

Contrôleurs SIMATIC

La solution innovante
pour toutes les tâches d'automatisation

Vue d'ensemble • Novembre 2011



SIMATIC

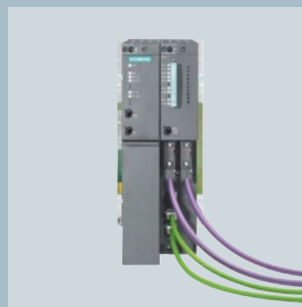
Answers for industry.

SIEMENS

Contrôleurs SIMATIC

Cohérence de l'ingénierie, de la communication et du diagnostic

Contrôleurs modulaires SIMATIC



Vos avantages

- Prêts à l'emploi
- Compatibles et disponibles sur le long terme
- Utilisables en environnements sévères
- Configurables et extensibles par modules
- Résistants aux vibrations
- Sans entretien

Domaines d'utilisation

- Commande avec périphérie centralisée et décentralisée
- Fonctions technologiques
- Commande à haute disponibilité
- Commande de sécurité

Une automatisation économique et flexible de vos machines et de vos équipements passe par des solutions optimales, adaptées à chaque domaine d'application. Que vous désiriez une solution de commande ou exécuter en outre d'autres tâches d'automatisation, telles que des fonctions de supervision, des fonctions technologiques ou d'archivage de données, nous vous offrons toujours la solution adaptée à vos besoins! Et ce, en vous faisant bénéficier d'une cohérence unique entre l'ingénierie, la communication et le diagnostic.

Nos contrôleurs SIMATIC sont basés sur diverses architectures matérielles et logicielles :

Contrôleurs modulaires SIMATIC

Les automates modulaires représentent la solution optimale pour les tâches de commande, grâce notamment à leur robustesse et à leur disponibilité sur le long terme. Ils se prêtent à tout moment à une extension flexible avec des modules d'E/S, de fonction et de communication. L'automate le mieux adapté à l'application peut être choisi parmi une large gamme de produits en fonction de sa performance, des capacités fonctionnelles et des interfaces de communication. Les automates modulaires existent aussi en version de sécurité et à haute disponibilité.

Contrôleurs SIMATIC sur base PC



Vos avantages

- Flexibles à l'usage
- Ouverts au plan matériel et logiciel
Configuration
- Exploitation des ressources du PC
- Participation aux innovations des PC
- Multifonctionnels
- Variantes de PC personnalisées
- Embedded Bundles :
 - Prêts à l'emploi
 - Robustes
 - Sans entretien

Domaines d'utilisation

- Commande, conduite et supervision
- Fonctions technologiques
- Saisie et archivage des données
- Connexion au matériel et logiciel PC
- Intégration de programmes C-/C++/C#
- Echange de données via OPC
- Commande de sécurité



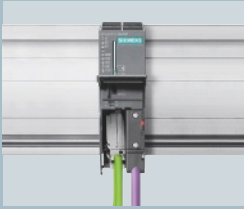




Contrôleurs SIMATIC sur base PC

Contrôleurs SIMATIC sur base PC utilise le contrôleur logiciel temps réel WinAC RTX ou sa variante de sécurité WinAC RTX F, basé sur des systèmes d'exploitation Windows.

Il est ainsi facile de combiner en une solution d'automatisation globale les applications PC, les tâches de conduite, de supervision et d'automatisme ainsi que les fonctions technologiques. Grâce à leur conception particulièrement robuste et au logiciel d'automatisation préinstallé et prêt à l'emploi, les SIMATIC Embedded Bundles permettent de bénéficier des avantages de l'automatisation sur base PC au pied de la machine.

