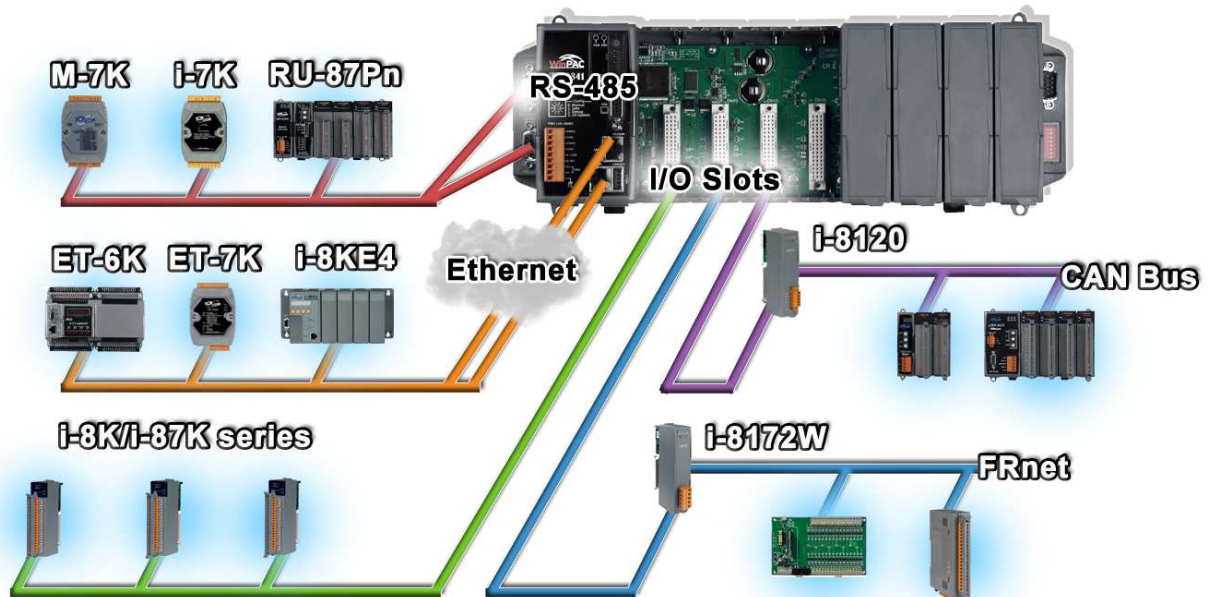


# XPAC-XPe

## Contrôleur d'Automatisme Programmable sous Win XPe



### INTRODUCTION

**XPAC-XPe, une nouvelle manière d'appréhender l'automatisme sur PC ?** Le XPAC-XPe, c'est un PC embarqué dédié aux applications de contrôle de procédés industriels. Le XPAC-XPe est une nouvelle génération de contrôleur d'automatisme programmable (PAC) conçu et fabriqué par ICP DAS. Son unité centrale est équipée d'un processeur basse consommation AMD LX-800, cadencé à 500 MHz, elle est pourvue du système d'exploitation Windows Embedded Standard 2009. De nombreux périphériques de communication sont disponibles en standard et permettent au XPAC-XPe d'être considéré comme un système ouvert sur son environnement extérieur (Sortie VGA, USB, Ethernet, RS-232/RS-485). Ses 7 emplacements pour modules d'entrées/sorties haut profil i-8k et i-87k, le rendent modulaire. Son système d'exploitation, Windows Embedded Standard 2009, a de nombreux avantages. Son principal est qu'il dispose de la même API Win 32 que Windows XP Professional, ce qui se traduit par une portabilité aisée de la plupart des applications développées pour Win XP Pro vers Windows Embedded Standard 2009. Cette caractéristique est mise à profit pour minimiser le temps de développement et par conséquent d'être très réactif à la demande du marché. Comparé à la première génération de contrôleur, série WinCon-8000 d'ICP DAS, les améliorations du système ne concernent pas que les performances de l'unité centrale (206 MHz à 500 MHz) et la migration du système d'exploitation de Win CE 4.1 vers Windows Embedded Standard 2009, mais elles concernent également la fiabilité de l'équipement, telle que la présence de deux ports réseau, des entrées alimentation redondantes, de la mémoire sauvegardée par un système à deux piles, etc. Tous ces aspects vous procurent tous les avantages des solutions à base de PC traditionnels équipés de cartes d'Entrée/Sorties.

