



### ALLGEMEIN

Die CentraLine LONWORKS Bus E/A Modul kommunizieren über den LONWORKS Bus.

Die steckbaren CentraLine LONWORKS Bus E/A Module bestehen aus einem Klemmblock und einem steckbaren elektronischen Modul. Dadurch kann der Klemmblock schon montiert und verdrahtet werden, bevor das elektronische Modul gesteckt wird. Alle diese Module können getauscht werden ohne die Spannungsversorgung und die Busverbindung zu unterbrechen: Entfernen Sie einfach das alte Modul und stecken das neue ein.



### WARNUNG

#### Risiko vor elektrischen Schlag und Beschädigung der Bauteile!

- ▶ Berühren Sie keine stromführenden Teile im Schaltschrank.
- ▶ Schalten Sie die Spannungsversorgung ab, bevor Sie mit der Installation der Regler beginnen. Es kann mehr als ein Schalter erforderlich sein, um die Regler Spannungsfrei zu schalten.
- ▶ Schalten Sie die Spannung erst wieder zu, wenn Sie die Installation abgeschlossen haben.
- ▶ Unbenutzte Klemmen müssen geschlossen werden (Schrauben Sie die Klemmen ganz rein), das beugt Unfälle mit spannungsführenden Teilen vor.

Softwareupdates, Konfiguration und die Inbetriebnahme der LONWORKS Bus E/A Module erfolgt automatisch durch den Controller.

Die LONWORKS Bus E/A Module können mit jedem Controller verwendet werden, der das LONWORKS Bus System unterstützt (Bsp.: LION, EAGLE, etc.).

### MERKMALE

- Plug-and-Play LONWORKS Bus E/A für einfache Handhabung
- Tausch von E/A-Modulen ohne Unterbrechung von Busverbindung und Spannungsversorgung. Keine Umverdrahtung bei Tausch der Module erforderlich. Durch die getrennte Installation von Klemmblock und Modul werden Schäden und Diebstahl in der Errichtungsphase vermindert.
- Schnelle Verdrahtung durch moderne Federkraftklemmen und Brückenstecker.
- Unterstützung zahlreicher Sensortypen (PT3000, Balco500, NTC20k, PT1000-1/-2, 0/2..10V, 0/4..20mA)
- LEDs der Digitaleingänge, der CentraLine LONWORKS Bus E/A Module, können einzeln für Statusanzeige (aus/gelb) oder Alarmanzeige (grün/rot) konfiguriert werden.
- Konfigurierbare Sicherheitsstellung für Ausgänge
- Max. Verdrahtungsflexibilität durch optionales Zubehör, wie Hilfsklemmen, Trennklemmenmodule und Brückenstecker.
- Kann in kleine Gehäuse eingebaut werden.
- Flexible Mischung von E/A-Modulen erfüllt alle Applikationsanforderungen.

# ÜBERSICHT

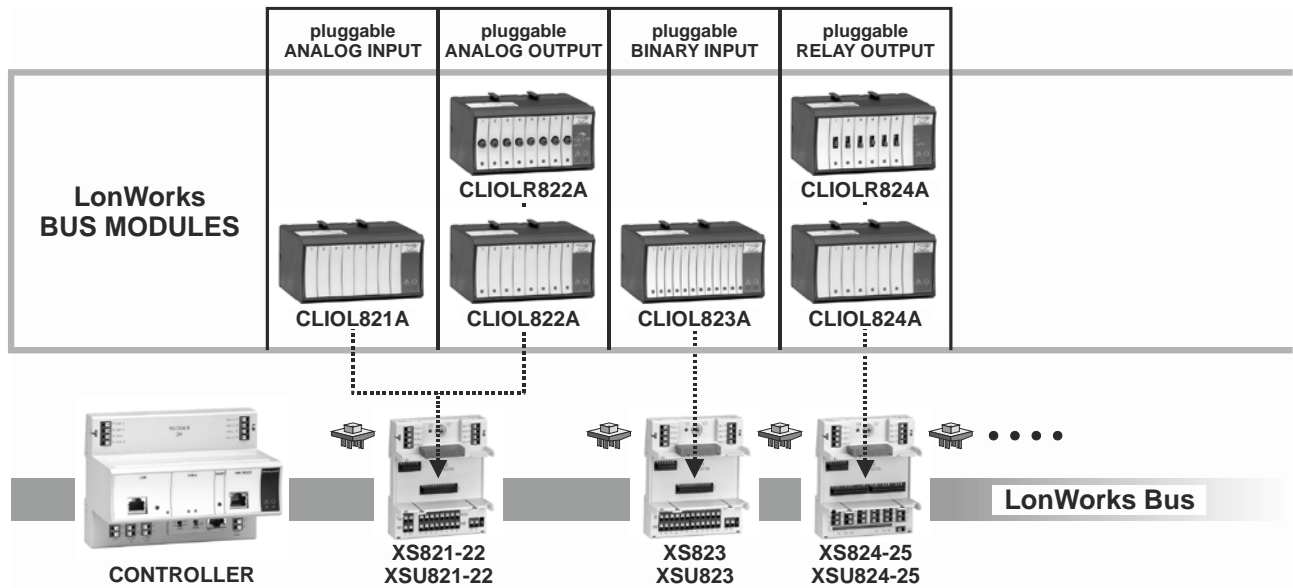





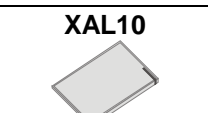


Abb. 1. Übersicht über Centraline LonWorks Bus E/A Module

Tabelle 1. Übersicht über Centraline LonWorks Bus E/A Module

Bestellnr.	Beschreibung
<b>LonWorks Bus E/A Module</b>	
<b>CLIOL821</b>	Steckbares LONWORKS Analogeingangsmodul (mit 8 Analogeingängen)
<b>CLIOL822</b>	Steckbares LONWORKS Analogausgangsmodul (mit 8 Analogausgängen)
<b>CLIOLR822</b>	Steckbares LONWORKS Analogausgangsmodul (mit 8 Analogausgängen und Handübersteuerung)
<b>CLIOL823</b>	Steckbares LONWORKS Digitaleingangsmodul (mit 12 binären Eingängen)
<b>CLIOL824</b>	Steckbares LONWORKS Relaisausgangsmodul (mit 6 Relaisausgängen)
<b>CLIOLR824</b>	Steckbares LONWORKS Relaisausgangsmodul (mit 6 Relaisausgängen und Handübersteuerung)
<b>Klemmenblöcke</b>	
<b>XS821-22</b>	Klemmenblock für Steckbares Analogein-/Ausgangsmodul (incl. Verbindungsstecker und Beschriftungsträger)
<b>XSU821-22</b>	Schraubklemmenblock für AE/AO Module (incl. Verbindungsstecker und Beschriftungsträger)
<b>XS823</b>	Klemmenblock für Steckbares Digitaleingangsmodul (incl. Verbindungsstecker und Beschriftungsträger)
<b>XSU823</b>	Schraubklemmenblock für DI Module (incl. Verbindungsstecker und Beschriftungsträger)
<b>XS824-25</b>	Klemmenblock für Steckbares Relaisausgangsmodul (incl. Verbindungsstecker, Steckbrücke und Beschriftungsträger)
<b>XSU824-25</b>	Schraubklemmenblock für Relaisausgangsmodul (incl. Verbindungsstecker und Beschriftungsträger)

Tabelle 2. Übersicht über Zubehör und Ersatzteile

Bestellnr.	Beschreibung
 <p><b>XS812</b></p>	Trennklemmenmodul für AE/AA/DE-Module (zur manuellen Unterbrechung einzelner Signale; zweckmäßig für die Inbetriebnahme). Wird zwischen Klemmenblock und Elektronikmodul gesteckt. Nur für steckbare E/A-Module verwendbar.
 <p><b>XS812RO</b></p>	Trennklemmenmodul für Relaisausgangsmodule (zur manuellen Unterbrechung einzelner Signale; zweckmäßig für die Inbetriebnahme). Wird zwischen Klemmenblock und Elektronikmodul gesteckt. Für Netzspannung nicht geeignet. Nur für steckbare E/A-Module verwendbar.
 <p><b>XS814</b></p>	10 Hilfsklemmenblöcke (für die Verteilung von Signalen/Spannungsvers.). Jeder Klemmenblock enthält zwei Gruppen mit 7 untereinander verbundenen Einsteckklemmen. Nur für steckbare E/A-Module verwendbar.
 <p><b>XS815</b></p>	20 Steckbrücken zur Verbindung des gemeinsamen Signals für 6 Relais. In der Packung des Klemmenblocks ist eine Steckbrücke enthalten. Nur für steckbare E/A-Module verwendbar.
 <p><b>XS816</b></p>	10 Verbindungsstecker. In der Packung des Klemmenblocks ist ein Verbindungsstecker enthalten.
 <p><b>XAL10</b></p>	10 Beschriftungsträger (zum Aufbringen des aus CARE gedruckten applikationsabhängigen Aufklebers). In der Packung des Klemmenblocks ist ein Beschriftungsträger enthalten.

