

Panorama

page **C2**

Présentation des familles de produits

1 Modules programmables

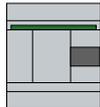
page **C4**



Zelio Logic

2 Contrôleurs programmables

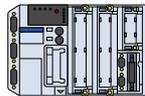
page **C8**



Contrôleur Twido

3 Automate Modicon TSX Micro

page **C14**



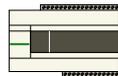
Modicon TSX Micro

4 Machine Struxure

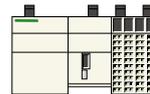
page **C24**



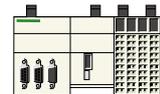
Logiciel SoMachine



Modicon M238



Modicon M258



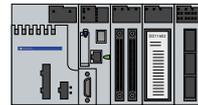
Modicon LMC058

5 Automates programmables industriels

page **C32**



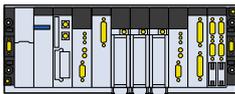
Logiciel Unity Pro



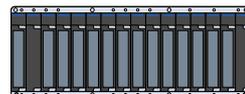
Modicon M340



Réseau CANopen



Modicon Premium



Modicon Quantum

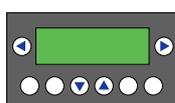
6 Transparent Ready

page **C58**

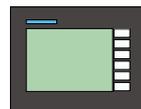


7 Postes de conduite Magelis

page **C64**



Small Panels



Advanced Panels



PC industriels

8 Logiciels de supervision

page **C85**



Automates programmables Logiciels de programmation Panorama

	Modules programmables	Automates programmables		Contrôleurs		
						
	Zelio Logic	Twido Compact, modulaire	Extrême	TSX Micro	M238	XBTGC
Présentation	<p>Module logique programmable, destiné à la réalisation de petits automatismes de moins 40 E/S pour des applications telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● panneaux d'affichage ● volets roulants ● convoyeurs ● commande de pompes et de compresseurs. <p>Sa programmation, très intuitive, s'effectue directement sur la face avant ou à l'aide du logiciel Zelio Soft. Existe en version sans afficheur ni touche.</p>	<p>Twido version compacte ou modulaire partage des options, des extensions d'E/S et un logiciel de programmation communs.</p> <p>Applications :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● bâtiments : gestion de la ventilation, de l'éclairage, des accès,... ● machines tertiaires : mobilier urbain, lave-auto, portes et portails automatisés, ● machines industrielles : emballage, convoyage, manutention. 	<p>La nouvelle gamme Twido Extreme IP 67 permet le fonctionnement dans un environnement particulièrement difficile, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● humidité ● température comprise entre -40 °C et 120 °C ● vibration ● projections huile, produits chimiques ● chocs. <p>Applications :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● véhicules embarqués ● installation en extérieur ● installation en ambiance sévère : tunnel de froid, proximité source de chaleur 	<p>Automate développé pour satisfaire au mieux les exigences d'adaptabilité et de maintenabilité des machines.</p> <p>Sa modularité et sa compacité répondent de manière économique à l'automatisation, aussi bien de machines simples à quelques dizaines d'entrées/sorties, que de machines plus complexes, jusqu'à 480 E/S.</p> <p>Pour simplifier le câblage des machines, le TSX Micro supporte la connexion du bus AS-i.</p>	<p>Contrôleur logique offrant une solution "tout en un" dans un faible encombrement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● extension possible par ajout de modules d'extension d'E/S (jusqu'à 7) ● des modems ou passerelles de communication permettent d'étendre les possibilités de connectivité : CANopen, Ethernet Modbus/TCP, Profibus DP, DeviceNet ... <p>Applications :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● machines de packaging (ensacheuse, emballeuse, étiqueteuse ...) ● machines de convoyage 	<p>Contrôleur graphique regroupant les fonctions interface Homme/Machine et contrôle en un seul produit ouvert et communiquant (USB, liaison série, CANopen, Ethernet).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● extension possible par ajout de modules d'extension d'E/S (jusqu'à 3) ou ajout d'une carte CANopen pour le contrôle d'E/S et périphériques distribués. <p>Applications :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● petites machines industrielles
Page	C4	C8		C14	C25	C26
Écran	▶14102◀	▶41001◀		▶43050◀	▶41005◀	▶41040◀
Logiciels associés						
						
	ZelioSoft	TwidoSuite		PL7	SoMachine	

Automates programmables



M258

LMC058

Modicon M340

Premium

Quantum

Contrôleur logique performant et totalement extensible, offrant aux constructeurs de machines (OEM) des solutions performantes pour les fonctions de contrôle de vitesse, de comptage, de commande d'axes et de communication : Ethernet IP, Modbus TCP, Profibus DP, CANopen...

- extension possible par ajout de modules d'extension qui peuvent être ajoutés à la base ou décentralisés (jusqu'à 2500 m pour 25 îlots déportés maxi)

Applications :

- machines d'emballage
- machines de convoyage
- machines pour le textile
- machines pour le travail du bois.

Contrôleur de mouvement, le LMC058 est la solution optimisée pour le contrôle et le positionnement d'axes, incluant des fonctions d'automatisme.

Il est destiné aux constructeurs de machines (OEM) et offre, en plus des caractéristiques du M258, des fonctions de synchronisation d'axes (jusqu'à 8 axes) sur bus CANmotion.

- extension possible par ajout de modules d'extension qui peuvent être ajoutés à la base ou décentralisés (jusqu'à 2500 m pour 25 îlots déportés maxi)

Applications :

- machines de manutention (convoyeurs, palettiseurs) et machines de transfert
- machines d'assemblage
- machines d'inspection et de contrôle qualité
- machine d'emballage
- machines pour le travail du bois et du métal.

Robuste, puissant et compact, le nouvel automate Modicon M340 est la solution idéale pour les constructeurs de machines. L'intégration des départs moteurs Tesys U, des variateurs de vitesse Altivar et Lexium, des afficheurs Magelis et des modules de sécurité Preventa a été particulièrement poussée pour simplifier la mise en œuvre et l'exploitation des solutions Schneider Electric. Modicon M340 est également le compagnon idéal de Modicon Premium et Modicon Quantum pour répondre aux exigences d'automatisation des procédés industriels et des infrastructures, au cœur des architectures Transparent Ready.

Compact, flexible et optimisé pour les process rapides, Modicon Premium s'affiche comme le spécialiste des machines et des process manufacturiers. Par son aptitude à intégrer des architectures distribuées, Modicon Premium propose des solutions idéales pour les infrastructures, notamment dans le domaine de l'eau et des transports. Son niveau de performance pour le traitement des instructions booléennes, numériques et tableaux en fait la référence du marché. Reconnu pour ses architectures redondantes basées sur l'automate programmable Modicon Quantum, la gamme Modicon Premium s'enrichie d'une solution Hot-Standby. Celle-ci répond aux besoins de disponibilité sans temps de basculement critique grâce aux performances remarquables offertes par ces deux nouveaux processeurs.

Modicon Quantum est parfaitement adapté aux besoins des procédés industriels continus ou semi-continus, et au contrôle de larges sites d'infrastructures. L'offre est de ce fait nativement adaptée aux applications critiques de type pétrochimie, métallurgie, ciment, énergie, tunnels, aéroports. Offre redondante : Modicon Quantum est reconnu comme la solution idéale pour les applications nécessitant de la très haute disponibilité.



Quantum répond aussi aux applications de sûreté à 2 processeurs simples et redondants, 3 modules E/S TOR et analogiques qualifiés par le TÜV.

C29

▶43637◀

C27

▶41140◀

C38

▶43400◀

C48

▶43517◀

C54

▶43120◀



Unity Pro



Unity Pro



PL7



Unity Pro



Concept



SR2B121BD

Présentation ►14102◄

Les modules logiques Zelio Logic sont destinés à la réalisation de petits équipements d'automatismes. Ils sont utilisés dans les secteurs d'activité de l'industrie et du tertiaire.

Pour l'industrie :

- automatismes de petites machines de finition, de confection, d'assemblage ou d'emballage
- automatismes décentralisés sur les annexes de grosses et moyennes machines dans les domaines du textile, du plastique, de la transformation de matériaux
- automatismes pour machines agricoles (irrigation, pompage, serre...).

Pour le tertiaire/bâtiment :

- automatismes de barrières, de volets roulants, de contrôle d'accès
- automatismes d'éclairage
- automatismes de compresseurs et de climatisation.

Modules compacts ou modulaires

- Zelio Logic Compact, une solution optimisée pour des automatismes simples de 10 à 20 E/S :
 - 3 modèles monoblocs de 10, 12, 20 E/S : versions avec ou sans afficheur et touches.
- Zelio Logic Modulaire, une solution adaptable aux besoins :
 - 2 bases de 10 et 26 E/S extensibles jusqu'à 40 E/S
 - des modules d'extension E/S et communication.



SR3B26



SR3XT6



SR3XT1

Extensions d'entrées/sorties

Les modules logiques Zelio Logic modulaires peuvent recevoir des extensions d'entrées/sorties si nécessaire, alimentées par le module logique :

- 6, 10 ou 14 E/S TOR
- 2 entrées ANA et 2 sorties ANA.

Extension de communication Modbus

Un module d'extension de communication sur réseau Modbus est proposé pour les modules logiques Zelio Logic modulaires.

Extension de communication Ethernet

L'extension SR3 NET01BD permet de communiquer sur le réseau Ethernet en protocole Modbus TCP.

Cette extension de communication réseau Ethernet serveur doit être connectée à un module logique modulaire SR3 B...BD et alimentée en 24 Vcc.

- On accède ainsi par l'application à :
 - 4 mots de données en entrée lecture / écriture
 - 4 mots de données en sortie / lecture
 - 4 mots d'horloge en lecture / écriture
 - 1 mot de status en lecture
- (chaque mot fait 16 bits).

Programmation

La programmation peut être effectuée :

- de façon autonome en utilisant le clavier du module logique (langage à contacts)
- sur PC avec le logiciel "Zelio Soft"

Sur PC, la programmation peut être réalisée soit en langage à contacts (LADDER), soit en langage blocs fonctions (FBD).

Mémoire

Le module Zelio Logic propose une mémoire de sauvegarde, qui permet de dupliquer le programme dans un autre module logique (exemples : réalisation d'équipements identiques, envoi de mises à jour à distance).

Cette mémoire permet aussi d'effectuer une sauvegarde du programme en prévision d'un échange du produit.

Interface de communication

- Fonctions :
 - réception des messages d'alerte sur PC ou téléphone mobile par SMS
 - supervision de l'application à distance
 - transfert ou supervision des programmes d'un module distant
 - forçage à distance de l'état des éléments du programme
 - stockage des messages, des numéros de téléphone et des conditions d'appel.
- L'offre "communication" de la gamme Zelio Logic se compose :
 - d'un interface de communication connecté entre un module logique et un modem
 - de modems analogiques ou GSM
 - du logiciel "Zelio Soft Com".



SR3NET



SR2PACK



SR2COM



Programmation ►14102◀

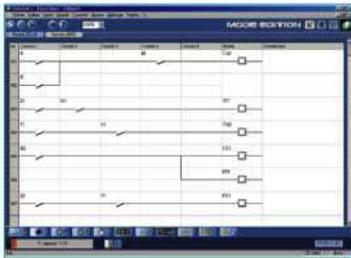
Directement sur le module (sans PC) :

- afficheur LCD rétro-éclairé : 4 lignes de 18 caractères et 1 ligne d'icônes
- navigation contextuelle : 6 touches pour une programmation, un paramétrage et une mise au point aisés.

Sur PC avec le logiciel interactif Zelio Soft qui comprend :

- un logiciel de programmation
- un module d'auto-formation
- une bibliothèque d'applications
- toutes les informations et aides à la programmation sur un seul CD !

Choix du langage



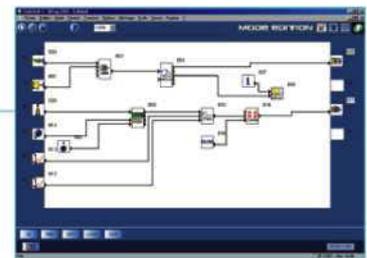
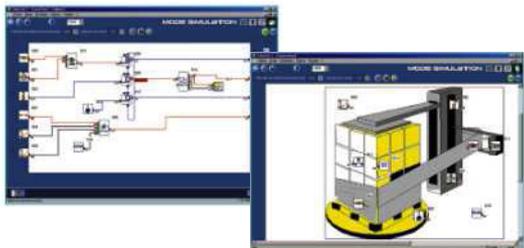
Langage LADDER

Une **simplicité** de programmation garantie par l'universalité du **langage à contacts** :

- convivialité du mode "saisie libre" : symboles LADDER, ou électriques
- 120 lignes de schémas de commande
- 5 contacts + 1 bobine par ligne de programmation.

Fonctionnalités :

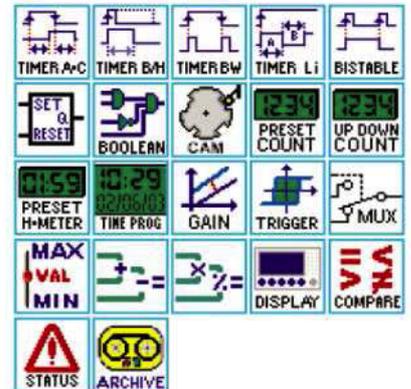
- 16 blocs fonctions textes
- 16 temporisateurs
- 16 compteurs / décompteurs
- 1 compteur rapide
- 16 comparateurs analogiques
- 8 horloges
- 28 relais auxiliaires
- 8 comparateurs de compteur
- écran LCD avec rétro-éclairage programmable
- changement automatique d'heure : été / hiver
- diversité des fonctions bobine ; à mémoire (set/reset), télérupteur, contacteur
- 28 blocs messages, à utiliser avec l'interface de communication.



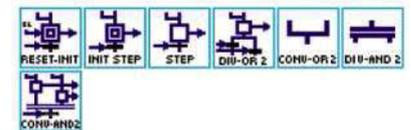
Langage FBD

Une **souplesse** de programmation et une grande **capacité** de traitement jusqu'à 200 blocs fonctions dont :

- 23 fonctions préprogrammées



- fonctions Grafcet SFC (Sequential Function Chart) : pour des automatismes séquentiels



- 6 fonctions logiques



- entrées / sorties.

Assistance à la programmation

- **Test de cohérence** : dès la moindre erreur de saisie, Zelio Soft passe au rouge et localise précisément le problème.
- **Modes simulation et monitoring** : testent en temps réel le programme avec ou sans module connecté au PC.
- **Fenêtre de supervision** : permet de visualiser l'état des E/S du module dans l'environnement de votre application (dessin ou image).
- **Aide en ligne.**

Compact SR2 ▶14102◀



modules logiques compacts		avec afficheur, alimentation en courant continu					
tension d'alimentation	12 V DC			24 V DC			
nombre d'entrées/sorties	12	20	10	12	20	20	
nombre d'entrées TOR	8	12	6	8	12	12	
dont entrées analogiques 0-10V	4	6	-	4	2	6	
nombre de sorties	4 relais	8 relais	4 relais	8 relais			
encombrements L x P x H (mm)	71,2 x 59,5 x 107,6	124,6 x 59,5 x 107,6	71,2 x 59,5 x 107,6	124,6 x 59,5 x 107,6			
horloge	oui	oui	non	oui	non	oui	
références	SR2B121JD	SR2B201JD	SR2A101BD(1)	SR2B12•BD(2)	SR2A201BD(1)	SR2B20•BD(2)	

(1) Programmation sur le module logique uniquement en LADDER.

(2) Remplacer • par le chiffre "1" pour obtenir un module à **sortie relais** et par "2" pour un module à **sortie transistor** (ex. SR2B121BD).



modules logiques compacts		avec afficheur, alimentation en courant continu					
tension d'alimentation	24 V AC			100/240 V AC			
nombre d'entrées/sorties	12	20	10	12	20	20	
nombre d'entrées TOR	8	12	6	8	12	12	
nombre de sorties	4 relais	8 relais	4 relais	8 relais			
encombrements L x P x H (mm)	71,2 x 59,5 x 107,6	124,6 x 59,5 x 107,6	71,2 x 59,5 x 107,6	124,6 x 59,5 x 107,6			
horloge	oui	oui	non	oui	non	oui	
références	SR2B121B	SR2B201B	SR2A101FU(1)	SR2B121FU	SR2A201FU(1)	SR2B201FU	

(1) Programmation sur le module logique uniquement en LADDER.



modules logiques compacts		sans afficheurs et sans touches					
tension d'alimentation	24 V DC			100/240 V AC			
nombre d'entrées/sorties	10	12	20	10	12	20	
nombre d'entrées TOR	6	8	12	6	8	12	
dont entrées analogiques 0-10V	-	4	6	-	-	-	
nombre de sorties	4 relais	4 relais	8 relais	4 relais	4 relais	8 relais	
encombrements L x P x H (mm)	71,2 x 59,5 x 107,6	124,6 x 59,5 x 107,6		71,2 x 59,5 x 107,6	124,6 x 59,5 x 107,6		
horloge	non	oui	oui	non	oui	oui	
références	SR2D101BD(1)	SR2E121BD(2)	SR2E201BD(2)	SR2D101FU(1)	SR2E121FU	SR2E201FU	

(1) Programmation sur le module logique uniquement en LADDER.

(2) Pour obtenir un module avec une **alimentation 24 V AC** (pas d'entrées analogiques), supprimer la lettre **D** en fin de référence (**SR2E121B** et **SR2E201B**).

Modulaire SR3



modules logiques modulaires (1)		avec afficheur							
tension d'alimentation		12 V CC	24 V CC			24 V CA		100/240 V CA	
nombre d'entrées/sorties		26	10	26	10	26	10	26	
nombre d'entrées	TOR	16	6	16	6	16	6	16	
	dont entrées analogiques 0-10 V	6	4	6	-	-	-	-	
nombre de sorties		10 relais	4	10	4 relais	10 relais	4 relais	10 relais	
encombrements L x P x H (mm)		124,6x59,5x107,6	71,2x59,5x107,6	124,6x59,5x107,6	71,2x59,5x107,6	124,6x59,5x107,6	71,2x59,5x107,6	124,6x59,5x107,6	
horloge		oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	
références		SR3B261JD	SR3B10•BD(2)	SR3B26•BD(2)	SR3B101B	SR3B261B	SR3B101FU	SR3B261FU	

(1) Chaque base modulaire peut accepter un module de sortie relais et un module d'extension d'E/S.
 (2) Remplacer • par le chiffre "1" pour obtenir un module à sortie relais et par "2" pour un module à sortie transistor (ex. SR3B101BD).



modules d'extension (1)		entrées / sorties			communication	
utilisation		pour modules modulaires SR3B•••••			réseau MODBUS	Ethernet
nombre d'entrées/sorties		6	10	14	-	-
nombre d'entrées	TOR	4	6	8	-	-
					-	-
nombre de sorties		2 relais	4 relais	6 relais	-	-
encombrements L x P x H (mm)		35,5 x 59,5 x 107,6	72 x 59,5 x 107,6	72 x 59,5 x 107,6	35,5 x 59,5 x 107,6	-
références	12 V CC	SR3XT61JD	SR3XT101JD	SR3XT141JD	-	-
	24 V CC	SR3XT61BD	SR3XT101BD	SR3XT141BD	SR3MBU01BD	SR3NET01BD
	24 V AC	SR3XT61B	SR3XT101B	SR3XT141B	-	-
	100... 240 V AC	SR3XT61FU	SR3XT101FU	SR3XT141FU	-	-

(1) L'alimentation électrique des modules d'extension s'effectue via les modules Zelio Logic Modulaire.

Alimentations conseillées

alimentations régulées Phaséo	tension nominale de sortie	courant nominal de sortie	références
tension d'entrée	~ 12 V	1,9 A	ABL7RM1202
~ 100... 240 V (47... 63 Hz)	~ 24 V	1,39 A	ABL7RM2401
▶écran◀	-	-	▶14060◀

Logiciel Zelio Soft et mémoire

logiciel et mémoire	logiciel de programmation multilingue	mémoire de sauvegarde
description	CD ROM PC (Windows 95/98, NT, 2000, XP, ME) (1)	EEPROM
références	SR2SFT01 (2)	SR2MEM01 (3) SR2MEM02 (4)
câble de liaison PC (SUB-D)/Module	SR2CBL01 (2)	-
câble interface de communication et modem	SR2CBL07	-
interface pour port USB	SR2CBL06	-
câble de liaison USB/PC	SR2USB01 ◯	-

(1) Cédérom contenant le logiciel de programmation Zelio Soft, une bibliothèque d'applications, un module d'auto-formation, des notices d'installation et un guide d'exploitation.
 (2) Zelio Soft est fourni séparément du câble SR2CBL01.
 (3) Firmware ≤ 2.4.
 (4) Firmware ≥ 3.0.

Interface de communication

interfaces, modems, logiciel Zelio Logic Alarm	interface de communication	modem (1)		logiciel de gestion des alarmes
tension d'alimentation	12... 24 V CC	12... 24 V CC		-
description	-	modem RTC	modem GSM	CD ROM PC (Windows 95/98, NT, 2000, XP, ME)
encombrements L x P x H (mm)	72 x 59,5 x 107,6	120,7 x 35 x 80,5	111 x 25,5 x 54,5	-
références	SR2COM01	SR2MOD01 ◯	SR2MOD02 ◯	SR2SFT02

(1) S'utilise obligatoirement avec une interface de communication **SR2COM01**.



TWD LCAA10 DRF



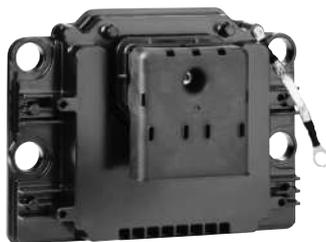
Base compacte TWDLCA40DRF



Bases modulaires

TWDLMD TWDLMDA
20DTK/20DUK 20DRT

TWDLMDA
40DTK/40DUK



Base extrême TWDLEDCK1

Présentation ▶41001◀

Equipés de 10 à plus de 100 E/S TOR, capables d'acquérir et de traiter des données analogiques, les contrôleurs programmables Twido s'adaptent aux automatismes du bâtiment, de l'industrie et de l'énergie :

- traitement des fluides : pompage, ventilation automatique
- machines de convoyage, d'emballage
- machines spéciales, systèmes embarqués
- machines de traitement des aliments : embouteillage, dosage, remplissage, cycle de fabrication
- systèmes de gestion d'énergie : vitres réfrigérées, armoire de distribution électrique.

De plus les contrôleurs programmables Twido peuvent être associés à des modules optionnels tels que afficheurs numériques, cartouches mémoire, cartouche horodateur ainsi qu'un port de communication RS 485 ou RS 232C supplémentaire.

Certaines des bases Twido peuvent recevoir jusqu'à 7 modules d'extension, permettant d'augmenter le nombre d'entrées sorties ou d'ajouter des modules de communication (liaison séries, AS-Interface, CANopen, Ethernet).

Options (selon les références) :

- afficheur et mémoire additionnelle, pour faciliter les opérations de réglage, de transfert et de sauvegarde des applications
- horodateur.

Bases compactes, modulaires ou extrême ▶41001◀

4 bases compactes "tout en un" :

- existent en 10, 16, 24 ou 40 entrées/sorties
- alimentation en 100 ...240 V CA ou 19,2...30 V DC, selon modèles
- sorties relais
- peuvent recevoir 0, 4 ou 7 modules d'extension, selon modèles
- la base TWDLCAE40DRF offre un port Ethernet intégré, en plus des possibilités de communication permises par les modules additionnels
- les options afficheur et mémoire enfichables sur la base facilitent les opérations de réglage, de transfert et de sauvegarde des applications :
 - l'afficheur numérique peut être utilisé comme outil de visualisation et réglage local
 - la technologie EEPROM des cartouches mémoire permet les opérations de sauvegarde et de transfert de programme vers tout contrôleur compact ou modulaire Twido.

5 bases modulaires :

- existent en 20 ou 40 entrées/sorties
- alimentation en 24 V DC
- sorties relais ou à transistors
- peuvent recevoir 0, 4 ou 7 modules d'extension, selon modèles
- les bases modulaires TWDLMDA peuvent recevoir simultanément les modules optionnels cartouche mémoire, cartouche horodateur et module afficheur numérique ou module interface série, chacun de ces deux modules permettant l'accueil d'un second port de communication RS 485 ou RS 232C.

1 base extrême "tout en un" :

- destinée aux applications soumises à des conditions d'environnement sévères : température, vibrations, projection d'huile, chocs ou nécessitant un port J1939
- alimentation par une batterie ou une alimentation continue redressée (gamme Phaseo), --- 12 ou --- 24 V. Il possède une large plage de fonctionnement de 9 à 32 V.
- boîtier métallique d'indice de protection IP 67
- ne dispose pas de module d'extension
- compatible avec les applications Twido existantes, il dispose de :
 - 22 entrées, dont :
 - 13 entrées "tout ou rien" protégées contre les courts-circuits
 - 7 entrées analogiques
 - 1 entrée analogique (configurable en PWM)
 - 1 entrée PWM.
 - 19 sorties, dont :
 - 16 sorties "tout ou rien" protégées contre les courts-circuits
 - 3 sorties PWM (modulation de la largeur d'impulsions) ou PLS (génération d'impulsions) (300 mA)
 - 1 compteur rapide 10 kHz.
 - 3 ports de communication :
 - 1 port série Modbus
 - 1 port CANopen
 - 1 port CAN J1939.

La programmation et la mise au point du contrôleur Twido Extreme sont assurées par le logiciel TwidoSuite.



Modules d'extension TOR
TWDDDI8DT TWDDDI16DT TWDDDI32D



Modules d'extension analogiques
TWDAMI2HT TWDAMM3HT TWDALM3LT



Module CANopen



TwidoSuite

Modules d'extension ►41004◀

Modules d'extension d'E/S TOR

● 4 modules d'entrées TOR a 24 V, 8 modules de sorties TOR, 2 modules mixtes d'entrées/sorties TOR, permettent d'augmenter le nombre d'entrées/sorties du contrôleur Twido.

- Les entrées sont en 24 V CC, indifféremment sink ou source.
- Les sorties sont soit à relais, soit à transistors, selon les modèles.
- Les raccordements se font soit par des borniers à vis débrochables, soit par connecteur HE10, soit par bornier à ressort, non débrochable.

Modules d'extension d'E/S analogiques

● Le courant ou la tension en sorties sont proportionnels à la valeur numérique définie par le programme utilisateur. Sur arrêt du contrôleur Twido, les sorties peuvent être configurées avec mise en repli (mise à la valeur basse de l'échelle ou maintien à la valeur). Cette fonction, avec maintien à la valeur, est utilisée en mise au point de l'application ou sur défaut afin de ne pas perturber le process piloté.

- Sont disponibles des modules d'entrées, de sorties et mixtes : allant de 1 à 8 voies, 0...10 V, 4...20 mA ou 0...20 mA, PTC, NTC, +/- 10 V, thermosonde ou thermocouple, Pt 100/1000, Ni 100/1000, gamme 50...150 °C.

Modules de raccordement

- Module maître CANopen.
- Module Gateway Zthernet Modbus (10 ou 100 Mbits).
- Module maître AS-Interface.
- Modules liaisons séries.
- Adaptateurs liaisons séries RS232 ou RS485 (se montent directement sur les bases).
- Passerelles Bluetooth.

Facilités de raccordement Telefast et Twidofast

Les fonctions de relaiage et de raccordement, avec ou sans distribution des polarités, réduisent les temps de câblage et suppriment les risques d'erreur. Le système Telefast se connecte uniquement sur les modules Twido équipés de connecteurs de type HE 10. Il se compose de cordon et d'embases d'interfaçages.

Options

- Cartouche mémoire, type EEPROM de 32 Ko/64 Ko.
- Cartouche horodateur, utilisation de 16 blocs horodateurs.
- Afficheur.
- Alimentations :
 - régulées Phaséo, 100... 240 V/24 V DC de 0,3 à 5 A
 - pour bus AS-interface, Réf : ABLM3024.
- Afficheurs externes :
 - gamme XBTR, 400, 410, 411, XBTRN.
- Variateurs de vitesse, commandes d'axes et démarreurs :
 - Lexium 05, commandes d'axes
 - variateurs de vitesse Altivar 31, 61,71
 - démarreurs contrôleurs Tesys U (ModBus ou AS-interface, CANopen).
- Modem GSM (SR1MOD02) et RTC (SR1MOD01).

Logiciel de programmation TwidoSuite

Outil convivial conçu pour vous aider à développer vos projets réalisés à partir de contrôleurs Twido, il assure la continuité des applications déjà créées sur TwidoSoft. TwidoSuite est un logiciel facile de manipulation nécessitant peu ou pas de temps d'apprentissage ou d'utilisation de logiciels de programmation.

Ce logiciel a pour but de réduire de manière significative le temps de développement des projets en simplifiant toutes les interventions.

Configurations minimales :

- MicrosoftWindows® 2000, Microsoft Windows® XP
- processeur de type Pentium 1 GHz, disque dur 100 Mo disponibles, 256 Mo RAM
- écran de résolution 1024x768 minimum.

Raccordement d'un terminal PC au contrôleur

Il existe plusieurs moyens de raccordements entre le terminal PC et les contrôleurs dans les phases de programmation, mise au point et maintenance :

- USB, cordon TSXCUSB485
- liaison serie, cordon TSXPCX1031
- modem GSM ou RTC
- Ethernet via passerelle 4S9TWD01100 ou via port Ethernet embarqué sur le TWDLCAE40DRF
- liaison sans fils Bluetooth via sur le Twido : VW3A8114 et via sur le PC : VW3A8115.

Langages de programmation

LIST ou LADDER (langage à contact).

Bases compactes ▶41001◀



type de base	compacte			
nombre d'entrées/sorties TOR	10	16	24	40
nombre d'entrées TOR (24 V DC)	6 sink/source	9 sink/source	14 sink/source	24 sink/source
nombre de sorties TOR	4 relais 2 A	7 relais 2 A	10 relais 2 A	16 relais
types de raccordement	bornier à vis non débrochable			bornier à vis débrochable
modules d'extensions d'E/S possibles	-	-	4	7
comptage	3 x 5 kHz, 1 x 20 kHz			4 x 5 kHz, 2 x 20 kHz positionnement : 2 x 7 kHz PWM
ports série	1 x RS 485	1 x RS 485 ; en option : 1 x RS 232C ou RS 485	1 x RS 485 ; en option : 1 x RS 232C ou RS 485	
protocole	Modbus Maître/esclave, ASCII, déport d'E/S + option Twido port réseau Ethernet 499 TWD 01100			option : Modbus Maître/esclave, Ethernet 499TWD01100 et CANopen TWDNC01M
encombrements L x P x H (mm)	80 x 70 x 90	80 x 70 x 90	95 x 70 x 90	157 x 70 x 90
références	tension d'alimentation 100... 240 V AC	TWDLCAA10DRF	TWDLCAA16DRF	TWDLCAA24DRF
	tension d'alimentation 19,2... 30 V DC	TWDLCAA40DRF	TWDLCAA16DRF	TWDLCAA24DRF
	horodateur (en option)	TWDLCAA40DRF	TWDLCAA16DRF	TWDLCAA24DRF
	afficheur (en option)	TWDLCAA40DRF	TWDLCAA16DRF	TWDLCAA24DRF
	mémoire applicative (en option)	-	-	-

(1) Ethernet intégré 10/100 Mbits.

Bases modulaires ▶41002◀



type de base	modulaire		
nombre d'entrées/sorties TOR	20		40
nombre d'entrées TOR (24 V DC) (2)	12 sink/source	12 sink/source	24 sink/source
nombre de sorties TOR	8 transistors source 0,3 A	6 relais et 2 transistors source 0,3 A	16 transistors source 0,3 A
types de raccordement	connecteur HE 10	bornier à vis débrochable	connecteur HE 10
modules d'extensions d'E/S possibles	4	7	7
tension d'alimentation	24 VDC		
comptage et positionnement intégrés	comptage : 2 x 5 kHz, 2 x 20 kHz ; positionnement : PLS / PWM 2x7 kHz		
ports série	1 x RS 485 ; en option : 1 x RS 232C ou RS485		
protocole	Modbus Maître/esclave, ASCII, déport d'E/S		
encombrements L x P x H (mm)	35,4 x 70 x 90	47,5 x 70 x 90	47,5 x 70 x 90
références		TWDLMDA20DTK (2)	TWDLMDA20DRT
	horodateur (en option)	TWDLMDA20DTK (2)	TWDLMDA20DRT
	afficheur (en option)	TWDLMDA20DTK (2)	TWDLMDA20DRT
	extension mémoire (en option)	-	TWDLMDA20DRT

(2) Existe aussi en version : sorties à transistor sink (TWDLMDA20DUK et TWDLMDA40DUK).

Modules de communication ▶41011◀



type de module	module interface série			adaptateur interface série		
couche physique (non isolée)	RS 232C	RS 485		RS 232C	RS 485	
raccordements	connecteur mini-DIN		bornes à vis	connecteur mini-DIN		bornes à vis
protocole	Modbus Maître/esclave, ASCII, déport d'E/S					
compatibilité base Twido	base modulaire TWDLMDA			base compacte TWDLCAA16/24DRF base modulaire via module afficheur intégré TWDXCPODM		
références	TWDNOZ232D	TWDNOZ485D	TWDNOZ485T	TWDNAC232D	TWDNAC485D	TWDNAC485T
réf. pouvant recevoir un afficheur numérique TWDXCPODC	TWDNOZOD232D	TWDNOZOD485D	TWDNOZOD485T			

Cartouche mémoire ▶41001◀

description	référence
mise à jour application	TWDXCPMFK32

Modules d'entrées/sorties



type de module		entrées analogiques ▶41004◀					
nombre d'entrées		2 E	2 E	4 E	8 E	8 E	8 E
raccordement		bornier à vis débrochable					
entrées	gamme	thermocouples type K, J, T	0...10 V (1) 4...20 mA (2)	0...10 V (1) 0...20 mA (2) θ °C	0...10 V (1) 0...20 mA (2)	PTC/NTC	thermosonde Pt100 / Pt1000 - 200...+ 600 °C
	résolution	12 bits (4096 points)			10 bits (1024 points)		12 bits (4096 points)
tension d'alimentation		24 V CC					
encombrements L x P x H (mm)		23,5 x 70 x 90					39,1 x 70 x 90
références		TM2AMI2LT	TM2AMI2HT	TM2AMI4LT	TM2AMI8HT	TM2ARI8HT	TM2ARI8LT TM2ARI8LRJ

(1) Non différentielles.
(2) Différentielles.



type de module		sorties/entrées (mixtes) analogiques ▶41004◀				
nombre d'entrées et/ou sorties		1 S	2 S	2 E / 1 S	2 E / 1 S	4 E / 2 S
raccordement		bornier à vis débrochable				
entrées	gamme	-	-	0...10 V (1) 4...20 mA (2)	thermocouple type K, J et T thermosonde 3 fils Pt 100	0...10 V (1) 4...20 mA (2)
	résolution	-	-	12 bits (4096 points)	12 bits (4096 points)	12 bits (4096 points)
sorties	gamme	0...10 V (1) 4...20 mA (2)	± 10 V	0...10 V (1) 4...20 mA (2)	0...10 V (1) 4...20 mA (2)	0...10 V (1) 4...20 mA (2)
	résolution	12 bits	11 bits + signe	12 bits	12 bits	12 bits
tension d'alimentation		24 V CC				
encombrements L x P x H (mm)		23,5 x 70 x 90				
références		TM2AMO1HT	TM2AVO2HT	TM2AMM3HT	TM2ALM3LT	TM2AMM6HT

(1) Non différentielles.
(2) Différentielles.



type de module		entrées/sorties Tout Ou Rien ▶41003◀						
nombre d'entrées et/ou sorties		8	16	16	32	4 E / 4 S	16 E / 8 S	
raccordements		bornier à vis débrochable		connecteurs HE10		bornier à vis débrochable	bornier à ressort non débrochable	
références	entrées	24 V CC sink	TM2DDI8DT	-	-	-	-	
		24 V CC sink/source	-	TM2DDI16DT	TM2DDI16DK	TM2DDI32DK	-	
	sorties	120 V sink	TM2DAI8RT	TM2DRA16RT	-	-	-	-
		relais (2 A)	TM2DRA8RT	TM2DRA16RT	-	-	-	-
		transistors source 0,5 A	TM2DDO8TT	-	-	-	-	-
		transistors source 0,4 A	-	-	TM2DDO16TK	TM2DDO32TK	-	-
		transistors sink 0,1 A	TM2DDO8UT	-	TM2DDO16UK	TM2DDO32UK	-	-
		entrées, 24 V CC + sorties relais 2 A	-	-	-	-	TM2DMM8DRT	TM2DMM24DRF

Logiciels TwidoSuite ▶41008◀

logiciels	TwidoSuite multilingue
références	TWDBTFU10M

Câbles

câbles	Série	USB (1)	Bluetooth
références	TSXPCX1031	TSXCUSB485	VW3A8114 et VW3A8115

(1) Pour connecter Twido au port USB du PC, utiliser un câble TSXCFJMD25 et un convertisseur TSXCUSB485.

