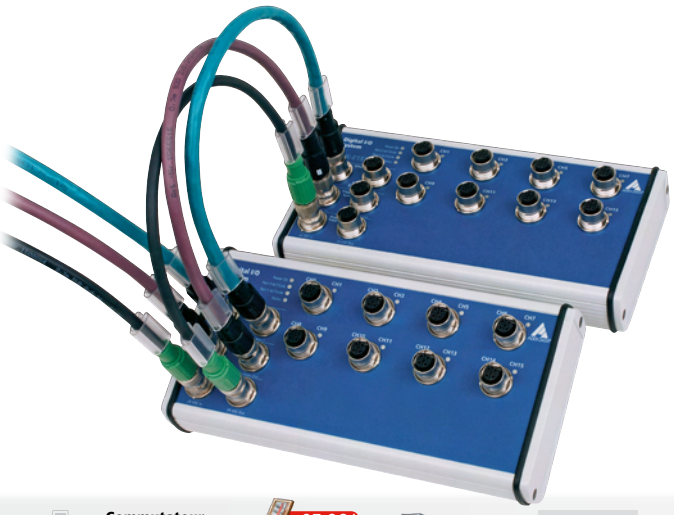
Système E/S numériques
16 E/S numériques, 24 V, logique événementielle

Nouveau !*
MSX-E1516-NPN



MSX-E1516 / MSX-E1516-NPN

16 E/S numériques, 24 V, LEDs d'état

Entrées/sorties paramétrables

Logique événementielle pour les entrées et les sorties

Entrée trigger numérique 24 V

Connecteur M12

Commutateur Ethernet intégré

+ 85 °C*
- 40 °C

*Température de fonctionnement

IP 65

ARM®9 Technology

Montage en cascade et synchronisation à la µs près

Fonction timer pour le signal de trigger synchro

RoHS 2011/65/EU

DatabaseConnect
page 114

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

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

* Informations produit provisoires

Caractéristiques techniques

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

Dispositifs de sécurité

- LED d'affichage d'état pour des diagnostics rapides d'erreurs
- Isolation galvanique 1000 V
- Protection contre les surchauffes et les inversions de polarité
- Surveillance interne de la température
- Toutes les entrées sont filtrées (programmable par logiciel)
- Protection contre les courts-circuits
- Protection contre les surtensions jusqu'à 30 V
- Sécurité électronique

Entrées/sorties numériques

- 8 x 2 lignes numériques, 24 V, configurables par paires en entrée ou sortie
- Mise à «0» des sorties an cas de court-circuit
- Watchdog pour la mise à «0» des sorties
- Lors de la mise sous tension, les sorties sont à «0»
- Sécurité électronique
- Deux LEDs pour chaque E/S numérique 24 V avec affichage de la direction

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

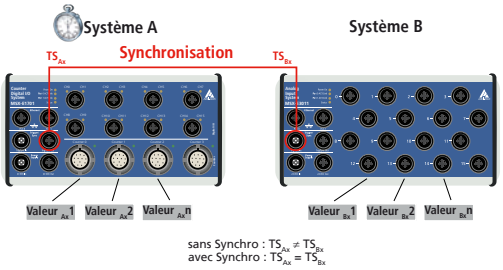
- Serveur web pour la configuration et la surveillance
- Serveur de commandes SOAP pour la configuration et le contrôle
- Serveur de données (TCP/IP ou UDP) pour les données d'acquisition à haute vitesse
- Serveur d'événements (TCP/IP) pour les événements système et les diagnostics
- Serveur de commandes Modbus TCP / UDP
- **Clients logiciels prêts à l'emploi pour Python et .NET**

Python – Client MSX-E open source et exemples prêts à l'emploi disponibles sur GitHub
.NET – Client SOAP MSX-E officiel disponible en package NuGet

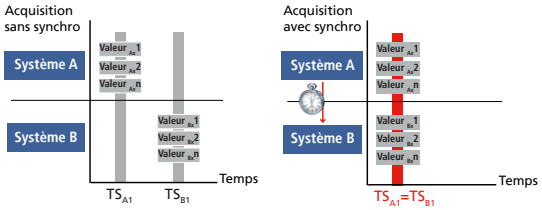
Synchronisation/Horodatage

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.