**ANMERKUNG:** Alle CentralLine LONWORKS Bus E/A Module sind gegen Kurzschluss, 24 V~ +20% und 30 Vdc geschützt.

Tabelle 3. Daten der steckbaren LonWorks Bus E/A Module

Modul	Analogeingang	Analogausgang	Digitaleingang	Relaisausgang
	CLIOL821	CLIOL822, CLIOLR822	CLIOL823	CLIOL824, CLIOLR824
Anz. E/A's	8 Analogeingänge	8 Analogausgänge	12 Digitaleingänge	6 Relaisausgänge
Kennlinie	Linear Graph 0..10 Vdc mit Pull-up, 0(2)..10 Vdc ohne Pull-up NTC20kΩ (-50...+150 °C, Standard) NTC10kΩ (-30...+100 °C) PT <sub>1000-1</sub> (-50...150°C) PT <sub>1000-2</sub> (0...400°C) NI1000TK5000 (-30...+130 °C) PT <sub>3000</sub> (-50...150°C) BALCO <sub>500</sub> (-30...120°C)	0...11 Vdc / ± 1 mA Auch konfigurierbar als: Dreipunktausgänge oder Binärausgänge (0 V / 10 V) <b>Merkmale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>8 Bit Auflösung (Standard)</li> <li>Sicherheitsposition (Undefiniert, 0%, 50%, 100%)</li> <li>rote LED je Ausgang</li> <li>Helligkeit entspricht Ausgangssignal bei Auto</li> </ul> <b>Version mit manueller Übersteuerung (R):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Potentiometer je Ausgang</li> <li>Auto-Rückmeldesignal (Betr-Art + Stellung)</li> <li>Blinkend bei Übersteuerung</li> </ul>	Statischer Digital- eingang (Standard: Potenzialfreier Kontakt) Auch als Zählwert- eingang konfigurierbar (20 Hz) <b>Merkmale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 LED je Eingang</li> <li>Farbanzeige kann mit CARE je Eingang auf AUS/gelb oder grün/rot eingestellt werden</li> </ul>	Relaisausgänge (Standard) <b>Merkmale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Umschaltkontakte</li> <li>Spannung: 19...250 V~, 1...29 Vdc, P&gt;50 mW</li> <li>max. Gesamtstrom: 12 A</li> <li>Strom je Relais: N.O.: 4(4) A~ oder 4(1) A=, N.C.: 2(1) A~ oder 4(1) A=</li> <li>Sicherheitsposition (undefiniert, 0%, 100%)</li> <li>gelbe LED je Ausgang</li> </ul> <b>Version mit manueller Übersteuerung (R):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Schalter je Ausgang</li> <li>Auto-Rückmeldesignal (Betr-Art + Status)</li> <li>Blinkend bei Übersteuerung</li> </ul>

**Lokale Vorrangbedienung nach EN ISO 16484-2:2004**

Die lokale Vorrangbedienung, Schalter und Potentiometer der Ausgangsmodule (...R822, ...R824), unterstützen eine manuelle Bedienung wie in EN ISO 16484-2:2004, Abschnitt 5.4.3 „Lokale Vorrang-Bedien-/Anzeigeeinheit“ beschrieben.

Insbesondere die Stellung der manuellen Handschalter und Potentiometer steuern die Ausgänge unabhängig des Controllers und der HMI. Wenn ein Handschalter oder Potentiometer sich nicht in der Stellung „Auto“ befindet, blinkt die zugehörige LED und der Ausgang wird eine Meldung an den Controller melden. (Der Controller speichert diese Information auch in seinem Alarmspeicher)

**Hinweise:** Wenn die Firmware eines Ausgangsmoduls upgedatet wird, werden die Ausgänge ausgeschaltet „OFF“ – unabhängig von der Position der manuellen Handschalter und Potentiometer.

## ALLGEMEINE MERKMALE

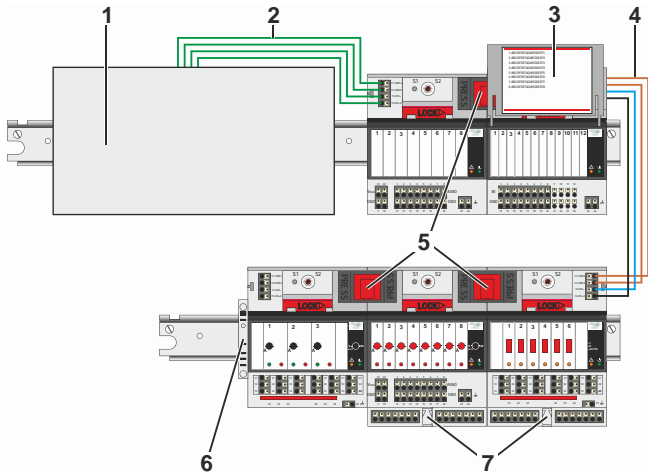


Abb. 2. LonWorks Bus E/A Module auf DIN-Schiene

### Legende

- 1 Controller (Bsp.: LION, EAGLE, HAWK, etc.)
- 2 Kabel (power, LONWORKS) Verbindung vom Controller zum LONWORKS Bus E/A Modul
- 3 Beschriftungsträger
- 4 Kabelverbindung zwischen LONWORKS Bus E/A Modulen auf verschiedenen DIN-Schienen
- 5 Verbindungsstecker zwischen LONWORKS Bus E/A Modulen auf der gleichen DIN-Schiene
- 6 Klemmblock (von Fremdanbieter)
- 7 Hilfsklemmenblöcke

### LEDs

Alle CentraLine LONWORKS Bus E/A Module sind ausgestattet mit:

- Einer grünen Betriebs-LED
- Einer gelben Status-LED

### Überspannungsschutz

Alle Eingänge und Ausgänge sind gegen 24 Vac und 40 Vdc Überspannung sowie gegen Kurzschluss geschützt.

### Service-LED

Alle E/A-Module sind mit einer gelben Service-LED zur einfachen Feststellung von Fehlern ausgestattet.

### LonWorks Service-Taster

Alle LONWORKS Bus E/A Module sind mit einem LONWORKS Service-Taster ausgestattet.

### Mikroprozessor

Alle LONWORKS® E/A-Module sind mit einem FTT-10A Transceiver (kompatibel mit Linkpower) ausgestattet. Die LONWORKS® E/A-Module können in Verbindung mit jedem LONWORKS Controller verwendet werden. Zusätzlich zu dem Mikroprozessor besitzen die LONWORKS® E/A-Module ihren eigenen Neuron-Chip (3120).

### Systemgrenzen

In Abhängigkeit des eingesetzten Controllers können bis zu 64 E/A Module in jeder Kombination eingesetzt werden.

## Analogeingangsmodule



**Abb. 3. CLIO821 LonWorks Bus AE-Modul (Abbildung mit Klemmenblock)**

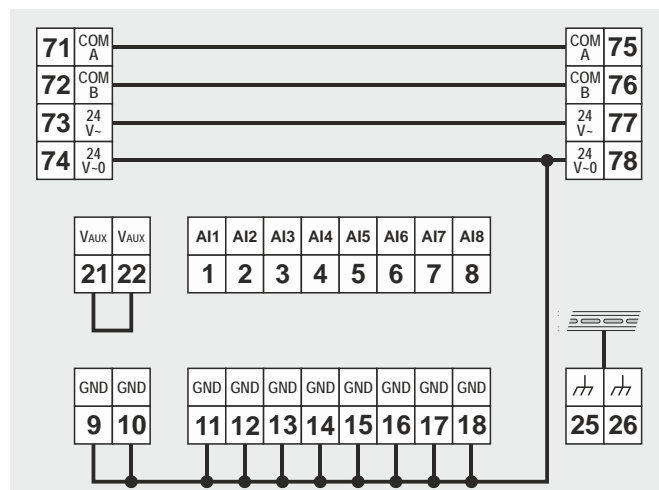
### Legende

- 1 LONWORKS Service-Taster S1
- 2 Service LED
- 3 Power LED

**Hinweis:** Der Schalter S2 (neben dem LONWORKS Service-Taster S1 angeordnet) hat keine Funktion in Verbindung mit einem LONWORKS Bus E/A Modul. Dieser wird nur in Verbindung mit Panel Bus Modulen verwendet.

