

Produkt Katalog 2020





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

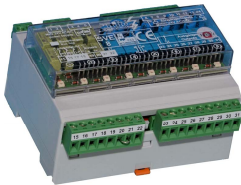


ISO 9001:2015



Wir über uns

Wir sind ein 1971 gegründetes Unternehmen der **uni**versellen Industrieelektronik und gehören zu den führenden Herstellern im Bereich der Störmeldevtechnik. Als inhabergeführtes Unternehmen -nun schon in der zweiten Generation- verstehen wir uns als modernes Innovationsteam.



Unter dem Motto „**the power to control**“ entwickeln und fertigen wir Störmeldesysteme speziell für Energieversorger, sowie für den industriellen und kommunalen Bereich. Weiter intelligente Datenerfassungssysteme für Condition and Facility Monitoring zum Einsatz in Industrie 4.0 Szenarien, d.h.



speziell zur Überwachung von Betriebs- und Versorgungseinrichtungen, mit Fernalarmierung und Fernwartung über alle gängigen Medien.

Ein weiterer Bereich sind LON Bus Komponenten für die Gebäude- und Industrieautomation mit Systemintegration, sowie kundenspezifische Sonderentwicklungen.

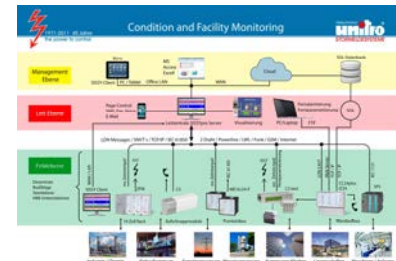


Um unserem hohen Qualitätsstandard -zum Beispiel dem eigenen **UNITRO-EVU-Standard**- zu genügen, vereinen wir Entwicklung, Testlabor und Fertigung, in eigenen modernen Räumen an unserem Firmensitz in Backnang, unter einem Dach, eben **Made in Germany**.

Dem viel zitierten Erfindergeist sehen wir uns als typisch schwäbische Tüftler verantwortlich, mehr noch aber unseren zahlreichen in- und ausländischen Kunden im Energie- und Industriesektor, sowie der öffentlichen



Hand. Langfristige Kundenbeziehungen sind uns wichtig. Liefertreue bedeutet uns nicht nur absolute Verlässlichkeit selbst bei kurzfristigen Aufträgen, sondern auch eine Ersatzteilgarantie auf Jahrzehnte.



Eine insgesamt innovative Grundhaltung, sowie Forschungsk Kooperationen mit kompetenten Partnern und Hochschulen, garantieren eine Entwicklung und Fertigung nach dem jeweilig neuesten Stand der Technik. Dies sichert uns auch in Zukunft eine Festigung und Stärkung unserer Marktposition zum Nutzen unserer Kunden.



Gaildorfer Straße 15
D-71522 Backnang
Telefon: +49 (0)7191/141-0
Telefax: +49 (0)7191/141-299
E-Mail: info@unitro.de
Internet: <http://www.unitro.de>

Achtung!

Der etwas andere Katalog
alle Infos zum Produkt
auf einen Blick

Produktbeschreibung

Datenblatt

The screenshot shows an Adobe Acrobat Reader window displaying a two-page view of a product catalog page. The left page is titled 'ME 16-P logic Geranmeldemodule' and contains a detailed product description. The right page is titled 'Anschlussplan ME 16-P logic' and contains a connection diagram and technical data. The Acrobat Reader interface is visible at the top and left, with the 'Zweiseitenansicht' (Two-page view) menu item highlighted. A red arrow points from the 'Zweiseitenansicht' menu item to the product description page, and another red arrow points from the 'Zweiseitenansicht' menu item to the connection diagram page.

ME 16-P logic Geranmeldemodule

Typenbezeichnung: ME 16-P logic

Quittierbare Neuerwert-Blinkmeldeung mit 2 Blinkfrequenzen (DIN 19235) mit Signalaufzeichnung bei Spannungsausfall für 16 Meldungen über USB programmierbar mit Logic-Funktionen

Bedien- und Anzeigeelemente

- Hohe 5mm RGB-LED-Anzeige
- Separate Statusanzeige (grün = Betriebsbau = USB)
- Leicht austauschbare Beschriftungstafeln
- Integrierte Kleinschalter und Funktionsknöpfe

Parametrierung

- Integrierte Mini-USB-Schnittstelle zur Parametrierung via MS XP-Pro oder Windows 7 Pro (Die Grundfunktionen sind zusätzlich über die Funktionsstufen programmierbar).
- Ruhe- Arbeitsstrom/Relaiswert – Nichtrelevant je Meldung
- Neuerwert – Erstwert
- Freie Zuordenbarkeit der Eingänge zu den Ausgängen je Meldung
- Einstellbare Ansprechverzögerung je Meldung von 50ms bis 10min (in Schritten von 50ms, 2s und 1min)
- LED-Farben wählbar (rot/grün/gelb/blau)
- Kippschutz-Überwachung

Elektrische Eigenschaften

- 16 Meldeeingänge 2pol. max. 230V AC/240V DC mit Filterbeschaltung und Potenzialtrennung
- Quittierbare Neuerwert-Erstwert-Blinkmeldeung mit 1 oder 2 Blinkfrequenzen (DIN 19235)
- Auflösung und Schallgenauigkeit $\leq 1ms$
- EMV-Werte: erhöhte Störfestigkeit gemäß Untro-EVU-Standard
- Potenzialfreie Ausgänge 2pol. kontaktlose opto-mos-Schalter max. 300V DC, 100mA (Auflösung $\leq 1ms$), oder Relaiskontakte Schließer max. 5A 250V AC, 3A 30V DC (Auflösung $\leq 10ms$)
- Potenzialfreier Hupen-, Test- und Sammelmeldeausgang (max. 5A 250V AC, 3A 30V DC)
- Zustandspeicherung bei Netzausfall

Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Alu-Einbaugeschäube nach IEC 61554 (144 x 144 x 160mm)
- Schraubklemmen-Steckanschluss mit Schraubflansch und Zügientastung max. 2,5mm²

Optionen

- Zusatzplatine für weitere 16 Ausgangskontakte
- oder 2 Draht Busanbindung (LON - Bus)
- oder Industrial Ethernet Schnittstelle (managed Switch) mit IEC 61850 Protokoll

Technische Daten:

1. **Bauform:** Schraubklemmenbohrgehäuse Alu 144 x 144 x 160mm (Einbauschritt 128 x 138mm)
2. **Schaltung:** Front-IP 20 mit Plexigal-Vollschürze IP 54, Gehäuse-IP 20
3. **Klimatische Bedingungen:** nach Untro-EVU-Standard
4. **Anschluss:** Schraubklemmen-Steckanschluss mit Schraubflansch und Zügientastung max. 2,5mm²
5. **Versorgungsspannung:** 24V AC/DC bis 230V AC/DC
6. **Nennspannung Meldeeingang:** 24V AC bis 230V AC, 24V DC bis 240V DC spannungsgeregelt Spannungstoleranz $\pm 15\%$
7. **Eingangspegel für Meldeeingang:** bei 24V AC/DC 5mA, bei 230V AC 7mA, bei 60V DC 5mA, bei 10 / 125V DC 3mA, bei 240V DC 2mA
8. **Spannungserkennung bei Spannungsverlust:** 20 100%
9. **Auflösung:** 1ms (opto-mos) $\geq 10ms$ (Relais)
10. **Anschlusshöhe/Übersicht:** Programmierbar von 50ms bis 10min
11. **Meldebetriebsdauer:** 1ms
12. **Erstwertunterschreitung:** 1ms
13. **Wahlstromwert:** 2Hz / 0,5Hz
14. **Verbrauch:** max. 6W + 16 x 0,5W
15. **Relaisleistung:** max. 5A 250V AC, 3A 30V DC
16. **Kontaktlose Meldeausgänge:** Opto-mos-Schalter max. 300V DC, 100mA
17. **Parametrierschnittstelle:** Mini-USB-Schnittstelle zur Parametrierung
18. **Kriech- und Luftstrecke:** nach Untro-EVU-Standard
19. **EMV-Störfestigkeit:** Untro-EVU-Standard, höhere Störfestigkeit - Schaltgrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000-20 100%

Wenn Sie im Acrobat Reader auf „Zweiseitenansicht“ umschalten (siehe oben), haben Sie auch beim elektronischen Katalog alle Informationen auf einen Blick.



since 1971
the power to control

Inhaltsverzeichnis

Fronteinbaumodule	11
FSB Störmelder	13
Anzeigebaustein FSB 16-LED mit Weitbereichs-Eingängen und -Versorgung	15
Kombinationen FSB-LED	17
Sammel-Störmeldebauasteine FSB 08/16-48 -SA	19
Kombinationen FSB -SA	21
Blink-Störmeldebauasteine mit Signalspeicherung FSB 08/16-48 -P USB	23
Kombinationen FSB-P USB	25
Blink-Störmeldebauasteine mit Signalspeicherung FSB 24/16-24 -P USB	27
Kombinationen FSB 24/16-24-P USB	29
Blink-Störmeldebauasteine FSB 24/16-24 -P USB REDUNDANT	31
Kombinationen FSB 24/16-24-P USB REDUNDANT	33
Blink-Störmeldebauastein mit Signalspeicherung FSB 16 + FSB 16-OUTR	35
Kombinationen FSB 16 + FSB 16-OUTR	37
Anzeigebausteine FSB 8 / 12 / 24 -BSK	39
Kombinationen FSB -BSK	41
FR Störmelder	43
Kompakt-Feldeinbau-Störmeldeeinheit FR 6 EVU programmierbar, für 6 Meldungen	45
Kombinationen FR 6 EVU	47



WindowsAnnunciator (WA) Störmelder

WA 16 Gefahrmeldemodule

Kombinationen WA 16

Schalttafel – Einbau – Störmeldesystem
WA 40 (M) + WA 40-S

Kombinationen WA 40 (M) + WA 40-S

Schalttafel – Einbau – Störmeldesystem
WA 40 (M) Redundant + WA 40-S Redundant

Kombinationen

WA 40 (M) Redundant + WA 40-S Redundant



49

53

55

57

59

61

63

ME Störmelder

ME 8-P logic Gefahrmeldemodule

Kombinationen ME 8-P logic

ME 16-P logic Gefahrmeldemodule

Kombinationen ME 16-P logic

ME 24-P logic Gefahrmeldemodule

Kombinationen ME 24-P logic



65

67

69

71

73

75

77

Störmelder mit Display-Anzeige

Multi Informations Display (MID)
Anzeige und Gefahrmeldemodule

C3text

der Maßstab für
Klartextmeldesysteme



79

81

85



since 1971
the power to control

C3 Aufschnappmodule

87

Übersichtsmatrix C3 Koppler

93

Übersichtsmatrix C3 Erweiterungen

94

C3 LON-Bus Koppler

für Hutschienenmontage

95

C3 LON-Bus 3 Phasen Koppler PLT

für Hutschienenmontage

97

C3 digital IN + OUT für Hutschienenmontage

99

C3 digital Kombibaustein IN + OUT

für Hutschienenmontage

101

C3 digital OUT mit Sicherheitsrelais

für Hutschienenmontage

103

C3 analog IN + OUT für Hutschienenmontage

105

C3text

der Maßstab für
Klartextmeldesysteme

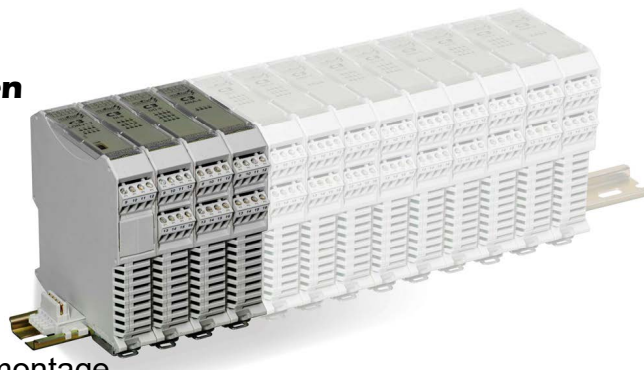
107

C3modem für Hutschienenmontage

109

C3 Spannungsversorgung

111



Störmeldezentralen

113

Übersichtsmatrix

115

CC24plus

Kompakt Störmeldezentrale

117

CC24plus LC

Kompakt Störmeldezentrale *ersetzt CC 8 / 16*

119

Störmeldezentralen STZ

für optisch akustische Stör-und Betriebsmeldungen

121



LON-Bus Komponenten

123

Übersichtsmatrix aller LON-Bus Komponenten

123

Inhaltsverzeichnis LON-Bus Komponenten

125

Übersichtsmatrix MVE Serien

128

MVE 8/0, 16/0, 8/8, 8/3w, 0/8, 0/16 ...
digitale Ein- Ausgangsmodule
für den Verteilereinbau
(mit optionaler Notbedienebene)

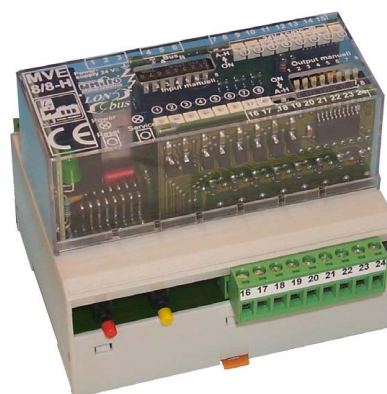
129

MVE 0/8-E, 0/8-L, 8/8-L
digitale Ein-Ausgangsmodule
mit Notbedienebene und Last-Relais
für den Verteilereinbau

131

ESF Entstörmodul

133



Übersichtsmatrix MVL Serie

136

MVL 8/0, 4/4, 0/8
digitale Ein- Ausgangsmodule
für den Verteilereinbau

137

MVL 24/0, digitales Modul mit 24 Eingängen

139



Übersichtsmatrix LM Serie

142

LM 16/0, 8/8R, 16/8R, 0/16R (FTT/PLT),
digitale Ein-, Ausgangsmodule
für Hutschienenmontage

143

LM 8 ana GT (FTT/PLT),
analog Ein-, Ausgangsmodule
für Hutschienenmontage

145

LM 16/0 Master/Slave,
digitale Eingangsmodule für Hutschienenmontage

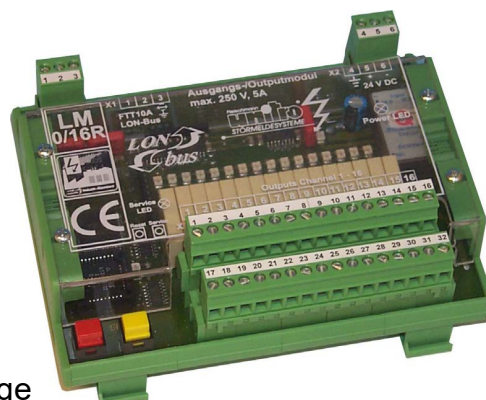
147

LM 32/0 Master/Slave,
digitale Eingangsmodule für Hutschienenmontage

149

LM 0/16 mod.1, mod.2, LM flash,
digitale Ausgangsmodule für Hutschienenmontage

151





since 1971
the power to control

LM 0/32, digitales Ausgangsmodul für Hutschienenmontage	153
LM 0/8 ana, analog Ausgangsmodule für Hutschienenmontage	155
LM 0/16 ana, analog Ausgangsmodule für Hutschienenmontage	157

Übersichtsmatrix LON Infrastruktur Komponenten 160

TCP/IP SmartManager, Router für LONWORKS [®] Powerline oder Free-Topologie Netzwerke	161
LON-Bus 3 Phasen Koppler PLT	163
LON-Bus Repeater 3x FTT10A	165
LVE-Abschluss-Widerstände für LON-Bus Netzwerke	167



C3text
der Maßstab
für Klartextmeldesysteme



Kompakt - Feldeinbau – Anzeigepanel ME 24-P LED LON	169
	171

EasyBind Drehschalter-Adressierung LON-Bus ohne Binding Software 173

LON Wetterstation zur Erfassung von meteorologischen Daten	175
--	-----

Elektronische Wirkenergiezähler mit LCD Display (EMH)	177
---	-----

Elektronische Wirkenergiezähler mit LCD Display (Gossen)	179
--	-----

Varianten LON-Bus Zähler	180
--------------------------	-----



SISSYpro

SCADA, Fernwirk-, Anzeigende- und Protokollierende Systeme

181

SISSYpro Erstwertmeldesystem

Meldungserfassung zeitfolgerichtig mit einer Auflösung ≥ 1 ms
zur schnellen Lokalisierung der Störungsursache

183

ZeitFolgeMeldesystem (ZFM 2378)

Stand-alone oder als
SISSYpro Unterstation

FME 32 W

19" Eingangskarte für
ZeitFolgeMeldesystem

FME 32 C

19" Eingangskarte für
ZeitFolgeMeldesystem

Fronttafel-Einbau Thermo-Drucker

Visualisierungen



185

187

189

191

193

Aufschnapp – Störmeldemodule

195

Übersichtsmatrix

197

Low - Cost - 8-Kanal

Lampenprüf- und Störmeldebaustein
SVE-S8-LC und SVE-LP 8 D-LC

Aufschnapp-Störmeldebausteine

SVE 8 für quittierbare Blinkstörmeldungen

Kompakt-Störmeldebausteine

SVE-S16 und SVE-S24 E bzw. S12 E

Aufschnapp-Störmeldebausteine

SVE 6 B für kombinierte Betriebs- Blinkstörmeldungen

Kompakt-Lampenprüfbausteine

SVE-LP 32 D und SVE-LP 16 R

Kompaktstörmeldebausteine in patentierter montagefreundlicher

Aufschnapp-Gehäuse-Bauform

QC-8, QC-8/M und QC-6/B-M

QUADRO CONTROL

ersetzt durch SVE 8 M!

199

201

203

205

207

209





since 1971
the power to control

19" Kartentechnik (Baugruppenträger)

211

Relaisbausteine 19" Steckkarten

213

UNI - CONTROL - Serie,
Störmeldesystem im Europaformat
für universelle Einsatzmöglichkeiten

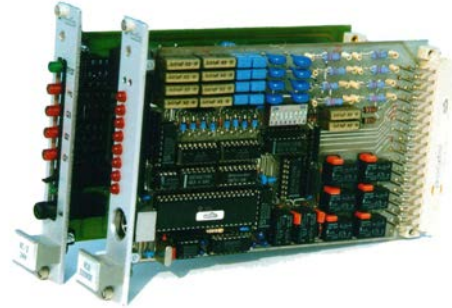
215

Einbau-Varianten für Europakarten
19" Baugruppenträger in diversen Einbauformen

219

Varianten Unicontrol-Serie,
19" Relaiskarten und Baugruppenträger

223



Industrial Ethernet

225

19" EtherCAT-Mainboard
für analoge und digitale I/O Steckkarten

227

19" EtherCAT Steckkarte
mit 16 digitalen I/O

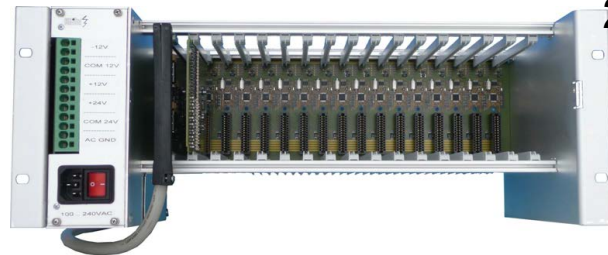
229

19" EtherCAT Steckkarte mit 8 analogen Eingängen

231

19" EtherCAT Steckkarte mit 8 analogen Ausgängen

233



Datenlogger

235

IZ 24 Datenlogger für SQL Datenbank

237

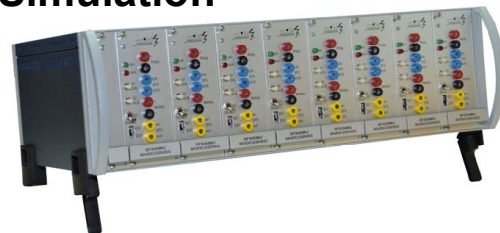


Prüfboxen für Schaltfehlerschutz-Simulation

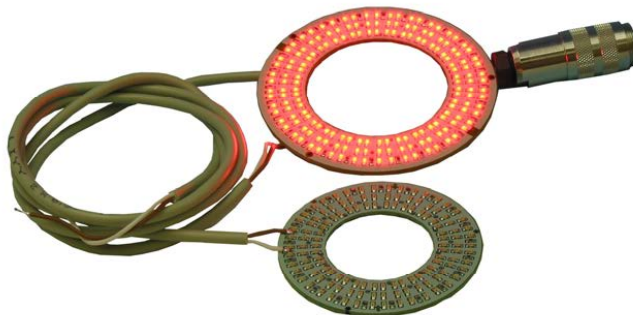
239

SFS/SIMU
Prüfbox für SchaltFehlerSchutz SIMUlation

241



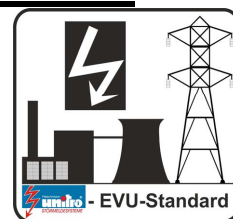
LED-Leuchtfelder zum Ausleuchten von Oberflächen für optische Inspektionssysteme	243
Übersichtsmatrix	245
LED Balkenleuchten	247
LED Flächenleuchten	249
LED Ringleuchten	251



Spannungsversorgungen, Netzgeräte	253
Netzgeräte DSP10, DSP30 und DSP100	255
C3 Spannungsversorgung	257
Übersicht Spannungsversorgung, Netzgeräte	259



Ansprechpartner	261
EMV-Werte	262
Informationen zu angewandten Richtlinien und Normen	263
Sicherheits- und Umgebungsanforderungen nach EN 50178	264





Störmeldungen als Balkendiagramm, gemäß ISA-18.1 (R2004) und DIN 19 235	265
Legende	267
Anzeige-Funktion: LED-Anzeige mit Lampen-Test UNITRO Level 1	268
Basis-Funktion: Sammelmeldung Hupen-Neuwertmeldung LED-Anzeige mit Lampen-Test UNITRO Level 2	268
Standard-Funktion: Quittierbare Blinkstörmeldungen Sammelmeldung Hupen-Neuwertmeldung LED-Anzeige mit Lampen-Test UNITRO Level 3, gemäß ISA-18.1 Seq. A / DIN 19235 4.1.2.1	269
Standard-Funktion mit Erstwertmeldung: Erstwertmeldung Blinklicht Folgemeldung Dauerlicht UNITRO Level 3, gemäß ISA-18.1 Seq. A / DIN 19235 4.1.2.1	269
Motor-Melde-Funktion: Motor-Dauerlicht-Meldung quittierbare Blinkstörmeldungen Sammelmeldung Hupen-Neuwertmeldung LED-Anzeige mit Lampen-Test UNITRO Level 4, ähnlich ISA-18.1 Seq. M / DIN 19235 4.1.4.1	270
EVU-Funktionen: 2 Blinkfrequenz Meldungen quittierte Meldungen Dauer- oder Langsamblinklicht LED-Anzeige mit Lampen-Test multifunktional parametrierbar Signalspeicherung bei Spannungsausfall UNITRO Level 5, gemäß ISA-18.1 Seq. R / DIN 19235 4.1.2.2	270

