

Ethernet-Kraft-Weg-Messsystem, 1 Zählereingang, 4 DMS-Eingänge, 24-Bit, 2 digitale E/A, 24 V

Neu!*

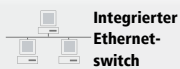


MSX-E3317

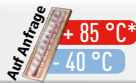
1 Zählereingang

4 DMS-Eingänge, diff, 24-Bit

2 digitale E/A, 24 V



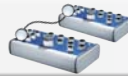
Integrierter Ethernet-switch



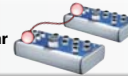
*Betriebstemperatur



ARM9 Technology



Kaskadierbar, Synchronisierbar in μ s-Bereich



Auf Anfrage: Vergleichslogik für Synchrotriggersignal



auf Anfrage



DatabaseConnect
auf Anfrage, siehe Seite 114



Mehr Info:
www.addi-data.de

Technische Merkmale

- 24 V digitaler Triggereingang
- ARM9 32-Bit Prozessor
- 64 MB onboard SDRAM zum Speichern der Daten
- Robustes, genormtes Metallgehäuse
- Power Save Mode: Reduzierung der Leistungsaufnahme wenn keine Erfassung läuft

Sicherheitsmerkmale

- LED Statusanzeige für schnelle Fehlerdiagnose
- Galvanische Trennung • Eingangsfiler

Zählereingang

- 1 Inkrementalzählereingang, 32-Bit, (Auf Anfrage: Sin/Cos 1 V_{SS} oder Sin/Cos 11 μ A_{SS}) M23 Buchsenstecker, 12-pol.
- Max. Eingangsfrequenz 5 MHz

DMS-Eingänge

- 4 DMS-Eingänge, 24-Bit, M12 Buchsenstecker, 8-pol.
- Erfassungsfrequenz max. 788 Hz/Kanal (max. 2 Kanäle simultan)

Digitale Ein- und Ausgänge

- 1 x 2 digitale Leitungen, 24 V, paarweise als Ein- oder Ausgänge parametrierbar
- Shutdown-Logik
- Bei Power-On sind die Ausgänge auf „0“ gesetzt
- Elektronische Sicherung
- Dual LED für jeden 24 V digital E/A mit Richtungsanzeige

Schnittstellen

- Schneller 24 V Triggereingang
- Ethernetswitch mit 2 Ports
- Synchronisation/Trigger In/Out
- 24 V-Anschluss und Kaskadierung

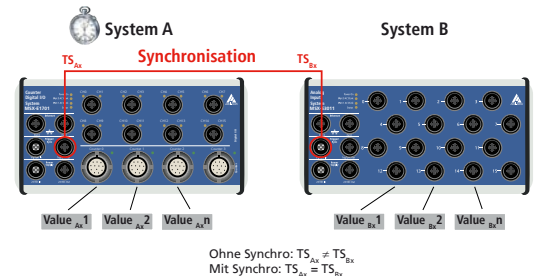
Kommunikationsschnittstelle

- Webserver (Konfiguration und Monitoring)
- Kommandoserver SOAP für die Zusendung von Kommandos
- Dataserver (TCP/IP oder UDP Socket) zur Übertragung der Erfassungswerte
- Eventserver (TCP/IP Socket) zur Zusendung von System-events (Diagnose wie Temperatur, Kurzschluss...)
- Kommandoserver Modbus TCP sowie Modbus (UDP) zur Zusendung von Kommandos

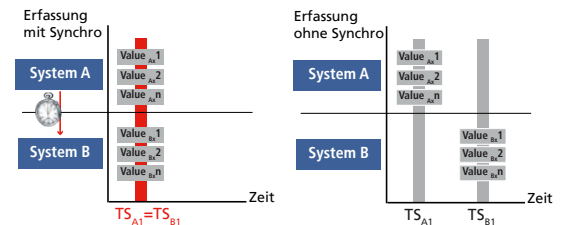
Synchronisation/Zeitstempel

Zeitstempel

Über einen Synchro-Anschluss können mehrere MSX-E-Systeme miteinander bis auf 1 μ s synchronisiert werden. Dadurch ist es möglich, auf mehreren MSX-E-Systemen gleichzeitig die Datenerfassung zu starten, Trigger-Ereignisse zu generieren und die Zeit zu synchronisieren. Außerdem verfügen die Systeme über einen Zeitstempel (Time Stamp), der den Zeitpunkt festhält, zu dem die Daten vom System erfasst wurden.



