Système Ethernet multifonctions
6 entrées diff./SE, 4 sorties analogiques, 64 E/S num.

Nouveau !*

MSX-E3122

6 entrées analogiques, différentielles/SE, 24 bits

Entrées tension ou courant

4 sorties analogiques, 16 bits,

Entrées tension ou courant

64 E/S numériques, 24 V

Entrée trigger 24 V

Commutateur Ethernet intégré

+ 85 °C*
- 40 °C

*Température de fonctionnement

IP 65

ARM®9 Technology

Montage en cascade et synchronisation à la µs près

Sur demande : logique de comparaison pour le signal de trigger synchro

RoHS 2002/95/EC

sure demande

DatabaseConnect
page 114

Pour plus d'informations :
www.addi-data.fr

Caractéristiques techniques

- Entrée trigger numérique 24 V
- Processeur ARM®9 32 bits
- 64 Mo de SDRAM pour le stockage des données
- Boîtier métallique robuste et normé
- Mode économie d'énergie : réduction de la consommation lorsque aucune acquisition n'est en cours

Dispositifs de sécurité

- LED d'affichage d'état pour le diagnostic rapide des erreurs
- Isolation galvanique
- Filtres en entrée

Entrées analogiques

- 6 entrées diff./SE, 24 bits, connecteurs femelles M12 à 4 broches
- Fréquence d'échantillonnage maximum 100 kHz/canal

Sorties analogiques

- 4 sorties tension ou
  2 sorties tension et 2 sorties courant

E/S numériques

- 32 entrées numériques, opto-isolées, 24 V
- 32 sorties numériques, opto-isolées, 24 V

Interfaces

- Entrée trigger 24 V rapide
- Commutateur Ethernet à 2 ports
- Synchronisation/Trigger In/Out
- Connexion et montage en cascade 24 V

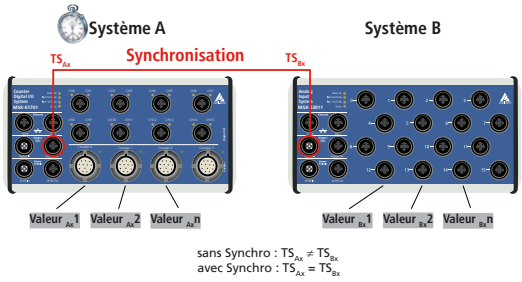
Interfaces de communication

- Serveur web (configuration et monitoring)
- Serveur de commandes SOAP pour l'envoi de commandes
- Serveur de données (socket TCP/IP ou UDP) pour la transmission de valeurs acquises
- Serveur d'événements (socket TCP/IP) pour l'envoi d'événement du système (diagnostic tel que la température, les courts-circuits...)
- Serveur de commandes Modbus TCP et Modbus (UDP) pour l'envoi de commandes

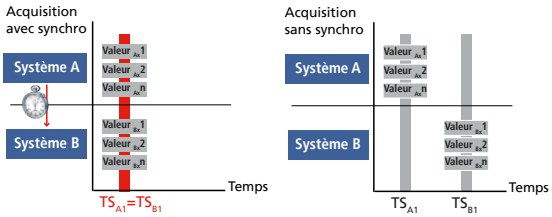
Synchronisation/horodatage

Horodatage

Une connexion synchro permet de synchroniser plusieurs systèmes MSX-E entre eux à 1 µs près. Cela permet de démarrer la saisie des données simultanément sur plusieurs systèmes MSX-E, de générer des événements de déclenchement et de synchroniser le temps. Par ailleurs, les systèmes disposent d'un horodateur (Time Stamp) qui enregistre le moment auquel les données ont été saisies par le système.



La combinaison de la synchronisation et de l'horodateur (TS) permet d'attribuer de manière univoque les signaux détectés par plusieurs systèmes.