Referenzen

271

Referenzprojekte EVU und Industrie

273

Kommunale Referenzprojekte

274

Referenzprojekte Büros, Liegenschaften und Logistik

275





since 1971
the power to control

Fronteinbaumodule

FSB Störmelder	13
Anzeigebaustein FSB 16-LED mit Weitbereichs-Eingängen und -Versorgung	15
Kombinationen FSB-LED	17
Sammel-Störmeldebausteine FSB 08/16-48 -SA	19
Kombinationen FSB -SA	21
Blink-Störmeldebausteine mit Signalspeicherung FSB 08/16-48 -P USB	23
Kombinationen FSB-P USB	25
Blink-Störmeldebausteine mit Signalspeicherung FSB 24/16-24 -P USB	27
Kombinationen FSB 24/16-24-P USB	29
Blink-Störmeldebausteine FSB 24/16-24 -P USB REDUNDANT	31
Kombinationen FSB 24/16-24-P USB REDUNDANT	33
Blink-Störmeldebaustein mit Signalspeicherung FSB 16 + FSB 16-OUTR	35
Kombinationen FSB 16 + FSB 16-OUTR	37
Anzeigebausteine FSB 8 / 12 / 24 -BSK	39
Kombinationen FSB -BSK	41
FR Störmelder	43
Kompakt-Feldeinbau-Störmeldeeinheit FR 6 EVU programmierbar, für 6 Meldungen	45
Kombinationen FR 6 EVU	47



WindowsAnnunciator (WA) Störmelder

49

WA 16 Gefahrmeldemodule

53

Kombinationen WA 16

55

Schalttafel – Einbau – Störmeldesystem
WA 40 (M) + WA 40-S

57

Kombinationen WA 40 (M) + WA 40-S

59

Schalttafel – Einbau – Störmeldesystem
WA 40 (M) Redundant + WA 40-S Redundant

61

Kombinationen

WA 40 (M) Redundant + WA 40-S Redundant

63



ME Störmelder

65

ME 8-P logic Gefahrmeldemodule

67

Kombinationen ME 8-P logic

69

ME 16-P logic Gefahrmeldemodule

71

Kombinationen ME 16-P logic

73

ME 24-P logic Gefahrmeldemodule

75

Kombinationen ME 24-P logic

77



Störmelder mit Display-Anzeige

79

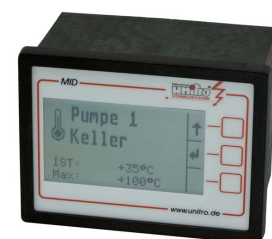
Multi Informations Display (MID)
Anzeige und Gefahrmeldemodule

81

C3text

der Maßstab für
Klartextmeldesysteme

85





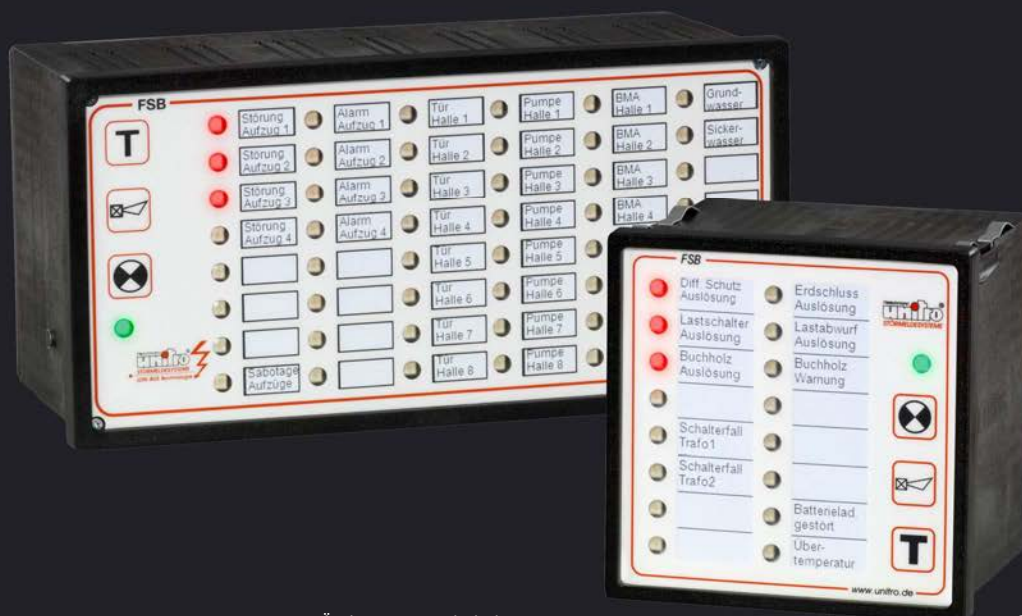
since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME



FSB Störmelder

Anzeigebaustein FSB 16-LED mit Weitbereichs-Eingängen und -Versorgung	15
Kombinationen FSB-LED	17
Sammel-Störmeldebauusteine FSB 08/16-48 -SA	19
Kombinationen FSB -SA	21
Blink-Störmeldebauusteine mit Signalspeicherung FSB 08/16-48 -P USB	23
Kombinationen FSB-P USB	25
Blink-Störmeldebauusteine mit Signalspeicherung FSB 24/16-24 -P USB	27
Kombinationen FSB 24/16-24-P USB	29
Blink-Störmeldebauusteine FSB 24/16-24 -P USB REDUNDANT	31
Kombinationen FSB 24/16-24-P USB REDUNDANT	33
Blink-Störmeldebauustein mit Signalspeicherung FSB 16 + FSB 16-OUTR	35
Kombinationen FSB 16 + FSB 16-OUTR	37
Anzeigebausteine FSB 8 / 12 / 24 -BSK	39
Kombinationen FSB -BSK	41





since 1971
the power to control

Anzeigebaustein FSB 16-LED mit Weitbereichs-Eingängen und -Versorgung für Fronttafeleinbau, 16 Meldungen

Typenbezeichnung:

FSB 16-LED

Anzeigebaustein für
16 Meldeeingänge
mit LED-Test



Betriebs LED grün

-X3 1-9 -X4 1-9

Abb.
Sonderausführung mit
verschieden farbigen
LED (Standard = rot)

Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 5mm LED-Anzeige (Standard = rot)
- Separate Statusanzeige, (grün = Betrieb)
- Leicht auswechselbare Beschriftungsstreifen
- Integrierte Funktionstaste für LED-Test

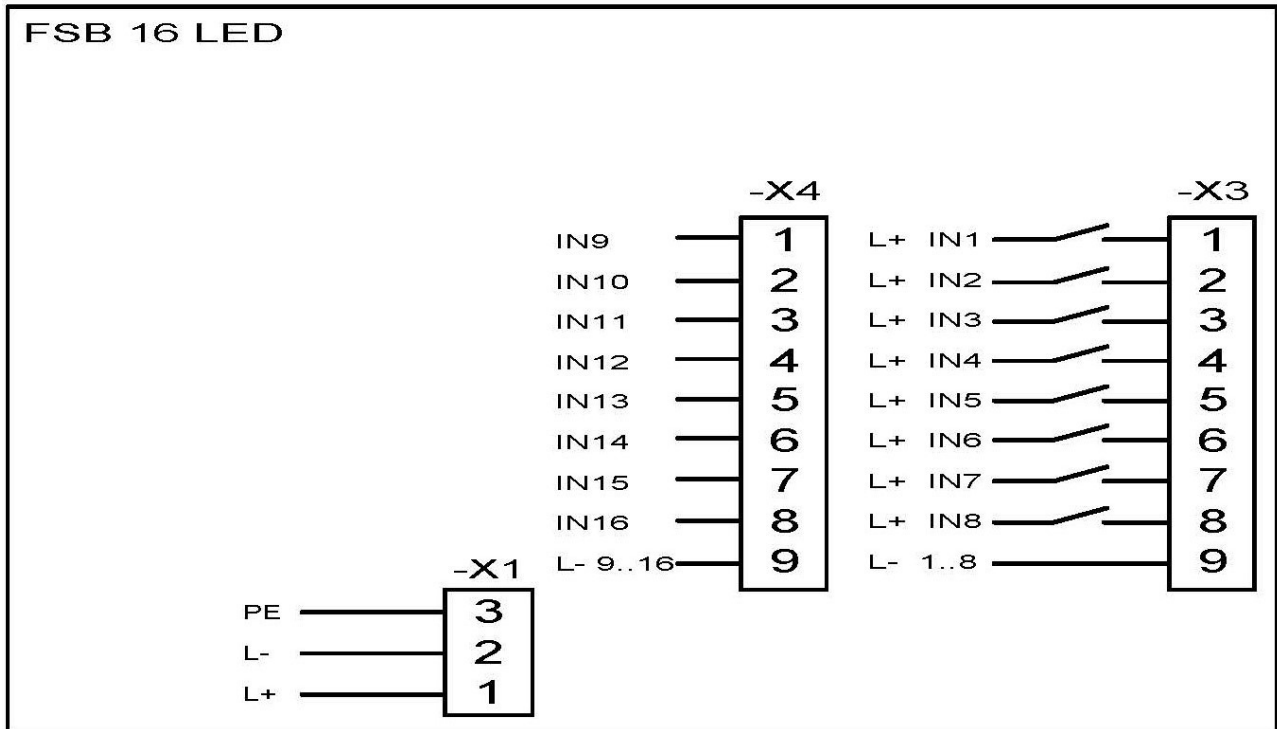
Elektrische Eigenschaften

- **Versorgungsspannung 40-250V DC**
- **16 Meldeeingänge (48-220V DC)** mit LED-Anzeige (verschiedene Farben auf Anfrage)
- Dauerlicht während anstehender Meldung
- Keine Signalspeicherung
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Einbagehäuse 96 x 96 x 85 + 25mm. Schutzart Front IP50
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Anschlussplan FSB 16-LED



Technische Daten:

1. Bauform:
Fronttafel-Einbaugeschäft
96 x 96 x 85 + 25mm
(Einbau-Ausschnitt 92 x 92 + 1mm)
2. Schutzart:
Front IP50 (optional IP54), Rückseite. IP20
3. Gewicht:
ca. 250g
4. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
5. Anschluss:
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
6. Fronttaste:
Lampentest
7. Versorgungsspannung:
40-250V DC ±15%
8. Meldeeingangsspannung:
48-220V DC ±15%
Spannungstoleranz ±10%
9. Nennstrom (Meldeeingang):
bei 48V DC 0,5mA
bei 220V DC 1mA
10. Verlustleistung 100% ED:
max. 10W
11. LED-Anzeige:
über Einschubstreifen beschriftbar
Störung: rot Dauerlicht
Störung behoben: LED aus

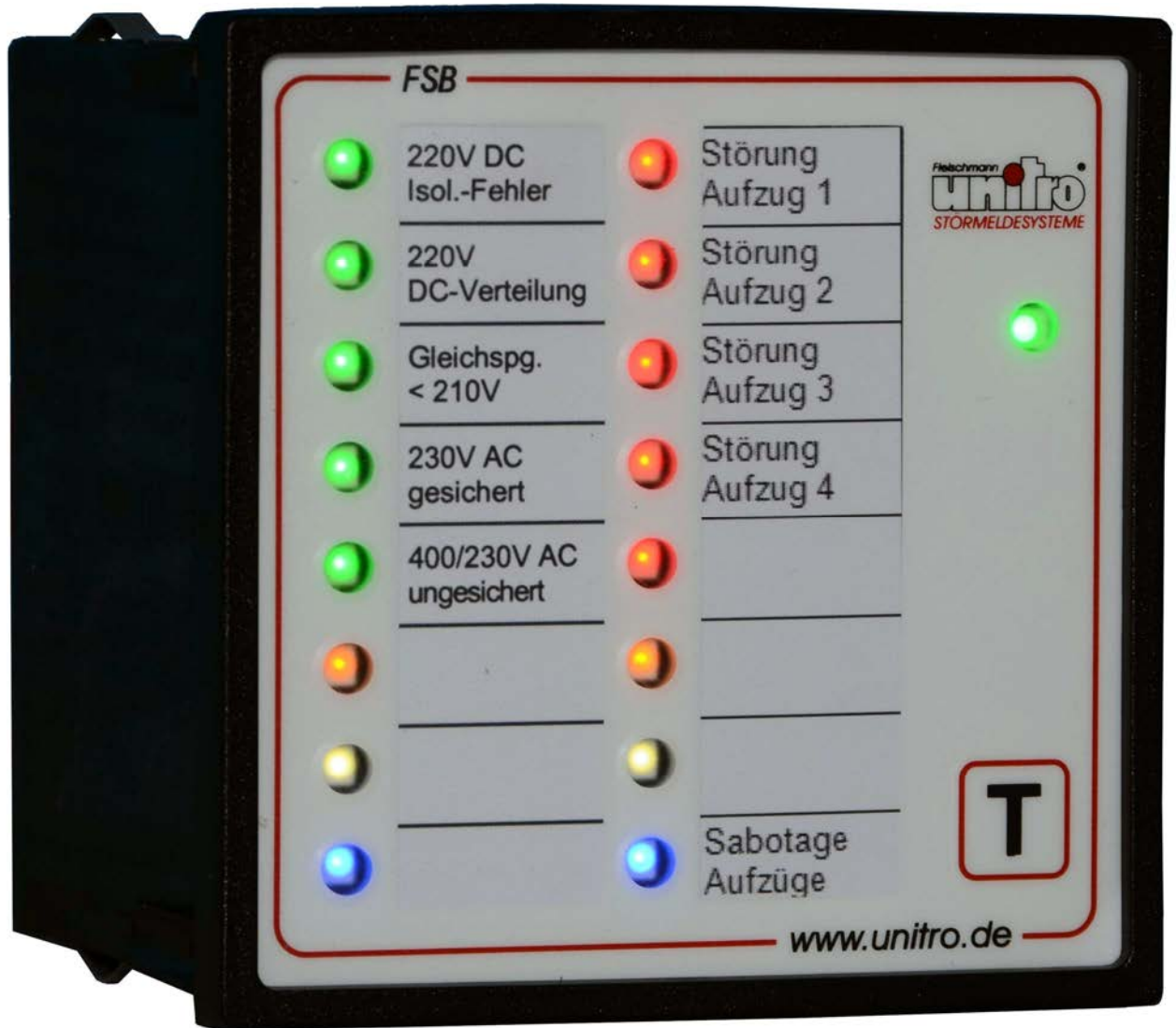
Betriebs-LED (Power) = grün Dauerlicht
12. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
13. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Kombinationen FSB-LED

FSB - LED								
	<table border="1"><tr><td>48V DC bis 250V DC +20% / -5%</td><td></td></tr><tr><td>16/16-LED rot</td><td></td></tr></table> <table border="1"><tr><td>250V DC ± 10-15%</td><td></td></tr><tr><td>16/16-LED rot</td><td></td></tr></table> <p>Andere Typen und Farben auf Anfrage.</p> <p>Auch verschiedene Farb- kombinationen möglich.</p>	48V DC bis 250V DC +20% / -5%		16/16-LED rot		250V DC ± 10-15%		16/16-LED rot
48V DC bis 250V DC +20% / -5%								
16/16-LED rot								
250V DC ± 10-15%								
16/16-LED rot								





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Sammel-Störmeldebausteine FSB 08/16-48 -SA für Fronttafeleinbau, 8 - 48 Meldungen

Typenbezeichnung:

FSB 16/08 (16) -SA

Sammelmeldebaustein
für 8 oder 16 Meldeeingänge,
mit Hupenneuwertmeldung
und LED-Test

FSB 48/08 (16/24/32/40/48) -SA

Sammelmeldebaustein für 8 bis
48 Meldeeingänge,
bestückbar in 8er Schritten,
mit Hupenneuwertmeldung
und LED-Test



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 5mm LED-Anzeige
- Separate Statusanzeige, (grün = Betrieb)
- Leicht auswechselbare Beschriftungsstreifen
- Integrierte Kleinhupe und Funktionstasten

Parametrierung

- Über Wahlschalter
- Ruhe-/ Arbeitsstrom, in 8er Gruppen (24-110V)

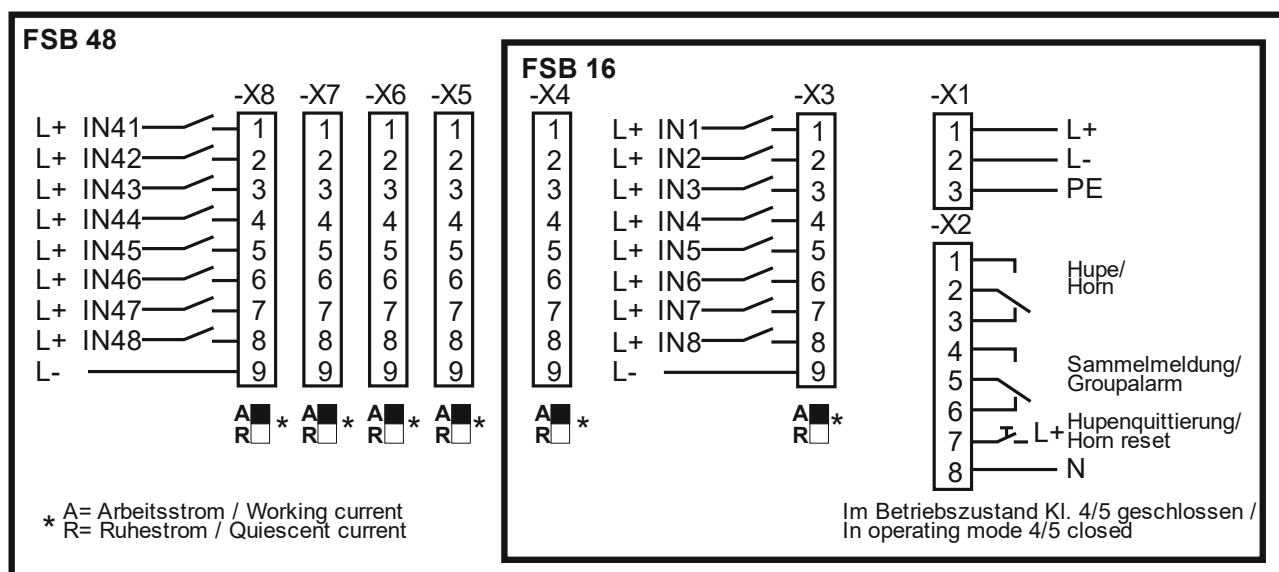
Elektrische Eigenschaften

- 8 - 48 Meldeeingänge mit LED-Anzeige rot
- Dauerlicht während anstehender Meldung
- Keine Signalspeicherung
- Integrierter Summer
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard
- Sammelmeldeausgang Wechsler max. 5A 250V AC, 3A 30V DC

Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Einbaugehäuse 96 /192 x 96 x 85 + 25mm. Schutzart Front IP50
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Anschlussplan FSB 16 und FSB 48 -SA



Technische Daten:

1. **Bauform:**
 Fronttafel-Einbaugeschäuse
 96 / 192 x 96 x 85 + 25mm
 (Einbau-Ausschnitt 92 / 186 x 92 + 1mm)
2. **Schutzart:**
 Front IP50, Rückseite IP20
 (Front FSB 08/16 optional IP54)
3. **Gewicht:**
 FSB 16 ca. 400g
 FSB 48 ca. 650g
4. **Klimatische Bedingungen:**
 nach UNITRO-Standard
5. **Anschluss:**
 Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
6. **Fronttasten:**
 Hupequittiertaste
 Lampentesttaste
7. **Externer Taster:**
 Hupequittiertaste Schließer
8. **Versorgungsspannung:**
 24V AC/DC ± 10 - 15% oder
 230V AC ± 10 - 15% oder
 60 / 110 / 220V DC ± 10 - 15%
 spannungsangepasst
9. **Max. Vorsicherung:**
 4A mtr
10. **Mindest- Eingangssignaldauer:**
 100ms
11. **Meldeeingangsspannung und Nennstrom:**
 24V AC/DC ± 10% - 15% max. 7mA
 230V AC ± 10% - 15% max. 2,9mA
 für Sonderanwendungen mit hoher Verlustleistung:
 60V DC ± 10% - 15% max. 7mA
 110V DC ± 10% - 15% max. 6mA
 220V DC ± 10% - 15% max. 6mA
 spannungsangepasst,
 Spannungstoleranz ±10%
12. **Verlustleistung 100% ED:**
 max. 2W + 8x 1,3W
Achtung: ab 60V Zwangsbelüftung
 Verlustleistung je Meldung: 60V DC 0,5W
 110V DC 0,7W
 220V DC 1,3W
13. **LED-Anzeige:**
 über Einschubstreifen beschriftbar
 Störung: rot Dauerlicht
 Störung behoben: LED aus

 Betriebs-LED (Power) = grün Dauerlicht
14. **Ausgangskontakte:**
 1x Sammelmeldung und 1x Hupekontakt
 potenzialfreie Wechsler max. 250V 5A
15. **Parametrierung:**
 über Wahlschalter in 8er Gruppen:
 Ruhe- /Arbeitsstrom (24-110V)
16. **Kriech- und Luftstrecken:**
 nach UNITRO-Standard
17. **EMV, Störfestigkeit:**
 UNITRO-Standard,
 Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
 gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



