrée du capteur à l'ERP
- Visualisation, supervision et contrôle optimisés, même dans des réseaux complexes
- Multi-écrans, multi-touch
- Architecture Client/Serveur avec redondance en quelques clics de souris
- Paramétrage orienté objet à tous les niveaux
- Aucune programmation requise. Mais VBA et VSTA sont disponibles et intégrés.
- Communication à n'importe quel API/RTU, y compris la Série 2500® de CTI.
- Intégration de zenon Logic, un API logiciel (soft-PLC) qui supporte tous les langages IEC 61131-3.
- zenon Analyzer fournit des rapports en temps réel à partir de données API et de bases de données informatiques.
- Zenon pour la gestion de l'énergie garantit des processus réglementés dans la production et la distribution de l'énergie - y compris le verrouillage sécurisé, les opérations à deux mains et la configuration facilitée par des Assistants.
- zenon pour l'industrie pharmaceutique offre la conformité en quelques clics de souris aux réglementations, comme FDA 21 CFR Part 11. En outre, des Assistants de configuration de projet, ainsi que des symboles prédéfinis sont fournis.
- zenon pour l'industrie agro-alimentaire offre le calcul d'une variété d'indicateurs (KPI) en temps réel, par exemple, Overall Equipment Effectiveness (OEE), PLMS et des fonctions multi-touch pour les IHM.
- zenon pour l'industrie automobile offre en particulier le contrôle de l'état, la connexion à des systèmes ERP ou PPS et prend en charge la gestion de la qualité.

SYSTEMES D'EXPLOITATION

SUPPORTES SUR PC :

- Windows XP Professional
- Windows XP Embedded Service Pack 2 ou plus pour le Runtime.
- Windows Embedded Standard 2009 – pour le Runtime seulement.
- Windows Embedded Standard 7 - pour le Runtime seulement.
- Windows Vista (Business, Enterprise et Ultimate, versions x86 and x64).
- Windows 7 (Professional, Enterprise et Ultimate, versions x86 and x64).
- Windows Server 2003 Service Pack 1 ou plus (toutes éditions, versions x86 and x64)
- Windows Server 2008 (Toutes éditions)
- Windows Server 2008 R2 (Toutes éditions)

NOTE: Tous les systèmes sont supportés dans la version multi-langues.

MICROSOFT .NET :

zenon nécessite Microsoft .NET Framework 3.5 ou plus pour VSTA et WPF.

MS SQL SERVER :

zenon Editor fonctionne avec SQL Server 2008R2 SP1 Express

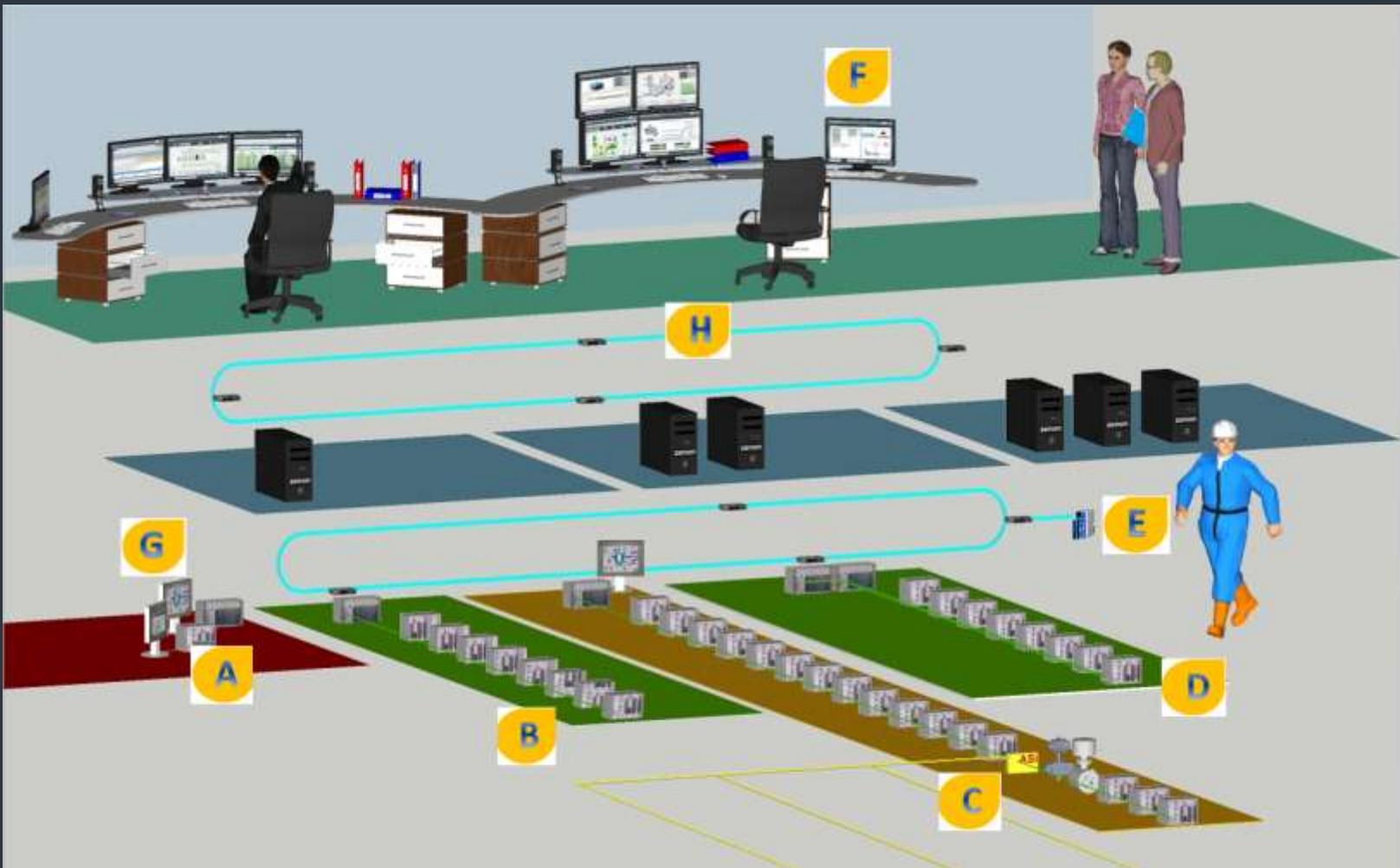
HARDWARE MINIMUM :

CPU : Pentium IV, 400MHz
RAM : 1024-4096 Mo
Disque dur : 80 Go
VGA étendu avec
1024 x 768 pixels.
Réseau : 10 or 100 Mbit/s
avec protocole TCP/IP.

Des assistants comme le convertisseur d'application WinCC permettent une migration simple depuis d'autres systèmes IHM.



COPADATA



Tél : +33 (0)4-92-02-44-01
www.napa.fr
sales@napa.fr
support@napa.fr



© 2012 – NAPA International France
Copyright/Tous droits réservés

NAPA International France
Marina 7, 1545 Route nationale 7
06270 – Villeneuve-Loubet
France