

Guide de sélection

XSystem

**Une souplesse accrue pour la commande,
la visualisation et la communication**

XControl XC100, XC200
XVision XV100, XVC100
XI/OC
XSoft



XControl XC100 et XC200 : CAN et Ethernet à bord !



CANopen



XSystem est le dernier né des systèmes d'automatisation de Moeller, couvrant toute une palette d'applications. Les appareils se distinguent tout particulièrement par leur système modulaire d'E/S, l'intégration des nouvelles technologies et leur taille réduite (60x100 mm).

- XControl XC100 est une bonne façon d'inaugurer la gamme car cet appareil est d'un prix avantageux.
- XControl XC200 est l'automate compact idéal : équipé d'une interface Ethernet, il permet les applications externes pour lesquelles un système performant et un volume important d'échange de données (serveur OPC) sont requis. Grâce au serveur Web intégré, il est aisé de mettre en œuvre un téléservice.

La communication avec les éléments périphériques décentralisés se fait via l'interface intégrée CANopen ou par une interface Profibus complémentaire. La mise en réseau de plusieurs automates par l'interface intégrée Ethernet ou par l'interface CANopen est parfaitement réalisable sans investissement supplémentaire. Programmes et données peuvent être échangés à l'aide de cartes mémoire multimédia.



Caractéristiques

E/S intégrées :

- Séparation galvanique
- 8 entrées tout-ou-rien
- 6 sorties tout-ou-rien
- 2 compteurs (XC200)
- 4 entrées d'interruption (XC100)
- 2 entrées d'interruption (XC200)
- Entrée incrémentale (XC200)
- Visualisation des états par DEL
- Raccordement des câbles à l'aide de borniers

Extension d'E/S locale via des modules XI/OC :

E/O extensibles de manière centralisée :

Jusqu'à 7 modules XI/OC

Interface intégrée CANopen :

- Raccordement des périphériques décentralisés
- Mise en réseau des automates

Interface RS232 :

- Accès à la programmation (XC100)

Interface Ethernet :

- Accès à la programmation (XC200)
- Mise en réseau des automates

Echange de données par OPC Serveur Web (XC200)

Lecteur pour cartes mémoire multimédia :

La carte mémoire MMC permet la sauvegarde :

- du programme utilisateur
- des recettes

Mémoire de travail SRAM :

- XC100
- 64/128 Ko : programme utilisateur
 - 64/128 Ko : données
 - 4/8 Ko : données rémanentes
- XC200
- 256/512 Ko : programme utilisateur
 - 256/512 Ko : données
 - 32 Ko : données rémanentes

Vitesse de traitement :

- XC100
- 0,5 ms/1000 instructions
- XC200
- 0,05 ms/1000 instructions

Modules d'entrée/sortie XI/OC, XI/ON et XStart : flexibilité et adaptabilité



Modules XI/OC

Entrées tout-ou-rien

XIOC-8DI	8 entrées TOR DC 0-24 V
XIOC-16DI	16 entrées TOR DC 0-24 V
XIOC-16DI-AC	16 entrées TOR AC 200-240 V

Sorties tout-ou-rien

XIOC-8DO	8 sorties TOR 24 V CC/0,3 A
XIOC-16DO-S	16 sorties 24 V CC/0,8 A protégées contre les courts-circuits
DC XIOC-16DO	16 sorties TOR 24 V CC/0,3 A
XIOC-12DO-R	12 sorties TOR à relais 24 V CC

E/S TOR paramétrables

XIOC-16DX	16 E/S librement paramétrables comme entrées ou sorties (12 S TOR, 16 E TOR)
-----------	--

Entrées analogiques

XIOC-8AI-I2	8 entrées analogiques 4-20 mA
XIOC-8AI-U1	8 entrées analogiques 0-10 V
XIOC-8AI-U2	8 entrées analogiques +/-10 V
XIOC-4T-PT	4 entrées analogiques pour PT100/1000
XIOC-4AI-2AO-U1	4 entrées analogiques (0-10 V) + 2 sorties analogiques (0-10 V)
XIOX-2AI-1AO-U1	2 entrées analogiques (0-10 V) + 1 sortie analogique (0-10 V)