Kombinationen FSB -SA

FSB SA	Stromversorgung		Eingangskarte																					
	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">8 / 16</td> <td style="text-align: center;"> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">24V AC/DC ± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">230V AC ± 10-15%</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">8 / 16 / 24 / 32 / 40 / 48</td> <td style="text-align: center;"> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">24V AC/DC ± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">230V AC ± 10-15%</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">8xdigital IN 24V AC/DC ± 10-15%</td> </tr> </table> </td> <td style="text-align: center;">und/oder</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">oder</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">und/oder</td> </tr> </table>		8 / 16	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">24V AC/DC ± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">230V AC ± 10-15%</td> </tr> </table>	24V AC/DC ± 10-15%	230V AC ± 10-15%	+		<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">8 / 16 / 24 / 32 / 40 / 48</td> <td style="text-align: center;"> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">24V AC/DC ± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">230V AC ± 10-15%</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	8 / 16 / 24 / 32 / 40 / 48	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">24V AC/DC ± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">230V AC ± 10-15%</td> </tr> </table>	24V AC/DC ± 10-15%	230V AC ± 10-15%	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">8xdigital IN 24V AC/DC ± 10-15%</td> </tr> </table>	8xdigital IN 24V AC/DC ± 10-15%	und/oder	oder		und/oder		<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">8xdigital IN 48/60V DC ± 10-15%</td> </tr> </table>		8xdigital IN 48/60V DC ± 10-15%	und/oder
	8 / 16	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">24V AC/DC ± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">230V AC ± 10-15%</td> </tr> </table>	24V AC/DC ± 10-15%	230V AC ± 10-15%																				
	24V AC/DC ± 10-15%																							
230V AC ± 10-15%																								
+																								
<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">8 / 16 / 24 / 32 / 40 / 48</td> <td style="text-align: center;"> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">24V AC/DC ± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">230V AC ± 10-15%</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	8 / 16 / 24 / 32 / 40 / 48	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">24V AC/DC ± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">230V AC ± 10-15%</td> </tr> </table>	24V AC/DC ± 10-15%	230V AC ± 10-15%	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">8xdigital IN 24V AC/DC ± 10-15%</td> </tr> </table>	8xdigital IN 24V AC/DC ± 10-15%	und/oder																	
8 / 16 / 24 / 32 / 40 / 48	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">24V AC/DC ± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">230V AC ± 10-15%</td> </tr> </table>	24V AC/DC ± 10-15%	230V AC ± 10-15%																					
24V AC/DC ± 10-15%																								
230V AC ± 10-15%																								
8xdigital IN 24V AC/DC ± 10-15%																								
oder		und/oder																						
8xdigital IN 48/60V DC ± 10-15%																								
oder		und/oder																						

| | | | | | | | | | | |---|--|--|-------------------------|-------------------------|---------------------|--|--|----------| | 8 / 16 | <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">48/60V DC
± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">110/125V DC ±
10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">220V DC
± 10-15%</td> </tr> </table> | 48/60V DC
± 10-15% | 110/125V DC ±
10-15% | 220V DC
± 10-15% | | | | | | 48/60V DC
± 10-15% | | | | | | | | | | 110/125V DC ±
10-15% | | | | | | | | | | 220V DC
± 10-15% | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">8 / 16 / 24 / 32 / 40 / 48</td> <td style="text-align: center;"> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">48/60V DC
± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">110/125V DC ±
10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">220V DC
± 10-15%</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> | 8 / 16 / 24 / 32 / 40 / 48 | <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">48/60V DC
± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">110/125V DC ±
10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">220V DC
± 10-15%</td> </tr> </table> | 48/60V DC
± 10-15% | 110/125V DC ±
10-15% | 220V DC
± 10-15% | <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">8xdigital IN
110/125V DC
± 10-15%</td> </tr> </table> | 8xdigital IN
110/125V DC
± 10-15% | und/oder | | 8 / 16 / 24 / 32 / 40 / 48 | <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">48/60V DC
± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">110/125V DC ±
10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">220V DC
± 10-15%</td> </tr> </table> | 48/60V DC
± 10-15% | 110/125V DC ±
10-15% | 220V DC
± 10-15% | | | | | | 48/60V DC
± 10-15% | | | | | | | | | | 110/125V DC ±
10-15% | | | | | | | | | | 220V DC
± 10-15% | | | | | | | | | | 8xdigital IN
110/125V DC
± 10-15% | | | | | | | | | | oder | | und/oder | | | | | | | | | | | |--| | 8xdigital IN
220V DC
± 10-15% | |--| | |





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Blink-Störmeldebauweise mit Signalspeicherung FSB 08/16-48 -P USB

programmierbar über USB, für Fronttafeleinbau, 8 - 48 Meldungen

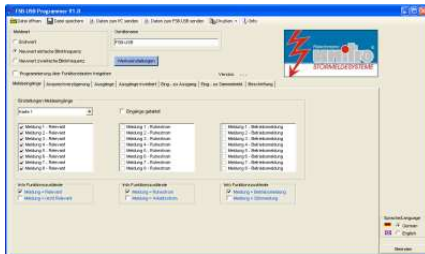
Typenbezeichnung:

FSB 16/08 (16) -P USB

Blink-Störmeldebauweise für 8 oder 16 Meldeeingänge.

FSB 48/08 (16/24/32/40/48) -P USB

Blink-Störmeldebauweise für 8 bis 48 Meldeeingänge bestückbar in 8er Schritten



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 5mm LED-Anzeige
- Separate Statusanzeige, (grün = Betrieb)
- Leicht auswechselbare Beschriftungstreifen
- Integrierte Kleinhupe und Funktionstasten (+ extern) + LED-Test

Parametrierung

- Über rückwärtige **Mini USB Schnittstelle** parametrierbar
- Ruhe-/ Arbeitsstrom je Meldung
- Betriebs- Störmeldung je Meldung
- Zuordnung der Ausgänge
- Einstellbare Ansprechverzögerung je Meldung max. 10min
- Erstwert- Neuwert

Elektrische Eigenschaften

- 8 - 48 Meldeeingänge mit LED-Anzeige rot
- Getaktete Eingangsbeschaltung zur Reduzierung der Verlustleistung bei DC
- Quittierbare Blinkstörmeldung
- Integrierter Summer
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard
- Sammelmeldeausgang Wechsler max. 5A 250V AC, 3A 30V DC

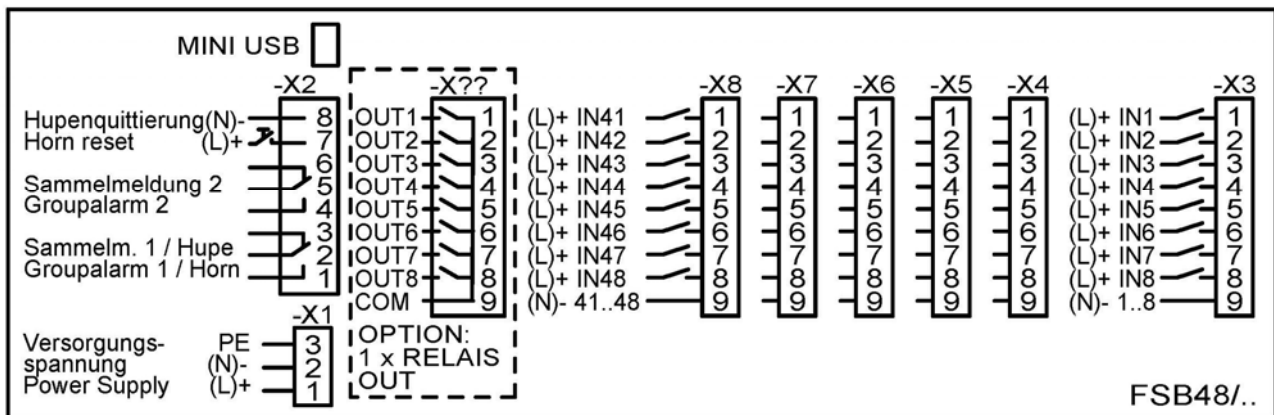
Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Einbaugeschäule 96 / 192 x 96 x 85 + 25mm. Schutzart Front IP50
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Optionen

- 8 Ausgänge, Schließer mit gemeinsamer Wurzel (dann max. 40 Meldeeingänge)

Anschlussplan FSB 48/...-P USB



Technische Daten:

1. Bauform:
Fronttafel-Einbaugehäuse
96 / 192 x 96 x 85 + 25mm
(Einbau-Ausschnitt 92 / 186 x 92 + 1mm)
2. Schutzart:
Front IP50, Rückseite. IP20
(Front FSB 08/16 optional IP54)
3. Gewicht:
FSB 16 ca. 400g
FSB 48 ca. 650g
4. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
5. Anschluss:
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
6. Fronttaster:
Hupenquittiertaste
Blinkquittiertaste
Lampentesttaste
7. Externer Taster:
Hupenquittiertaste Schließer
8. Versorgungsspannung:
24V AC/DC oder
48-60V AC/DC oder
110/125V AC/DC oder
220/240V AC/DC
spannungsangepasst
9. Max. Vorsicherung:
4A mtr
10. Meldeeingangsspannung und Nennstrom:

24V AC/DC	± 10% - 15%	max. 4mA
60V DC	± 10% - 15%	max. 2,5mA
110V DC	± 10% - 15%	max. 2,5mA
220V DC	± 10% - 15%	max. 2mA
230V AC	± 10% - 15%	max. 3mA

spannungsangepasst,
Spannungstoleranz ±10%
11. Mindest- Eingangssignaldauer:
DC: 10ms / AC:100ms
12. Speicherung bei Netzausfall:
Flash Speicher
13. Verlustleistung 100% ED:
24V AC/DC / 60V DC max. 4,5W
110V DC / 220V DC / 230V AC max. 5,9W
getaktete Eingangsbeschaltung zur Reduzierung der Verlustleistung bei DC
14. LED-Anzeige:
über Einschubstreifen beschriftbar
Störung Neuwert: rot blinkend
Störung quittiert: rot Dauerlicht
Störung behoben: LED aus

Betriebs-LED (Power) = grün Dauerlicht
15. Blinkfrequenz:
Störmeldungen 2Hz / 0,5Hz
16. Ausgangskontakte:
1x Sammelmeldung und 1x Hupenkontakt
potentialfreie Wechsler
optional: Gruppenmeldung 8 Schließer
gemeinsame Wurzel, max. 250V 5A
17. Parametrierung:
über rückseitige **Mini USB Schnittstelle**
einzeln: Betriebs- / Störmeldung
Ruhe- /Arbeitsstrom
Ansprechverzögerung max. 10min
Ausgangskontaktzuordnung
gesamt: Erstwert- / Neuwertmeldung
18. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
19. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard, Störfestigkeits-
Schärfegrade gemäß den gültigen
Fachgrundnormen DIN EN 61000



Kombinationen FSB-P USB

FSB-P USB	Stromversorgung	Eingangskarte	Optionen: Ausgangskarte
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 8 / 16 Gehäuse + Netzkarte </div> <div style="text-align: center;"> + </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">24V AC/DC ± 10-15%</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">230V AC ± 10-15%</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">48/60V DC ± 10-15%</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">110/125V DC ± 10-15%</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">220V DC ± 10-15%</div> </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> oder </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 8 / 16 / 24 / 32 / 40 / 48 Gehäuse + Netzkarte </div> <div style="text-align: center;"> + </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">24V AC/DC ± 10-15%</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">230V AC ± 10-15%</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">48/60V DC ± 10-15%</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">110/125V DC ± 10-15%</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">220V DC ± 10-15%</div> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 8xdigital IN 24V AC/DC ± 10-15% </div> <p style="text-align: center;">und/oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 8xdigital IN 230V AC ± 10-15% </div> <p style="text-align: center;">und/oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 8xdigital IN 48/60V DC ± 10-15% </div> <p style="text-align: center;">und/oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 8xdigital IN 110/125V DC ± 10-15% </div> <p style="text-align: center;">und/oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 8xdigital IN 220V DC ± 10-15% </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> 8xRelais OUT Schließer 250V, 5A </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> USB Kabel für Parametrierung </div>

FSB-USB Programmer V5.00

Open file | Save file | Send data to PC | Send data to FSB-USB | Print | Info

Signal subroutine:
 First-up signal, single-freq. flashing light
 New-value signal, single-freq. flashing light
 New-value signal, two-freq. flashing light

Device name: FSB-USB

Sprache/Language: German, English

Factory settings | Enable programming with function keys

Version: ---

Signal inputs | Switch-on delay | Outputs | Outputs inverted | Input to output | Input to group signal output | Labelling | LED color

Signal input settings

Card 1

Input 1 - relevant	Input 1 - working current (NO)	Input 1 - fault indication
Input 2 - relevant	Input 2 - working current (NO)	Input 2 - fault indication
Input 3 - relevant	Input 3 - working current (NO)	Input 3 - fault indication
Input 4 - relevant	Input 4 - working current (NO)	Input 4 - fault indication
Input 5 - relevant	Input 5 - working current (NO)	Input 5 - fault indication
Input 6 - relevant	Input 6 - working current (NO)	Input 6 - fault indication
Input 7 - relevant	Input 7 - working current (NO)	Input 7 - fault indication
Input 8 - relevant	Input 8 - working current (NO)	Input 8 - fault indication

8 inputs relevant (card 1) | 8 inputs working current (card 1) | 8 inputs fault indication (card 1)

8 inputs not relevant (card 1) | 8 inputs closed-circuit current (card 1) | 8 inputs operating current (card 1)

Close

Signal inputs | Switch-on delay | Outputs | Outputs inverted | Input to output | Input to group signal output | Labelling | LED color

Input to output

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Output 5	Output 6	Output 7	Output 8
Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1
<input checked="" type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1
<input type="checkbox"/> Input 2	<input checked="" type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2
<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input checked="" type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3
<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input checked="" type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4
<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input checked="" type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5
<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input checked="" type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6
<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input checked="" type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7
<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input checked="" type="checkbox"/> Input 8

Signal inputs | Switch-on delay | Outputs | Outputs inverted | Input to output | Input to group signal output | Labelling | LED color

Labelling

Position: Card 6

Signal 41	Signal 45
Font size: 9	Font size: 9
Signal 42	Signal 46
Font size: 9	Font size: 9
Signal 43	Signal 47
Font size: 9	Font size: 9
Signal 44	Signal 48
Font size: 9	Message 48
Font size: 9	Font size: 11

Template: FSB 24-48 | Printer settings | Print

Example 1							
							Message 48



since 1971
the power to control

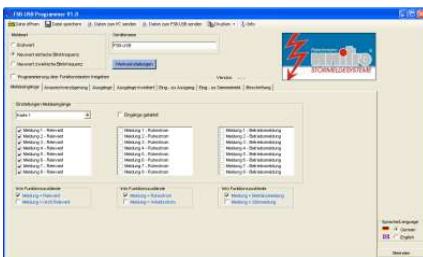
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Blink-Störmeldebausteine mit Signalspeicherung FSB 24/16-24 -P USB

programmierbar über USB, für Fronttafeleinbau, 16 - 24 Meldungen

Typenbezeichnung:

FSB 24/16-24 -P USB
Blink-Störmeldebaustein
mit Signalspeicherung für
16-24 Meldeeingänge.



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 5mm LED-Anzeige
- Separate Statusanzeige, (grün = Betrieb)
- Leicht auswechselbare Beschriftungsstreifen
- Integrierte Kleinhupe und Funktionstasten (+ extern) + LED-Test

Parametrierung

- Über rückwärtige **Mini USB Schnittstelle** parametrierbar
- Ruhe-/ Arbeitsstrom je Meldung
- Betriebs- Störmeldung je Meldung
- Zuordnung der Ausgänge
- Einstellbare Ansprechverzögerung je Meldung max. 10min
- Erstwert- Neuwert

Elektrische Eigenschaften

- 16 - 24 Meldeeingänge mit LED-Anzeige rot
- Getaktete Eingangsbeschaltung zur Reduzierung der Verlustleistung bei DC
- Quittierbare Blinkstörmeldung
- Integrierter Summer
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard
- Sammelmeldeausgang Wechsler max. 5A 250V AC, 3A 30V DC

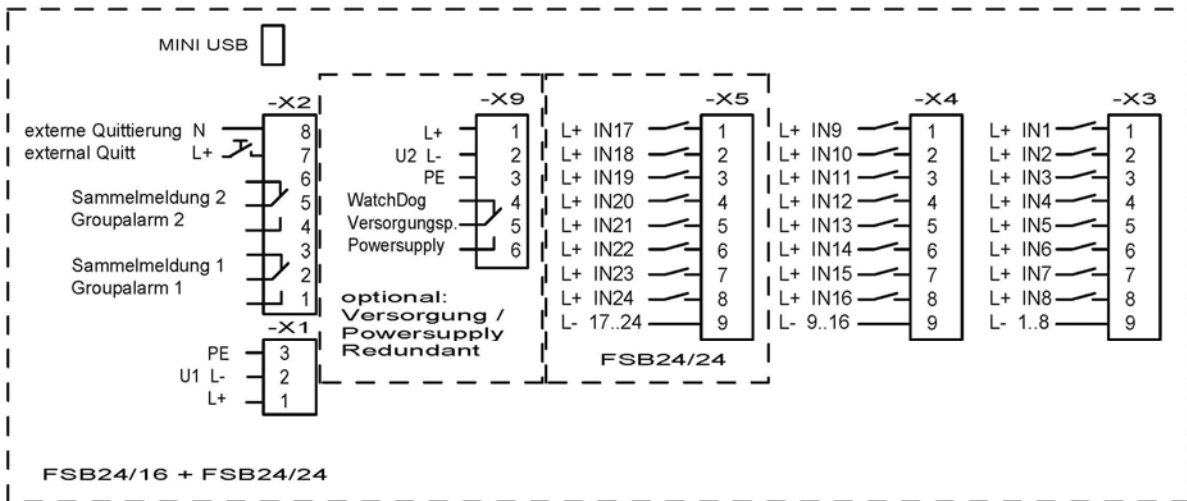
Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Einbaugehäuse 144 x 96 x 85 + 25mm. Schutzart Front IP50
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Optionen

- 8 Ausgänge, Schließer mit gemeinsamer Wurzel (dann max. 16 Meldeeingänge)

Anschlussplan FSB 24/16-24-P USB



Technische Daten:

- Bauform:**
Fronttafel-Einbaugeschäuse
144 x 96 x 85 + 25mm
(Einbau-Ausschnitt 138 x 92 + 1mm)
- Schutzart:**
Front IP50, Rückseite. IP20
- Gewicht:**
FSB 24/16 ca. 450g
FSB 24/24 ca. 550g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
- Fronttaster:**
Hupenquittiertaste
Blinkquittiertaste
Lampentesttaste
- Externer Taster:**
Hupenquittiertaste Schließer
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC oder
48-60V AC/DC oder
110/125V AC/DC oder
220/240V AC/DC
spannungsangepasst
- Max. Vorsicherung:**
4A mtr
- Meldeeingangsspannung und Nennstrom:**

24V AC/DC	± 10% - 15%	max.	4mA
60V DC	± 10% - 15%	max.	2,5mA
110V DC	± 10% - 15%	max.	2,5mA
220V DC	± 10% - 15%	max.	2mA
230V AC	± 10% - 15%	max.	3mA

spannungsangepasst,
Spannungstoleranz ±10%
- Mindest- Eingangssignaldauer:**
DC: 10ms / AC:100ms
- Speicher bei Netzausfall:**
Flash Speicher
- Verlustleistung 100% ED:**
24V AC/DC / 60V DC max. 4,5W
110V DC / 220V DC / 230V AC max. 5,9W
getaktete Eingangsbeschaltung zur Reduzierung der Verlustleistung bei DC
- LED-Anzeige:**
über Einschubstreifen beschriftbar
Störung Neuwert: rot blinkend
Störung quittiert: rot Dauerlicht
Störung behoben: LED aus

Betriebs-LED (Power) = grün Dauerlicht
- Blinkfrequenz:**
Störmeldungen 2Hz / 0,5Hz
- Ausgangskontakte:**
1x Sammelmeldung und 1x Hupenkontakt
potentialfreie Wechsler
optional: Gruppenmeldung 8 Schließer
gemeinsame Wurzel, max. 250V 5A
- Parametrierung:**
über rückseitige **Mini USB Schnittstelle**
einzeln: Betriebs- / Störmeldung
Ruhe- /Arbeitsstrom
Ansprechverzögerung max. 10min
Ausgangskontaktzuordnung
gesamt: Erstwert- / Neuwertmeldung
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard, Störfestigkeits-
Schärfegrade gemäß den gültigen
Fachgrundnormen DIN EN 61000



Kombinationen FSB 24/16-24-P USB

FSB 24-P USB	Stromversorgung	Eingangskarte	Optionen: Ausgangskarte						
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 24 / 16 Gehäuse + Netzkarte </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">24V AC/DC ± 10-15%</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">+</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">230V AC ± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">48/60V DC ± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">110/125V DC ± 10-15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">220V DC ± 10-15%</td> <td></td> </tr> </table>	24V AC/DC ± 10-15%	+	230V AC ± 10-15%	48/60V DC ± 10-15%	110/125V DC ± 10-15%	220V DC ± 10-15%		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 8xdigital IN 24V AC/DC ± 10-15% </div> <p style="text-align: center;">und/oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 8xdigital IN 230V AC ± 10-15% </div> <p style="text-align: center;">und/oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 8xdigital IN 48/60V DC ± 10-15% </div> <p style="text-align: center;">und/oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 8xdigital IN 110/125V DC ± 10-15% </div> <p style="text-align: center;">und/oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 8xdigital IN 220V DC ± 10-15% </div>
24V AC/DC ± 10-15%	+								
230V AC ± 10-15%									
48/60V DC ± 10-15%									
110/125V DC ± 10-15%									
220V DC ± 10-15%									

FSB-USB Programmer V5.00

Open file | Save file | Send data to PC | Send data to FSB-USB | Print | Info

Signal subroutine:
 First-up signal, single-freq. flashing light
 New-value signal, single-freq. flashing light
 New-value signal, two-freq. flashing light

Device name: FSB-USB

Sprache/Language: German, English

Factory settings | Enable programming with function keys

Version: ---

Signal inputs | Switch-on delay | Outputs | Outputs inverted | Input to output | Input to group signal output | Labelling | LED color

Signal input settings

Card 1

Input 1 - relevant Input 2 - relevant Input 3 - relevant Input 4 - relevant Input 5 - relevant Input 6 - relevant Input 7 - relevant Input 8 - relevant	Input 1 - working current (NO) Input 2 - working current (NO) Input 3 - working current (NO) Input 4 - working current (NO) Input 5 - working current (NO) Input 6 - working current (NO) Input 7 - working current (NO) Input 8 - working current (NO)	Input 1 - fault indication Input 2 - fault indication Input 3 - fault indication Input 4 - fault indication Input 5 - fault indication Input 6 - fault indication Input 7 - fault indication Input 8 - fault indication
--	--	--

8 inputs relevant (card 1) | 8 inputs working current (card 1) | 8 inputs fault indication (card 1)
8 inputs not relevant (card 1) | 8 inputs closed-circuit current (card 1) | 8 inputs operating current (card 1)

Close

Signal inputs | Switch-on delay | Outputs | Outputs inverted | **Input to output** | Input to group signal output | Labelling | LED color

Input to output

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Output 5	Output 6	Output 7	Output 8
Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1
<input checked="" type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 7 <input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 1 <input checked="" type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 7 <input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 2 <input checked="" type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 7 <input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 3 <input checked="" type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 7 <input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 4 <input checked="" type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 7 <input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 5 <input checked="" type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 7 <input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 6 <input checked="" type="checkbox"/> Input 7 <input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 1 <input type="checkbox"/> Input 2 <input type="checkbox"/> Input 3 <input type="checkbox"/> Input 4 <input type="checkbox"/> Input 5 <input type="checkbox"/> Input 6 <input type="checkbox"/> Input 7 <input checked="" type="checkbox"/> Input 8

Signal inputs | Switch-on delay | Outputs | Outputs inverted | Input to output | Input to group signal output | **Labelling** | LED color