Die Analogeingangsmodule mit 8 Analogeingängen werden auf den Klemmenblock XS821-22 oder XSU821-22 aufgesteckt.

Zubehör: Trennklemmenmodul XS812 (siehe auch Tabelle 2 auf Seite 3).



**Abb. 4. Centraline LonWorks Bus Analogeingangsmodule (Schematisch)**

### Merkmale

- 0...10 Vdc, 2...10 Vdc ohne Pull-up
- 0...10 Vdc mit Pull-up (Linear Graph, z.B. wird für den Anschluss von Bediengeräten verwendet)
- 0/4...20 mA, erfordert 499  $\Omega$  Widerstand parallel
- NTC20k $\Omega$  (-50...+150 °C, Standard)
- NTC10k $\Omega$  (-30...+100 °C)
- PT1000-1 (-50...+150 °C)
- PT1000-2 (0...+400 °C)
- NI1000TK5000 (-30...+130 °C)
- PT3000 (-50...+150 °C)
- BALCO500 (-30...+120 °C)
- Digitaleingang
- 16-Bit Auflösung
- Einstellbarer Offset je Eingang
- Hilfsspannung: 10 Vdc,  $I_{MAX} = 5$  mA
- Fühlerbruchererkennung

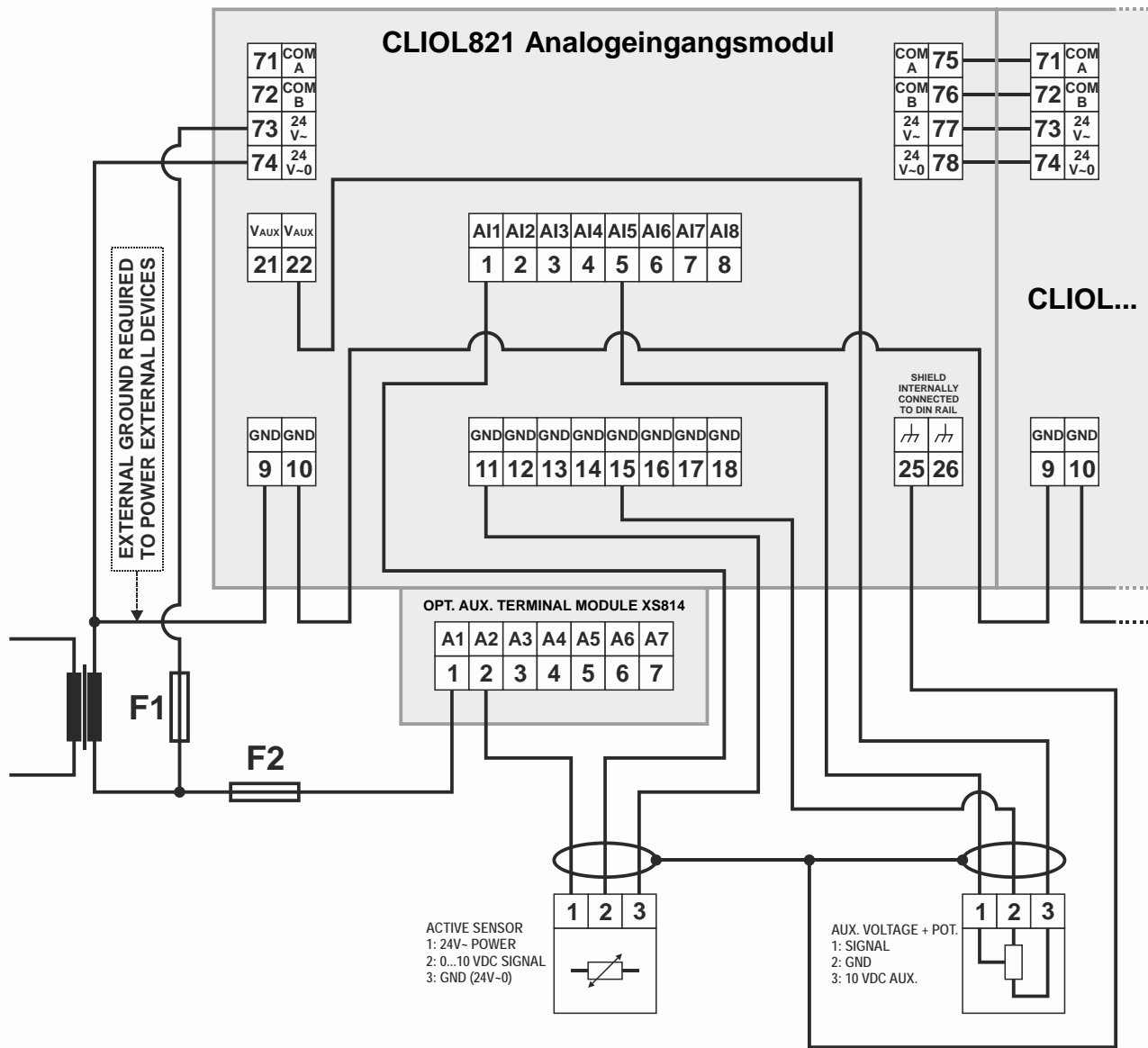


Abb. 5. CLIOL821 LonWorks Bus AE-Modul, Verdrahtungsbeispiel 1: Aktiver Sensor und Potentiometer

