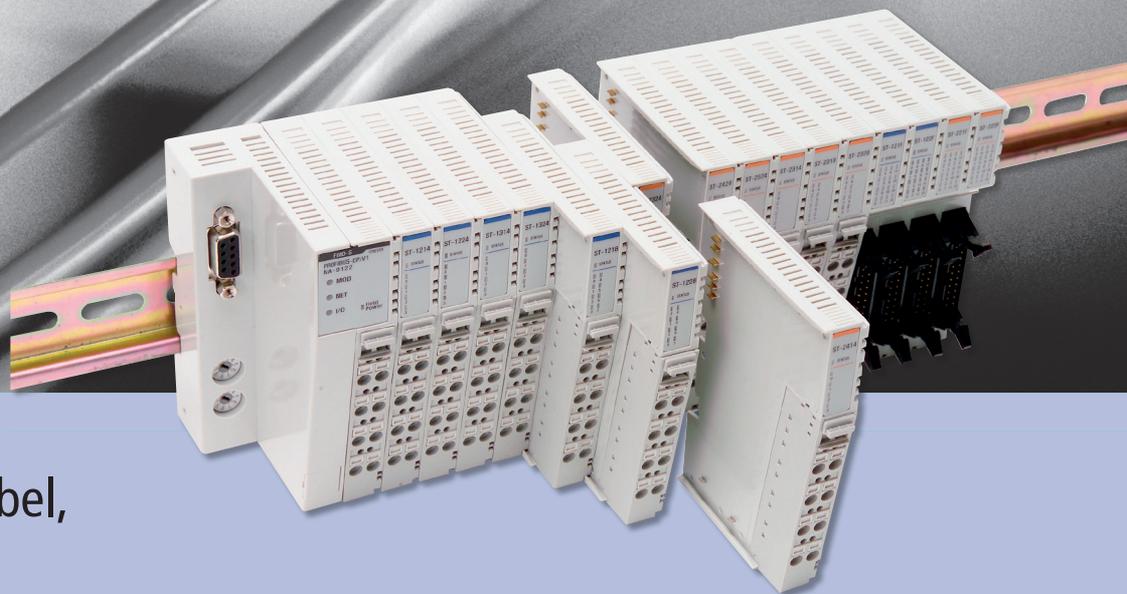


# Dezentrales E/A System

von Crevis



Kompakt, Flexibel,  
Kostengünstig

Distributed by

**Omni Ray**  
Power of Automation

# Das kompakte, dezentrale E/A System von Crevis

Das FnIO von Crevis ist ein flexibles E/A System, welches den Anforderungen an ein modernes System durch den Anschluss an gängige Bus-Systeme gerecht wird.

## FnIO S-Serie

Die FnIO S-Serie ist ein feinmodulares E/A System, welches einen weiten Bereich von digitalen und analogen Signalen abdeckt, sowie durch eine grosse Anzahl an Spezialmodulen alle gängigen Anwendungen beherrscht.

Das System ist in IP20 ausgeführt, wird auf eine 35mm DIN-Schiene aufgeschnappt und kann mit einem neuartigen Mechanismus auch wieder leicht und einfach gelöst werden. Ein einzigartiges Kontaktsystem garantiert mit seiner robusten und dauerhaften Verbindung eine stabile und langfristige Funktion der einzelnen Module.

Ein Standard E/A Modul misst nur 12mm in der Breite und bei Verwendung von 16er E/A Modulen wird ein Knoten mit 64 E/A's nur gerade mal 90mm breit.

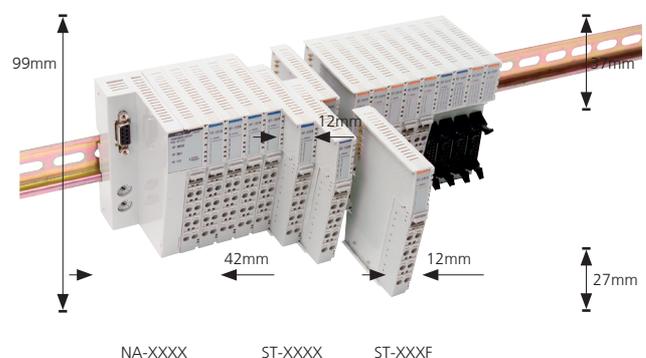
Das FnIO System unterstützt viele bekannte Bus-Systeme wie Profibus DP/V1, CC-Link, CANopen, Modbus TCP sowie Modbus RTU via RS485 und RS232.