Die Kombination zwischen Synchronisierung und Zeitstempel (TS) ermöglicht es, Signale, die über mehrere Systeme erfasst werden, eindeutig zuzuordnen.



*Vorläufige Produktinformation



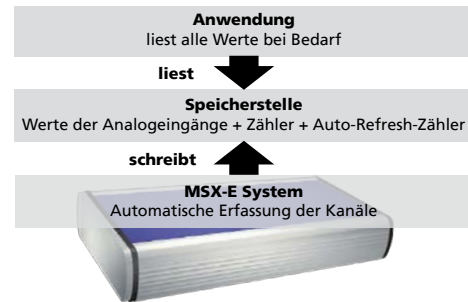
Erfassungsmodi

Für die Kraft-Weg-Messung stehen beim MSX-E3317 zwei Modi zur Verfügung: Auto-Refresh-Mode und Sequenz-Mode.

Die Erfassung kann jeweils positions- oder zeitabhängig erfolgen. Der Auto-Refresh- und der Sequenz-Mode können bei der Integration in die eigene Software genutzt werden und bieten zusätzliche Möglichkeiten.

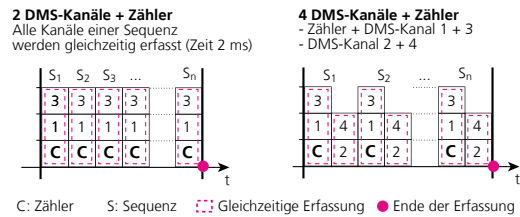
Auto-Refresh-Mode

Im Auto-Refresh-Mode werden die Messwerte nach jeder Erfassung automatisch aktualisiert. Die Erfassung wird einmalig initialisiert und die Werte der Kanäle werden im Speicher des MSX-E Ethernet-Systems abgelegt. Der Client (z. B. PC, Server, SPS, ...) liest die erfassten Werte asynchron zur Erfassung via Socket-Verbindung, SOAP- oder Modbus-Funktion. Hierbei wird immer der aktuelle Wert gelesen – ältere Werte werden überschrieben. Neben den Messwerten kann auch der Auto-Refresh-Zähler gelesen werden, wodurch sich die Messwerte zeitlich einordnen lassen. Der Auto-Refresh-Mode kann mit dem Hardware- oder Synchro-Trigger kombiniert werden und bietet zusätzlich die Möglichkeit der automatischen Mittelwertbildung.



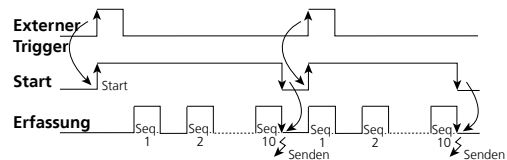
Sequenz-Mode

Im Sequenz-Mode wird eine Liste von Kanälen erfasst. Hierbei werden die einzelnen Messreihen hintereinander gespeichert. Der Client erhält die erfassten Werte asynchron zur Erfassung über eine Socket-Verbindung. Im Sequenz-Mode werden die Messwerte in chronologischer Reihenfolge gelesen, d.h. die ältesten zuerst. Die Erfassung kann entweder kontinuierlich, mit und ohne Delay, oder in Kombination mit dem Hardware- bzw. Synchro-Trigger durchgeführt werden.



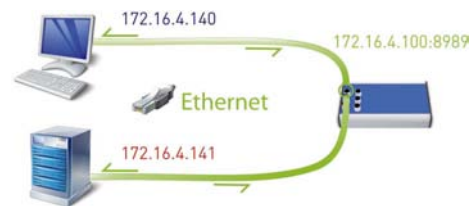
Erfassung getriggert über Trigger- oder Synchroeingang

Beispiel: Eine Messung soll über einen externen Trigger-Impuls gestartet werden. Je Trigger sollen 10 Sequenzen erfasst werden. Nach dem Erfassen der 10 Sequenzen sollen diese an den Client gesendet werden.



