

SPS - Programmierbarer I/O-Controller ECO NA9371

- Programmierbare Micro-SPS (32-Bit-Controller multitasking)
- Programmierbar mit CODESYS V3.5
- Integrierter Webserver
- Direkte Diagnose über LEDs auf der SPS
- Austausch von Modulen bei stehender Verdrahtung
- 2x Ethernet (RJ-45) als Switch



NA9371

Der programmierbare Feldbusknoten NA9371 erweitert das modulare, dezentrale I/O-System der FnIO-Serie um eine SPS. Der multitaskingfähige 32-Bit Controller wurde auf Basis der neuesten Technologien entwickelt, um maximale Performance und ein Höchstmaß an Benutzerfreundlichkeit zu garantieren. Die LEDs auf der Gerätevorderseite geben auch ohne PC oder Diagnosegerät einen guten Überblick über den aktuellen Gerätezustand. Die beiden Ethernet-Schnittstellen sind als Switch ausgeführt und ermöglichen eine Linientopologie in der Netzwerkverdrahtung. Die serielle Schnittstelle (RS232/RS485) dient nicht nur zur Kommunikation mit seriellen Endgeräten, sondern erlaubt auch eine Grundkonfiguration der SPS (Modbus RTU Slave) mit einem Modbus RTU Master. Unter der Abdeckung auf der Vorderseite befindet sich ein Start/Stopp-Schalter und eine Reset-Taste. Der elektrische Anschluss ist dank der patentierten Crevis-Klemmtechnik sicher und sehr einfach zu realisieren. Die SPS erkennt jede Art von gesteckten Klemmen (digital und analog) und erstellt daraus automatisch das Prozessabbild. Der NA9371 kann mit allen Erweiterungsmodulen der FnIO-Serie verwendet werden und verbindet die hohe Flexibilität der Modul-Stecktechnik mit der Leistungsfähigkeit einer SPS.

Allgemeine Spezifikationen

Spannungsversorgung: Versorgungsspannung: 24 VDC typisch
 Versorgungsspannungsbereich: 11 VDC bis 28,8 VDC
 Schutz: Ausgangsstrombegrenzung (min. 1,5A), Verpolungsschutz

Stromaufnahme: 110 mA typisch bei 24 VDC

Stromaufnahme des I/O-Moduls: 1,5A bei max. 5V

Isolation: Systemspannung zur internen Logik: Nicht isoliert
 Systemspannung zum I/O-Treiber: Isoliert

Feldleistung: Versorgungsspannung: 24 VDC typisch
 Versorgungsspannungsbereich: 11 VDC bis 28 VDC

Max. Feldleistung über Kontakte: max. 10 ADC

Gewicht: 158 g

Betriebstemperatur: -20 °C bis 60 °C

Lagertemperatur: -40 °C bis 85 °C

Relative Luftfeuchte: 5% bis 90 % nicht kondensierend

Modulabmessungen (LxHxB): 54 mm x 99 mm x 70 mm

Schnittstellenspezifikationen

Knotentyp: Master & Slave Knoten (MODBUS TCP Server)

Anzahl Erweiterungen für I/O-Steckplätze: max. 63 Steckplätze

Eingangsprozessabbild: max. 126 Wörter (252 Byte)

Ausgangsprozessabbild: max. 126 Wörter (252 Byte)

Baudrate: 10/100 MBit/s, Auto-Negotiation, Full Duplex

Max. Anzahl der Knoten: Limitiert durch die Ethernet Spezifikation

Ethernet-Protokoll: MODBUS/TCP, MODBUS/UDP, HTTP (Web-Server) DHCP, BOOTP

Serielle-Schnittstelle: RS232/RS485 2-Port (Anschluss eines Bediengeräts möglich)

Ethernet-Schnittstelle: 2x RJ-45 (Switch)

Programmierbare Spezifikationen

Programmierung: CODESYS V3.5 Sp3 Patch 1

Programmspeicher: 256 kByte

Datenspeicher: 48 kByte
 IO-Eingang: %IW0 bis %IW2047 (2048 Wörter)
 IO-Ausgang: %QW0 bis %QW2047 (2048 Wörter)
 Speicher: %MW0 bis %MW8191 (8192 Wörter)

Remanentspeicher: 4 kByte (Retain: 2 kByte, Merker: 2 kByte)

Laufzeitsystem: 32-Bit-CPU Multitasking

Programmiersprachen: IEC 61131-3 (AWL, KOP, FUP, ST, AS) und CFC

Echtzeituhr: Pufferzeit: 1 Tage, Genauigkeit: <2 min./Monat

Vibrations-/Schockfestigkeit: gem. IEC 60068-2-6

Sinus Vibration:

- 10 Hz bis 25 Hz: 0,5 mm
- 50 Hz bis 150 Hz: 5 g
- 150 Hz bis 1000 Hz: 2 g
- Wobbelgeschwindigkeit: 1 Oktave/min., 50 Zyklen