Sorties analogiques

XIOC-2AO-U1-2AO-I2	2 sorties analogiques 0-10 V, 2 sorties 4-20 mA
XIOC-4AO-U1	4 sorties analogiques 0-10 V
XIOC-4AO-U2	4 sorties analogiques +/-10 V

Compteurs

XIOC-1CNT-100KHZ	1 compteur jusqu'à 100 kHz + 2 S TOR
XIOC-2CNT-100KHZ	2 compteurs jusqu'à 100 kHz + 4 S TOR
XIOC-2CNT-2AO-INC	2 entrées (400 kHz) pour codeur incrémental 5 V + 2 sorties analogiques 10 V
XIOC-TERM30-CNT4	Connecteur pour module de comptage

Communication

XIOC-NET-DP-M	Module PROFIBUS [maître] pour XC
XIOC-NET-CAN	Interface CANopen pour XC
XIOC-SER	Interface série RS232, 422, 485

Passerelles

XIOC-GW-CAN-8DI-6DO	Coupleur pour bus de terrain CAN avec E/S intégrées (8 E TOR, 6 S TOR)
XIOC-GW-CAN-8DI-6DO-EXP	Coupleur pour bus de terrain CAN avec E/S intégrées (8 E TOR, 6 S TOR) E/S extensibles

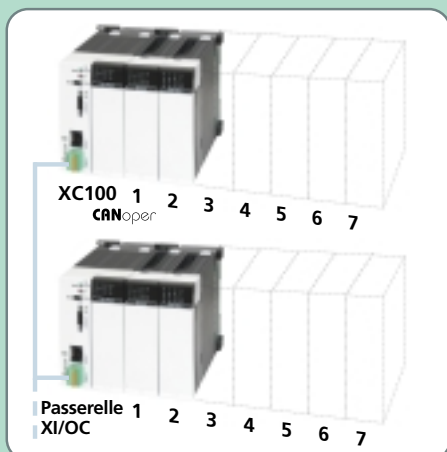
Supports arrière

XIOC-BP-XC	Support arrière pour XC100/200
XIOC-BP-XC1	Support arrière pour XC100/200 + 1 Module XI/OC
XIOC-BP-2	Support arrière pour 2 modules XI/OC
XIOC-BP-3	Support arrière pour 3 modules XI/OC

Borniers

XIOC-TERM-18T	Bornier à ressort
XIOC-TERM-18S	Bornier à vis

Les modules d'E/S XI/OC peuvent être combinés indifféremment avec des automates XControl et des afficheurs XVision. Ils se distinguent par leur encombrement minimal (30 x100 mm). Leur conception modulaire permet de réaliser des configurations matérielles économiques et spécifiquement adaptées à chaque application.



Des extensions aisées

Il est possible de juxtaposer jusqu'à 7 modules XI/OC directement sur un automate XControl XC100. Les modules supplémentaires sont raccordables via des passerelles CANopen.



Remplacement rapide des modules

Les borniers débrochables sont équipés de bornes à vis ou à ressort et permettent ainsi de remplacer les modules sans intervenir sur le câblage.

Terminaux-automates XVision : Deux fonctions en un seul appareil



Les terminaux-automates XVision de la gamme XSystem réunissent en un seul appareil un afficheur de textes et un automate performant. Le logiciel commun XSOFT à gestion centralisée des données réduit au minimum les coûts d'ingénierie. La connexion avec les périphériques s'opère à l'aide de l'interface intégrée CANopen ou des E/S locales.

- Les terminaux-automates XV100 en version modulaire permettent une configuration individuelle des E/S. Jusqu'à 3 modules d'E/S XI/OC peuvent être raccordés à l'arrière des appareils.

- Les terminaux-automates XVC100 en version compacte se distinguent par leur encombrement minimal, par les E/S intégrées tout-ou-rien et/ou analogiques, ainsi que par les compteurs, les entrées interruption et codeur.