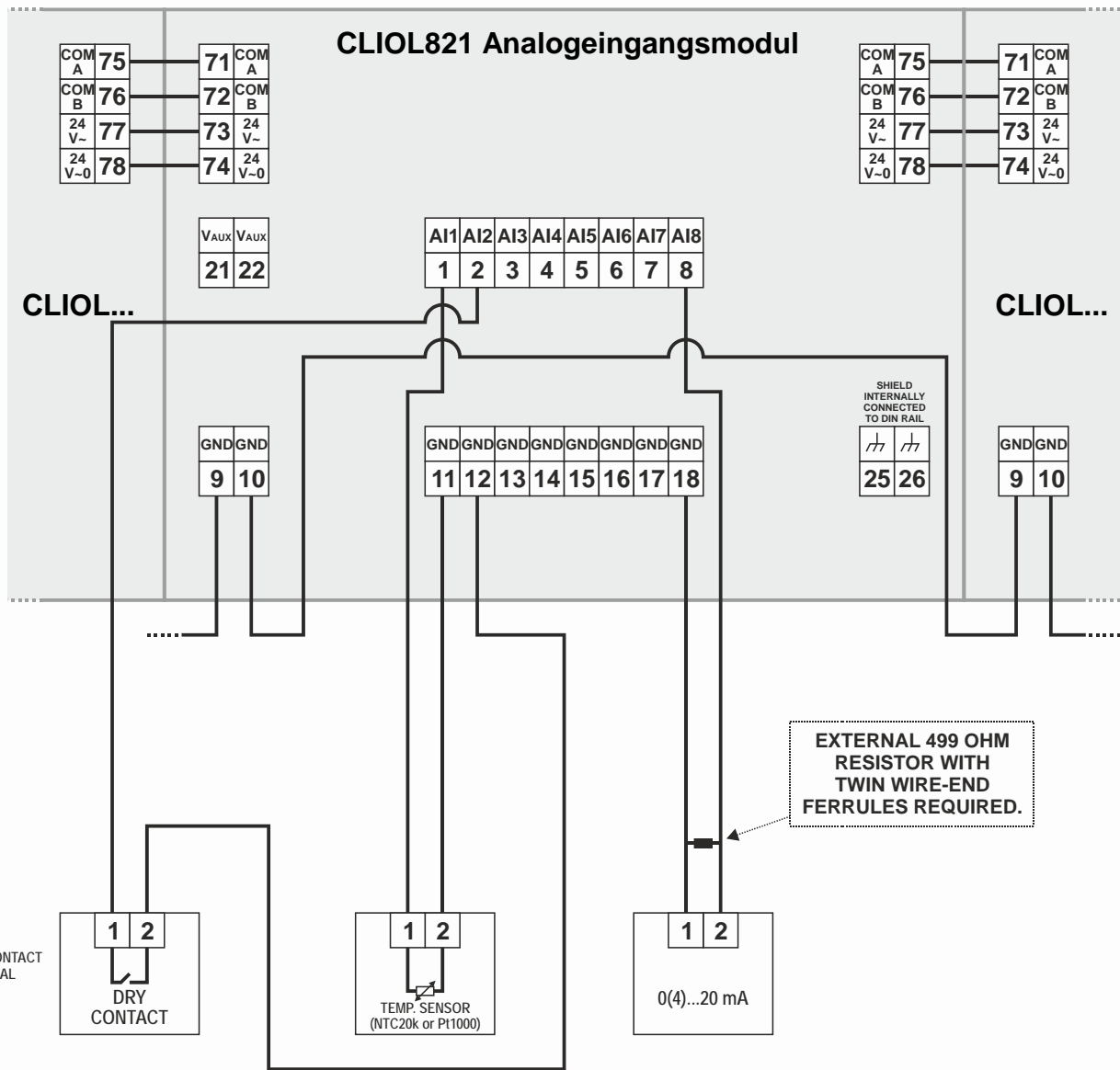


Abb. 6. CLIOL821 LonWorks Bus AE-Modul, Verdrahtungsbeispiel 2: Passiver Sensor und 0 (4) ... 20 mA Signal

## Analogausgangsmodule

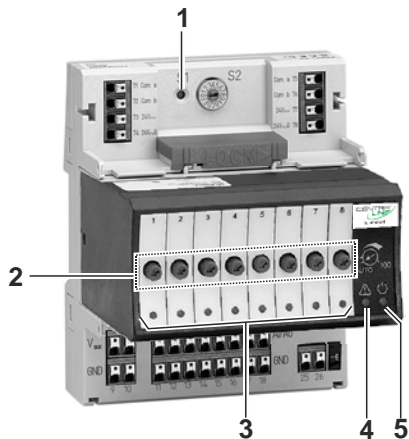


Abb. 7. CLIOLR822 LonWorks Bus AA-Modul (Abbildung mit Klemmenblock)

### Legende

- 1 LONWORKS Service-Taster S1
- 2 Handschalter
- 3 Status LEDs
- 4 Service LED
- 5 Power LED

**Hinweis:** Der Schalter S2 (neben dem LONWORKS Service-Taster S1 angeordnet) hat keine Funktion in Verbindung mit einem LONWORKS Bus E/A Modul. Dieser wird nur in Verbindung mit Panel Bus Modulen verwendet.

Die steckbaren LONWORKS Analogausgangsmodule mit 8 Analogausgängen sind in folgenden Versionen verfügbar:

- CLIOLR822 LONWORKS® Analogausgangsmodule (ohne Handbedienebene)
- CLIOLR822 LONWORKS® Analogausgangsmodule (mit Handbedienebene)

Die Module werden auf den Klemmenblock XS821-22 oder XSU821-22 aufgesteckt.

Zubehör: Trennklemmenmodul XS812 (siehe auch Tabelle 2 auf Seite 3).

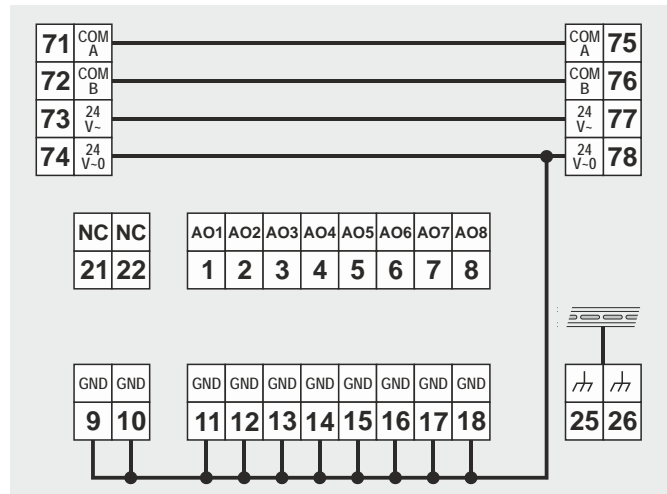


Abb. 8. CentralLine LonWorks Bus Analogausgangsmodule (Schematisch)

### Merkmale

- 0...11 Vdc, +/-1 mA
- Dreipunktantrieb (erfordert MCD3)
- Digitalausgang (0 V / 10 V)
- Rote LED je Ausgang (Helligkeit entsprechend Stellsignal)
- Optionale Versionen mit Potentiometern für manuelle Übersteuerung (Auto, 0...100%; LED blinkt bei Übersteuerung)
- Rückmeldung bei manueller Übersteuerung
- 8-Bit Auflösung
- Einstellbare Sicherheitsposition für Ausgänge im Fall von Kommunikationsproblemen (undefiniert, 0%, 50%, 100%)