Labelling

Position: Card 6

Signal 41	Signal 45
Font size: 9	Font size: 9
Signal 42	Signal 46
Font size: 9	Font size: 9
Signal 43	Signal 47
Font size: 9	Font size: 9
Signal 44	Signal 48
Font size: 9	Message 48 Font size: 11

Template: FSB 24-48 | Printer settings | Print

Example 1							
							Message 48



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

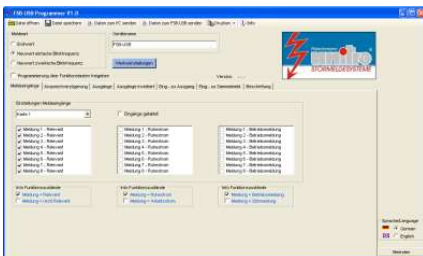
Blink-Störmeldebauweise FSB 24/16-24 -P USB REDUNDANT

programmierbar über USB, für Fronttafeleinbau, 16-24 Meldungen

Typenbezeichnung:

FSB 24/16-24 -P USB REDUNDANT

Blink-Störmeldebauweise für
16-24 Meldeeingänge.
redundante Netzteile
und **Watchdog**



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 5mm LED-Anzeige
- Separate Statusanzeige, (grün = Betrieb)
- Leicht auswechselbare Beschriftungstreifen
- Integrierte Kleinhupe und Funktionstasten (+ extern) + LED-Test

Parametrierung

- Über rückwärtige **Mini USB Schnittstelle** parametrierbar
- Ruhe-/ Arbeitsstrom je Meldung
- Betriebs- Störmeldung je Meldung
- Zuordnung der Ausgänge
- Einstellbare Ansprechverzögerung je Meldung max. 10min
- Erstwert- Neuwert

Elektrische Eigenschaften

- Galvanisch getrennte **redundante Netzteile** 85-265V AC/DC
- 16-24 Meldeeingänge mit LED-Anzeige rot
- Getaktete Eingangsbeschaltung zur Reduzierung der Verlustleistung bei DC
- Quittierbare Blinkstörmeldung
- Integrierter Summer
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard
- Sammelmeldeausgang Wechsler max. 5A 250V AC, 3A 30V DC

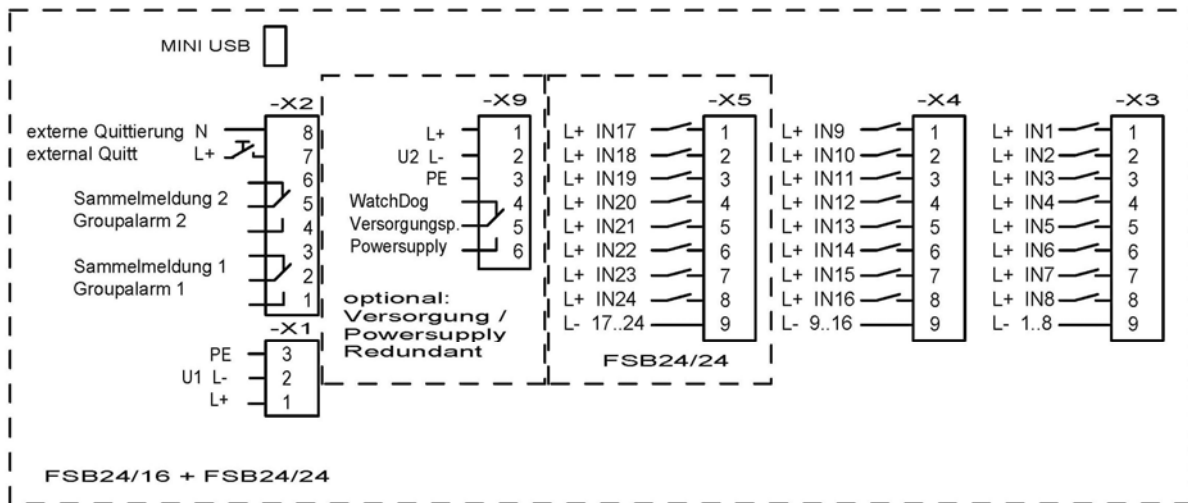
Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Einbaugeschäse 144 x 96 x 85 + 25mm. Schutzart Front IP50
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Optionen

- 8 Ausgänge, Schließer mit gemeinsamer Wurzel (dann max. 16 Meldeeingänge)

Anschlussplan FSB 24/16-24-P USB REDUNDANT



Technische Daten:

- Bauform:**
Fronttafel-Einbaugeschäft
144 x 96 x 85 + 25mm
(Einbau-Ausschnitt 138 x 92 + 1mm)
- Schutzart:**
Front IP50, Ruckseite. IP20
- Gewicht:**
FSB 24/24 ca. 600g
FSB 24/16 ca. 550g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
- Fronttaster:**
Hupenquittiertaste
Blinkquittiertaste
Lampentesttaste
- Externer Taster:**
Hupenquittiertaste
Blinkquittiertaste
Lampentesttaste (als Schließer)
- Versorgungsspannung:**
Versorgung: 85-265V AC/DC
redundantes Netzteil: 85-265V AC/DC
- Max. Vorsicherung:**
4A mtr
- Meldeeingangsspannung und Nennstrom:**
110/125V DC ± 10% - 15% max. 2,5mA
220V DC ± 10% - 15% max. 2mA
spannungsangepasst,
Spannungstoleranz ±10%
- Mindest- Eingangssignaldauer:**
DC: 10ms / AC:100ms
- Verlustleistung 100% ED:**
110V DC / 220V DC max. 5,9W
getaktete Eingangsbeschaltung zur
Reduzierung der Verlustleistung bei DC
- LED-Anzeige:**
über Einschubstreifen beschriftbar
Störung Neuwert: rot blinkend
Störung quitiert: rot Dauerlicht
Störung behoben: LED aus

Power LED U1 = Power On grün Dauerlicht
USB-Verbindung blinkend

Power LED U2
REDUNDANT = Power On grün Dauerlicht
- Blinkfrequenz:**
Störmeldungen 2Hz / 0,5Hz
- Ausgangskontakte:**
1x Sammelmeldung, 1x Hupenkontakt und
1x Watchdog
potentialfreie Wechsler
max. 250V DC/ 30V DC 5A
optional: Gruppenmeldung 8 Schließer
gemeinsame Wurzel,
max. 250V DC/ 30V DC 5A
- Parametrierung:**
über ruckseitige **Mini USB Schnittstelle**
einzeln: Betriebs- / Störmeldung
Ruhe- /Arbeitsstrom
Ansprechverzögerung max. 10min
Ausgangskontaktzuordnung
gesamt: Erstwert- / Neuwertmeldung,
Auswahl externe Quittieroptionen
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard, Störfestigkeits-
Schärfegrade gemäß den gültigen
Fachgrundnormen DIN EN 61000



Kombinationen FSB 24/16-24-P USB REDUNDANT

FSB 24-P USB REDUNDANT	Stromversorgung	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100%;"> <p style="text-align: center;">24 / 16 Gehäuse + Netzkarte</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100%; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">85-265V AC/DC</p> </div> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">+</p>
	Eingangskarte	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100%;"> <p style="text-align: center;">8xdigital IN 110/125V DC ± 10-15%</p> </div> <p style="text-align: center;">und/oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100%;"> <p style="text-align: center;">8xdigital IN 220V DC ± 10-15%</p> </div> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">+</p>
	Optionen: Ausgangskarte	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100%;"> <p style="text-align: center;">8xRelais OUT Schließer 250V, 5A</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100%; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">USB Kabel für Parametrierung</p> </div>

FSB-USB Programmer V5.00

Open file | Save file | Send data to PC | Send data to FSB-USB | Print | Info


Signal subroutine:
 First-up signal, single-freq. flashing light
 New-value signal, single-freq. flashing light
 New-value signal, two-freq. flashing light

Device name: FSB-USB

Sprache/Language: German, English

Factory settings | Enable programming with function keys

Version: ---



Signal inputs | Switch-on delay | Outputs | Outputs inverted | Input to output | Input to group signal output | Labelling | LED color

Signal input settings

Card 1

Input 1 - relevant	Input 1 - working current (NO)	Input 1 - fault indication
Input 2 - relevant	Input 2 - working current (NO)	Input 2 - fault indication
Input 3 - relevant	Input 3 - working current (NO)	Input 3 - fault indication
Input 4 - relevant	Input 4 - working current (NO)	Input 4 - fault indication
Input 5 - relevant	Input 5 - working current (NO)	Input 5 - fault indication
Input 6 - relevant	Input 6 - working current (NO)	Input 6 - fault indication
Input 7 - relevant	Input 7 - working current (NO)	Input 7 - fault indication
Input 8 - relevant	Input 8 - working current (NO)	Input 8 - fault indication

8 inputs relevant (card 1) | 8 inputs working current (card 1) | 8 inputs fault indication (card 1)

8 inputs not relevant (card 1) | 8 inputs closed-circuit current (card 1) | 8 inputs operating current (card 1)

Close

Signal inputs | Switch-on delay | Outputs | Outputs inverted | Input to output | Input to group signal output | Labelling | LED color

Input to output

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Output 5	Output 6	Output 7	Output 8
Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1
<input checked="" type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1
<input type="checkbox"/> Input 2	<input checked="" type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2
<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input checked="" type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3
<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input checked="" type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4
<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input checked="" type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5
<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input checked="" type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6
<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input checked="" type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7
<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input checked="" type="checkbox"/> Input 8

Signal inputs | Switch-on delay | Outputs | Outputs inverted | Input to output | Input to group signal output | Labelling | LED color

Labelling

Position: Card 6

Signal 41	Signal 45
Font size: 9	Font size: 9
Signal 42	Signal 46
Font size: 9	Font size: 9
Signal 43	Signal 47
Font size: 9	Font size: 9
Signal 44	Signal 48
Font size: 9	Message 48 Font size: 11

Template: FSB 24-48 | Printer settings | Print

Example 1							
							Message 48



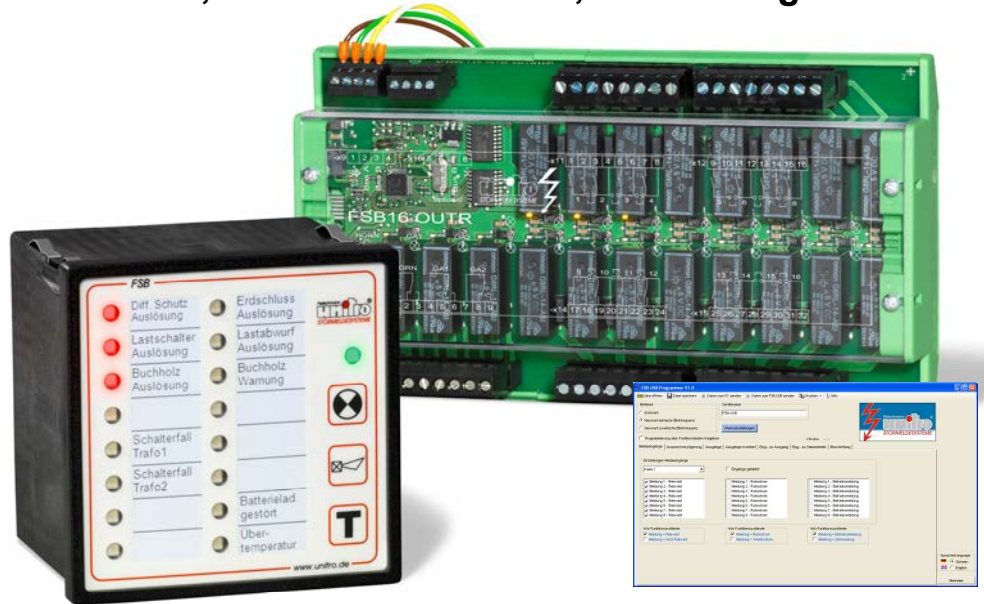
Blink-Störmeldebaustein mit Signalspeicherung FSB 16 + FSB 16-OUTR

programmierbar über USB, für Fronttafeleinbau, 16 Meldungen

Typenbezeichnung:

FSB 16 + FSB 16-OUTR

Blink-Störmeldebaustein
für 16 Meldeeingänge und
Relaisausgangsmodule,
Ausgänge beliebig
zuordenbar



FSB 16: Fronttafeleinbau

Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 5mm LED-Anzeige
- Separate Statusanzeige, (grün = Betrieb)
- Leicht auswechselbare Beschriftungsstreifen
- Integrierte Kleinhupe und Funktionstasten (+ extern) + LED-Test

Parametrierung

- über rückwärtige **Mini USB Schnittstelle** einzeln parametrierbar:
Ruhe-/ Arbeitsstrom, Betriebs-/ Störmeldung, Zuordnung der Ausgänge, Ansprechverzögerung max. 10min, gemeinsam: Erstwert / Neuwert

Elektrische Eigenschaften

- 16 Meldeeingänge mit LED-Anzeige rot
- Getaktete Eingangsbeschaltung zur Reduzierung der Verlustleistung bei DC
- Quittierbare Blinkstörmeldung
- Integrierter Summer
- EMV-Werte: gemäß UNITRO-Standard
- Meldeeingangs- und Versorgungsspannung: 48/60V DC, 110/125V DC, 220V DC

Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Einbaugehäuse 96 x 96 x 85mm, Schutzart Front IP50
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

FSB 16-OUTR: Hutschienenmodul

Bedien- und Anzeigeelemente

- LED Anzeige gelb (19x Relaiszustand), leuchtend bei geschlossenem Relaiskontakt
- LED gelb und rot für internen Datenbus (gelb blinkend bei intaktem Datentransfer, rot Dauerlicht bei Störung)
- Separate Statusanzeige (grün = Betrieb)

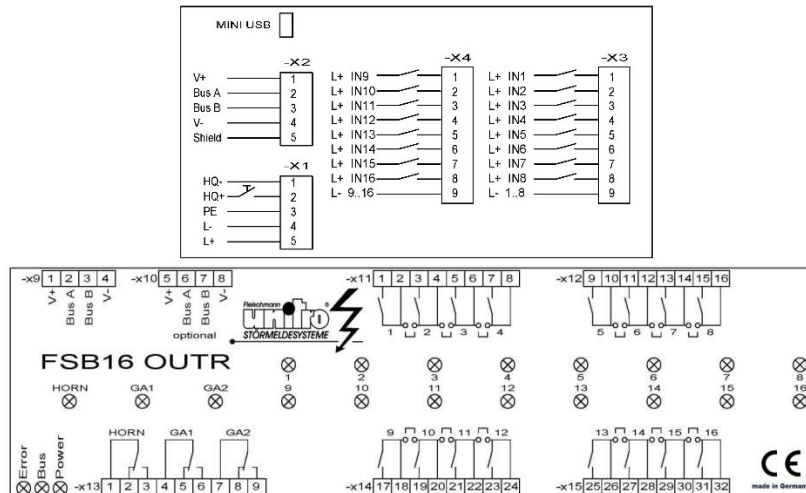
Elektrische Eigenschaften

- 16 Ausgänge, Schließer allpolig herausgeführt, gruppierbar auf bis zu 2 Kontaktgruppen mit gemeinsamem Wurzelkontakt über integrierte Jumper
- 2x Sammelmeldeausgänge Wechsler mit „Gerät-Gestört“ Überwachung, Unterschiedlichste Einstellungen mittels Programmer Software möglich
- 1x Hupenausgang Wechsler, Unterschiedlichste Einstellungen mittels Programmer Software möglich
- EMV-Werte: gemäß UNITRO-Standard
- Relaiskontaktbelastbarkeit: 24-250V AC, 2A / 110V DC, 0,5A / 220V DC, 0,3A

Mechanische Eigenschaften

- Aufschnappgehäuse 200 x 100 x 60mm, Schutzart IP20
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Anschlusspläne FSB16 + FSB16-OUTR



Technische Daten:

- Bauform:**
FSB 16:
Fronttafel-Einbaugehäuse 96 x 96 x 85+25mm
(Einbau-Ausschnitt 92 x 92 + 1mm)
FSB 16-OUTR:
Aufschnappgehäuse 200 x 100 x 60mm
- Schutzart:**
FSB 16:
Front IP50 (optional IP54), Rückseite IP20
FSB 16-OUTR Hutschienenmodul IP20
- Gewicht:**
FSB 16 ca. 400g
FSB 16-OUTR ca. 500g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
- Fronttaster:**
Hupenquittiertaste
Blinkquittiertaste
Lampentesttaste
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC oder 48-60V AC/DC oder
110/125V AC/DC oder 220/240V AC/DC
spannungsangepasst
- Max. Vorsicherung:**
4A mtr
- Meldeeingangsspannung und Nennstrom:**
48/60V DC -10% +15% max. 2,5mA
110/125V DC -10% +15% max. 2,5mA
220V DC -10% +15% max. 2mA
spannungsangepasst,
Spannungstoleranz ±10%
- Mindest- Eingangssignaldauer:**
DC: 10ms
- Speicherung bei Spannungsausfall:**
Flash Speicher
- Verlustleistung 100% ED:**
60V DC max. 4,5W
110V DC / 220V DC max. 5,9W
- LED-Anzeige:**
FSB 16 Fronttafel-Einbaugehäuse über Einschubstreifen beschriftbar:
Störung Neuwert: rot blinkend
Störung quittiert: rot Dauerlicht
Störung behoben: LED aus

Betriebs-LED (Power) = grün Dauerlicht

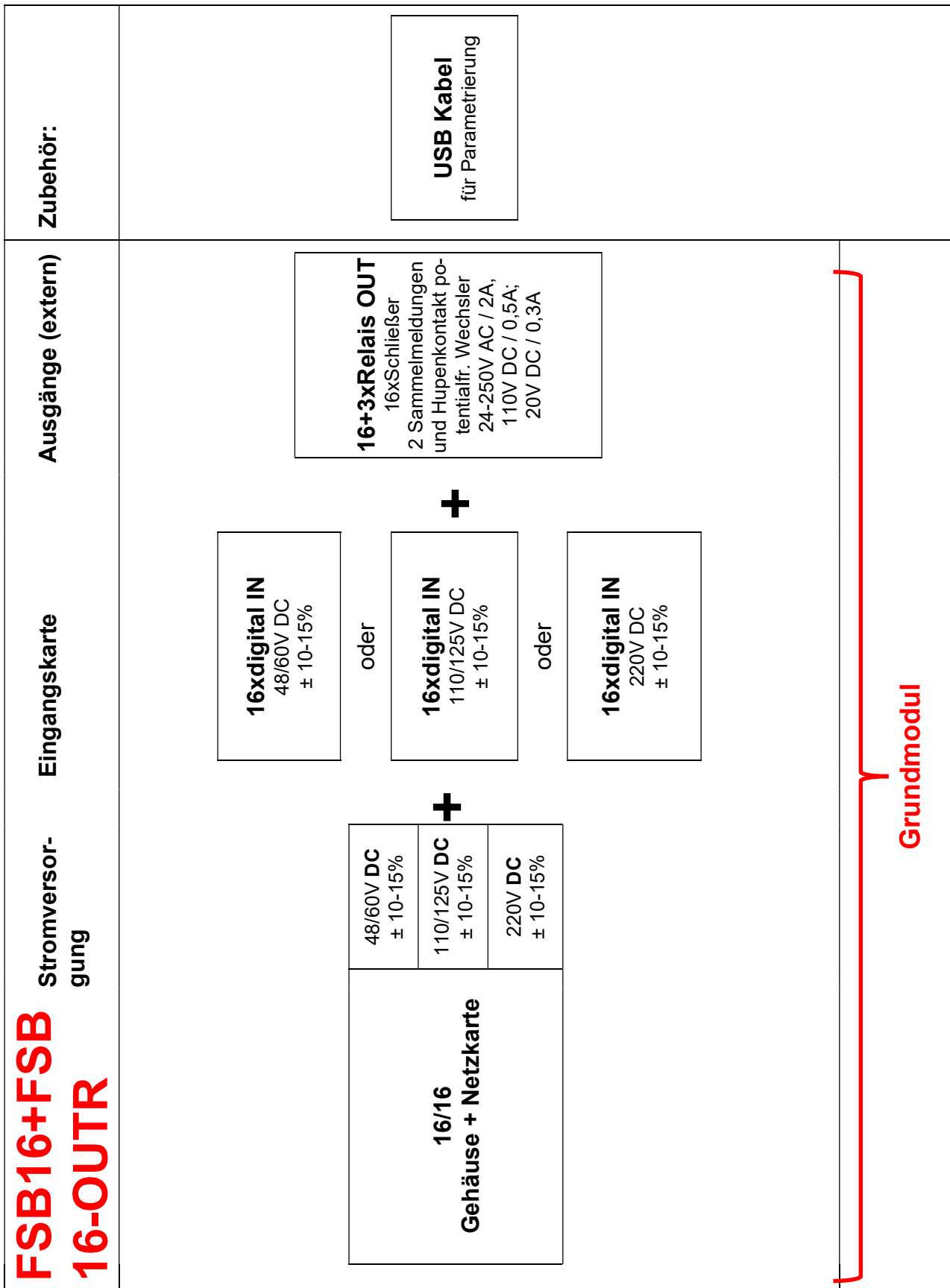
FSB 16-OUTR Hutschienenmodul:
Betriebs-LED (Power): grün Dauerlicht
Daten-LED: gelb blinkend
Datenfehler-LED: rot Dauerlicht
Relaiskontakt-LED: gelb
- Blinkfrequenzen:**
Störmeldungen 2Hz / 0,5Hz
- Ausgangskontakte:**
16 vollständig potentialgetrennte Schließer, den Eingangsmeldungen über Software beliebig zuordenbar (Standard 1:1 zugeordnet) (über Jumper auf 4 gemeinsame Wurzeln reduzierbar)

2x Sammelmeldungen und 1x Hupenkontakt potentialfreie Wechsler, max. Kontaktbelastbarkeit: 24-250V AC, 2A / 110V DC, 0,5A / 220V DC, 0,3A
- Parametrierung:**
über rückseitige **Mini-USB-Schnittstelle**
einzeln: Betriebs- / Störmeldung
Ruhe- / Arbeitsstrom
Ansprechverzögerung max. 10min
Ausgangskontaktzuordnung
gesamt: Erstwert- / Neuwertmeldung
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Kombinationen FSB 16 + FSB 16-OUTR



FSB 16-16 Programmer V1.0

Open file Save file Send data to PC Send data to FSB-USB Print Info

Signal subroutine:
 First-up signal, single-freq. flashing light
 New-value signal, single-freq. flashing light
 New-value signal, two-freq. flashing light

Device name: FSB 16-16

Sprache/Language:
 German
 English

Factory settings Enable programming with function keys

Version: ---

Signal inputs | Switch-on delay | Outputs | **Outputs inverted** | Input to output | Input to group signal output | Labelling


Signal input settings

Card 1

<input checked="" type="checkbox"/> Input 1 - relevant	<input type="checkbox"/> Input 1 - closed-circuit current	<input type="checkbox"/> Input 1 - operating condition
<input checked="" type="checkbox"/> Input 2 - relevant	<input type="checkbox"/> Input 2 - closed-circuit current	<input type="checkbox"/> Input 2 - operating condition
<input checked="" type="checkbox"/> Input 3 - relevant	<input type="checkbox"/> Input 3 - closed-circuit current	<input type="checkbox"/> Input 3 - operating condition
<input checked="" type="checkbox"/> Input 4 - relevant	<input type="checkbox"/> Input 4 - closed-circuit current	<input type="checkbox"/> Input 4 - operating condition
<input checked="" type="checkbox"/> Input 5 - relevant	<input type="checkbox"/> Input 5 - closed-circuit current	<input type="checkbox"/> Input 5 - operating condition
<input checked="" type="checkbox"/> Input 6 - relevant	<input type="checkbox"/> Input 6 - closed-circuit current	<input type="checkbox"/> Input 6 - operating condition
<input checked="" type="checkbox"/> Input 7 - relevant	<input type="checkbox"/> Input 7 - closed-circuit current	<input type="checkbox"/> Input 7 - operating condition
<input checked="" type="checkbox"/> Input 8 - relevant	<input type="checkbox"/> Input 8 - closed-circuit current	<input type="checkbox"/> Input 8 - operating condition

Conditions

<input checked="" type="checkbox"/> Input = relevant	<input checked="" type="checkbox"/> Input = closed-circuit current	<input checked="" type="checkbox"/> Input = operating condition
<input type="checkbox"/> Input = irrelevant	<input type="checkbox"/> Input = working current	<input type="checkbox"/> Input = fault indication



Signal inputs | Switch-on delay | Outputs | **Outputs inverted** | Input to output | Input to group signal output | Labelling

Outputs inverted

- Channel 1 - inverted
- Channel 2 - inverted
- Channel 3 - inverted
- Channel 4 - inverted
- Channel 5 - inverted
- Channel 6 - inverted
- Channel 7 - inverted
- Channel 8 - inverted

Remark: The settings must be enabled in the tab 'Outputs'.