# XPAC-XPe

## Contrôleur d'Automatisme Programmable sous Win XPe

### CARACTERISTIQUES LOGICIELLES

#### Windows Embedded Standard 2009

La plupart des fonctionnalités incluses dans les applications logicielles de Microsoft sont disponibles:

1. Serveur FTP
2. Serveur HTTP
3. Active Server Pages pour la programmation dynamique (Java script, VB script)
4. SQL Express 2005
5. .NET framework 3.5

#### ▪ IIS:

Internet Information Services. L'installation de ces services de Microsoft permet de disposer de ressources pour la mise en place aisée et fiable de services Internet. La série XPAC-XPe est fournie avec les serveurs FTP et Web déjà installés. Le serveur supporte les deux langages de programmation VBScript et JavaScript.

#### ▪ ASP.NET:

Active Server Pages. Ensemble de moyens de programmation web basé sur la technologie .NET de Microsoft. ASP fonctionne sur la plate-forme serveur et permet de créer des pages web dynamiques sur demande du client.

#### ▪ .NET Framework 3.5:

Microsoft .NET Framework met à disposition un moteur d'exécution, l'implémentation d'une machine virtuelle compatible Common Language Infrastructure (CLI) sous le nom de Common Language Runtime (CLR), et de nombreuses bibliothèques de classe .NET pour faciliter le développement de programmes d'application. Windows Embedded Standard 2009 supporte la technologie .NET Framework jusqu'à la version 3.5.

#### Et beaucoup d'autres:

De nombreuses applications sont également disponibles telles que le navigateur Internet Explorer, Outlook Express, Windows Media Player, Remote Desktop Connection, etc.

#### Serveur OPC intégré

Grâce au serveur OPC installé, tout logiciel SCADA du marché peut aisément accéder aux modules d'E/S installés dans les slots d'extension du XPAC-XPe. OPC est un standard d'échange dynamique de données, appelé OLE (Object Linking and Embedding), qui est utilisé dans le contrôle de procédés des applications d'automatisme industriel.



# XPAC-XPe

## Contrôleur d'Automatisme Programmable sous Win XPe

Outre le support des modules d'E/S qui peuvent être installés dans les slots du XPAC-XPe, le serveur OPC prend également en charge les modules d'E/S externes ou boîtiers d'extension sur bus Ethernet ou série d'ICP DAS par l'intermédiaire des protocoles suivants :

1. Modbus/TCP (maître et esclave)
2. Modbus/RTU (maître et esclave)
3. Modbus/ASCII (esclave)
4. DCON (maître)

### Utilitaire de configuration et de test DCON

DCON Utility est un utilitaire de configuration qui permet, très simplement et rapidement, de détecter les modules d'E/S connectés sur le réseau, de les configurer et de les tester.

### Un large choix d'outils de développement logiciel

XPAC-XPe avec Windows Embedded Standard 2009 installé est compatible avec le système d'exploitation, Windows XP. Ainsi de nombreuses solutions logicielles sont offertes à l'utilisateur. La liste n'étant pas exhaustive, quelques exemples d'outils de développement parmi les plus populaires:

1. Microsoft Visual Studio.NET 2003/2005/2008 et Visual Studio 6.0: ICP DAS fournit un kit de ressources de développement (SDK) ainsi que des programmes de démo pour Visual C#.NET, Visual Basic.NET et Visual C++.
2. Borland Delphi and C++ Builder: SDK et programmes de démo.
3. Solution SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition): Suite logicielle InduSoft de supervision qui permet, par programmation graphique, de créer des pages de contrôle/commande et des Interfaces Homme-Machine.



