

EtherCAT-Feldbusknoten NA9286

- Direkte Diagnose über LEDs auf dem Feldbusknoten
- Austausch von Modulen bei stehender Verdrahtung
- Verwaltet Erweiterungsmodule mit 1, 2, 4, 8 und 16 Kanälen
- Einfache Terminierung (kein Widerstand oder Endmodul nötig)



NA9286

Der Feldbusknoten NA9286 stellt als Slave die Verbindung zwischen dem FnIO-System und dem EtherCAT-Feldbus her. Die verwendeten I/O-Module werden automatisch erkannt und der Feldbusknoten erstellt ein lokales Prozessabbild. Das interne Prozessabbild des Feldbusknoten NA9286 wird über den EtherCAT-Feldbus in dem Speicher der jeweiligen zuständigen Steuerung abgelegt. Durch die Unterteilung des Prozessabbildes in einen Eingangs- und Ausgangsbereich werden die Prozessdaten über EtherCAT eingelesen, in einer Steuerung weiterverarbeitet und die Prozessausgangsdaten über EtherCAT ausgegeben. Das automatisch erzeugte Prozessabbild wird in der Reihenfolge der Erweiterungsmodule auf Ihren Steckplätzen angelegt.

Allgemeine Spezifikationen

Spannungsversorgung System: 24 VDC typisch
 Versorgungsspannungsbereich: 16 VDC bis 28,8 VDC
 Schutz: Ausgangsstrombegrenzung (min. 1,5 A), Verpolungsschutz

Stromaufnahme: 100 mA typisch bei 24 VDC

Summenstrom für die Erweiterungsmodule: 1,5 A bei 5 V

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

Feldspannung: 24 VDC typisch
 Versorgungsspannungsbereich: 11 VDC bis 28,8 VDC

Strom über Leistungskontakte: max. 10 ADC

Gewicht: 167 g

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

Schnittstellenspezifikationen

Knotentyp: Slave Knoten (EtherCAT)

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

Eingangsgröße: max. 252 Byte

Ausgangsgröße: max. 252 Byte

Max. Länge Busleitung: bis zu 100 m vom Ethernet-Hub/Switch mit verdrehtem CAT3 UTP/STP Kabel

Max. Anzahl der Knoten: beschränkt durch Ethernet-Spezifikation (65.535)

Baudrate: 100 MBit/s

Schnittstellenverbinder: 2x RJ-45 (X1 IN, X1 OUT)

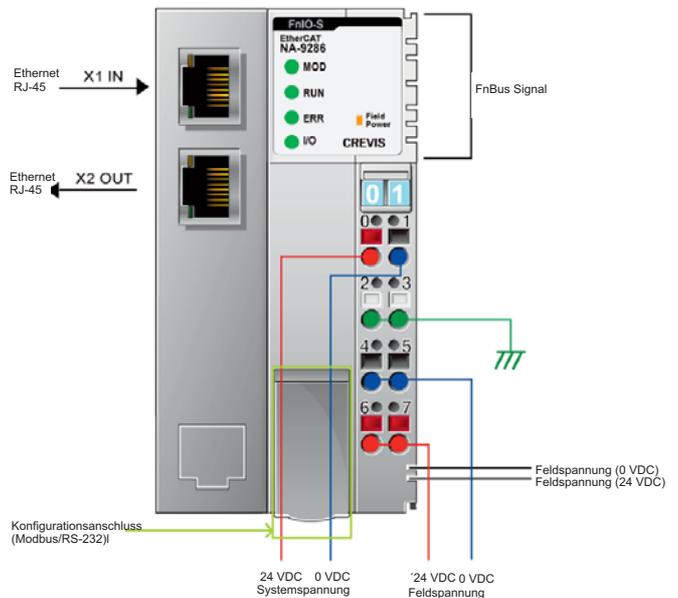
Konfigurationssoftware: IO Guide Pro

LED-Anzeige:

- 1x für Modulstatusanzeige (MOD), grün/rot
- 1x für aktuellen Betriebsstatus (RUN), grün
- 1x für Fehler-Status (ERR), rot/grün
- 1x für I/O-Erweiterungsmodulstatus (I/O), grün/rot
- 1x für Feldspannungsstatus, grün
- 1x für jeden RJ-45-Anschluss (nicht verwendet)
- 1x für aktiven Link, gelb

Modulposition: Startermodul - linke Seite des FnIO-Systems

Feldspannungserkennung: Erkennt Feldspannung bei ~11 VDC



Konfigurationsanschluss:

Modbus RS-232	Knoten	1 (fix)
	Baudrate	115200 (fix)
	Daten Bit	8 (fix)
	Parität Bit	Keine Parität
	Stop Bit	1 (fix)

LED-Statusanzeigen

Modulstatus-LED (MOD):

Status	LED	zeigt an:
Kein Strom	aus	Die Einheit wird nicht mit Strom versorgt.
Gerät betriebsbereit	grün	Die Einheit befindet sich im normalen Betriebszustand.
Gerät im Standby-Modus	blinkt grün	Das Gerät muß eingerichtet werden, da entweder keine, eine unvollständige oder fehlerhafte Konfiguration vorliegt.
Geringfügiger Fehler	blinkt rot	Behebbarer Fehler - EEPROM-Prüfsummenfehler
Nicht behebbarer Fehler	rot	Das Gerät hat einen nicht behebbaren Fehler. - Speicherfehler oder CPU-Watchdog-Fehler.

Feldspannungsstatus-LED (Field Power):

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

Aktuelle Betriebsstatus-LED (RUN):

Status	LED	zeigt an:
Init	aus	Status der EtherCAT State Machine: INIT=Initialisierung
Pre Operational	grün	Status der EtherCAT State Machine: PREOP=Pre-Operational
Safe Operational	blinkt einmalig	Status der EtherCAT State Machine: SAFEOP=Safe Operational
Initialisierung oder Bootstrap	blinkt grün	Status der EtherCAT State Machine: BOOT=Bootstrap (update der Firmware des Feldbusknotens)
Operarional	grün	Status der EtherCAT State Machine: OP=Operational

Fehlerstatus-LED (ERR):

Status	LED	zeigt an:
Kein Fehler	aus	Kein Fehler
Ungültige Konfiguration	aus	Ungültige Konfiguration
Unerwünschte Statusänderung	aus	Lokaler Fehler
Application Watchdog Timeout	aus	Process Data Watchdog Timeout / EtherCAT Watchdog Timeout
Bootvorgangsfehler	aus	Fehler beim Bootvorgang
PDI Watchdog Timeout	aus	Application Controller Failure

Erweiterungsmodulstatus-LED (I/O):

Status	LED	zeigt an:
Keine Stromversorgung Kein Erweiterungsmodul	aus	Gerät hat kein Erweiterungsmodul oder wird nicht mit Strom versorgt.
FnBus-Verbindung, tauscht I/O-Daten aus	grün	Erweiterungssteckplatz ist angeschlossen und tauscht I/O-Daten aus.
Konfiguration der Erweiterung fehlgeschlagen	blinkt rot	Initialisierung des Erweiterungsmoduls fehlgeschlagen - Ungültige Erweiterungsmodul-ID erkannt - Overflow Eingangs-/Ausgangsgröße - Zu viele Erweiterungsmodule - Protokoll Fehler beim Initialisieren
FnBus- Verbindungsfehler, während des I/O- Datenaustauschs	rot	Eines oder mehrere Erweiterungsmodule befinden sich im Fehlerstatus - Geänderte Konfiguration der Erweiterungsmodule - FnBus-Kommunikationsfehler

Bestellhinweise

Typ	Bestell-Nr.
EtherCAT-Feldbusknoten	NA9286
Zubehör Abnehmbare Klemmblöcke, 9 Stück Endkappen, 7 Stück Klemmenbeschriftungen, 0 bis 9, weiß, 100 Stück Neutrale Klemmenbeschriftungen, 100 Stück	ST8241 ST8121 ST8371 ST8372