Contrôleurs SIMATIC

Toute la gamme en bref

Contrôleurs modulaires SIMATIC				
Commande	S7-1200 	ET 200 avec CPU 	S7-300 	S7-400 
Commande avec fonctions technologiques	S7-1200 	ET 200 	S7-300 avec Easy Motion Control ou CPU technologique (au choix avec Safety) 	S7-400 avec FM 458 
Commande de sécurité		ET 200 avec F-CPU 	S7-300 avec F-CPU 	S7-400 avec F-CPU 
Commande à haute disponibilité				Système S7-400 H au choix avec Safety 
Commande, conduite et supervision				

Totally Integrated Automation

Les automates SIMATIC sont des composants essentiels de Totally Integrated Automation. La vaste gamme de produits autorise des solutions adaptées aux applications les plus

variées – aussi bien dans le secteur si sensible aux coûts de la fabrication de série que dans celui de la construction d'équipements et de machines spéciales, où la réduction des coûts d'ingénierie et de mise en service joue un rôle décisif.

Contrôleurs SIMATIC sur base PC

Contrôleur logiciel pour Multi Panel

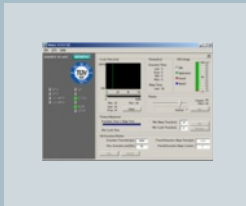
WinAC RTX



WinAC RTX avec Easy Motion Control



WinAC RTX F



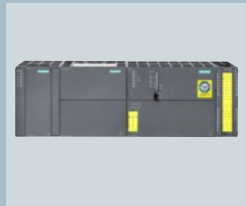
S7 Modular Embedded Controller



Fonctions personnalisées avec WinAC ODK



S7-mEC-RTX F



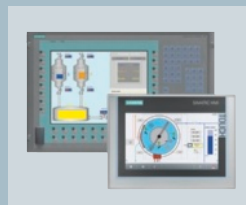
Embedded Bundles avec WinAC RTX F



IPC227D/IPC427C Bundles avec WinAC RTX (F) et logiciel HMI



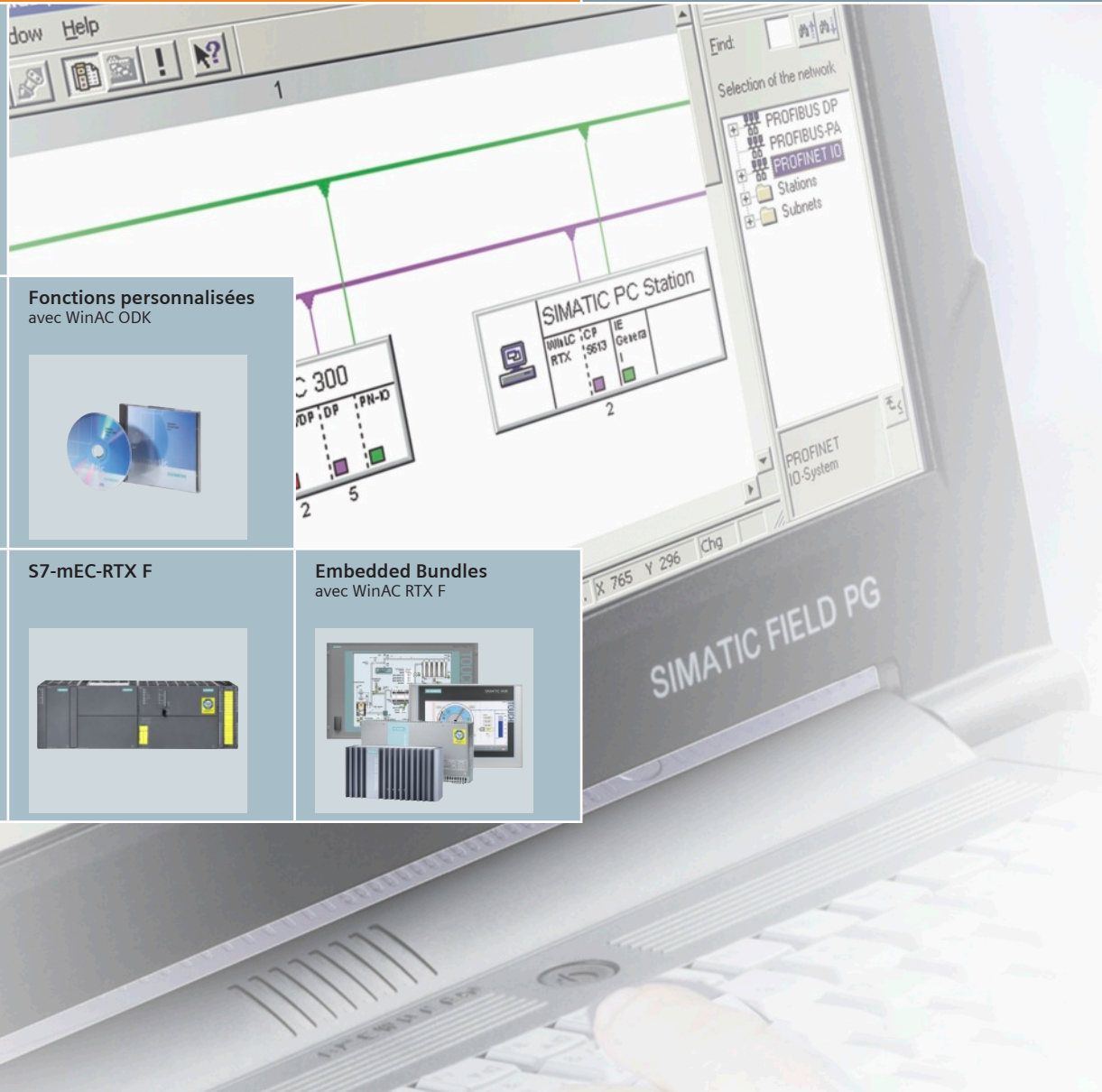
HMI IPC227D/IPC477C Bundles avec WinAC RTX (F) et logiciel HMI