**6TA**

V09-236 - 3/8

**Siège social** : 24, rue Gustave Madiot – ZA Les Bordes – 91070 BONDOUFLE – T : 01 69 11 51 00  
**Agence Rhône-Alpes** : 41, route de Frangy – 74960 MEYTHET – T : 04 50 24 56 44

E-mail : [infos@6ta.fr](mailto:infos@6ta.fr) - Site Web: [www.6ta.fr](http://www.6ta.fr)

*Fabrication de PC et PANEL PC Industriel – Acquisition de Données – Développement Logiciel*

# XPAC-XPe

## Contrôleur d'Automatisme Programmable sous Win XPe

### CARACTERISTIQUES MATERIELLES

#### Unité Centrale Performante

Les principales caractéristiques de l'unité centrale sont

1. Processeur AMD LX 800 (32-bit, cadencé à 500MHz)
2. 1 Go mémoire RAM
3. Disque flash de 4 Go
4. 512 Ko de mémoire sauvegardée par piles

#### Interface vidéo intégrée

La sortie VGA peut être connectée à tout type d'écran LCD. L'utilisateur dispose ainsi d'une interface graphique, qui peut être tactile, pour ses applications de contrôle/commande en cours d'exécution dans le XPAC-XPe.

#### Numéro de série unique codé par clé matérielle 64 bits

Le numéro de série du contrôleur est codé en dur sur 64 bits, il est unique et associé à l'équipement. L'utilisateur peut ajouter une fonction logicielle de vérification de ce numéro de série et prévenir ainsi le risque de piratage de son programme d'application.

#### Disque flash intégré (4 Go)

En règle général, le programme d'application et les données associées peuvent être stockés sur la carte Compact Flash ou sur un disque USB. Lorsque le XPAC-XPe est utilisé dans des conditions d'environnements vibratoire (par exemple système embarqué en véhicule), le stockage sur la carte Compact Flash est peu fiable par un risque accru de déconnexion du média de stockage. Pour répondre à ce type d'application, le XPAC-XPe est pourvu d'un disque flash intégré de 4 Go.

#### Deux Watchdogs

Le système peut se figer lorsque survient un défaut dans l'exécution du système d'exploitation ou du programme d'application. Pour y remédier, deux watchdogs (un dédié au système d'exploitation l'autre à l'application) sont intégrés au XPAC-XPe et permettent un RESET de l'unité centrale. Cette fonctionnalité permet d'accroître la fiabilité du système.

#### 512 Ko de SRAM sauvegardée par double batterie

Pour éviter la perte de données lors d'une coupure électrique, le XPAC-XPe dispose d'un espace mémoire de 512 Ko sauvegardé par piles redondantes. Le temps de rétention des données est spécifié à 5 ans. De plus, le système de piles redondantes autorise le changement d'une des 2 piles tout en garantissant la perte d'aucune donnée.



**6TA**

V09-236 - 4/8

**Siège social** : 24, rue Gustave Madiot – ZA Les Bordes – 91070 BONDOUFLE – T : 01 69 11 51 00  
**Agence Rhône-Alpes** : 41, route de Frangy – 74960 MEYTHET – T : 04 50 24 56 44

E-mail : [infos@6ta.fr](mailto:infos@6ta.fr) - Site Web : [www.6ta.fr](http://www.6ta.fr)

Fabrication de PC et PANEL PC Industriel – Acquisition de Données – Développement Logiciel

# XPAC-XPe

## Contrôleur d'Automatisme Programmable sous Win XPe

### Deux ports réseaux Ethernet

Deux ports réseaux 10/100M sont disponibles sur le XPAC-XPe. Une nouvelle fois dans le but de sécuriser le système, les deux ports Ethernet peuvent permettre d'implémenter une communication Ethernet redondante et de séparer les communication sur le réseau Ethernet (un pour l'accès Internet, un pour le réseau privé d'entreprise).

### Entrées pour Alimentations Redondantes

Pour prévenir tout risque de coupure électrique, le module d'alimentation du XPAC-XPe est équipé de deux entrées. La commutation d'une entrée sur l'autre est automatique après la détection de perte électrique sur l'une d'elles. Un contact relais est disponible pour informer du défaut.