Embases d'entrées/sorties "TOR" ▶14073◀



Twido Fast							
application	embase d'entrée/sortie "Tout ou Rien"			embase d'entrée TOR	embases de sortie TOR		
compatibilité	bases modulaires Twido équipée de connecteurs de type HE 10			modules d'entrées/sorties Twido équipés de connecteurs de type HE 10			
type d'E/S	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 entrées (1 commun/12 voies) ● 8 sorties (1 commun/8 voies) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 entrées (1 commun/12 voies) ● 8 sorties protégés par fusible (1 commun/8 voies) ● visualisation par DEL "1 F" (1 commun/6 voies) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 entrées (1 commun/12 voies) ● 2 sorties statiques (1 commun/2 voies) ● 6 sorties à relais (électromécanique) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 16 entrées (1 commun/16 voies) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 16 sorties (1 commun/16 voies) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 16 sorties protégées par fusible ● visualisation par DEL 	<ul style="list-style-type: none"> ● 16 sorties à relais (électromécanique) "1 F" (1 commun/4 voies)
références	ABE7B20MPN20	ABE7B20MPN20	ABE7B20MRM20	ABE7E16SPN20	ABE7E16SPN20	ABE7E16SPN20	ABE7E16SPN20

Interfaces TwidoFast ▶14073◀

Accessoires



système de précâblage pour modules à connecteurs HE10		pour bases modulaires		pour entrées		pour sorties	
câble "prééquipé" TwidoFast	L = 3 m	TWDLMDA20DTK/40DTK	TWDFCW30M	TWDDI16DK/32DK	TWDFCW30K	TWDDO16TK/32TK	TWDFCW30K
	L = 5 m		TWDFCW50M		TWDFCW50K		TWDFCW50K
embases Telefast	L = 1 m		TWDFST20DR10		TWDFST16D10		TWDFST16R10
	L = 2 m		TWDFST20DR20		TWDFST16D20		TWDFST16R20

Accessoires cordons

désignation	liaison		longueur	référence
	de	vers		
cordons de raccordement liaison série	adaptateur interface série ou module interface série RS 485 (connecteur mini-DIN)	équipement Modbus (connecteur RJ45)	0,3 m	TWDXCARJ003
			1 m	TWDXCARJ010
			3 m	TWDXCARJ030
cordon de raccordement protocole Programmation fourni avec le module TwidoPort	tous contrôleurs Twido (connecteur mini-DIN)	équipement Modbus (connecteur RJ45)	0,3 m	TWDXCARJP03P
cordon de raccordement	tous contrôleurs Twido (connecteur mini-DIN)	équipement Modbus (connecteur RJ45)	0,3 m	TWDXCARJP03
cordon RJ45 et extrémité fils libres	tous contrôleurs Twido	équipement Modbus	1 m	TWDXCAFJ010
cordon mini-DIN 8 contacts et extrémité fils libres	tous contrôleurs Twido	équipement Modbus	1 m	TWDXCAFJ010
			10 m	TSXCX100
cordon d'adaptation pour bases modulaires Twido	bases modulaires Twido	cordon XBT Z978	12 cm	TWDXCAXBTN010
cordon pour liaison modem	tous contrôleurs Twido	modem	2,5 m	TSXPCX1130
cordon de raccordement pour afficheurs	tous contrôleurs Twido	afficheurs Magelis XBT Np00	2,5 m	XBTZ978



TWDNCO1M
499TWD
01100



TWDNOI



VW3A8114



TWDLEDCK1



TWDFCNK70



XGSZ33ETH



FTXCN31

Module maître bus CANopen ▶48343◀, module d'interface TwidoPort ▶41010◀, maître AS-Interface ▶48379◀

désignation	nombre de module par base	nombre d'esclaves et de voies maxi	alimentation externe	référence
module maître bus CANopen pour bases de version ≥ 3.0 TWD LC•A 24DRF/LCA• 40DRF et TWD LMDA ••••	1	16 esclaves maxi 16 TPDO (Transmit PDO) et 16 RPDO (Receive PDO)	≐ 24 V	TWDNCO1M
kit de fixation (par lot de 5)	montage du module TWD NCO1M sur platine ou sur panneau			TWDXMT5
désignation	caractéristiques			référence
module d'interface TwidoPort pour toutes bases de version ≥ 3.0	10/100 Mbit/s. Fonction Auto MDIX. Connecteur type RJ45 câble TWD XCA RJP03P fourni			499TWD01100
cordons réseau Ethernet	équipés de 2 connecteurs type RJ45. Longueur			490NTW000••
maître AS-Interface	2 modules maxi, 62 esclaves TOR maxi, 7 esclaves analogiques maxi AS-Interface/M3, V 2.11 (profil S.7.4 non supporté)			TWDNOI10M3

Modules de communication passerelle Bluetooth

désignation	utilisation	référence
passerelle Bluetooth	portée de 10 m (classe 2). Fourniture : ● 1 passerelle Bluetooth avec 1 connecteur type RJ45 ● 1 cordon de longueur 0,1 m avec 2 connecteurs type RJ45 ● 1 cordon de longueur 0,1 m avec 1 connecteur type RJ45 et 1 connecteur type mini-DIN pour logiciel TwidoSoft ● 1 adaptateur RJ45/SUB-D 9 contacts	VW3A8114
passerelle Bluetooth pour PC non équipé	portée de 10 m (classe 2). Nécessaire pour un PC non équipé de la technologie Bluetooth raccordement sur port USB du PC	VW3A8115

Contrôleurs Twido Extreme

Base Twido Extreme

désignation	entrées	sorties	mémoire programme	lot de :	référence
base automate Twido extreme	13 E ≐ 12 V	14 S ≐ 300 m	A3000 instructions	1	TWDLEDCK1
	9 E ≐ 0...5 V	1 S ≐ 50 mA		10	
		1 S ≐ 1 A			
		3 S PWM/PLS			

Éléments de fixation et de raccordement (aux capteurs et actionneurs)

désignation	utilisation	référence
kit de fixation	4 entretoises, 8 rondelles, 8 silentblocs	TWDXMTK4
connecteur 70 points IP 67	à monter (1) avec 80 broches, 80 bouchons, 1 capot	TWDFCNK70
	pré-équipé avec un câble de longueur 1,5 m et de fils libres à l'autre extrémité	TWDFCWK70L015

Éléments pour connexion au réseau Ethernet TCP/IP

désignation	utilisation	longueur	référence
boîte Ethernet 3 voies port Ethernet intégré (10/100 Mbit/s) protocole Modbus TCP/IP classe A10	raccordement du contrôleur Twido Extreme au réseau Ethernet TCP/IP	-	XGSZ33ETH
cordons blindés Modbus connecteur M12 mâle-fils libres	raccordement entre la boîte Ethernet XGSZ33ETH	2 m	TCSMCN1F2
	et un contrôleur Twido Extreme	5 m	TCSMCN1F5
		10 m	TCSMCN1F10
switches Ethernet	IP 67, connecteurs M12 (type D)	-	TCSSEU051F0
5 x 10BASE-T/100BASE-TX non administrable	IP 20, connecteurs RJ45	-	499NES25100

Éléments pour connexion au réseau CANopen

désignation	utilisation	longueur	référence
cordons CANopen pré-équipé pour E/S distribués IP 67	cordons pré-équipés avec 1 connecteur femelle type M12, 5 contacts, codage A à 1 extrémité et libre à l'autre extrémité	3 m	FTXCN3130
		5 m	FTXCN3150
Advantys FTB/FTM	cordons pré-équipés de 2 connecteurs coulés type M12, 5 contacts, codage A(1 connecteur mâle et 1 connecteur femelle)	0,3 m	FTXCN3203
		0,6 m	FTXCN3206
		1 m	FTXCN3210
		2 m	FTXCN3220
		3 m	FTXCN3230
		5 m	FTXCN3250

(1) Nécessite l'utilisation de la pince à sertir TWDXMTCT.



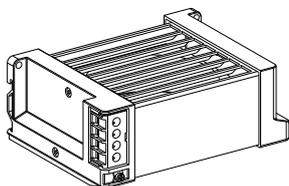
TSX3705



TSX3708



TSX3722



Module de ventilation TSXFAN●●P



Chargeur de programme

Présentation ▶43050◀

La gamme des automates TSX Micro comprend :

- 5 bases principales :
TSX3705, TSX3708, TSX3710, TSX3721, TSX3722
- un grand nombre de cartes et de modules optionnels permettant de répondre aux besoins des applications
- un mini bac d'extension pour les TSX3710/21/22.

Chaque base se décline en plusieurs références, en fonction :

- des capacités de calcul
- de la taille de la mémoire
- de la nature et du nombre d'entrées/sorties
- du nombre d'emplacements laissés libres
- de la possibilité d'ajouter aucune, une ou deux extensions et de leur tension d'alimentation.

Les modules additionnels permettent d'ajouter des entrées/sorties TOR et/ou analogiques, des compteurs et d'augmenter les possibilités de communication. Ils se présentent sous deux formats :

- format standard
- demi-format, permettant d'adapter la configuration au plus près du besoin.

En fonction du type de réseau choisi, les ports de communication se présentent sous forme de coupleurs, cartes PCMCIA, modules demi-format ou peuvent être intégrés à certaines bases.

Fonctions ▶43050◀

Entrées/sorties "Tout ou Rien"

Les modules d'entrées/sorties "TOR" peuvent être :

- localement en bac, format standard ou 1/2 format, dans l'automate ou dans son extension
- à distance, grâce au système de câblage AS-Interface ou au réseau CANopen.

Le raccordement se fait, soit par connecteur type HE 10 (uniquement pour une solution \approx 24 V), soit sur bornier à vis.

Diverses tensions CC ou CA permettent d'alimenter ces modules.

Entrées/sorties analogiques et régulation

Le traitement analogique et de régulation peut être effectué par :

- des entrées/sorties intégrées aux automates TSX3722 (pour une prise d'information ou une commande ne requérant pas un haut niveau de résolution)
- des modules additionnels demi-format.

Communication

Réseau Ethernet TCP/IP (possibilité de Modem), CANopen, AS-Interface, Uni-Telway, Modbus, Modbus Plus, Fipway et liaisons séries.

Ventilation forcée

Lorsque la température ambiante est comprise entre 60 et 70 °C, il est nécessaire d'ajouter des modules de ventilation qui éviteront les points chauds :

- un seul module, lorsque la base est utilisée sans mini-bac additionnel
- deux modules, en cas d'utilisation de ce bac additionnel.

Logiciel de programmation ▶43100◀

Les automates TSX Micro disposent, d'origine, des fonctions de régulation, accessibles pour l'utilisateur avec le logiciel de programmation PL7 Micro/Junior/Pro. Les langages de programmation sont :

- langage à contacts (LD)
- langage littéral structuré (ST)
- langage Grafset (SFC)
- langage liste d'instructions (IL).

Chargeur de programme ▶43050◀

Pour dupliquer ou mettre à jour des applications sur les automates TSX Micro, il n'est pas nécessaire d'avoir un ordinateur PC, ni le logiciel de programmation PL7 Micro. Le module TSXPRGLDR permet de sauvegarder une application (15 kmots maxi en RAM interne) et de le transférer ensuite dans un autre automate.

Interrupteurs, boutons et voyants de signalisation permettent de choisir le fonctionnement et de ne pas écraser involontairement une application existante.

Visualisation centralisée ▶43050◀

Les automates TSX Micro sont équipés d'un bloc de visualisation centralisant toutes les informations nécessaires au contrôle, au diagnostic et à la maintenance de l'automate et de ses modules, et des fonctions simples de dialogue opérateur.

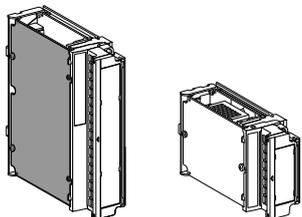
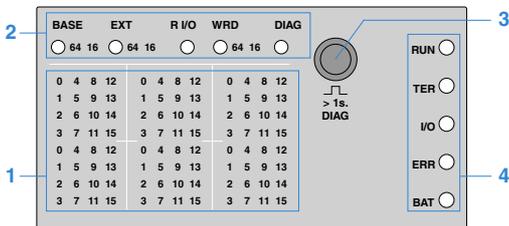
La visualisation centralisée offre :

- la visualisation de l'état des voies d'entrées/sorties locales ou distantes (entrées/sorties des automates Nano)
- la visualisation des équipements sur le bus AS-Interface et le diagnostic de ce dernier
- le diagnostic des voies ou des modules en défaut
- la visualisation de données internes :
 - bits
 - chaînes de bits
 - chaînes de mots
 - variables du programme (étapes actives, informations d'application...).
- une visualisation numérique multiple sur 4 digits.

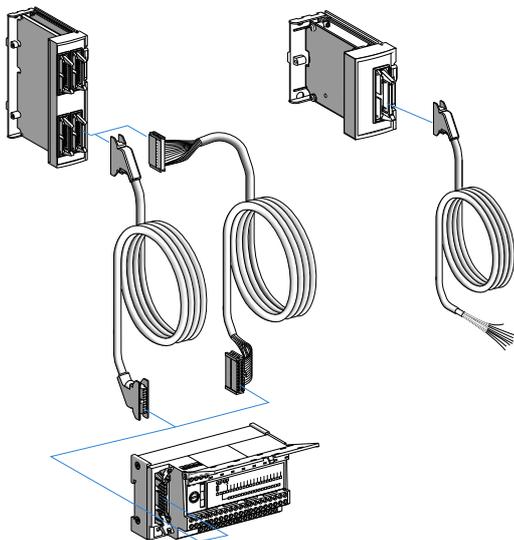
Description

Le bloc de visualisation centralisée comprend :

- 1 Trois ensembles de 32 voyants (DEL) représentant les emplacements des modules implantés dans le bac de base ou le mini bac d'extension.
- 2 Une ligne d'information formée de voyants (DEL) signalant les modes de fonctionnement de la visualisation.
- 3 Un bouton-poussoir de commande donnant accès aux différents modes de fonctionnement de la visualisation.
- 4 Cinq voyants (DEL) :
 - RUN, marche/arrêt de l'automate
 - TER, trafic sur la prise terminal
 - I/O, défaut d'entrées/sorties
 - ERR, défaut processeur ou application
 - BAT, défaut ou absence de pile.



Raccordement par bornier à vis



Raccordement par connecteurs HE 10

Principe de raccordement ▶43050◀

Les modules d'entrées sorties et de comptage ont deux types de raccordement :

- par des borniers à vis
- par des connecteurs HE 10 avec des câbles qui peuvent être :
 - à torons précâblés de 20 fils, jauge 22, pour un raccordement fil à fil à des capteurs, des actionneurs ou des bornes
 - à nappes de raccordement toronnées et gainées, jauge 28, vers les Telefast ABE7
 - à câbles de raccordement, jauge 22, vers les Telefast ABE7.

Certains modules sont également destinés à l'association avec les systèmes d'aide à l'installation Tego Dial et Tego Power. Le raccordement s'effectue dans ce cas à l'aide de câbles spécifiques.

Le module d'entrées/sorties "Tour Ou Rien" TSXDMZ16DTK est muni d'un connecteur HE 10 et d'un bornier à cage, pour le raccordement de l'alimentation des entrées et des sorties.

Il existe également de nombreuses possibilités de connexions de type Telefast ▶14022◀ ou ▶14075◀ et il est possible de connecter des entrées/sorties distribuées Advantye STB au TSX Micro, par une liaison de type Bus ▶48320◀

Câbles à connecteurs HE 10

longueur	toron précâblé de 20 fils jauge 22	nappe de raccordement toronnée et gainée jauge 28	câble de raccordement jauge 22
0,5 m			TSXCDP053
1 m		TSXCDP102	TSXCDP103
2 m		TSXCDP202	TSXCDP203
3 m	TSXCDP301	TSXCDP302	TSXCDP303
5 m	TSXCDP501		TSXCDP503
10 m	TSXCDP1001		TSXCDP1003

Structure mémoire ►43050◄

La structure mémoire des automates TSX Micro est composée de deux espaces distincts :

- une mémoire RAM interne destinée à recevoir l'application (données, programmes et constantes) de :
 - 11 K mots pour les automates TSX37 5/08
 - 14 K mots pour l'automate TSX3710
 - 20 K mots pour les automates TSX3721/22
 - une mémoire Flash EPROM de :
 - 12 K mots pour automates TSX3705/08
 - 16 K mots pour automates TSX3710/21/22
- destinée à la sauvegarde du programme application (11 ou 14 K mots maximum) et à la sauvegarde de 1024 mots internes %MW maximum dans le contexte d'absence de pile ou de pile défectueuse.

Dans le cas de l'automate TSX3721/22, la mémoire RAM interne peut être étendue par une carte mémoire PCMCIA de capacité 32, 64 ou 128 K mots, de type RAM ou Flash EPROM. Cette même carte mémoire peut éventuellement supporter une zone de stockage des données additionnelles de 128 K mots, par exemple pour les données de production, les recettes de fabrication.

Cartes extension mémoire PCMCIA pour automate TSX3721/22

Ces cartes permettent d'étendre la mémoire interne du processeur pour stocker le programme application et les constantes.

Deux types de cartes extension mémoire sont proposés :

- **carte mémoire de type RAM sauvegardée**

Utilisée, en particulier, dans les phases de création et mise au point du programme application, elle permet tous les services de transfert et modification de l'application en connecté.

La mémoire est sauvegardée par une pile amovible intégrée à la carte mémoire

- **carte mémoire de type Flash EPROM**

Utilisée lorsque la mise au point du programme application est terminée, elle permet uniquement un transfert global de l'application et de s'affranchir des problèmes de sauvegarde par pile.

Un troisième type de carte permet de stocker des données additionnelles :

- **carte mémoire de type RAM sauvegardée ou RAM sauvegardée et Flash EPROM**

Utilisées en particulier en association avec la liaison Modem, elles permettent d'étendre la mémoire interne du processeur, mais aussi de stocker des données de recettes ou d'historiques pour une consultation ultérieure via une liaison téléphonique.

La mémoire RAM est sauvegardée par une pile amovible intégrée dans la carte mémoire.

Un autre type de carte mémoire PCMCIA est proposé :

- **carte mémoire de type Backup (pour automates TSX3721/22)**

Préalablement chargée avec le programme application, elle permet de recharger celui-ci en mémoire RAM interne et en mémoire Flash EPROM interne du processeur sans avoir recours à l'utilisation d'un terminal de programmation.



Carte mémoire

Mémoire application ▶43050◀

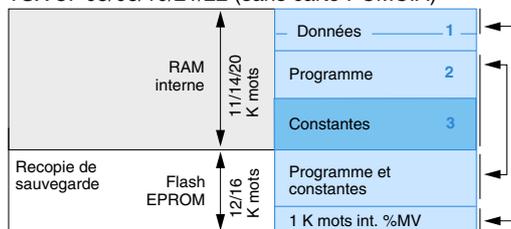
La mémoire application se décompose en zones mémoire, réparties physiquement dans la mémoire RAM interne et la carte mémoire PCMCIA (si l'automate TSX 37 21/22 est équipé d'une carte mémoire) :

- zone des données de l'application toujours en RAM interne
- zone du programme application en RAM interne ou dans la carte mémoire PCMCIA
- zone des constantes en RAM interne ou dans la carte mémoire PCMCIA
- zone Flash EPROM pour la sauvegarde du programme application et des constantes ainsi que de 1 K mots internes
- zone de stockage de données additionnelles dans la carte mémoire PCMCIA.

Sur perte du contenu de la mémoire RAM (défaut ou absence de pile), le transfert du contenu de la mémoire Flash EPROM (programme, constantes et 1 K mots internes %MW) vers la mémoire RAM interne s'effectue automatiquement. La recopie de sauvegarde de l'application dans la mémoire Flash EPROM nécessite que l'automate ne dispose pas de carte extension mémoire PCMCIA et que la taille du programme et des constantes n'excède pas 16 K mots.

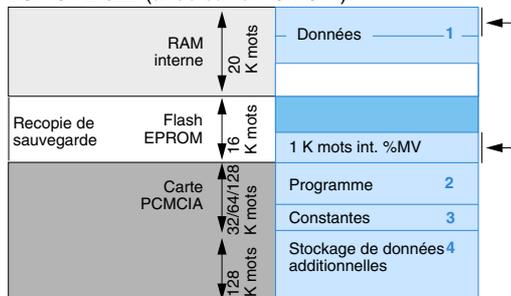
On distingue deux types d'organisation de la mémoire application pour les automates TSX Micro équipés ou non d'une extension mémoire sous forme d'une carte au format PCMCIA :

TSX 37 05/08/10/21/22 (sans carte PCMCIA)



- 1 Données application (17,5 K mots maxi).
- 2 Descripteur et code exécutable des tâches.
- 3 Mots constants, valeurs initiales et configuration.

TSX 37 21/22 (avec carte PCMCIA)



- 1 Données application (17,5 K mots maxi).
- 2 Descripteur et code exécutable des tâches.
- 3 Mots constants, valeurs initiales et configuration.
- 4 Selon modèle de carte PCMCIA.

● application en RAM interne

L'application est entièrement chargée dans la RAM interne sauvegardée du processeur dont la capacité est de :

- 11 K mots pour TSX 37 05/08, répartis par exemple : en 3 K mots de données application et 8 K mots de programme et de constantes
- 14 K mots pour TSX 37 10, répartis par exemple : en 500 mots de données application et 13,5 K mots de programme et de constantes
- 20 K mots pour TSX 37 21/22, répartis par exemple : en 4 K mots de données application et 16 K mots de programme et de constantes

● application dans la Flash EPROM interne

Le volume total est égal au volume application en RAM, dans la limite de 11 K mots ou 15 K mots, auquel s'ajoute la sauvegarde des 1024 premiers mots de données (%MW)

● application dans la carte PCMCIA

La carte mémoire PCMCIA contient le programme et les constantes.

La zone de stockage de données de 128 K mots (disponible selon modèle de carte PCMCIA) peut être utilisée dans le cas d'applications distribuées, pour le stockage d'informations consultables à distance par Modem.

Cette zone peut être utilisée également pour le stockage de recette de fabrication

● données en RAM interne

La zone de données peut être étendue à 20 K mots, elle n'est supportée que par la mémoire RAM interne de l'automate

● sauvegarde de données

La sauvegarde des 1024 premiers mots est assurée par la mémoire Flash EPROM interne de l'automate.

Le logiciel PL7Micro/Junior/Pro assiste le concepteur de l'application dans la gestion de la structure et dans l'occupation de l'espace mémoire de l'automate TSX Micro.

Protection de l'application

Quelle que soit la structure mémoire de l'automate : application située en RAM interne ou dans la carte PCMCIA, il est possible de protéger celle-ci afin d'interdire son accès (lecture ou modification du programme) en mode connecté sous le logiciel PL7 Micro/Junior/Pro.

Application Backup

Les automates Micro TSX 37 21/22 offrent la possibilité de sauvegarder l'application de 32 K mots maxi (programme et constantes) sur une carte mémoire Backup TSX MFP BAK 032P. La mémoire RAM interne peut ainsi être rechargée par le contenu de cette carte mémoire Backup.

Cette fonction de Backup n'est pas disponible si l'application s'exécute sur une carte mémoire PCMCIA RAM ou Flash EPROM.

Configurations de base ▶43050◀



type de processeur		TSX3705	TSX3708	TSX3710	
alimentation		110... 240 V AC		24 V DC	
nombre d'emplacements	de base	2 (1 disponible)	3 (1 disponible)	2 (1 disponible)	
	en extension	-	-	2	
nombre de modules d'entrées/sorties TOR intégrés		1 (16 E, 12 S)	2 (32 E, 24 S)	1 (16 E, 12 S)	1 (16 E, 12 S)
nombre de modules d'entrées/sorties analogiques intégrés		-	-	-	-
type d'entrées/sorties intégrées		E : 24 V DC, S : relais	E : 24 V DC, S : relais	E : 24 V DC, S : stat 0,5 A	E : 24 V DC, S : relais
modules métiers (comptage, positionnement)		2 demi-format		2 demi-format	
bus	AS-Interface	-		1 demi-format	
	CANopen	-		-	
	Fipio	-		-	
réseaux	Modbus Plus, Fipway	-		-	
	Ethernet TCP/IP	-		1 module externe	
capacité mémoire	intégrée	11 K mots		14 K mots	
	avec extension PCMCIA	-		-	
temps d'exécution pour une instruction	booléenne	0,25 µs		0,25 µs	
	numérique	4,81 µs		4,81 µs	
références (3)	avec bornier à vis	TSX3705028DR1	TSX3708056DR1	TSX3710128DT1	TSX3710128DR1
	avec connecteur HE 10 (1)	-	-	TSX3710128DTK1	-

(1) Pour association avec système de câblage Advantys Telefast ABE7.

(2) Configuration de base fournie sans modules d'E/S.

(3) Si la température ambiante monte entre 60° et 70 °C, ajouter un ou deux modules de ventilation (voir page ci-contre)

Extension mémoire ▶43050◀



type de mémoire		SRAM		flash	flash et SRAM	backup
application		programme	programme et données	programme	programme en flash et données en SRAM	
références	taille mémoire	-	-	-	-	TSXMFPB096K
	96 ko	-	-	-	-	-
	128 ko	TSXMRPP128K	-	TSXMFPP128K	-	-
	224 ko	TSXMRPP224K	-	TSXMFPP224K	TSXMCP224K	-
	384 ko	TSXMRPP384K	-	TSXMFPP384K	-	-
	448 ko	-	TSXMRPC448K	-	-	-
768 ko	-	TSXMRPC768K	-	-	-	



TSX3710			TSX3721		TSX3722	
24 V DC	110... 240 V AC		24 V DC	110... 240 V AC		
2 (1 disponible)			3 (3 disponibles)			
2			2			
2 (32 E, 32 S)	1 (16 E, 12 S)	1 (16 E, 12 S)	-	-		
-	-		-	-		
E : 24 V DC, S : stat 0,1 A	E : 115 V AC, S : relais	E : 24 V DC, S : relais	-	-		
2 demi-format			4 demi-format	4 demi-format (2 voies intégrées)		
1 demi-format			1 demi-format	1 demi-format		
-			1 carte PCMCIA	1 carte PCMCIA		
-			1 carte PCMCIA	1 carte PCMCIA		
-			1 carte PCMCIA	1 carte PCMCIA		
-			1 carte PCMCIA	1 carte PCMCIA		
1 module externe			1 module externe	1 module externe		
14 K mots			20 K mots	20 K mots		
-			128 K mots + 128 K mots pour stockage de fichiers	128 K mots + 128 K mots pour stockage de fichiers		
0,25 µs			0,13 µs (0,19 µs avec PCMCIA)	0,13 µs (0,19 µs avec PCMCIA)		
4,81 µs			4,50 µs	4,50 µs		
-	TSX3710028AR1	TSX3710028DR1	TSX3721101 (2)	TSX3721001 (2)	TSX3722101 (2)	TSX3722001 (2)
TSX3710164DTK1	-	-	-	-	-	-

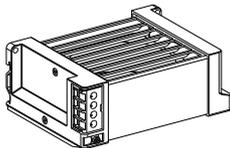
Mini bac d'extension pour les TSX3710/21/22



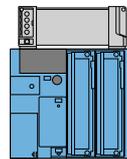
type de bac	2 emplacements
utilisation pour	TSX3710/21/22
références	4 positions TSXRKZ02

Alimentations process voir chapitre F "Alimentations".

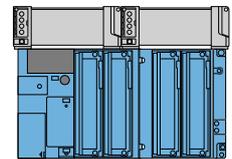
Modules de ventilation



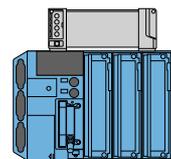
température ambiante d'utilisation	entre 60 et 70 °C	
quantité à utiliser	1 pour TSX3705/08/10/21/22 2 pour TSX3710/21/22 avec mini bac d'extension TSXRKZ02	
alimentation	24 V DC	TSXFAND2P
	110 V AC	TSXFANA4P
	220 V AC	TSXFANA5P



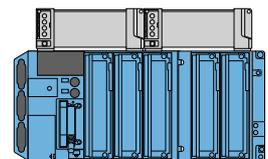
TSX3705/08/10



TSX3710 + TSXRKZ02



TSX3708/21/22



TSX3721/22 + TSXRKZ02

Modules d'entrées/sorties "Tout ou rien" ▶43051◀



type de module		entrées "Tout ou Rien"			
raccordement		par connecteur HE 10 (1)		par bornier à vis (2)	
format module		demi	standard	demi	
nombre de voies		12	32	8	
tension d'entrée	24 V DC logique positive	TSXDEZ12D2K	-	TSXDEZ32D2	-
	24 V DC logique positive/négative	-	TSXDEZ12D2	-	-
	100... 120 V AC	-	-	-	TSXDEZ08A4
	200... 240 V AC	-	-	-	TSXDEZ08A5

(1) Pour association avec système de câblage Advantys Telefast ABE7.
(2) Bornier fourni avec le module.



type de module		sorties "Tout ou Rien" statiques					relais
raccordement		par con. HE 10 (1)		par bornier à vis (2)			
format module		demi	standard	demi			
nombre de voies protégées		8	32	4	8	32	
protection des sorties		oui		oui	non	non	
tension/courant de sortie	24 V DC / 0,5 A	TSXDSZ08T2K	TSXDSZ08T2	TSXDSZ32T2	-	-	
	24 V DC / 2 A	-	-	-	TSXDSZ04T22	-	
	24 V DC / 1 A par voie	-	-	-	-	TSXDSZ08R5	
	24... 240 V AC / 1 A par voie	-	-	-	-	-	TSXDSZ32R5

(1) Pour association avec système de câblage Advantys Telefast ABE7.
(2) Bornier fourni avec le module.



type de module		entrées/sorties "Tout ou Rien"				
raccordement		par connecteur HE 10 (1)			par bornier à vis (2)	
format module		demi	standard			
nombre d'entrées		8	16	32	16	16
nombre de sorties		8 statiques	12 statiques	32 statiques	12 statiques	12 statiques
protection des sorties		oui				non
tension/courant de sortie	24 V DC / 0,5 A	TSXDMZ16DTK	TSXDMZ28DTK	-	TSXDMZ28DT	-
	24 V DC / 0,1 A	-	-	TSXDMZ64DTK	-	-
	100... 120 V AC / 50 VA	-	-	-	-	TSXDMZ28DR TSXDMZ28AR

(1) Pour association avec système de câblage Advantys Telefast ABE7.
(2) Bornier fourni avec le module.

Modules d'entrées/sorties analogiques ▶43053◀



type de module	entrées analogiques haut niveau avec point commun		haut niveau isolées
raccordement	par bornier à vis fourni		par bornier à vis fourni
nombre de voies	8		4
résolution	11 bits + signe	12 bits	16 bits
signal d'entrée	±10 V, 0... 10 V	0... 20 mA, 4... 20 mA	(1)
références	TSXAEZ801	TSXAEZ802	TSXAEZ414

(1) ±10 V, 0... 10 V, 0... 5 V, 1... 5 V, 0... 20 mA, 4... 20 mA, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, Pt 100, Ni 1000 (2 ou 4 fils), thermosondes, thermocouples.



type de module	sorties analogiques avec point commun	
raccordement	par bornier à vis fourni	par bornier à vis fourni
nombre de voies	4	2
résolution	11 bits + signe	11 bits + signe ou 12 bits
signal d'entrée	±10 V, 0... 10 V	±10 V, 0... 20 mA, 4... 20 mA
références	TSXASZ401	TSXASZ200



type de module	entrées/sorties analogiques intégrées	haut niveau avec point commun
raccordement	par connecteur type SUB 15 non fourni	par bornier à vis fourni
nombre d'entrées	8	4
nombre de sorties	1	2
résolution	8 bits	11 bits + signe ou 12 bits
signal d'entrée/sortie	0... 10 V, 0... 20 mA, 4... 20 mA	±10 V, 0... 10 V, 0... 20 mA, 4... 20 mA
références	TSX3722 (1)	TSXAMZ600

(1) Références voir page C19, configuration de base TSX3722.

Voies de comptage intégrées ▶43054◀



type de comptage	comptage sur module d'entrées/Sorties "Tout ou Rien"	comptage intégré sur TSX3722
type d'entrées pour	détecteurs, interrupteurs de position codeurs incrémentaux Totem Pôle	détecteurs, interrupteurs de position codeurs incrémentaux Totem Pôle
fréquence	500 Hz	10 kHz
temps de réponse	8 ms	8 ms
nombre de voies	2 (1)	2 (2)
références	TSX37 (3)	TSX3722 (3)

(1) Sur les 4 premières entrées des modules 28, 32 ou 64 E/S "Tout ou Rien".

(2) Plus 2 voies sur les E/S "Tout ou Rien".

(3) Références voir **page C19**, configuration de base TSX37.

Modules métier comptage/positionnement



type de module	comptage		positionnement
type d'entrées pour	détecteurs 2 fils PNP 24 V DC		codeur absolu SSI ou parallèle
	codeurs incrémentaux 5 V DC RS 422, 10... 30 V DC Totem Pôle		5 V DC, 10... 30 V DC
fréquence	40 kHz	40 kHz	500 kHz
temps de réponse	5 ms	5 ms	5 ms
nombre de voies	1	2	1
références	TSXCTZ1A	TSXCTZ2A	TSXCTZ2AA
			TSXCTZ1B



type de module		Ethernet TCP/IP pour automates TSX3710/21/22	
débit		10/100 Mbit/s	10/100 Mbit/s
services de base		TCP/IP(Uni-TE, Modbus)	TCP/IP(Uni-TE, Modbus)
transparent Ready	Global Data	-	-
	I/O Scanning	oui	oui
	TCP Open	-	-
serveur Web	services de base	oui	oui
	services FactoryCast	-	oui avec 8 Mo pages Web utilisateur et éditeur graphique
références		TSXETZ410	TSXETZ510



type de module		bus capteurs, bus machine et bus de terrain		
		AS-Interface	CANopen	Fipio
désignation		demi format in-rack	carte PCMCIA	carte PCMCIA
débit		167 Kbit/s	20 Kbit/s... 1 Mbit/s selon distance	1 Mbit/s
références		TSXSAZ10	TSXCPP110	TSXFPP10



type de module		liaisons séries Uni-Telway, Modbus		
désignation		port intégré		carte PCMCIA
débit		19,2 Kbit/s		1,2... 19,2 Kbit/s
références	avec interface	RS 485	TSX37 (1)	TSXSACP114
		RS 232D	-	TSXSACP111
		BC 20 mA	-	TSXSACP112

(1) Références voir page C19, automates TSX3705/08/10 avec liaison intégrée sur prise terminal TER, ou automates TSX3721/22 avec liaison intégrée sur prise terminal AUX.



type de module		autres réseaux	
		Modbus Plus	Fipway
désignation		carte PCMCIA	carte PCMCIA
débit		1 Mbit/s	1 Mbit/s
références		TSXMBP100	TSXFPP20



Présentation ▶ 36300 ◀

SoMachine est un logiciel intégré, tout en un, destiné aux constructeurs de machines (OEM), qui permet de développer, configurer et mettre en service l'intégralité d'une machine dans un environnement unique.

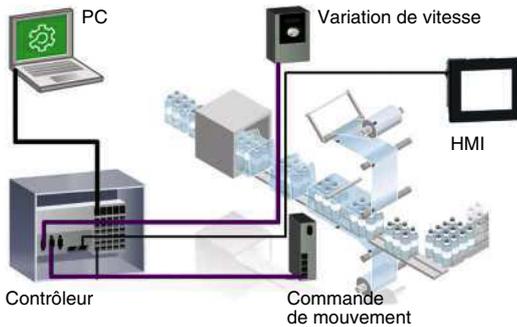
Il inclut la programmation des contrôleurs et des Interfaces Homme/Machine (HMI), la commande de moteurs et la mise en œuvre des réseaux.

SoMachine permet de programmer et de mettre en service tous les équipements de l'offre contrôleurs flexibles de Schneider Electric et vous aide à créer des solutions de contrôle optimisées pour les besoins de chaque machine.

SoMachine est une solution logicielle professionnelle, efficace et ouverte. Elle intègre Vijeo Designer et dispose de tous les langages CEI 61131-3, de configurateurs de bus de terrain, diagnostics experts, et fonction de débogage, ainsi que de capacités exceptionnelles en matière de maintenance et de visualisation. Elle intègre, en outre, un outil de configuration et de mise en service des appareils de commande de mouvement.

Les avantages de SoMachine sont, entre autres :

- un logiciel unique
- un seul fichier par projet
- une seule connexion
- un téléchargement en une seule opération
- la programmation modulaire.



Solution logicielle

Configuration

L'interface graphique facilite la construction de l'architecture et la configuration de ses équipements.

Construction de l'architecture

Un éditeur graphique facilite l'assemblage des différents éléments par simple glisser-déposer. Un catalogue des équipements s'affiche sur la gauche de l'écran. Il est constitué de plusieurs sections : contrôleurs, HMI, équipements divers et d'une fonction de recherche.

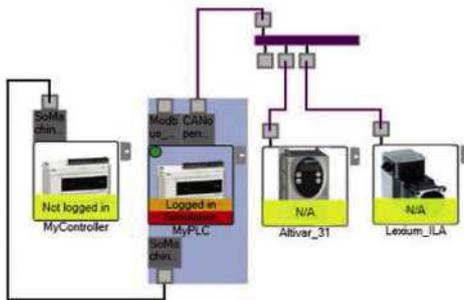
Configuration de l'équipement

Un simple clic dans la vue topologique de l'interface utilisateur ouvre l'écran de configuration de l'équipement sélectionné.

Programmation et débogage

La programmation est une étape essentielle. L'utilisateur doit y apporter un soin particulier pour la rendre aussi efficace que possible. Des fonctions de contrôle et HMI avancées couvrent tous les besoins de l'ingénieur chargé d'élaborer le système de contrôle et de visualisation.

Des outils puissants permettent de réaliser des tests fonctionnels et de débogage (par exemple : simulation, exécution pas à pas, points d'arrêt et trace).



Mise en service

Mise en service

Pour faciliter et accélérer les diagnostics, le menu de mise en service permet à l'utilisateur de contrôler l'état de connexion de l'architecture. La vue topologique de la configuration affiche les équipements, leur état "connecté" ou non, ainsi que leur état "run" et "stop".

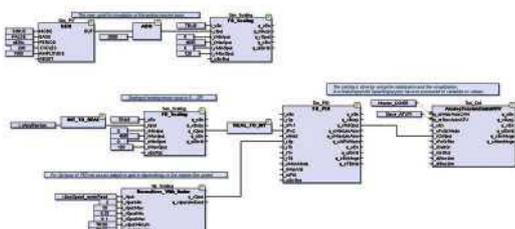
Documentation

Sachant à quel point le rapport d'un projet est important, il est possible de le générer et de le personnaliser :

- sélectionner les éléments à inclure dans le rapport
- organiser les sections
- définir la mise en page
- enfin, lancer l'impression.

Architectures testées, validées et documentées (TVDA)

SoMachine fournit différents projets prédéfinis, dotés d'architectures prêtes à l'emploi que l'on peut adapter à des exigences particulières. Certaines de ces architectures sont des TVDA (Tested Validated Documented Architectures) génériques. Elles reposent sur la configuration des automates.



Blocs fonction applicatifs



TM238LFDC24DT

Présentation ▶41005◀

Les contrôleurs logiques compacts Modicon M238 offrent une solution "tout-en-un" dans un faible encombrement de 157 x 118 x 86 mm (hors modules d'extension).

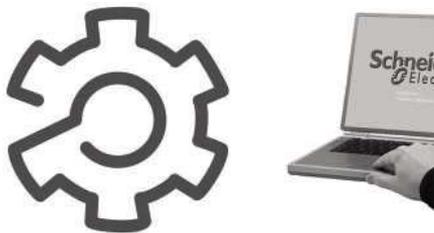
Les 4 modèles de contrôleur logique diffèrent par leur capacité de communication intégrée et leur tension d'alimentation.

Les 2 modèles **TM238LDD24DT** et **TM238LFDC24DT** sont alimentés en $\text{---} 24 \text{ V}$ et offrent :

- 14 entrées $\text{---} 24 \text{ V}$ dont 8 entrées rapides, dédiées aux fonctions spéciales telles que comptage rapide HSC
 - 10 sorties statiques $\text{---} 24 \text{ V}$ dont 4 sorties rapides, dédiées aux fonctions spéciales telles que PWM et PTO.
 - 1 liaison série RS 232/RS 485 (protocoles SoMachine-Network, Modbus, ASCII).
- Le modèle **TM238LFDC24DT** dispose en plus de :
- 1 liaison maître bus CANopen.
 - 1 seconde liaison série RS 485 (protocoles SoMachine-Network, Modbus, ASCII).