Pilotes et exemples
Retrouvez tous les logiciels disponibles pour les systèmes MSX-E sur :
www.addi-data.fr

* Informations produit provisoires

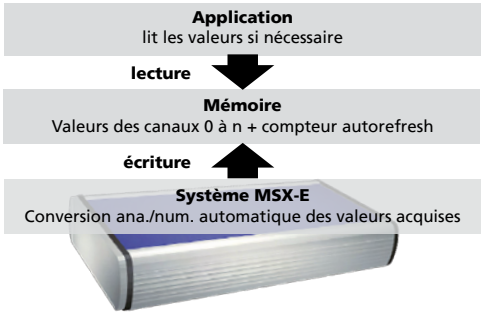
Tél. : +33 3 88 23 71 57
Fax : +33 3 88 23 70 00
contact@addi-data.fr
www.addi-data.fr

ADDI-DATA®
SPIRIT OF EXCELLENCE

Modes d'acquisition

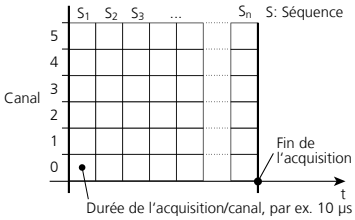
Mode Auto refresh

En mode Auto refresh, les valeurs de mesure sont actualisées automatiquement après chaque acquisition. L'acquisition est initialisée une fois et les valeurs des canaux sont enregistrées dans la mémoire du système MSX-E. Le client (par ex. PC, serveur, automate, etc.) lit les données de manière asynchrone à l'acquisition par une connexion socket, SOAP ou fonction Modbus. La valeur lue est la valeur actuelle, les valeurs plus anciennes sont écrasées. En plus des données de mesure, le compteur Auto-Refresh peut également être lu, ce qui permet de classer les valeurs chronologiquement. Le mode Auto refresh peut être combiné avec le déclenchement matériel ou synchro et autorise de surcroît le calcul automatique de moyennes.



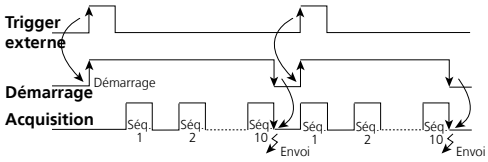
Mode Séquence

En mode Séquence, une liste de canaux est saisie et les séries de mesure sont enregistrées les unes après les autres. Le client reçoit les valeurs de manière asynchrone à l'acquisition par une connexion socket. En mode Séquence, les données d'acquisition sont lues dans l'ordre chronologique, les plus anciennes étant lues en premier.
L'acquisition peut être effectuée de manière continuelle, avec ou sans délai, ou en utilisant un déclenchement matériel ou synchro.



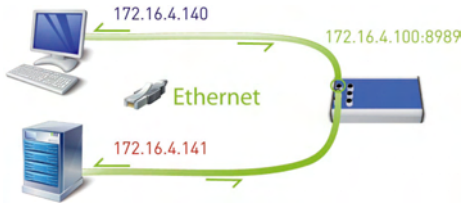
Acquisition par entrée trigger ou synchro

Exemple : une acquisition doit être déclenchée par une impulsion de trigger externe. Pour chaque trigger, 10 séquences doivent être enregistrées. Après l'enregistrement des 10 séquences, celles-ci doivent être envoyées au client.



Lecture des données d'un système MSX-E

Les systèmes MSX-E sont aptes à l'utilisation multi-clients, c'est à dire que plusieurs clients (par ex. PC, serveur, automate, etc.) peuvent lire les données d'un système MSX-E. Pour cela, les clients établissent chacun une connexion socket vers le serveur de données du système MSX-E (port 8989). Le système MSX-E envoie les données aux clients dès qu'elles sont disponibles sur le serveur de données.