Module mit 2, 4 oder 8 E/A's besitzen alle einen abnehmbaren Klemmenblock mit einem robusten Steckverbinder. Der Anschluss der Drähte erfolgt über wartungsfreie und langlebige Federzug-Klemmen bis 2mm<sup>2</sup>. Module mit 16 E/A's werden über einen 20-poligen Stecker angeschlossen.



▲ FnIO S-Serie

- Kostengünstig
- Flexibel
- Einfach zu installieren
- Kompakte Abmessung
- Abnehmbare Federzug-Klemmen
- Einzigartiges Kontakt-System
- Profibus-DP/V1
- CC-Link
- Modbus-TCP
- Modbus-RS232
- Modbus-RS485
- CANopen
- DeviceNet



▲ Installations-Abmessungen FnIO S-Serie.



## Die FnIO A-Serie

Die FnIO A-Serie ist eine kompakte, kostensparende Kombination aus Busknoten, Stromversorgung und 32 E/A's direkt on board. Das System kann mit zusätzlichen 4 E/A Modulen erweitert werden. Die integrierten Busknoten gibt es als Profibus DP und CC-Link.

### Technische Daten der FnIO S-Serie und A-Serie

|                                    |                                 |                                     |
|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Umgebungstemperatur                | Digitale E/A                    | -20°C bis 60°C                      |
|                                    | Analoge E/A                     | 0 bis 60°C                          |
| Lagertemperatur                    | -40°C bis 85°C                  |                                     |
| Luftfeuchtigkeit                   | 5% bis 90% nicht kondensierend  |                                     |
| Maximale Betriebshöhe              | Max 2000m über Meer             |                                     |
| Befestigung                        | DIN Schiene                     |                                     |
| Schutzart                          | IP20                            |                                     |
| Anschlussquerschnitt               | Max 2.0mm <sup>2</sup> (AWG 14) |                                     |
| Vibration und Schock in Funktion   | Max 10G                         |                                     |
| Vibration und Schock ohne Funktion | MAX 30G                         |                                     |
| Isolations-Spannung                | DC-Module                       | Anschlussklemme zu FG 500V AC/1min  |
|                                    | AC-Module                       | Anschlussklemme zu FG 1500V AC/1min |
|                                    | Relais-Module                   | Anschlussklemme zu FG 2500V AC/1min |
| EMC                                | EN-61000-6-2                    |                                     |
| EMI                                | EN-61000-6-4                    |                                     |
| Typenprüfung                       | CE, UL, cUL                     |                                     |

- Digitale E/A mit 2, 4, 8 oder 16 E/A Punkten
- Analog E/A mit 2, 4 oder 8 E/A Punkten
- Eingänge für Temperatursensoren 2 Kanäle PT100, PT1000, Ni1000 und Thermokopler
- Schnelle Zähler 5V DC, 24V DC
- Kommunikations-Module RS232, RS485, 1- oder 2kanalig