Caractéristiques

Interface RS232 :

- Accès à la programmation

Interface CANopen intégrée :

- Raccordement des périphériques décentralisés
- Mise en réseau des automates

Terminaux-automates modulaires

XC100+XV100 :

XC200 + XV100 :

- Interface Ethernet, serveur Web

Afficheur à cristaux liquides :

- 4 x 20 ou 8 x 40 lignes x caractères
- Hauteur des caractères : 5 ou 10 mm
- 9 ou 15 touches de fonction avec bande de repérage insérable
- 3 connecteurs destinés à l'enfichage des modules d'E/S XI/OC

Terminaux-automates compacts

XVC100 :

E/S intégrées :

- 10 entrées tout-ou-rien
- 8 sorties tout-ou-rien 24 V/0,5A
- 8 E/S tout-ou-rien configurables
- 2 entrées analogiques 0 -10 V/10 bits
- 2 sorties analogiques +/-10 V/12 bits
- 2 entrées de comptage 50 kHz
- 2 entrées d'interruption
- 1 entrée pour codeur 50 kHz

Mémoire de travail :

- 192 Ko : programme utilisateur
- 384 Ko : programme sans changement en ligne
- 56 Ko : données
- 8 Ko : données rémanentes

Lecteur pour cartes mémoire

Compact-Flash :

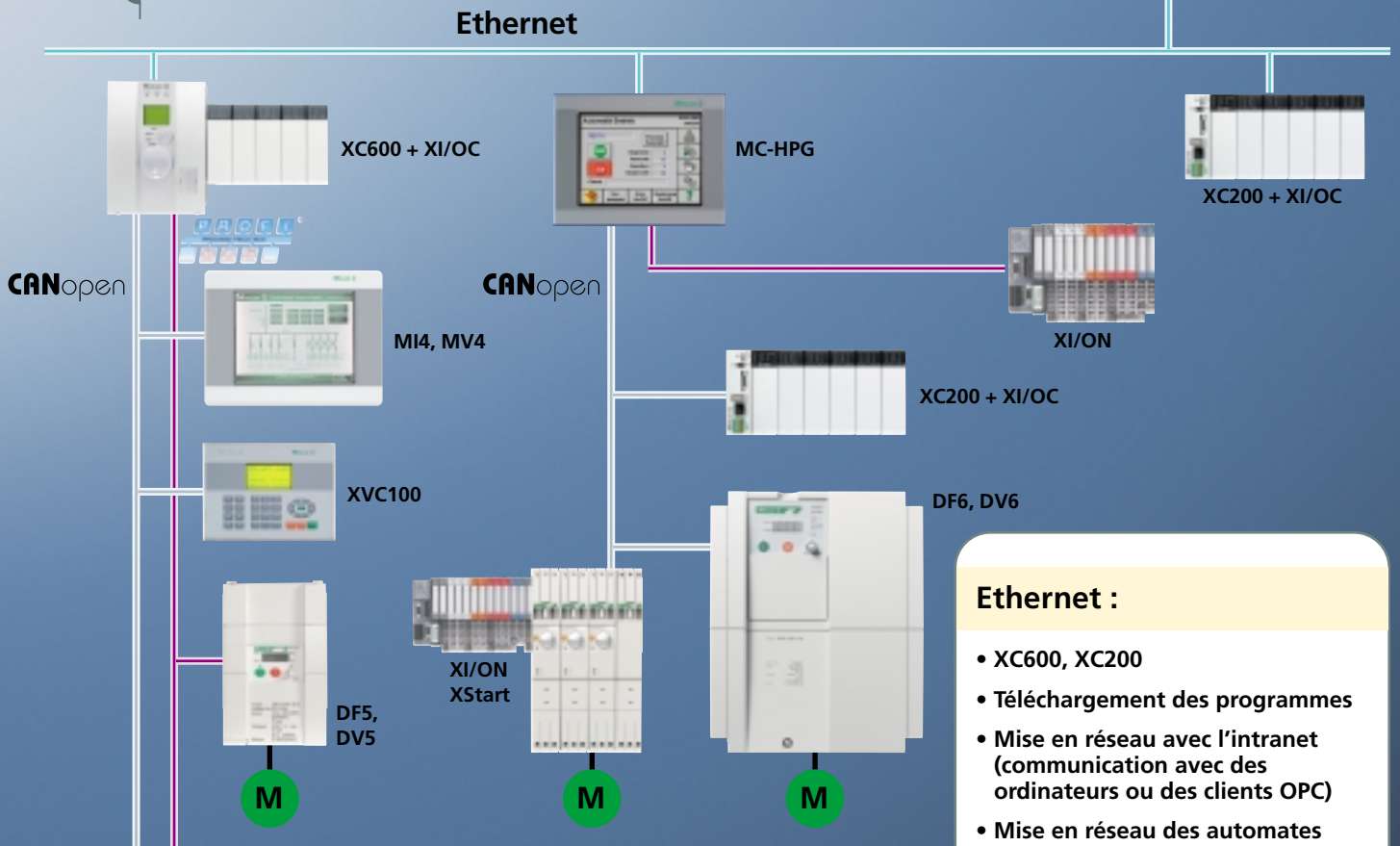
- Jusqu'à 16 Mo de mémoire CF
- Sauvegarde d'un programme, de ses données et de ses recettes