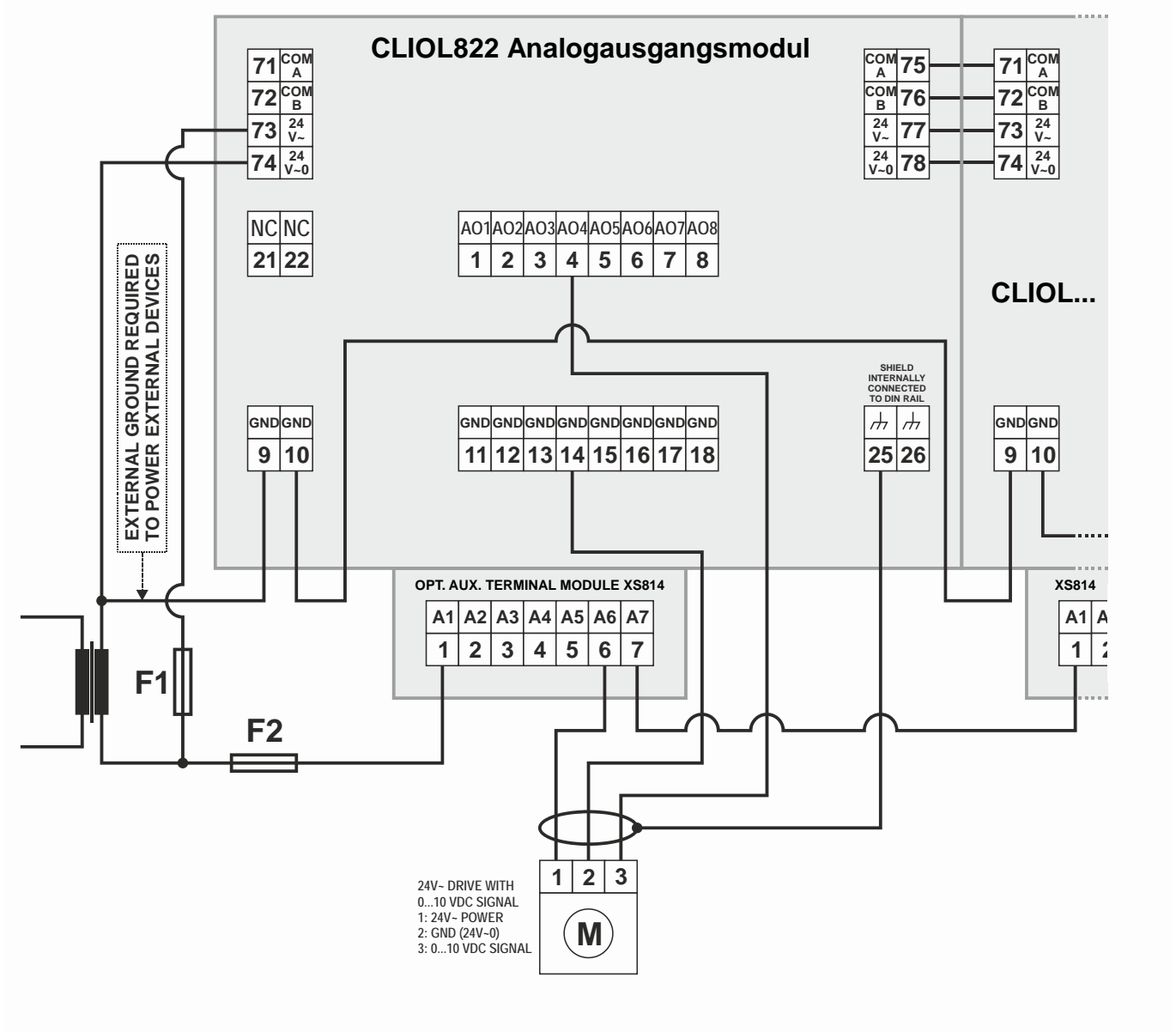


Abb. 9. CLIOL822 LonWorks Bus AA-Modul, Verdrahtungsbeispiel 1: Aktor

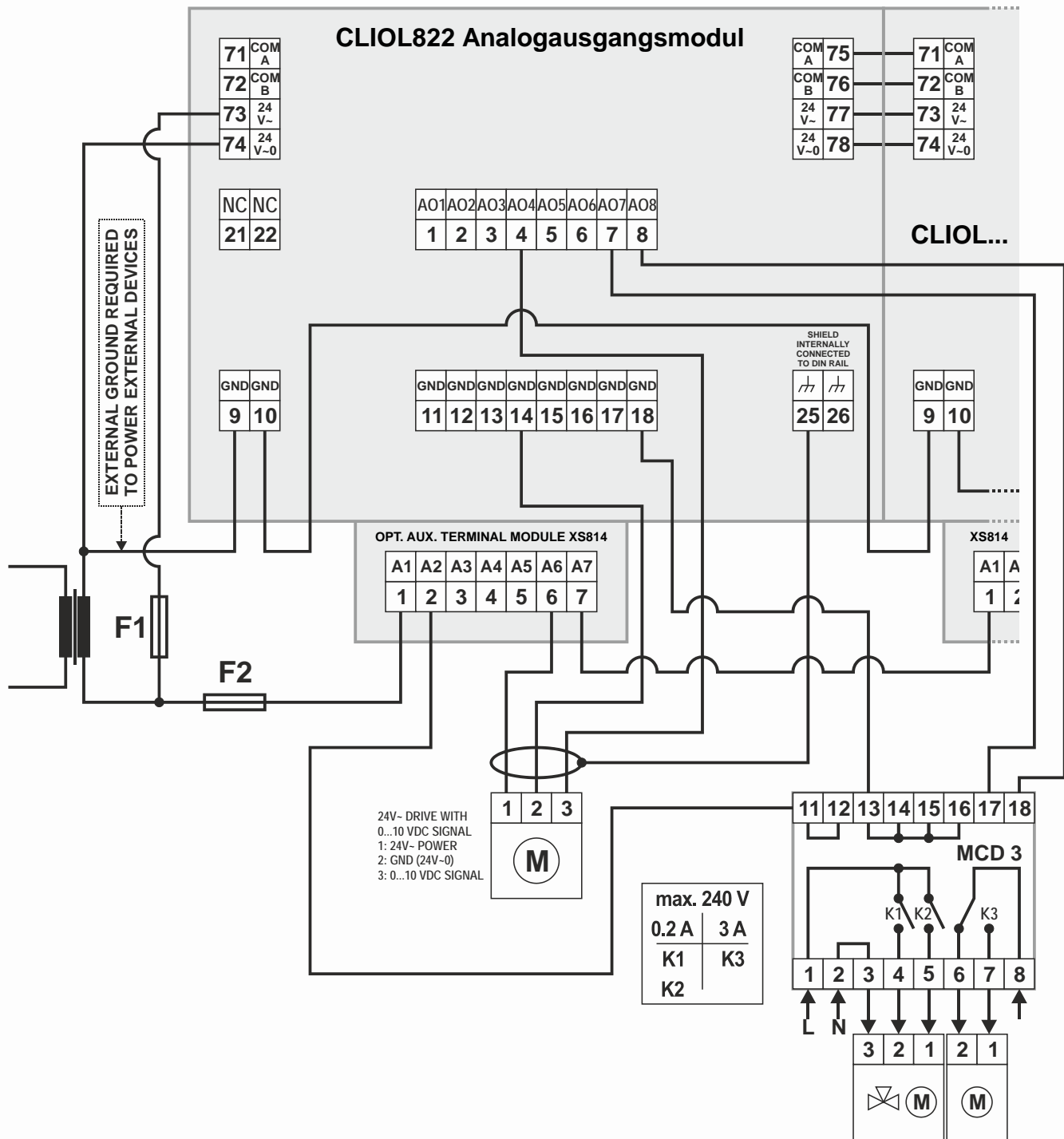


Abb. 10. CLIOL822 LonWorks Bus AA-Modul, Verdrahtungsbeispiel 2: Relaismodul MCD 3

- Das Relaismodul steuert die Aktoren mit größerer Last über die Analogausgänge an.
- Der Eingang 17 vom MCD3 steuert K3 (NO). an.
- Der Eingang 18 vom MCD3 steuert die Kontakte (NO) (Dreipunkt Ausgang) K1, K2 an.

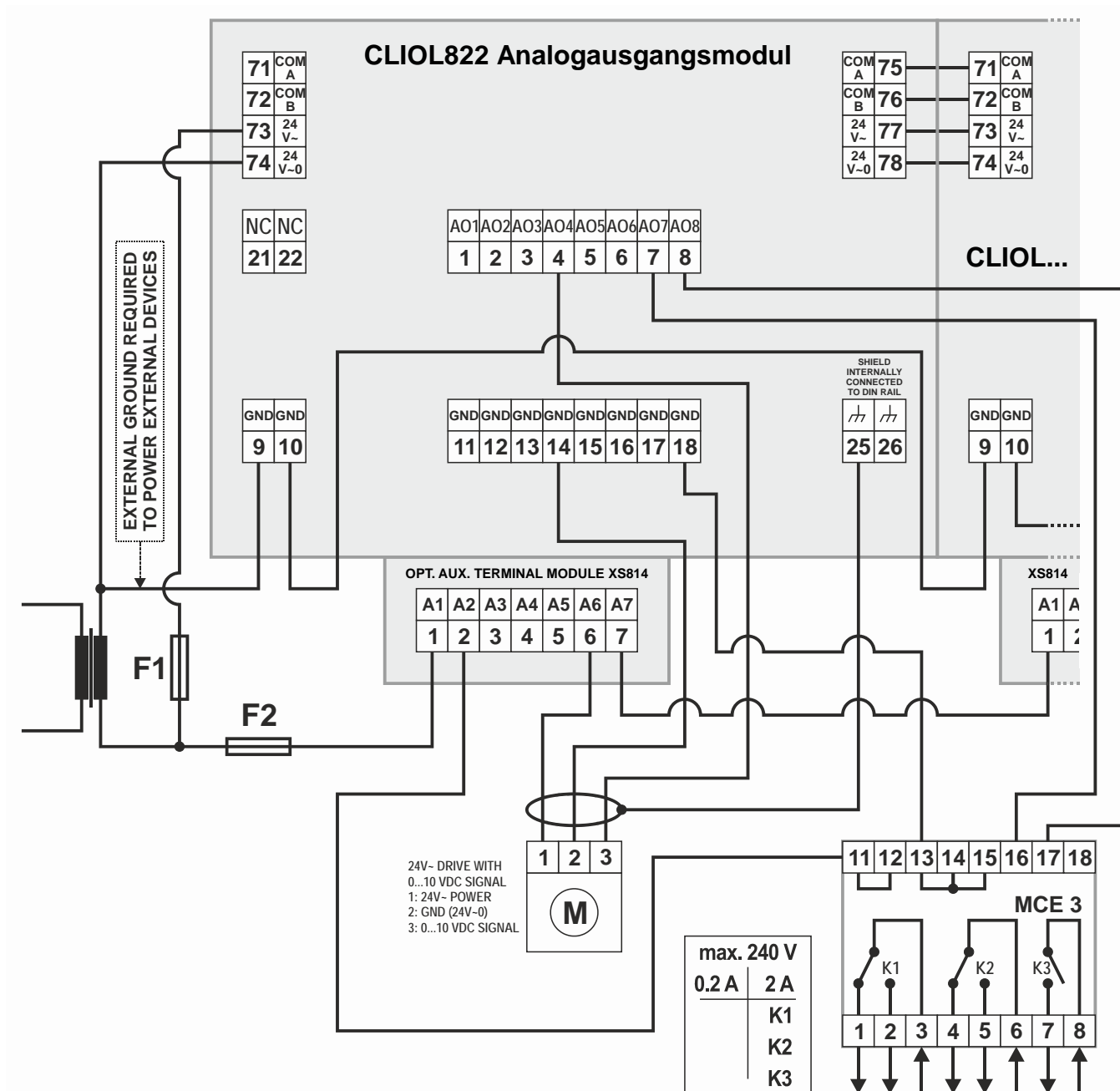


Abb. 11. CLIOL822 LonWorks Bus AA-Modul, Verdrahtungsbeispiel 3: Relaismodul MCE 3

- Das Relaismodul steuert die Aktoren mit größerer Last über die Analogausgänge an.
- Der Eingang 16 vom MCE3 steuert K3 an (NO).
- Der Eingang 17 vom MCE3 steuert K2 an (CO).
- Der Eingang 18 vom MCE3 steuert K1 an (CO).

