



# CONTROLE

Aperçu des solutions de commande, de conduite et de visualisation

# Contrôle de type « embedded » : décentralisé, modulaire et très communicatif

Les machines et installations sont de plus en plus souvent réparties en unités fonctionnelles afin de réduire les temps de développement et de rendre les processus maîtrisables. Nos automates modulaires compacts conviennent à la conception d'automates décentralisés. Les appareils programmés par le logiciel PC WORX indépendamment du matériel, sont disponibles dans différentes catégories de performances. Des interfaces standardisées telles que INTERBUS, Ethernet TCP/IP, PROFINET et OPC assurent une communication continue et rapide.

## Programmation



	PC WORX	
<b>Fonctions générales</b>	Programmation sous CEI 61131-3 avec les langages de programmation suivants : diagramme de blocs fonctionnels, liste d'instructions, texte structuré, schéma de contact, graphes séquentiels, grafset machine ainsi que le Ladder Format Fixe ; configuration de réseaux INTERBUS et PROFINET ; paramétrage d'appareils INTERBUS et PROFINET ; diagnostic de réseaux INTERBUS et PROFINET	Exécution de tâches importantes ; installation INT ; représentation sous forme de remèdes ; dans d'autres formes de interface de programmation
<b>Conditions matérielles :</b> UC Disque dur Mémoire principale Moniteur Dispositifs de saisie Lecteur de CD-ROM	au moins 800 MHz 400 Mo 256 Mo de RAM SVGA (800 x 600) clavier et souris oui	au m... au n... (sans In... RAM... clav...
<b>Logiciel requis :</b> Internet-Explorer Systèmes d'exploitation	à partir de la version 5.5 Windows 2000, Windows XP	à partir Windows
Limites du système Cartes de couplage supportées Types de données supportées		

Classe de puissance	200			300		
<b>Type</b> <b>Référence</b> <b>Type</b> <b>Référence</b> <b>Type</b> <b>Référence</b>	<b>FC 200 PCI-IB</b> 27 30 66 6	<b>ILC 200 IB-PAC</b> 28 62 28 8	<b>ILC 200 UNI-PAC</b> 28 62 29 1	<b>ILC 350 ETH</b> 27 37 20 3 <b>ILC 350 PN</b> 28 76 92 8 <b>ILC 350 ETH/M</b> 29 85 81 9	<b>ILC 370 ETH 2TX-IB</b> 28 76 99 9 <b>ILC 370 PN 2TX-IB</b> 28 76 91 5 <b>ILC 350 ETH/M</b> 29 85 32 7	<b>ILC 390 PN 2TX-IB</b> 29 85 31 4
Système de programmation <b>Système « temps réel » CEI-61131</b> Vitesse de traitement (pour 1 K d'instructions)	PC WORX 3 / 5 typiquement 1,3 ms	PC WORX 2 / 3 / 5 typiquement 1,3 ms	PC WORX 3 / 5 typiquement 1,3 ms	PC WORX 3 / 5 typiquement 0,5 ms	PC WORX 3 / 5 typiquement 0,3 ms	PC WORX 3 / 5 typiquement 0,2 ms
Mémoire de programme Mémoire de données Mémoire de données rémanente	380 ko 340 ko 16 ko	380 ko 320 ko 8 ko	380 ko 320 ko 8 ko	1 Mo 2 Mo 64 ko	2 Mo 4 Mo 96 kB	2 Mo 4 Mo 96 kB
<b>Interfaces</b> Ethernet INTERBUS PROFIBUS DeviceNet™ CANopen Entrées/sorties directes	- maître - - - 4 / 2 (entrées d'interruptions, compteurs rapides) par PCI, RS-232	- maître/esclave - - - 4 / 2 (entrées d'interr., compt. rapides, générateur d'impuls.) par INTERBUS, RS-232	10/100 maître/esclave esclave (en option) esclave (en option) esclave (en option) 4 / 2 (entrées d'interr., compt. rapides, générateur d'impuls.) par INTERBUS, RS-232	10/100 maître - - - 12 / 4 (entrées d'interruptions) par Ethernet, RS-232	10/100 maître/esclave - - - 12 / 4 (entrées d'interruptions) par Ethernet, RS-232	10/100 maître/esclave - - - 12 / 4 (entrées d'interruptions) par Ethernet, RS-232
Communication par OPC						
<b>Ecran</b> Ecran tactile TFT à matrice active Résolution	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
<b>Caractéristiques principales E/S</b> Nombre d'abonnés supportés INTERBUS / PROFINET Nombre de points d'E/S	512 / - 4.096	512 / - 4.096	512 / - 4.096	512 / 50 8.192	512 / 50 8.192	512 / 50 8.192