Afficheur à cristaux liquides :

- 8 x 20 ou 4 x 10 lignes x caractères
- Hauteur des caractères : 4 ou 8 mm
- 8 touches de fonction

Mise en réseau

XControl, XI/OC, XI/ON et XStart : interfaces à bord !



Ethernet :

- XC600, XC200
- Téléchargement des programmes
- Mise en réseau avec l'intranet (communication avec des ordinateurs ou des clients OPC)
- Mise en réseau des automates
- Liaison téléservice par modem ou Internet

PROFIBUS-DP :

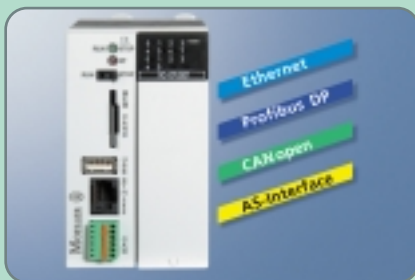
- XC600, XC200, XC100
- Réseau maître-esclave
- Jusqu'à 31 abonnés par branche
- Echange de données rapide et cyclique

CANopen :

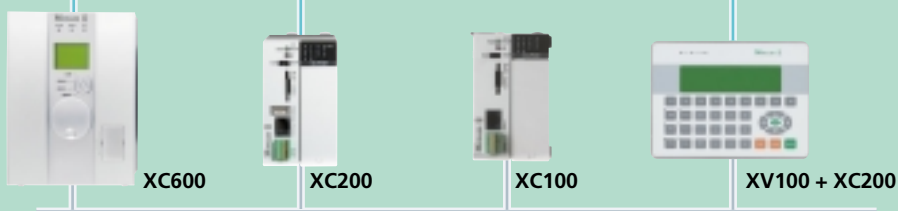
- XC600, XC200, XC100
- Réseau multi-maîtres peu onéreux
- 126 abonnés
- Transmission rapide, efficace
- Grande sécurité de transmission

Un système communicatif

La communication en continu devient réalité avec les réseaux PROFIBUS-DP et CAN pour les périphériques décentralisés ou avec la liaison Ethernet pour la programmation et l'échange de données entre automates.