Les 2 modèles **TM238LDA24DR** et **TM238LFAC24DR** sont alimentés en $\sim 100\text{-}240 \text{ V}$ et offrent :

- 14 entrées $\text{---} 24 \text{ V}$ dont 8 entrées rapides, dédiées aux fonctions spéciales telles que comptage rapide HSC.
 - 4 sorties statiques $\text{---} 24 \text{ V}$, dédiées aux fonctions refl ex des compteurs HSC et 6 sorties relais.
 - 1 liaison série RS 232/RS 485 (protocoles SoMachine-Network, Modbus, ASCII).
- Le modèle **TM238LFAC24DR** dispose en plus de :
- 1 liaison maître bus CANopen.
 - 1 seconde liaison série RS 485 (protocoles SoMachine-Network, Modbus, ASCII).



Logiciel de programmation SoMachine

Il est possible d'augmenter le nombre d'entrées/sorties par l'adjonction sur la droite de la base (sur les 4 modèles) de 7 modules d'extension au maximum (1), pouvant être de type :

- "Tout ou Rien" **TM2DDI/DDO/DMM/DRA**
- analogiques **TM2AMI/ALM/ARI/AMO/AVO/AMM**
- comptage rapide **TM200HSC206DT/DF** (3 modules maxi)
- coupleur maître AS-Interface **TWDNOI10M3** (2 modules maxi).

(1) L'adjonction de 7 modules d'extension autorise un nombre maximum, par configuration, de 136/192/248 E/S (selon utilisation de modules d'extension à bornier à vis, à bornier à ressort ou à connecteur HE 10).

Des modems ou passerelles de communication peuvent se connecter aux liaisons séries, pour étendre les possibilités de connectivité : Ethernet Modbus/TCP, Profibus DP, DeviceNet, ...

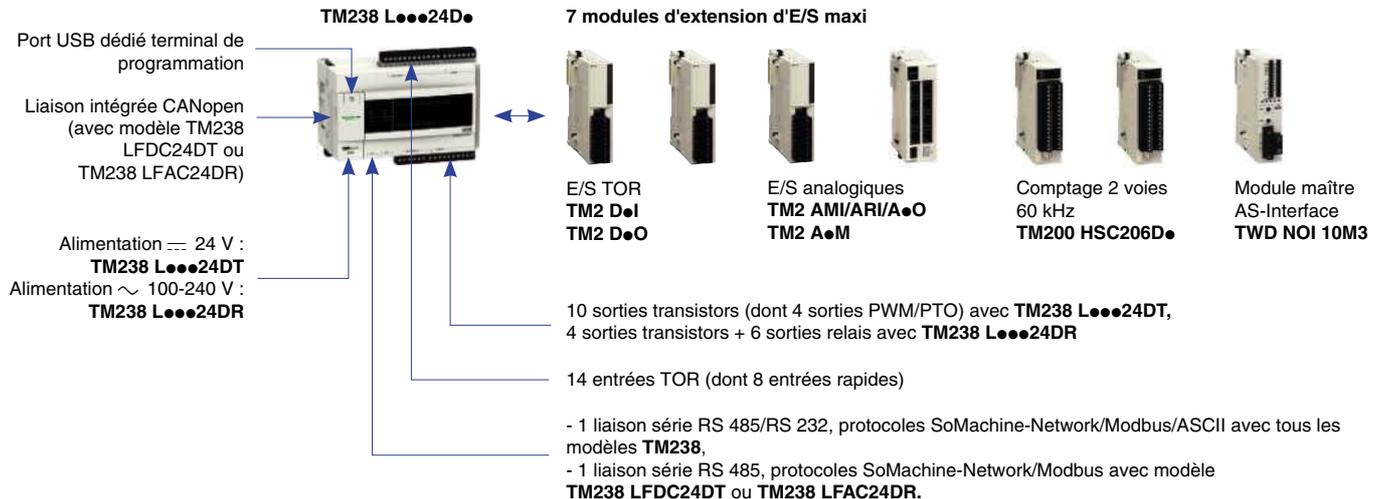
Nota : Une liaison série sur chaque contrôleur délivre une tension $\text{---} 5 \text{ V}$, principalement dédiée à l'alimentation d'un afficheur ou d'un terminal.

Conception et mise en œuvre des applications Modicon M238

La plate-forme logicielle SoMachine permet la programmation des contrôleurs Modicon M238 à partir :

- des langages de programmation IEC 61131-3 : liste d'instructions (IL), à contacts (LD), blocs fonctionnels (FBD), diagramme fonctionnel en séquence/Grafset (SFC) et littéral structuré (ST)
- du langage CFC (Continuous Function Chart).

Configuration des bases compactes



Contrôleur logique Modicon M258

Système flexible et modulaire



Présentation ▶4104◀

Le contrôleur logique Modicon M258 est compact, performant et totalement extensible. Il appartient au concept "Flexible Machine Control" de Schneider Electric.

Ce contrôleur est destiné aux constructeurs de machines (OEM), particulièrement pour les machines d'emballage, machines de convoyage ou de stockage, machines pour le textile ou le travail du bois, ... en offrant des solutions performantes pour les fonctions de contrôle de vitesse, de comptage, de commande d'axes et de communication.

Performances et mise en œuvre

Le contrôleur M258 est doté d'un processeur Dual-Core :

- le Core 1 gère les tâches programme
- le Core-2 gère les tâches communication.

Ceci permet d'obtenir le maximum de ressources à l'exécution de chacune des tâches, sans impact sur les temps d'exécution.

Le contrôleur M258 est ainsi capable de traiter 45000 exécutions booléennes par ms. Sa mémoire de 64 Moctets permet de stocker données et programmes et sa mémoire flash de 128 Moctets permet de sauvegarder l'application et ses données.

C'est un contrôleur métier, intégrant les principales fonctions et équipements, permettant de contrôler les machines.

Les unités centrales sont équipées d'origine de :

- 42 ou 66 entrées/sorties Tout ou Rien
- 1 liaison série et 1 port Ethernet
- 4 entrées analogiques (TM258●●●●4L)
- CANopen (TM258LF●●●●).

Ces possibilités peuvent être étendues par des modules de 2 à 42 voies d'entrées/sorties Tout ou Rien, d'entrées/sorties analogiques, de compteurs rapides. Ils peuvent être ajoutés à la base ou délocalisés jusqu'à des distances de 2500 mètres (par segments de 100 m), grâce au système de bus TM5. Ce bus haute vitesse permet de conserver des performances identiques, que les modules soient locaux ou distants, tout en offrant une solution de déport économique.

Conception et mise en œuvre des applications Modicon M258

La plate-forme logicielle **SoMachine** de Schneider Electric permet la programmation des contrôleurs Modicon M258, à partir :

- des langages de programmation IEC 61131-3 : liste d'instructions (IL), à contacts (LD), blocs fonctionnels (FBD), diagramme fonctionnel en séquence/Grafset (SFC) et littéral structuré (ST)
- du langage CGC "Continuous Function Chart".

Fonctions

Comptage rapide et positionnement

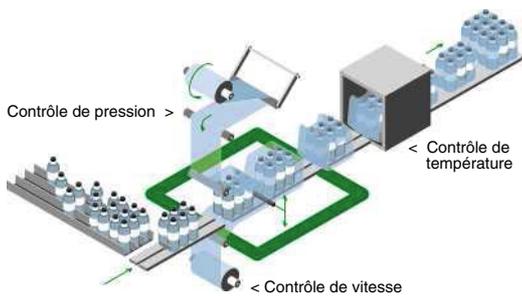
Toutes les références intègrent 8 compteurs rapides 200 kHz et 4 sorties réflexes. Associés à CANopen Maître dans les contrôleurs TM258LF●●●●, ils permettent de réaliser rapidement et facilement des fonctions de positionnement multiaxes, économiques et performants.

Communication

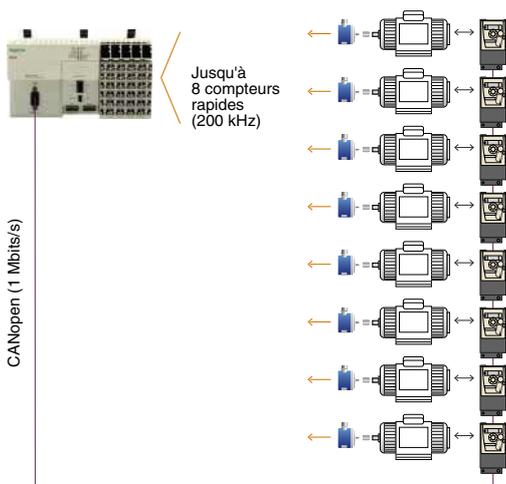
Toutes les références intègrent un port Ethernet de type RJ45 (10/100 Mbps/s, MDI/MDIX) et une liaison série configurable en RS232/RS485.

Selon les références, les contrôleurs logiques M258 intègrent un maître CANopen, pouvant supporter jusqu'à 32 esclaves.

En option, sont disponibles des liaisons séries supplémentaires et Profibus DP.



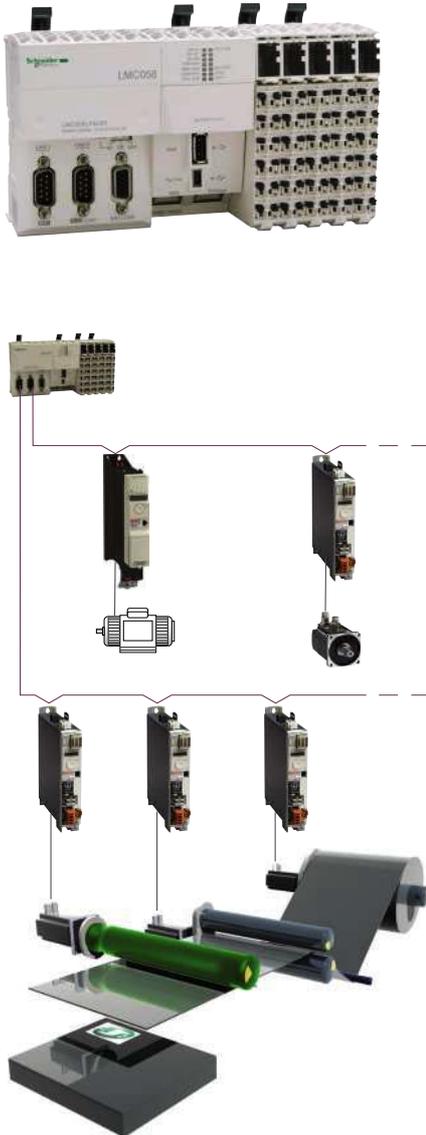
Fonctions analogiques



Fonction comptage rapide (1 phase ou double phase)

Contrôleur de mouvement Modicon LMC058

Système flexible et modulaire



Présentation ▶41140◀

Le contrôleur de mouvement Modicon LMC058 est la solution optimisée pour le contrôle et le positionnement d'axes, incluant des fonctions d'automatisme. Appartenant au concept "Flexible Machine Control" de Schneider Electric, il permet de répondre aux besoins d'une large gamme d'applications dans tous les secteurs d'activités.

Il est destiné aux constructeurs de machines (OEM) nécessitant la synchronisation d'axes, particulièrement pour les machines d'emballage, de convoyage ou de stockage, machines pour le travail du bois et du métal, ... en offrant des solutions performantes pour les fonctions de contrôle de vitesse, de comptage, de commande d'axes et de communication.

Dans ce but, le contrôleur de mouvement maître LMC058 intègre d'origine :

- un maître CANopen
- un maître CANmotion, dédié à la gestion des axes synchronisés (jusqu'à 8 axes), avec une performance de 2 ms pour 4 axes.

Avec le LMC058, les variateurs Lexium 32 et Lexium SD3, les servo-moteurs BSH/BMH et les moteurs pas à pas BRS3, Schneider Electric propose une solution complète, performante et économique.

Performances et mise en œuvre

Le contrôleur de mouvement LMC058 est doté d'un processeur Dual-Core :

- le Core 1 est dédié aux tâches programme et commande d'axes synchronisés
- le Core-2 gère les tâches communication, ces dernières n'ayant alors plus d'impact sur la performance d'exécution de l'application.

Le contrôleur LMC058 est doté des mêmes capacités de traitement et de mémoire que le contrôleur M258 :

- traitement de 45000 exécutions booléennes par ms
- mémoire de 64 Moctets permettant de stocker données et programmes
- mémoire flash de 128 Moctets permettant de sauvegarder application et données.

C'est un contrôleur de mouvement, intégrant les principales fonctions et équipements, nécessaires à la commande d'axes et au contrôle des machines.

Les unités centrales sont équipées d'origine de :

- 1 entrée codeur maître SUB-D 15 contacts (incrémental ou SSI)
- 42 entrées/sorties "Tout ou Rien"
- 1 liaison série et 1 port Ethernet
- 4 entrées analogiques (LMC058LF424●●)
- 1 maître CANopen
- 1 maître CANmotion.

Ces possibilités peuvent être étendues par des modules de 2 à 42 voies d'entrées/sorties Tout ou Rien, d'entrées/sorties analogiques, de compteurs rapides, tout comme le contrôleur M258.

Conception et mise en œuvre des applications Modicon LMC058

La plate-forme logicielle **SoMachine** de Schneider Electric permet la programmation des contrôleurs de mouvement LMC058, à partir des 6 langages de programmation IEC 61131-3 : Liste d'Instructions (IL), langage à contacts ou Ladder (LD), diagrammes de blocs fonctionnels (FBD), langage Grafset (SFC), langage Littéral Structuré (ST), langage CGC "Continuous Function Chart".

Une bibliothèque, conforme au standard PLCopen, propose une sélection de blocs-fonction pour :

- ATV et gamme ILx sur CANopen
- Lexium 32 et Lexium SD3.

Fonctions

Comptage rapide

Toutes les références intègrent 8 compteurs rapides 200 kHz et 4 sorties réflexes.

Positionnement

- Par entrées/sorties "Tout ou Rien", pour piloter les séquences de mouvements du Lexium 32.
- Par CANopen, pour des axes indépendants.
- Par CANmotion, pour des axes indépendants et/ou synchronisés (profil de came, arbre électrique, interpolation).

Communication

Toutes les références intègrent :

- un port Ethernet de type RJ45 (10/100 Mbits/s, MDI/MDIX), un serveur web et un serveur FTP embarqués et une liaison série configurable en RS232/RS485
- un maître CANmotion, conforme au standard CIADSP402, dédié à la synchronisation jusqu'à 8 des variateurs Lexium 32 et/ou Lexium SD3
- un maître CANopen, pouvant supporter jusqu'à 32 esclaves.

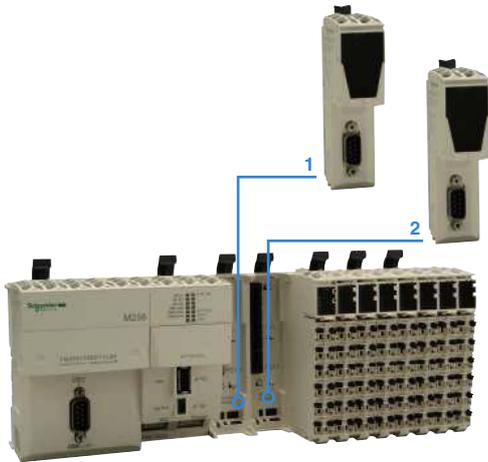
En option : liaisons séries supplémentaires, Profibus DP.

Ethernet ▶41015◀

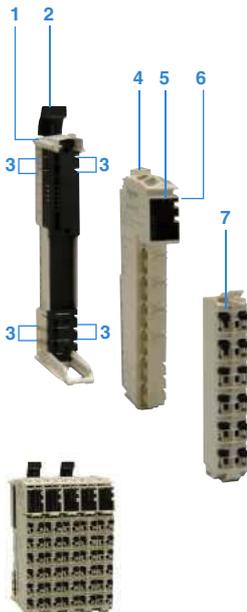
Contrôleurs Modicon M258 et LMC058

Modules de communication

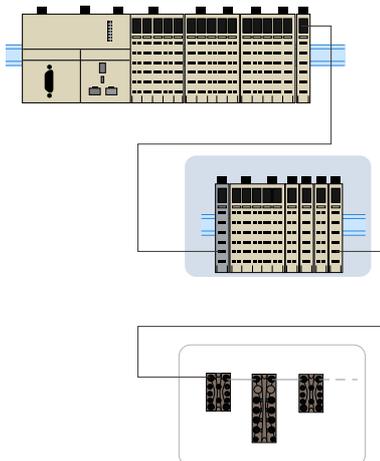
Modules d'extension



- 1 Module de communication **TM5PCRS●** : liaison série Modbus/ASCII
 2 Module de communication **TM5PCDPS●** : liaison Profibus DP Esclave
 A monter sur les 2 emplacements PCI libres du contrôleur M258 ou LMC058



Blocs compacts TM5



Entrées/Sorties décentralisées

Modules de communication ▶41041◀

Les modules de communication **TM5PC●●●** sont dédiés aux contrôleurs logiques **TM258LD42DT4L**, **TM258LF42DT4L**, **TM258LF42DR**, **TM258LF66DT4L** et aux contrôleurs de mouvement **LMC058LF424●**.

Ils s'installent sur les deux emplacements PCI libres.

Les modules de communication **TM5 PC●●●** permettent de configurer :

- une liaison série supplémentaire Modbus ou ASCII en RS232 ou RS485
- la connexion, en tant qu'esclave, au bus Profibus DP.

Il est possible d'installer au maximum 2 modules de communication, avec 1 seul module série type **TM5PCRS●**.

Modules "slice" d'extension d'E/S ▶41041◀

L'offre des modules "slice" d'extension d'entrées/sorties "Tout ou Rien" **TM5SD●●●●** est composée de 11 modules électroniques d'entrées, d'entrées/sorties mixtes et de sorties (alimentation $\bar{\text{---}}$ 24 V des capteurs et préactionneurs).

Ils s'associent en complément des entrées/sorties embarquées dans les différents contrôleurs logiques M258 et contrôleurs de mouvement LMC058. Ils permettent de s'adapter au plus près des besoins de l'application pour réduire les coûts d'installation et de câblage.

Chaque module "slice" d'extension d'E/S "Tout ou Rien" est composé de 3 éléments à commander séparément :

- un module électronique d'entrées/sorties
- une embase de bus
- un bornier de raccordement.

L'assemblage mécanique de ces modules peut se faire avant le montage sur profilé symétrique.

Ces modules offrent les avantages suivants :

- borniers débrochables,
- bornes à ressort, permettant de connecter les capteurs et les préactionneurs rapidement et sans aucun outil. De plus, la qualité des bornes à ressort permet d'éviter les campagnes de resserrage
- le HOT SWAP ou débrochage à chaud.

L'offre des 11 modules "slice" d'extension d'entrées/sorties TOR se compose de :

- 4 modules électroniques d'entrées TOR $\bar{\text{---}}$ 24 V, à 2, 4, 6 ou 12 entrées sink
- 1 module électronique mixte d'entrées/sorties TOR $\bar{\text{---}}$ 24 V, à 8 entrées sink et 4 sorties transistor source
- 6 modules électroniques de sorties TOR, à 2, 4, 6, 8 ou 12 sorties transistor source.

Description

Les modules "slice" d'extension d'entrées/sorties "Tout ou Rien" **TM5S●●●●** comprennent :

- 1 une embase de bus
- 2 un verrou mécanique pour montage/démontage sur profilé symétrique
- 3 une connexion d'extension de bus sur chaque côté de l'embase pour la liaison avec le contrôleur ou module précédent
- 4 un module électronique d'entrées, d'entrées/sorties ou de sorties "Tout ou Rien"
- 5 un bloc de visualisation à DEL des voies et de diagnostic du module
- 6 un emplacement pour le cache-bornier (support d'étiquette)
- 7 un bornier débrochable à bornes à ressort avec verrou-languettes et emplacements pour repères de couleur.

Modules "blocs compacts" d'extension d'E/S

▶41051◀

Les blocs compacts Modicon TM5 correspondent à cinq modules "slice" d'extension d'entrées/sorties. Ils sont composés d'un bloc solidaire comprenant les cartes électroniques, les embases de bus, et les borniers de raccordement débrochables. Les blocs compacts TM5 peuvent être montés directement sur la base des contrôleurs M258 et contrôleurs de mouvement LMC058 ou placés à distance, via le bus d'extension TM5.

Entrées/Sorties décentralisées

Grâce à la gestion de son bus de fond de panier, le système TM5/TM7 permet le déport à distance des modules d'entrées/sorties IP 20 et IP 67.

Les mêmes modules peuvent être utilisés en configuration locale et/ou décentralisées, reliés ensemble avec les câbles d'extension de bus.

- Distance maximale entre 2 îlots déportés : 100 m.
- Nombre maximal d'îlots : 25.
- Distance totale : jusqu'à 2500 m.

Cette fonctionnalité apporte une grande flexibilité, tout en conservant la

synchronisation de l'acquisition de l'ensemble des données, tous les modules d'extension TM5 et TM7 étant sur le même bus de fond de panier.

Contrôleurs IHM Magelis

Compact XBTGC

Modulaire XBTGT, XBTGK

L'offre Contrôleur IHM Magelis regroupe les fonctions IHM (Interface Homme/Machine) et contrôle en un seul produit, réduisant la taille des équipements et leur coût, tout au long du cycle de vie de la machine.

Cette offre est composée de 2 gammes :

- la gamme compacte : Contrôleur IHM Magelis **XBTGC**
- la gamme modulaire : Advanced panels Magelis **XBTGT/GK** + module CANopen **XBTZGCANM**.



Contrôleur IHM Magelis XBTGC

Contrôleurs IHM Magelis XBTGC ▶43644◀ (gamme compacte)

Les contrôleurs IHM Magelis XBTGC, de par leur conception compacte, optimisent la mise en œuvre.

Cette gamme comprend 6 terminaux tactiles, avec selon le modèle :

- écran 3,8" monochrome, 12 Entrées/6 Sorties intégrées (sink ou source)
- écran 5,7" monochrome ou couleur, 16 Entrées/16 Sorties intégrées (sink ou source)
- un large choix d'interfaces de communication : USB, liaison série, CANopen et Ethernet.

Pour s'adapter facilement à différentes configurations, il est possible d'ajouter des modules d'extension d'entrées/sorties "Tout ou Rien" sur l'arrière du Contrôleur.



Advanced panels XBTGT



Module
XBTZGCANM

Advanced panels XBTGK

Advanced Panels Magelis XBTGT/GK + module CANopen XBTZCCANM ▶43644◀ (gamme modulaire)

Cette gamme est composée des offres complètes Advanced panels Magelis XBTGT ou Magelis XBTGK, auxquelles est associée une partie contrôle avec le module CANopen XBTZGCANM. En exploitation, ce dernier permet de contrôler les Entrées/Sorties et les périphériques distribués via le bus CANopen.

L'association avec les Advanced panels Magelis XBTGT ou Magelis XBTGK offre un large choix de tailles d'écran et de types de saisie, selon le modèle :

- 17 terminaux XBTGT à écran tactile :
 - écrans 5,7" monochrome ou couleur
 - écrans 7,5", 10,4", 12,1" et 15" couleur
- 3 terminaux XBTGK à clavier et/ou écran tactile :
 - écrans 5,7" monochrome ou couleur
 - écrans 10,4" couleur.

Cette association offre également de nombreuses fonctions avancées, telles que la vidéo, la gestion de données (partage des données, historique), ...



Fonction IHM : Advanced panels Magelis XBTGT/GK

+

Fonction contrôle : module maître CANopen
XBTZGCANM

Exploitation

Avec un processeur multitâche et rapide, tous les contrôleurs IHM réunissent les fonctions IHM et Contrôle.

La mémoire interne peut être librement utilisée entre ces deux fonctions.

Le traitement est réparti pour 75% sur la partie IHM et pour 25% sur la partie Contrôle. Il peut être configuré en 3 tâches dont 1 en maître.

Les contrôleurs IHM XBTGC partagent aussi les mêmes modules d'Entrées/Sorties, le même système de précâblage Telefast et les mêmes périphériques sur le bus CANopen que le contrôleur logique M238.

Logiciel SoMachine Contrôleurs XBTGC, M238, M258, LMC058 Extensions et options M258, LMC058

Logiciel SoMachine

► 36300 ◀



contrôleurs	XBTGC, HMISCU, M238, M258, LMC058
extensions et options DVD	M258, LMC058 MSDCHNSFN31
1 poste	MSDCHNLRTA
10 postes	MSDCHNLRTA

Contrôleur IHM Magelis XBTGC (1) ► 43644 ◀



type d'écran	3,8" STN ambre ou rouge	5,7" STN noir et blanc	5,7" TFT couleur
nbre de ports	1 USB	1 COM 1 + 1 USB	
mémoire (application)	16 Mo (pas de lecteur Compact Flash)		
entrées/sorties intégrées	12 E 6 S source	12 E 6 S sink	16 E 16 S source 16 E 16 S sink 16 E 16 S source 16 E 16 S sink
port Ethernet	-		
base compacte	XBTGC1100T	XBTGC1100U	XBTGC2120T XBTGC2120U XBTGC2330T XBTGC2330U

(1) Terminaux livrés avec kit de fixation, dispositif de verrouillage des connecteurs USB, attache pour module d'extension (sauf XBTGC1100) et instructions de service. La documentation de mise en œuvre des terminaux XBTGC est fournie au format électronique, avec le logiciel SoMachine.

Contrôleurs logiques Modicon M238 ► 41005 ◀



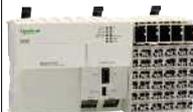
alimentation	24 V ~	100 - 240 V
nombre d'Entrées/Sorties (1)	24	
entrées	6 E ~ 24 V (sink/source), 8 E rapides ~ 24 V (sink)	
sorties	10 S transistor (source) dont 4 rapides	4 S transistor (source) et 6 S relais
nbre de modules d'extension E/S	7 maxi	
liaison série intégrée	1 RS232/485	1 RS232/485 + 1 RS485
port CANopen maître intégré	non	oui, 16 esclaves
base compacte	TM238LDD24DT	TM238LDFC24DT
accessoire de chargement d'application par clé USB	TM2USBABDEV1	
extensions	► 41006 ◀ (TOR), ► 41007 ◀ (analogique)	

(1) Pile amovible, à commander séparément.

Contrôleurs Modicon

logique M258

► 41040 ◀



de mouvement LMC058

► 41140 ◀



caractéristiques communes	alimentation 24 V ~, mémoire : 64 Mo RAM, 128 Mo Flash, temps typique instructions booléennes : 22 ns, 128 K de programme utilisateur, raccordement par borniers débrochables à ressort (fournis), port USB-A pour clé USB pour transfert de programme, de fichiers de données, de mise à jour du firmware, port USB-B pour programmation via SoMachine		
entrées TOR 24 V ~	26	38	26
dont 8 de comptage 200 kHz			
entrées analogiques	disponible selon la référence (1)	4 (+10 V -10 V, 4-20 mA/0-20 mA, résolution 12 bits)	4 (+10 V -10 V, 4-20 mA/0-20 mA, résolution 12 bits)
sorties TOR transistors 0,5 A	16 dont 4 réflex	4 réflex + 12 relais	28 dont 4 réflex
liaison série intégrée	1 RS232 + 1 RS485 (fournit 250 mA, 5 V, pour alimentation IHM), protocoles Modbus Maître/esclave ASCII/RTU, ASCII (chaîne de caractères)		
port CANopen maître intégré	non	oui, 32 esclaves	non
port CANmotion maître intégré	-	oui, 32 esclaves	oui, 32 esclaves
Ethernet (port RJ45)	Ethernet IP, serveur web, FTP, Ethernet Modbus esclave		
contrôleur logique	TM258LD42DT (1)	TM258LF42DT (1) TM258LF42DR (2)	TM258LF66DT4L (2) LMC058LF42(S0) LMC058LF424(S0)

(1) Existe aussi avec 4 entrées analogiques intégrées ± 10 V, 4-20 mA, 0-20 mA, 12 bits et 2 emplacements pour ports de communication optionnels. Ajouter 4L à la fin de la référence.
(2) Possède 2 emplacements pour ports de communication optionnels.

Blocs d'extension compacts d'entrées/sorties ► 41051 ◀

types	E/S TOR			E/S TOR et ANA		E/S ANA	
entrées	12 E : 24 V ~, Sink, 3 fils	24 E : 24 V ~, Sink, 1 fil, 0,5 A max	24 E : 24 V ~, Sink, 1 fil	12 E TOR : ● 24 V ~, Sink, 2 fils 4 E analogiques : ● -10...+10 V ● 0...20/4...20 mA	8 E : -10...+10 VCC	8 E : 0...20 / 4...20 mA	8 E : ● 4 E (tension -10...+10 VCC) ● 4 E (courant 0...20/4...20 mA)
sorties	8 S : transistor, 3 fils, 24 V ~, source, 0,5 A	12 S : relais 5 A, contact "NO", 30 V ~ / 230 V ~	18 S : transistor, 24 V ~, source, 0,5 A, 2 fils	6 S TOR : ● transistor, 2 fils ● 24 V ~ 2 S analogiques : ● -10...+10 V ● 0...20 mA	8 S : -10...+10 VCC	8 S : 0...20 mA	8 S : ● 4 S (tension -10...+10 VCC) ● 4 S (courant 0...20 mA)
blocs E/S	TM5C12D8T	TM5C24D12R	M5C24D18T	TM5C12D6T6L	TM5CAI808VL	TM5CAI808CL	TM5CAI808CVL

Modules de communication et d'entrée "Tout ou Rien" ▶41041◀

	communication	entrée "Tout ou Rien" +			bornier de raccordement à ressort, associé, débrochable (2)
alimentation	-	24 V $\overline{\text{sink}}$	100/240 V \sim	100/120 V \sim	-
raccordements	Sub-D, 9 contacts mâles	bornier à bornes à ressort, débrochable			-
RS232/Modbus/ASCII	TM5PCRS2 (1)	-	-	-	-
RS485 ou RS422/Modbus/ASCII	TM5PCRS4 (1)	-	-	-	-
Profibus DP esclave	TM5PCDPS	-	-	-	-
2 entrées 24 V DC sink	-	TM5SDI2D	-	-	TMACTB06 ou TM5ACTB12
2 entrées 100/240 V AC	-	-	TM5SDI2A	-	TM5ACTB32
4 entrées 24 V DC sink	-	TM5SDI4D	-	-	TMACTB06 ou TM5ACTB12
4 entrées 100/240 V AC	-	-	TM5SDI4A	-	TM5ACTB32
6 entrées 24 V DC sink	-	TM5SDI6D	-	-	TMACTB06 ou TM5ACTB12
6 entrées 100/120 V AC	-	-	-	TM5SDI6U	TM5ACTB32
12 entrées 24 V DC sink	-	TM5SDI12D	-	-	TM5ACTB12
8 entrées et 4 sorties transistors	-	TM5SDM12DT	-	-	TM5ACTB12
embase de bus associé (2)	-	TM5ACBM11 (ou 15)	TM5ACBM12	TM5ACBM12	-

Modules de sortie "Tout ou Rien" ▶41041◀

	sorties "Tout ou Rien" +				bornier de raccordement à ressort, associé, débrochable (2)
courant nominal	0,5 A	1 A	2 A	5 A	-
courant par groupe de voies	-	-	-	10 A	-
2 sorties transistor source (1, 2 ou 3 fils)	TM5SDO2T	-	-	-	TMACTB06 ou TM5ACTB12
2 sorties relais (contact O/F)	-	-	-	TM5SDO2R	TM5ACTB32
2 sorties relais statiques (3 fils)	-	TM5SDO2S	-	-	TM5ACTB32
4 sorties transistor source (1, 2 ou 3 fils)	TM5SDO4T	-	TM5SDO4TA	-	TMACTB06 ou TM5ACTB12
4 sorties relais (contact O/F)	-	-	-	TM5SDO4R	TM5ACTB32
6 sorties transistor source (1 ou 2 fils)	TM5SDO6T	-	-	-	TMACTB06 ou TM5ACTB12
8 sorties transistor source (1 fil)	-	-	TM5SDO8TA	-	TM5ACTB12
12 sorties transistor source (1 fil)	TM5SDO12T	-	-	-	TM5ACTB12
protection contre les surcharges	oui	-	oui	non	-
embase de bus associé (2)	TM5ACBM11 ou TM5ACBM15			TM5ACBM12	-

Modules d'entrées/sorties analogiques et mixtes ▶41055◀

	modules analogiques entrées				sorties		modules mixtes +	bornier à ressort (2)
	12 bits + signe tension/courant -10 +10 V 0...20 mA 4...20 mA	15 bits + signe tension/courant -10 +10 V 0...20 mA 4...20 mA	thermocouple Pt100/Pt1000 16 bits -200 +850 °C	thermocouple 16 bits J (-21...+1200 °C) K (-270...+1372 °C) S (-50...+1768 °C) N (-270...+1300 °C)	12 bits + signe tension/courant -10 +10 V 0...20 mA 4...20 mA	15 bits + signe tension/courant -10 +10 V 0...20 mA 4...20 mA	4 E TOR 2 S TOR 1 E ana 0...20 mA 1 S ana 0...20 mA	-
2 entrées	TM5SAI2L	TM5SAI2H	TM5SAI2PH	TM5SAI2TH	TM5SAO2L	TM5SAO2H	TM5SMM6D2L	TMACTB06 ou TM5ACTB12
4 entrées	TM5SAI4L	TM5SAI4H (3)	TM5SAI4PH	-	TM5SAO4L	TM5SAO4H		
6 entrées	-	-	-	TM5SAI6TH	-	-		
embase de bus associé (2)	TM5ACBM11 ou TM5ACBM15							

Modules métiers (comptage et pesage) ▶41056◀

	module de comptage					module de jauge de contrainte +	bornier à ressort (2)
nb de voies	1 incrémental	2 incrémental	2 type 1	1 incrémental	1 SSI absolu	1	-
type de signal	RS422	sink	sink	RS422, sink	sink	-	-
type d'entrées	-	-	1, 2 ou 3 fils	-	-	85 à 5000 Ω	-
tension d'entrées	24 V CC asym.	24 V CC asym.	24 V CC	5 V CC sym.	5 V CC sym.	-	-
fréquence par voie	100 kHz	100 kHz	50 kHz	250 kHz	1 MHz	-	-
module métiers	TM5SE1IC01024	TM5SE2IC01024	TM5SDI12DF	TM5SE1IC02505	TM5SE1SC10005	TM5SEAISG	TM5ACTB12
embase de bus associé (2)	TM5ACBM11 ou TM5ACBM15						

Modules de déport et d'alimentation ▶41041◀

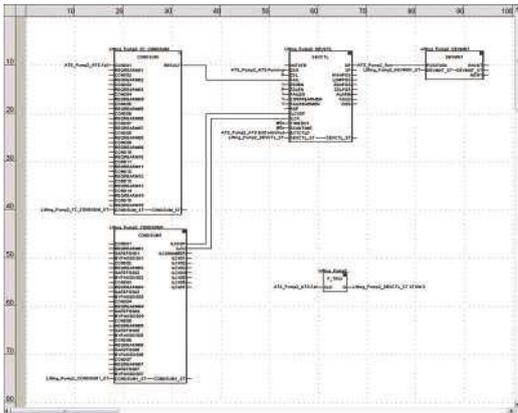
	modules de déport d'entrées/sorties et câble associé ▶41053◀			modules d'alimentation ▶41057◀ +		bornier à ressort (2)
émetteur pour E/S déportées	TM5SBET1 ou TM5SBET7 (4)	-	-	pour modules d'E/S seuls	pour modules d'E/S et bus TM5 (7 W)	TMACTB06 ou TM5ACTB12
récepteur pour E/S déportées	-	TM5SBER2	-	-	-	TM5ACTB12PS
câble de déport des E/S, L = 100 m	TCSXCNNXNX100			-	-	-
alimentation des modules d'E/S 24 V DC	-	-	TM5SPS1	TM5SPS2	-	TM5ACTB12PS
embase de bus associé (2)	TM5ACBM11 ou TM5ACBM15		TM5ACBM01R ou TM5ACBM05R			

(1) Compatible avec les bases TM258LD42DT4L, TM258LF42DT4L, TM258LF42DR, TM258LF66DT4L et LMC058LF424(SO)

(2) Bornier de raccordement associé débrochable à commander séparément.

(3) La référence TM5SAI4H est uniquement -10 V +10 V et 0...20 mA.

(4) TM5SBET1 : raccordement modules TM5
TM5SBET7 : raccordement modules TM7.



Editeur langage FBD

Langages de programmation

Les cinq langages conformes à la norme IEC 61131-3

Les cinq langages de type graphiques ou textuels du logiciel Unity Pro permettent la programmation des plates-formes d'automatisme Modicon M340, Premium et Quantum.

Les 3 langages graphiques sont :

- langage à contacts (LD),
- langage blocs fonctionnels (FBD),
- langage diagramme fonctionnel en séquence (SFC) ou Grafcet.

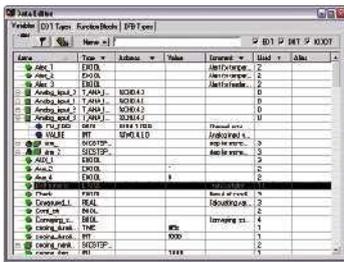
Les 2 langages textuels sont :

- langage littéral structuré (ST),
- langage liste d'instructions (IL).

Pour ces 5 langages, l'utilisation du jeu d'instructions de base conforme à la norme IEC 61131-3 permet de créer des applications portables d'une plate-forme sur une autre. De plus, le logiciel Unity Pro apporte des extensions à ce jeu d'instructions de base. Ces extensions spécifiques aux automates Modicon M340, Premium et Quantum autorisent le développement d'applications plus complexes et ainsi permettent de tirer profit des spécificités de chacune de ces plates-formes.

Langage LL984

Le langage LL984 (Ladder Logic 984) permet la migration des anciennes gammes Modicon.

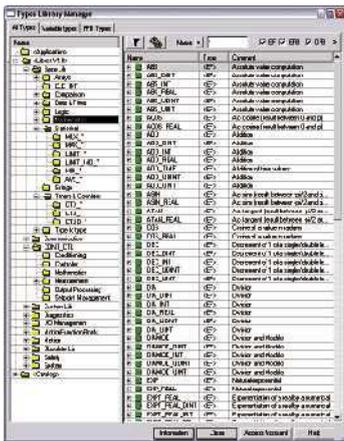


Editeur de données

Editeur de données

L'éditeur de données, accessible à partir de la vue structurelle du projet offre en un seul outil les services d'édition suivants :

- déclaration des données incluant les variables et blocs fonctions (déclaration de leur type, leur instance et leurs attributs),
- utilisation et archivage des types de données blocs fonctions dans les différentes bibliothèques,
- visualisation hiérarchique des structures de données,
- recherche, tri et filtrage des données,
- création d'hyperlien au niveau du commentaire de toute variable pour accéder à un descriptif.