Modbus-TCP

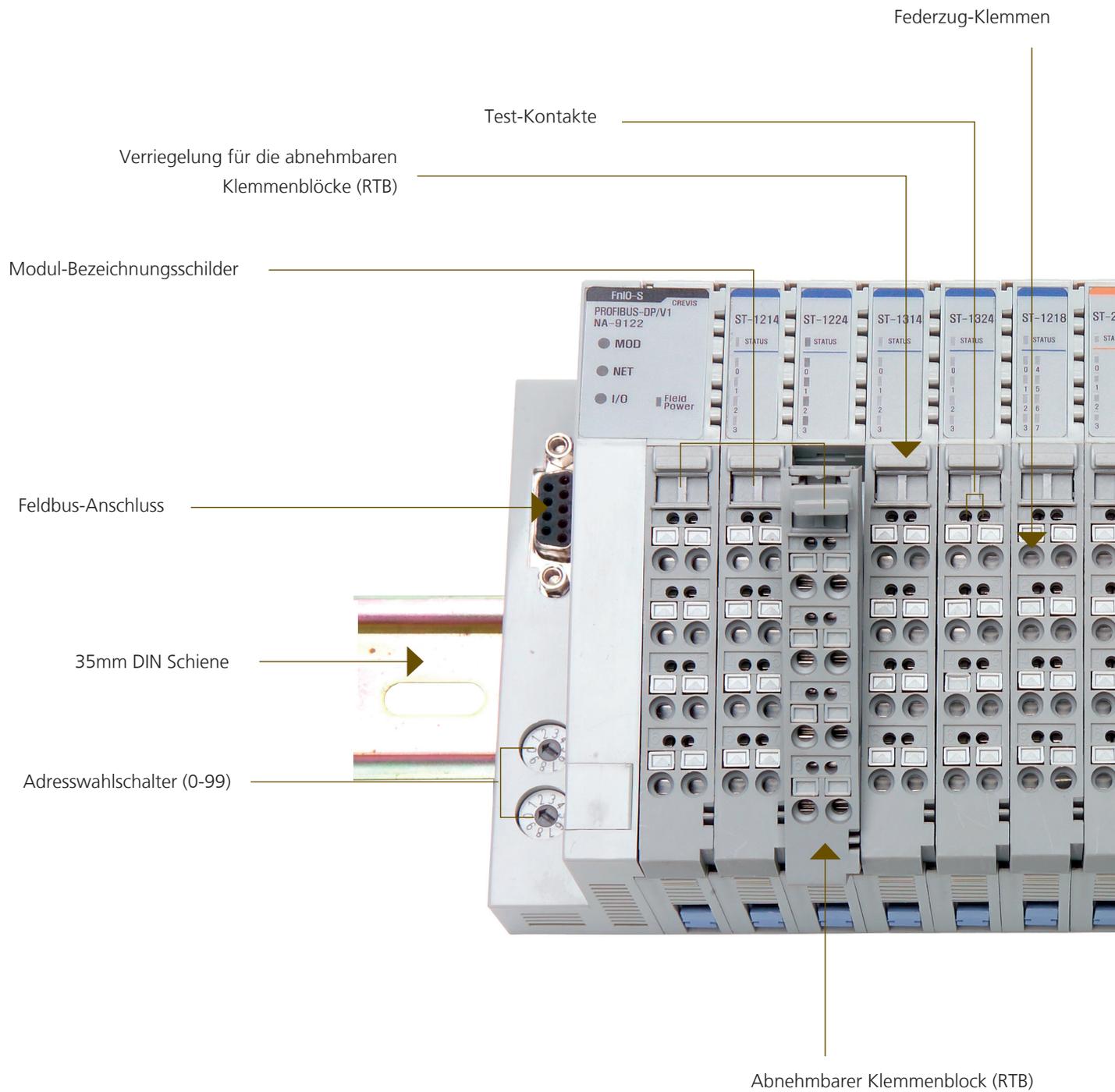
CANopen

Modbus-RS485

CC-Link

Modbus-RS232

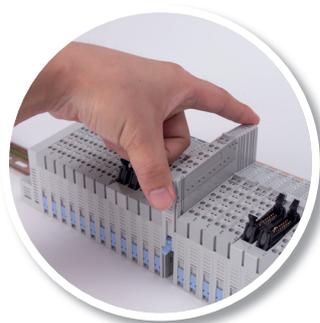




- ▶ Die Funktionen und Eigenschaften des dezentralen E/A System der FnlO S-Serie.



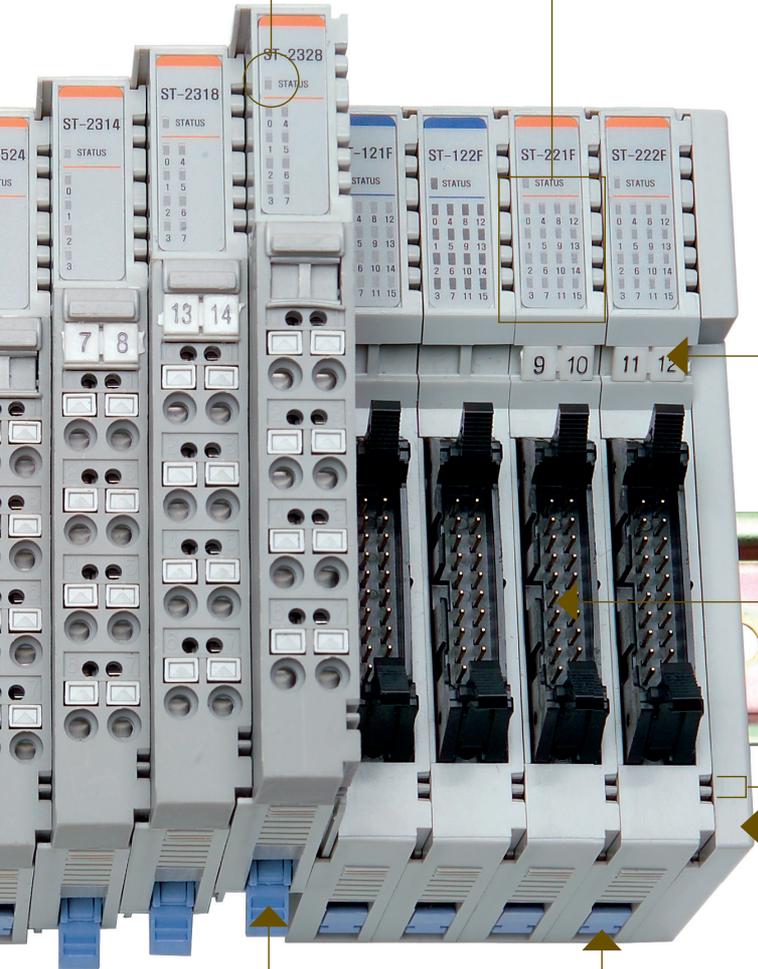
- ◀ Ein einzigartiges Messer-Kontaktsystem garantiert die dauerhafte und robuste Verbindung der Module untereinander.