## Digitaleingangsmodul



Abb. 12. CLIOL823 LONWORKS Bus DE-Modul (Abbildung mit Klemmenblock XS823)

### Legende

- 1 LONWORKS Service-Taster S1
- 2 Status LEDs
- 3 Service LED
- 4 Power LED

**Hinweis:** Der Schalter S2 (neben dem LONWORKS Service-Taster S1 angeordnet) hat keine Funktion in Verbindung mit einem LONWORKS Bus E/A Modul. Dieser wird nur in Verbindung mit Panel Bus Modulen verwendet.

Die Module, mit 12 digitalen Eingängen, werden auf den Klemmenblock XS823 oder XSU823 aufgesteckt.

Zubehör: Trennklemmenmodul XS812 (siehe auch Tabelle 2 auf Seite 3).

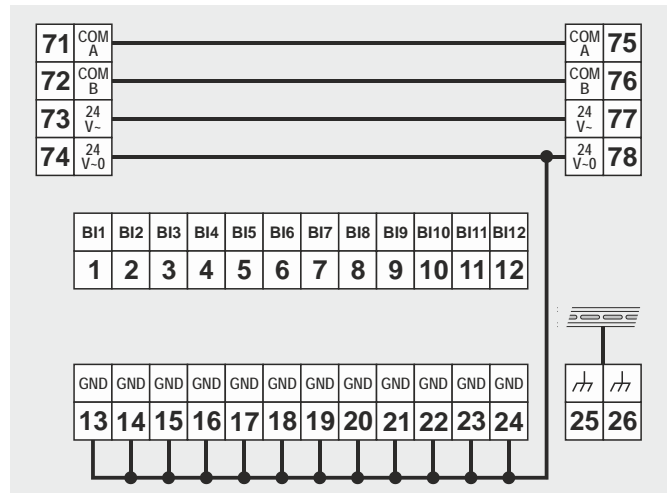


Abb. 13. CentraLine LONWORKS Bus Digitaleingangsmodul (Schematisch)

### Merkmale

- Statischer Digitaleingang (potenzialfreier Kontakt)
- Zähler für bis zu 20 Hz.
- LED's je Digitaleingang für Alarmanzeige (rot/grün) oder Statusanzeige (aus/gelb).
- Farbanzeige jeder LED kann mit CARE auf AUS/gelb oder grün/rot eingestellt werden.

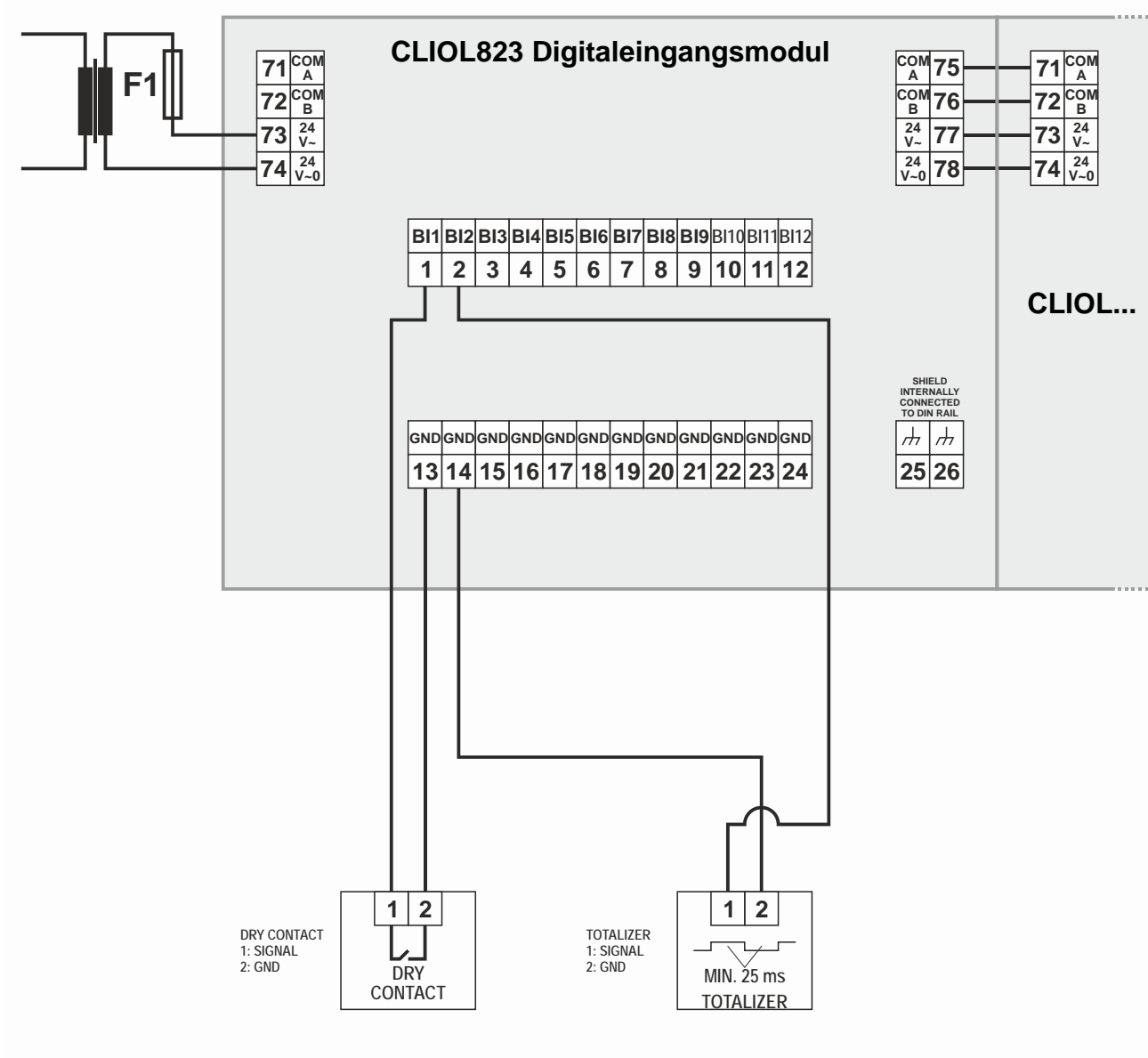
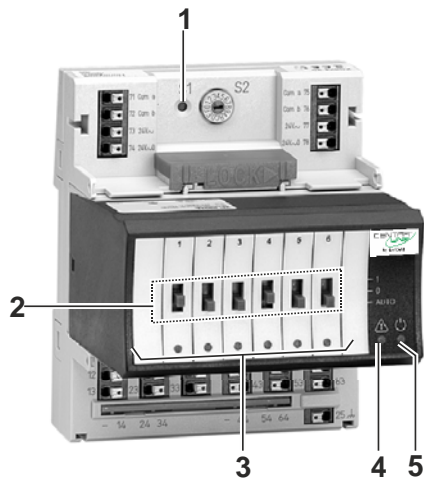


Abb. 14. CLIOL823 LonWorks Bus DE-Modul, Verdrahtungsbeispiel: Potentialfreier Kontakt (Dry contact) und Zähler (totalizer)