Programmation embarquée / Mode Stand-alone

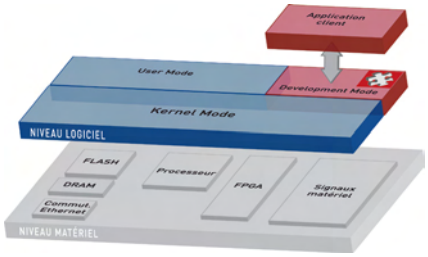
Nouveau : mode Cycle

Les systèmes MSX-E utilisés en mode Stand-alone peuvent être opérés en mode Cycle. Cela signifie qu'un programme écrit par un utilisateur est exécuté de manière cyclique. Les signaux sont acquis via les entrées et des calculs sont effectués si nécessaire.
En même temps, il est possible de générer des signaux numériques ou analogiques. Les données sont acquises en mode Auto refresh, c'est pourquoi l'utilisateur dispose toujours de la valeur actuelle.
Il est possible de programmer un temps d'horloge (de 1 ms à 65535 ms).
La programmation s'effectue sur le système selon la norme IEC 61131-3.

```
GLOBAL
END

(*Task1 mit 10ms Takt*)
TASK Task1 10
        HEADER
                VAR REAL Sensor1Volt 0
                VAR DWORD Sensor1 16#0

        END
        BODY
                (* Lesen von Sensor1 als Digitalwert *)
                LD %ID0.0.0
                ST Sensor1
                (* Lesen von Sensor1 als Floatwert*)
                LD %IF0.0.0
                ST Sensor1Volt

        END
END
```

Mode Développement

Le Mode Développement des systèmes MSX-E permet d'adapter vos applications de mesure, de commande et de régulation à tous vos besoins. Les programmes écrits s'exécutent directement sur les systèmes MSX-E. Cela présente deux avantages : les PC externes sont délestés et les données saisies peuvent être traitées selon vos besoins. Vous augmentez ainsi l'efficacité de vos processus et sécurisez en même temps vos investissements.



*Informations produit provisoires

ConfigTools

Le programme **ConfigTools** permet de gérer simplement les systèmes MSX-E. Ceux-ci sont automatiquement identifiés sur le réseau.
ConfigTools est composé de fonctions communes à tous les MSX-E et de fonctions spécifiques.
Avec **ConfigTools** il est également possible d'enregistrer la configuration complette d'un système MSX-E et de la transférer sur un autre système du même type (fonction Clone).

ConfigTools est inclus dans la livraison.

Fonctions ConfigTools pour le système MSX-E3122 :

- Changement de l'adresse IP
- Affichage de l'interface web
- Actualisation de la firmware
- Sauvegarde/chargement de la configuration du système
- Sauvegarde/chargement de la configuration des canaux
- Moniteur pour les E/S analogiques

Utilisation très simple grâce au programme «ConfigTools» : le système MSX-E est automatiquement identifié sur le réseau.

Exemple pour la fonction moniteur : test des fonctions analogiques avec sortie de valeurs sans programmation.

Caractéristiques

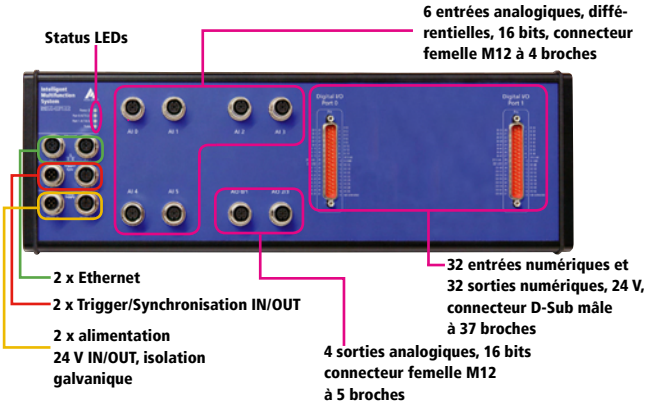
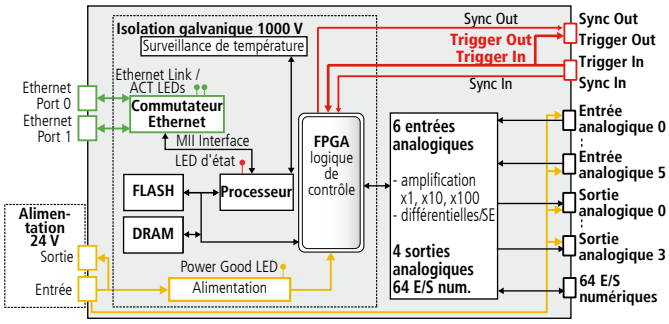
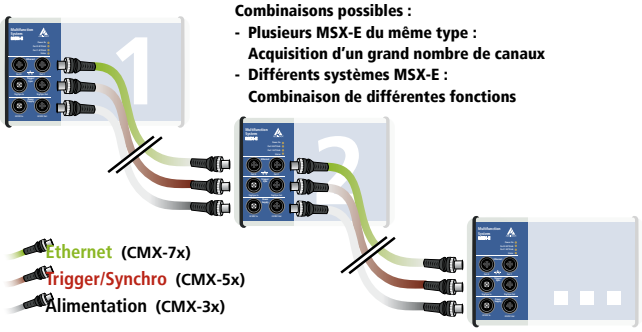