- ◀ Einfacher Austausch der Module durch ein neuartiges Verriegelungs-System.

Modul-Status LED's

E/A-Status LED's



Modul-Bezeichnungsschilder

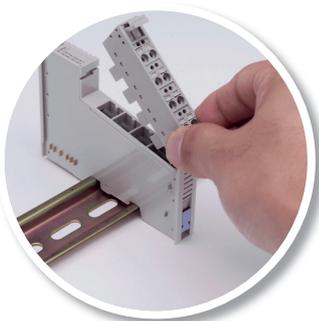
20poliger Stecker (16 E/A)

Aktor / Sensor  
Spannungsversorgung (Field-power)

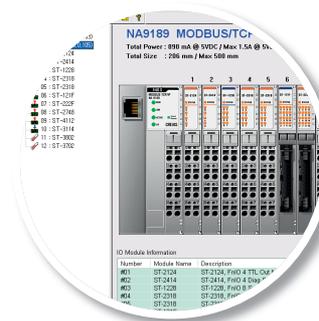
Abschlussplatte

Verriegelungs-Mechanismus geschlossen

Verriegelungs-Mechanismus geöffnet



◀ Anschlussklemmen-Blöcke mit Federkraftklemmen vereinfachen die Installation und den Unterhalt



◀ Unterstützung bei Systemauslegung, Konfiguration und Test durch IO-Guide Software

# Produkt-Übersicht

## Die FnIO S-Serie

| Bus-System    | Typ     | Anzahl Stationen | Protokoll   | Erweiterbar (max) | Max E/A Daten (bytes)                                                          | Bus-Stecker     | Max Baudrate | Max Buslänge        | Abmessungen               |
|---------------|---------|------------------|-------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|---------------------|---------------------------|
| Profibus-DP   | NA-9122 | 100              | V1          | 32 E/A Module     | 1024 digitale E/A<br>63 analoge E/A<br>(128 bytes in/out)                      | 9 Pol D-Sub     | 12Mbps       | 1200m               | 42x99x70mm<br>(B x H x T) |
| CC-Link       | NA-9131 | 64               | Version 1.0 | 32 E/A Module     | 112 digitale E/A (Rx/Ry, 4 Stationen)<br>16 analoge E/A (RWr/RWw, 4 Stationen) | 5 Pol Anschluss | 10Mbps       | 1200m               | 42x99x70mm<br>(B x H x T) |
| CANopen       | NA-9161 | 99               |             | 32 E/A Module     | 512 digitale E/A<br>8 analoge E/A<br>(64 bytes in/out)                         | 5 Pol Anschluss | 1Mbps        | 1200m               | 42x99x70mm<br>(B x H x T) |
| Modbus-RS232  | NA-9171 | 1                | RTU/ASCII   | 32 E/A Module     | 2016 digitale E/A<br>126 analoge E/A<br>(252 bytes in/out)                     | 9 Pol D-Sub     | 115.2kbps    | 15m                 | 42x99x70mm<br>(B x H x T) |
| Modbus-RS485  | NA-9173 | 64               | RTU/ASCII   | 32 E/A Module     | 2016 digitale E/A<br>126 analoge E/A<br>(252 bytes in/out)                     | 5 Pol Anschluss | 115.2kbps    | 1200m               | 42x99x70mm<br>(B x H x T) |
| Modbus-TCP/IP | NA-9189 | 100              | Modbus-TCP  | 32 E/A Module     | 2016 digitale E/A<br>126 analoge E/A<br>(252 bytes in/out)                     | RJ 45           | 10/100Mbps   | 100m vom HUB/Switch | 42x99x70mm<br>(B x H x T) |