Lesen der Daten von einem MSX-E-System

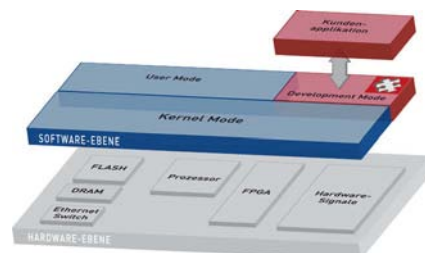
Die MSX-E-Systeme sind multiclientfähig, d.h. es können gleichzeitig mehrere Clients (z. B. PC, Server, SPS, ...) die Messwerte eines MSX-E-Systems lesen. Hierbei stellen die Clients jeweils eine Socket-Verbindung zum Datenserver des MSX-E-Systems her (Port 8989). Sobald Messwerte auf dem Datenserver vorliegen, sendet das MSX-E-System diese an die Clients.



Onboard-Programmierung

Development Mode

Mit dem Development Mode der MSX-E-Systeme können Sie Ihre Mess-, Steuer- und Regelapplikationen maßgeschneidert an Ihre Bedürfnisse anpassen. Die geschriebenen Programme laufen direkt auf den MSX-E-Systemen. Dies bietet zwei Vorteile: externe PCs werden entlastet und Sie können die erfassten Daten frei nach Ihrem Bedarf verarbeiten. Sie steigern damit die Effizienz Ihrer Prozesse und sichern gleichzeitig Ihre Investitionen.



*Vorläufige Produktinformation

ConfigTools

Das Software-Tool **ConfigTools** ermöglicht es, die MSX-E-Systeme einfach zu verwalten. Diese werden automatisch im Netzwerk erkannt. **ConfigTools** besteht aus gemeinsamen und spezifischen Funktionen.

Mit **ConfigTools** kann zusätzlich die komplette Konfiguration eines MSX-E-Systems gespeichert und auf ein weiteres System desselben Typs übertragen werden (Clone-Funktion).

ConfigTools ist im Lieferumfang enthalten.

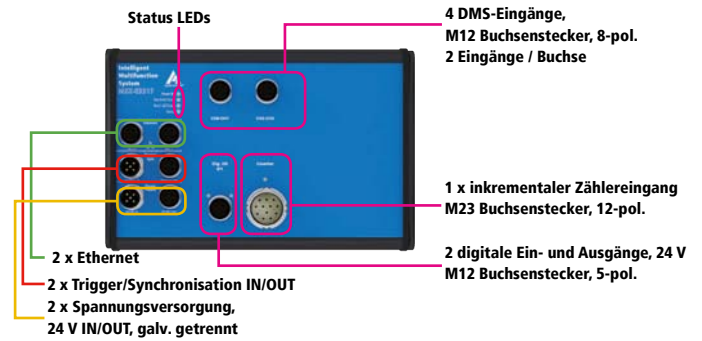
ConfigTools-Funktionen für MSX-E3317:

- IP-Adresse ändern
- Weboberfläche anzeigen
- Firmware-Update
- Systemkonfiguration speichern/laden
- Kanalkonfiguration speichern/laden
- Monitor für DMS-Eingänge

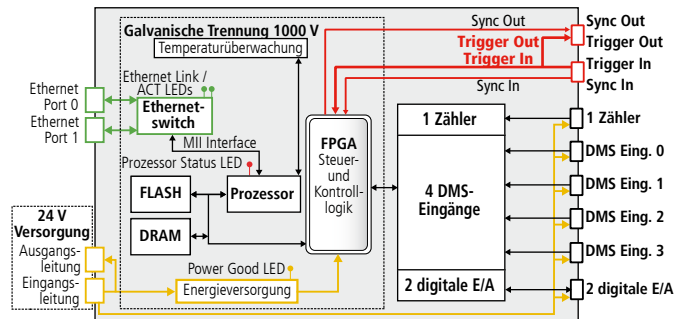
Einfachste Handhabung über das Softwaretool „ConfigTools“:
Das MSX-E System wird automatisch im Netzwerk erkannt.