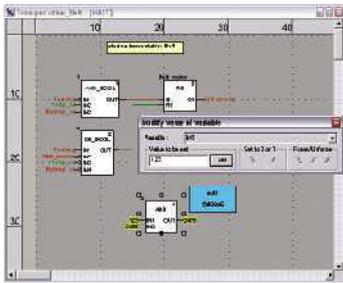
Bibliothèques de blocs fonctions standard

Bibliothèques des blocs fonctions

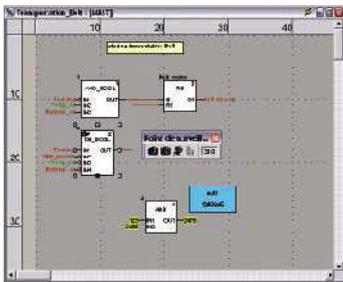
Le gestionnaire de bibliothèques de fonctions et de blocs fonctions regroupe l'ensemble des éléments fournis avec le logiciel Unity Pro. Les fonctions et les blocs fonctions sont organisés en bibliothèques comprenant elles-même des familles. Selon le type d'automate sélectionné et le modèle de processeur, l'utilisateur dispose d'un sous-ensemble de ces bibliothèques pour écrire ses applications. Toutefois, la bibliothèque "Base Lib" comporte l'ensemble des fonctions et des blocs fonctions dont la compatibilité, pour la majorité d'entre-eux, est indépendante des plates-formes. En particulier, elle comprend les blocs conformes à la norme IEC 61131-3.

La bibliothèque "Base Lib" est structurée en familles :

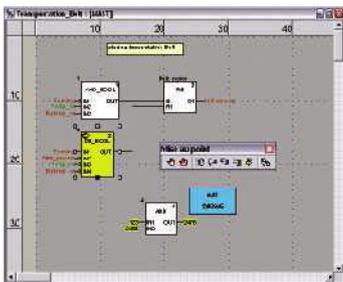
- temporisateurs et compteurs,
- régulation sur entier,
- gestion de tableaux,
- comparaison,
- gestion du temps, date et heure,
- traitement logique,
- traitement mathématiques,
- traitement statistiques,
- traitement sur chaînes de caractères,
- conversion de type de données.



Animation dynamique/réglage



Point de visualisation



Point d'arrêt/pas à pas



Panneau de commande simulateur

Outils de mise au point

Le logiciel Unity Pro offre un ensemble d'outils complet pour la mise au point des applications Modicon M340, Premium ou Quantum. Une palette d'outils permet d'accéder directement aux fonctions principales :

- animation dynamique du programme,
- pose de point de visualisation ou d'arrêt (non autorisée dans les tâches événementielles),
- exécution pas à pas du programme. Une fonction de ce mode autorise une exécution section par section. L'exécution instruction par instruction est lancée à partir du point d'arrêt précédemment posé. Trois commandes d'exécution sont alors possibles lorsque l'élément à exécuter est un sous-programme SR ou une instance de bloc utilisateur DFB :
 - pas à pas détaillé "Step Into", cette commande permet de se positionner sur le premier élément du SR ou DFB,
 - pas à pas principal "Step Over", cette commande permet d'exécuter l'ensemble du SR ou DFB,
 - pas à pas sortant "Step Out", cette commande permet de se positionner à l'instruction suivant l'élément SR ou DFB.
- exécution indépendante des tâches maître MAST, rapide FAST, auxiliaires AUX et événementielle EVTi.

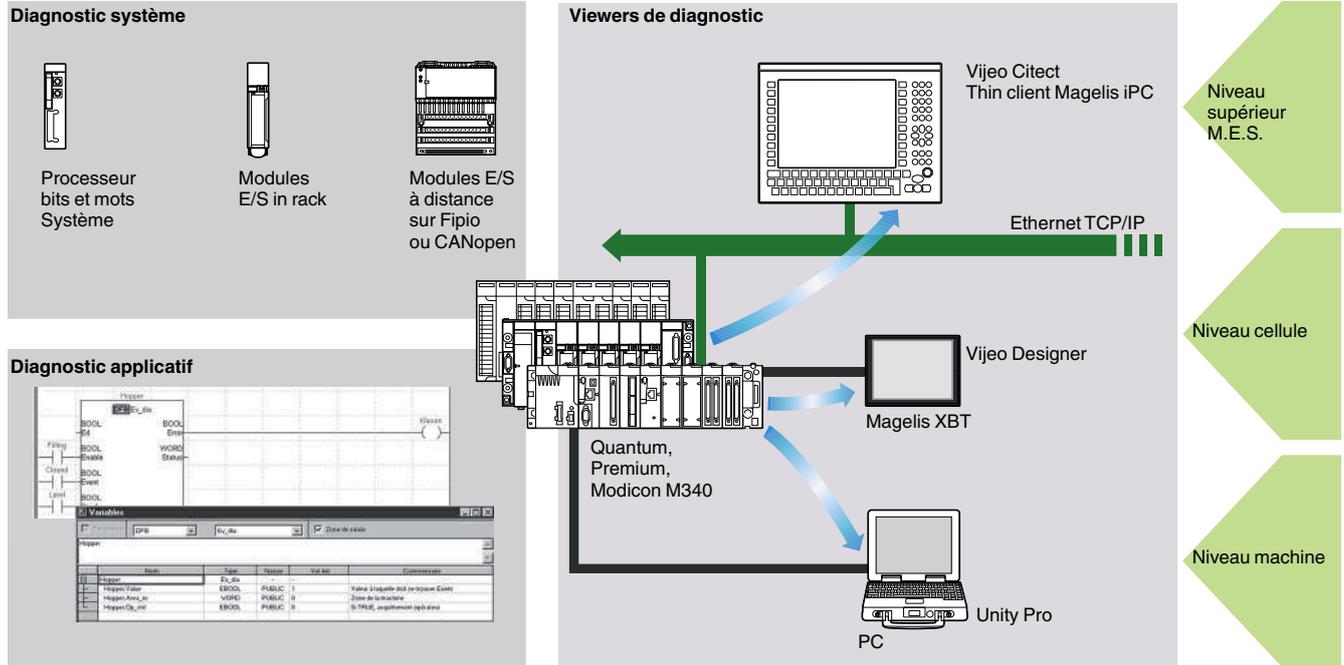
Simulateur d'automate

Le simulateur intégré au logiciel Unity Pro permet, à partir du terminal PC de tester le programme application automate Modicon M340, Premium ou Quantum et ce, sans faire appel à une connexion au processeur automate. Les fonctions offertes par les outils de mise au point sont disponibles pour la mise au point des tâches maître, rapide et auxiliaires.

Le simulateur ne gérant pas les entrées/sorties de l'automate, l'utilisation des tables d'animation permet de simuler par forçage à 1 ou à 0 l'état des entrées. Le simulateur peut être connecté à des applications tierces via un serveur OPC avec logiciel OFS (OPC Factory Server).

Diagnostique intégrés aux plates-formes d'automatisme Modicon M340, Premium et Quantum

Présentation



L'offre diagnostic des plates-formes Modicon M340, Premium et Quantum s'appuie sur trois composantes qui sont :

- diagnostic système,
- blocs fonctions DFBs et EFBs de diagnostic (système et application),
- système de visualisation des messages d'erreur appelé viewers inclus de base dans les terminaux Magelis XBT, les logiciels de supervision Vijeo Citect et les logiciels de mise en œuvre Unity Pro.

Diagnostic système

Le diagnostic système des plates-formes Modicon M340, Premium et Quantum inclut la surveillance des bits/mots système, des modules d'entrées/sorties et des temps d'activité (mini/maxi) des étapes SFC. Par simple choix lors de la configuration de l'application, tout événement entraîne l'affichage automatique de messages horodatés enregistrés dans le buffer diagnostic dans l'automate. Ces événements sont visualisés automatiquement sur un viewer de diagnostic (1) sans aucune programmation supplémentaire.

A l'aide du diagnostic intégré des logiciels Unity Pro, cette fonction permet le diagnostic de 1^{er} niveau des éléments constituant la configuration. Ce diagnostic est effectif jusqu'au niveau de la voie de chaque module d'entrées/sorties.

Convertisseurs d'applications

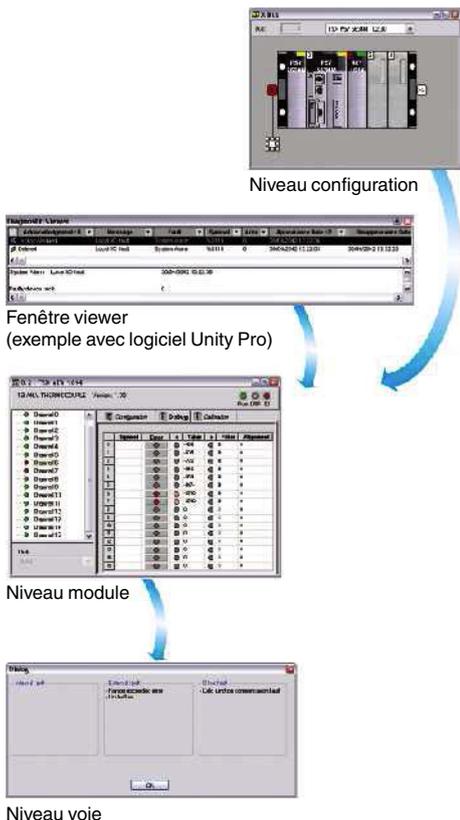
Les outils de conversion intégrés aux logiciels Unity Pro permettent de convertir en application Unity Pro, les applications automatées créées avec les logiciels de programmation et de mise en œuvre Concept et PL7.

Convertisseur PL7/Unity Pro (automate "Premium et slot-PC Atrium")

La conversion est assurée à partir d'une application PL7 de niveau V4 minimum (automate Premium ou slot-PLC Atrium). Elle nécessite un export sous le logiciel PL7 du fichier source (application complète) ou fichier source (bloc fonction utilisateur). La procédure de conversion est similaire à celle de la conversion de Concept décrite ci-dessus.

Nota : La conversion d'applications créées avec Concept, Modsoft, ProWorx en LL984 est possible. Consultez notre centre de relations clients.

(1) Les viewers de diagnostic sont des outils permettant d'afficher les messages d'erreur liés au diagnostic et de les acquitter. Ils sont inclus de base dans les logiciels Unity Pro, Vijeo Designer, avec les terminaux Magelis, et avec le serveur web de l'automate accessible par un client léger Magelis iPC



Guide de choix

Logiciels de conception et de mise en œuvre Unity Pro pour plates-formes Modicon M340 M, Premium P, Quantum Q, Safety S et pour entrées/sorties distribuées Modicon D



langages IEC 61131-3	liste d'instructions (IL)	M - D	M - P - D
	A contacts (LD)	M - D	M - P - D
	littéral structuré (ST)	M - D	M - P - D
	diagramme blocs fonctionnels (FBD)	M - D	M - P - D
	diagramme fonctionnel en séquence (SFC)/Grafcet	M - D	M - P - D
langage Ladder Logic LL984		M	M
services de programmation	programmation multitâche (Maître, rapide et événementielles)	M - D	M - P - D
	programmation multitâche (Maître, rapide, auxiliaires et événementielles)		
	vue fonctionnelle et modules fonctionnels	M - D	M - P - D
	éditeur de blocs et instances de DFBs	M - D	M - P - D
	éditeurs de données composées DDTs	M - D	M - P - D
	instances de structures de données et tableaux	M - D	M - P - D
	bibliothèques de fonctions EFs et blocs fonctions EFBs	M - D	M - P - D
	boucles de régulation paramétrables		P (TSX P57 2●) - D
	boucles de régulation programmables (avec bibliothèque de blocs fonctions régulation)	M - D	M - P - D
	bibliothèques de blocs fonctions de sécurité		
	bibliothèques de blocs fonctions de mouvement (MFB)	M - D	M - P - D
	système de redondance d'automate Hot Standby		P (TSX P57 24M) - D
	diagnostic système	M - D	M - P - D
	diagnostic applicatif	M - D	M - P - D
	diagnostic avec recherche de causes de panne	M - D	M - P - D
	configuration bus et réseau vers équipements esclaves (E/S distribuées Modicon...)	M - D	M - P - D
services de mise au point et de visualisation	simulateur d'automate	M - D	M - P - D
	animation de liens hypertexte dans les langages graphiques	M - D	M - P - D
	exécution pas à pas, point d'arrêt	M - D	M - P - D
	point de visualisation	M - D	M - P - D
	écrans d'exploitation	M - D	M - P - D
	viewer de diagnostic	M - D	M - P - D
autres services	création d'hyperliens	M - D	M - P - D
	import/export XML	M - D	M - P - D
	convertisseurs d'applications (Concept, PL7)		M - P - D
	utilitaires de mise à jour du système d'exploitation des automates et d'Advantys	M - D	M - P - D
	drivers de communication pour plates-formes Modicon	M - D	M - P - D
	serveurs Unity Pro - Ouverture		
	modification de configuration en ligne		
	import d'applications (Modsoft, Concept, ProWORX) écrites en langage LL984		
support UDE	échange dynamique avec outil tiers, OFS		
échange OFS	échange static via fichier d'export XML/XVM	M - D	M - P - D
plates-formes modicon compatibles	processeurs Modicon M340 M	tous modèles	tous modèles
	processeurs Premium P	-	TSX P57 104M/1634M/154M TSX P57 204M/2634M/254M TSX H57 24M
	processeurs Quantum Q	-	-
	processeurs Safety S	-	-
E/S distribuées Modicon D compatibles		STB, OTB, TM7, ETB, Momentum	STB, OTB, TM7, ETB, Momentum
nom du logiciel		Unity Pro Small	Unity Pro Medium
type de logiciels Unity Pro		UNY SPU SF● CD70	UNY SPU MF● CD70
écran		▶48387◀	

Plate-forme d'automatisme Modicon M340

Présentation

Base matérielle et composants



Gamme automates Modicon



Modicon M340



Unity Pro

Modicon M340, solution idéale pour les spécialistes des machines

Robuste, puissant et compact, le nouvel automate Modicon M340 est "la solution" pour les constructeurs de machines dans des applications telles que le packaging secondaire, la manutention, le textile, l'imprimerie, l'agroalimentaire, les machines à bois, la céramique...

L'intégration des variateurs de vitesse Altivar et Lexium, des afficheurs Magelis et des modules de sécurité Preventa a été particulièrement poussée pour simplifier la mise en oeuvre et l'exploitation des solutions Schneider Electric.

Modicon M340 est également le compagnon de Modicon Premium et Modicon Quantum pour répondre aux exigences d'automatisation des procédés industriels et des infrastructures, au cœur des architectures Transparent Ready.

Modicon M340 ▶43465◀

Doté d'une mémoire et de performances importantes, Modicom M340 va donner un nouvel élan à vos applications. Conçu pour fonctionner en totale synergie avec les autres produits Schneider Electric, Modicon M340, c'est la puissance en concentré.

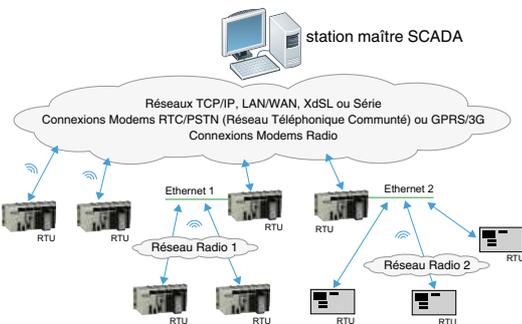
- Performance : 7 K instructions/ms, 4 Mo de mémoire programme, 70 Kinstructions.
- Des solutions intégrées :
 - liaison USB et 2 ports de communication intégrés sur l'UC
 - Drives sur CANopen
 - alimentation directe des afficheurs Magelis
 - fonctions métiers performantes
 - comptage, décomptage, mesure
 - commande de mouvements (position/vitesse) par librairie de Motion Function
 - Blocks (MFB) conforme PLCopen
 - régulation par langage FBD et librairie complète de fonctions spéciales.
- Des services plein d'ingéniosité :
 - "Plug & Load", maintenance de l'application par SD-Card
 - traçabilité et gestion des recettes par FTP
 - support liaison modem (RTC, GSM, radio ...) et ADSL..
- Une robustesse au-delà des standards :
 - chocs, vibrations, immunités électriques, température et altitude.

Système de communication RTU ▶43474◀

De par leur conception, les systèmes RTU permettent de répondre aux besoins des industries de l'eau, des secteurs pétroliers, gaziers et autres, pour laquelle la télésurveillance et la téléconduite sont indispensables à la bonne gestion de leurs sites et sous-stations, largement répartis géographiquement.

Un système RTU est constitué des éléments suivants :

- un superviseur (SCADA) de télémétrie dans une salle de contrôle centralisée
- une infrastructure réseau et des moyens de communication variés adaptés
- un grand nombre de sous-stations RTU, réparties sur le terrain.



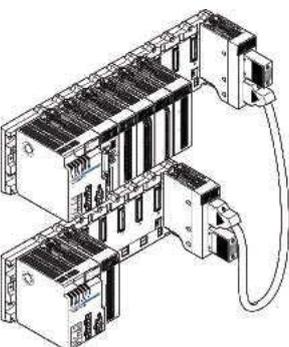
Exemple d'architecture d'un système RTU



BMXP3410●●/20●●



BMXRMS008MP



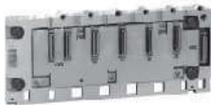
Processeurs Modicon M340 BMXP34 ▶43465◀

Les modules processeurs Modicon M340 sont fournis avec la carte mémoire Flash référence BMXRMS008MP.

capacité E/S	nombre maxi de modules réseau et bus	ports de communication intégrés	compatibilité logiciel Unity	référence
standard BMXP3410, 2 racks				
512 E/S TOR	1 réseau Ethernet	liaison série	version ≤ 4.1	BMXP341000
128 E/S analogiques	2 bus AS-Interface	Modbus		
20 voies métiers				
2048 Ko intégré				
performance BMXP3420, 4 racks				
1024 E/S TOR	2 réseaux Ethernet	liaison série,	version ≤ 4.1	BMXP342000 (1)
256 E/S analogiques	4 bus AS-Interface	Modbus	version ≤ 4.0	BMXP342010
36 voies métiers		liaison série,	version ≥ 4.1	BMXP342010 (2)
4096 Ko intégré		Modbus,		
		bus CANopen		
		liaison série,	version ≤ 4.1	BMXP342020
		Modbus,		
		réseau Ethernet		
		réseau Ethernet,	version ≤ 4.0	BMXP342030
		bus CANopen	version ≥ 4.1	BMXP342030 (2)

(1) Les processeurs BMXP342010/20302, associés au logiciel Unity Pro V4.1, permettent de personnaliser le paramétrage de démarrage des équipements "Boot Up" compatible avec l'ensemble des produits tiers CANopen.
(2) Les modèles BMXP342010/20302 sont appelés à remplacer à terme, respectivement, les modèles BMXP342010/2030.

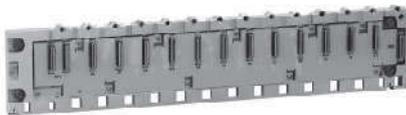
BMXXBE1000 : module d'extension nécessaire pour l'utilisation en mode multi-racks mais qui ne consomme pas d'emplacement utile.



BMXXBP0400



BMXXBP0800



BMXXBP1200



BMXCPS

Ces automates sont adaptés aux environnements sévères ou aux plages de température de fonctionnement élargie de -25 °C à +70 °C. Les cartes électroniques reçoivent une application de vernis de type "Humiseal 1A33" afin d'augmenter l'isolement ainsi que la résistance à la condensation, aux atmosphères poussiéreuses, à la corrosion chimique plus particulièrement lors d'un usage en atmosphère soufrée ou atmosphère halogène. Cette protection permet une utilisation dans des environnements chimiquement agressifs tels que ceux de type 3C1R à 3C4 décrits dans la norme CEI/EN 60721-3-3.



Offres de services complémentaires

- mise en service sur site
- assistance technique (expert en ligne)
- stage de formation

Voir chapitre "Services"

Racks et accessoires ▶4346◀

Racks extensibles

désignation	type de modules à implanter	nombre d'emplacements (1)	référence
racks	alimentation BMXCPS,	4	BMXXBP0400
	processeur BMXP34,	6	BMXXBP0600
	modules d'E/S et modules métiers (comptage, communication)	8	BMXXBP0800
		12	BMXXBP1200

Accessoires

désignation	utilisation avec	référence unitaire
kits de reprise blindage comprenant : - une barre métallique - deux embases - un jeu de bague de serrage à ressorts	rack BMXXBP0400	BMXXSP0400
	rack BMXXBP0600	BMXXSP0600
	rack BMXXBP0800	BMXXSP0800
	rack BMXXBP1200	BMXXSP1200
bagues de serrage à ressort (lot de 10)	câbles de section 1,5...6 mm ²	STBXP3010
	câbles de section 5...11 mm ²	STBXP3020
cachets de protection (lot de 5)	emplacements inoccupés sur rack BMX XBP ●●00	BMXXEM010

(1) Nombre d'emplacements recevant le module processeur, les modules d'E/S et les modules métiers (hors module alimentation).

Modules d'alimentation ▶4346◀

réseau d'alimentation	puissances disponibles (1)				référence
	--- 3,3 V (2)	--- 24 V rack (2)	--- 24 V capteurs (3)	totale	
--- 24 V isolée	8,3 W	16,5 W		16,5 W	BMXCPS2010
--- 24...48 V isolée	15 W	31,2 W		31,2 W	BMXCPS3020
~ 100...240 V	8,3 W	16,5 W	10,8 W	20 W	BMXCPS2000
	15 W	31,2 W	21,6 W	36 W	BMXCPS3500

(1) La somme des puissances absorbées sur chaque tension (--- 3,3 V et --- 24 V) ne doit pas dépasser la puissance totale du module.
(2) Tensions --- 3,3 V et --- 24 V rack pour alimentation des modules de l'automate Modicon M340.
(3) Tension --- 24 V capteurs pour alimentation des capteurs d'entrées (tension disponible sur le connecteur débrochage 2 contacts en face avant).

Modicon M340 pour ambiances difficiles ▶4347◀

type	description	référence
processeurs durcis	liaison série Modbus	BMXP341000H
	liaison série Modbus, réseau Ethernet	BMXP342020H
	réseau Ethernet, bus CANopen	BMXP3420302H
modules alimentation	--- 24...48 V isolée	BMXCPS3020H
	~ 100...240 V	BMXCPS3500H
racks durcis	4 emplacements	BMXXBP0400H
	6 emplacements	BMXXBP0600H
	8 emplacements	BMXXBP0800H
	module d'extension rack durci	BMXXBE1000H
modules d'entrées TOR durcis	--- 24 V (logique positive)	BMXDDI1602H
	24 V (logique négative)	BMXDAl1602H
	48 V (logique positive)	BMXDDI1603H
	~ 24 V	BMXDAl1602H
	48V	BMXDAl1603H
modules de sorties TOR durcis	--- statique 24 V/0,5 A (logique positive)	BMXDDO1602H
	24 V/0,5 A (logique négative)	BMXDDO1612H
	~ triacs 100...240 V	BMXDAO1605H
	--- ou ~ relais --- 12...24 V/2 A, ~ 24...240 V/2 A	BMXDRA0805H
	--- 24 V/2 A, ~ 240 V/2 A	BMXDRA1605H
modules mixtes d'E/S TOR durcis	8 (logique positive) (1 x 8)	BMXDDM16022H
	8, statiques --- 24 V / 0,5 A (1 x 8) 8, relais --- 24 V ou ~ 24...240 V	BMXDDM16025H
modules d'entrées analogiques durcis	4 voies (entrées haut niveau isolées)	BMXAMI0410H
	4 voies (entrées bas niveau isolées)	BMXART0414H
modules de sorties analogiques durcis	8 voies (entrées bas niveau isolées)	BMXART0814H
	8 voies (entrées bas niveau isolées)	BMXART0814H
module de sorties analogiques durcis (2 voies)		BMXAMO0210H
module mixte d'E/S analogiques durcis (E : 4 voies / S : 2 voies)		BMXAMM0600H
modules de communication durcis	réseau Ethernet (Classe Transparent Ready B30)	BMXNOE0100H
	Modbus/TCP (Classe Transparent Ready C30)	BMXNOE0110H
	Module liaisons séries 2 voies	BMXNOM0200H
modules de comptage durcis	2 voies (comptage 60 kHz)	BMXEHC0200H
	8 voies (comptage 10 kHz)	BMEHC0800H
module RTU	pour Modicon M340 pour ambiances difficiles - 1 port Ethernet, 1 port série	BMXNOR0200H



BMXDDI16 BMXDDI32

Modules d'entrées "Tout ou Rien" ▶43443◀

nature/tension	modularité (nombre de voies)	raccordement	référence
200... 240 V	8 voies isolées	bornier débrochable 20 contacts	BMXDAI0805
--- 24 V	16 voies isolées	à vis à cage, à vis étriers ou à ressort	BMXDDI1602
--- 48 V			BMXDDI1603
--- ou ~ 24 V		BMXFTB2000/2010/2020	BMXDAI1602
~ 48 V			BMXDAI1603
~ 100... 120 V			BMXDAI1604
--- 24 V	32 voies isolées	1 connecteur 40 contacts	BMXDDI3202K
	64 voies isolées	2 connecteurs 40 contacts	BMXDDI6402K



BMXD00 BMXD000

Modules de sorties ▶43443◀

nature/tension	courant	modularité (nombre de voies)	raccordement	référence
--- statiques 24 V	0,5 A par voie	16 voies protégées	bornier débrochable 20 contacts à vis à cage, à vis étriers ou à ressort	BMXDDO1602
~ triacs 100... 240 V	0,6 A par voie	16 voies non protégées	BMXFTB2000/2010/2020	BMXDDO1612 BMXDAO1605
--- relais 24 V,	3 A(Ith) par voie	8 voies non protégées		BMXDRA0805
~ 24... 240 V	2 A(Ith) par voie	16 voies non protégées		BMXDRA1605
--- statiques 24 V	0,1 A par voie	32 voies protégées	1 connecteur 40 contacts	BMXDDO3202K
		64 voies protégées	2 connecteurs 40 contacts	BMXDDO6402K



BMXDDM16 BMXDDM32

Modules mixtes d'entrées/sorties ▶43443◀

nature/tension	modularité (nombre de voies)	raccordement	référence
--- entrées/sorties 24 V	8 entrées isolées et 8 sorties isolées	bornier débrochable 20 contacts à vis à cage, à vis étriers ou à ressort	BMXDDM16022
--- et ~ (S uniquement) entrées 24 V, sorties relais	8 entrées isolées et 8 sorties isolées	BMXFTB2000/2010/2020	BMXDDM16025
--- entrées/sorties 24 V	16 entrées isolées et 16 sorties isolées	1 connecteur 40 contacts	BMXDDM3202K



BMXA00 BMXA00

Entrées et sorties analogiques ▶43444◀

nature	gamme tension	courant	modularité (nbre de voies)	raccordement direct sur module	référence
entrées bas niveau isolées tension, résistances, thermocouples et thermosondes					
multigamme	± 40 mV, ± 80 mV, ± 160 mV, ± 320 mV, ± 640 mV, ± 1,28 V	-	4 voies	1 connecteur 40 contacts	BMXART0414
			8 voies	2 connecteurs 40 contacts	BMXART0814
entrées haut niveau isolées					
	± 10 V, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, ± 5 V	0...20 mA, 4...20 mA, ± 20 mA	4 voies	bornier débrochable 20 contacts (à vis ou à ressort)	BMXAMI0410
			8 voies	bornier débrochable 28 contacts (à ressort)	BMXAMI0810
sorties haut niveau isolées					
	± 10 V	0...20 mA, 4...20 mA	2 voies	bornier débrochable 20 contacts (à vis ou à ressort)	BMXAMO0210
			4 voies	bornier débrochable 20 contacts (à vis ou à ressort)	BMXAMO0410
entrées/sorties haut niveau non isolées					
	± 10 V, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, ± 5 V	0...20 mA, 4...20 mA, ± 20 mA	4 voies (E) 2 voies (S)	bornier débrochable 20 contacts (à vis ou à ressort)	BMXAMM0600
entrées haut niveau non isolées					
	± 10 V, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, ± 5 V	0...20 mA, 4...20 mA, ± 20 mA	8 voies	bornier débrochable 20 contacts (à ressort)	BMXAMI0800
sorties haut niveau non isolées					
	± 10 V	0...20 mA, 4...20 mA	8 voies	bornier débrochable 20 contacts (à vis ou à ressort)	BMXAMO0802

Raccordement possible avec l'offre de borniers déportés Telefast.



BMXEHC02 BMXEHC08

Modules de comptage BMXEHC ▶43445◀

nombre de voies	fréquence maximale	fonctions intégrées	référence
2	60 KHz	comptage, décomptage, périodemètre, fréquencemètre, générateur de fréquence, contrôle d'axe	BMXEHC0200
8	10 KHz	comptage, décomptage, mesure, interface	BMXEHC0800



BMXEAE0300

Modules SSI Encodeur ▶

type	fonctions	référence
interface SSI encodeur	capture, comparaison des informations et gestion d'événements, modulo, réduction, offset	BMXEAE0300



BMXNOC BMXNOE

Modules réseau ▶43451◀

type	fonctions	référence
Ethernet embarqué	messaging Modbus, pages Web standard, FTP	BMXP342020 BMXP342030
module Ethernet	module réseau Ethernet/IP et Modbus/TCP	BMXNOC0401
	messaging Modbus, Global Data, I/O Scanning, pages Web standard, pages Web utilisateur	BMXNOE0100 BMXNOE0110



BMXEIA BMXNOM

type	fonctions	référence
module maître AS-interface	profil AS-i M4 pour esclaves de niveau V1, V2 ou V3	BMXEIA0100
module série 2 voies	module maître/esclave RTU/ASCii, mode caractères, modem GSM/GPRS	BMXNOM0200
module RTU	module RTU et télégestion	BMXNOR0200

Plate-forme d'automatisme Modicon M340 Processeurs

Plate-forme Modicon M340 pour offre logicielle Unity Pro	Processeur Standard BMX3410	Processeurs Performance BMX3420
		
racks		
nombre de racks	2 (de 4, 6, 8 ou 12 emplacements)	4 (de 4, 6, 8 ou 12 emplacements)
nombre d'emplacements maxi (hors module alimentation) entrées/sorties	24	48
entrées/sorties "Tout ou Rien" "In rack" (1)	512 voies (modules 8, 16, 32 ou 64 voies)	1024 voies (modules 8, 16, 32 ou 64 voies)
entrées/sorties analogiques "In rack" (1)	128 voies (modules 2, 4, 6 ou 8 voies)	256 voies (modules 2, 4, 6 ou 8 voies)
entrées/sorties distribuées	limité selon la nature du médium : sur réseau Ethernet Modbus/TCP via module réseau (63 équipements avec fonction I/O Scanning), sur liaison Modbus (32 équipements)	
voies métiers "In rack"		
nombre de voies (comptage, commande de mouvement et liaison série)	20 maxi	36 maxi
comptage (1)	modules 2 voies BMXEHC0200 (60 kHz) ou 8 voies BMXEHC0800 (10 kHz)	
commande de mouvement (1)	modules 2 voies à sorties PTO "Pulse Train Output" BMXMSP0200 (200 kHz) pour servo variateurs	
liaisons séries	module 2 voies BMXNOM0200, RS 232 non isolée (Port 0) et RS 485 isolée (Ports 0 et 1)	
régulation, boucles programmables	bibliothèque blocs EFBs de régulation	
ports de communication intégrés		
réseau Ethernet Modbus/TCP	-	
bus CANopen maître	-	
liaison série	1 en Modbus maître/esclave mode RTU/ASCII ou en Mode Caractères (RS232/RS485 non isolée, 0,3...38,4 Kbit/s)	
port USB	1 port de programmation (terminal PC)	
modules de communication (1)		
réseau Ethernet	nombre maxi Ethernet Modbus/TCP	1 (module réseau BMXNOE0100/0110) 1 x 10 BASE-T/100 BASE-TX (Modbus/TCP, BOOTP/DHCP, FDR client/serveur, Global Data, I/O Scanning, NTP, serveur Web de base classe B30 ou configurable classe C30) (2)
bus AS-Interface	nombre maxi capteurs/ actionneurs	2 (module maître BMXEIA0100) 4 (module maître BMXEIA0100) profil M4 "Full extended master" (AS-Interface V3)
capacités mémoire interne		
RAM utilisateur interne	2048 Ko	4096 Ko
programme, constantes et symboles	1792 Ko	3584 Ko
données (localisées/non localisées)	128 Ko	256 Ko
capacités carte mémoire (sur processeur)		
sauvegarde programme, constantes et symboles	8 Mo de base	
accueil et visualisation de pages Web utilisateur	- (3)	-
stockage de fichiers	-	8 ou 128 Mo (selon carte optionnelle BMXRMS●●8MPF)
structure application		
tâche maître	1	
tâche rapide	1	
tâches événementielles	32	64
nombre de K instructions exécutées par ms		
100% booléen	5,4 K instructions/ms	8,1 K instructions/ms
65% booléen + 35% arithmétique fixe	4,2 K instructions/ms	6,4 K instructions/ms
alimentation rack	module alimentation --- 24 V isolée, --- 24...48 V isolée ou ~ 100...240 V	
type de processeurs Modicon M340	BMXP341000 (4)	BMXP342000
► écrans ◀	► 43465 ◀	

(1) Les valeurs maximales des nombres d'E/S "Tout ou Rien", E/S analogiques, voies de comptage/commande de mouvement/liaison série et du nb de réseaux ne sont pas cumulables (limitées par le nombre maxi d'emplacements de la configuration, 1 rack : 11, 2 racks : 23, 3 racks : 35 et 4 racks : 47).

(2) Les processeurs BMXP3420102/20302 permettent de personnaliser le paramétrage de la procédure de démarrage des équipements

"Boot Up" compatible avec l'ensemble des produits tiers CANopen. Nécessite la version ≥ V4.1 du logiciel Unity Pro.

(3) Pages Web utilisateur avec module Ethernet FactoryCast BMXNOE 0110 (12 Mo disponibles).

(4) 5 références Packs Modicon M340 (configurations pré-équipées) avec processeur BMXP341000 sont également disponibles.

(5) Les processeurs BMXP3420102/20302 remplacent à terme les processeurs BMXP342010/2030.



limité selon la nature du medium : sur bus CANopen (63 équipements), sur réseau Ethernet Modbus/TCP via module réseau (63 équipements avec fonction I/O Scanning), sur liaison Modbus (32 équipements)

bibliothèque MFBs "Motion Function Blocks" (pour variateurs ou servo variateurs sur bus CANopen)

-

bibliothèque MFBs "Motion Function Blocks" (pour variateurs ou servo variateurs sur bus CANopen)

	1 x 10BASE-T/100BASE-TX (Modbus/TCP, BOOTP/DHCP, FDR client, notification par E-mail, serveur Web de base classe B10)	
1 (63 esclaves, 50...1000 Kbit/s, classe M20) (2)	-	1 (63 esclaves, 50...1000 Kbit/s, classe M20) (2)

BMXP342010/20102 (5)

BMXP342020

BMXP342030/20302 (5)

Type de communication	Processeurs avec port Modbus/TCP intégré		Modules Ethernet		Module RTU
					
type	Ethernet Modbus/TCP		Ethernet/IP et Modbus/IP		Modbus/TCP, IEC 60870-5-104, DNP3
structure					
interface physique	10 BASE-T/100 BASE-TX				10BASE-T/100BASE-TX (Modbus/TCP), PPPoE pour liaison modem externe ADSL
type de connecteur	RJ45		4x RJ45		1x RJ45
méthode d'accès	CSMA-CD				CSMA-CD (Modbus/TCP) maître/esclave (IEC 104/DPN3)
débit binaire	10/100 Mbit/s				10/100 Mbit/s (Modbus/TCP)
medium	câble cuivre double paire torsadée, catégorie CAT 5E fibre optique via système de câblage ConneXium				
configuration					
nombre maxi d'équipements en scanner I/O	-	64	128	128	128 (Modbus/TCP) 32 esclaves/serveurs (IEC 104/DPN3)
longueur maxi	100 m (câble cuivre), 4000 m (fibre optique multimode), 32 500 m (fibre optique monomode)				
nombre de liaisons de même type par station	1 (port intégré)	2 modules Ethernet ou RTU par station avec tous processeurs BMXP34			
services de base	messagerie Modbus/TCP		messagerie Ethernet/IP et Modbus/IP		messagerie Modbus/TCP
classe de conformité	B10 (1)	B30 (1)	C30 (1)	B30 (1)	C30 (1)
services Web serveur embarqué	diagnostic automate "Rack viewer", accès aux variables et données automate "Data editor"				
services configurables	-	-	- visualisation d'alarmes editeur de synoptiques - accueil et visualisation de pages Web utilisateur (14 Mo)	-	-
services de communication Transparent Ready					
service I/O Scanning	-	oui	oui	-	-
service Global Data	-	oui	-	-	-
synchronisation de l'heure NTP	-	oui (module version ≥ 2.0)	oui	oui	oui
service FDR	oui (client)	oui (client / serveur)	-	-	oui (client)
service SMTP notification par E-mail	oui, via bloc fonction EF Unity Pro ≥ 4.0	-	-	-	oui
service Web SOAP/XML	-	-	serveur	-	serveur
service SNMP administration réseau	oui	oui	-	oui	oui (agent)
service de communication RTU IEC 60870-5-104, DPN3 IP ou IEC 60870-5-101, DPN3 série					
configuration maître/esclave	-	-	-	-	oui, IEC101/104 et DPN3
échange données horodatées	-	-	-	-	interrogations et échanges sur changement d'état (RBE)
synchro de l'heure par RTU	-	-	-	-	oui, IEC101/104 et DPN3
compatibilité avec processeur	-	Standard et Performance		-	oui, sur carte mémoire SD 128 Mo, en fichier CSV accès par FTP ou envoi par e-mail
type de processeurs ou modules selon autre port intégré					
aucun	-	BMXNOE0100	BMXNOE0110	BMXNOC0401	-
liaison série	BMXP342020	-	-	-	-
Ethernet Modbus/TCP	-	-	-	-	BMXNOR0200H
CANopen	BMXP342030/20302	-	-	-	-
▶ écrans ◀	▶ 43451 ◀	▶ 43451 ◀	▶ 43451 ◀	▶ 43451 ◀	▶ 43474 ◀

(1) Classe transparent Ready

	Processeurs avec port CANopen intégré	Module bus capteurs/ actionneurs AS-Interface	Processeurs avec liaison série intégrée	Module liaison série 2 voies
				
liaison série, liaison modem externe, IEC 60870-5-101, DNP3	CANopen	AS-Interface	Modbus et Mode Caractères	
non isolée RS232/485 (liaison série) non isolée RS232 (liaison modem externe radio, RTC/PSTN, GSM, GPRS/3G)	ISO 11898 (connecteur type SUB-D 9 contacts)	Standard AS-Interface V3	non isolée RS 232, 4 fils non isolée RS 485, 2 fils	non isolée RS 232, 8 fils isolée RS 485, 2 fils
1 connecteur RJ45 maître/esclave (IEC 101/DPN3)	SUB-D 9 contacts CSMA/CA (accès multiple)	SUB-D 3 contacts maître/esclave	RJ45 maître/esclave en liaison Modbus, Full duplex (RS 232) / Half duplex (RS 485) en Mode Caractères	2 RJ45 et 1 RJ45 -
0,3...38,4 Kbit/s (liaison série)	20 Kbit/s...1Mbit/s selon distance	167 Kbit/s	0,3...38,4 Kbit/s	0,3...115,2 Kbit/s en RS 232 0,3...57,6 Kbit/s en RS 485
câble cuivre double paire torsadée blindée, câble série croisé (liaison série) câble série direct (liaison modem externe)	câble cuivre double paire torsadée blindée	câble AS-Interface bifilaire	câble cuivre double paire torsadée blindée	câble cuivre paires torsadées blindées
32 maxi	63 selon équipements connectés ►43414◄	62 esclaves	32 par segment, 247 maxi	-
15 m (liaison série non isolée) 1000 m (liaison série avec boîtier d'isolement) selon voies métiers (20/36 voies métiers avec BMXP341000/P342●●●●)	20 m (1 Mbit/s)...2500 m (20 Kbit/s)	100 m, 500 m maxi avec 2 répéteurs	15 m (non isolée), 1000 m avec boîtier d'isolement	15 m en RS 232 non isolée 1000 m en RS 485 isolée
lecture/écriture d'entrées/sorties digitales, analogiques	- échange implicite PDO (données application) - échange explicite SDO (données service)	échanges transparents avec les capteurs/actionneurs	lecture/écriture de bits et mots, diagnostic en Modbus envoi et réception de chaîne de caractères en mode caractères	20/36 voies métiers avec BMXP341000/P34 2●●●0 (1 voie métier = 1 voie modules de comptage, cde de mouv ^{nt} ou liaison série)
-	Classe M20	profil M4	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	oui, via bloc fonction EF Unity Pro ≥ 4.0	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	Standard et Performance	-	Standard et Performance
-	-	BMXEIA0100	BMXP341000/2000	BMXNOM0200
BMXNOR0200H	BMXP342010/20102	-	-	-
-	-	BMXP342030/20302	BMXP342020	-
-	-	-	BMXP342010/20102	-
	►43447◄ et ►43415◄	►43455◄	►43452◄	



CANopen : une norme standard ouverte

CANopen est un réseau ouvert supporté par plus de 400 entreprises autour du monde, et promu par CAN in Automation. CANopen est conforme aux normes : EN 50325-4 et ISO 15745-2 pour ses descriptions d'unité. Schneider Electric travaille en collaboration avec CAN in Automation. Cette collaboration permet à Schneider Electric d'offrir un réseau ouvert utilisant les standards existants définis par tous les membres de CAN in Automation.