WinAC MP 177/277



WinAC MP 377



Critères de choix

Contrôleurs modulaires SIMATIC				
S7-1200		ET 200 avec CPU		S7-300
				
Famille/produit SIMATIC		ET 200S	ET 200pro	
Descriptif technique	Automate modulaire compact pour fonctions d'automatisation discrètes et autonomes	Système de périphérie à modularité granulaire, décentralisée, avec intelligence locale en degré de protection IP20		Automates modulaires pour solutions système dans l'automatisation manufacturière pour l'entrée et le milieu de gamme
Gamme des produits	<ul style="list-style-type: none"> 3 CPU compactes 	<ul style="list-style-type: none"> 3 CPU standard 2 CPU de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> 1 CPU standard 1 CPU de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> 7 CPU standard 7 CPU compactes 5 CPU de sécurité 2 CPU technologiques 1 CPU technologique de sécurité
Garantie de disponibilité des pièces de rechange	10 ans	10 ans	10 ans	10 ans
Plage de température	0 ... 55 °C ¹⁾	0 ... 60 °C ²⁾	0 ... 55 °C	0 ... 60 °C ²⁾
Performances				
Temps d'exécution d'opérations sur bits, min.	0,1 µs	0,06 µs	0,05 µs	0,004 µs (CPU 319)
Mémoire				
Mémoire de travail, max.	50 Ko (CPU 1214C)	192 Ko ⁵⁾	384 Ko ⁶⁾	2 Mo (CPU 319), 2,5 Mo (CPU 319F)
Mémoire de chargement/de masse, max.	2 Mo (CPU 1214C)	Micro-carte mémoire 8 Mo		Micro-carte mémoire 8 Mo
Sauvegarde, max.	2 Ko	Programme et données par micro-carte mémoire (sans entretien)		Programme et données par micro-carte mémoire (sans entretien)
Périphérie				
Plage d'adresse des E/S, max.	1024 / 1024 octets	2048 / 2048 octets	2048 / 2048 octets	8192 / 8192 octets
Centralisée - E/S intégrées à la CPU	●			● (CPU compacte)
- Modules E/S sur CPU	●	●	●	●
Décentralisée · Modules E/S sur PROFIBUS	●	●	●	●
· Modules E/S sur PROFINET	●	●	●	●
Fonctions technologiques				
Blocs fonctionnels chargeables	●	●	●	●
Fonctions de base intégrées dans la CPU	●			● (CPU compacte)
Modules spécifiques enfichables de façon central.		●	●	●
Contrôleur technologique spécifique				● (CPU technologiques)
Isochronisme			●	●
Sécurité / Disponibilité				
Sécurité		●	●	● (F-CPU)
Disponibilité élevée				
Modifications de configuration en service (CiR)				
Embrochage et débrogage des modules d'E/S centralisés en service (Hot Swapping)		●		
Fonctions IHM				
intégrés				
Fonctions PC				
Intégration de C/C++/C#/Visual Basic				
Saisie et archivage de données	●			
Extensibilité avec du matériel PC standard				
Intégration de matériel/logiciel PC standard				
Ingénierie				
Logiciel de configuration/programmation	STEP 7 Basic V10.5/V11, STEP 7 Professional V11	STEP 7 / STEP 7 Professional		
Langages de programmation	CONT, LOG, SCL	CONT (LD), LOG (FBD), LIST (IL), S7-Graph (SFC), S7-SCL (ST), S7-HiGraph, CFC		
Configuration de fonctions IHM intégrées				
Communication				
MPI		●	●	●
PtP	● (comm. série à base de caractères)			● (aussi via CP)
AS-Interface	● (via CP avec STEP 7 V11 SP2)			● (via CP)
PROFIBUS	●	●	●	● (aussi via CP) ⁴⁾
PROFINET	●	● (CPU PN)	●	● (aussi via CP)
Divers intégrés				
Serveur Web		● (CPU PN)	●	● (CPU PN)