Signal inputs | Switch-on delay | Outputs | Outputs inverted | **Input to output** | Input to group signal output | Labelling

Input to output

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Output 5	Output 6	Output 7	Output 8
Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1	Card 1
<input checked="" type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1
<input type="checkbox"/> Input 2	<input checked="" type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2
<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input checked="" type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3
<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input checked="" type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4
<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input checked="" type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5
<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input checked="" type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6
<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input checked="" type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7
<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input checked="" type="checkbox"/> Input 8

Output 9	Output 10	Output 11	Output 12	Output 13	Output 14	Output 15	Output 16
Card 2	Card 2	Card 2	Card 2	Card 2	Card 2	Card 2	Card 2
<input checked="" type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1	<input type="checkbox"/> Input 1
<input type="checkbox"/> Input 2	<input checked="" type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2	<input type="checkbox"/> Input 2
<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input checked="" type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3	<input type="checkbox"/> Input 3
<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input checked="" type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4	<input type="checkbox"/> Input 4
<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input checked="" type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5	<input type="checkbox"/> Input 5
<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input checked="" type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6	<input type="checkbox"/> Input 6
<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7	<input checked="" type="checkbox"/> Input 7	<input type="checkbox"/> Input 7
<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input type="checkbox"/> Input 8	<input checked="" type="checkbox"/> Input 8



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Anzeigebausteine FSB 8 / 12 / 24 -BSK

für Fronttafeleinbau, 8 / 12 / 24 Brandschutzklappen Meldungen

Typenbezeichnung:

FSB 8 -BSK

Baustein mit 16 LED für
8 Brandschutzklappen-Meldeeingänge,
mit Hupenneuwertmeldung
und LED-Test

FSB 12 / 24 -BSK

Baustein mit 24 / 48 LED für
12 / 24 Brandschutzklappen-Meldeeingänge,
mit Hupenneuwertmeldung
und LED-Test



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 5mm LED-Anzeige rot/grün
- Separate Statusanzeige, (grün = Betrieb)
- Leicht auswechselbare Beschriftungsstreifen
- Integrierte Kleinhupe und Funktionstasten

Parametrierung

- Über rückwärtige **Mini USB Schnittstelle** parametrierbar
- Öffner / Schließer, je Brandschutzklappe (24-110V)
- 1 oder 2 Endlagenschalter
- Zeitfenster
- Sammelmeldung zuordenbar

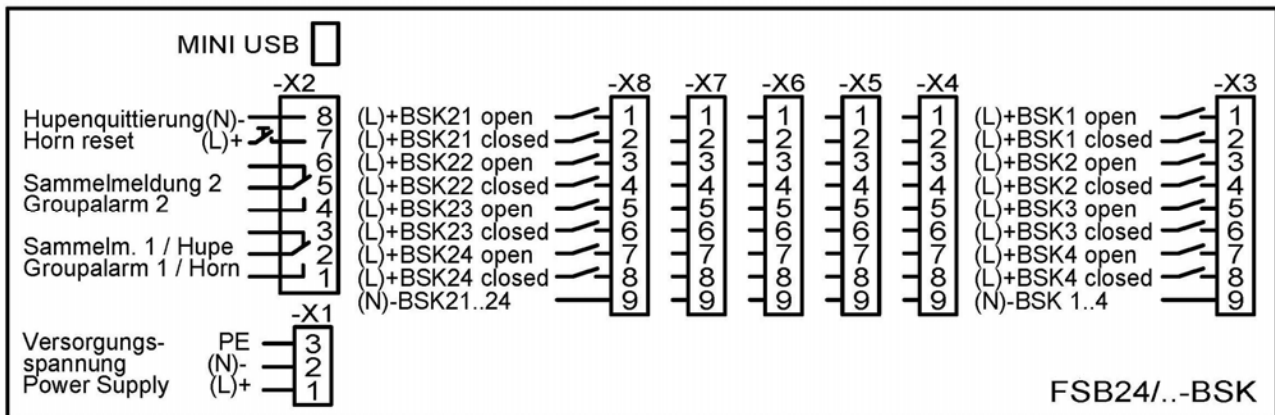
Elektrische Eigenschaften

- 16 - 48 Meldeeingänge mit LED-Anzeige rot (BSK zu) / grün (BSK offen)
- Dauerlicht während anstehender Meldung
- Keine Signalspeicherung
- Integrierter Summer
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard
- Sammelmeldeausgang Wechsler max. 5A 250V AC, 3A 30V DC

Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Einbauehäuse 96 / 192 x 96 x 85 + 25mm. Schutzart Front IP50
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Anschlussplan FSB 8 / 12 / 24-BSK



Technische Daten:

- Bauform:**
Fronttafel-Einbaugeschäuse
96 / 192 x 96 x 85 + 25mm
(Einbau-Ausschnitt 92 / 186 x 92 + 1mm)
- Schutzart:**
Front IP50, Rückseite IP20
(FSB 8-BSK Front optional IP54)
- Gewicht:**
FSB 8-BSK ca. 400g
FSB 12/24-BSK ca. 650g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
- Fronttasten:**
Hupenquittiertaste
Lampentesttaste
- Externer Taster:**
Hupenquittiertaste Schließer
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC ± 10 - 15% oder
230V AC ± 10 - 15% oder
60 / 110 / 220V DC ± 10 - 15%
spannungsangepasst
- Max. Vorsicherung:**
4A mtr
- Mindest- Eingangssignaldauer:**
100ms
- Meldeeingangsspannung und Nennstrom:**
24V AC/DC ± 10% - 15% max. 7mA
230V AC ± 10% - 15% max. 2,9mA
für Sonderanwendungen mit hoher Verlustleistung:
60V DC ± 10% - 15% max. 7mA
110V DC ± 10% - 15% max. 6mA
220V DC ± 10% - 15% max. 6mA
spannungsangepasst,
Spannungstoleranz ±10%
- Verlustleistung 100% ED:**
max. 2W + 8 / 12 / 24 x 1,3W
Achtung: ab 60V Zwangsbelüftung
Verlustleistung je Meldung: 60V DC 0,5W
110V DC 0,7W
220V DC 1,3W
- LED-Anzeige:**
über Einschubstreifen beschriftbar
BSK offen: grün Dauerlicht
BSK zu: rot Dauerlicht

Betriebs-LED (Power) = grün Dauerlicht
- Ausgangskontakte:**
1x Sammelmeldung und 1x Hupenkontakt
potenzialfreie Wechsler max. 250V 5A
- Parametrierung:**
über rückseitige **Mini-USB-Schnittstelle:**
- Öffner / Schließer (24-110V)
- 1 oder 2. Endlagenschalter
- Zeitfenster
- Sammelmeldung zuordenbar
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



Kombinationen FSB -BSK

FSB BSK	Stromversorgung	Eingangskarte				
	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>FSB-BSK 16 Gehäuse 96 x 96 mm + Netzkarte</p> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">24V AC/DC ± 10-15%</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">230V AC ± 10-15%</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">48/60V DC ± 10-15%</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">110/125V DC ± 10-15%</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">220V DC ± 10-15%</td></tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">+</p> </div>	24V AC/DC ± 10-15%	230V AC ± 10-15%	48/60V DC ± 10-15%	110/125V DC ± 10-15%	220V DC ± 10-15%
24V AC/DC ± 10-15%						
230V AC ± 10-15%						
48/60V DC ± 10-15%						
110/125V DC ± 10-15%						
220V DC ± 10-15%						
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>FSB-BSK 12 oder 24 Gehäuse 192 x 96 mm + Netzkarte</p> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">24V AC/DC ± 10-15%</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">230V AC ± 10-15%</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">48/60V DC ± 10-15%</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">110/125V DC ± 10-15%</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">220V DC ± 10-15%</td></tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">+</p> </div>	24V AC/DC ± 10-15%	230V AC ± 10-15%	48/60V DC ± 10-15%	110/125V DC ± 10-15%	220V DC ± 10-15%	
24V AC/DC ± 10-15%						
230V AC ± 10-15%						
48/60V DC ± 10-15%						
110/125V DC ± 10-15%						
220V DC ± 10-15%						





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESISTEME





Kompakt-Feldeinbau-Störmeldeeinheit FR 6 EVU
programmierbar, für 6 Meldungen

45

Kombinationen FR 6 EVU

47





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

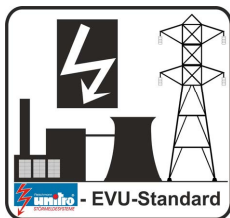
Kompakt-Feldeinbau-Störmeldeeinheit FR 6 EVU

programmierbar, für 6 Meldungen

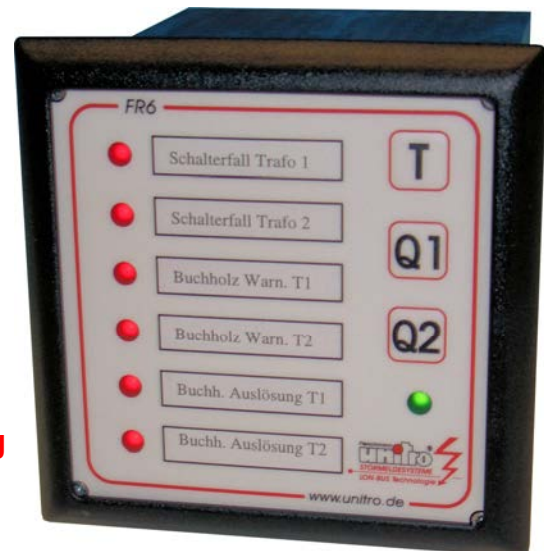
Typenbezeichnung:

FR 6 EVU

quittierbare Neuwert-Blinkstörmeldung
mit 2 Blinkfrequenzen nach ISA-18.1/DIN 19235,
mit Signalspeicherung bei Spannungsausfall,
für 6 Meldungen



das
elektronische
**MEHRFACH-
FALLKLAPPENRELAIS**
mit Zustandsspeicherung
bei Netzausfall



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 5mm LED-Anzeige
- Separate Statusanzeige, (grün = Betrieb)
- Leicht auswechselbare Beschriftungstreifen
- Integrierte Funktionstasten

Parametrierung

- Über die integrierten Funktionstasten parametrierbar
- Quittierbare Blinkstörmeldung mit 1 oder 2 Blinkfrequenzen nach ISA-18.1-1979 (R2004) und DIN 19235
- Ruhe-/ Arbeitsstrom je Meldung
- Freie Zuordenbarkeit der Eingänge zu den Ausgängen je Meldung
- Einstellbare Ansprechverzögerung je Meldung von 50ms bis 10min

Elektrische Eigenschaften

- 6 Meldeeingänge 2-pol. max. 230V AC/220V DC mit Filterbeschaltung und Potenzialtrennung
- Auflösung und Schaltgenauigkeit ≥ 1 ms
- EMV-Werte: erhöhte Störfestigkeit gemäß UNITRO-EVU-Standard
- Potenzialfreie Ausgänge: Relais Wechsler max. 5A 250V AC, 3A 30V DC (Auflösung ≥ 10 ms)
- Sammelmeldeausgang: Relais Wechsler max. 5A 250V AC, 3A 30V DC
- Zustandsspeicherung bei Netzausfall

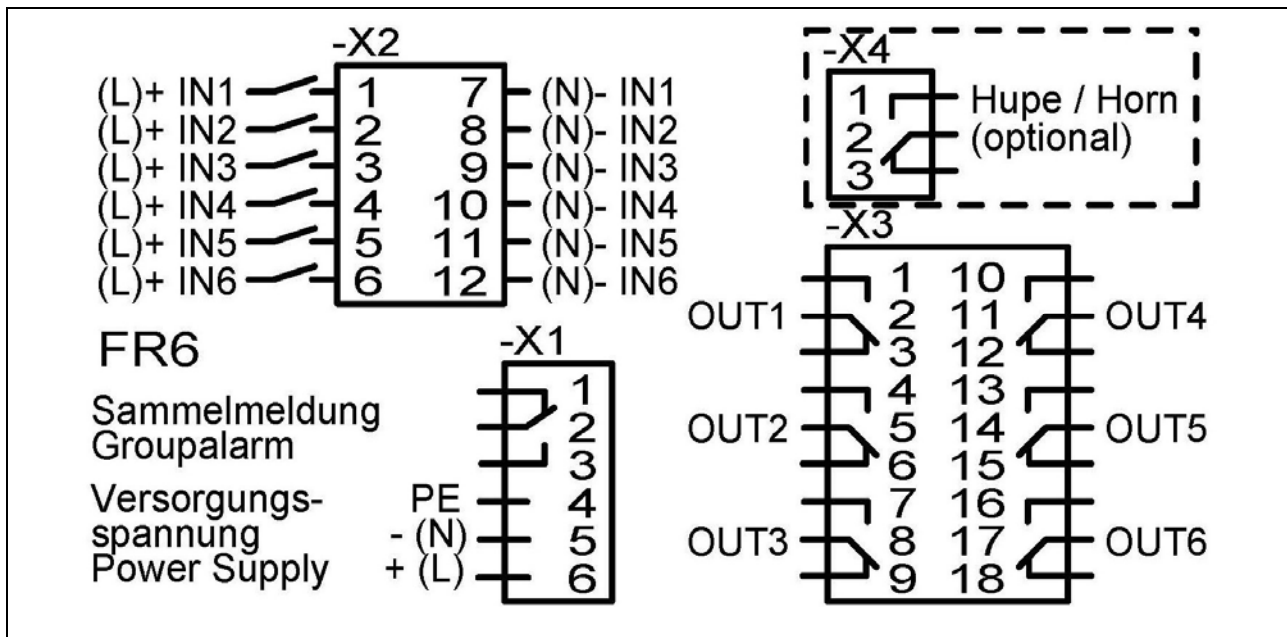
Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Einbaugehäuse nach IEC 61554 (96 x 96 x 120 + 25mm)
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Optionen

- Hupenausgang mit Summer: Relais Wechsler max. 5A 250V AC, 3A 30V DC

Anschlussplan FR 6 (EVU-Version)



Technische Daten:

1. Bauform:
Schalttafeleinbaugeschäft Kunststoff
96 x 96 x 120 + 25mm
(Einbauausschnitt: 92 x 92 + 1mm)
2. Schutzart:
Front IP50 (optional IP54), Rucksseite IP20
3. Gewicht:
ca. 450g
4. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-EVU-Standard
5. Anschluss
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
6. Gewicht:
ca. 450g
7. Versorgungsspannung:
24V AC/DC bis 230V AC/DC
spannungsangepasst
8. Nennspannung Meldesignal:
24V AC bis 230V AC
24V DC bis 220V DC
spannungsangepasst
Spannungstoleranz $\pm 15\%$
9. Eingangspegel für Meldeeingänge:

24V AC/DC	$\pm 10\% - 15\%$	1,7mA
60V DC	$\pm 10\% - 15\%$	2mA
110V DC	$\pm 10\% - 15\%$	1,4mA
220V DC	$\pm 10\% - 15\%$	1,1mA
230V AC	$\pm 10\% - 15\%$	1,2mA
10. Speicher bei Spannungsausfall:
in EEPROM
11. Mindestsignaldauer:
1ms
12. LED-Anzeige:
über Einschubstreifen beschriftbar

	1 Blinkfrequenz:	2 Blinkfrequenz:
Störung Neuwert:	rot blinkend	rot schnell blinkend
Störung quitiert:	rot Dauerlicht	rot Dauerlicht
Störung behoben:	LED aus	rot langsam blinkend
Störung Reset:	LED aus	LED aus

Status-LED (Power) = grün Dauerlicht
13. Blinkfrequenzen:
2Hz / 0,5Hz
14. Verlustleistung 100% ED:
max. 2W + 1,5W
Achtung: ab 110V auf ausreichende Belüftung achten!
15. Relaisausgänge:
max. 5A 250V AC,
3A 30V DC
16. Parametrierung:
über Fronttasten
einzeln: Ruhe- /Arbeitsstrom
Ansprechverzögerung max. 10min
EIN / ZWEI-Blinkfrequenz
Ausgangskontaktzuordnung
17. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-EVU-Standard
18. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-EVU-Standard, höhere Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Kombinationen FR 6 EVU

Typ	Signal- / Versorgungsspannung		
FR 6	24-60V DC 24-48V AC	24-60V DC 24-48V AC	
FR 6 mit Hupe	24-60V DC 24-48V AC	24-60V DC 24-48V AC	
FR 6	110/125V AC/DC	110/125V AC/DC	
FR 6 mit Hupe	110/125V AC/DC	110/125V AC/DC	
FR 6	220V AC/DC	220V AC/DC	
FR 6 mit Hupe	220V AC/DC	220V AC/DC	
FR 6	auf Anfrage		
FR 6 mit Hupe	auf Anfrage		



Das Störmeldesystem WA40

zum Schalttafleinbau

Meilenstein der Störmeldetechnik



since 1971 - the power to control



WA 16 Gefahrmeldemodule	53
Kombinationen WA 16	55
Schalttafel – Einbau – Störmeldesystem WA 40 (M) + WA 40-S	57
Kombinationen WA 40 (M) + WA 40-S	59
Schalttafel – Einbau – Störmeldesystem WA 40 (M) Redundant + WA 40-S Redundant	61
Kombinationen WA 40 (M) Redundant + WA 40-S Redundant	63



Die innovativen Features des WA40

40 Meldungen

Schalttafeleinbau-Störmeldesystem (144 x 288mm) mit 5 x 8 Leuchtfeldern und Beschriftungseinschubstreifen



Maximal 200 Meldungen

Master-Slave-Technik mit 5 WA40 und Masterfunktion des ersten Geräts



Drahtlose NFC-Parametrierung

Auswahl der Funktionsparameter mit der Unitro Annunciator App am PC. Übertragung auf das auch spannungslose WA40 über die NFC-Schnittstelle mittels eines Smartphones



8 Leuchtfeld-Fenstergrößen

wählbar, Basisgröße 12,5 x 32mm. Vollflächige Ausleuchtung durch LED-Leuchtfeldtechnik



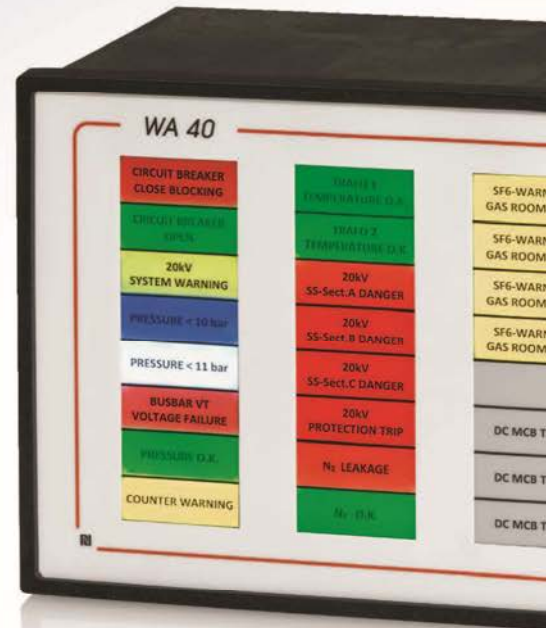
5 Leuchtfeldfarben

wählbar: rot, grün, gelb, weiß, blau. Mit scharfer Leuchtfeldtrennung



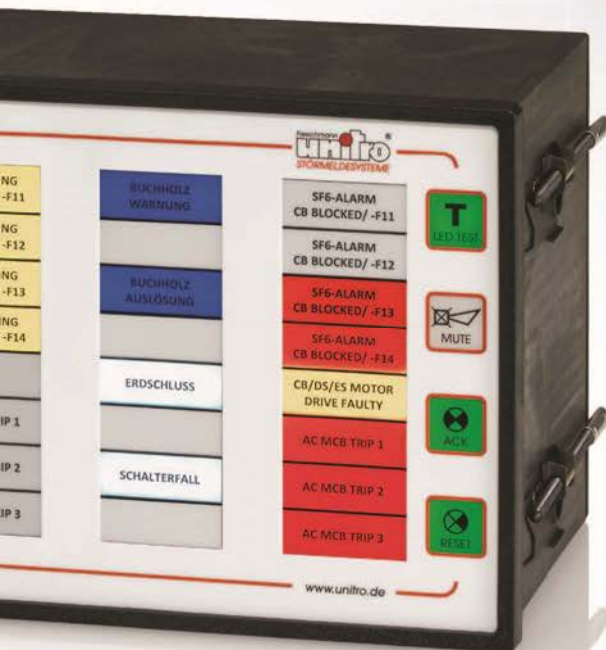
4 Bedientasten

mit funktionsbezogener LED-Ausleuchtung zur Bedienerführung



● the power to control

Unter diesem Leitspruch baut Unitro seit über vierzig Jahren erfolgreich Störmeldesysteme für den weltweiten Einsatz. Unsere neueste wegweisende Innovation – das Schalttafeleinbau-Störmeldesystem WA40 – basiert auf dieser langjährigen Erfahrung und einem konsequenten Innovationswillen, unser Produktportfolio durch Einsatz neuester Technologien zum Nutzen unserer Kunden zu verbessern und zu erweitern.