CANopen : robustesse et fiabilité

Grâce à sa grande immunité aux perturbations électromagnétiques (EMI), CANopen permet à la machine ou à l'installation d'effectuer un travail précis, même dans un environnement de fortes interférences. Les trames courtes CANopen et la connexion "CANground" fournissant les mêmes possibilités pour chaque équipement connecté au réseau, protègent contre les perturbations électromagnétiques (EMI). Avec sa distance de "Hamming" de 6, CANopen possède une très bonne détection d'erreur, et un très bon mécanisme de correction. Avec une probabilité de une erreur non détectée en 1000 ans (1), CANopen est le plus fiable des réseaux pour machines et installations.

CANopen : performance et flexibilité

La raison principale pour utiliser un réseau est sa performance et sa flexibilité à s'adapter exactement au contraintes de l'application. CANopen fournit un dispositif unique pour l'adaptation de la transmission de données. Basé sur le modèle producteur/consommateur, CANopen permet pour la transmission de données, des communications de type diffusion générale, point à point, changement d'état et cyclique. Ce qui veut dire que les données sont transmises uniquement si nécessaire, ou suivant une base de temps spécifique. Les objets données proces (PDO) peuvent être configurés individuellement. Les paramètres peuvent être changés à tout moment. Concernant les performances, et bien que CANopen soit très flexible, la réponse du réseau est rapide. En moins de 1 ms, 256 points d'entrées/sorties numériques peuvent être traités à 1 Mbit/s (2).

(1) 1 bit d'erreur toutes les 0,7 s à 500 Kbit/s, 8 h par jour, 365 jours par an.
 (2) Source : Grid Control

Automates programmables



Twido

Automate compact idéal pour gérer jusqu'à 16 esclaves sous CANopen. Programmable avec le logiciel TwidoSuite

- Module Maître CANopen TWDNCO1M

▶41012◀



TSX Micro

Automate programmable. Configuration du bus machine via le logiciel Sycon

- Module maître de communication : carte PCMCIA TSXCPP110

Package avec module CANopen et logiciel Sycon : TSX3721●PAK01

▶43050◀



Modicon M238

Contrôleur logique compact "tout en un", 14 E et 10 S

- liaison maître bus CANopen intégrée pour le modèle TM238LFDC24DT alimenté en 24 V et TM238LFAC24DR alimenté en ~ 100-240 V

▶41021◀



Modicon M258

Contrôleur logique extensible 42 à 2400 E/S

- associés à CANopen Maître dans les contrôleurs TM258LF●●● ils peuvent supporter jusqu'à 63 esclaves

▶41043◀

Automates programmables (suite)



Modicon LMC058

Contrôleur de mouvement, 42 à 2400 E/S, il intègre :

- un Module maître CANopen pouvant supporter jusqu'à 63 esclaves
- un Module maître CANmotion pour la gestion des axes synchronisés

▶41043◀



contrôleurs IHM

- Contrôleur XBTGC : module maître bus CANopen XBTZGCAN. Il est configuré en utilisant le logiciel SoMachine
- Advanced panels XBTGT/GK : module maître bus CANopen XBTZGCANM. Il est configuré en utilisant le logiciel SoMachine

XBTGC ▶43640◀
 XBTGT/GK ▶43642◀

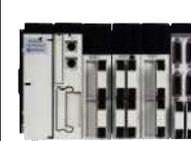


Modicon M340

Automate programmable milieu de gamme pour les machines. Port CANopen intégré dans le processeur et configuration du bus dans la plateforme d'automatisme Unity

- Processeurs avec port CANopen intégré : BMXP342010, BMXP342030, BMXP3420102 et BMXP3420302

▶43447◀



Premium

Automate programmable. Configuration du bus CANopen via le logiciel Sycon

- Module maître de communication : carte PCMCIA TSXCPP110

▶43615◀

Entrées/Sorties distribuées



Advantys OTB
Solution bloc optimisé IP 20
● Module d'interface CANopen
▶ **14510** ◀



Advantys STB
Solution modulaire IP 20
● Module d'interface CANopen :
STBNCO2212 et SBPNCO1010
▶ **48320** ◀



Bloc interface TM7
Bloc Interface IP 67 de bus
CANopen (esclave) avec
entrées/sorties "Tout ou Rien"
▶ **41054** ◀

Départ Moteur



TeSys U
Démarreurs-contrôleurs
● Module de communication : LULC08
▶ **24601** ◀



TeSys T
Système de gestion et protection de moteur
LTMR●●CBD/CFM
▶ **24656** ◀



Preventa XPSMC
● Contrôleurs avec port esclave CANopen :
XPSMC16ZC, XPSMC32ZC
▶ **38789** ◀

**Carte programmable
"Controller Inside"**



Altivar 31C / Altivar 312
Variateur compact
▶ **60260** ◀ / ▶ **60420** ◀



Altivar 61
Variateur pour
vos applications,
pompes, ventilation,
compression
▶ **60660** ◀



Altivar 71
Variateur
multifonctions
pour applications
industrielles
▶ **60280** ◀



Logiciel PowerSuite
Logiciel de configuration,
mise en service et supervision
des variateurs de vitesse, des
servo-variateurs et du
démarreur contrôleur Tesys U
▶ **60200** ◀



Carte "Controller Inside"
● Pour variateurs de vitesses
ATV61 et ATV71
avec port maître CANopen :
VW3A3501
▶ **60202** ◀

Servo-variateurs



Lexium 05
Servo-variateurs pour
servo-moteurs
BSH/BRH
▶ **61060** ◀



Lexium 15
Servo-variateurs
pour
servo-moteurs
BSH/BDH
▶ **61001** ◀



Lexium 32
Servo-variateurs
pour
servo-moteurs
BMH/BSH
▶ **62080** ◀



Lexium Controller
● Pour servo variateurs Lexium avec
port maître CANopen : LMC2●●●
▶ **61720** ◀



Osicoder
Codeur rotatif absolu
XCC351●●S84CBN
▶ **30520** ◀

Composants de câblage



**Câbles et cordons
pré-équipés IP 20**
▶ **43626** ◀



**Boîtiers de dérivation et
connecteurs**
▶ **48344** ◀



**Cordons pré-équipés
IP 67**
▶ **48344** ◀

**Outils de configuration
CANopen**

Logiciel SYCON

Logiciel de configuration du bus
de terrain CANopen
SYCSPU●●●●●●
▶ **43615** ◀

Plate-forme d'automatisme Modicon Premium

Présentation



Gamme automates Modicon



TSX P57 5



Modicon TSX Premium



Plates-formes d'automatisme Modicon ▶43517◀

Une famille de plates-formes d'automatismes spécialisées

Modicon est le nom de famille d'un ensemble de plates-formes d'automatisme complémentaires. Elles se caractérisent par leur capacité mémoire extensible et leur vitesse d'exécution croissante.

Premium, plate-forme optimisée pour les machines complexes, les applications manufacturières et les infrastructures

- Jusqu'à 7 Mo de mémoire programme.
- Compacité et modules d'E/S haute densité.
- Racks d'extension pour des architectures multiracks.
- Large possibilité de bus capteurs/actionneurs, bus machine et bus de terrain.
- Port Ethernet TCP/IP intégré dans de nombreux processeurs.
- Modules de commande de mouvement, came électronique, pesage et de sécurité machine.

Atrium, le "slot PLC" répondant aux besoins de "PC Based"

- Toutes les valeurs de l'automate intégrées dans un PC.
- Pas de compromis entre la robustesse et l'intégration dialogue homme/machine IHM.

Processeurs Premium ▶43517◀

Avec Unity, la gamme se complète par des nouveaux processeurs plus rapide et dotés d'une capacité mémoire accrue.

Extension de la gamme

- Nouveaux processeurs TSXP575● haute performance.
- Nouveaux processeurs "entrée de gamme" avec CANopen intégré.
- Disponibilité du processeur TSXP571● avec port Ethernet intégré.

Meilleure vitesse d'exécution

- Architecture 32 bits pour les processeurs TSXP570● et 1●.
- Amélioration sensible des traitements arithmétiques complexes et sur les instructions sur tableaux.
- Les meilleures performances avec les processeurs TSXP575● :
 - 37 ns pour instruction booléenne
 - 45 ns pour instruction numérique.

Evolutions mémoire

- La totalité de la mémoire interne est maintenant utilisable pour les données quand l'extension PCMCIA est utilisée.
- Téléchargement programme dans l'automate "sur mesure" (avec ou sans code source).
- Plus de mémoire :
 - jusqu'à 7 Mo pour le programme
 - jusqu'à 896 Ko pour les données.

Evolutions de la communication

- Port USB de programmation pour les processeurs TSXP574● et TSXP575●.
- Port Ethernet intégré avec serveur Web actif avec envoi automatique d'e-mail sur événement.
- Performance accrue sur Ethernet, véritable port "Plug and Play".
- Nouveau module CANopen maître supporté par l'ensemble des processeurs.
- Plus de connexions bus de terrain de type InterBus et Profibus DP.

Evolutions de l'offre régulation

- Doublement du nombre d'E/S analogiques, jusqu'à 512 voies.
- Nouvelle bibliothèque de blocs de régulation.

Modicon Premium Hot standby ▶43565◀

La gamme Premium se complète par une offre de redondance Hot Standby qui propose une solution optimale pour répondre aux besoins de disponibilité ne nécessitant pas un temps de basculement critique.



Offres de services complémentaires

- mise en service sur site
- assistance technique (expert en ligne)
- stage de formation

Voir chapitre "Services"

Processeurs sous logiciel Unity Pro ▶ 43517 ◀



type de processeur		TSX5710	TSX5720	TSX5730	TSX5740	TSX5750/60
		4 racks maxi	16 racks maxi	16 racks maxi	16 racks maxi	16 racks maxi
nombre d'entrées/sorties en racks	TOR analogiques	512	1024	1024	2040	2040
régulation intégrée		non	oui	oui	oui	oui
voies métiers (comptage, positionnement, pesage)		8	24	32	64	64
bus	AS-Interface	2	4	8	8	8
	CANopen	1	1	1	1	1
	Interbus, Profibus DP	1	1	3	4	5
réseaux (Ethernet, Modbus Plus, Fipway)		1	2	3	4	5
capacité mémoire	intégrée	96 Ko data/prog.	160 Ko data/prog.	192 Ko data/prog.	320 Ko data/prog.	640 Ko data/prog.
	avec extension PCMCIA.	96 Ko data/ 224 Ko prog.	160 Ko data/ 768 Ko prog.	1792 Ko	440 Ko data/ 2048 Ko prog.	896Ko data/ 7168 Ko prog.
temps d'exécution pour une instruction	booléenne	0,50 µs	0,19 µs	0,12 µs	0,06 µs	0,037 µs
	sur mot ou arithmétique	0,62 µs	0,25 µs	0,17 µs	0,08 µs	0,045 µs
références	sans port intégré	TSXP57104M	TSXP57204M	TSXP57304M	-	-
	Ethernet intégré	TSXP571634M	TSXP572634M	TSXP573634M	TSXP574634M	TSXP575634M TSXP576634M(1)
	Fipio intégré	TSXP57154M	TSXP57254M	TSXP57354M	-	-

(1) Possède 2048 Ko de capacité mémoire intégrée.

Redondance Hot Standby



Coprocesseurs Atrium sous logiciel Unity Pro



type de processeur		TSX 5720	TSX 5740	PCI 5720	PCI 5730
		16 racks maxi	16 racks maxi	16 racks maxi	16 racks maxi
nombre d'entrées/sorties en racks	TOR analogiques	576	576	1024	1024
régulation intégrée		-	-	oui	oui
voies métiers (comptage, positionnement, pesage)		24 (5)	64 (5)	24	32
bus	AS-Interface	-	-	4	8
	CANopen	-	-	1	1
	Interbus, Profibus DP	-	-	1	3
réseaux (Ethernet, Modbus Plus, Fipway)		2 (ethernet)	4 (ethernet)	2	4
capacité mémoire	intégrée	192 prog. + data	440 prog. + data	160 Ko data/prog.	224 Ko data/prog.
	avec extension PCMCIA.	192 Ko data/ 768 Ko prog.	440 Ko data/ 2048 Ko prog.	160 Ko data 768 Ko prog.	224 Ko data/ 1792 Ko prog.
temps d'exécution pour une instruction	booléenne	0,039 µs	0,039 µs	0,19 µs	0,12 µs
	sur mot ou arithmétique	0,054 µs	0,054 µs	0,25 µs	0,17 µs
références	sans port intégré	-	-	TSXPCI57204M (2)	-
	Ethernet intégré	TSXH5724M	TSXH5744M	-	-
	Fipio intégré	-	-	-	TSXPCI57354M (1)

(1) Carte au format PC sur bus PCI.

(2) Possède 2048 Ko de capacité mémoire intégrée.

Plate-forme d'automatisme Modicon Premium

Processeurs, coprocesseurs PL7

Processeurs sous logiciel PL7 ▶43511◀



type de processeur		TSX5710	TSX5720	TSX5730	TSX5740
		4 racks maxi	16 racks maxi	16 racks maxi	16 racks maxi
nombre d'entrées/sorties en racks	TOR	512	1024	1024	2040
	analogiques	24	80	128	256
régulation intégrée		non	oui	oui	oui
voies métiers (comptage, positionnement, pesage)		8	24	32	64
bus	AS-Interface	2	4	8	8
	CANopen	1 (avec TSXP57103M)	1	1	1
	Interbus, Profibus DP	-	1	2	2
réseaux (Ethernet, Modbus Plus, Fipway)		1	2	3	4
capacité mémoire	intégrée	32 K mots data/prog.	48/64 K mots data/prog. (1)	64/80 K mots data/prog. (1)	96 K mots data/prog.
	avec extension PCMCIA	32 K mots data/ 64 K mots prog.	32 K mots data/ 160 K mots prog.	32 K mots data/ 384 K mots prog.	32 K mots data/ 512 K mots prog.
temps d'exécution pour une instruction	booléenne	0,50 µs	0,19 µs	0,12 µs	0,06 µs
	sur mot ou arithmétique	0,62 µs	0,25 µs	0,17 µs	0,08 µs
références	sans port intégré	TSXP57103M	TSXP57203M	TSXP57303AM	-
	Ethernet intégré	-	TSXP572623M	TSXP573623AM	-
	Fipio intégré	TSXP57153M	TSXP57253M	TSXP57353AM	TSXP57453AM
	Ethernet et Fipio intégré	-	TSXP572823M	-	TSXP574823AM

(1) La seconde valeur correspond au processeur avec liaison Fipio gestionnaire de bus intégré.

Coupleurs Ethernet pour Premium



type de module		réseau ethernet TCP/IP					
débit		10 Mo/s	10/100 Mo/s				
services de base		Ethway	TCP Modbus				Ethernet/IP, TCP Modbus
compatibilité logicielle		PL7, Unity					Unity
Transparent Ready	classe	C10	B30	B30	C30	D10	B30
	Global Data	-	oui	oui	oui	-	-
	I/O Scanning	-	oui	oui	oui	-	oui
	TCP Open	oui	-	-	oui	-	-
serveur web	services de base	oui	oui	oui	oui	oui	oui
	services FactoryCast	oui	-	-	oui	-	-
	services FactoryCast	-	-	-	-	oui	-
	services FactoryCast HMI	-	-	-	-	-	-
références		TSXETY110WS (4)	TSXP57 (1)	TSXETY4103 (3)	TSXETY5103 (3)	TSXWMY100 (3)	TSXETC101 (2)

(1) Processeurs Premium avec port Ethernet TCP/IP intégré.

(2) Intégration aux environnements Modbus et Ethernet/IP. Intégration totale dans Unity (technologies FDT/DTM). Disponible sur Unity V5.

(3) Pour version vernie, ajouter C à la fin de la référence : exemple TSXETY110WS devient TSXETY110WSC.

Hot Standby ▶43565◀
Logiciel PL7 ▶43517◀
Logiciel Unity ▶43120◀



TSXCFY11 TSXCFY21

Modules de commande de mouvement pour moteur pas à pas

désignation	pour commande de	raccordement sur connecteurs		nombre d'axes	références
		SUB-D, 15 cont.	HE 10, 20 cont.		
modules de commande de mouvement pour moteur pas à pas	translateur à E/S RS422 entrées --- 5 V TTL et sorties --- 5 V à collecteur ouvert	E/S translateur	E/S auxiliaires, alimentation --- 24 V	1	TSXCFY11
				2	TSXCFY21



TSXCAY2● TSXCAY33

Modules de commande de mouvement pour servo moteurs

type d'entrée	caractéristiques	fonction	nombre d'axes	références
codeurs incrémentaux --- 5 V RS422, --- 10...30 V, totem pôle	comptage 500 kHz avec codeur incrémental, acquisition 200 kHz avec codeur absolu série	asservissement sur axe linéaire indépendant	2	TSXCAY21
		asservissement sur axe linéaire ou infini indépendant, axes suiveurs, correction dynamique d'offset servo variateur, coupe à la volée (2)	4	TSXCAY41
codeurs absolus série RS485 ou parallèle (1)		asservissement sur axe linéaire ou infini, interpolation linéaire sur 2 ou 3 axes, correction dynamique d'offset servo variateur	2	TSXCAY22
		asservissement sur axe linéaire ou infini, interpolation linéaire sur 2 ou 3 axes, correction dynamique d'offset servo variateur	4	TSXCAY42
		asservissement sur axe linéaire ou infini, interpolation linéaire sur 2 ou 3 axes, correction dynamique d'offset servo variateur	3	TSXCAY33

(1) Codeurs absolus à sorties parallèles avec interface d'adaptation ABE7CPA11.

(2) Fonction coupe à la volée disponible avec module TSXCAX22. Nécessite le logiciel Unity Pro version ≥ 2.2 ou PL7 Junior/Pro, version ≥ 4.1.



TSXCAY4●



TSXCSY84/164

Modules de commande de mouvement pour SERCOS

Les modules de commande multiaxe **TSXCSY84/85/164** disposent de 32 voies métier qui ne sont comptabilisées que lorsqu'elles sont configurées dans l'application automate Premium (par l'intermédiaire du logiciel PL7 Junior/Pro ou Unity Pro).

Le nombre maximum autorisé de voies métier est dépendant du type de processeur :

type de processeur ou slot-PLCs	TSX570 ● TSX510 ●	TSX572 ● PCI5720	TSX573 ● PCI5735	TSX574 ●	TSX575 ● TSX576 ●
nombre maximum de voies métier	4 (P570)● 8 (P571)●	24	32	64	64



TSXCSY845

Modules de commande de mouvement

désignation	fonctions	nombre d'axes	références
modules de commande multiaxe	commande de servo variateurs numériques SERCOS	8 axes réels	TSXCSY84
		4 axes imaginaires 4 consignes externes	
		8 axes réels 4 axes imaginaires 4 consignes externes	TSXCSY85
		fonction trajectoires élaborées TJE 16 axes (axes réels, axes imaginaires ou consignes externes)	TSXCSY164



TSXISPY101

Modules de pesage ISP Plus

désignation	constitution	références
module de pesage ISP Plus (1 bascule par module)	module format standard (plombable) - entrée capteurs 50 mesures (pour 1 à 8 capteurs) - 2 sorties TOR réflexes (positionnées sur seuils)	TSXISPY101
(3) livrés non étalonnés	- sortie RS485 (pour afficheur) - module TSXISPY101 - afficheur TSXXBTN410 (LCD rétro-éclairé, affichage préconfiguré) - câble de liaison module/afficheur (longueur 3 m)	TSXISPY121

(3) La mise en œuvre du module de pesage nécessite le logiciel Unity Pro version ≥ 2.0 ou PL7 Junior/Pro, version ≥ 4.1.

Caractéristiques et performances ▶43517◀

Les automates Premium ont été développés pour être conformes aux principales normes nationales et internationales concernant les équipements électroniques d'automatismes industriels.

types de processeurs			TSXP57 0244M	TSXP57 104M	TSXP57 1634M	TSXP57 154M	TSXP57 204M	TSXP57 2634M	TSXP57 254M
configuration maximale	nombre de racks	4/6/8 emplacements	1	4			16		
		12 emplacements	1	2			8		
	nombre d'emplacements maximal pour modules		12	32			128		
fonctions	nombre maximal "In rack" (2)	E/S TOR	192/256 (1)	512			1024		
		E/S analogiques	12	24			80		
		voies de régulation					10 (jusqu'à 30 boucles paramétrables simples)		
		voies métiers, nombre	4	8			24		
		voies métiers, type	comptage, commande d'axe, pesage et liaisons séries (Modbus, Uni-Telway et asynchrones)						
connexions intégrées	Ethernet Modbus/TCP Fipio gestionnaire			1			1		
					1 (63 agents)			1 (127 agents)	
		liaison série	1 liaison avec 2 connecteurs (TER et AUX) 19,2 Kbit/s						
nombre maximal de connexions	réseau (Ethernet, Fipway, Ethway, Modbus Plus)		1		1 port Ethernet intégré	1	2	2 incluant 1 port Ethernet intégré	2
		bus AS-Interface	1	2			4		
		bus CANopen ou Modbus Plus	1 CANopen intégré	1		1 Modbus Plus seulement	1		
		bus InterBus ou Profibus DP					1		
mémoires	capacité maximale	sans carte PCMCIA	Ko	96 programme + données			160 programme + données		192 prog.+ données
		avec carte PCMCIA	Ko	128 programme 96 données	224 programme 96 données		768 programme 160 données		768 programme 192 données
		stockage de données	Ko	256			16 384 (limitée à 8192 avec les cartes PCMCIA actuelles)		
	taille maximale des zones objets	bits internes localisés (%Mi)	bits	4096				8132	
données internes localisées		Ko	64 pour mots internes %Moi 64 pour mots constants %Koi						
données internes non localisées		Ko	données élémentaires EDTs et dérivées DDTs : 32 Ko données élémentaires EDTs et dérivées DDTs : 64 Ko blocs fonctions DFBs et EFBs : taille de 64 Ko par instance, nombre d'instances illimité (5)						
structure application	tâches	maître	1	1			1		
		rapide	1	1			1		
		auxiliaires							
		évènementielles		32 (dont 1 prioritaire)			64 (dont 1 prioritaire)		
temps d'exécution pour une instruction	sans carte PCMCIA	booléenne	ms	0,19	0,19		0,19		
		sur mot ou arithmétique virgule fixe	ms	0,25	0,25		0,25		
		sur flottants	ms	1,75...2,60 (6)	1,75...2,60 (6)		1,75...2,60 (6)		
	avec carte PCMCIA	booléenne	ms	0,25	0,25		0,21		
		sur mot ou arithmétique virgule fixe	ms	0,50	0,50		0,42		
		sur flottants	ms	1,75...2,60 (6)	1,75...2,60 (6)		1,75...2,60 (6)		
nombre de K instructions exécutées par ms	sans carte PCMCIA	100% booléen	Kinst/ms	4,76	4,76		4,76		
		65% booléen et 35% arithmétique fixe	Kinst/ms	3,71	3,71		3,71		
	avec carte PCMCIA	100% booléen	Kinst/ms	3,10	3,10		3,70		
		65% booléen et 35% arithmétique fixe	Kinst/ms	2,10	2,10		2,53		
Overhead système	tâches	maître	ms	1,00	1,00		1,00		
		rapide	ms	0,30	0,30		0,30		

(1) La première valeur s'applique avec à la configuration TSXP57C0204M, la seconde au processeur TSXP570244M.

(2) Ne concerne que les modules "In rack". Les nombres maxi des E/S TOR, des E/S analogiques, des voies métiers et des voies de régulation sont cumulables. Les E/S à distance sur bus ou réseau (Ethernet Modbus/TCP, CANopen, AS-Interface, Uni-Telway, Fipio, Modbus Plus...) ou bus tiers (InterBus ou Profibus DP) ne sont pas à prendre en compte dans ce nombre maximal.

Caractéristiques et performances (suite)

types de processeurs				TSXP57 304M	TSXP57 3634M	TSXP57 354M	TSXP57 454M	TSXP57 4634M	TSXP57 554M	TSXP57 5634M 6634M		
configuration maximale	nombre de racks	4/6/8 emplacements		16			16			16		
		12 emplacements		8			8			8		
	nombre d'emplacements maximal pour modules		128			128			128			
fonctions	nombre maximal "In rack" (2)	E/S TOR		1024			2040			2040		
		E/S analogiques		128			256			512		
	voies de régulation			15 (jusqu'à 45 boucles paramétrables simples)			20 (jusqu'à 60 boucles paramétrables simples)			30 (jusqu'à 90 boucles paramétrables simples)		
		boucles programmables via blocs EFBs de régulation (avec Unity Pro Large et Extra Large)		32			64			64		
	voies métiers, nombre		comptage, commande d'axe, pesage et liaisons séries (Modbus, Uni-Telway et asynchrones)									
	voies métiers, type											
	connexions intégrées	Ethernet Modbus/TCP		-	1	-	1	-	1			
Fipio gestionnaire			-	1 (127 agents)			-	1 (127 agents)	-			
liaison série			1 liaison avec 2 connecteurs (TER et AUX) 19,2 ou 115 Kbit/s			1 liaison USB 12 Mbit/s (TER), 1 liaison (AUX) 19,2 Kbit/s						
nombre maximal de connexions	réseau (Ethernet, Fipway, Ethway, Modbus Plus)		3	3 incluant 1 port Ethernet intégré	3	4	4 incluant 1 port Ethernet intégré (3)	4	4 incluant 1 port Ethernet intégré (3)			
	bus AS-Interface		8			8			8			
	bus CANopen ou Modbus Plus		1									
	bus InterBus ou Profibus DP		3			4			5			
mémoires	capacité maximale	sans carte PCMCIA	Ko	192 programme + données		208 prog. + données	440 programme + données		1024/2048 (5) programme + données			
		avec carte PCMCIA	Ko	1792 programme 192 données		1792 prog. 208 données	2048 programme 440 données		7168 programme 1024/2048 données (4)			
		stockage de données	Ko	16 384 (limités à 8192 avec les cartes PCMCIA actuelles)								
	taille maximale des zones objets	bits internes localisés (%Mi)	bits	16 384			32 768			32 768		
		données internes localisées	Ko	64 pour mots internes %Moi 64 pour mots constants %Koi						128 pour mots int. %Moi 64 pour mots const. %Koi		
		données internes non localisées	Ko	données élémentaires EDTs et dérivées DDTs : 64 Ko			données élémentaires EDTs et dérivées DDTs : illimité (5)					
structure application	tâches	maître		1			1			1		
		rapide		1			1			1		
		auxiliaires		-								
		évènementielles		64 (dont 1 prioritaire)			64 (dont 1 prioritaire)			128 (dont 1 prioritaire) 32 (temporisateurs)		
temps d'exécution pour une instruction	sans carte PCMCIA	booléenne	ms	0,12		0,039...0,057 (6)		0,0375...0,045 (6)				
		sur mot ou arithmétique virgule fixe	ms	0,17		0,054...0,073 (6)		0,045...0,060 (6)				
		sur flottants	ms	1,75...3,00 (6)		0,55...0,63 (6)		0,48...0,56 (6)				
	avec carte PCMCIA	booléenne	ms	0,17		0,048...0,057 (6)		0,0375...0,045 (6)				
		sur mot ou arithmétique virgule fixe	ms	0,32		0,054...0,073 (6)		0,045...0,060 (6)				
		sur flottants	ms	1,75...3,00 (6)		0,55...0,63 (6)		0,48...0,56 (6)				
temps typique d'exécution du code programme pour 1 K instructions	sans carte PCMCIA	100% booléen	Kinst/ms	6,72		15,75		20,26				
		65% booléen et 35% arithmétique fixe	Kinst/ms	5,11		11,40		14,00				
	avec carte PCMCIA	100% booléen	Kinst/ms	4,59		15,75		20,26				
		65% booléen et 35% arithmétique fixe	Kinst/ms	3,11		11,40		14,00				
Overhead système	tâche maître	ms	1,00		1,00		1,00					
		ms	0,35		0,08		0,07					

(3) Carte coupleur PCMCIA Fipway TSXFPP20 non supportée.

(4) La première valeur s'applique aux processeurs TSXP57554M/5634M, la seconde au processeur TSXP576634M.

(5) Dans la limite de la capacité de la mémoire de données du processeur.

(6) Valeurs limites selon nature de l'instruction.

Plate-forme d'automatisme Modicon Quantum dans l'univers Schneider Electric

Présentation



Modicon Quantum en châssis



140CPU651●●
140CPU652●●
140CPU67●6●



140CPU65160S
140CPU67160S



Plates-formes d'automatisme Modicon Quantum

Quantum, plate-forme optimisée pour les applications batch/process et à haute disponibilité

- Jusqu'à 7 Mo de mémoire programme.
- Puissante bibliothèque de régulation.
- Support des bus de terrain des applications batch/process.
- Port Ethernet TCP/IP intégré dans les nouveaux processeurs.
- Solution Hot-standby haute performance.
- Traitement spécial pour tenue aux ambiances corrosives.

Processeurs ▶48280◀

Avec Unity, c'est une gamme se complète avec des nouveaux processeurs performants et dotés d'une possibilité d'extension mémoire.

Processeurs Unity

- Processeurs haute performance 140CPU65150 et 140CPU65160.
- Processeur "entrée de gamme" 140CPU31110.
- Processeur haute performance dédié aux applications redondantes Hot Standby 140CPU67160 et nouveau processeur "long distance" 140CPU67261 (jusqu'à 10 kms).
- Processeurs pour les applications de sûreté en fonctionnement simple ou en redondance 141CPU65160S et 140CPU67160S.

Vitesse d'exécution

- Architecture processeur avec :
 - structure bi-processeur Pentium "intel inside" et processeur Phénix
 - exécution multitâche performante.
- Les meilleures performances avec les processeurs 140CPU651/671●● :
 - 52 ns pour instruction booléenne
 - 45 ns pour instruction numérique.

Evolutions mémoire

- Extension mémoire programme jusqu'à 10 Mo par cartes PCMCIA.
- Stockage fichiers de données sur carte PCMCIA.
- Téléchargement programme "sur mesure" dans l'automate (avec ou sans code source, binaire, symboles...).

Communication

- Port USB de programmation pour les processeurs haut de gamme.
- Port Ethernet intégré avec serveur web actif et envoi automatique d'E-mail sur événement.
- Gestion de réseau Ethernet indépendant (7 max.).
- Nouveaux modules partenaires bus de terrain Profibus DP V1, HART, IEC 60870-5.

Solution performante Hot Standby

- Configuration "Plug and Play".
- Performance de commutation très élevée (vitesse et taille application).
- Clavier/visualisation pour diagnostic et contrôle.
- Modification de la configuration en ligne sans arrêt de l'unité centrale.

Sécurité SIL3 :

- CPU automate à double processeur,
- certification SIL3 TÜV Rheinland,
- programmable sur Unity XLS,
- modules E/S in-rack et déportés.