## Relaisausgangsmodule



**Abb. 15. CLIOLR824 LonWorks Bus Relaisausgangsmodule (Abbildung mit Klemmenblock)**

### Legende

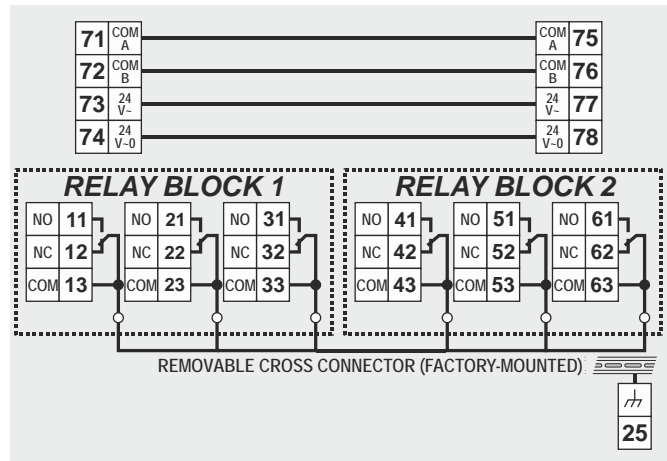
- 1 LONWORKS Service-Taster S1
- 2 Handschalter
- 3 Status LEDs
- 4 Service LED
- 5 Power LED

Die steckbaren LION Relaisausgangsmodule mit 6 Relais sind in folgenden Versionen verfügbar:

- CLIOLR824 LONWORKS Bus Relaisausgangsmodule (ohne Handbedienebene)
- CLIOLR824 LONWORKS Bus Relaisausgangsmodule (mit Handbedienebene)

Die Module werden auf den Klemmenblock XS824-25 oder XSU824-25 aufgesteckt.

Zubehör: Trennklemmenmodul XS812-RO (siehe auch Tabelle 2 auf Seite 3).



**Abb. 16. CentraLine LonWorks Bus Relaisausgangsmodule (Schematisch)**

### Merkmale

- Steckbrücke
- 1 gelbe LED je Ausgang
- Optionale Versionen mit Handbedienebene (Auto, 0, 1; LED blinkt bei Übersteuerung)
- Rückmeldung bei manueller Übersteuerung
- Einstellbare Sicherheitsposition für Ausgänge bei Kommunikationsproblemen (undefiniert, AUS, EIN)
- Zulässige Last je Relaisausgangsmodule (Gesamt)
  - *Max. Last:*
    - 19...250 Vac: 12 A
    - 1...24 Vdc: 12 A ohmsch, 3 A induktiv
- Zulässige Last je Schließkontakt:
  - *Max. Last:*
    - 19...250 Vac: 4 A ohmsch oder induktiv
    - 1...24 Vdc: 4 A ohmsch, 1 A induktiv
  - *Min. Last:* P > 50 mW
- Zulässige Last je Öffnerkontakt:
  - *Max. Last:*
    - 19...250 Vac: 2 A ohmsch, 1 A induktiv
    - 1...24 Vdc: 2 A ohmsch, 1 A induktiv
  - *Min. Last:* P > 50 mW

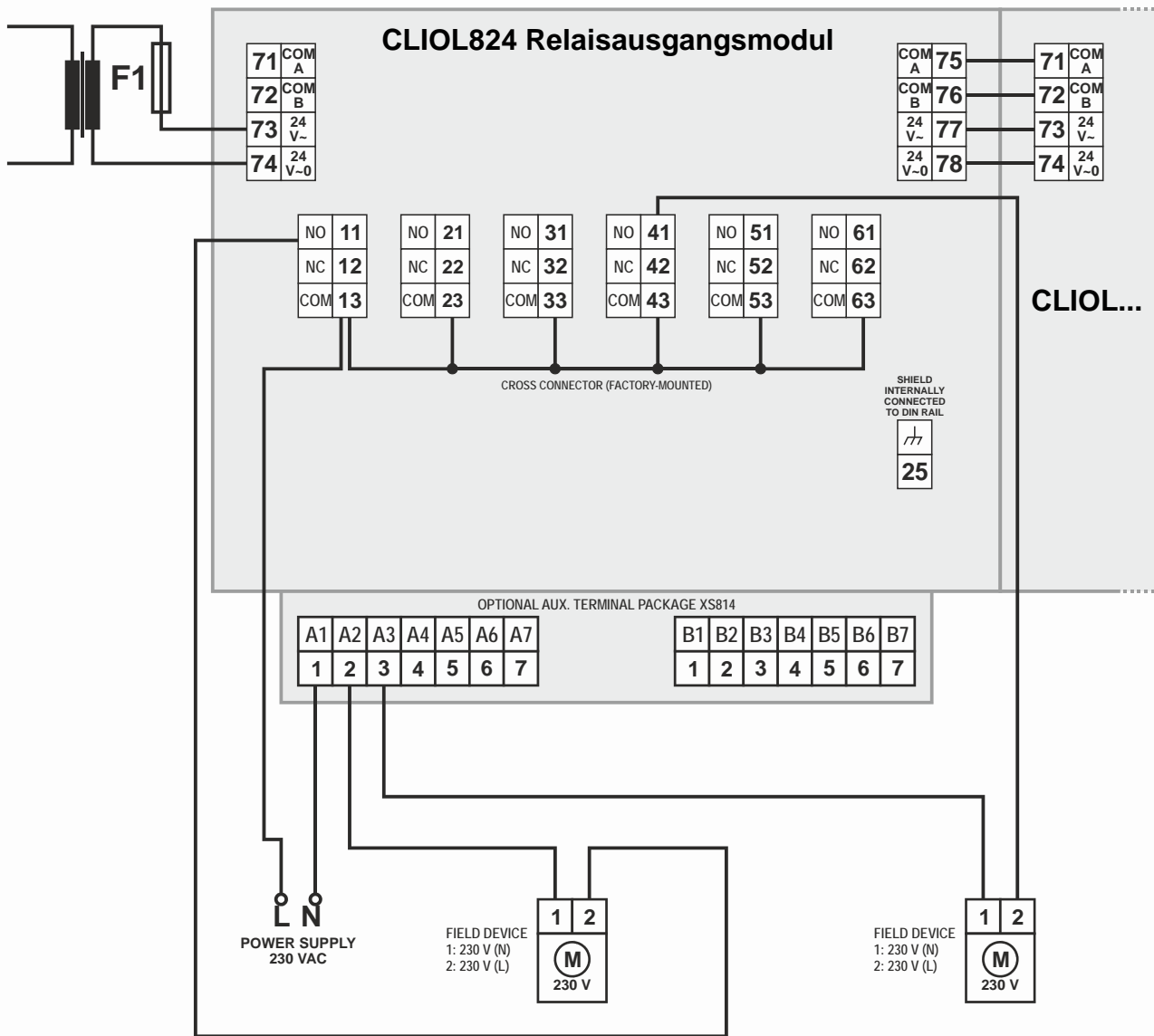


Abb. 17. CLIOL824 LonWorks Bus DO-Modul, Verdrahtungsbeispiel 1: Beide Relaisblöcke mit Netzspannung