Weitere bewährte funktionale und technische Merkmale

Multifunktional programmierbar über USB oder NFC-Smartphone sind u. a. die Störmelfunktionen nach DIN 19235 und ISA-18.1 sowie die Meldungen: Ruhe-Arbeitsstrom / Relevant-Nicht-Relevant / Ansprechverzögerung 50 ms bis 10 min

Meldegänge
max. 230V AC / 220V DC mit Filterbeschaltung und Potenzialtrennung, Auflösung 10 ms

5 x 8 Ausgangsrelais
Schließer 24-230V AC 2A, 110V DC 0,5A, 220V DC 0,3A, den Eingängen frei zuordenbar

Integrierte Kleinhupe
mit Ausgangsrelais

Sammelmeldung
mit 2 Ausgangsrelais
Änderungen vorbehalten

4 beleuchtete Bedientasten für Test, Hupenquittierung, Blinkquittierung und Reset. Mit externer Quittierung.

Integriertes Netzgerät
85-230V AC/DC mit Feinsicherung 1A träge

Zustandsspeicherung
bei Netzausfall

LON Bus und Ethernet-Schnittstelle
mit IEC 61850-Protokoll

Schraub-Steckklemmenanschluss
2,5 mm²

Frontfolie Schutzart IP 53

EMV und Klimawerte
gemäß Unitro EVU-Standard für digitale Stationsleittechnik



WA 16 Gefahrmeldemodule

Typenbezeichnung:

WA 16

quittierbare Neuwert-Blinkstörmeldung mit 2 Blinkfrequenzen (ISA-18.1/DIN 19235), mit Signalspeicherung bei Spannungsausfall, für 16 Meldungen, über **USB oder NFC parametrierbar**



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 12,5 x 32mm **RGB-Leuchtfeld-Anzeigen**
- Leicht auswechselbare Beschriftungsstreifen
- Integrierte Kleinhupe und 4 **RGB hinterleuchtete Funktionstasten** mit Statusanzeige

Parametrierung

- Integrierte **Mini USB** oder **NFC Schnittstelle** zur Parametrierung ab Windows 7 Pro (Android 6)
- Quittierbare Neuwert-Erstwert-Blinkstörmeldung mit 1 oder 2 Blinkfrequenzen nach ISA-18.1-1979 (R2004) und DIN 19235
- Ruhe- Arbeitsstrom / Relevant – Nichtrelevant / Neuwert – Erstwert, je Meldung einstellbar
- Freie Zuordenbarkeit der Eingänge zu den Ausgängen je Meldung
- Einstellbare Ansprechverzögerung je Meldung von 50ms bis 10min (in Schritten von 50ms, 2s und 1min)
- **Leuchtfeld-Farben wählbar (rot/grün/gelb/blau oder weiß)**
- Kippschütz-Überwachung

Elektrische Eigenschaften

- 16 **Meldeeingänge 2-pol.** max. 230V AC/240V DC mit Filterbeschaltung und Potenzialtrennung
- Auflösung und Schaltgenauigkeit ≥ 1 ms
- EMV-Werte: erhöhte Störfestigkeit gemäß UNITRO-EVU-Standard
- Potenzialfreie **Ausgänge 2-pol.:** kontaktlose opto-mos Schalter max. 300V DC, 100mA (Auflösung ≥ 1 ms), oder Relaiskontakte Schließer max. 5A 250V AC, 3A 30V DC (Auflösung ≥ 10 ms)
- Potenzialfreier Hupen-, Test- und Sammelmeldeausgang (max. 5A 250V AC, 3A 30V DC)
- Zustandsspeicherung bei Netzausfall
- **Historie mit Ringspeicher**, über **4000 Ereignisse**, zeitfolgerichtig in Echtzeit mit RTC Uhr

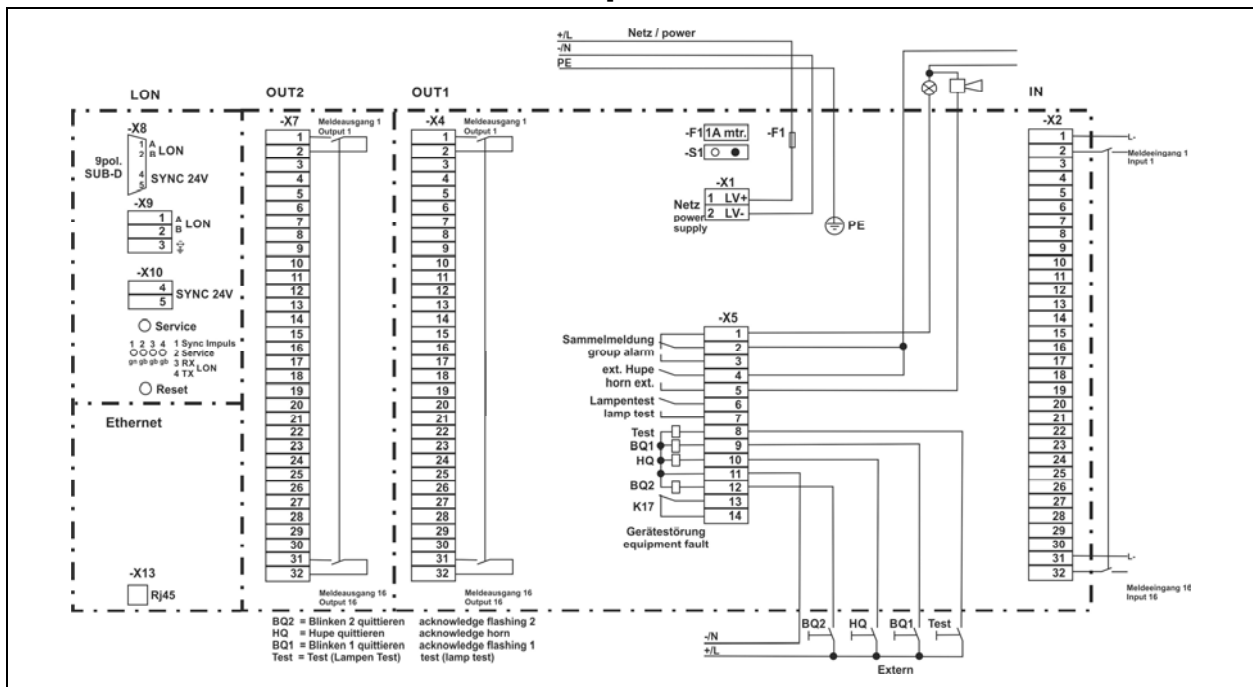
Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Alu-Einbaugehäuse nach IEC 61554 (144 x 144 x 160 + 25mm)
- Steck- Schraubklemmenanschluss mit **Schraubflansch und Zugentlastung** max. 2,5mm²

Optionen

- Zusatzplatine für weitere 16 Ausgangskontakte
- oder 2 Draht Busanbindung (LON - Bus)
- oder Industrial Ethernet Schnittstelle mit **IEC 61850 Protokoll**
- oder Industrial Ethernet Schnittstelle mit **IEC 60870-5-104 Protokoll**

Anschlussplan WA 16



Technische Daten:

- Bauform:**
Schalttafeleinbaugeschäuse
Alu 144 x 144 x 160 + 25mm
(Einbauausschnitt 138 x 138 + 1mm)
- Schutzart:**
Front: IP50 mit Plexi-Vollsichttüre IP54
Gehäuse: IP20
- Gewicht:**
max. 2000g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-EVU-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen mit Schraubflansch
und Zugentlastung max. 2,5mm²
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC
48-60V AC/DC
110/125V AC/DC
220/240V AC/DC
spannungsangepasst
- Nennspannung Meldesignal:**
24V AC bis 230V AC
24V DC bis 240V DC
spannungsangepasst
Spannungstoleranz $\pm 10\%$
- Eingangspegel für Meldeeingänge:**

bei	24V AC/DC	8mA
bei	230V AC	7mA
bei	60V DC	4mA
bei	110 / 125V DC	3mA
bei	240V DC	2mA
- Signalspeicherung bei Spannungsausfall:**
20 Jahre
- Auflösung:**
 $\geq 1\text{ms}$ (opto-mos)
 $\geq 10\text{ms}$ (Relais)
- Ansprechverzögerung:**
programmierbar von 50ms bis 10min
(in Schritten von 50ms, 2s und 1min)
- Mindestsignaldauer:**
1ms
- Erstwertunterscheidung:**
1ms
- Blinkfrequenzen:**
2Hz / 0,5Hz
- Verlustleistung:**
max. 6W + 16x 0,5W
- Relaisausgänge:**
max. 5A 250V AC,
3A 30V DC
- Kontaktlose Meldeausgänge:**
Opto-mos-Schalter max. 300V DC, 100mA
- Parametrierschnittstelle:**
Mini USB oder **NFC** Schnittstelle zur
Parametrierung ab Windows 7 Pro
(Android 6)
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-EVU-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-EVU-Standard, höhere
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Kombinationen WA 16

WA 16	Stromversorgung frei wählbar	Eingangskarte frei wählbar (netzunabhängig)	Optionen: + 2. Ausg.karte
<p>Stromversorgung frei wählbar</p>	<p>Netzkarte 24V AC/DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 48/60V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 110/125V DC ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 220V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 230V AC ± 10-15%</p>	<p>digital IN (2-pol.) 24V AC/DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 48/60V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 110/125V DC ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 240V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 230V AC ± 10-15%</p>	<p>Opto-mos OUT (2-pol.) 300V DC, 100mA</p> <p>oder</p> <p>Relais OUT (2-pol.) (2-pol.) 250V, 5A</p> <p>oder</p> <p>LON-Bus FTX Interface-Karte</p> <p>oder</p> <p>Industrial Ethernet Interface-Karte</p> <p>oder</p> <p>IEC 61850 oder IEC 60870-5-104 Interface-Karte</p> <p>USB Kabel für Parametrierung</p>
<p>CPU + Gehäuse + Rückwand + Leuchtfeld + Taster</p>	<p>Netzkarte 24V AC/DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 48/60V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 110/125V DC ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 220V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 230V AC ± 10-15%</p>	<p>digital IN (2-pol.) 24V AC/DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 48/60V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 110/125V DC ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 240V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 230V AC ± 10-15%</p>	<p>Opto-mos OUT (2-pol.) 300V DC, 100mA</p> <p>oder</p> <p>Relais OUT (2-pol.) (2-pol.) 250V, 5A</p>
<p>Grundmodule</p>	<p>Netzkarte 24V AC/DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 48/60V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 110/125V DC ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 220V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 230V AC ± 10-15%</p>	<p>digital IN (2-pol.) 24V AC/DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 48/60V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 110/125V DC ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 240V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 230V AC ± 10-15%</p>	<p>Opto-mos OUT (2-pol.) 300V DC, 100mA</p> <p>oder</p> <p>Relais OUT (2-pol.) (2-pol.) 250V, 5A</p>

Parametriersoftware

EP160520 V1.00

Datei öffnen
 Datei speichern
 Daten zum PC senden
 Daten zum Gerät senden
 Drucken
 Info

Meldeart:

 Erstwert

 Neuwert einfache Blinkfrequenz

 Neuwert zweifache Blinkfrequenz

Gerätename: WA16


Sprache/Language:

 German

 English

Version:

 ...



Eingänge | Ansprechverzögerung | Ausgänge | Ausgänge invertiert | Ein.- zu Ausgang | Kippschütz 1-8 | Kippschütz 9-16 | LED-Farbe | Historie | Beschriftung | LON | IEC61850

Einstellungen Meldeeingänge

Meldung 1 - Relevant	Meldung 1 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 1 - Störmeldung
Meldung 2 - Relevant	Meldung 2 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 2 - Störmeldung
Meldung 3 - Relevant	Meldung 3 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 3 - Störmeldung
Meldung 4 - Relevant	Meldung 4 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 4 - Störmeldung
Meldung 5 - Relevant	Meldung 5 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 5 - Störmeldung
Meldung 6 - Relevant	Meldung 6 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 6 - Störmeldung
Meldung 7 - Relevant	Meldung 7 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 7 - Störmeldung
Meldung 8 - Relevant	Meldung 8 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 8 - Störmeldung
Meldung 9 - Relevant	Meldung 9 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 9 - Störmeldung
Meldung 10 - Relevant	Meldung 10 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 10 - Störmeldung
Meldung 11 - Relevant	Meldung 11 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 11 - Störmeldung
Meldung 12 - Relevant	Meldung 12 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 12 - Störmeldung
Meldung 13 - Relevant	Meldung 13 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 13 - Störmeldung
Meldung 14 - Relevant	Meldung 14 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 14 - Störmeldung
Meldung 15 - Relevant	Meldung 15 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 15 - Störmeldung
Meldung 16 - Relevant	Meldung 16 - Arbeitsstrom (NO)	Meldung 16 - Störmeldung

Flattersperre: 10s

Parametrierung Meldeeingänge über SissyLON

EP160520 V1.00

Datei öffnen
 Datei speichern
 Daten zum PC senden
 Daten zum Gerät senden
 Drucken
 Info

Meldeart:

 Erstwert

 Neuwert einfache Blinkfrequenz

 Neuwert zweifache Blinkfrequenz

Gerätename: WA16


Sprache/Language:

 German

 English

Version:

 ...

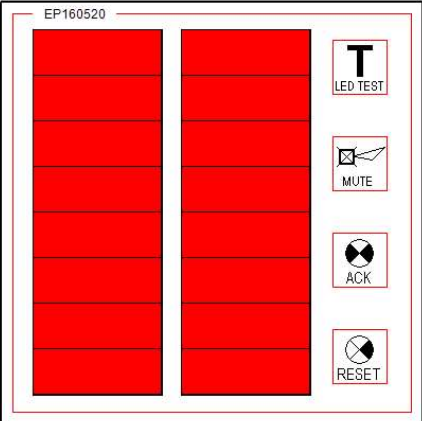


Eingänge | Ansprechverzögerung | Ausgänge | Ausgänge invertiert | Ein.- zu Ausgang | Kippschütz 1-8 | Kippschütz 9-16 | LED-Farbe | Historie | Beschriftung | LON | IEC61850

Auswahl LED-Farben

LED 1: rot	LED 5: rot	LED 9: rot	LED 13: rot
LED 2: rot	LED 6: rot	LED 10: rot	LED 14: rot
LED 3: rot	LED 7: rot	LED 11: rot	LED 15: rot
LED 4: rot	LED 8: rot	LED 12: rot	LED 16: rot

EP160520





since 1971
the power to control

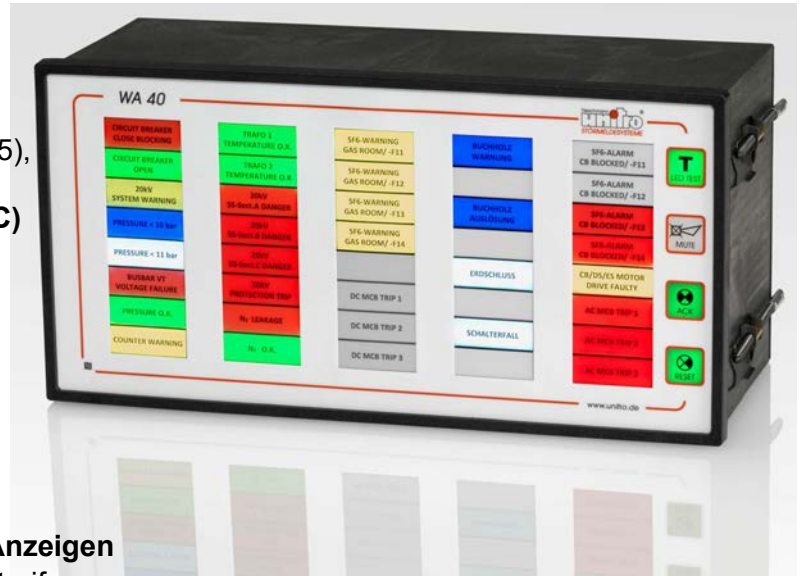
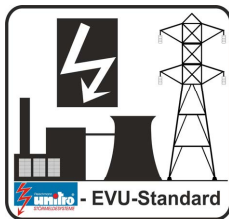
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Schalttafel – Einbau – Störmeldesystem WA 40 (M) + WA 40-S

Typenbezeichnung:

WA 40 / WA 40-S

Störmeldesystem für 40-200 Meldungen,
quittierbare Neuwert-Blinkstörmeldung
mit 2 Blinkfrequenzen (ISA-18.1/DIN 19235),
Signalspeicherung bei Spannungsausfall,
multifunktional parametrierbar (**USB / NFC**)



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 12,5 x 32mm **RGB-Leuchtfeld-Anzeigen**
- Leicht auswechselbare Beschriftungsstreifen
- Integrierte Kleinhupe und 4 **RGB hinterleuchtete Funktionstasten** (nur WA 40 (M))
- Integrierte Web-Page zur Anzeige der Leuchtfelder (in der Farbe des Displays), der Meldetexte und Sammelmeldungen, sowie Quittierung der Meldungen
- E-Mail Fernalarmierung (SMTP)

Parametrierung

- Integrierte **Mini USB** und **NFC Schnittstelle** zur Parametrierung ab Windows 7 Pro
- Quittierbare Neuwert-Erstwert-Blinkstörmeldung mit 1 oder 2 Blinkfrequenzen nach ISA-18.1-1979 (R2004) und DIN 19235
- Neuwert – Erstwert / Ruhe- Arbeitsstrom / Relevant – Nichtrelevant je Meldung
- Freie Zuordenbarkeit der Eingänge zu den Ausgängen je Meldung
- Einstellbare Ansprechverzögerung je Meldung von 50ms bis 10min (in Schritten von 50ms, 2s und 1min)
- **Historie** mit Ringspeicher für **8000 Meldungen**
- Leuchtfeld-Farben wählbar (rot/grün/gelb/blau oder weiß)

Elektrische Eigenschaften

- 40 Meldeeingänge max. 230V AC/240V DC mit Filterbeschaltung und Potenzialtrennung, gem. Ground je 8er Block
- Auflösung und Schaltgenauigkeit $\geq 10\text{ms}$
- EMV-Werte: erhöhte Störfestigkeit gemäß UNITRO-EVU-Standard
- Potenzialfreie Ausgänge: Relais Schließer max. 2A 250V AC, 0,3A 220V DC
- 3x Sammelmeldeausgänge: Relais Wechsler max. 2A 250V AC, 0,3A 220V DC (nur WA 40 (M))
- Zustandsspeicherung bei Netzausfall

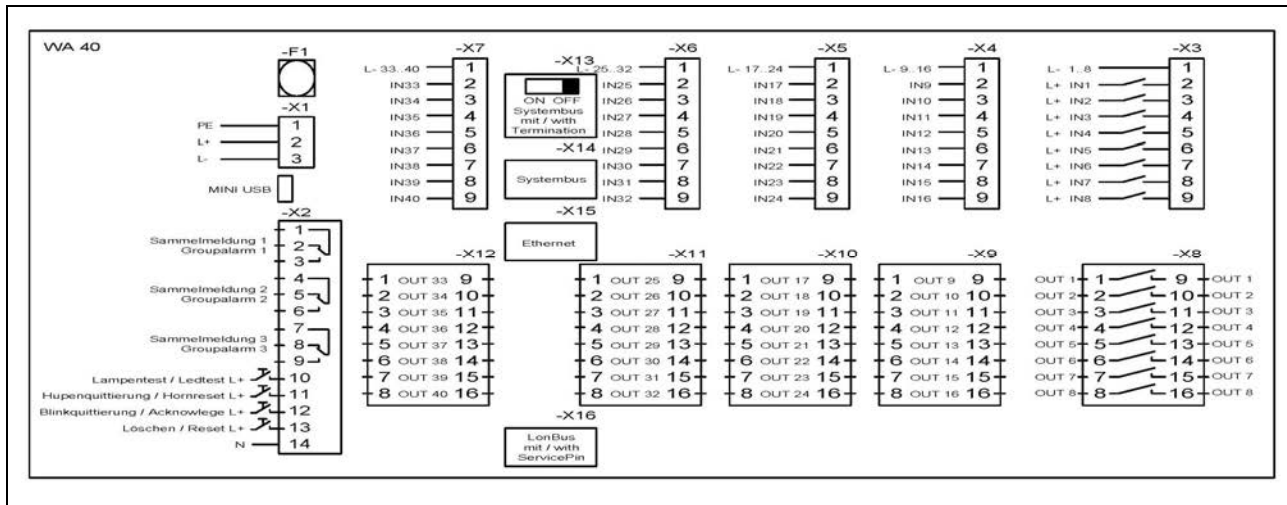
Mechanische Eigenschaften

- Kunststoff-Einbaugehäuse (288 x 144 x 120+ 25mm)
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5 mm²

Option

- Erweiterbar auf max. 200 Meldeeingänge durch max. 4 Erweiterungsmodule WA 40-S
- LON-Bus oder Ethernet Schnittstelle **oder TCP/IP mit IEC 61850 oder IEC 60870-5-104 Protokoll**

Anschlussplan WA 40 (M)



Technische Daten:

- Bauform:**
Schalttafeleinbaugeschäuse
288 x 144 x 120 + 25mm
(Einbauausschnitt 282 x 138 + 1mm)
- Schutzart:**
Front: IP50
Gehäuse: IP20
- Gewicht:**
WA 40 (M) max. 2600g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-EVU-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC oder
48-60V AC/DC oder
110V AC/125V DC oder
230V AC/240V DC
spannungsangepasst
- Nennspannung Meldesignal:**
24V AC/DC oder
48-60V DC oder
110/125V DC oder
220/240V DC oder
230V AC
spannungsangepasst
Spannungstoleranz $\pm 10\%$
- Eingangspiegel für Meldeingänge:**
bei 24V AC/DC 8mA
bei 230V AC 7mA
bei 60V DC 4mA
bei 110 / 125V DC 3mA
bei 240V DC 2mA
- Signalspeicherung bei Spannungsausfall:**
20 Jahre
- Auflösung:**
 $\geq 10\text{ms}$
- Ansprechverzögerung:**
Programmierbar von 50ms bis 10min
(in Schritten von 50ms, 2s und 1min)
- Mindestsignaldauer:**
10ms
- Erstwertunterscheidung:**
10ms
- Blinkfrequenzen:**
2Hz / 0,5Hz
- Verlustleistung:**
max. 20W
- Relaisausgänge:**
max. 2A 250V AC,
0,3A 220V DC
- Parametrierschnittstellen:**
Mini USB und NFC Schnittstelle
zur Parametrierung
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-EVU-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-EVU-Standard, höhere
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000