Diagnostic		Configuration	Visualisation		
<b>Diag+</b>	<b>Diag+ NetScan</b>	<b>Config+</b>	<b>Visu+</b>	<b>Serveur AX OPC</b>	
<p>les commandes INTERBUS ; lecture de la topologie INTERBUS ; détection et gestion des messages INTERBUS de texte, avec propositions de diagnostic des trajets en ; possibilité d'intégration des applications 32 bits sous contrôle ActiveX, avec programmation pour traiter les données de diagnostic</p>	<p>Outre les fonctionnalités du logiciel Diag+, Diag+ NetScan est en mesure d'appeler cycliquement des données de diagnostic de plusieurs modules maîtres INTERBUS sélectionnables. Ainsi, la surveillance de par exemple toutes les lignes FO d'une installation complète est possible à partir d'un poste central.</p>	<p>Configuration de l'affectation d'adresses ; reprise des réglages d'adresses à partir de Step7 ; étude de projets multi-maîtres ; comparaison entre la configuration du bus effective et celle prévue ; transmission de projet à SafetyProg ; étude de configurations Ethernet en option ; visualisation en ligne des fiches techniques des appareils</p>	<p>Fonctionnalité SCADA complète avec visualisation, représentation de la tendance et gestion des alarmes ; multilingue ; couplage à l'automate avec OPC ; protection contre l'accès ; compatibilité client web ; couplage de la base de données en temps réel ; enregistrement de données et gestion des recettes automatiques</p>	<p>Support des fonctions OPC standard ainsi que de toutes les interfaces optionnelles selon -Spec. OPC 1.0a ou -Spec. OPC 2.05 ; capacité d'interconnexion en réseau (serveur distant) ; support simultané de plusieurs contrôleurs, client de test et de diagnostic OPC intégré</p>	
<p>au moins 800 MHz au moins 50 Mo (Internet Explorer) RAM de 256 Mo min.</p>	<p>au moins 800 MHz 150 Mo min. (sans Internet Explorer)  RAM de 256 Mo min.</p>	<p>Pentium &gt; 800 MHz 400 Mo  256 Mo SVGA (800 x 600) clavier et souris oui</p>	<p>Pentium &gt; 800 MHz 400 Mo  256 Mo SVGA (800 x 600) souris oui</p>	<p>au moins 400 MHz au moins 30 Mo  256 Mo  clavier et souris oui</p>	
à partir de la version 5.5 Windows 2000, Windows XP	à partir de la version 5.5 Windows 2000, Windows XP	à partir de la version 5.5 Windows 2000, Windows XP	à partir de la version 5.5 Windows 2000, Windows XP Windows CE	Windows 2000 (SP2), Windows XP	
				<p>16 liaisons Ethernet Contrôle de type « embedded » BOOL, BYTE, DINT, DWORD, INT, REAL, SINT, STRING, TIME, WORD, ARRAY</p>	