Ethernet

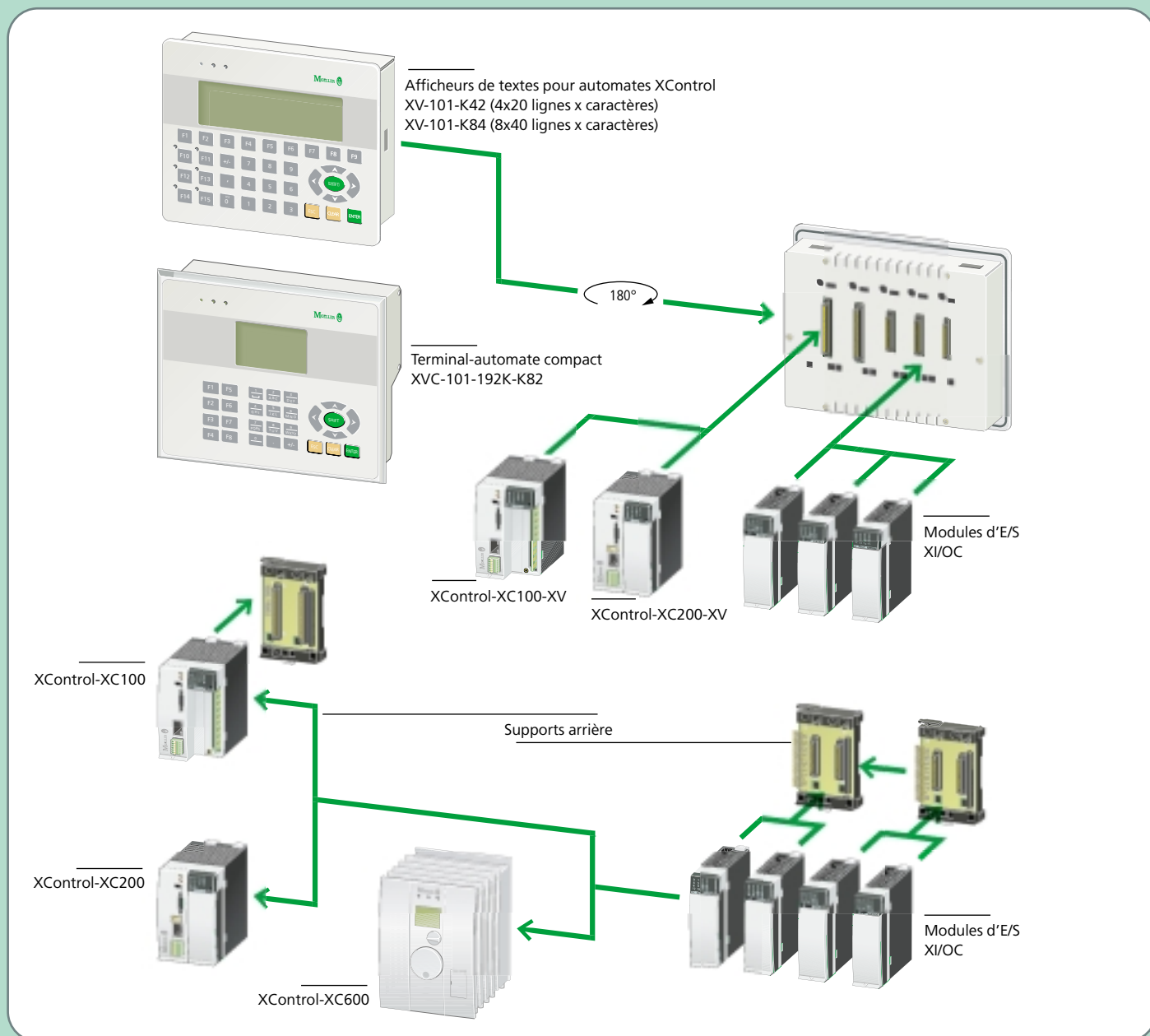


CANopen

Mise en œuvre d'un réseau dans la simplicité et l'économie

Rien de plus simple que la mise en réseau de plusieurs XC600 ou XC200 via Ethernet et via CANopen avec XC100. Il suffit de définir les variables globales du réseau.