D:\Program Files\...
Options Window Help

Find: []
Selection of the network
PROFIBUS DP
PROFIBUS-PA
PROFINET IO
Stations
Subnets

SIMATIC 400

U: DP	MPVDP	CP
I-4		43-1
		AD/BC

6 2

SIMATIC 300

CPU	MPVDP	DP	PN-ID
319-3			
PN/DP			

2 5

SIMATIC PC Station

WINCC	CP	IE
RTX	5613	Genera

2

TCP/IP -> Realtek RTL8139/810X F... X 765 Y 296 Chg

SIMATIC FIELD PG

Pour plus d'informations

Contrôleurs SIMATIC :
www.siemens.com/simatic-controller

Systèmes d'automatisation SIMATIC :
www.siemens.com/simatic

Totally Integrated Automation:
www.siemens.com/totally-integrated-automation

SIPLUS extreme – Durcissement et traitement de surface :
www.siemens.com/siplus-extreme

Service & Support:
www.siemens.com/automation/service&support

Interlocuteurs SIMATIC :
www.siemens.com/automation/partner

Pour télécharger des informations :
www.siemens.com/simatic/printmaterial

SIMATIC Guide Manuels :
www.siemens.com/simatic-docu

Industry Mall pour la commande électronique :
www.siemens.com/industrymall

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ALLEMAGNE

Sous réserve de modifications
N° de réf. : 6ZB5310-0MT03-0BB1
MP.R1.AS.SMP1.16.2.03 / Dispo 26100
BR 0112 1. ROT 10 Fr
Printed in Germany
© Siemens AG 2012

www.siemens.com/automation

Les informations dans cette brochure contiennent des descriptions générales et des caractéristiques qui ne s'appliquent pas forcément sous la forme décrite au cas concret d'application ou qui sont susceptibles d'être modifiées du fait du développement constant de nos produits. Les caractéristiques souhaitées de performance ne nous engageant que si elles sont expressément convenues à la conclusion du contrat. Sous réserve de modifications techniques et de disponibilité. Toutes les désignations de produits peuvent être des marques de fabrique ou des noms de produits de Siemens AG ou d'autres sociétés sous-traitantes dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.