400					
<b>FC 350 PCI ETH</b> 27 30 84 4 <b>FC 350 PCI PN</b> 28 76 94 4	<b>CP 306 ETH</b> 27 30 67 9 <b>CP 310 ETH</b> 27 30 74 7 <b>CP 312 ETH</b> 27 30 68 2	<b>IBS ISA FC/486DX/I-T</b> 27 22 08 5	<b>RFC 430 ETH-IB</b> 27 30 19 0	<b>RFC 450 ETH-IB</b> 27 30 20 0	<b>S-MAX 406 CE</b> 27 00 45 0
PC WORX 3 / 5	PC WORX 3 / 5	PC WORX 2	PC WORX 2 / 3 / 5	PC WORX 2 / 3 / 5	PC WORX 3 / 5
typiquement 0,5 ms	typiquement 0,5 ms	typiquement 0,05 ms	typiquement 0,1 ms	typiquement 0,05 ms	typiquement 0,05 ms
1 Mo 2 Mo 64 ko	1 Mo 2 Mo 64 ko	1 Mo 2 Mo 16 ko	2 Mo 4 Mo 96 kB	8 Mo 16 Mo 96 kB	8 Mo 16 Mo 96 kB
10/100 maître - - - 5 / 3 (en option)	10/100 maître - - - 4 / 4	- maître - - 2 / -	10/100 maître - - - 5 / 3	10/100 maître - - - 5 / 3	10/100 maître - - - -
par Ethernet	interne / par Ethernet	par le bus ISA, RS-232	par Ethernet, RS-232	par Ethernet, RS-232	interne / par Ethernet
- -	6" / 10" / 12" 320 x 240 / 640 x 480 / 1024 x 768	- -	- -	- -	6,4" 640 x 480
512 / 50 8.192	512 / - 8.192	512 / - 4.096	512 / - 8.192	512 / - 8.192	512 / - 8.192

# Concepts de commande à base PC : souples, multifonctionnels et performants

Les différentes tâches à automatiser exigent des systèmes de commande et de surveillance spécifiques. Phoenix Contact vous propose pour cette raison une gamme complète d'appareils de conduite et de visualisation pré-installés et testés. Qu'il s'agisse de solutions avec ou sans afficheur, à écran tactile à 6 ou 19 pouces, à l'indice de protection IP20 ou IP65, avec montage en armoire ou sur une potence – nous proposons à nos clients des solutions performantes. Pour cela, vous avez le choix entre des processeurs de différentes catégories de performances qui vous convaincront par leur faible consommation en courant et par leur dissipation thermique sensiblement réduite. Les micro-ordinateurs, faciles d'entretien, présentent toutes les interfaces nécessaires sur la carte et peuvent être élargis de modules supplémentaires variés.



PHOENIX CONTACT










	Type Référence	Type Référence	PPC 5112 <sup>1)</sup> 28 87 41 2 PPC 5115 <sup>1)</sup> 28 87 42 5
Ecran	diagonale d'affichage		12,1"; 15"
	résolution afficheur		800 x 600 1024 x 768
Prises	écrans tactiles		- S
	prises PCI/ISA		1
Lecteurs	prises PCI		-
	prises ISA		-
	prises PC/104		-
	CD, CD-RW, DVD-RW		-
Interfaces	FDD		-
	Ethernet		2
	série		3
	USB		3
	USB en face avant		O
	parallèle		1
Branchement moniteur	clavier (PS/2)		S
	souris (PS/2)		S
	sortie moniteur analogique		S
	entrée moniteur analogique		-
Processeur	sortie moniteur numérique		-
	entrée moniteur numérique		-
Mémoire	processeur		O
	RAM (max.)		2,048 Mo
	disque dur (max.)		30 Go
Bus de terrain	Flash-Disk (min.)		-
	INTERBUS		-
	PROFIBUS		-
	CANopen		-
	DeviceNet™		-
Système d'exploitation	PROFINET (en cours de préparat.)		-
	Win 2000, Win XP		O
	Win CE, Win XP Emb.		-
Alimentation en tension	110 ... 240 V AC		S
	24 V DC		O
	10 ... 36 V DC		-
Indices de protection	protection (face avant)		IP65
	protection (face arrière)		IP20
Options de montage			encastrement mural

Nos produits en stock, au prix intéressant, sont livrables sous 48 heures. Bien entendu, vous avez également la possibilité de composer votre unité de commande et de surveillance de façon individuelle. Choisissez sous [www.eshop.phoenixcontact.com](http://www.eshop.phoenixcontact.com) l'équipement que vous désirez à partir d'une multitude de possibilités de configuration.