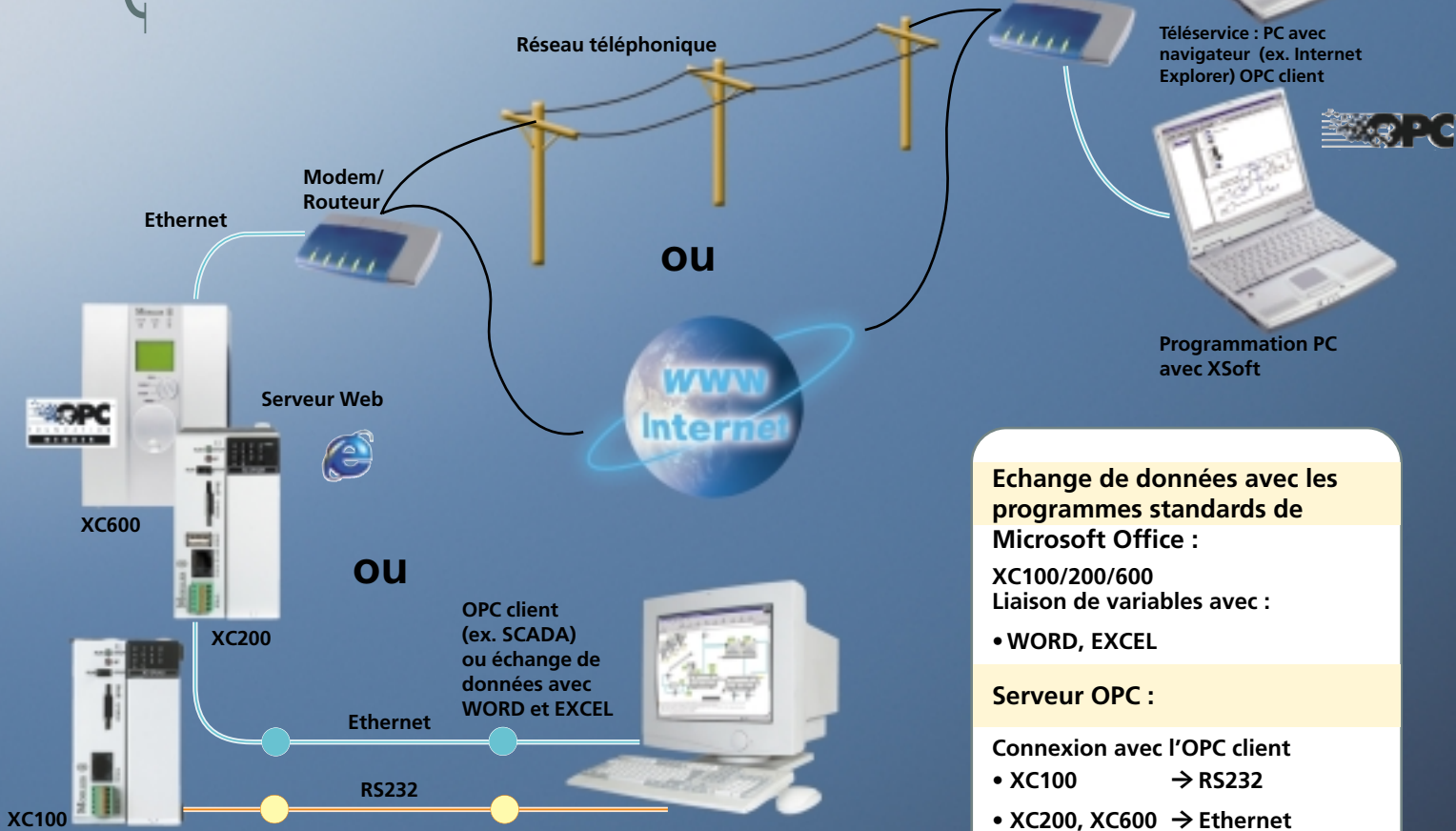
XSystem : Un ensemble de composants d'automatisme parfaitement compatibles



XSystem offre la possibilité de combiner des produits novateurs et de réaliser des solutions sur mesure. XVision est une gamme d'afficheurs de textes qui, associés à des automates programmables XControl et à des modules d'E/S XI/OC, permettent d'obtenir des terminaux-automates performants. La souplesse de combinaison entre la taille des écrans et la puissance des automates élargit encore l'éventail des solutions

individuelles en matière d'automatisation. Pour les applications exigeant un encombrement minimal, XSystem propose en outre un terminal-automate compact doté d'E/S intégrées. Pour tous les produits de cette gamme, le logiciel XSoft réunit en un seul outil les fonctions de programmation, de configuration, de test, de mise en service et de visualisation.