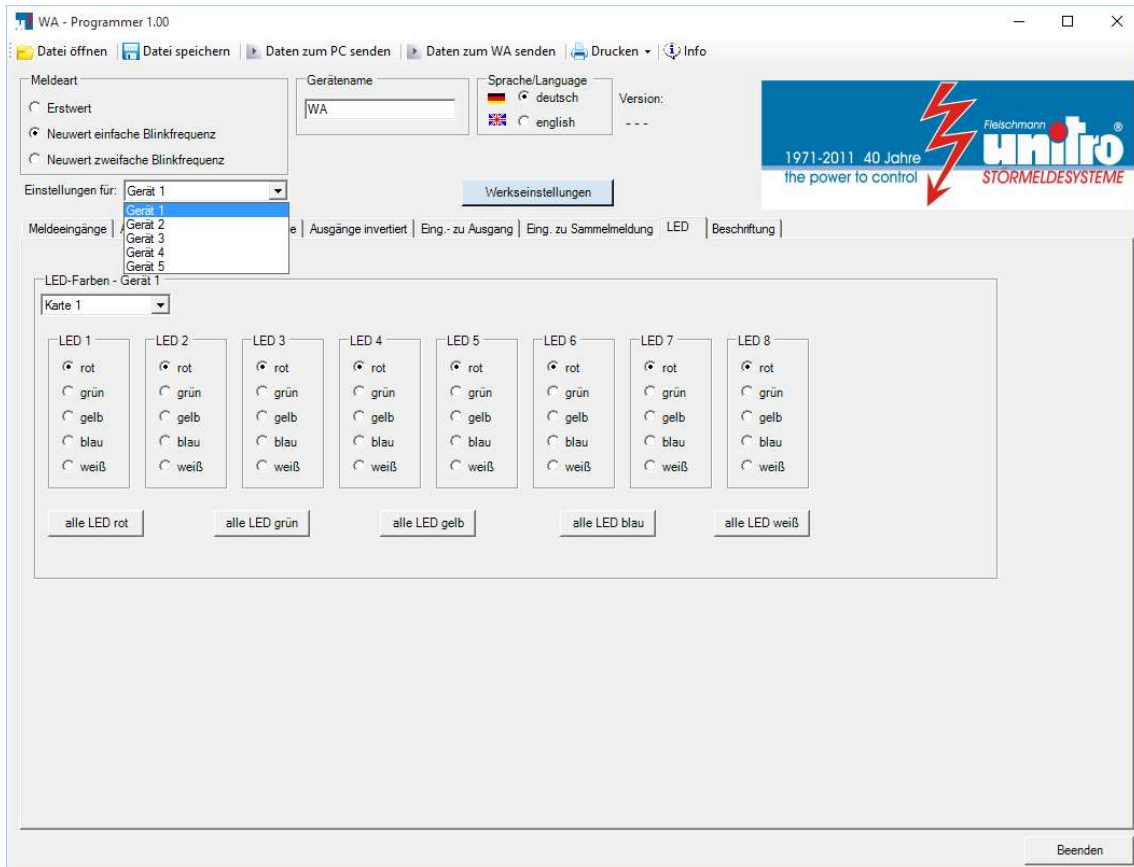
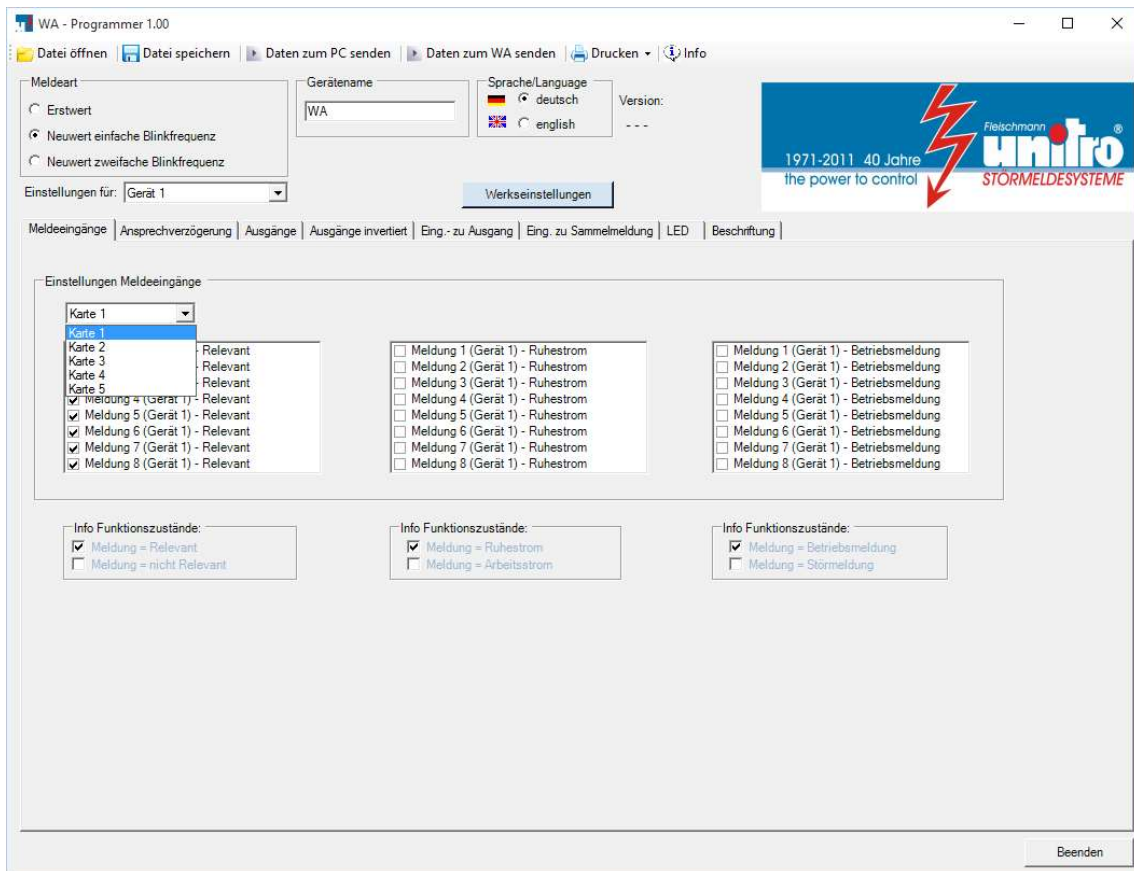


since 1971
the power to control

Kombinationen WA 40 (M) + WA 40-S

WA 40	Stromversorgung frei wählbar	Ein- / Ausgangs- karte frei wählbar (netzunabhängig)	Option: Ein- / Ausgangs- karte	Option:	Option:		
1 x CPU + Gehäuse	1 x Netzkarte 24V AC/DC, ± 10-15% oder Netzkarte 48/60V DC, ± 10-15% oder Netzkarte 110/125V DC ± 10-15% oder Netzkarte 220V DC, ± 10-15% oder Netzkarte 230V AC ± 10-15%	1 x 8x digital IN 24V AC/DC, ± 10-15% Option : 8x digital OUT oder 8x digital IN 48/60V DC, ± 10-15% Option : 8x digital OUT oder 8x digital IN 110/125V DC ± 10-15% Option : 8x digital OUT oder 8x digital IN 240V DC, ± 10-15% Option : 8x digital OUT oder 8x digital IN 230V AC ± 10-15% Option : 8x digital OUT	max. 4 x 8x digital IN 24V AC/DC, ± 10-15% Option : 8x digital OUT oder 8x digital IN 48/60V DC, ± 10-15% Option : 8x digital OUT oder 8x digital IN 110/125V DC ± 10-15% Option : 8x digital OUT oder 8x digital IN 240V DC, ± 10-15% Option : 8x digital OUT oder 8x digital IN 230V AC ± 10-15% Option : 8x digital OUT	1 x Busmaster (für max. 4x Slave)	Option: 1 x LON FTT oder Ethernet oder (i.V.) IEC 61850 oder 60870-5-104 oder USB Kabel für Parametrierung		
						+	+
						+	+
						+	+
						+	+
					Grundmodul		

Parametriersoftware





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Schalttafel – Einbau – Störmeldesystem WA 40 (M) Redundant + WA 40-S Redundant

Typenbezeichnung:

WA 40 / WA 40-S Redundant

Störmeldesystem für 40-200 Meldungen,
mit redundantem Netzteil,
quittierbare Neuwert-Blinkstörmeldung
mit 2 Blinkfrequenzen (ISA-18.1/DIN 19235),
Signalspeicherung bei Spannungsausfall,
multifunktional parametrierbar (**USB / NFC**)



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 12,5 x 32mm **RGB-Leuchtfeld-Anzeigen**
- Leicht auswechselbare Beschriftungsstreifen
- Integrierte Kleinlupe und 4 **RGB hinterleuchtete Funktionstasten** (nur WA 40 (M) Redundant)
- Integrierte Web-Page zur Anzeige der Leuchtfelder (in der Farbe des Displays), der Meldetexte und Sammelmeldungen, sowie Quittierung der Meldungen
- E-Mail Fernalarmierung (SMTP)

Parametrierung

- Integrierte **Mini USB** und **NFC Schnittstelle** zur Parametrierung ab Windows 7 Pro
- Quittierbare Neuwert-Erstwert-Blinkstörmeldung mit 1 oder 2 Blinkfrequenzen nach ISA-18.1-1979 (R2004) und DIN 19235
- Neuwert – Erstwert / Ruhe- Arbeitsstrom / Relevant – Nichtrelevant je Meldung
- Freie Zuordenbarkeit der Eingänge zu den Ausgängen je Meldung
- Einstellbare Ansprechverzögerung je Meldung von 50ms bis 10min (in Schritten von 50ms, 2s und 1min)
- **Historie** mit Ringspeicher für **8000 Meldungen**
- Leuchtfeld-Farben wählbar (rot/grün/gelb/blau oder weiß)

Elektrische Eigenschaften

- Galvanisch getrennte **redundante Netzteile** (2x 110V / 125 V AC/DC oder 2x 220V / 230V AC/DC)
- 40 Meldeeingänge max. 230V AC/240V DC mit Filterbeschaltung und Potenzialtrennung, gem. Ground je 8er Block
- Auflösung und Schaltgenauigkeit $\geq 10\text{ms}$
- EMV-Werte: erhöhte Störfestigkeit gemäß UNITRO-EVU-Standard
- Potenzialfreie Ausgänge: Relaiskontakte Schließer max. 2A 250V AC, 0,3A 220V DC
- Zustandsspeicherung bei Netzausfall

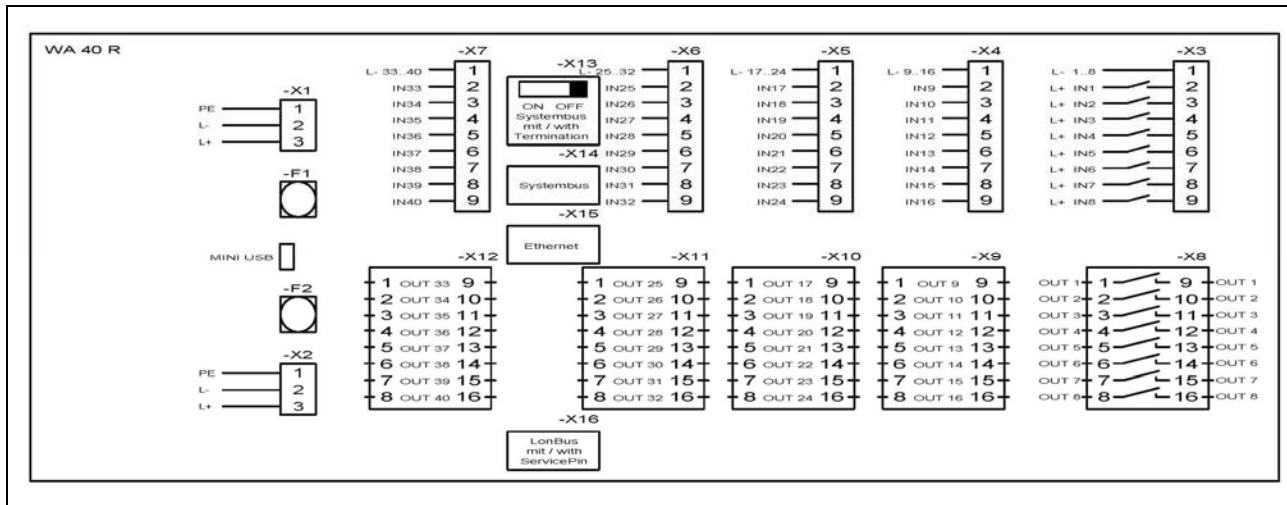
Mechanische Eigenschaften

- Kunststoff-Einbaugehäuse (288 x 144 x 120 + 25mm)
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Option

- Erweiterbar auf max. 200 Meldeeingänge durch max. 4 Module WA 40-S Redundant
- LON-Bus oder Ethernet Schnittstelle **oder TCP/IP mit IEC 61850 oder IEC 60870-5-104 Protokoll**

Anschlussplan WA 40 (M) Redundant



Technische Daten:

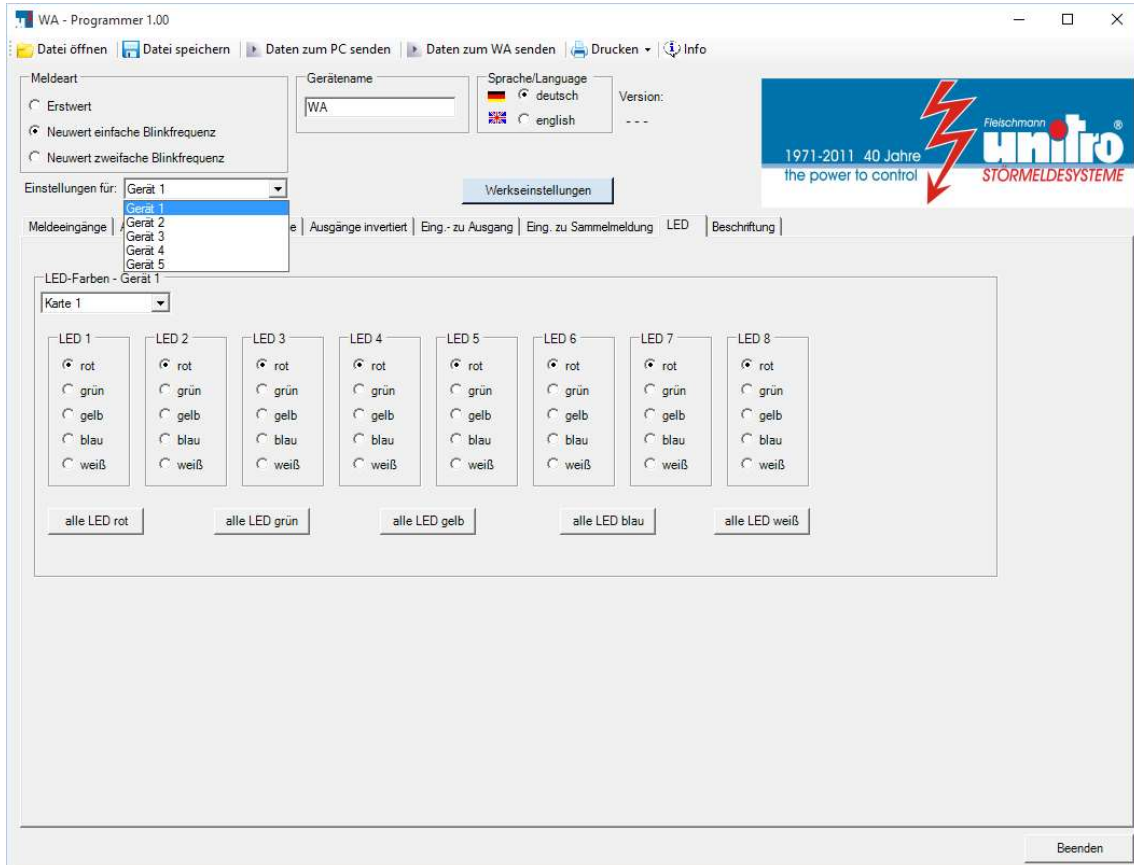
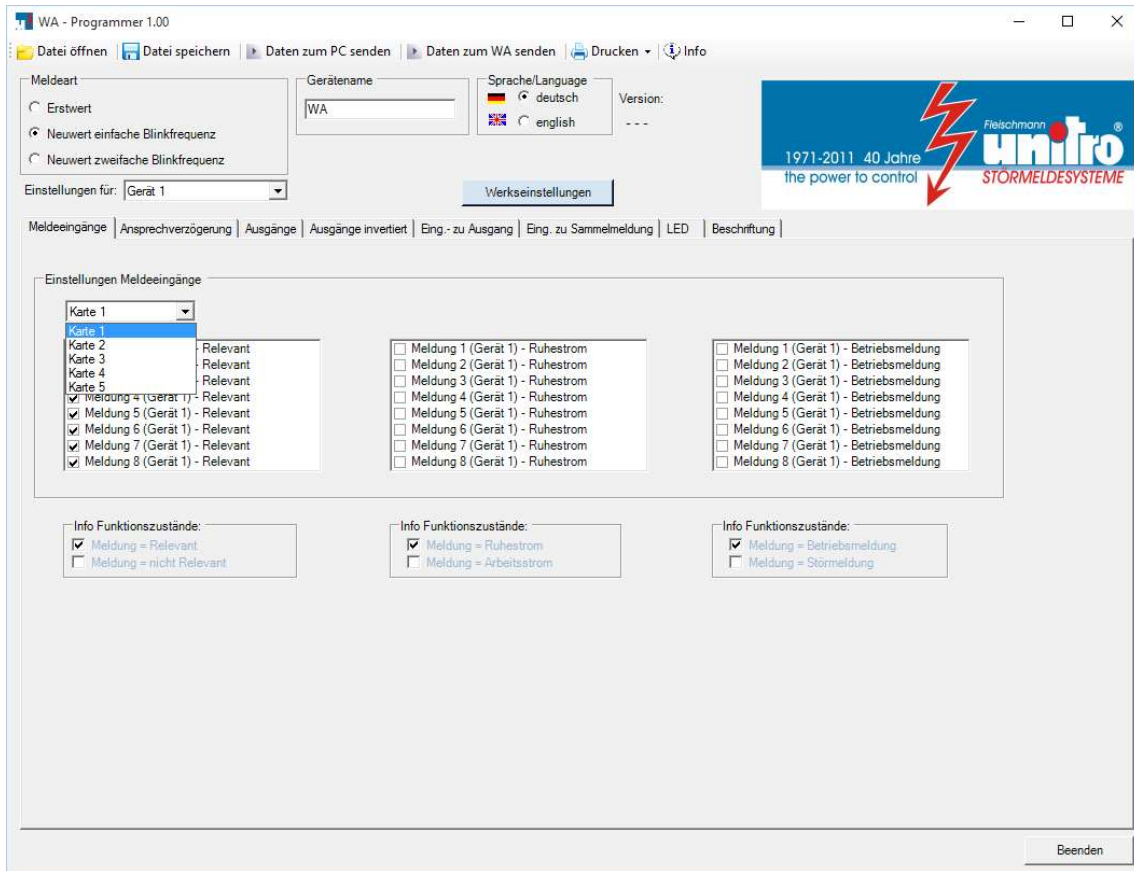
- Bauform:**
Schalttafeleinbaugehäuse
288 x 144 x 120 + 25mm
(Einbauausschnitt 282 x 138 + 1mm)
- Schutzart:**
Front: IP50
Gehäuse: IP20
- Gewicht:**
WA 40 (M) Redundant max. 2800g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-EVU-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
- Versorgungsspannung**
+ redundante Versorgung:
2x 110V / 125V AC/DC oder
2x 220V / 230V AC/DC
spannungsangepasst
- Nennspannung Meldesignal:**
110/125V DC oder
220/240V DC
spannungsangepasst
Spannungstoleranz $\pm 10\%$
- Eingangspegel für Meldeeingänge:**
bei 110 / 125V DC 3mA
bei 240V DC 2mA
- Speicherdauer bei Spannungsausfall:**
20 Jahre
- Auflösung:**
 $\geq 10\text{ms}$
- Ansprechverzögerung:**
programmierbar von 50ms bis 10min
(in Schritten von 50ms, 2s und 1min)
- Mindestsignaldauer:**
10ms
- Erstwertunterscheidung:**
10ms
- Blinkfrequenzen:**
2Hz / 0,5Hz
- Verlustleistung:**
max. 20 W
- Relaisausgänge:**
max. 2A 250V AC,
0,3A 220V DC
- Parametrierschnittstellen:**
Mini USB und NFC Schnittstelle
zur Parametrierung
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-EVU-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-EVU-Standard, höhere
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



Kombinationen WA 40 (M) Redundant + WA 40-S Redundant

	Option: Ein- / Ausgangskarte	Option:	Option:
<p>WA 40 Redundant</p> <p>1 x</p> <p>Stromversorgung frei wählbar</p> <p>1 x</p> <p>Ein- / Ausgangskarte frei wählbar (netzunabhängig)</p> <p>1 x</p>	<p>max. 4 x</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>8x digital IN 48/60V DC, ± 10-15%</p> <p>Option : 8x digital OUT</p> </div> <p>oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>8x digital IN 240V DC, ± 10-15%</p> <p>Option : 8x digital OUT</p> </div>	<p>1 x</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Busmaster (für max. 4x Slave)</p> </div> <p style="text-align: center;">+</p>	<p>Option:</p> <p>1 x</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <p>LON FTT</p> </div> <p style="text-align: center;">oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <p>Ethernet</p> </div> <p style="text-align: center;">oder (i.V.)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <p>IEC 61850</p> </div> <p style="text-align: center;">oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <p>60870-5-104</p> </div> <p style="text-align: center;">oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <p>USB Kabel für Parametrierung</p> </div>
<p>1 x</p> <p>CPU + Gehäuse</p> <p>oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Netzkarte 110/125V AC/DC, ± 10-15%</p> </div> <p style="text-align: center;">+</p> <p>oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>8x digital IN 110/125V DC, ± 10-15%</p> <p>8x digital OUT</p> </div> <p style="text-align: center;">+</p> <p>oder</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Netzkarte 220/230V AC/DC, ± 10-15%</p> </div> <p style="text-align: center;">+</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>8x digital IN 220V DC, ± 10-15%</p> <p>8x digital OUT</p> </div>	<div style="border-top: 2px solid red; width: 100%;"></div> <p style="color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Grundmodul</p>		