Notre conseil

NPN

La plupart des capteurs émettent un signal 24 V lors de l'activation (capteurs PNP). En revanche, un capteur NPN commute sur la masse lors de l'activation. Le système MSX-E1516-NPN peut exploiter le processus de commutation du capteur NPN vers la masse.

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

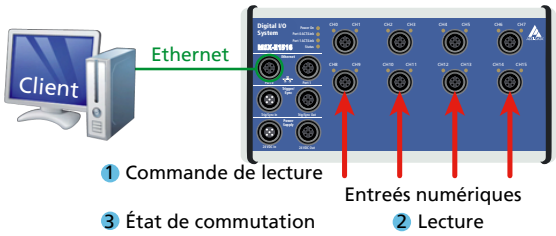
ADDI-DATA®
SPIRIT OF EXCELLENCE

Modes d'acquisition

Modes d'acquisition – Deux modes sont disponibles pour la lecture des entrées numériques

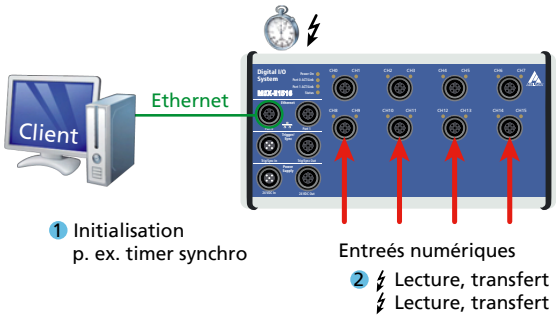
1. Acquisition asynchrone

L'acquisition asynchrone permet de lire les entrées numériques via fonction SOAP ou Modbus. À chaque appel de fonction les valeurs de tous les canaux peuvent être transférées.



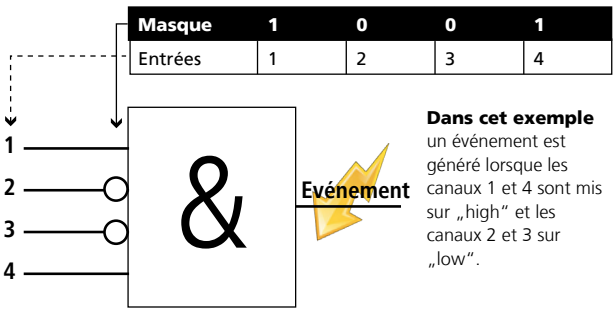
2. Acquisition synchrone

L'acquisition synchrone permet d'initialiser les entrées et de paramétrer ensuite l'acquisition. Dans ce cas l'acquisition est effectuée automatiquement en fonction d'une source de déclenchement.
Une entrée trigger 24 V, un trigger synchro ou la logique événementielle peuvent servir de déclencheur.



Synchro-Latch
La combinaison avec la fonction « Synchro Timer » permet de faire une acquisition périodique des entrées numériques (Synchro-Latch). Il est également possible de combiner plusieurs systèmes MSX-E (même de types différents) grâce à la fonction « Synchro Trigger ». Avec l'acquisition synchrone, les données mesurées sont transmises du système MSX-E aux clients par une connexion socket dès qu'elles sont disponibles.

Logique événementielle
La logique événementielle du MSX-E1516 peut être utilisée pour détecter des changements de fronts aux entrées numériques (par exemple : 1 pièce produite, machine en mode marche/arrêt). Cette information (horodatage + masque événementiel) est ensuite mise à disposition sur le serveur de données du MSX-E1516 et peut être lue via la connexion socket. Pour cela, il est possible de programmer sa propre application ou d'utiliser le logiciel DatabaseConnect permettant d'écrire les données dans une base de données où les valeurs peuvent ensuite être évaluées.