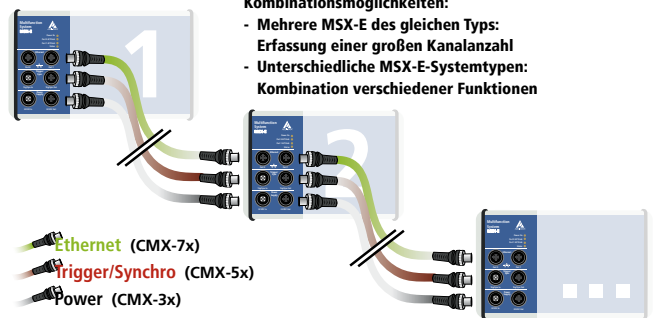
Merkmale



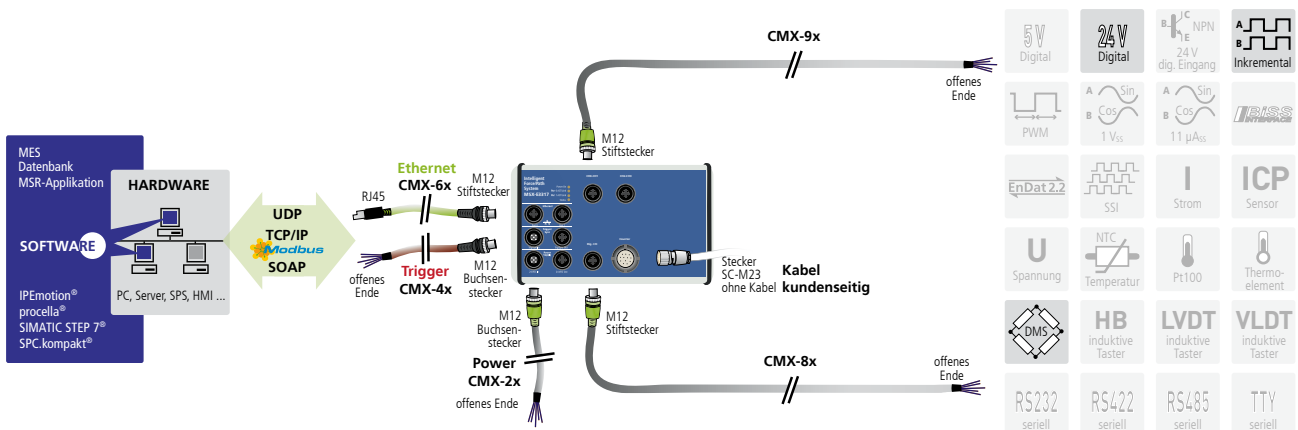
Vereinfachtes Blockschnittbild



Kaskadierung



ADDI-DATA Anschlusstechnik



* Vorläufige Produktinformation



Spezifikationen*

Inkrementalzähler

Anzahl der Zählereingänge:	1
Eingangstyp:	Differentielle Eingänge bzw. TTL
Differentielle Eingänge:	Erfüllen die EIA-Standards RS422A
Gleichtaktbereich:	+ 12 V / - 7 V
Eingangsempfindlichkeit:	± 200 mV
Eingangshysterese:	50 mV typ.
Eingangsimpedanz:	12 kΩ min.
Max. Eingangsfrequenz:	5 MHz bei Nominalspannung
„Open Circuit Fail Safe Receiver Design“	„1“ = Eingänge offen
ESD-Schutz:	bis ± 15 kV
Spannungsversorgung	
Inkrementalgeber:	5 V oder 24 V, max. 500 mA

DMS-Eingänge

Anzahl der Eingänge:	4 differentielle Eingänge für DMS-Messbrücken 2 Eingänge je M12-Buchse
Auflösung:	24-Bit
Galvanische Trennung:	1000 V
Durchsatzrate je M12-Buchse:	max. 788 Hz bei 1 Kanal, max. 528 Hz bei 2 Kanälen
Spannungsversorgung für die Sensoren:	10 V, 50 mA

Digitale Eingänge

Anzahl der Eingänge:	2, auf 1 M12-Buchsenstecker, Masse gemeinsam gemäß IEC 1131-2
Überspannungsschutz:	30 V
Galvanische Trennung:	1000 V über Optokoppler
Nominalspannung:	24 VDC
Eingangsspannung:	von 0 bis 30 V
Eingangsimpedanz:	> 1 MΩ
Logische Eingangsepegel:	UH (max) 30 V typ. UH (min) 18 V typ. UL (max) 16 V typ. UL (min) 0 V typ.