## Panel PC

## PC ind

						
<b>PPC 5212 <sup>1)</sup></b> 28 87 43 8	<b>PPC 5315 <sup>1)</sup></b> 28 87 44 1 <b>PPC 5317 <sup>1)</sup></b> 28 87 45 4 <b>PPC 5319 <sup>1)</sup></b> 28 87 46 7	<b>PPC 5515 <sup>1)</sup></b> 28 87 47 0	<b>PPC 8715 <sup>1)</sup></b> (sur demande)	<b>IPC 1100 <sup>1)</sup></b> 28 87 49 6	<b>IPC 1400 <sup>1)</sup></b> 28 87 51 9	<b>IPC 2400 <sup>1)</sup></b> (sur demande)
12,1" 800 x 600	15"; 17"; 19" 1024 x 768 1280 x 1024 1280 x 1024	15" 1024 x 768	15" 1024 x 768	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
S	S	S	-	-	-	-
2	2	3	-	-	-	-
-	1	1	4	1	3	3
-	-	1	3	-	1	1
-	-	-	-	-	-	-
O	O	O	O	-	O	O
S	S	S	S	-	S	S
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	1	3	2	2
3	3	3	1	3	1	1
O	O	O	-	-	-	-
1	1	1	1	1	1	1
S	S	S	S	S	S	S
S	S	S	S	S	S	S
S	S	S	S	S	S	S
-	-	-	O	O	O	O
-	-	-	-	-	-	-
O	O	O	1700 MHz	O	1700 MHz	1700 MHz
2,048 Mo 40 Go	2,048 Mo 40 Go	2,048 Mo 40 Go	2,048 Mo 40 Go	2,048 Mo 30 Go 64 Mo	2,048 Mo 40 Go	2,048 Mo 40 Go
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
O	O	O	O	O	O	O
-	-	-	-	O	-	-
S	S	S	S	S	S	S
O	O	O	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
IP65 IP20	IP65 IP20	IP65 IP20	IP65 IP20	IP50 IP50	IP20 IP20	IP20 IP20
encastrement mural	encastrement mural	encastrement mural	encastrement mural	plaque de montage profilé spécial	plaque de montage	-

### Conduite et visualisation incluses










**Panel PC** – Comme solution haut de gamme, nos Panel PC associent les caractéristiques d'un micro-ordinateur industriel performant aux fonctions de conduite et de visualisation. Les appareils se distinguent par leur forme compacte ainsi que par une faible profondeur de montage. La face avant massive et le boîtier ont été réalisés en aluminium, ce qui permet de les utiliser même en milieu sévère. Un clavier logiciel est disponible de série.

### Carte de couplage p. bus de terrain industrielle



**PC industriels** – Les robustes Blind Nodes de Phoenix Contact présentent un nombre réduit de câbles et de connecteurs et peuvent également être livrés sur demande dans une variante sans éléments mobiles. Un système électronique intégré pour la surveillance de la température et de la vitesse du ventilateur assure un haut niveau de disponibilité, les signalisations d'alarme étant affichées par des LED multicolores ainsi que dans la zone d'adresse E/S de l'appareil. En option, il est possible d'équiper les PC industriels d'une carte de couplage de bus de terrain ainsi que d'un moniteur LCD.