Plate-forme d'automatisme Modicon Quantum

Processeurs Concept/ProWORX et Unity

C55
5

Processeurs Concept/ProWORX ▶48202◀

types de processeurs		Quantum			
		140CPU11302	140CPU11303	140CPU43412A	140CPU53414B
					
homologations		UL 508, CSA 22,2-142, C UL, FM Class 1 Div.2, Cc			
processeurs		80186		80486	
coprocesseur mathématique		non			
vitesse d'horloge (MHz)		20		66	
mémoire utilisateur		programme CEI maxi 109 Ko		programme LL 984 maxi 368 Ko	
capacité		8 K mots		16 K mots	
		8192 E/8192 S		64 K combinées	
		9999 maxi		57 K maxi	
		-		96 K	
temps d'exécution du programme (instructions 984 LL)		0,3...1,4 ms/K		0,1...0,5 ms/K	
temporisateur de chien de garde (ms)		250 (réglable par logiciel)			
précision de l'horodateur (s/jour)		± 8 à 0...60 °C			
E/S locales		maximum de mots E/S 64 E/64 S			
E/S décentralisées (RIO)		mots d'E/S par station 64 E/64 S			
		nombre de stations 31			
		nombre de réseaux 2			
E/S distribuées (DIO)		mots d'E/S par station 30 E/32 S			
		mots d'E/S par réseau 500 E/500 S			
		stations par réseau 63			
		nombre de réseaux 3			
port de communication		Modbus (RS232)		2	
		Modbus Plus		1	
nombre maxi de coupleurs NOM, NOE, CRP, MMS		2		6	
commutateur à clé		non		oui	

Processeurs Unity ▶48280◀

types de processeurs	Quantum										Quantum Safety	
	140CPU 31110	140CPU 43412U	140CPU 53414B	140CPU 65150	140CPU 65160	140CPU 65260	140CPU 67160	140CPU 67260	140CPU 67261	140CPU 65160S	140CPU 67160S	
												
mémoire (RAM en Mo)	548	1056	2972	768	1024	3072	1024	3072		1024	1024	
mémoire maxi. sans PCMCIA	-			512	1024	3072	512	1536		1024	512	
mémoire maxi. avec PCMCIA				jusqu'à 7168 Ko (programmes) et 8 Mo (stockage)								
performances	2,49 Kinst/ms			10,07 Kinst/ms								
E/S locales	2 racks (1 principal + 1 extension), 16 slots / rack										2 racks	-
Remote I/O S908	31 drops maxi., 64 mots en entrée et 64 mots en sortie par drop, total (inclu le rack local) ≈ 32000 E/S TOR, ≈ 230 E/S analogiques											
compatibilité Ethernet Remote I/O (ERIO)	-			maxi. 31 drops, 400 en entrée et 400 mots en sortie par Quantum drop, ≈82000 E/S TOR, ≈6900 E/S analogiques				-				
nb maxi. de drops Modicon X80	-			16		31	16	31	-			
ajout drops ERIO en RUN	-			non		oui	non	oui	-			
Mix S908/ERIO	-			non		oui	non	oui	-			
ports réseau	2 Modbus série + 1 Modbus Plus			1 Modbus série + 1 Modbus Plus								
port Ethernet	-			RJ45			Hot Standby liaison fibre optique			RJ45	fibre optique	
Hot Standby	-			-			fibre multimode		fibre monomode	-	fibre multimode	
certification SIL3	-											
nb maxi de module de communication	2	jusqu'à 6 Ethernet / Profibus										
module routeur réf. 140NOC78100	non compatible			max. 1								

**Logiciel programmation
concept ▶48254◀**



Modules d'entrées/sorties "Tout Ou Rien" ►48202◄

type de module (5)		entrées "Tout ou Rien"					
raccordement		par bornier à vis 140XTS00200 (à commander séparément)					
nombre de voies isolées		16	4 groupes de 8	3 groupes de 8	2 groupes de 8	6 groupes de 16	8 groupes de 2
tension d'entrée (logique négative)	5 VDC TTL	-	140DDI15310	-	-	-	-
	24 VDC	-	140DDI35300 (1)(2)	-	-	140DDI36400	-
	10...60 VDC	-	140DDI85300	-	-	-	140DDI84100
	20...30 VDC	-	140DSI35300 (1)	-	-	-	-
	125 VDC	-	-	140DDI67300	-	-	-
	24 VAC	140DAI34000	140DAI35300	-	-	-	-
	48 VAC	140DAI44000	140DAI45300	-	-	-	-
	115 VAC	140DAI54000	140DAI55300	-	140DAI54300	-	-
230 VAC	140DAI74000	140DAI75300	-	-	-	-	
type de module (5)		sorties "Tout ou Rien" statique					
raccordement		par bornier à vis 140XTS00200 (à commander séparément)					
nombre de voies protégées		16	4 groupes de 8	4 groupes de 4	2 groupes de 8	6 groupes de 16	2 groupes de 6
tension/courant de sortie	5 VDC TTL / 0,075 A (3)	-	140DDO15310	-	-	-	-
	24 VDC / 0,5 A	-	140DDO35301 (1) 140DDO35300(2)	-	-	-	-
	10...30 VDC / 0,5 A (4)	-	140DVO85300	-	-	-	-
	19,2...30 VDC / 0,5 A	-	-	-	-	140DDO36400	-
	10...60 VDC / 2 A	-	-	-	140DDO84300	-	-
	24...125 VDC / 0,75 A	-	-	-	-	-	140DDO88500
	24...48 VAC / 4 A	-	-	140DAO84220	-	-	-
	24...115 VAC / 4 A	140DAO84010	-	-	-	-	-
	24...230 VAC / 4-3 A	140DAO84000	140DAO85300	-	-	-	-
	100...230 VAC / 4-3 A	-	-	140DAO84210	-	-	-
type de module (5)		entrées/sorties "Tout ou Rien" statique				sorties "Tout ou Rien" relais	
raccordement		par bornier à vis 140XTS00200 (à commander séparément)					
nombre de d'entrées/sorties		2 groupes de 8 / 2 groupes de 4		1 groupe de 4 / 4 isolées		- / 16 "F"	- / 8 "OF"
tension d'entrée		24 VDC	115 VAC	125 VDC		-	-
tension/courant de sortie		24 VDC / 4 A	115 VAC / 8 A	24...125 VDC / 16 A		2 A	5 A
références		140DDM39000	140DAM59000	140DDM69000		140DRA84000	140DRC83000

Modules d'entrées/sorties analogique ►48202◄

type de module (5)		entrées analogiques				
raccordement		par bornier à vis 140XTS00200 (à commander séparément)				
nombre de voies isolées		8	16	8		
signal d'entrée		4...20 mA 1...5 V	0...25/20 mA 4...20 mA	(6)	thermosondes Pt, Ni	thermocouples (7)
résolution		12 bits	0...25000 points	16 bits		12 bits + signe
références		140ACI03000	140ACI04000 (3)	140AVI03000	140ARI03010	140ATI03000
type de module (5)		sorties analogiques				
raccordement		par bornier à vis 140XTS00200 (à commander séparément)				
nombre de voies isolées		4		8		4
signal d'entrée		4...20 mA		0...25/20 mA 4...20 mA		0...10 V, ± 10 V 0...5 V, ± 5 V
résolution		12 bits		0...25000 points		12 bits
références		140ACO02000 (2)		140ACO13000		140AVO02000
type de module (5)		entrées/sorties analogiques				
raccordement		par bornier à vis 140XTS00200 (à commander séparément)				
nombre d'entrées		4				
nombre de sorties		2				
signal d'entrée		0...20 mA, ± 20 mA, 4...20 mA, 0...10 V, ± 10 V, 0...5 V, ± 5 V, 1...5 V.				
résolution		entrées 16 bits, sorties 12 bits				
références		140AMM09000				

(1) Pour une logique négative, remplacer en fin de référence 00 par 10, exemple 140DDI35300 devient 140DDI35310

(2) Module non interférent pour les applications de sécurité

(3) Logique négative

(4) Sorties contrôlées

(5) Pour version vernie, ajouter C à la fin de la référence : exemple 140DDI15310 devient 140DDI15310C

(6) 0...25 mA, ± 20 mA, 4...20 mA, 0...10 V, ± 10 V, 0...5 V, ± 5 V, 1...5 V

(7) Type B, E, J, K, R, S, T, mV)

Modules d'entrées/sorties de sécurité ▶48202◀



type de module	comptage rapide		entrées rapides avec interruption	système "datation"
type d'entrées	codeurs incrémentaux		TOR 24 VDC (1)	TOR 24...125 VDC
fréquence de comptage	100 kHz	500 kHz	-	-
nombre de voies	5	2	16	32
références	140EHC10500	140EHC20200	140HLI34000	140ERT85410 (1)

(1) 3 modes de fonctionnement: Interrupteur, mémorisation d'état, entrées rapides, sur front montant ou descendant

Modules métier comptage et spécifiques ▶48202◀



type de module	analog	discrete	
connexion	par bornier à vis		
nombre d'entrées	8 voies	16 voies d'entrée	
nombre de sorties	-	16 voies de sortie	
signal d'entrée	4...20mA	24VDC	
voltage de sortie	-	24VDC	
résolution	16 bits	-	
certification	convient aux applications de sécurité SIL2 et SIL3, UL, CE, CSA, Haz-loc		
référence	140SAI94000S	140SDI95300S	140SDO95300S

Modules de communication ▶48202◀



type de module	réseau Ethernet TCP/IP					
débit	10/100 MBps					
protocole	Modbus TCP	Modbus TCP	Modbus TCP	Modbus TCP	EtherNet/IP & Modbus TCP	EtherNet/IP & Modbus TCP
nombre de ports	1	1	1	1	1	4
Transparent Ready	classe B30	B30	C30	D10	B30	B30
	Global Data	oui	oui	oui	-	-
	I/O Scanning (nb)	oui (64)	oui (64)	oui (64)	-	oui (128)
	RSTP	-	-	-	-	oui
	serveur FDR	oui	oui	oui	-	oui
	protocole SNMP	oui	oui	oui	oui	oui
	QoS (2)	-	-	-	-	oui
serveur Web	services de base	oui	oui	oui	oui	oui
	services FactoryCast	-	-	oui	-	-
	services FactoryCast HMI	-	-	-	oui	-
références	140CPU651 (3)	140NOE77101	140NOE77111	140NWM10000	140NOC77101	140NOC78000 (4)

(2) QoS : Quality of Service

(3) 140CPU65150, 140CPU651 60, 140CPU65260, 140CPU6716

(4) Le module 140NOC78000 est également disponible avec routeur intégré, la référence devient 140NOC78100



type de module	réseau	système de câblage	Bus de terrain		
	Modbus Plus	AS-Interface	interbus	Profibus DP Master V1 (5)	Modnet fielbus
désignation	liaison intégrée	in-rack	in-rack	in-rack	in-rack
débit	1 Mo/s	167 Ko/s	0,5 Mo/s	jusqu'à 12 Mo/s	375 Ko/s
références	140CPU (6)	140EIA92100	140NOA62200	PTQPDPMV1	140NOG11100

(5) de notre partenaire Prosoft, www.prosoft-technology.com

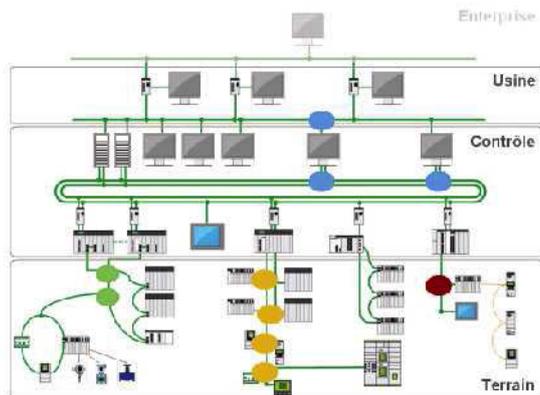
(6) 140CPU31110, 140CPU43412U, 140CPU65150, 140CPU65160, 140CPU65260, 140CPU67160



type de coupleur	liaisons séries	
	Modbus	ASCII
désignation	liaison intégrée	
débit	19,2 Ko/s	19,2 Ko/s
références	140CPU (7)	140ESI06210

(7) RS 232/RS 485 sur les processeurs 140CPU651●● et 140CPU67160 et RS 232 sur les processeurs 140CPU31110, 140CPU43412A, 140CPU53414A

Nota : tous les racks, les alimentations standards, les modules d'E/S, les modules dédiés, les modules de communication, ainsi que les processeurs standards sont disponibles en version « vernie ». Pour les commander ajouter un C à la référence catalogue de base. (ex. :140CPS11420 > 140CPS11420C)



■ Switch TCSESU●●● non managé.
■ Switch TCSESB●●● managé basique.
■ Switch TCSESM●●● managé complet.

Présentation ▶ 60205 ◀

Des solutions industrielles ouvertes pour les réseaux Ethernet

Les produits ConneXium rassemblent des commutateurs, des émetteurs-récepteurs, des passerelles et des câbles prêts à être utilisés sur les réseaux Ethernet afin de vous offrir des solutions Ethernet intégrées.

Celles-ci permettent de regrouper toutes les composantes de votre installation, depuis le niveau équipement jusqu'à l'intranet de l'entreprise.

Dans le cadre de la stratégie Plantstruxure de Schneider, nous nous engageons à implanter les normes ouvertes de l'Internet dans l'environnement des automatismes industriels pour vous offrir des solutions économiques et simples à mettre en œuvre.

Switchs

Les switchs de la gamme ConneXium ont été conçus pour répondre aux exigences spécifiques des environnements industriels en termes de protocoles, de services, de maintenabilité et d'immunité mécanique et électromagnétique. Afin d'offrir la performance optimale au meilleur coût, ces switchs sont proposés en trois niveaux de service : non-managés, managés basiques et managés complets.

Les switchs managés étendus (réf. TCSESM●●●1) sont spécifiquement destinés aux architectures Ethernet Remote IO (déterminisme système).

Plantstruxure Ethernet : les switchs

- Switch TCSESU●●● non managé :
 - pour architectures étoiles simples,
 - pas de diagnostic,
 - références 499NES●●● à substituer,
- Switch TCSESB●●● managé basique :
 - pour toutes architectures de terrain,
 - gestion des anneaux daisy-chain (RSTP),
 - diagnostic disponible (SNMP).
- Switch TCSESM●●●0 managé complet :
 - pour architectures de contrôle (SCADA...),
 - gestion du trafic, filtrage MAC, RSTP,
 - diagnostic disponible (SNMP),
 - références 499NMS●●● à substituer.
- Switch TCSESM●●●1 managé dual-ring :
 - seul validé sur architectures RIO,
 - créer un second anneau pour esclaves DIO,
 - temps de cicatrization anneau <50ms,
 - redondable pour architectures Hot-standby,
 - utilisation des pré-configurations Schneider Electric,

Remarque : une architecture pur RIO ou RIO/DIO simple ne nécessite aucun switch.

Comparatif des switchs TCS ES / ES / ESU

caractéristiques	switch		
	managé complet TCSESM●●●0	managé basic TCSESB●●●	non-managé TCSESU●●●
gestion croisement - MDI/MDIX	■	■	■
10/100 Mbps	■	■	■
interface web	■	■	-
filtrage de port (IP ou MAC)	■	-	-
QOS (Quality of service)	■	■	-
réplication de port	■	■	-
contrôle du flux	■	-	-
filtrage	■	■	-
Multicast - GMRP ou IGMP	■	■	-
VLAN	■	-	-
limitation du flux	■	-	-
redondance	■	■	-
SNMP	■	■	-
NTP (horodatage)	■	■	-

Switchs non managés



concentrateur			paire torsadée, non administrable			
interfaces	ports câble cuivre	nombre et type	3 ports 10BASE-T 100BASE-TX	4 ports 10BASE-T 100BASE-TX	5 ports 10BASE-T 100BASE-TX	8 ports 10BASE-T 100BASE-TX
		connecteurs blindés	type RJ45			
		medium	Paire torsadée blindée, catégorie CAT 5E			
		longueur totale paire	100 m			
ports fibre optique		nombre et type	-	1 port 100BASE-FX	-	-
		connecteurs	-	type SC duplex	-	-
		medium	-	fibre optique multimode	-	-
		longueur fibre optique				
		fibre 50/125 µm	-	5000 m (1)	-	-
		fibre 62,2/125 µm	-	4000 m (1)	-	-
alimentation	tension	consommation	2,2 W maxi	3,9 W maxi	2,2 W maxi	4,1 W maxi
		connecteur	bornier à vis débrochable 3 contacts			
		degré de protection	IP 30			
		encombrements (L x H x P)	25 x 114 x 79 mm			35 x 138 x 121 mm
masse		0,113 kg	0,120 kg	0,113 kg	0,246 kg	
conformité aux normes		UL 508 et CSA 22.2 N° 142 CEI/EN 61131-2, CEI 60825-1 classe 1, CISPR 11A				
relais alarme		-				
référence		TCS ESU 033FN0	TCS ESU 043F1N0	TCS ESU 053FN0	TCS ESU 083FN0	

(1) Longueur dépendante du bilan d'atténuation et de l'atténuation de la fibre optique (valeur typique : 2000 m).

Switchs non managés étanches IP 67



commutateur IP 67			paire torsadée, non administrable			
interfaces	ports câble cuivre	nombre et type	5 ports 10BASE-T/ 100BASE-TX			
		connecteurs blindés	M12 (type D)			
		medium	paire torsadée blindée, catégorie CAT 5E			
		longueur totale paire	100 m			
alimentation (tension)		24 VDC (18...32 VDC), très basse tension de sécurité (TBTS)				
degré de protection		IP 65/67				
encombrements L x H x P		60 x 126 x 31 mm				
conformité aux normes		cUL 508 et CSA 22.2 14, C-TICK				
référence		TCS ESU 051 F0				

Switchs managés basiques (pour liaison API, équipements de terrain)

commutateurs			Paire torsadée cuivre et fibre optique, administrables		Paire torsadée cuivre administrables		
interfaces ports câble cuivre	nombre et type	connecteurs blindés	6 x 10/100 BASE-TX ports		8 x 10/100 BASE-TX ports		
		longueur totale paire	100 m				
		ports fibre optique	nombre et type	2 x 100 BASE-SX ports	3 x 100 BASE-LX ports	-	
		connecteurs	Duplex SC				
topologie services Ethernet	nombre de commutateurs	medium	fibre optique multimode				
		longueur fibre optique					
		fibre 50/125 µm	5,000 m (1)		-		
		fibre 62,2/125 µm	4,000 m (1)		-		
		bilan d'atténuation					
		fibre 50/125 µm	8 dB		-		
redondance	cascadable	anneau redondant	illimité				
			max. 50				
			blocs d'alimentation redondants				
conformité aux normes		UL 508, CSA C22.2, CSA No. 213, UL 1604, CE					
références		TCSESB083F23F0	TCSESB083F2CU0	TCSESB093F2CU0			

(1) Avec TCSEAAF1LFU00 module fibre optique à commander séparément

Switchs managés complets (pour liaisons inter-API et SCADA)



commutateurs		paire torsadée cuivre et fibre optique, administrables				
interfaces	ports câble cuivre	nombre et type	3 ports 10/100BASE-TX	2 ports 10/100BASE-TX	3 ports 10/100BASE-TX	2 ports 10/100BASE-TX
		connecteurs blindés	RJ45			
		medium	paire torsadée blindée, catégorie CAT 5E			
		longueur totale paire	100 m			
ports fibre optique	nombre et type		1 port 100BASE-FX	2 ports 100BASE-FX	1 port 100BASE-FX	2 ports 100BASE-FX
		connecteurs	type SC duplex			
	medium	fibre optique multimode		fibre optique monomode		
	longueur fibre optique					
		fibre 50/125 µm	5000 m (1)			-
	fibre 62,2/125 µm	4000 m (1)			-	
	fibre 9/125 µm	-			32 500 m (2)	
alimentation	tension	fonctionnement	9.6...60 VDC/18...30 VAC, très basse tension de sécurité (TBTS)			
degré de protection		IP 20				
encombrements L x H x P		47 x 131 x 111 mm				
conformité aux normes		IEC 61131-2, UL 508, UL 1604 Class 1 Division 2, CSA C22.2 14 (cUL), CSA C22.2 213 Class 1 Division 2 (cUL), C€, GL, C-TICK				
références		TCSESM043F1CU0	TCSESM043F2CU0	TCSESM043F1CS0	TCSESM043F2CS0	

(1) Longueur dépendante du bilan d'atténuation et de l'atténuation de la fibre optique (valeur typique : 2000 m).

(2) Longueur dépendante du bilan d'atténuation et de l'atténuation de la fibre optique (valeur typique : 15 000 m).



commutateurs		paire torsadée cuivre, administrables		
interfaces	ports câble cuivre	nombre et type	4 ports 10/100BASE-TX	8 ports 10/100BASE-TX
		connecteurs blindés	RJ45	
		medium	paire torsadée blindée, catégorie CAT 5E	
		longueur totale paire	100 m	
alimentation	tension	fonctionnement	9.6...60 VDC/18...30 VAC, très basse tension de sécurité (TBTS)	
degré de protection		IP 20		
encombrements L x H x P		47 x 131 x 111 mm	74 x 131 x 111 mm	
conformité aux normes		IEC 61131-2, UL 508, UL 1604 Class 1 Division 2, CSA C22.2 14 (cUL), CSA C22.2 213 Class 1 Division 2 (cUL), C€, GL, C-TICK		
références		TCSESM043F23F0	TCSESM083F23F0	



commutateurs			paire torsadée cuivre et fibre optique, administrables			
interfaces	ports câble cuivre	nombre et type	7 ports 10/100BASE-TX	6 ports 10/100BASE-TX	7 ports 10/100BASE-TX	6 ports 10/100BASE-T
		connecteurs blindés	RJ45			
		medium	paire torsadée blindée, catégorie CAT 5E			
		longueur totale paire	100 m			
ports fibre optique		nombre et type	1 port 100BASE-FX	2 ports 100BASE-FX	1 port 100BASE-FX	2 ports 100BASE-FX
		connecteurs	type SC duplex			
		medium	fibre optique multimode		fibre optique monomode	
		longueur fibre optique				
		fibre 50/125 µm	5000 m (1)		-	
	fibre 62,2/125 µm		4000 m (1)			
	fibre 9/125 µm		-		32 500 m (2)	
alimentation	tension	fonctionnement	9.6...60 VDC/18...30 VAC, très basse tension de sécurité (TBTS)			
degré de protection		IP 20				
encombrements L x H x P		74 x 131 x 111 mm				
conformité aux normes		IEC 61131-2, UL 508, UL 1604 Class 1 Division 2, CSA C22.2 14 (cUL), CSA C22.2 213 Class 1 Division 2 (cUL), CÉ, GL, C-TICK				
références		TCSESM083F1CU0	TCSESM083F2CU0	TCSESM083F1CS0	TCSESM083F2CS0	



commutateurs			paire torsadée cuivre, administrable	paire torsadée cuivre et fibre optique, administrable		
interfaces	ports câble cuivre	nombre et type	16 ports 10 100BASE-TX	14 ports 10 100BASE-TX	22 ports 10 100BASE-TX	14 ports 10 100BASE-TX
		connecteurs blindés	RJ45			
		medium	paire torsadée blindée, catégorie CAT 5E			
		longueur totale paire	100 m			
ports fibre optique		nombre et type	-	2 ports 100BASE-FX		-
		connecteur	-	type SC duplex		-
		medium	-	fibre optique multimode		Optical fiber
		longueur fibre optique				
		fibre 50/125 µm	-	5000 m (1)		-
	fibre 62,2/125 µm	-	4000 m (1)		32 500 M (2)	
alimentation	tension	fonctionnement	9.6...60 VDC/18...30 VAC, très basse tension de sécurité (TBTS)			
degré de protection		IP 20				
encombrements L x H x P		111 x 131 x 111 mm				
conformité aux normes		cUL 60950, UL 508 et CSA 142, UL 1604 et CSA 213 Class 1 Division 2, CÉ, GL, C-TICK				
références		TCSESM163F23F0	TCSESM163F2CU0	TCSESM243F2CU0	TCSESM16F2CS0	

(1) Longueur dépendante du bilan d'atténuation et de l'atténuation de la fibre optique (valeur typique : 2000 m).

(2) Longueur dépendante du bilan d'atténuation et de l'atténuation de la fibre optique (valeur typique : 15 000 m).

Switchs managés complets (pour liaisons inter-API et SCADA) - suite

commutateurs			paire torsadée cuivre et fibre optique, administrables			paire torsadée cuivre administrables			
interfaces	ports câble cuivre	nombre et type	8 x 10/100 BASE-TX ports			8 x 10/100 BASE-TX ports			
		connecteurs blindés	RJ45			2 x 100 BASE-TX ports (Gigabits)			
		medium	paire torsadée blindée, catégorie CAT 5E						
ports fibre optique	ports fibre optique	longueur totale paire	100 m						
		nombre et type	2 x 100BASE-SX ports (1)	2 x 100BASE-LH ports (2)	2 x 100BASE-LX ports (3)	-			
		connecteurs	LC			-			
		medium	multimode	monomode	monomode et multimode	-			
		longueur fibre optique							
		fibre 50/125 µm	550 m	-	550 m	-			
		fibre 62,2/125 µm	275 m	-	550 m	-			
		fibre 9/125 µm	-	8 - 72,000 m	20,000 m	-			
		bilan d'atténuation							
		fibre 50/125 µm	7,5 dB	-	11 dB	-			
fibre 62,2/125 µm	7,5 dB	-	11 dB	-					
fibre 9/125 µm	-	6 - 22 dB	11 dB	-					
services Ethernet				FDR, SMTP V3, Client SNMP, filtrage multidiffusion pour optimisation du protocole Global Data, configuration via accès Internet, VLAN, IGMP Snooping, RSTP (Rapid Scanning Tree Protocol), port de priorité, contrôle de flux de données, port sécurisé.					
topologie	nombre de commutateurs	cascadable	illimité						
		anneau redondant	max. 50						
redondance				alimentations redondantes, anneau simple redondant, couplage d'anneaux					
alimentation	tension	fonctionnement	9,6...60 VDC/18...30 VAC, safety extra low voltage (SELV)						
degré de protection				IP20					
encombrements L x H x P (mm)				111 x 113 x 111					
conformité aux normes				cUL 60950, UL 508 and CSA 22.2, UL 1604 and CSA 213 CSA 22.2 No. 213 Class 1 Division 2, CE, GL					
références				TCSESM103F2LGO			TCSESM103F23GO		

(1) Avec TCSEAAF1LFU00 module fibre optique à commander séparément.

(2) Avec TCSEAAF1LFH00 module fibre optique à commander séparément.

(3) Avec TCSEAAF1LFS00 module fibre optique à commander séparément.

Switchs managés complets (pour architecture Ethernet Remote I/O)



commutateurs			paire torsadée cuivre et fibre optique, administrables - extended features			
interfaces	ports câble cuivre	nombre et type	8 ports 10/100 BASE-TX	6 ports 10/100 BASE-TX	6 ports 10/100 BASE-TX	
		connecteurs blindés	RJ45			
		medium	paire torsadée blindée, catégorie CAT 5E			
ports fibre optique	ports fibre optique	longueur totale paire	100 m			
		nombre et type	-	2 ports 100BASE-FX	2 ports 100BASE-FX	
		connecteurs	-	type SC duplex	type SC duplex	
		medium	-	fibre optique multimode	fibre optique monomode	
		longueur fibre optique				
		fibre 50/125 µm	-	5000 m (1)	-	
		fibre 62,2/125 µm	-	4000 m (1)	-	
		fibre 9/125 µm	-	-	32 500 m (2)	
		bilan d'atténuation				
		fibre 50/125 µm	-	8 dB	-	
fibre 62,2/125 µm	-	11 dB	-			
fibre 9/125 µm	-	-	16 dB			
services Ethernet				FDR, SMTP V3, client SNMP, filtrage multicast pour l'optimisation du protocole Global Data, configuration via un accès au Web, VLAN, IGMP Snooping, RSTP (Rapid Scanning Tree Protocol), port prioritaire, contrôle de flux, port sécurisé.		
topologie	nombre de commutateurs	cascadable	illimité			
		anneau redondant	max. 50			
redondance				alimentations redondantes, anneau simple redondant, couplage d'anneaux		
alimentation	tension	fonctionnement	18 - 60 V safety extra low voltage (SELV)			
	consommation		10 W	12 W	12 W	
degré de protection				IP30		
encombrements L x H x P (mm)				120 x 137 x 115		
conformité aux normes				IEC/EN 61131-2, IEC 61850-3, UL 508, UL ISA-12.12.-01 Class 1 Div 2 Group A, B, C, D, CSA 22.2 No. 142 (cUL), CSA 22.2 No. 213 Class 1 Division 2 (cUL), CE, GL, C-Tick		
relais d'alarme				défaut d'alimentation, panne de réseau Ethernet ou défaillance de port de communication (contact libre de potentiel 2 A max. à 30 V CC)		
références				TCSESM083F23F1	TCSESM063F2CU1	TCSESM063F2CS1

(1) Longueur dépendante du bilan d'atténuation et de l'atténuation de la fibre optique (valeur typique : 2000 m).

(2) Longueur dépendante du bilan d'atténuation et de l'atténuation de la fibre optique (valeur typique : 15 000 m).

Passerelles - routeurs



	routeurs		serveur web, télégestion d'îlots d'automatismes
classe Transparent Ready	B10	-	D10
dédiée à	automatisme et contrôle	automatisme et contrôle	télégestion (1)
type de communication	réseau multipoint Modbus Plus	liaison série multipoint Modbus	Modbus TCP/Modbus série, fonction RAS, modem intégré GSM/PSTN, personnalisable avec Web Designer configurable
embarqué	serveur Web	-	-
	accès distant	-	GSM/GPRS, PSTN, Leased Line ou modem radio
type de passerelle	174CEV20040	TSXETG100	FSXRAS3000, TSXETG30●● TSETGCF01GI (carte compact flash)
▶écran◀	▶48404◀	-	▶43436◀

(1) Kit télégestion et cordons fournis avec 4 heures d'assistance téléphonique.

Câbles Ethernet cuivre et fibre optique

Satisfaisant aux plus hautes normes de qualité, les câbles ConneXium permettent des installations simples, souples et fiables dans les environnements industriels.

Les câbles à paire torsadée blindée (RJ45) sont proposés dans des longueurs allant de 2 m à 80 m :

- ils raccordent rapidement les équipements aux hubs, commutateurs, émetteurs-récepteurs ou tableaux de répartition,
- les câbles directs et croisés à paire torsadée blindée (RJ45) sont proposés dans des longueurs allant de 5 m à 80 m pour des hubs, commutateurs ou émetteurs-récepteurs en cascade,
- double blindage,
- faible fumée,
- CE sans halogène,
- UL ignifuge.

Les câbles à fibre optique (MT/RJ-SC, MT/RJ-ST, MT/RJ-MT/RJ) se présentent en longueur de 5 m pour raccorder les équipements à des hubs, commutateurs, émetteurs-récepteurs ou tableaux de répartition.

câbles Ethernet industriels blindés RJ45 - Certifié CE (1)

	longueur (m)	2	5	12	40	80
	condons droits (prééquipés aux extrémités)	2 connecteurs type RJ45 pour connexion vers équipement terminal (DTE)				
	références	490 NTW 000 02	490 NTW 000 05	490 NTW 000 12	490 NTW 000 40	490 NTW 000 80
	condons croisés (prééquipés aux extrémités)	2 connecteurs type RJ45 pour connexion entre concentrateurs, commutateurs et émetteurs/récepteurs				
	références	-	490 NTC 000 05	-	490 NTC 000 40	490 NTC 000 80

- (1) Ces cordons sont conformes aux :
- standard EIA /TIA-568, catégorie CAT 5E,
 - norme IEC 11801/EN 50173, classe D.
 - Leur comportement aux feux est conforme à :
 - NFC 32070# classement C2
 - normes IEC 322/1,
 - Fumée Minimal Zéro Halogène.

câbles Ethernet blindés renforcés RJ45 - Certifié CE

longueur (m / ft)	1 (3,3)	2 (6,6)	3 (9,8)	5 (16,4)	10 (32,8)	
	Cat 5E w/RJ45					
références	CE	TCSECE3M3M1S4	TCSECE3M3M2S4	TCSECE3M3M3S4	TCSECE3M3M5S4	TCSECE3M3M10S4

câbles Ethernet industriels blindés M12 - Certifié CE

	M12 / M12	longueur (m)	1	3	10	25	40
		référence	TCSECL1M1M●●S2●●				
	RJ45 / M12	longueur (m)	1	3	10	25	40
		référence	TCSECL1M3M●●S2●●				

câbles à fibre optique verre (2)

	longueur (m)	5	5	3	5
	câbles fibre optique verre (prééquipés aux extrémités)	1 connecteur SC	1 connecteur ST (BFOC)	2 connecteurs MT-RJ	
	références	1 connecteur MT-RJ	1 connecteur MT-RJ	490 NOR 000 03	490 NOR 000 05

- (2) Ces fibres optiques verre sont destinées aux connexions :
- Vers équipement terminal (DTE).
 - Entre concentrateurs, commutateurs et émetteurs/récepteurs.

Solutions de conduite et de supervision Panorama

gamme	Small Panels		Advanced Panels	
affichage	alphanumérique et semi graphique		graphique	
type	afficheurs et terminaux compacts		terminaux XBTGK mobile XBTGH	
	 <p>Afficheurs compacts XBTN 2 lignes de 20 caractères ou 1 à 4 lignes de 5 à 20 caractères</p>		 <p>HMISTO Terminal graphique tactile 3,4" monochrome</p>	
	 <p>Terminaux compacts XBTR 1 à 4 lignes de 5 à 20 caractères</p>		 <p>XBTGH mobile Ecran graphique 5,7" tactile, couleur touches fonctions, composants de sécurité</p>	
	 <p>Terminal compact XBTRT Semi-graphique 2 à 10 lignes de 5 à 33 caractères</p>		 <p>XBTGT Multifonctions avancés écran graphique tactile couleur 5,7" - 7,4" - 10,4" - 12,1"</p>	
	 <p>XBTGT Multimédia avancés écran graphique tactile couleur 7,4" - 10,4" - 12,1" - 15"</p>			
points de connexion	1		4 à 6	
page	C70	C71	C74	C75 et C76

logiciels	 <p>Vijeo Designer <i>lite</i></p>	 <p>Editeur Run Time Web Gate IDS</p>	Vijeo Designer
page	C66	C67	

		Magelis iPC - PC industriels		
		vidéo		écrans à saisie intégrée
terminaux ouverts XBTGTW/HMIGTW	panel PC	Box PC		iDisplay
 <p>XBTGTW/HMIGTW Ecran graphique tactile couleur 10,4", 12,1" et 15" Terminal de conduite sous MS Windows Xpe</p>	<p>logiciel</p>     <p>iPC Optimum écran vidéo couleur tactile 10,4" ou 15" Intel® ATOM™ Z510 (1,1 GHz) Windows® ES (2009)</p>	 <p>Gamme Universelle Non ventilé Intel® ATOM™ N270 - 1,6 GHz 1 à 2 slots PCI et PCIe Windows Embedded Standard 2009, Windows XP Pro SP3 Disque dur mécanique ou statique</p>	<p>logiciel</p>        <p>iDisplay Écran LCD TFT couleur : ● 15" à saisie tactile avec ou sans clavier et pointeur ● 19" à saisie tactile</p>	
	 <p>iPC Universel écran vidéo couleur tactile 15" ou 19" Intel® ATOM™ N270 (1,6 GHz) Windows® ES 2009 ou XP Pro SP3</p>	 <p>Gamme Performance Intel® CORE™ 2 DUO P8400 2,26 GHz + Chipset Intel® 945GME 2 à 5 slots PCI et PCIe Windows 7 Ultimate 64 bits Disque dur mécanique ou statique</p>		
	 <p>iPC Performance écran vidéo couleur tactile 15" ou 19" Intel® Core™ 2 Duo P8400 (2,26 GHz) Windows® 7 Ultimate 64 bits</p>			
1 à 5	voir présentation détaillée pages C80 à C82			
C77	C80 à C82		C81	



C85

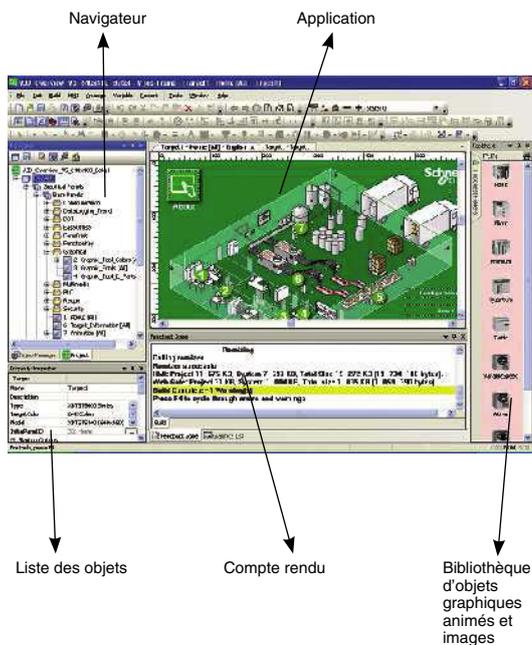


Colonnes multicolores Harmony XVGU avec connexion USB pour afficheurs industriels
▶ 35101 ◀





Vijeo Designer



Vijeo Designer ▶ 36349 ◀

Le logiciel de configuration Vijeo Designer permet de concevoir des applications HMI pour conduite d'automatismes sur postes Magelis :

- **Small Panels HMISTO, HMISTU,**
- **Optimized Panels HMI GTO,**
- **Advanced Panels XBTGK, XBTGH, XBTGT, XBTGTW, HMIGTW,**
- **PC industriels Smart iPC, Compact iPC et PC Box.**

Il permet, entre autres, de gérer les fonctions multimédias sur **XBTGT, XBTGTW, Smart et Compact iPC** et offre aux utilisateurs de terminaux iPC Ethernet un accès distant via un browser WEB (fonction WEB Gate).

Le logiciel de configuration multi-plateforme Vijeo Designer permet de traiter de façon simple et rapide des projets de dialogue opérateur, grâce à son ergonomie évoluée autour de 6 fenêtres configurables.

Il offre aussi des outils complets de gestion des applications :

- création de projets, constitués chacun de une ou plusieurs cibles (terminal ou iPC)
- éditeur de recettes (32 groupes de 256 recettes de 1024 ingrédients maxi)
- liste d'actions utilisateurs (par exemple script) pour une adaptabilité de l'application
- éditeur de références croisées des variables applicatives
- librairie graphique vectorielle, pour des écrans graphiques plus attrayants
- documentations des synoptiques de l'application
- mode simulation complet, pour tester facilement l'application en bureau d'études
- éditeur graphique performant, pour une création des synoptiques aisée (plus de 30 objets génériques pré-configurés animés)
- support des calques et des masques, pour un développement plus rapide
- partage de données (jusqu'à 300 variables sur 8 terminaux)
- gestion de 40 alphabets (dont le chinois simplifié, le coréen, l'arabe et l'hébreu), avec possibilité d'avoir 15 langues par application avec changement dynamique
- partage de la base de données automates (Unity Pro, PL7, Concept, TwidoSoft, ProWORK, ModSoft)
- fonction de traçabilité avancée (périodique, sur événement ou à la demande), variables process ou actions opérateur
- sauvegarde du projet sur le terminal, pour une maintenance aisée
- outil convivial de récupération de données sauvegardées sur le terminal
- support des périphériques USB standards (clé USB jusqu'à 4 Go)
- support des claviers et des souris externes USB
- intégration dans les architectures et les bases de données projet Schneider Electric
- envoi de mails sur événement
- plus de 35 protocoles tiers
- logiciel multilingue : anglais, français, allemand, italien, espagnol, portugais et chinois simplifié
- impression de rapports.

Deux versions Vijeo Designer sont disponibles :

- **Standard** : programme les Magelis HMI GTO, HMIST, XBTGH/GK/GT/GTW et iPC
- **Limited** : programme les Magelis HMIST.

Option d'intelligence industrielle : Intelligent Data Service

Intelligent Data Service (IDS) est une extension de Vijeo Designer pour Magelis OS Windows (GTW, Smart et Compact iPC, PC Box).

IDS apporte une solution de traçabilité totale, avec suivi des variables du process et des actions opérateurs, sur une architecture Ethernet.

Un poste IDS surveille de 1 à 8 terminaux Magelis.

IDS exploite différentes méthodes de stockage, locales ou distantes :

- fichier CSV, directement exploitable dans MS Excel
- enregistrement en structure libre dans une base de données MS SQL Server
- ou sécurisé IDV (Intelligent Data Vault), aux fins de compatibilité avec les exigences de la FDA 21 CFR Part 11.

IDS peut être étendue avec la fonction impression de rapports pour la création, le partage et la gestion de rapports de production depuis le poste de conduite ou sur événement du processus.

IDS et MS SQL Server 2005 Express Edition sont fournis sur le DVD de Vijeo Designer.



Intelligent Data Service IDS





Vijeo Designer *lite* ▶ 36377 ◀

Pour Small Panels Magelis XBTN, XBTR et XBTRT

Le logiciel de configuration Vijeo Designer *lite* permet de réaliser les applications de dialogue opérateur destinées à la conduite d'automatismes simples. Il est conçu pour offrir une facilité extrême, avec la même approche ergonomique que Vijeo Designer.

L'utilisateur crée des applications, sans aucune formation préalable, par des opérations intuitives, en suivant les conseils de l'assistant dynamique. Les applications créées sont indépendantes du protocole utilisé.

L'environnement de conception offre deux fenêtres principales :

- le navigateur d'application : guide logique pour la conception de l'application
- la vue dialogue : informations contextuelles de la sélection en cours.

Une application Vijeo Designer *lite* se compose de :

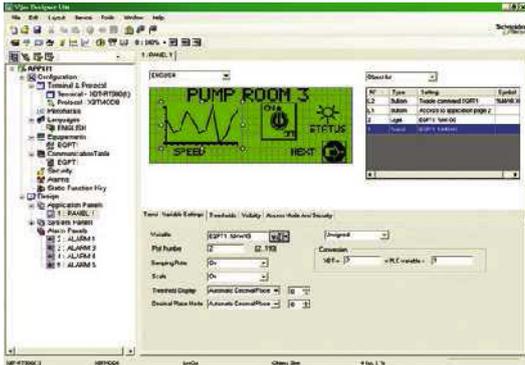
- pages applications - qui peuvent être liées entre elles
- pages d'alarmes
- pages système préconfigurées.

Selon les capacités de l'affichage du terminal, les pages peuvent contenir du texte et/ou du bitmap et toutes sortes de variables et d'objets graphiques.

Des listes pré-configurées de paramètres sont proposées pour faciliter les choix de l'utilisateur et diminuer les risques d'erreurs.

Vijeo Designer *lite* apporte un ensemble d'outils pour faciliter le développement :

- éditeur graphique
- bibliothèque de pictogrammes et symboles
- éditeur de lien vers les variables automatés
- simulateur
- impression d'application.