Digitale Ausgänge

Anzahl der Ausgänge:	2, auf 1 M12-Buchsenstecker
Galvanische Trennung:	1000 V über Optokoppler
Ausgangstyp:	High Side, Last an Masse gemäß IEC 1131-2
Nominalspannung:	24 V
Versorgungsspannung:	18 V-30 V
Strom (max.):	1,85 A typisch bei 2 Kanälen über PTC
Ausgangsstrom / Ausgang:	500 mA max.
Kurzschlussstrom / Ausgang:	1,7 A max. Shutdown-Logik bei 24 V, $R_{load} = 10m\Omega$
RDS ON Widerstand:	280 mΩ max.
Anschaltzeit:	100 µs max RL=48 Ω von 80 % V_{out}
Ausschaltzeit:	150 µs max RL=48 Ω von 10 % V_{out}
Übertemperatur (Shutdown):	135°C max. (Ausgangstreiber)
Temperatur-Hysterese:	15°C typ. (Ausgangstreiber)
Diagnose:	Gemeinsames Diagnosebit bei Übertemperatur

Spannungsversorgung, Ethernet, Trigger, Synchro

Technische Spezifikationen für die Spannungsversorgung, Ethernet, Trigger, Synchronisation und Störsicherheit gelten für alle MSX-E-Systeme. Siehe Seite 31.

Systemeigenschaften

Schnittstelle:	Ethernet nach Spezifikation IEEE802.3
Abmessungen (mm):	220 x 140 x 50
Gewicht:	ca. 900 g
Schutzart:	IP 65
Stromverbrauch bei 24 V:	150 mA ohne Last
Betriebstemperatur:	-40 °C bis +85 °C
Sensorstecker	
Für DMS-Eingänge:	2 x 8-pol. Buchsenstecker M12
Für Digitale E/A:	1 x 5-pol. Buchsenstecker M12
Für den Zählereingang:	1 x 12-pol. Buchsenstecker, M23

Bestellinformationen

MSX-E3317

Ethernet-Kraft-Weg-Messsystem, 1 Zählereingang, 4 DMS-Eingänge, 24-Bit, 2 digitale E/A, 24 V.
Inkl. Referenzhandbuch, Softwaretreiber und ConfigTools.

Anschlusskabel

Spannungsversorgung

CMX-2x: Geschirmtes Kabel, M12 5-pol. Buchsenstecker/offenes Ende, IP 65
CMX-3x: Zur Kaskadierung, geschirmtes Kabel, M12 5-pol. Buchsenstecker/Stiftstecker IP 65

Trigger/Synchro

CMX-4x: Geschirmtes Kabel, M12 5-pol. Buchsenstecker/offenes Ende, IP 65
CMX-5x: Zur Kaskadierung, geschirmtes Kabel, M12 5-pol. Buchsenstecker/Stiftstecker IP 65

Ethernet

CMX-6x: CAT5E-Kabel, M12 D-kodierter Stiftstecker/RJ45-Stecker
CMX-7x: Zur Kaskadierung, CAT5E-Kabel, 2 x M12 D-kodierter Stiftstecker

Anschluss an Peripherie

CMX-8x: Geschirmtes Kabel, M12 5-pol. Stiftstecker/offenes Ende, IP 65
CMX-9x: Geschirmtes Kabel, M12 8-pol. Stiftstecker/offenes Ende, IP 65

Optionen

S7 Modbus TCP Client-Bibliothek für S7: Vereinfachte Nutzung der Ethernet-Systeme MSX-E mit SPSen
MSX-E 5V-Trigger: Pegeländerung des Triggerein- und -ausgangs auf 5 V
MX-Rail (bitte unbedingt bei der Bestellung angeben!),
MX-Screw, PCMX-1x

*Vorläufige Produktinformation