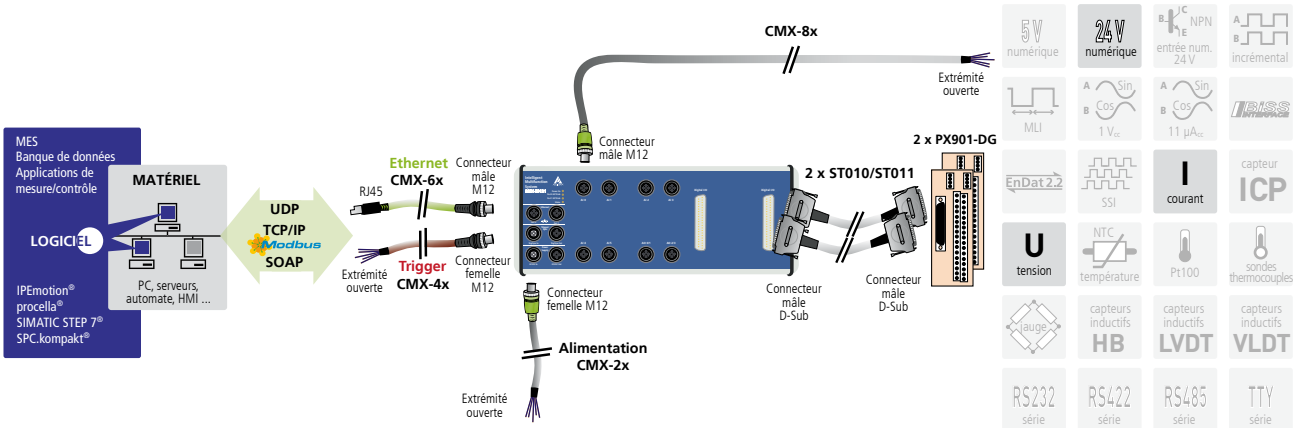
Schéma synoptique simplifié



Montage en cascade



Connectique ADDI-DATA



* Informations produit provisoires

Tél. : +33 3 88 23 71 57
Fax : +33 3 88 23 70 00
contact@addi-data.fr
www.addi-data.fr

ADDI-DATA®
SPIRIT OF EXCELLENCE

Spécifications*

Entrées analogiques

Nombre/Type :	6 entrées différentielles/SE (sélectionable par logiciel), 1 convertisseur A/N par canal
Résolution :	24 bits
Isolation galvanique :	1000 V
Plages d'entrée :	± 10 V, ± 1 V, ± 100 mV, ± 10 mV (24 bits), 0-10 V, 0-1 V, 0-100 mV, 0-10 mV (23 bits), programmable par logiciel, entrées courant 0(4) – 20 mA en option
Fréquence d'échantillonnage :	100 kHz par canal
Amplification :	x1, x10, x100, programmable par logiciel
Trigger :	entrée numérique, synchro, programmable par logiciel