Exemple de projet

Guide de choix Vijeo Designer et Vijeo Designer *lite*

Licences Vijeo Designer Build Time (développement)

logiciels	Vijeo Designer <i>lite</i>	Vijeo Designer Standard Edition			
Magelis compatibles	XBTN-XBTR-XBTRT	HMIGTO-HMIST-XBTGH-XBTGT-XBTGTW-HMIGTW-Smart et Compact iPC-PC Box			
type de licence	1 poste	1 poste	3 postes	10 postes	nombre de postes illimité sur un même site géographique
sans câble de transfert	VJDSNDTMSV●●M (1)	VJDSNDTGSV●●M (1)	VJDGNDTGSV●●M (1)	VJDTNDTGSV●●M (1)	VJDFNDTGSV●●M (1)
avec câble de transfert et port USB pour PC	VJDSVDTMSV●●M (1)	VJDSUDTGSV●●M (1)	-	-	-

(1) : ▲ Les deux digits évoluent avec chaque nouvelle version du logiciel.

Vijeo Designer Limited Edition est disponible gratuitement auprès de votre agence commerciale.

Licences Vijeo Designer Run Time (exploitation) pour Magelis iPC (2)

logiciel	Vijeo Designer Run Time pour Magelis iPC
Magelis compatibles	Smart et Compact iPC-PC Box
type de licence	1 poste
référence	VJDSNRTMPC

Vijeo Designer Run Time est installé en version d'essai (temps d'exploitation limité) sur tous les Magelis iPC. La licence permet de passer en droit d'exploitation permanent pour un poste de conduite.

(2) : Pour Vijeo Designer RT pour PC hors Magelis iPC, consulter votre agence.

Licences Intelligent Data Service IDS

logiciels	Intelligent Data Service IDS	impression de rapports pour IDS
Magelis compatibles	Smart et Compact iPC-PC Box avec VJD RT enregistré	Smart et Compact iPC-PC Box avec VJD RT + IDS
type de licence	1 poste	1 poste
référence	VJDSNTRCKV●●M (1)	VJDSNTRPRV●●M (1)

(1) : ▲ Les deux digits évoluent avec chaque nouvelle version du logiciel.

IDS s'installent librement en version d'essai (temps d'exploitation limité), à partir du DVD de Vijeo Designer.

La licence permet de passer en droit d'exploitation permanent utilisable sur un poste avec Vijeo Designer Run Time préalablement enregistré (sauf sur GTW). L'enregistrement de l'option impression de rapports nécessite l'enregistrement préalable d'IDS.

Pack de 3 licences (Vijeo Designer RT + IDS + impression de rapports) pour Magelis iPC

logiciel	VJD RT + IDS + impression de rapports
Magelis compatibles	Smart et Compact iPC-PC Box
type de licence	1 poste
référence	VJDSNTRPKV●●M (1)

(1) : ▲ Les deux digits évoluent avec chaque nouvelle version du logiciel.

Guide de choix		Small Panels à écran alphanumérique	
produits	XBTN 		XBTR 
affichage type	LCD rétro-éclairé vert ou LCD rétro-éclairé trois couleurs : vert-orange-rouge		
capacités	2 lignes de 20 caractères hauteur 5,5 mm ou 1 à 4 lignes de 5 à 20 caractères hauteur de 4,34 à 17,36 mm		1 à 4 lignes de 5 à 20 caractères hauteur de 4,34 à 17,36 mm
saisie	8 touches dont 4 relégendables		12 touches relégendables double fonction : <ul style="list-style-type: none"> ● fonction statique et saisie numérique ● 2 touches fonction dynamique ● 6 touches de services
capacité mémoire application	512 Ko Flash		
extension mémoire	-		
nombre de pages	128/200 pages application 256 pages alarmes		200 pages application
variables par page	40		
représentation des variables	alphanumérique		
recettes	-		
courbes	-		
historique d'alarmes	selon modèle		
relais d'alarme	-		
horodateur	accès à l'horodateur de l'automate		
buzzer	-		
communication	RS232C / RS485		
protocoles	Uni-Telway, Modbus et pour les automates Siemens S7-200 PPI, Rocwell automation Micrologix DF1 & DH485, Mitsubishi FX Melsec, Omron CPM Sysmacway		
liaison imprimante	selon modèle		
port USB	-		
réseaux	-		
logiciels de conception	Vijeo Designer lite sous Windows XP pro, Windows Vista Business Edition 		
système d'exploitation	Magelis		
pages	C70		
écran	▶36365◀		

à écran semi-graphique **à écran graphique**

XBTRT		HMISTO	HMISTU	
				
LCD rétro-éclairé 198 x 80 pixels, couleur vert ou trois couleurs : vert-orange-rouge		LCD STN monochrome, 16 niveaux de gris, 200 x 80 pixels, rétro-éclairé vert, orange et rouge ou blanc, rose et rouge		LCD TFT, 65 536 couleurs QVGA, 320 x 240 pixels
2 à 10 lignes de 5 à 33 caractères de 4 x 2,7 à 16 x 16 mm sur une zone active de 90 x 40 mm		3,4" (monochrome)		3,5" (couleur) 5,7" (couleur)
12 touches, dont 10 personnalisables, dalle tactile avec une matrice 11 x 5		dalle tactile analogique		
512 Ko Flash		16 Mo Flash		
-				
200 pages application		limité par la capacité mémoire FLASH EPROM interne		
256 pages alarmes				
40		non limité		
décimales, binaires, hexadécimales valeurs & listes énumérées, bargraphes, boutons, voyants, courbes		alphanumérique, bitmap, bargraphe, vu-mètre, courbes, boutons, voyants		
-		32 groupes de 64 recettes		
oui		oui avec historique		
oui		oui		
-				
accès à l'horodateur de l'automate		accès à l'horodateur de l'automate		
-		oui		
RS232C / RS485				
selon modèle, page C70		USB pour imprimante série ou parallèle		
-		1 type A Host et 1 type mini-B Device		
-		1 port Ethernet TCP/IP (10 Base-T/100 Base-TX) selon modèle		1 port Ethernet TCP/IP (10 Base-T/100 Base-TX)
		Vijeo Designer, Vijeo Designer Limited Edition sous Windows XP, Windows Vista et Windows 7 		
Magelis				
C70		C71		
		▶ 36390 ◀		

Small Panels à écran alphanumérique

type		compacts XBTN	
		 	
affichage	capacité	2 lignes, 20 caractères	1 à 4 lignes de 5 à 20 caractères
	type	LCD rétro-éclairé vert	LCD rétro-éclairé 3 couleurs vert, orange, rouge
saisie		par clavier 8 touches (4 relégendables)	
fonctions	représentation des variables	alphanumérique	
communication	protocoles téléchargeables	Uni-Telway, Modbus	Uni-Telway, Modbus, Mitsubishi, Rockwell Automation, Omron, Siemens
logiciels de conception		Vijeo Designer <i>lite</i> sous Windows XP pro ou Windows Vista Business Edition	
tension d'alimentation		5 V CC	5 V CC 24 V CC externe
références		XBTN200	XBTN400 XBTN410 XBTN401
▶ écran ◀		▶ 36365 ◀	

type		à écran alphanumérique XBTR	
			
affichage	capacité	4 lignes, 20 caractères	
	type	LCD rétro-éclairé vert	LCD rétro-éclairé 3 couleurs vert, orange, rouge
saisie	touches fonctions/service	12 touches fonction statique relégendables avec double fonctionnalité, saisie numérique, 2 touches fonction dynamique et 6 touches service	
fonctions	représentation des variables	alphanumérique	
communication	protocoles téléchargeables	Uni-Telway, Modbus, Mitsubishi, Rockwell Automation, Omron, Siemens	
logiciels de conception		Vijeo Designer <i>lite</i> sous Windows XP pro ou Windows Vista Business Edition	
tension d'alimentation		5 V CC prise TER	24 V CC externe
références	sans liaison imprimante	XBTR400	XBTR410
	avec liaison imprimante	-	XBTR411
▶ écran ◀		▶ 36365 ◀	

Small Panels à écran semi-graphique

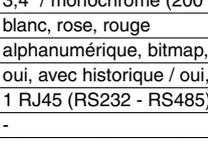
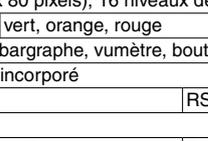
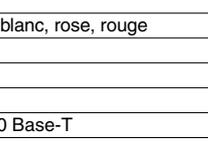
type		compacts à écran semi-graphique XBTRT	
		 	
affichage	capacité	2 à 10 lignes, 5 à 33 caractères	
	type	LCD rétro-éclairé vert 198 x 80 pixels	LCD rétro-éclairé vert, orange, rouge, 198 x 80 pixels
saisie	touches fonctions/service	12 touches, dont 10 personnalisables	
fonctions	représentation des variables	décimales, binaires, hexadécimales valeurs & listes énumérées, bargraphes, boutons, voyants, courbes	
communication	protocoles téléchargeables	Uni-Telway, Modbus, Mitsubishi, Rockwell Automation, Omion et Siemens	
logiciels de configuration		Vijeo Designer <i>lite</i> sous Windows XP pro ou Windows Vista Business Edition	
tension d'alimentation		5 V CC prise TER	
références	sans liaison imprimante	XBTRT500	-
	avec liaison imprimante	-	XBTRT511
▶ écran ◀		▶ 36365 ◀	

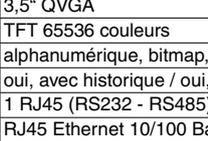
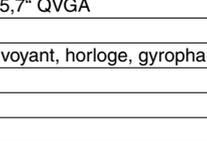
Accessoires

fonction	références
kit montage affleurant	XBTRZ01
feuilles de protection	XBTRZ02
câble PLC de connexion	XBTT9780
câble USB PC de connexion	XBTTZ925 + TSXCUSB485

Encombrements : voir pages C83 et C84

Small Panels à écran graphique

type		à écran tactile HMISTO				
						
						
affichage	taille écran LCD/résolution	3,4" / monochrome (200 x 80 pixels), 16 niveaux de gris				
	type	blanc, rose, rouge		vert, orange, rouge		blanc, rose, rouge
fonctions	représentation des variables	alphanumérique, bitmap, bargraphe, vumètre, bouton, voyant, horloge, gyrophare, clavier				
	courbes/historiques d'alarme	oui, avec historique / oui, incorporé				
communication	liaison série	1 RJ45 (RS232 - RS485)		RS232C		-
	réseaux	-		-		RJ45 Ethernet 10/100 Base-T
protocoles téléchargeables		Mitsubishi (Melsec), Omron (Sysmac), Rockwell Automation (Allen Bradley), Siemens (Simatic), Uni-TE, Modbus		Zelio		Modbus TCP, field Bus Ethernet
logiciels de conception		Vijeo Designer Limited Edition, Vijeo Designer (sous Windows XP pro ou Windows Vista Business Edition ou Window 7)				
port USB		1 USB type A pour périphériques externes, 1 USB type mini B pour connexion PC				
Ethernet embarqué TCP/IP		-		-		oui
tension d'alimentation		24 V CC				
références		HMISTO512	HMISTO511	HMISTO501 	HMISTO531 	HMISTO532 
▶ écran ◀		▶ 36390 ◀				

type		à écran tactile et montage diamètre 22 mm HMISTU		
				
				
affichage	taille écran LCD/résolution	3,5" QVGA		5,7" QVGA
	type	TFT 65536 couleurs		
fonctions	représentation des variables	alphanumérique, bitmap, bargraphe, vumètre, bouton, voyant, horloge, gyrophare, clavier		
	courbes/historiques d'alarme	oui, avec historique / oui, incorporé		
communication	liaison série	1 RJ45 (RS232 - RS485)		
	réseaux	RJ45 Ethernet 10/100 Base-T		
protocoles téléchargeables		Mitsubishi (Melsec), Omron (Sysmac), Rockwell Automation (Allen Bradley), Siemens (Simatic) Uni-TE, Modbus série, Modbus TCP, Field Bus Ethernet		
logiciels de conception		Vijeo Designer Limited Edition, Vijeo Designer (sous Windows XP pro ou Windows Vista Business Edition ou Window 7)		
port USB		1 USB type A pour périphériques externes, 1 USB type mini B pour connexion PC		
Ethernet embarqué TCP/IP		-		oui
tension d'alimentation		24 V CC		
références		HMISTU655		HMISTU855 
films de protection pour écran		HMIZ561		HMIZS62 
▶ écran ◀		▶ 36390 ◀		

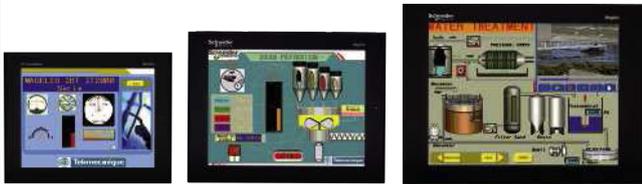
Encombrements : voir pages C83 et C84

Guide de choix	Advanced panels à écran graphique fixe, saisie par clavier et tactile			mobile, saisie tactile et touches
produits	XBTGK			XBTGH
				
capacités	5,7"			10,4"
affichage type	LCD STN, rétro-éclairé, 320 x 240, monochrome	LCD TFT, rétro-éclairé, 320 x 240, couleur	LCD TFT, rétro-éclairé, 640 x 480, couleur	LCD TFT, rétro-éclairé, 640 x 480, couleur
saisie	10 touches fonctions statiques, 14 touches fonctions dynamiques, 8 touches services, 12 touches alphanumériques, pointeur étanche intégré, dalle tactile analogique		12 touches fonctions statiques, 18 touches fonctions dynamiques, 8 touches services, 12 touches alphanumériques, pointeur étanche intégré, dalle tactile analogique	11 touches fonctions statiques 1 touche opération avec voyant (validation dalle tactile) actionneurs de sécurité : ● BPAU, selon modèle ● poignée homme mort
capacité mémoire application	16 Mo Flash EPROM		32 Mo Flash EPROM	
sauvegarde des données	512 Ko SRAM (piles lithium)			
extension mémoire	CF Card 128 Mo à 4 Go - Clé mémoire USB			CF Card 128 Mo à 4 Go
nombre de pages	limité par la capacité de la mémoire Flash interne ou de l'extension mémoire			limité par la capacité de la mémoire Flash interne ou de la carte mémoire CF
variables par page	libre			
représentation des variables	alphanumérique, bitmap, bargraphe, vumètre, bouton, voyant, horloge, gyrophare, clavier, commutateurs, objets vectoriels...			
recettes	32 groupes de 256 recettes avec 1024 variables			32 groupes de 64 recettes avec 1024 variables
courbes	courbes temps réel et avec historique			
historique d'alarmes	oui			
relais d'alarme	oui			
horodateur	incorporé			
raccordements	COM1 (RS232C/RS42/RS485-SubD9), COM2 (RS485- RJ45), USB (typeA), Ethernet TCP/IP (10 BaseT - 100 BaseTX), Slot d'extension, CF Card			COM1 (RS232C/RS42/RS485-SubD9), USB (typeA), Ethernet TCP/IP (10 BaseT - 100 BaseTX), CF Card
protocoles	Uni-Telway, Modbus et pour les automates de marques Rockwell Automation, Mitsubishi, Omron, Siemens			
bus et réseaux	Fipway, Modbus +, Modbus Ethernet TCPIP, ProfibusDP, Device Net			Modbus, Modbus Ethernet TCP/IP
liaison imprimante	USB, série, Ethernet TCPIP			-
logiciels de conception	Vijeo Designer sous Windows XP pro SP2, Windows Vista Business Edition 32 bits, Windows 7 Business Edition 32 bits			
système d'exploitation	Magelis			
pages	C74			
▶ écrans ◀	▶ 36346 ◀			▶ 36346 ◀



fixe, saisie tactile

HMIGTO/ XBTGT



3,5" - 3,8" - 5,7" - 7"W - 7,5" - 10,4" - 12,1" - 15"

LCD STN ou LCD TFT, rétro-éclairé, 320 x 240, monochrome (ambre, bleu ou gris) ou couleur
 LCD STN, rétro-éclairé, 640 x 480, couleurs
 LCD TFT, rétro-éclairé, 320 x 240, couleurs
 LCD TFT, rétro-éclairé, 640 x 480, couleurs
 LCD TFT, rétro-éclairé, 800 x 480, couleurs
 LCD TFT, rétro-éclairé, 800 x 600, couleurs
 LCD TFT, rétro-éclairé, 1024 x 768, couleurs, selon modèle

dalle tactile analogique
 possibilité d'ajouter un clavier externe avec pointeur intégré

8...96 Mo selon modèle

SRAM 512 Ko (piles lithium)

SD Card jusqu'à 32 Go (HMI GTO)
 CF Card 128 Mo à 4 Go (XBT GT)
 Clé mémoire USB (XBT GT, HMI GTO)

limité par la capacité de la mémoire Flash interne ou de l'extension mémoire

32 groupes de 256 recettes avec 1024 variables

Selon modèle : COM1 (RS232C/RS42/RS485-SubD9), COM2 (RS485-RJ45), USB (typeA), Ethernet TCP/IP (10 BaseT - 100 BaseTX), Slot d'extension, CF Card, SD Card, Entrée Vidéo, Entrée Micro, Bornier d'E/S, Sortie Audio

Fipway, Modbus +, Modbus Ethernet TCP/IP, ProfibusDP, Device Net (sauf HMI GTO)
 USB, série, Ethernet TCP/IP

C75 à C77

▶ 36346 ◀

XBTGTW/HMIGTW



10,4" -12,1" - 15"

LCD TFT, rétro-éclairé, 800 x 600, couleurs
 LCD TFT, rétro-éclairé, 1024 x 768, couleurs, selon modèle

dalle tactile analogique
 possibilité d'ajouter un clavier externe et/ou un pointeur externe

2 Go CF Card, extensible jusqu'à 4 Go

SRAM 512 Ko (piles lithium)

par extension de la carte système et disque externe USB

limité à la capacité mémoire application disponible et aux extensions mémoire

Selon modèle : COM1 - COM2 (RS232C-SubD9), 4 à 5 USB (typeA), 1 x Ethernet TCP/IP (10 BaseT - 100 BaseTX), 1 x Ethernet TCP/IP (10 BaseT - 100 BaseTX/1 Gb), CF Card, PCMCIA (selon modèle), Port RAS (selon modèle)

Modbus Ethernet TCP/IP

USB, Ethernet

Vijeo Designer sous Windows XP pro SP2 mini, Windows Vista Business Edition 32 bits, Windows 7 Business Edition 32 bits
 Intelligent Data Service
 Windows XPe et Vijeo Designer RT



C77

▶ 36346 ◀

XBTGK, à saisie par clavier et dalle tactile ▶36346◀

type		terminaux graphiques à clavier XBTGK		
				
affichage	taille écran / résolution	5,7" / QVGA		10,4" / QVGA
	type	tactile	tactile	
saisie	touches dynamiques avec DEL	16 niveaux de gris STN		65000 couleurs TFT
	touches statiques avec DEL	10 + étiquettes		12 + étiquettes
	touches de service	8		
	touches alphanumériques	12		
	pointeur industriel	oui		
fonctions	dalle tactile	analogique 1024 x 1024		
	représentation des variables	alphanumérique, bitmap, bargraphe, images, vumètre, bouton, voyant, horloge, gyrophare, clavier...		
	courbes	oui, avec historique		
	alarmes	oui, avec historique		
	recettes	oui		
communication	liaison série	1 Sub-D9 (RS232/RS422 - RS485) + 1 RJ45 (RS485)		
	réseaux	Ethernet, IEEE 802.3 10/100 Base-T, RJ45		
protocoles téléchargeables	Mitsubishi (Melsec), Omron (Sysmac), Rockwell Automation (Allen Bradley), Siemens (Simatic), Uni-TE, Modbus, Modbus TCP/IP			
logiciel de conception	Vijeo Designer (sous Windows XP, Windows Vista et Windows 7)			
emplacement carte mémoire "Compact Flash"	oui			
compatibilité avec automates	Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium, Modicon Quantum, Modicon M340			
port USB, type A	1		2	
entrée vidéo	non			
Ethernet embarqué TCP/IP	non		oui	
tension d'alimentation	24 V CC			
références	XBTGK2120		XBTGK2330 XBTGK5330	

● cartes mémoires et auxiliaires ▶36346◀

Mobile XBTGH, à écran tactile et touches ▶36346◀

type		terminal portable, à écran tactile XBTGH		+ câble interface	boîtier de jonction
					
affichage	taille écran / résolution	5,7" / QVGA		-	-
	type	tactile TFT, 65536 couleurs		-	-
saisie	touches fonctions	11 + étiquette		-	-
	touches opération	1 avec DEL (validation dalle tactile)		-	-
composants de sécurité	bouton à clé	oui, pour ON/OFF		-	-
	bouton d'activation 3 positions	oui, signal OK en position médiane		-	-
	bouton arrêt d'urgence	oui, rouge avec 2 contacts sécurité et 1 contact auxiliaire	non	-	-
fonctions	représentation des variables	alphanumérique, bitmap, bargraphe, vumètre, bouton, voyant, horloge, gyrophare, clavier...		-	-
	courbes	oui, avec historique		-	-
raccordement	connecteur 24 broches (communication, alimentation, E/S)		2 connecteurs rapides 24 broches longueur 3, 5, 10 ou 20 mm	● connecteur 24 broches pour câble interface ● bornier à vis pour alim, état des E/S de composants sécurité	
protocoles téléchargeables	Mitsubishi (Melsec), Omron (Sysmac), Rockwell Automation (Allen Bradley), Siemens (Simatic), Uni-TE, Modbus, Modbus TCP/IP		-	-	
communication	liaison série	-		-	1 Sub-D9 (RS232/RS422 - RS425)
	port Ethernet	-		-	1 Ethernet RJ45 IEEE 802.3 10/100 Base-T
logiciel de conception	Vijeo Designer (sous Windows XP, Windows Vista et Windows 7)		-	-	
emplacement carte mémoire "Compact Flash"	oui		-	-	
port USB, type A	oui		-	-	
tension d'alimentation	24 V CC		-	-	
références	XBTGH2460 XBTGH2460B		XBTZGHL (1)	XBTZGJBOX	

(1) 3, 5, 10 ou 20 en fonction de la longueur du câble.

Magelis Optimized panels HMIGTO à écran tactile 3,5" à 12,1" ▶36359◀

type		HMIGTO											
													
affichage	taille écran	3,5" / QVGA		5,7" / QVGA		7" / WVGA		7,5" / VGA		10,4" / VGA		12,1" / SVGA	
	type	TFT tactile et 6 touches fonction		TFT tactile		TFT tactile et 8 touches fonction		TFT tactile		TFT tactile		TFT tactile	
mémoire application Flash		64 Mo		96 Mo		64 Mo		96 Mo		96 Mo		96 Mo	
mémoire sauvegarde Fram		128 ko		512 ko		128 ko		512 ko		512 ko		512 ko	
emplacement carte mémoire		non		non		non		oui (SD)		oui (SD)		oui (SD)	
multi-protocoles		oui		oui		oui		oui		oui		oui	
Ethernet embarqué TCP/IP		non		oui		non		oui		oui		oui	
ports série		1 RS232 + 1 RS485		1RS232/RS485		1 RS232 + 1 RS485		1 RS232 + 1 RS485		1 RS232 + 1 RS485		1 RS232 + 1 RS485	
logiciel de conception		Vijeo Designer VJD●●●TG●V●●M (sous Windows XP et Windows 7)											
tension d'alimentation		24 V CC											
références	façade standard	HMIGTO1300	HMIGTO1310	HMIGTO2300	HMIGTO2310	HMIGTO3510	HMIGTO4310	HMIGTO5310	HMIGTO6310				
	façade inox IP 66k	-	-	-	HMIGTO2315	-	-	HMIGTO5315	HMIGTO6315				

Magelis Advanced panels XBTGT à écran tactile 3,8" ▶36346◀

type		XBTGT								
										
affichage	taille écran	3,8" / QVGA								
	type	tactile, monochrome ambre ou rouge, 8 niveaux de dégradé STN						tactile, TFT, 256 couleurs		
communication	liaison série	1 RJ45 (RS232 - RS485)								
	réseaux	-			Ethernet, IEE 802.3 10/100 Base-T, RJ45					
multi-protocoles		oui								
logiciel de conception		Vijeo Designer VJD●●●TG●V●●M (sous Windows XP, Windows Vista et Windows 7)								
emplacement carte mémoire		non								
unité d'extension		non								
port USB Host type A		1								
Ethernet embarqué TCP/IP		non			oui					
tension d'alimentation		24 V CC								
références		XBTGT1105			XBTGT1135			XBTGT1335		

Magelis Advanced panels XBTGT à écran tactile 5,7" ▶36346◀

type		XBTGT						
								
affichage	taille écran	5,7" / QVGA						5,7" / VGA
	type	tactile, STN monochrome bleu (16 niveaux) noir et blanc rétro-éclairé		tactile STN couleur 4096 couleurs		tactile TFT couleur 65536 couleurs		65536 couleurs rétro-éclairage ultra puissant
communication	liaison série	1 Sub-D9 (RS232/RS422 - RS485) + 1 RJ45 (RS485)						
	réseaux	-		Ethernet, IEEE 802.3 10/100 Base-T, RJ45		Ethernet, IEEE 802.3 10/100 Base-T, RJ45		Ethernet, 10/100 Base-T, RJ45
multi-protocoles		oui						
logiciel de conception		Vijeo Designer VJD●●●TG●V●●M (sous Windows XP, Windows Vista et Windows 7)						
emplacement carte mémoire		non		oui (Compact Flash)				
unité d'extension		oui						
port USB Host type A		1						
entrée vidéo		non						
entrée embarquée TCP/IP		non		oui		non		oui
tension d'alimentation		24 V CC						
références		XBTGT2110	XBTGT2120	XBTGT2130	XBTGT2220	XBTGT2330	XBTGT2930	XBTGT2430

Encombrements : voir pages C83 et C84

Magelis Advanced panels XBTGT à écran tactile 7,5", 10,4" ►36346◄

type		XBTGT					
							
		affichage	taille écran	7,5" / VGA		10,4" / VGA	
	type	STN tactile 4096 couleurs	TFT tactile 65536 couleurs	STN tactile 4096 couleurs	TFT tactile 65536 couleurs		
communication	liaison série	1 Sub-D9 (RS232/RS422 - RS485) + 1 RJ45 (RS485)					
	réseaux	Ethernet, IEEE 802.3 10/100 Base-T, RJ45					
multi-protocoles		oui					
logiciel de conception		Vijeo Designer VJD●●●TG●V●●M (sous Windows XP, Windows Vista et Windows 7)					
emplacement carte mémoire		oui (Compact Flash)					
unité d'extension		oui					
port USB Host type A		1		2			
Ethernet embarqué TCP/IP		oui					
tension d'alimentation		24 V CC					
références	avec entrée vidéo composite	-	XBTGT4340	-	XBTGT5340	-	
	sans entrée vidéo composite	XBTGT4230	XBTGT4330	XBTGT5230	XBTGT5330	XBTGT5430	

Magelis Advanced panels XBTGT à écran tactile 12,1", 15" ►36346◄

type		XBTGT				
						
		affichage	taille écran	12,1" / SVGA		15" / XGA
	type	TFT tactile, 65536 couleurs				
communication	liaison série	1 Sub-D9 (RS232/RS422 - RS485) + 1 RJ45 (RS485)				
	réseaux	Ethernet, IEEE 802.3 10/100 Base-T, RJ45				
multi-protocoles		oui				
logiciel de conception		Vijeo Designer VJD●●●TG●V●●M (sous Windows XP, Windows Vista et Windows 7)				
emplacement carte mémoire		oui (Compact Flash)				
unité d'extension		oui				
port USB Host type A		2				
Ethernet embarqué TCP/IP		oui				
tension d'alimentation		24 V CC				
références	avec entrée vidéo composite	-	XBTGT6340		XBTGT7340	
	sans entrée vidéo composite	XBTGT6330	-		-	

A écran tactile 8,4", 12,1", 15" ▶36346◀

type		XBTGTW / HMIGTW		
				
		8,4" / SVGA	12,1" / SVGA	15" / XGA
affichage	taille écran / résolution type	TFT tactile 262144 couleurs		
fonctions	représentation des variables	alphanumérique, bitmap, bargraphe, images, vumètre, bouton, voyant, horloge, gyrophare, clavier...		
	courbes	oui, avec historique		
	alarmes	oui, avec historique		
	recettes	oui		
	impression	oui		
protocoles téléchargeables		Mitsubishi (Melsec), Omron (Sysmac), Rockwell Automation (Allen Bradley), Siemens (Simatic), Uni-TE, Modbus, Modbus TCP/IP		
ports face avant		-	1 USB	
processeur		Celerom M@ 600 MHz	Celerom M@ 1 GHz	Celerom M@ 600 MHz
mémoire RAM		512 Mo à 1024 Mo		
stockage		CF 1 Go jusqu'à 4 Go	CF 2 Go jusqu'à 4 Go	
logiciels pré-installés		OS : Windows XP Embedded, Internet Explorer, Office & Acrobat Reader, NET, Vijeo Designer Run Time illimité		
		-	Vijeo Citect Web Client	
extension		-	1 x PCMCIA (pour 1 carte type II)	1 x PCMCIA (pour 1 carte type III ou 2 cartes type I)
port Ethernet		2 (10/100/1G + 10/100)		
ports Entrées/Sorties		4 x USB, 2 x RS232	4 x USB, 1 x RS232	4 x USB, 2 x RS232
entrée vidéo		non		
tension d'alimentation		24 V CC		
références		XBTGTW450	XBTGTW652	HMIGTW7353

PC industriels Magelis iPC

Guide de choix

Guide de choix	Ecran tactile XGA iDisplay 15" ou 19"	Panel PC "tout en un"				
		Magelis iPC Panel PC Optimum sans maintenance	Universel sans maintenance standard		Performance sévère standard	
faces avants et écrans IP 65, 0 °C à 50 °C, OS pré-installé, châssis en acier traité, faces avants en aluminium, RoHS.						
type d'utilisation	Ecran tactile universel et IP 65 en face avant. Convient pour tout PC compatible format XGA. Renvoi signal de la dalle tactile vers PC par port USB.	Les gammes Magelis Panel PC Optimum, Universelle et Performance proposent des produits robustes et certifiés pour les applications d'automatisme. Ces produits, d'une conception optimisée, au meilleur coût, bénéficient d'encombrements réduits, notamment en profondeur. Ils s'intègrent facilement dans les systèmes informatiques. Cette gamme est dédiée aux utilisations en environnement sans maintenance. Elle dispose de versions avec cadre de face avant en inox.				
technologies et caractéristiques principales	Couleur, 15" XGA, alimentation 240 V AC avec ou sans clavier Couleur, 19" XGA, alimentation 240 V AC	PC avec écran tactile intégré sans ventilateur : ● disque Flash SSD, ● écran couleur LCD TFT 10"4 (cadre aluminium) ou 15" (cadre aluminium ou inox), ● Intel® ATOM™ Z510 (1,1 GHz), ● Windows® ES 2009	PC avec écran tactile intégré sans ventilateur : ● disque Flash SSD, ● écran couleur LCD TFT 15" cadre aluminium ou inox, ● Intel® ATOM™ N270 (1,6 GHz), ● Windows® ES 2009 ou XP Pro SP3	PC avec écran tactile intégré sans ventilateur : ● disque dur standard, ● écran couleur 19" cadre aluminium, ● Intel® ATOM™ N270 (1,6 GHz), ● Windows® XP Pro SP3	PC avec écran tactile intégré avec ventilateur : ● disque Flash SSD, ● écran couleur LCD TFT 15" (cadre aluminium ou inox) ou 19" (cadre aluminium), ● Intel® Core™ 2 Duo P8400 (2,26 GHz), ● Windows® 7 Ultimate 64 bits	PC avec écran tactile intégré avec ventilateur : ● disque dur standard, ● écran couleur LCD TFT 15" (cadre aluminium ou inox) ou 19" (cadre aluminium), ● Intel® Core™ 2 Duo P8400 (2,26 GHz), ● Windows® 7 Ultimate 64 bits
solutions applicatives		Vijeo Designer Run Time Demo (version d'essai 21 jours), Vijeo Citect				
page	C81	C80	C80			
▶ écran ◀	▶43634◀	▶43664◀	▶43665◀			

Unité centrale et interface Homme/machine séparés

Magelis BOX PC
Universel

sans maintenance

standard

Performance

sévère

standard



Les PC industriels Magelis BOX PC sont des produits certifiés pour les applications d'automatisme. Avec leur gamme universelle (1 ou 2 emplacements PCI) et performance (2 ou 5 emplacements PCI) les Magelis BOX PC répondent à tous les types d'utilisation :

- en environnement sans maintenance : Magelis BOX PC sans ventilateurs (peu sensible aux poussières, pas de nettoyage de filtre, ...) et sans pièce mécanique en mouvement comme un disque dur ou un lecteur de DVD.

Le stockage des données sur carte Compact Flash ou sur disque Flash assure une très bonne tenue aux vibrations et une longue durée de vie

- en environnement sévère : Magelis BOX PC sans disque dur
- en environnement standard : Magelis BOX PC avec disque dur.

Ils sont tous compatibles avec les écrans Magelis iDisplay.

PC à environnement statique, sans ventilateur ni disque dur, équipé selon modèle de :

- CF Card SLC 4 Go ou disque Flash SLC 32 Go intégré
- processeur Intel ATOM™ N270 1,6 GHz
- 1 ou 2 Go de mémoire RAM
- 1 x PCI ou 1 x PCI+ 1 x PCIe
- 1 Slide-In Compact ou 1 Slide-In Compact + 1 Slide-In
- 5 USB, Dual Ethernet, 2 x RS232C
- 1 x RS232C/422/485, 1 x DVI
- Windows® Embedded Standard 2009 ou Windows® XP Pro SP3

PC sans ventilateur, équipé selon modèle de :

- disque dur 250 Go
- processeur Intel ATOM™ N270 1,6 GHz
- 1 de mémoire RAM
- 1 x PCI ou 1 x PCI+ 1 x PCIe
- 1 Slide-In Compact ou 1 Slide-In Compact + 1 Slide-In
- 5 USB, Dual Ethernet, 2 x RS232C
- 1 x RS232C/422/485, 1 x DVI
- Windows® XP Pro SP3

PC ventilé et disque statique, équipé selon modèle de :

- disque Flash SLC 32 Go i
- processeur Intel Core™ 2 Duo P8400 2,26 GHz + Chipset Intel 945GME
- 2 ou 4 Go de mémoire RAM
- 1 x PCI+ 1 x PCIe ou 2 x PCI+ 5 x PCIe
- 1 Slide-In Compact + 1 Slide-In ou 1 Slide-In Compact + 2 Slide-In
- 5 USB, Dual Ethernet, 2 x RS232C
- 1 x RS232C/422/485, 1 x DVI
- Windows® 7 Ultimate 64 bits

PC ventilé et disque dur, équipé selon modèle de :

- disque dur 250 Go i
- processeur Intel Core™ 2 Duo P8400 2,26 GHz + Chipset Intel 945GME
- 2 de mémoire RAM
- 1 x PCI+ 1 x PCIe ou 2 x PCI+ 5 x PCIe
- 1 Slide-In Compact + 1 Slide-In ou 1 Slide-In Compact + 2 Slide-In
- 5 USB, Dual Ethernet, 2 x RS232C
- 1 x RS232C/422/485, 1 x DVI
- Windows® 7 Ultimate 64 bits



Vijeo Designer Run Time, Intelligent Data Service
Vijeo Citect, Vijeo Historian, OPC OFS

C81 et C82

► 43662 ◀

PC industriels "tout en un" Magelis iPC Optimum, Universel et Performance

Magelis iPC Optimum 10", 15" ▶43664◀



type		iPC Optimum			
affichage	taille	10,4" SVGA (800x600)		15" XGA (1024x768)	
	type	écran tactile LCD TFT avec LED, IP 65			
processeur		Atom Z510 1,1 GHz sans ventilateur			
système d'exploitation		WES 2009 (RAM 1 Go DDR2)			
stockage OS		CF ≥ 2 Go (SLC)			
stockage utilisateur		carte SD			
alimentation		24 V CC			
ports intégrés		2 x Ethernet Gigabit, 1 USB frontal + 2, 1 RS232			
dimensions (LxHxP en mm)		323x260x72		402x301x72	
certifications industrielles		CE, contrôle industriel UL508, cUL, ANSI/ISA 12.12.01 pour lieux dangereux, Gost, C-Tick			
certification marine		Germany Loyd avec filtre de puissance			
logiciels		Lecteurs Office et PDF, navigateur Internet, .Net 3.5, démo RT Vijeo Designer (licence illimitée à commander séparément VJDSNRTMPC), Client Web Vijeo Citect			
références	face avant alu	HMIPWC5D0E01 ◯		HMIPWC7D0E01 ◯	
	face avant inox	-		HMIPVC7D0E01 ◯	

Magelis iPC Universel et Performance 15" et 19" ▶43665◀



type		iPC Universel (façade aluminium) (1)					
affichage	taille	15" XGA (1024x768) ou 19" SXGA (1280x1024)					
	type	écran tactile LCD TFT avec LED, IP 65					
processeur		Atom N270 1,6 GHz sans ventilateur (RAM DDR2)					
emplacements PCI		-		2 (1 PCI + 1 PCIe)			
système d'exploitation		WES 2009		XP Pro SP3			
stockage		CF ≥ 4 Go (SLC)		SSD ≥ 60 Go (SLC)		disque dur ≥ 250 Go	
DVD-RW intégré		-		1			
emplacements pour insertion		1 pour stockage		1 pour stockage + 1 pour DVD-RW (ou pour stockage avec adaptateur)			
ports intégrés		2 Ethernet Gigabit, 1 USB frontal + 4 USB, 2 RS232, 1 DVI					
en option		alimentation de secours sur batterie*, port RS232/485 supplémentaire (2)				+ disque dur RAID redondant par PCI	
dimensions (LxHxP en mm)		402x301x104 (15"), 480x380x114 (19")		402x301x153 (15"), 480x380x153 (19")			
certifications industrielles		CE, contrôle industriel UL508, cUL, ANSI/ISA 12.12.01 pour lieux dangereux, Gost, C-Tick					
certification marine		Germany Loyd avec filtre de puissance		-			
Vijeo Designer		démo d'exécution de Vijeo Designer Licence illimitée à commander séparément (VJDSNRTMPC)					
références (3)							
RAM 1 Go - V CC		HMIPUC●D0E01 ◯		HMIPUF●D0P01 ◯		HMIPUH●D0P01 ◯	
Vijeo Citect Lite 1200 E/S, RAM 2 Go - V CC		-		HMIPUF●D0PL1 ◯		-	
RAM 1 Go - V CA		-		HMIPUF7A0P01 ◯ (4)		HMIPUH●A0P01 ◯	
Vijeo Citect Full 500 E/S, RAM 2 Go - V CA		-		-		HMIPUF●A2PF1 ◯	
type		iPC Performance (façade aluminium) (1)					
affichage	taille	15" XGA (1024x768) ou 19" SXGA (1280x1024)					
	type	écran tactile LCD TFT avec LED, IP 65					
processeur		Intel Core 2 Duo P8400 2,26 GHz ventilé, avec RAM DDR3					
emplacements PCI		-		2 (1 PCI + 1 PCIe)			
système d'exploitation		Windows 7 64 bits Ultimate					
stockage		SSD ≥ 60 Go (SLC)		disque dur ≥ 250 Go		SSD ≥ 60 Go (SLC)	
DVD-RW intégré		-		1			
emplacements pour insertion		1 pour stockage		1 pour stockage + 1 pour DVD-RW (ou pour stockage avec adaptateur)			
ports intégrés		2 Ethernet Gigabit, 1 USB frontal + 4 USB, 2 RS232, 1 DVI					
en option		alimentation de secours sur batterie*, port RS232/485 supplémentaire (2)				+ disque dur RAID redondant par PCI	
dimensions (LxHxP en mm)		402x301x118 (15"), 480x380x129 (19")		402x301x168 (15"), 480x380x168 (19")			
certifications industrielles		CE, contrôle industriel UL508, cUL, ANSI/ISA 12.12.01 pour lieux dangereux, Gost, C-Tick					
Vijeo Designer		démo d'exécution de Vijeo Designer Licence illimitée à commander séparément (VJDSNRTMPC)					
références (3)							
RAM 2 Go - V CC		HMIPPF●D0701 ◯		HMIPPH●D0701 ◯		-	
RAM 2 Go - Interface d'alimentation de secours sur batterie - V CC		-		-		HMIPPH●B2701 ◯ (4)	
Vijeo Citect Full 500 E/S, RAM 4 Go - V CC		HMIPPF●D07F1 ◯		-		-	
RAM 2 Go - V CA		-		HMIPPH●A0701 ◯		HMIPPF●A2701 ◯	
Vijeo Citect Full 500 E/S, RAM 4 Go - V CA		-		-		HMIPPF●A27F1 ◯	

(1) Existe également avec cadre de face avant en inox ▶43665◀

(2) Autres configurations sur demande.