### Ventilation passive, température de fonctionnement de -25 à +75 °C

Le XPAC-XPe est encapsulé dans un boîtier plastique avec ouïes pour permettre une ventilation passive verticale. Ce mécanisme permet au XPAC-XPE de fonctionner dans une gamme de température étendue de -25 à +75 °C.



**6TA**

V09-236 - 5/8

**Siège social** : 24, rue Gustave Madiot – ZA Les Bordes – 91070 BONDOUFLE – T : 01 69 11 51 00  
**Agence Rhône-Alpes** : 41, route de Frangy – 74960 MEYTHET – T : 04 50 24 56 44

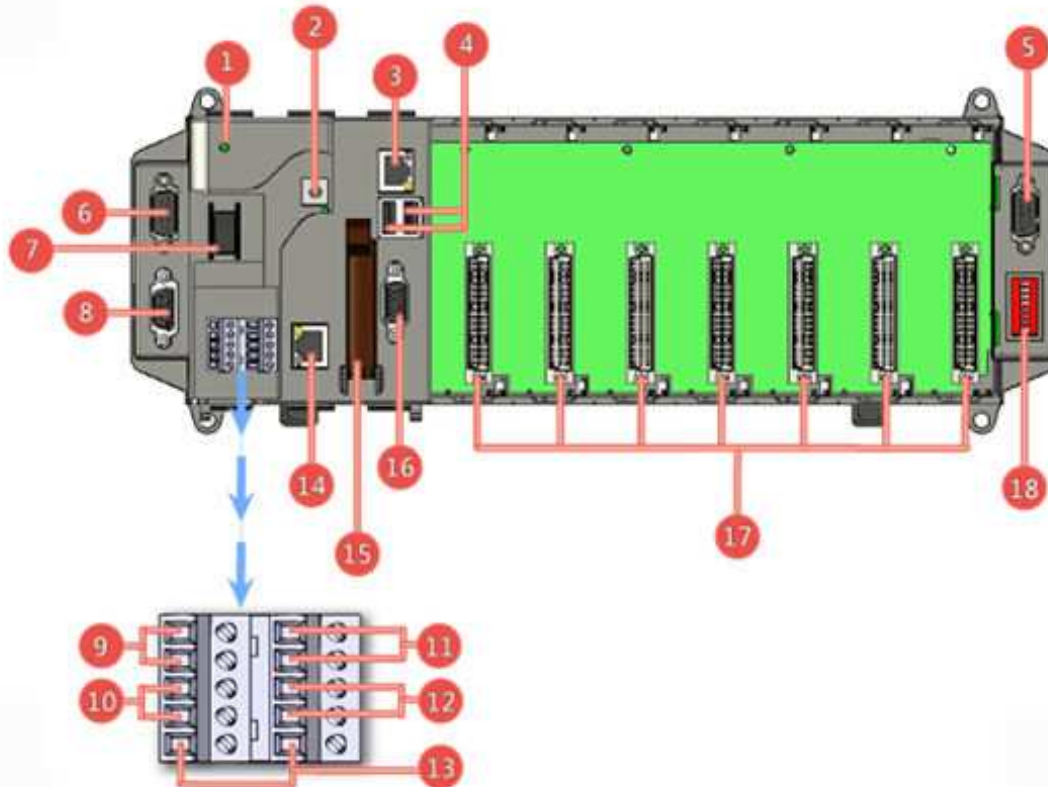
E-mail : [infos@6ta.fr](mailto:infos@6ta.fr) - Site Web: [www.6ta.fr](http://www.6ta.fr)

*Fabrication de PC et PANEL PC Industriel – Acquisition de Données – Développement Logiciel*

# XPAC-XPe

## Contrôleur d'Automatisme Programmable sous Win XPe

### DESCRIPTION MATERIELLE



1. LED Alimentation	2. Interrupteur rotatif	3. Port Ethernet 1
4. Ports USB 2.0	5. Port COM5 (RS-232)	6. Port COM4 (RS-232/RS-485)
7. Interrupteur M/A	8. Port COM2 (RS-232)	9. Entrée alimentation
10. RS-485 Data+ et Data-	11. Entrées alim redondantes	12. Sortie relais R.COM et R.NO
13. Masse mécanique	14. Port Ethernet2	15. Emplacement carte Compact Flash
16. Sortie VGA	17. Slot 1 ~ Slot 7	18. Micro-interrupteur 8 positions