Industriel			VMT	Thin-Clients		
						
IPC 3700 <sup>1)</sup> (sur demande)	IPC 5000 28 87 65 8	IPC 5100 <sup>1)</sup> 28 87 45 8 IPC 5300 <sup>1)</sup> 28 87 55 1 IPC 5500 <sup>1)</sup> 28 87 56 4	VMT 5008 28 87 57 7 VMT 5010 28 87 58 0 VMT 5012 28 87 59 3 VMT 5015 28 87 60 3	PPC 5006 28 87 40 9	PPC 5012 28 87 98 8 PPC 5015 28 87 99 1 PPC 5017 28 95 42 0	LCD 5012 28 87 63 2
-	-	-	8,4"; 10,4"; 12,1"; 15"	6,4"	12,1"; 15"	12,1"
-	-	-	800 x 600	640 x 480	800 x 600	800 x 600
-	-	-	800 x 600	-	1024 x 768	-
-	-	-	800 x 600	-	-	-
-	-	-	1024 x 768	-	-	-
-	-	-	S	S	S	-
-	-	1-3	-	-	-	-
4	-	0-1	-	-	-	-
3	-	0-1	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
O	-	O <sup>3)</sup>	-	-	-	-
S	-	S <sup>3)</sup>	-	-	-	-
2	2	2	1	2	1	-
2	1	3	1	1	1	-
1	2	3	2	2	2	-
-	-	-	O	-	O	O
1	1	1	-	1	-	-
S	S	S	S	S	S	-
S	S	S	S	S	S	-
S	S	S	-	S	S	O
-	-	-	-	-	-	O
O	-	O	-	-	-	O
-	-	-	-	-	-	-
1700 MHz	667 MHz	O	O	667 MHz	O	-
2,048 Mo	2,048 Mo	2,048 Mo	2,048 Mo	512 Mo	2,048 Mo	-
40 Go	30 Go	30 Go / 40 Go <sup>3)</sup>	30 Go	30 Go	30 Go	-
-	64 Mo	-	64 Mo	64 Mo	64 Mo	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
O	O	O	O	O	O	-
-	O	-	O	O	O	-
S	-	S	-	-	-	S
-	S	O	-	S	S	O
-	-	-	S	-	-	-
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
IP20	IP20	IP20	IP65	IP20	IP20	IP20* / IP65**
encastrement mural plaque de montage	plaque de montage profilé spécial	encastrement mural plaque de montage	équerres de fixation à g./à dr. piéd dispositif de fixation VESA adaptateur pour montage sur potence Rittal	encastrement mural	encastrement mural	er équerres de

## Convient également à l'utilisation mobile






**VMT** – Les solutions de terminaux VMT sont optimisées pour les applications industrielles. Le VMT sans ventilateur et à refroidissement passif avec une protection IP65 peut être livré en option avec une interface WLAN pour des applications mobiles. L'appareil présente toutes les interfaces importantes sur carte et est disponible avec des affichages de différentes tailles.

## Disponibilité maximale en milieu sévère



**Thin Client** – Pour la commande déportée sur des distances plutôt longues, on utilise des Thin Clients avec un système d'exploitation de type « embedded » Windows XP ou CE. Les appareils sans disque dur avec boîtier en fonte de magnésium disposant d'un système d'exploitation de type Boot sont destinés aux applications soumises à de fortes vibrations. Leur éventail de fonctions est complété par une surveillance de réseaux, un clavier logique ainsi que par une émulation de terminal.