Serveur Web, serveur OPC, réseau téléphonique : au service de la communication



Echange de données avec les programmes standards de Microsoft Office :

XC100/200/600
Liaison de variables avec :

- WORD, EXCEL

Serveur OPC :

Connexion avec l'OPC client

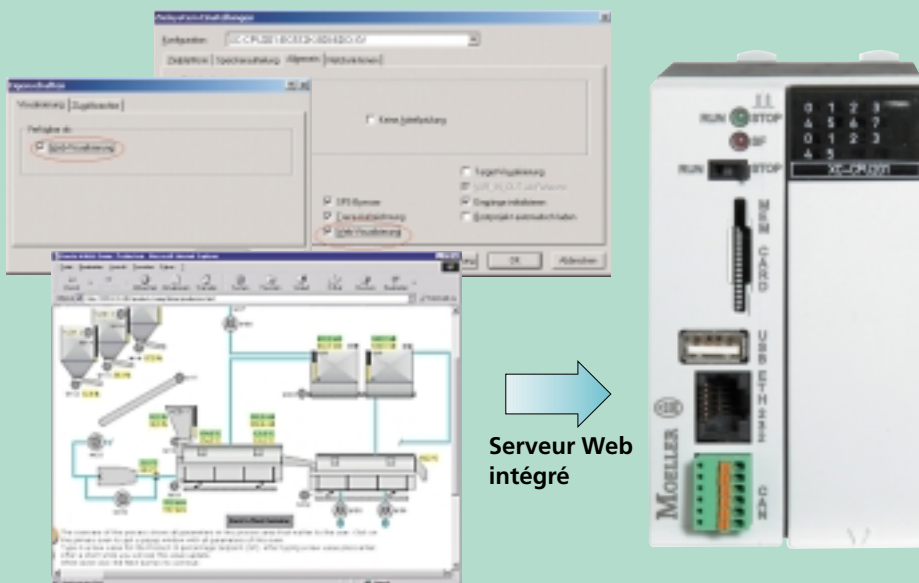
- XC100 → RS232
- XC200, XC600 → Ethernet

Serveur Web :

Accès avec navigateur classique (ex. Internet Explorer de Microsoft)

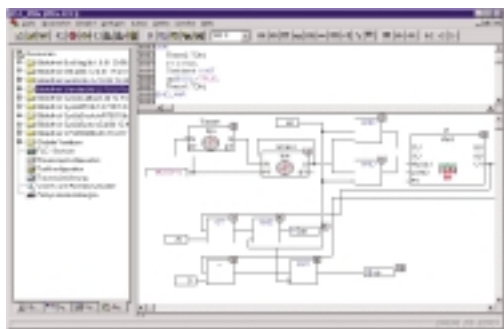
- XC200-XV
- XC600-XV

Le téléservice englobe la télésurveillance, le télédiagnostic, la commande à distance. Avec les versions XC200 et XC600, XSystem offre un téléservice optimal.



A l'aide de XSoft, vous créez vous-même la visualisation de votre système en intégrant directement les variables automate. Les informations téléchargées arrivent sur le serveur Web intégré à l'automate. A l'aide du navigateur, vous avez accès à votre système à partir d'un ordinateur classique sur site ou de l'autre bout du monde : plus besoin d'envoyer votre spécialiste du support technique dans des déplacements coûteux !

Programmation



XSoft : un logiciel universel

XSoft est un outil logiciel conçu pour assurer à lui seul la programmation, la configuration, le test, la mise en service et la visualisation pour l'ensemble de la gamme XSystem.

La **flexibilité de l'environnement de programmation**, conforme à CEI 61131-3, propose les langages de programmation standards suivants : IL (liste d'instructions), LD (langage à contacts), FBD (langage en blocs fonctionnels), ST (langage littéral structuré), SFC (diagramme fonctionnel en séquence). Un éditeur de diagrammes fonctionnels CFC (Continuous Flow Chart) assure par ailleurs la représentation de processus graphiques complexes.