| Digitale Eingänge (positive logik) | 4 Kanäle | 8 Kanäle | 16 Kanäle |
|------------------------------------|----------|----------|-----------|
| 5V DC                              | ST-1114  |          |           |
| 12/24V DC                          | ST-1214  | ST-1218  | ST-121F   |
| 48V DC                             | ST-1314  |          |           |
| 110V AC                            | ST-1804  |          |           |
| 220V AC                            | ST-1904  |          |           |



| Digitale Ausgänge (positive logik) | 2 Kanäle | 4 Kanäle          | 8 Kanäle | 16 Kanäle      |
|------------------------------------|----------|-------------------|----------|----------------|
| 5V DC                              |          | ST-2124           |          |                |
| 24V DC, 0.5A / 2A                  |          | ST-2324 / ST-2624 | ST-2328  | ST-222F (0.3A) |
| 24V DC, 0.5A / 2A diagnostic       |          | ST-2424 / ST-2524 |          |                |
| Relais                             | ST-2742  | ST-2744           | ST-2748  |                |
| Triac 12 - 125V AC, 0.5A           | ST-2852  |                   |          |                |

▲ Digitale Module mit negativer Logik auf Anfrage.



| Analoge Ein- und Ausgänge | 0 - 20mA | 4 - 20mA | 0 - 1A  | 0 - 5V DC | 0 - 10V DC | -10 - +10V DC |
|---------------------------|----------|----------|---------|-----------|------------|---------------|
| 4 Eingänge 12bits         | ST-3114  | ST-3214  |         | ST-3624   | ST-3424    | ST-3524       |
| 4 Eingänge 14bits         | ST-3134  | ST-3234  |         | ST-3644   | ST-3444    | ST-3544       |
| 8 Eingänge 12bits         | ST-3118  | ST-3218  |         |           | ST-3428    |               |
| 1 Ausgang 12bits          |          |          | ST-4911 |           |            |               |
| 2 Ausgänge 12bits         | ST-4112  | ST-4212  |         | ST-4622   | ST-4422    | ST-4522       |
| 4 Ausgänge 12bits         | ST-4114  | ST-4214  |         |           | ST-4424    |               |



| Module für die Temperaturmessung                | 2 Kanäle |
|-------------------------------------------------|----------|
| RTD (PT100, PT1000, Ni1000)                     | ST-3702  |
| TC (K, J, T, B, R, S, E, N, L, U, C, D, uV, mV) | ST-3802  |



| Spezialmodule             | 1 Kanal   | 2 Kanäle  | 4 Kanäle  |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|
| HSC 5V DC, 1.5MHz         | ST-5101   |           |           |
| HSC 24V DC, 1.5MHz        | ST-5111   |           |           |
| RS232                     | ST-5211   | ST-5212   |           |
| RS422                     | ST-5221   |           |           |
| RS485                     | ST-5231   | ST-5232   |           |
| PWM 24V DC / 2A 2.5kHz    |           | C-ST-5422 |           |
| PWM 24V DC / 0.5A 2.5kHz  |           | C-ST-5442 | C-ST-5444 |
| Pulse 24V DC / 0.5A 20kHz | C-ST-5641 | C-ST-5642 |           |



| Stromversorgung                                                                                                       |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Spannungsversorgungsmodul für die Einspeisung / Verteilung der Aktor / Sensor Spannungsversorgung und den System Buss | ST-7111 |
| Modul für die Einspeisung / Verteilung der Aktor / Sensor Spannungsversorgung                                         | ST-7241 |

| Potentialanschluss- / Verteilung | 4/4 Anschlüsse | 8 Anschlüsse |
|----------------------------------|----------------|--------------|
| 0V                               |                | ST-7108      |
| +24V DC                          |                | ST-7118      |
| 0V / +24V DC                     | ST-7188        |              |
| Schirmanschluss                  |                | ST-7008      |

# ***Omni Ray***

*Power of Automation*

*Omni Ray AG*

*Im Schörli 5 · CH- 8600 Dübendorf*

*Tel. +41 44 802 28 80 · Fax +41 802 28 28*

*info@omniray.ch · www.omniray.ch*