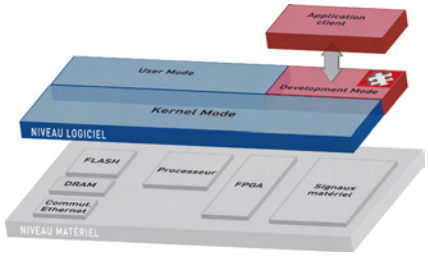


Dans cet exemple
un événement est généré lorsque les canaux 1 et 4 sont mis sur „high" et les canaux 2 et 3 sur „low".

Programmation embarquée

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.



Sécurité

Watchdog

Le système Ethernet MSX-E1516 est muni d'un watchdog 16 bits qui est programmable en trois unités de temps (µs, ms, s). De plus, le watchdog sert à remettre les sorties numériques à 0 V automatiquement après un temps défini pour arrêter les actuateurs par exemple en cas d'erreur.

* 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 les systèmes MSX-E1516, MSX-E1516-NPN:

- Changement de l'adresse IP
- Affichage de l'interface web
- Actualisation du firmware
- Sauvegarde/chargement de la configuration du système
- Sauvegarde/chargement de la configuration des canaux

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



Caractéristiques

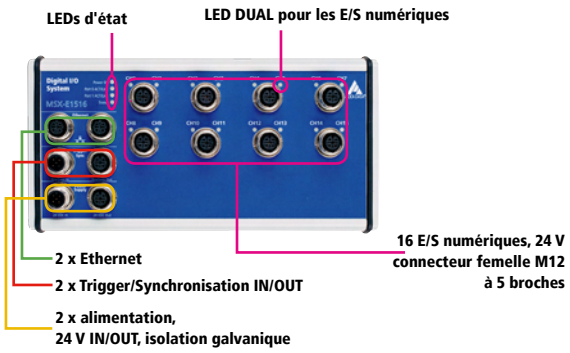
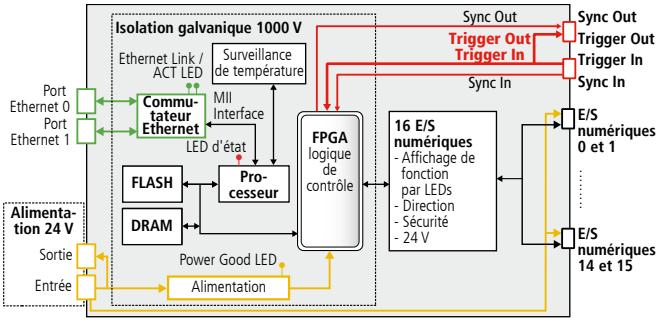
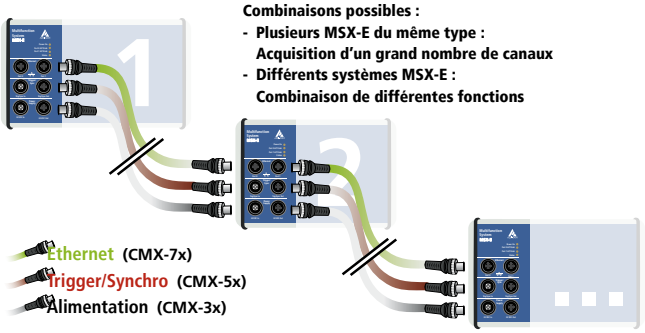