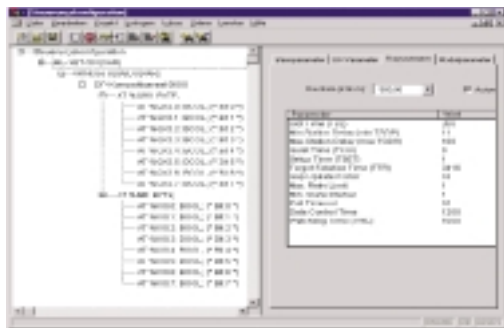
Test et mise en service



Les **puissantes fonctions de test et mise en service** de XSoft allègent considérablement la programmation. Les fonctions disponibles sont les suivantes :

- Simulation hors ligne : test sans matériel
- Suivi de scrutation : représentation en couleurs du flux des signaux
- Forçage : positionnement de variables sur des valeurs prédéfinies
- Courbes : enregistrement des valeurs en fonction du temps
- Points d'arrêt : analyse du programme à chaque emplacement donné
- Modifications en ligne : insertion en ligne de variables et de blocs fonctionnels supplémentaires

Configuration



La **visualisation offerte par XSoft** présente des avantages pour le test et la mise en service. Une multitude d'objets standards tels que des boutons de commande, des rectangles, des ellipses, etc. facilitent la représentation des pages à visualiser. Ces objets peuvent être directement associés à des variables. Il est alors possible d'animer des objets et d'intégrer des images de type Bitmaps. Autant d'atouts qui facilitent le test des programmes et réduisent les coûts d'ingénierie.

L'outil **XVision** permet de créer des jeux de caractères adaptés à une application spécifique. Il est ensuite possible de traiter des textes en différentes langues sous Excel et de les charger dans la mémoire de l'afficheur de textes XV.

Le **configurateur matériel de XSoft** assure à l'aide d'une seule et même interface utilisateur la représentation de l'ensemble des E/S locales et des périphériques décentralisés (Profibus ou CAN). Il vous permet de procéder à leur configuration, à leur paramétrage, à la création de liens avec les variables de commande et à des tests en ligne.

Boîte à outils « Technique de régulation » XSoft (XSOFT-APPLIB-REG) : il s'agit d'une bibliothèque de blocs fonctionnels relevant des domaines de la régulation PID, de la modulation de largeur d'impulsion, du traitement des signaux, de la simulation et de fonctions mathématiques. Les noms judicieusement choisis pour les différents blocs fonctionnels contribuent à une familiarisation facile et rapide avec la technique de régulation. Le paramétrage supplante la programmation, ce qui permet de réduire considérablement le temps nécessaire à l'étude.

Boîte à outils « Positionnement » XSoft (XSOFT-APPLIB-MOTION-CONTROL) : elle contient plus de 30 blocs fonctionnels issus des domaines suivants : régulation de position, positionnement pas à pas, simulation d'axes en rotation, mesure de fréquences et synchronisation, etc.

Programmation XSoft sous CoDeSys

Belgique
 Moeller Electric S.A.-N.V.
 Brixtonlaan 43
 1930 Zaventem
 Tél. (02) 7 19 88 11
 Fax (02) 7 25 00 72
 E-Mail: info.be@moeller.net
 Internet:
 www.benelux.moeller.net

Canada
 Moeller Electric Inc.
 7275 Rapistan Court
 Mississauga, Ontario L5N 5Z4
 Tél. (09 05) 5 42-23 23
 Fax (09 05) 5 42-23 21
 E-Mail: info@moeller.ca
 Internet: www.moeller.ca

France
 Moeller Electric S.A.
 346, rue de la Belle-Etoile
 Paris Nord II - B.P. 50060
 95947 Roissy C.D.G. Cedex
 Tél. +33 (0) 1 41 84 50 50
 Fax +33 (0) 1 41 84 50 52
 E-Mail: info@moeller-fr.com
 Internet: www.moeller.fr

Suisse
 Moeller Electric SA
 Av. des Baumettes 9
 1020 Rennes VD
 Tél. (0 21) 637 65 65
 Fax (0 21) 637 65 69
 E-Mail: lausanne@moeller.net
 Internet: www.moeller.ch

© 2003 by Moeller GmbH
 Sous réserve de modifications
 AH2700-028 MDS/DM 02/03
 Imprimé en République
 Fédérale d'Allemagne (02/03)
 Code n° : 267407