Sorties analogiques

Nombre de sorties :	4
Résolution :	16 bits (bipolaire) / 15 bits (unipolaire)
Isolation galvanique :	1000 V
Plages de sortie :	Sortie tension : 0-10 V (±10 V) Sortie courant : 0-20 mA
Valeur de sortie après reset :	Tension de sortie 0 V, non calibrée

Entrées numériques

Nombre d'entrées :	32, masse commune selon IEC 1131-2
Isolation galvanique :	1000 V par opto-coupleur
Tension nominale :	24 VDC
Tension d'entrée :	0 – 30 V
Niveau d'entrée logique :	UH (max) 30 V typ. UH (min) 19 V typ. UL (max) 14 V typ. UL (min) 0 V typ.

Sorties numériques

Nombre de sorties :	32
Isolation galvanique :	1000 V par opto-coupleur
Type de sortie :	High-Side, charge à la masse selon IEC 1131-2
Tension nominale :	24 V
Tension d'alimentation :	11 V – 36 V
Courant de sortie par canal :	150 mA max.
Diagnostic :	Bit de diagnostic commun pour les 16 canaux lors de la surchauffe d'un des canaux

Tension d'alimentation, Ethernet, Trigger, Synchro

Les spécifications techniques pour l'alimentation, Ethernet, le Trigger, la Synchro. et la protection contre les interférences s'appliquent à tous les systèmes MSX-E. Voir page 31.

Propriétés du système

Interface :	Ethernet d'après la spécification IEEE802.3
Dimensions (mm):	380 x 130 x 50
Poids :	en préparation
Protection :	IP 65
Consommation électrique à 24 V :	390 mA typ. ± 10%
Température de fonctionnement :	de -40 °C à +85°C
Connecteurs pour les capteurs	
Pour les entrées analogiques :	6 connecteurs femelles M12 à 4 broches
Pour les sorties analogiques :	2 connecteurs femelles M12 à 5 broches
Pour les E/S numériques :	2 connecteurs mâles D-Sub à 37 broches

Références de commande

MSX-E3122

Système Ethernet multifonctions, 6 entrées différentielles/SE, 4 sorties analogiques, 32 E/S numériques. Manuel technique, pilotes et ConfigTools inclus.

Versions

MSX-E3122: 4 sorties tension

Câbles de connexion

Tension d'alimentation

CMX-2x : câble blindé, connecteur femelle M12 à 5 broches/extrémité ouverte, IP 65

CMX-3x : pour le montage en cascade, câble blindé, connecteurs femelle/mâle, M12 à 5 broches, IP 65

Trigger/Synchro

CMX-4x : câble blindé, connecteur femelle M12 à 5 broches/extrémité ouverte, IP 65

CMX-5x : pour le montage en cascade, câble blindé, connecteurs femelle/mâle, M12 à 5 broches IP 65

Ethernet

CMX-6x : câble CAT5E, connecteur mâle M12 codé D/connecteur RJ45

CMX-7x : pour le montage en cascade, câble CAT5E, 2 x connecteur mâle M12 codé D

Connexion aux périphériques

CMX-8x : câble blindé, connecteur mâle M12 à 5 broches/extrémité ouverte, IP 65

ST010: câble rond, blindé, torsadé par paires, 2m

PX901-DG: Bloc de jonction à vis, LED d'affichage d'état, pour rail DIN

Options

PC-Diff : Entrée courant 0 (4) -20 mA pour une entrée différentielle (merci d'indiquer le nombre de canaux)

S7 Modbus TCP Bibliothèque Client pour S7 : pour une utilisation facilitée des systèmes Ethernet MSX-E avec des automates

MSX-E 5V-Trigger : modification du niveau de l'entrée et de la sortie trigger à 5 V

MX-Rail (à indiquer absolument lors de la commande), **MX-Screw, PCMX-1x**

*Informations produit provisoires