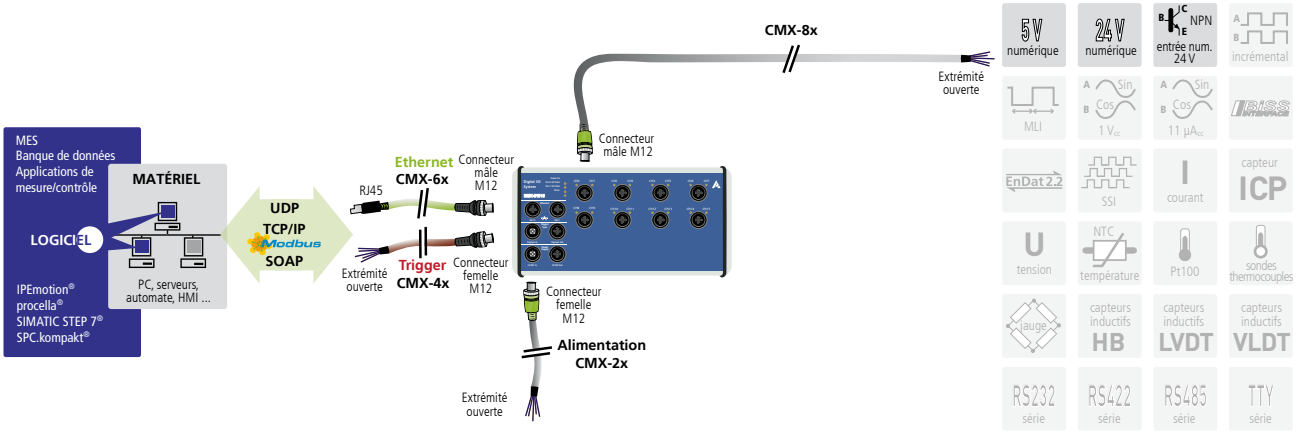
Schéma synoptique simplifié



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 numériques

Nombre d'entrées :	16, 2 entrées par connecteur femelle M12 Masse commune selon IEC 1131-2		
Protection contre les surtensions :	30 V		
Isolation galvanique :	1000 V via optocoupleur		
Tension nominale :	24 VDC		
Tension d'entrée :	de 0 à 30 V		
Impédance d'entrée :	> 1 M Ω		
Niveau d'entrée logique :	UH (max) UH (min) UL (max) UL (min)	30 V 18 V 16 V 0 V	typ. typ. typ. typ.

Sorties numériques

Nombre de sorties :	16, 2 sorties par connecteur femelle M12	
Isolation galvanique :	1000 V via optocoupleur	
Type de sorties :	High-Side, relié à la masse selon IEC 1131-2	
Tension nominale :	24 V	
Tension d'alimentation :	18 V-30 V	
Courant (max.) :	1,85 A typ. par groupe de 8 sorties via PTC à 20°C	
Courant de sortie par canal :	500 mA max. Courant de court-circuit par sortie 1,7 A max Logique Shut-Down à 24 V, R_{load} = 10 m Ω	
Résistance RDS ON :	280 m Ω	max.
Temps d'établissement :	100 µs	max RL = 48 Ω de 80 % V_{out}
Temps de coupure :	150 µs	max RL = 48 Ω de 10 % V_{out}
Surchauffe (arrêt) :	135°C max. (pilote de sortie)	
Hystérésis thermique :	15°C typ. (pilote de sortie)	
Diagnostic :	Bit de diagnostic commun pour les 16 canaux lors de la surchauffe de l'un des canaux	

Tension d'alimentation, Ethernet, Trigger, Synchro

Les spécifications techniques pour l'alimentation, Ethernet, le trigger, la synchronisation 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) :	215 x 110 x 50
Poids :	900 g
Protection :	IP 65
Consommation électrique à 24 V :	160 mA
Température de fonctionnement :	-40 °C à +85 °C
Connecteur pour la connexion de capteurs	
Pour la connexion d'E/S numériques :	8 x connecteurs femelles M12 à 5 broches

Références de commande

MSX-E1516 / MSX-E1516-NPN

Système Ethernet E/S numériques, 16 E/S numériques, 24 V, avec logique événementielle. Manuel technique, pilotes et ConfigTools inclus.

Versions

MSX-E1516: 16 E/S numériques, 24 V
MSX-E1516-NPN: 16 entrées numériques, 24 V (NPN)

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 6**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

Options

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

*Informations produit provisoires