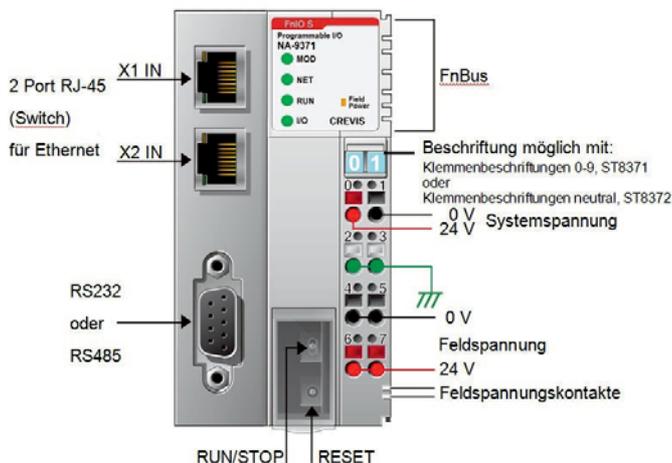
Sinus Vibration:

- 10 Hz bis 25 Hz: 0,03 g²/Hz
- 25 Hz bis 50 Hz: 0,05 g²/Hz
- 50 Hz bis 150 Hz: 0,15 g²/Hz
- 150 Hz bis 1000 Hz: 0,01 g²/Hz
- Testzeit: 5 Std. für jeden Test

RJ-45- und RS232/485-Anschluss

RJ-45	Signalname	Beschreibung
1	TD+	Transmit +
2	TD-	Transmit -
3	RD+	Receive +
4	-	-
5	-	-
6	RD-	Receive -
7	-	-
8	-	-
Gehäuse	Schirm	-

RS232/485	Signalname	Beschreibung
1	-	-
2	RXD	RS232 RXD
3	TXD	RS232 TXD
4	-	-
5	GND	RS232 GND
6	D+	RS485 D+
7	-	-
8	D-	RS485 D-
9	-	-



LED-Statusanzeige:



LED Bezeichnung	LED Funktion / Beschreibung	LED Farbe
MOD	Modulstatus	Grün/Rot
NET	Aktueller Betriebsstatus	Grün/Rot
RUN	Fehlerstatus	Grün
I/O	FnBus-Status	Grün/Rot
Field Power	Feldspannung vorhanden	Grün

Modul-Status-LED (MOD):

Status	LED	zeigt an:
Keine Stromversorgung Feldbusknoten physisch	aus	Gerät hat keine Stromversorgung.
Gerät	grün	Das Gerät arbeitet normal.

Netzwerkstatus-LED (LINK):

Online (nicht verbunden)	grün	Online Feldbusknoten Busnetzwerk nicht verbunden.
Online (nicht verbunden)	blinkt grün	Online Feldbusknoten Busnetzwerk nicht verbunden.
Fehler	rot	Netzwerkfehler
Diagnose	blinkt rot	Diagnosemodus

SPS RUN/STOP-Status-LED (RUN):

Status	LED	zeigt an:
Nicht programmiert	aus	Gerät hat keine Stromversorgung oder wurde nicht programmiert.
RUN	ein	SPS RUN
STOP	blinkt	SPS STOP

FnBus-Status-LED (I/O):

Status	LED	zeigt an:
Keine Stromversorgung Kein Erweiterungsmodul	aus	Gerät hat kein Erweiterungsmodul oder wird nicht mit Strom versorgt.
FnBus online, tauscht keine I/O-Daten aus	blinkt grün	FnBus funktioniert normal, tauscht jedoch keine I/O-Daten aus (Die Konfiguration der Erweiterungsmodulare wurde erfolgreich durchgeführt).
FnBus-Verbindung, tauscht I/O-Daten aus	grün	I/O-Datenaustausch
Konfiguration der Erweiterung fehlgeschlagen	blinkt rot	Initialisierung des Erweiterungsmoduls fehlgeschlagen - Ungültige Erweiterungsmodul-ID erkannt - Überlauf der Eingangs-/Ausgangsgröße - Zu viele Erweiterungsmodulare - Unpassender Herstellercode zwischen Feldbusknoten und Erweiterungsmodul
FnBus-Verbindungsfehler, während des I/O-Datenaustauschs	rot	Eines oder mehrere Erweiterungsmodulare befinden sich im Fehlerstatus - Geänderte Konfiguration der Erweiterungsmodulare - FnBus-Kommunikationsfehler

Feldspannungsstatus-LED (Field Power):

Status	LED	zeigt an:
Keine Feldspannung	aus	Keine 24 VDC-Feldspannung
Feldspannung vorhanden	grün	24 VDC-Feldspannung vorhanden

Bestellhinweise:

Typ	Bestell-Nr.
SPS - Programmierbarer I/O-Controller ECO	NA9371
Zubehör Abnehmbare Klemmenblöcke, 9 Stück	ST8241
Endkappen, 7 Stück	ST8121
Klemmenbeschriftungen, 0 bis 9, weiß, 100 Stück	ST8371
Neutrale Klemmenbeschriftungen, 100 Stück	ST8372