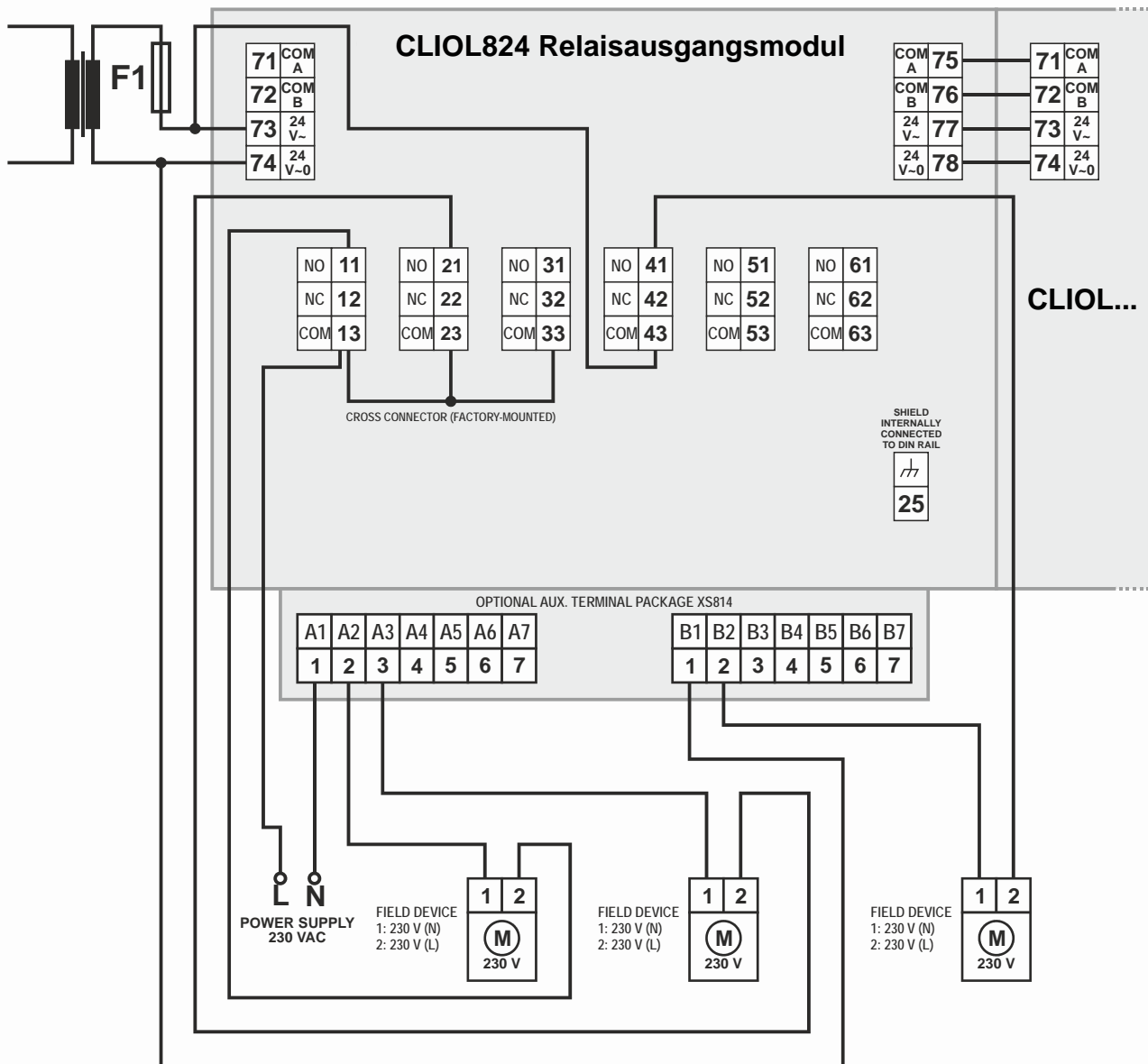


Abb. 18. CLIOL824 LonWorks Bus DO-Modul, Verdrahtungsbeispiel 2: Relaisblöcke mit Klein- und Netzspannung



## Genehmigungen, Zertifikate und Normen

### Genehmigungen und Zertifikate

- CE
- Entspricht der EN 60730-1 und EN 60730-2-9
- Gemäß United States Standard UL916 (USL gelistet) und des Canadian National Standard(s) C22.2 (CNL gelistet)

### Klassifizierung nach EN60730-1

Einsatzgebiete:	Für Umgebungen in Wohngebäuden, Gewerbe und Leichtindustrie
Verschmutzungsgrad:	Class 2
Schutz vor Vibration:	Class II
Softwareklasse:	Class A

### Klassifizierung nach EN60529

(Schutzart durch das Gehäuse)  
Klassifizierung: IP20

### Umgebungsbedingungen

Betrieb:	0 ... +50 °C bei 5...93% r.F.
Lagerung:	-20 ... +70 °C bei 5...93% r.F.
Feuchte:	5 ... 93% r.F. nicht kondensierend

### Leistungsaufnahme

**Tabelle 4. Leistungsaufnahme der CentralLine LonWorks Bus E/A Module**

Gespeiste Geräte	Versorgungssp.	
	24 Vac	24 Vdc
CLIOL821	130 mA	80 mA
CLIOL822, CLIOLR822	150 mA	90 mA
CLIOL823	180 mA	130 mA
CLIOL824, CLIOLR824	140 mA	80 mA

### Mechanik

#### Gehäuseabmessungen (H x B x T)

Die LONWORKS Bus E/A Module (auf Klemmblock montiert) haben alle die folgenden Abmessungen: 110 X 90 X 93 mm (siehe auch Abb. 19 auf Seite 18).

#### Gehäusematerial

Kunststoff, schwer entflammbar

#### Montage

Auf DIN-Schiene (z.B. im Schaltschrank).

#### Erwartete Lebensdauer der schwächsten Komponente

MTBF  $\geq$  13.7 Jahre (unter üblichen Betriebsbedingungen)

Abmessungen

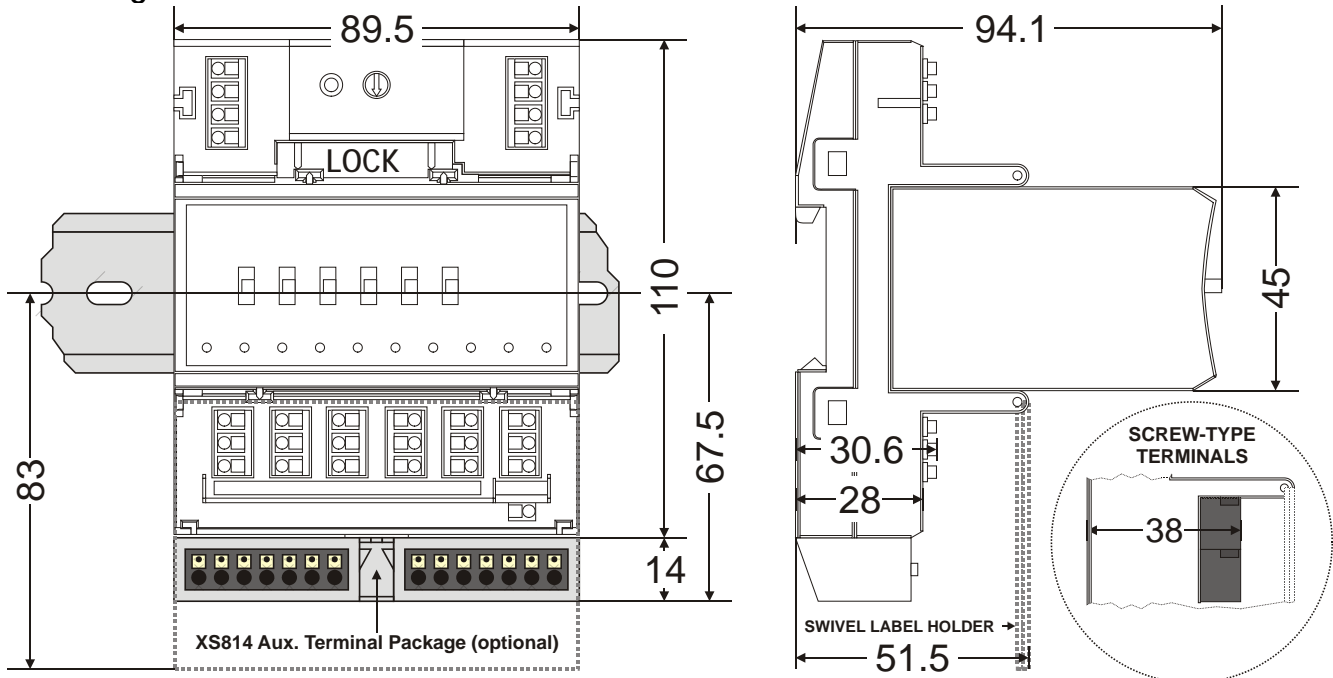


Abb. 19. Centraline LonWorks Bus E/A Modul (Das Beispiel zeigt Modul mit Handbedienung), incl. Klemmblock, Außenabmessungen (in mm)

Manufactured for and on behalf of the Environmental and Combustion Controls Division of Honeywell Technologies Sàrl, Rolle, Z.A. La Pièce 16, Switzerland by its Authorized Representative:

Centraline  
 Honeywell GmbH  
 Böblinger Strasse 17  
 71101 Schönaich, Germany  
 Phone: +49 7031 637 456  
 Fax: +49 7031 637 442  
[info-d@centraline.com](mailto:info-d@centraline.com)  
[www.centraline.com](http://www.centraline.com)

In Deutschland ge-  
 druckt. Änderungen  
 vorbehalten.  
 GE0Z-0980GE51 R0513