Moniteurs		S-MAX			
					
<b>LCD 5015</b> 28 87 64 5	<b>S-MAX 5000</b> <sup>2)</sup> 28 87 71 3	<b>S-MAX 5006</b> <sup>2)</sup> 28 87 70 0	<b>S-MAX 5000P</b> <sup>2)</sup> 28 87 72 6	<b>S-MAX 5012</b> <sup>2)</sup> 28 87 73 9 <b>S-MAX 5015</b> <sup>2)</sup> 28 87 74 2 <b>S-MAX 5017</b> <sup>2)</sup> 28 87 75 5	
15" 1024 x 768	-	6,4" 640 x 480	-	12,1"; 15"; 17" 800 x 600 1024 x 768 1280 x 1024	
-	-	-	-	-	
-	-	S	-	S	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	2	2	3	3	
-	1	1	1	1	
-	2	2	2	2	
O	-	-	-	-	
-	1	1	-	-	
-	S	S	S	S	
-	S	S	S	S	
-	S	S	S	S	
O	-	-	-	-	
O	-	-	O	-	
-	-	-	-	-	
-	667 MHz	667 MHz	800 MHz	800 MHz	
-	128 Mo	128 Mo	256 Mo	256 Mo	
-	64 Mo	64 Mo	128 Mo	128 Mo	
-	O	O	O	O	
-	O	O	O	O	
-	O	O	O	O	
-	O	O	O	O	
-	-	-	-	-	
-	Win CE	Win CE	Win CE	Win CE	
S	-	-	-	-	
O	S	S	S	S	
-	-	-	-	-	
IP65 IP20* / IP65**	IP65 IP20	IP65 IP20	IP65 IP20	IP65 IP20	
encastrement mural* de fixation à gauche/à droite** piéd dispositif de fixation VESA** pour montage sur potence Rittal**	plaque de montage profilé spécial	encastrement mural	plaque de montage profilé spécial	encastrement mural	

## Commande tout-en-un performante

**S-MAX** – Outre la commande et la régulation, notre système S-MAX se charge également de la conduite et de la visualisation ainsi que de la communication. La mise en réseau est réalisée avec des niveaux supérieurs, d'autres commandes

décentralisées et des composants E/S via des standards internationaux tels qu'Ethernet TCP/IP, PROFINET ainsi que des systèmes de bus de terrain connus. Le client choisit un maître pour le bus de terrain et il obtient ensuite une solution toute installée et testée.

## Légende

S = équipement de base (standard)  
O = configurable  
- = non disponible

- 1) = bus de terrain possible par la carte PCI/ISA  
2) = un bus de terrain est toujours intégré  
3) = sur IPC 5300 et IPC 5500 uniquement  
4) = selon la configuration, l'illustration peut différer

# Fax

- Je désire des informations concernant les systèmes de commande et les interfaces homme/machine.
- Je souhaite recevoir des informations complémentaires sur :

---

---

---

- Je souhaite avoir un entretien consultatif sans engagement.

Nom

Société

Service

Rue / Boîte postale

Code postal / Localité

Téléphone

E-mail

- Catalogue  
Blocs de jonction et accessoires



## CLIPLINE

- Catalogue  
Connecteurs industriels  
**CONNEC+**



- Catalogue  
Connectique pour C.I.



## MINICONNEC

- Catalogue  
Protection antisurtension  
**TRABTECH**



- Catalogue  
Convertisseurs de signaux  
**INTERFACE**



- Catalogue  
Systèmes d'automatisation  
**AUTOMATIONWORX**



- Catalogue général sur CD-ROM
- Catalogue Nouveautés

### France :

PHOENIX CONTACT SAS  
52 Bd de Beaubourg · Émerainville  
77436 Marne la Vallée Cedex 2  
Tél. : 01 60 17 98 98  
Fax : 01 60 17 37 97  
www.phoenixcontact.fr

### Suisse :

PHOENIX CONTACT AG  
Zürcherstrasse 22  
CH-8317 Tagelswangen  
Tél. : ++41 (0) 52 354 55 55  
Fax : ++41 (0) 52 354 56 99  
Mail: infoswiss@phoenixcontact.com  
Internet: www.phoenixcontact.ch

### Belgique :

PHOENIX CONTACT NV/SA  
Minervastraat 10-12  
B-1930 Zaventem  
Tél. : 02-7 23 98 11  
Fax : 02-7 25 36 14  
www.phoenixcontact.be

### Canada :

PHOENIX CONTACT Ltd.  
235 Watline Avenue  
Mississauga, Ontario  
L4Z 1P3  
Tél. : (905) 890-2820  
Fax : (905) 890-0180  
Toll Free 1-800-890-2820  
www.phoenixcontact.ca