(3) Pour un écran 15", remplacer "●" par le chiffre 7 et pour un 19", remplacer "●" par le chiffre 9.

(4) Magelis iPC disponibles uniquement en 15".

Magelis iPC BOX PC, avec 1 slot PCI ▶43662◀



type		gamme Universelle - 1 emplacement PCI		
ventilateur		sans maintenance		standard
disque dur		-		
unité centrale		oui		
processeur emplacement PCI stockage mémoire RAM graveur DVD-RW intégré tiroir "Slide-in" pour périphérique ports intégrés ports en option carte PCI RAID (en option)	processeur	Intel® ATOM™ N270 (1,6 GHz)		
	emplacement PCI	1 PCI		
	stockage	carte Compact Flash ≥ 4 Go (technologie SLC)	disque Flash ≥ 32 Go (SSD technologie SLC)	disque dur ≥ 250 Go
	mémoire RAM	1 Go	HMIBUFND1PF1 : 2 Go HMIBUFND1P01 : 1 Go	1 Go
	graveur DVD-RW intégré	-		
	tiroir "Slide-in" pour périphérique	1 x "Slide-in Compact" pour disque de stockage	1 x "Slide-in Compact" pour disque de stockage (disque Flash ou disque dur fourni)	
	ports intégrés	2 x Ethernet 10/100/1000 Mbit/s 1 x USB 2.0 (1 A) en face avant + 4 x USB 2.0 (0,5 et 1 A) en partie supérieure 2 x RS232C 1 x DVI (adaptateur VGA RGB, en option)		
	ports en option	1 x RS232C/RS422/RS485		
	carte PCI RAID (en option)	Carte PCI RAID avec 2 disques durs redondants		
	système d'exploitation		Windows® Embedded Standard 2009	Windows® XP Professionnel SP3
alimentation	tension	--- 24 V (± 25%)		
	courant (hors carte PCI)	courant nominal 6 A - courant d'appel typique 7 A - 50 A < 300 µs		
montage		vertical, en fond d'armoire (format "livre")		
encombrements (hors tout) H x L x P (mm)		270 x 82 x 251		
température	en fonctionnement	0...50 °C, selon IEC 61132-2, UL 508		
tenue aux vibrations en fonctionnement	continu	1,75 mm d'amplitude de 2...9 Hz, 0,5 g de 9...200 Hz, selon IEC 60068-2-6 Fc		
	non continu	3,5 mm d'amplitude de 2...9 Hz, 1 g de 9...200 Hz, selon IEC 60068-2-6 Fc		
marine marchande IACS E10	marine marchande IACS E10	1 mm d'amplitude de 5...13,2 Hz, 0,7 g de 13,2...100 Hz,		-
		90 minutes d'endurance		
tenue aux chocs	en fonctionnement	15 g/11 ms selon IEC 60068-2-27 essai Ea		
normes et certifications		CE, cULus (UL 508, CSA 22.2 n°142), cULus Haz Loc Class I Div 2 (ANSI/ISA 12.12.01, UL 1604, CSA 22.2 n°213), ATEX Zone 22 (poussière), C-Tick, GOST		
certification marine	Germanischer Lloyd (Bridge Class)	avec filtre d'alimentation HMIYLFIMAR11		-
écrans compatibles		toute la gamme d'écrans Magelis iDisplay, ci-dessus		
logiciel		Vijeo Designer Run Time Demo en version d'essai 21 jours. Licence illimitée, à commander séparément (VJDSNRTMPC), pages C66 et C67		
références	Vijeo Designer Run Time Demo	-	HMIBUFND1PF1	-
	Vijeo Citect Full 500 I/O	-	-	-
	Vijeo Designer Run Time Demo	HMIBUCND1E01	HMIBUFND1P01	HMIBUHND1P01

Configurations sur demande : consultez votre agence.
Voir les détails des configurations page C82

Encombrements : voir page C84

Écrans universels tactiles externes Magelis iDisplay ▶43633◀



type		15" tactile et clavier	15" tactile	19" tactile
description		écran pour tout PC standard XGA, écran tactile avec renvoi sur port USB, protection IP 65 en face avant		
écran plat externe LCD à encastrier	taille	15" XGA, tactile et clavier (1024 x 768)	15" XGA, tactile (1024 x 768)	19" SXGA (1280 x 1024)
	type	LCD TFT couleur		
encombrements L x H x P (mm)		483 x 365 x 31	395 x 294 x 60	460 x 390 x 65
références	alimentation 115...230 V AC	MPCNB50NAN00N	MPCYT50NAN00N	MPCYT90NAN00N

Magelis iPC BOX PC, avec 2 ou 5 slots PCI ▶43662◀



type	gamme Universelle 2 emplacements PCI sans maintenance		standard	gamme Performance 2 emplacements PCI sévère		standard	gamme Performance 5 emplacements PCI sévère		standard							
ventilateur	-		oui		-		oui									
disque dur	-		oui		-		oui									
unité centrale	processeur		Intel® ATOM™ N270 (1,6 GHz)		Intel® Core™ 2 Duo P8400 (2,26 GHz)		+ Chipset Intel® 945GME									
	emplacement PCI		2 (1 PCI + 1 PCI Express®)				5 (2 PCI + 3 PCI Express®)									
	stockage		disque Flash ≥ 32 Go (SSD technologie SLC)		disque dur ≥ 250 Go		disque Flash ≥ 32 Go (SSD technologie SLC)		disque dur ≥ 250 Go							
	mémoire RAM		HMIBUFND2PF1 : 2 Go HMIBUFND2P01 : 1 Go		1 Go		HMIBPFDD27F1: 4 Go HMIBPFDD2701: 2 Go		2 Go							
	graveur DVD-RW intégré		1													
	tiroir "Slide-in" pour périphérique		1 x "Slide-in Compact" pour disque de stockage (disque Flash ou disque dur fourni) 1 x "Slide-In" pour graveur DVD-RW (fourni) ou disque de stockage via adaptateur (en option)				1 x "Slide-in Compact" pour disque de stockage (disque Flash ou disque dur fourni) 1 x "Slide-In" pour graveur DVD-RW (fourni) 1 x "Slide-In" pour disque de stockage via adaptateur (en option)									
	ports intégrés		2 x Ethernet 10/100/1000 Mbit/s 1 x USB 2.0 (1 A) en face avant + 4 x USB 2.0 (0,5 et 1 A) en partie supérieure 2 x RS232C 1 x DVI (adaptateur VGA RGB, en option)													
	ports en option		1 x RS232C/RS422/RS485, 1 x DVI													
	carte PCI RAID (en option)		Carte PCI RAID avec 2 disques durs redondants													
	système d'exploitation		Windows® XP Professionnel SP3		Windows® 7 Ultimate 64 bits											
	alimentation		tension --- 24 V (± 25 %)													
			courant (hors carte PCI) courant nominal 6 A - courant d'appel typique 7 A - 50 A < 300 µs													
	montage		vertical, en fond d'armoire (format "livre")													
	encombrements (hors tout) H x L x P (mm)		270 x 121 x 251		270 x 136 x 251		270 x 217 x 251									
	température		en fonctionnement 0...50 °C, selon IEC 61132-2, UL 508													
	tenue		continu 1,75 mm d'amplitude de 2...9 Hz, 0,5 g de 9...200 Hz, selon IEC 60068-2-6 Fc													
	aux vibrations		non continu 3,5 mm d'amplitude de 2...9 Hz, 1 g de 9...200 Hz, selon IEC 60068-2-6 Fc													
	en fonctionnement		marine marchande IACS E10		1 mm d'amplitude de 5...13,2 Hz, 0,7 g de 13,2...100 Hz, 90 minutes d'endurance		-									
	tenue aux chocs		en fonctionnement 15 g/11 ms selon IEC 60068-2-27 essai Ea													
	normes et certifications		CE, cULus (UL 508, CSA 22.2 n°142), cULus Haz Loc Class I Div 2 (ANSI/ISA 12.12.01, UL 1604, CSA 22.2 n°213), ATEX Zone 22 (poussière), C-Tick, GOST													
	certification marine		Germanischer Lloyd (Bridge Class)		avec filtre d'alimentation HMIYLFIMAR11		-									
	écrans compatibles		toute la gamme d'écrans Magelis /Display, page C81													
	logiciel		Vijeo Designer Run Time Demo en version d'essai 21 jours. Licence illimitée, à commander séparément (VJDSNRTMPC), pages C66 et C67													
	références		Vijeo Designer Run Time Demo		HMIBUFND2PF		-		HMIBPFDD27F1		-		HMIBPFDD57F1		-	
			Vijeo Citect Full 500 I/O		HMIBUFND2P01		HMIBUHND2P01		HMIBPFDD2701		HMIBPHDD2701		HMIBPFDD5701		HMIBPHDD5701	

Configurations sur demande

En plus des références du catalogue, il est possible de définir précisément les caractéristiques de votre BOX PC, sur demande auprès de votre agence.

Plus de 240.000 configurations sont possibles, grâce à la combinaison d'options choisies dans les catégories suivantes : nombre et type des extensions PCI, type de processeur, type d'alimentation, taille mémoire RAM, système d'exploitation, périphériques de stockage, équipements en montage tiroir, options de sécurisation, option de connectivité, logiciels préinstallés.

Encombrements : voir page C84

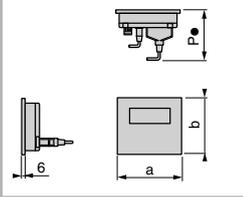
Afficheurs et terminaux

Small Panels, Optimized Panels, Advanced Panels

Encombrements

Small Panels

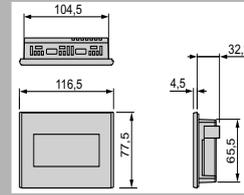
XBTN/R/RT



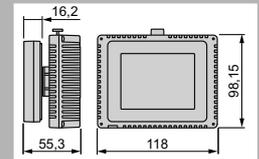
	a	a1 (1)	b	b1 (1)	P1 (2)	P2 (3)	P3 (4)	P4 (5)
XBTN200/N400	132	-	74	104	78	-	-	-
XBTN401/N410	132	-	74	104	-	-	58	104
XBTR400	137	160	118	146	78	-	-	-
XBTR410/R411	137	160	118	146	-	-	58	104
XBTR500/RT511	137	160	118	146	79	104	58	104

- (1) Avec clips de fixation (livrés avec le produit).
- (2) P1 : profondeur avec cordon RJ45, XBTZ9780 (pour Twido, TSX Micro et Premium).
- (3) P2 : profondeur avec cordon SUB-D 25 contacts, XBTZ938 (pour TeSys modèle U et variateurs ATV 61/71).
- (4) P3 : profondeur avec cordon coudé SUB-D 25 contacts, XBTZ9680 (pour Twido, TSX Micro et Premium) ou XBTZ998 (pour Advantys STB).
- (5) P4 : profondeur avec cordon SUB-D 25 contacts, XBTZ68/Z9681 (pour Twido, TSX Micro et Premium).

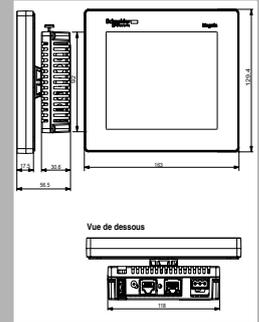
HMISTO501/511/512
HMISTO531/532



HMISTU655

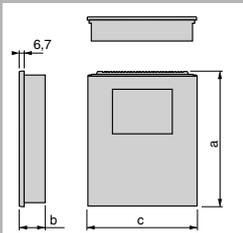


HMISTU855



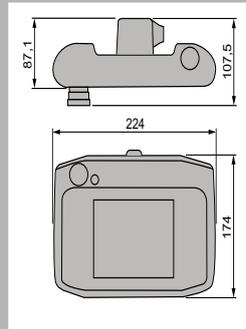
Advanced Panels

XBTGK2120/GK2330
XBTGK5330

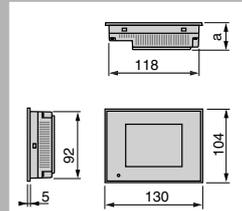


XBTGK2120/2330 :
a = 265, b = 60,3, c = 220,3
XBTGK5330 :
a = 332, b = 72,7, c = 296

XBTGH2460/GH2460B

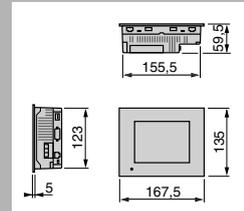


XBTGT1105/GT1135
XBTGT1335

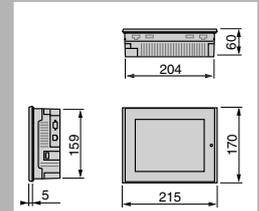


XBTGT1100/1130 : a = 41
XBTGT1335 : a = 40

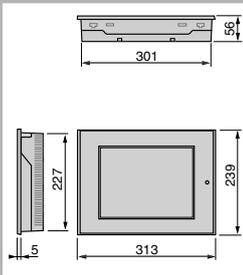
XBTGT2110/GT2120
XBTGT2130/GT2220
XBTGT2330/GT2430
XBTGT2930



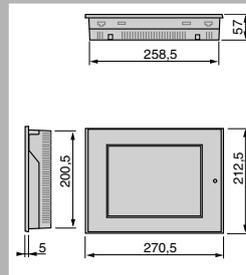
XBTGT4230 /GT4330
XBTGT4340



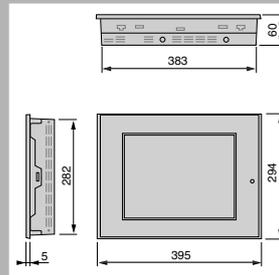
XBTGT5230 et
XBTGT6330/GT6340



XBTGT5330/GT5340
XBTGT5430



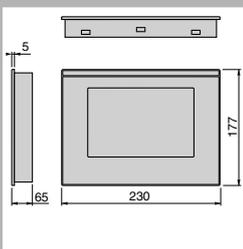
XBTGT7340



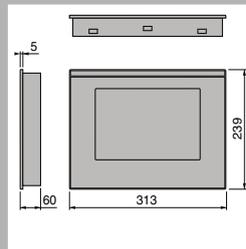
Optimized panels

HMI GTO (mm)	H	L	P
HMIGTO1300	132	106	42
HMIGTO1310	132	106	42
HMIGTO2300	169,5	137	59,5
HMIGTO2310	169,5	137	59,5
HMIGTO2315	213,5	181	59,5
HMIGTO3510	218	173	60
HMIGTO4310	218	173	60
HMIGTO5310	272,5	214,5	57
HMIGTO5315	316,5	258,5	57
HMIGTO6310	315	241	56
HMIGTO6315	359	285	56

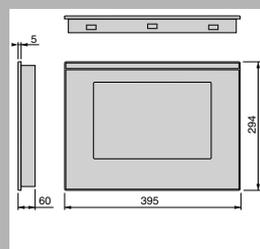
XBTGTW450



XBTGTW652

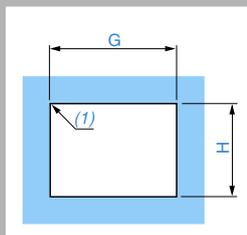


HMIGTW7353



Afficheurs et terminaux Small Panels, Advanced Panels, PC industriels Encombresments

Montage Small Panels et Advanced Panels



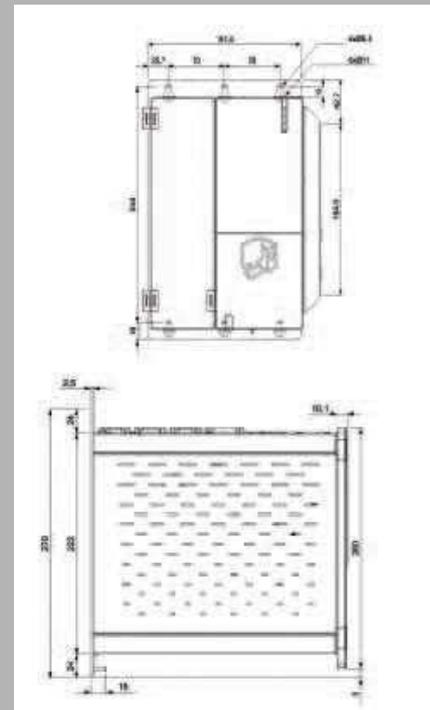
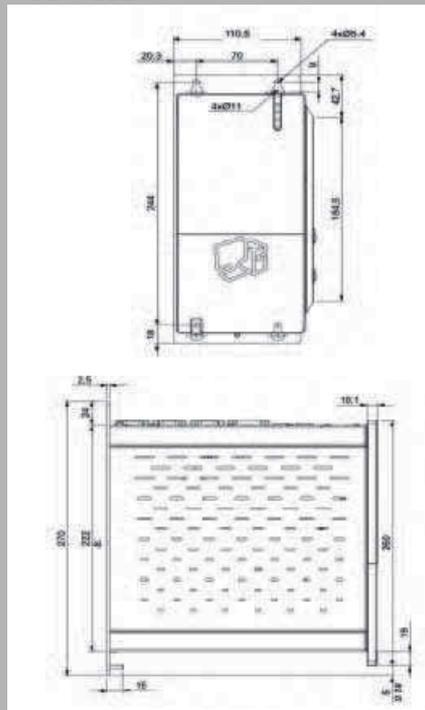
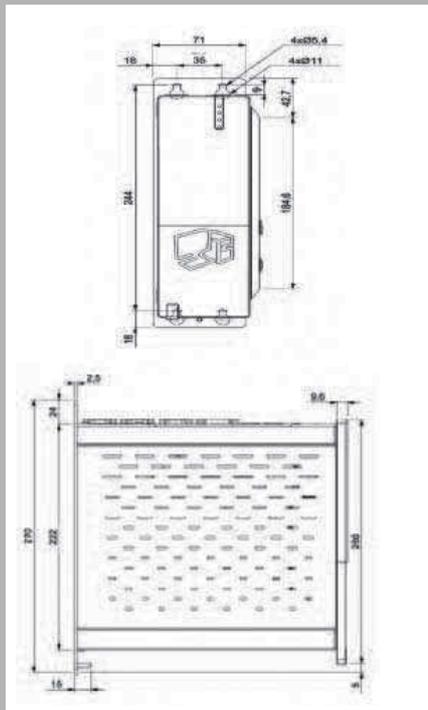
afficheurs et terminaux	découpe pour montage affleurant			
	H	G	r	T
XBTN	63	119,4	1,5 maxi	-
XBTR	105,2	119,6	1,5 maxi	-
XBTRT	105,2	119,6	1,5 maxi	-
HMISTO	66 (+ 1/- 0)	105 (+ 1/- 0)	2...3	-
HMISTU	montage dans un trou ø 22,5 mm, épaisseur du panneau 1,5 à 6 mm			
XBTGK2120/GK2330	243 (+/- 0,4)	209 (+/- 0,4)	3 maxi	1,6...10
XBTGK5330	309 (+/- 0,4)	285 (+/- 0,4)	3 maxi	1,6...10
XBTGT1105/GT1135/GT1335	92,5 (+ 1/- 0)	118 (+ 1/- 0)	3 maxi	1,6...5
XBTGT2110/GT2120/GT2130/GT2220/GT2330/GT2930/GT2430	123,5 (+ 1/- 0)	156 (+ 1/- 0)	3 maxi	1,6...5
XBTGT4230/GT4330/GT4340	159,5 (+ 1/- 0)	204,5 (+ 1/- 0)	3 maxi	1,6...10
XBTGT5330/GT5340/GT5430	201 (+ 1/- 0)	259 (+ 1/- 0)	3 maxi	1,6...10
XBTGT5230/GT6330/GT6340	227,5 (+ 1/- 0)	301,5 (+ 1/- 0)	3 maxi	1,6...10
XBTGT7340	282,5 (+ 1/- 0)	383,5 (+ 1/- 0)	3 maxi	1,6...10
XBTGTW 450	165,5 (+ 1/- 0)	218,5 (+ 1/- 0)	3 < r < 4	1,6...10
XBTGTW652	227,5 (+ 1/- 0)	301,5 (+ 1/- 0)	3 < r < 4	1,6...10
HMIGTW 7353	282,5 (+ 1/- 0)	383,5 (+ 1/- 0)	3 < r < 4	1,6...10

BOX PC

avec 1 slot PCI : HMIBU●ND1●●1

avec 2 slots PCI : HMIBU●ND2P●1,
HMIBPFDD27●1

avec 5 slots PCI : HMIBP●D57D1●1





Vijeo Citect

Vijeo Citect ▶43631◀

Présentation

La flexibilité du logiciel de supervision Vijeo Citect permet aux utilisateurs de construire la solution qui répond au plus près aux besoins de supervision de leurs installations.

Vijeo Citect offre toutes les fonctions d'un superviseur moderne. Son architecture distribuée client-serveur s'applique à une multitude d'applications dans les domaines les plus variés :

- énergie et infrastructures : aéroports, routes et tunnels, eau, pétrole, gaz
- industrie : agro-alimentaire, mines, métallurgie, matières premières minérales...

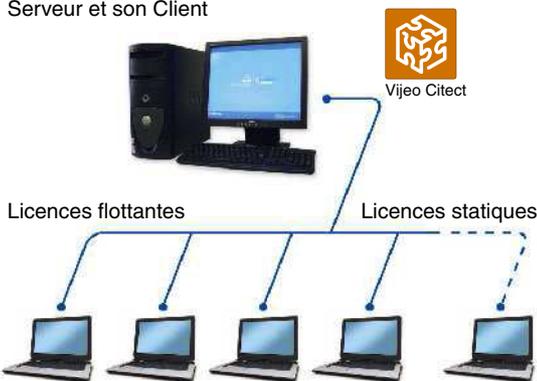
Un outil de développement unique permet le développement de toutes les applications de supervision, depuis les petits systèmes autonomes, jusqu'aux grands systèmes distribués redondants.

Les utilisateurs et les créateurs d'applications bénéficient de la compétence de Schneider Electric pour la maîtrise de l'intégration de systèmes et l'optimisation du cycle de vie des produits. Enfin, la stratégie de renouvellement de l'offre Vijeo Citect garantit qu'elle est toujours compatible avec les technologies massivement adoptées par le marché.



Architecture à serveur unique et 2 Clients Web

Serveur et son Client



Architecture à serveur unique et 3 licences Client : 2 flottantes et 1 statique

Licences Serveurs

Vijeo Citect existe :

- en architecture Client-Serveur, de 75 Points jusqu'à un nombre illimité de Points
 - en version autonome appelée Vijeo Citect Lite pouvant gérer jusqu'à 1200 Points.
- Vijeo Citect installe automatiquement et sans enregistrement OFS, le serveur OPC de Schneider Electric, pour une communication optimisée entre le logiciel SCADA et les équipements Schneider Electric (l'utilisation de ce serveur est réservée au logiciel Vijeo Citect).

OFS autorise également la communication avec les produits tiers supportant les protocoles Modbus ou Modbus TCP.

Licences Clients

Quatre types de Clients sont disponibles :

- Display Clients, utilisés par les opérateurs qui accèdent au Serveur Vijeo Citect à travers une connection locale
- Manager Clients, pour les utilisateurs qui ont uniquement besoin de visualiser l'application Vijeo Citect via une connection locale
- Web Display Clients : comme Display Clients, à travers une connection Web
- Web Manager Clients : comme Manager Clients, à travers le Web.

Licences Clients statiques, flottantes et redondantes

- Licence Client statique : Réside sur une clé physiquement branchée au PC Client de l'opérateur. Pour les opérateurs qui ont besoin de pouvoir accéder au système à tout moment, quelque soit le nombre de Clients connectés au Serveur par ailleurs.
- Licence Client flottante : Enregistrée sur la clé Serveur. Pour les utilisateurs qui ont besoin d'utiliser un Client de façon occasionnelle. Les connexions au serveur sont autorisées jusqu'à ce que le nombre de licences flottantes acquis soit atteint.
- Licence Client redondante : Pour le Serveur Standby d'une configuration redondante.

Caractéristiques

compatibilité	tout contrôleur et plateforme d'automatisme Modicon et tout système utilisant le standard OPC (OFS)
système d'exploitation	Windows XP Pro, Windows 2000, Windows Server 2003, Windows Vista, Windows Seven
tailles	75, 150, 500, 1500, 5000, 15000 Points, sans limite de Points
types de licences	<ul style="list-style-type: none"> ● serveur, client, redondante ● Vijeo Citect Lite: système autonome, 300, 600 ou 1200 Points
types de clients	<ul style="list-style-type: none"> ● Display ● Web Display ● Manager ● Web Manager
atelier de développement	coffret : CD incluant Vijeo Citect, OFS, ensemble de drivers Schneider Electric, clé(s) matérielle(s), guide d'installation
clé matérielle	pour port USB ou parallèle
licence d'évaluation	fonctionne en mode autonome, sur une durée limitée



Services inclus à Vijeo Report

Contrat de maintenance

Il porte sur l'architecture de supervision.

Ce contrat comporte :

- L'accès au site web incluant :
 - les nouvelles versions disponibles dans l'année du contrat
 - les correctifs, dossiers experts et informations
- l'accès illimité à l'assistance expert niveau 2, pour tout question se rapportant au superviseur sous contrat.

Formation

Sous forme de stage conventionné de 3 jours ou personnalisé, en agence ou sur place.

Prestations

Depuis l'analyse fonctionnelle à la mise en route, Schneider Electric, grâce à son réseau d'expert, vous assiste dans vos développements.

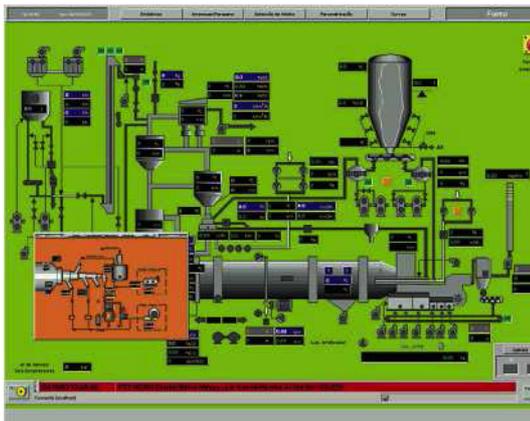


Monitor Pro ►48297◄

Description

Monitor Pro V7.2 et V7.6 est une solution logicielle de supervision SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition, supervision et acquisition de données). Son serveur temps réel performant offre une grande puissance de traitement grâce notamment aux objets d'application. De plus son architecture client-serveur lui permet de s'adapter facilement à la topologie de votre application : multi-serveur pour la répartition des traitements, multi-utilisateur pour une large diffusion de l'information ou en mode redondance pour vos applications de haute disponibilité.

- L'interface graphique propose une bibliothèque d'objets graphiques. Basée sur la technologie Windows, elle peut facilement être personnalisée.
- La Configuration Explorer : environnement intuitif pour la configuration du serveur de données temps réel qui permet aussi une configuration orientée objets.

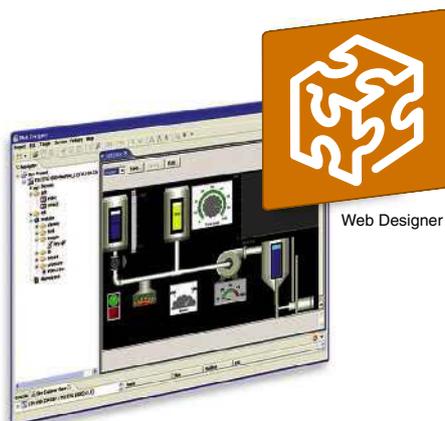


logiciel de supervision	Tous les automates Schneider Electric et tous automatismes du marché via drivers de communication ou utilisant le standard OPC
compatibilité	Windows 2000 service Pack 3, Windows XP et Windows serveur 2003
système d'exploitation	11 tailles, de 300 E/S à nombre illimité E/S (de 4800 variables à illimité)
tailles entrées/sorties	Développement (Build Time/Run Time) et Exploitation (Run Time)
versions	

FactoryCast Serveurs et passerelles Web embarqués



logiciels de mise en œuvre	FactoryCast	FactoryCast HMI
compatibilité automates Telemecanique	TSX Micro, Premium, Quantum	Premium, Quantum
système d'exploitation	Windows 2000 et XP	
utilisation	configuration des modules FactoryCast	développement et mise au point de l'application FactoryCast HMI
références CD Rom PC multilingue	fourni avec les modules FactoryCast	Web Designer est fourni avec les modules FactoryCast HMI



Web Designer

FactoryCast ▶43434◀

Fonctions "prêtes à l'emploi" de diagnostic à distance à partir d'un simple navigateur Internet

- accès sécurisé au diagnostic système et application
- visualisation et réglage numérique ou graphique des données
- envoi d'E-mail
- ouvert à la personnalisation et création de pages Web pour un diagnostic adapté à vos besoins
- bibliothèques d'objets graphiques animées
- interface serveur SOAP/XML (Web services).

FactoryCast HMI ▶43436◀

Fonctions de diagnostic identiques à FactoryCast + les fonctions centrales HMI embarquées dans un module automate :

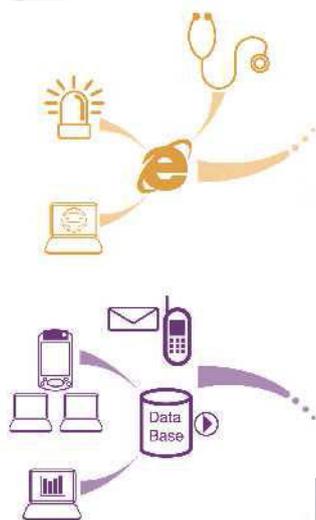
- base de données temps réel et acquisition des données automate (1000 variables)
- calculs pour du pré-traitement des données
- gestion d'alarmes avancée avec envoi d'E-mail
- archivage des données dans des bases relationnelles (SQL, Oracle, MySQL)
- archivage des données local
- gestion de recettes
- gestion de rapports au format HTML
- un serveur Web personnalisable par l'utilisateur pour une interface adaptée à vos besoins
- visualisation dynamique de l'application Unity via le navigateur Web
- interface client/serveur SOAP/XML (Web services).

FactoryCast Gateway ▶43625◀

Nouvelle offre de passerelles web intelligente "tout en un" intégrant dans un boîtier autonome :

- les interfaces de communications réseaux et liaisons série Modbus ou Uni-Telway
- une fonction d'accès distant, serveur RAS, Routeur
- une fonction notification d'alarmes par E-mail
- un serveur Web personnalisable par l'utilisateur pour une interface adaptée à vos besoins
- bibliothèques d'objets graphiques animées
- interface client/serveur SOAP/XML (Web services).

Modules serveurs Web FactoryCast ▶43436◀



équipement	TSX Micro	Premium	10/100 Mbit/s		M340	Quantum		Modbus	Uni-TE
débit	10/100 Mbit/s	10 Mbit/s				10/100 Mbit/s		10/100 Mbit/s	10/100 Mbit/s
services ethernet	TCP/IP Protocole Modbus	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
	TCP/IP Protocole Uni-TE	oui	oui	oui	oui	-	-	-	oui
	protocole Ethway	-	oui	-	-	-	-	-	-
	protocole Série	Uni-TE	-	-	-	-	-	-	-
	protocole Modem	PPP, PAP	-	-	-	-	-	-	Modbus Maitre
	Global Data	-	-	oui	-	-	oui	-	Uni-Telway esclave
	I/O Scanning	-	-	oui	-	-	oui	-	PPP, PAP
serveur Web	services passerelle/RAS	oui	-	-	-	-	-	oui	oui
	services Web de base	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
	services FactoryCast	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
	services FactoryCast HMI	-	-	-	oui	oui	-	oui	-
serveur SOAP/XML	oui	-	oui	oui	oui	oui	oui	oui	
références	TSXETZ510	TSXETY110WS	TSXETY5103	TSXWMY100	BMXNOE0110	140NOE7711	140NWM10000	TSXETG3000 TSXETG3010 TSXETG3021 TSXETG3022	TSXETG1010



Unity OFS



La solution OFS ▶43108◀

OFS permet un accès simple et en temps réel aux données automates (Modicon Quantum, Premium, TSX Micro, Twido et Momentum), ainsi qu'à tous les équipements Modbus.

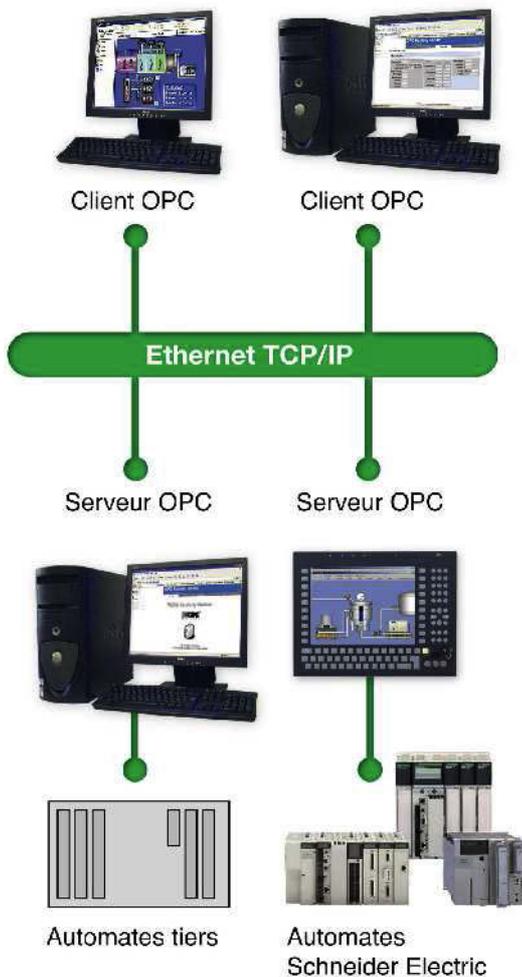
OFS permet d'accéder aux variables automates, via les symboles des projets, à l'aide d'une interface de navigation simple et standard (navigateur).

En configuration OPC XML, OFS permet de bénéficier à partir d'un navigateur Internet d'une interface Web conviviale, pour le diagnostic du serveur et le contrôle des variables (items).

L'interface OFS

Les applications client peuvent communiquer avec OFS via différentes interfaces :

- OPC - DA OLE Automation / OLE Custom sont les interfaces adaptées aux spécialistes et aux développeurs souhaitant concevoir leur application client OPC sous Visual Basic, VBA ou C++, etc.
- L'interface OPC - .NET API permet de développer des applications client OPC personnalisées qui accèdent à OPC Factory Server dans un environnement Microsoft.NET via COM / DCOM.
- OPC XML - DA est l'interface adaptée aux développeurs souhaitant concevoir des applications client OPC XML Windows ou non Windows, ainsi que des applications Web qui accèdent à OPC Factory Server. Cette interface autorise un accès distant au travers de firewalls via HTTP (protocole OPC XML/SOAP), et ceci sans utiliser COM / DCOM.



Produits OFS

Caractéristiques		Small	Large
nombre de variables (items)		1000	illimité
interfaces OPC	<ul style="list-style-type: none"> ● interface OPC - DA V1.0 & V2.0 ● interface NET ● interface OPC XML DA V1.0 	■	■
ensemble logiciel	<ul style="list-style-type: none"> ● serveur OPC ● outil simulateur serveur OPC ● logiciel de configuration du serveur OPC ● applications client de test (C++) ● applications client de test (.NET/ OPC XML) ● interface Web pour le diagnostic/contrôle du serveur (OPC XML) ● CD ROM des pilotes (pour la connexion aux réseaux Uni-Telway, Fipway, Ethway, ISAWay, XIP (Uni-TE sur TCP/IP) Networks) 	■	■
systèmes d'exploitation	Windows XP Professional, Windows 2000 Professional, Vista		
protocoles supportés	protocoles Modbus série, Modbus Plus et Modbus/TCP, Uni-Telway série, Fipway, Ethway, ISAWay PCWay et Uni-TE sous TCP/IP		
équipements supportés	équipements et automates avec cartes réseau X-Way ou Modbus, Modbus Plus		

Données techniques

variables	<ul style="list-style-type: none"> ● accès symbolique ou par adresse ● accès aux symboles des variables Unity, PL7, Concept ou Modsoft, par fichiers d'export (localisés/non localisés, simples/structurés) ● accès direct aux bases de données d'un projet Unity ou Concept (variables ou symboles)
Unity Pro	données élémentaires (EDT) et tableaux structurés, données de types DDT (derived data types), de types IODDT (I/O derived data types) (excepté via fichiers d'export), et EFB, DFB (blocs fonctions élémentaires ou dérivées)
concept	Booléen, octets, entiers signé 16 et 32, flottants 32, DFB, structures
PL7	bits, mots, double mots, flottants 32, constantes (W, DW, F), mots système (B, W, DW), objets Grafcet, blocs fonctions standards
diagnostic automate	accès aux informations du buffer des alarmes diagnostic des automates Modicon Premium et Quantum
Licences	monoposte, 10 utilisateurs, license de site (jusqu'à 200 utilisateurs)