# XPAC-XPe

## Contrôleur d'Automatisme Programmable sous Win XPe

### SPECIFICATIONS

Référence	XP-8041	XP-8341	XP-8741
<b>Logiciel Système</b>			
Système d'Exploitation	Microsoft Windows Embedded Standard 2009 (inclus SQL Server 2005 Express; Internet Information Service 5.1)		
<b>Unité centrale</b>			
CPU	Processeur AMD LX 800, cadencé à 500 MHz		
Mémoire système	1 Go DDR SDRAM		
SRAM sauvegardée par double batterie	512 Ko (durée de maintien des données 5 ans)		
Flash	4 Go, IDE Maître		
EEPROM	16 Ko Durée de maintien des données: 40 ans; Nbre de cycles suppression/écriture 1,000,000		
Carte Compact Flash	8 Go (jusqu'à 32 Go)		
N° de série Hardware clé 64-bit	Oui		
Double Watchdog Timers	Oui		
Commutateur Rotatif	Oui (0 ~ 9)		
Micro interrupteur	- Oui (8 bits)		
<b>VGA &amp; Ports de Communication</b>			
VGA	Oui (Résolution: 1600 x 1200, 1024 x 768, 800 x 600, 640 x 480)		
Ethernet	RJ-45 x 2, 10/100 Base-TX (Auto-negotiation, Auto MDI/MDI-X, LED d'états)		
USB 2.0	2		
COM 1	RS-232 (RxD, TxD and GND); non-isolé	Port interne de communication avec les modules I-87K insérés dans les slots 0 à 7	
COM 2	RS-232 (RxD, TxD et GND); non-isolé		
COM 3	RS-485	D2+, D2-; self-tuner ASIC	
	Isolation	3000 VDC	
COM 4	RS-232/RS-485 (RxD, TxD, CTS, RTS et GND pour RS-232, Data+ et Data- pour RS-485); non-isolés		
COM 5	RS-232 (RxD, TxD, CTS, RTS, DSR, DTR, CD, RI et GND); non-isolé		
<b>Slots d'extension pour modules E/S</b>			
Nombre de slots	0	3	7
Hot Swap *Bientôt disponible	- Avec modules haut profile i-87K		
<b>Caractéristiques mécaniques</b>			
Dimensions (l x L x H)	116 mm x 132 mm x 125 mm	231 mm x 132 mm x 125 mm	355 mm x 132 mm x 125 mm
Fixation	Rail DIN ou Murale		
<b>Caractéristiques d'environnement</b>			
Température de fonctionnement	-25 ~ +75 °C		
Température de stockage	-30 ~ +85 °C		



# XPAC-XPe

## Contrôleur d'Automatisme Programmable sous Win XPe

### LISTE DES PRODUITS

Référence	CPU	Flash	DDR SRAM	Resolution VGA	Réseau	RS232/485	Slot I/O
XP-8341	LX800 500 MHz	4 Go	1 Go	1600x1200	2	4	3
Fiche technique: <a href="http://www.6ta.fr/pdfs/XP-8341.pdf">http://www.6ta.fr/pdfs/XP-8341.pdf</a>							
XP-8741	LX800 500 MHz	4 Go	1 Go	1600x1200	2	4	7
Fiche technique: <a href="http://www.6ta.fr/pdfs/XP-8741.pdf">http://www.6ta.fr/pdfs/XP-8741.pdf</a>							



**6TA**

V09-236 - 8/8

**Siège social** : 24, rue Gustave Madiot – ZA Les Bordes – 91070 BONDOUFLE – T : 01 69 11 51 00  
**Agence Rhône-Alpes** : 41, route de Frangy – 74960 MEYTHET – T : 04 50 24 56 44

E-mail : [infos@6ta.fr](mailto:infos@6ta.fr) - Site Web: [www.6ta.fr](http://www.6ta.fr)

Fabrication de PC et PANEL PC Industriel – Acquisition de Données – Développement Logiciel