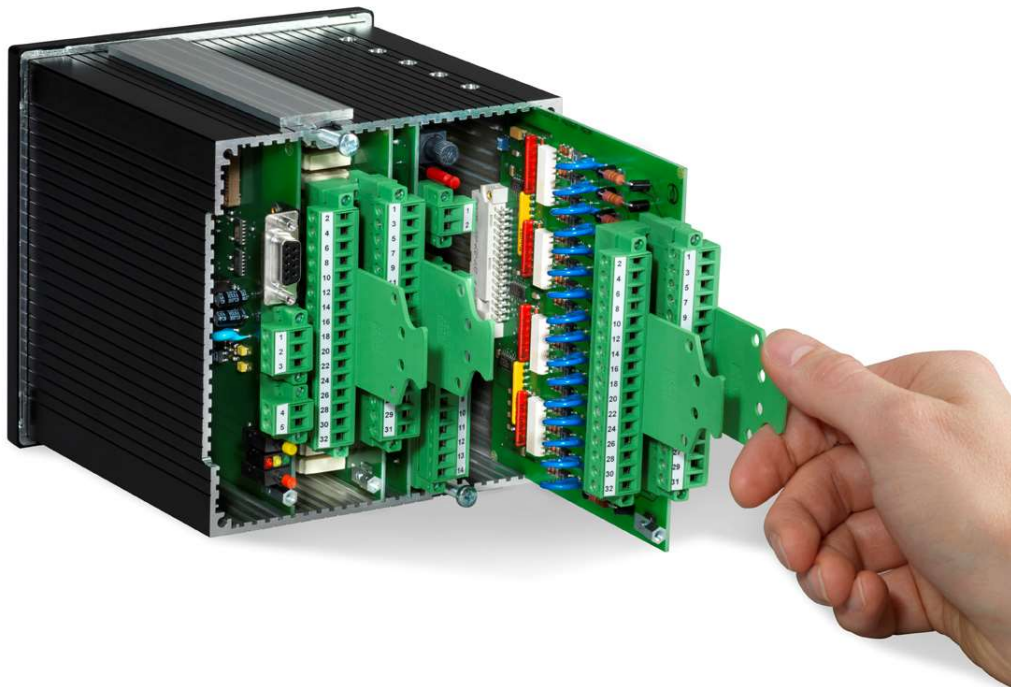
Parametriersoftware





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME



ME Störmelder

ME 8-P logic Gefahrmeldemodule	67
Kombinationen ME 8-P logic	69
ME 16-P logic Gefahrmeldemodule	71
Kombinationen ME 16-P logic	73
ME 24-P logic Gefahrmeldemodule	75
Kombinationen ME 24-P logic	77





since 1971
the power to control

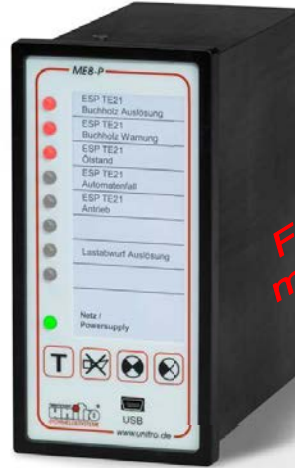
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

ME 8-P logic Gefahrmeldemodule

Typenbezeichnung:

ME 8-P logic

quittierbare Neuwert-Blinkstörmeldung mit 2 Blinkfrequenzen (ISA-18.1/DIN 19235), mit Signalspeicherung bei Spannungsausfall, für 8 Meldungen; über **USB parametrierbar**, mit logic-Funktionen



*das
elektronische
MEHRFACH-
FALLKLAPPENRELAIS
mit Zustandsspeicherung
bei Netzausfall
multifunktional
parametrierbar*

Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 5mm RGB-LED-Anzeige
- Separate Statusanzeige, (grün = Betrieb / blau = USB)
- Leicht auswechselbare Beschriftungsstreifen
- Integrierte Kleinhupe und Funktionstasten

Parametrierung

- Integrierte **Mini USB Schnittstelle** zur Parametrierung ab Windows 7 Pro
- Quittierbare Neuwert-Erstwert-Blinkstörmeldung mit 1 oder 2 Blinkfrequenzen nach ISA-18.1-1979 (R2004) und DIN 19235
- Ruhe- Arbeitsstrom/Relevant – Nichtrelevant je Meldung
- Neuwert – Erstwert
- Freie Zuordenbarkeit der Eingänge zu den Ausgängen je Meldung
- Einstellbare Ansprechverzögerung je Meldung von 50ms bis 10min (in Schritten von 50ms, 2s und 1min)
- LED-Farben wählbar (rot/grün/gelb/blau/weiß)
- Kippschutz-Überwachung

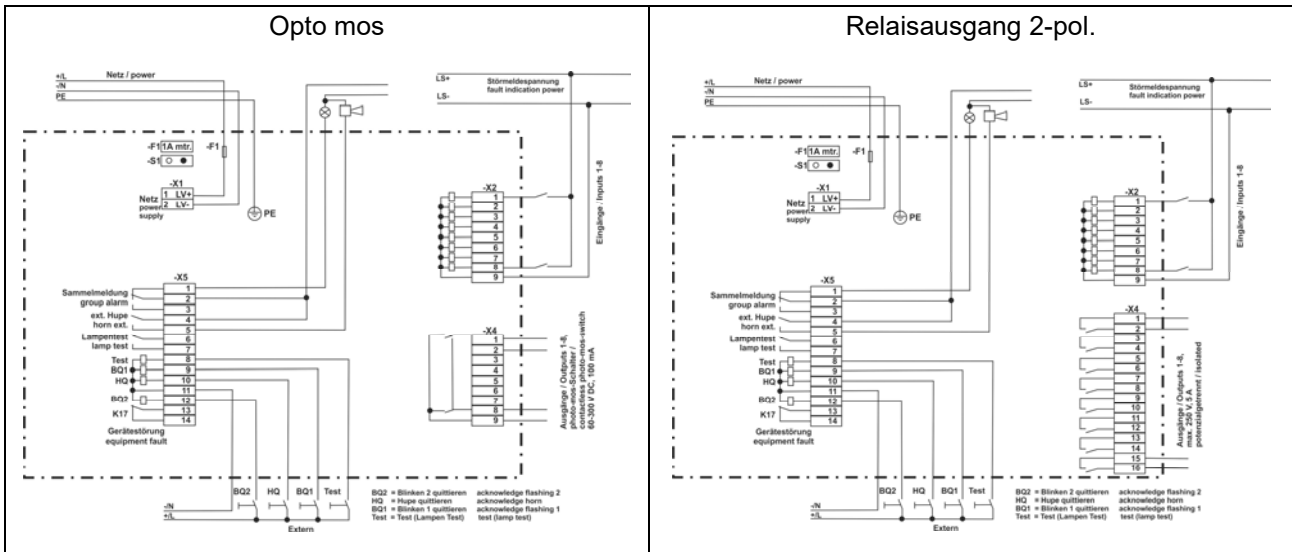
Elektrische Eigenschaften

- 8 Meldeeingänge max. 230V AC/240V DC mit Filterbeschaltung und Potenzialtrennung, gem. Ground
- Auflösung und Schaltgenauigkeit ≥ 1 ms
- EMV-Werte: erhöhte Störfestigkeit gemäß UNITRO-EVU-Standard
- Potenzialfreie Ausgänge:
kontaktlose opto-mos Schalter max. 300V DC, 100mA (Auflösung ≥ 1 ms),
oder Relaiskontakte Schließer max. 5A 250V AC, 3A 30V DC (Auflösung ≥ 10 ms)
- Potenzialfreier Hupen-, Test- und Sammelmeldeausgang (max. 5A 250V AC, 3A 30V DC)
- Zustandsspeicherung bei Netzausfall

Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Einbaugehäuse (72 x 144 x 160 + 25mm)
- Schraubklemmen- oder Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5 mm²

Anschlussplan ME 8-P logic



Technische Daten:

- Bauform:**
Schalttafeleinbaugehäuse 72 x 144 x 160 + 25mm
(Einbauausschnitt 66 x 138 + 1mm)
- Schutzart:**
Front: IP50 mit Plexi-Vollsichttüre IP54
Gehäuse: IP20
- Gewicht:**
max. 800g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-EVU-Standard
- Anschluss:**
Schraubklemmen oder
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC
48-60V AC/DC
110/125V AC/DC
220/240V AC/DC
spannungsangepasst
- Nennspannung Meldesignal:**
24V AC bis 230V AC oder
24V DC bis 220V DC
spannungsangepasst
Spannungstoleranz $\pm 10\%$
- Eingangsspegel für Meldeeingänge:**
bei 24V AC/DC 8mA
bei 230V AC 7mA
bei 60V DC 4mA
bei 110 / 125V DC 3mA
bei 240V DC 2mA
- Signalspeicherung bei Spannungsausfall:**
20 Jahre
- Auflösung:**
 $\geq 1\text{ms}$ (opto mos)
 $\geq 10\text{ms}$ (Relais)
- Ansprechverzögerung:**
Programmierbar von 50ms bis 10min
(in Schritten von 50ms, 2s und 1min)
- Mindestsignaldauer:**
1ms
- Erstwertunterscheidung:**
1ms
- Blinkfrequenzen:**
2Hz / 0,5Hz
- Verlustleistung:**
max. 6 W + 8x 0,5 W
- Relaisausgänge:**
max. 5A 250V AC,
3A 30V DC
- Kontaktlose Meldeausgänge:**
Opto-mos-Schalter max. 300V DC, 100mA
- Parametrierschnittstelle:**
Mini USB Schnittstelle zur Parametrierung
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-EVU-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-EVU-Standard, höhere
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000

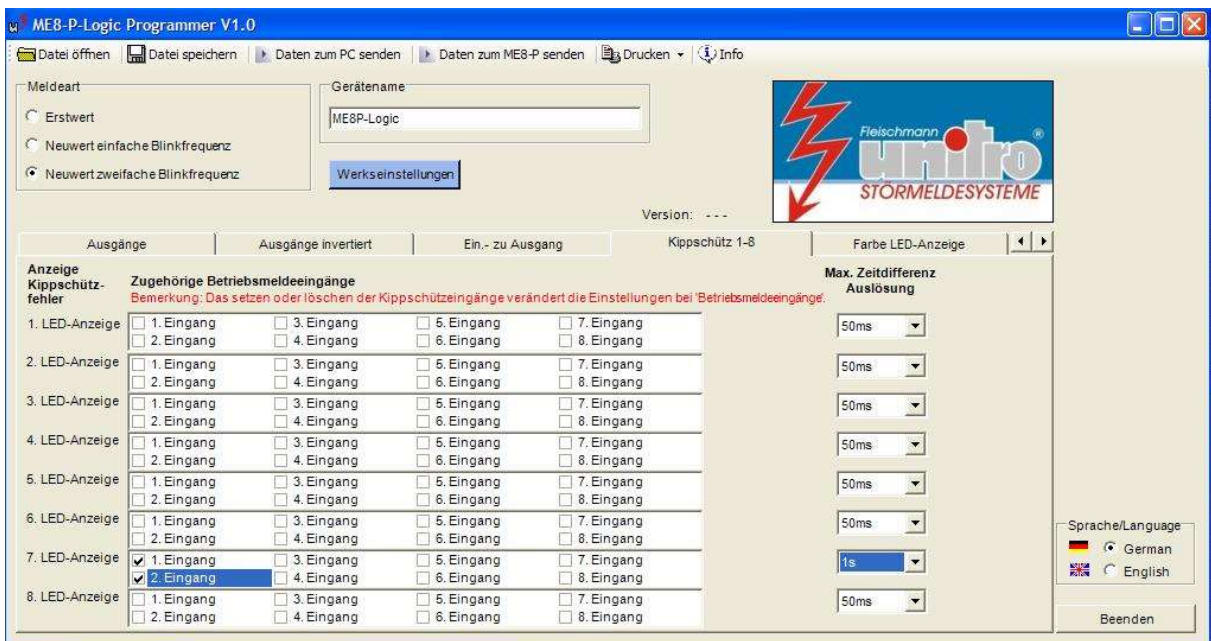
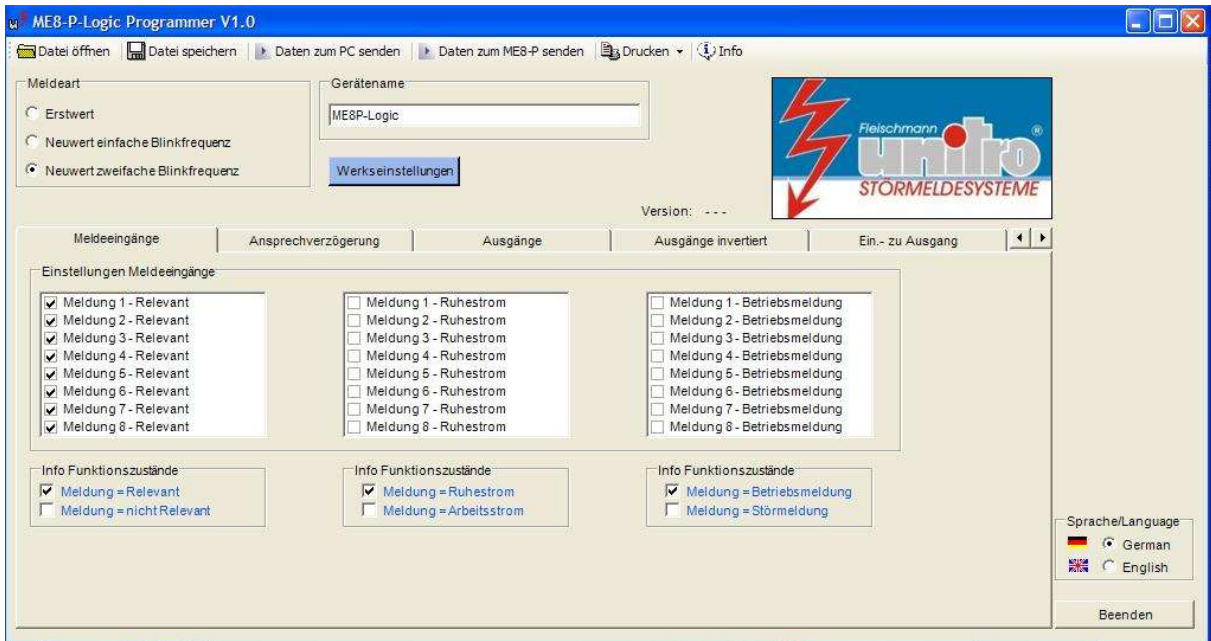


since 1971
the power to control

Kombinationen ME 8-P logic

ME 8-P logic	Stromversorgung frei wählbar	Eingangskarte frei wählbar (netzunabhängig)	Optionen: Ausgangskarte
<p>CPU + Gehäuse + Rückwand + LED + Taster</p>	<p>Netzkarte 24V AC/DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 48/60V DC, ± 10-15%</p>	<p>digital IN 24V AC/DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN 48/60V DC, ± 10-15%</p>	<p>Opto-mos OUT 300V DC, 100mA</p> <p>oder</p> <p>Relais OUT (2-pol.) 250V, 5A</p>
	<p>Netzkarte 110/125V DC ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 220V DC, ± 10-15%</p>	<p>digital IN 110/125V DC ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN 240V DC, ± 10-15%</p>	<p>USB Kabel für Parametrierung</p>
	<p>Netzkarte 230V AC ± 10-15%</p>	<p>digital IN 230V AC ± 10-15%</p>	<p>Grundmodul</p>

Parametriersoftware





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

ME 16-P logic Gefahrmeldemodule

Typenbezeichnung:

ME 16-P logic

quittierbare Neuwert-Blinkstörmeldung mit 2 Blinkfrequenzen (ISA-18.1/DIN 19235), mit Signalspeicherung bei Spannungsausfall, für 16 Meldungen, über **USB** parametrierbar, mit logic-Funktionen



*das elektronische
MEHRFACH-
FALLKLAPPENRELAIS
mit Zustandsspeicherung
bei Netzausfall
multifunktional
parametrierbar
Optional mit
IEC 61850 Protokoll*

Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 5mm RGB-LED-Anzeige
- Separate Statusanzeige, (grün = Betrieb / blau = USB)
- Leicht auswechselbare Beschriftungsstreifen
- Integrierte Kleinhupe und Funktionstasten

Parametrierung

- Integrierte **Mini USB Schnittstelle** zur Parametrierung ab Windows 7 Pro
- Quittierbare Neuwert-Erstwert-Blinkstörmeldung mit 1 oder 2 Blinkfrequenzen nach ISA-18.1-1979 (R2004) und DIN 19235
- Ruhe- Arbeitsstrom/Relevant – Nichtrelevant je Meldung
- Neuwert – Erstwert
- Freie Zuordenbarkeit der Eingänge zu den Ausgängen je Meldung
- Einstellbare Ansprechverzögerung je Meldung von 50ms bis 10min (in Schritten von 50ms, 2s und 1min)
- LED-Farben wählbar (rot/grün/gelb/blau/weiß)
- Kippschütz-Überwachung

Elektrische Eigenschaften

- 16 **Meldeeingänge 2-pol.** max. 230V AC/240V DC mit Filterbeschaltung und Potenzialtrennung
- Auflösung und Schaltgenauigkeit $\geq 1\text{ms}$
- EMV-Werte: erhöhte Störfestigkeit gemäß UNITRO-EVU-Standard
- Potenzialfreie **Ausgänge 2-pol.:**
kontaktlose opto-mos Schalter max. 300V DC, 100mA (Auflösung $\geq 1\text{ms}$),
oder Relaiskontakte Schließer max. 5A 250V AC, 3A 30V DC (Auflösung $\geq 10\text{ms}$)
- Potenzialfreier Hupen-, Test- und Sammelmeldeausgang (max. 5A 250V AC, 3A 30V DC)
- Zustandsspeicherung bei Netzausfall

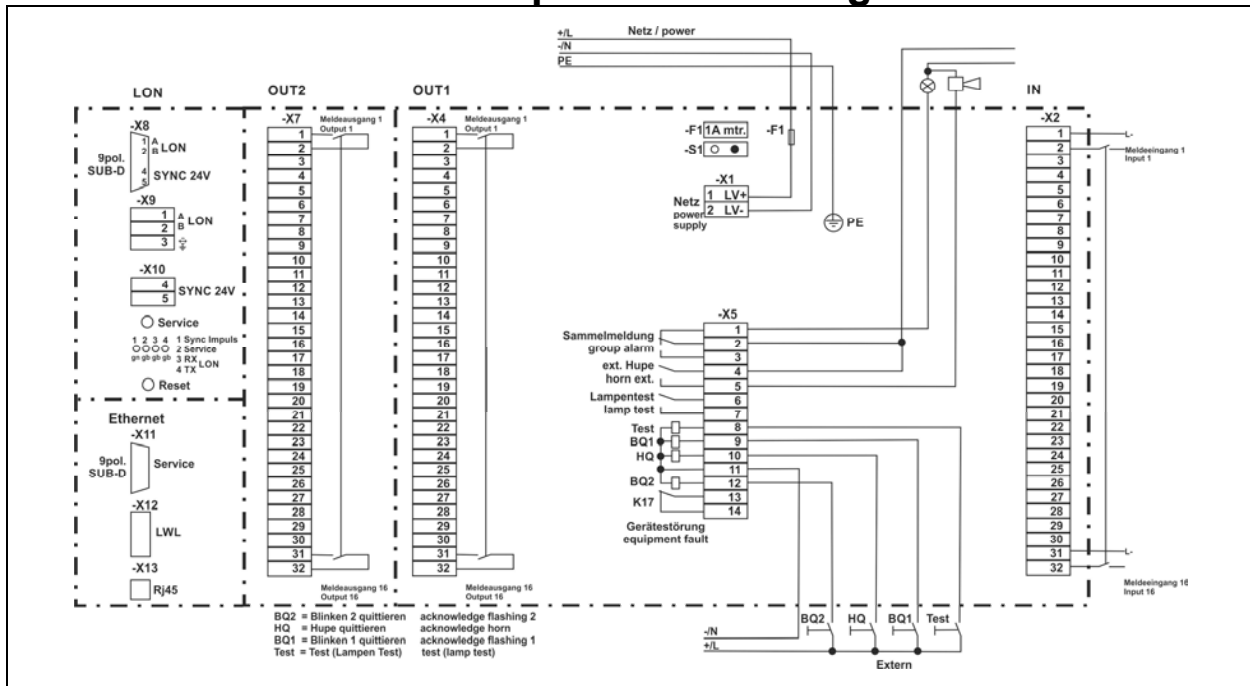
Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Alu-Einbaugehäuse nach IEC 61554 (144 x 144 x 160 + 25mm)
- Steck- Schraubklemmenanschluss mit **Schraubflansch und Zugentlastung** max. 2,5mm²

Optionen

- Zusatzplatine für weitere 16 Ausgangskontakte
- oder 2 Draht Busanbindung (LON - Bus)
- oder Industrial Ethernet Schnittstelle mit **IEC 61850 Protokoll** (ersetzt durch **WA 16 IEC 61850**)

Anschlussplan ME 16-P logic



Technische Daten:

- Bauform:**
Schalttafeleinbaugeschäuse
Alu 144 x 144 x 160 + 25mm
(Einbauausschnitt 138 x 138 + 1mm)
- Schutzart:**
Front: IP50 mit Plexi-Vollsichttüre IP54
Gehäuse: IP20
- Gewicht:**
max. 2000g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-EVU-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen mit Schraubflansch
und Zugentlastung max. 2,5mm²
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC
48-60V AC/DC
110/125V AC/DC
220/240V AC/DC
spannungsangepasst
- Nennspannung Meldesignal:**
24V AC bis 230V AC
24V DC bis 240V DC
spannungsangepasst
Spannungstoleranz $\pm 10\%$
- Eingangspegel für Meldeeingänge:**
bei 24V AC/DC 8mA
bei 230V AC 7mA
bei 60V DC 4mA
bei 110 / 125V DC 3mA
bei 240V DC 2mA
- Signalspeicherung bei Spannungsausfall:**
20 Jahre
- Auflösung:**
 $\geq 1\text{ms}$ (opto-mos)
 $\geq 10\text{ms}$ (Relais)
- Ansprechverzögerung:**
programmierbar von 50ms bis 10min
(in Schritten von 50ms, 2s und 1min)
- Mindestsignaldauer:**
1ms
- Erstwertunterscheidung:**
1ms
- Blinkfrequenzen:**
2Hz / 0,5Hz
- Verlustleistung:**
max. 6W + 16x 0,5W
- Relaisausgänge:**
max. 5A 250V AC,
3A 30V DC
- Kontaktlose Meldeausgänge:**
Opto-mos-Schalter max. 300V DC, 100mA
- Parametrierschnittstelle:**
Mini USB Schnittstelle zur Parametrierung
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-EVU-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-EVU-Standard, höhere
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Kombinationen ME 16-P logic

ME 16-P logic	Stromversorgung frei wählbar	Eingangskarte frei wählbar (netzunabhängig)	Optionen: + 2. Ausg.karte
<p>CPU + Gehäuse + Rückwand + LED + Taster</p>	<p>Netzkarte 24V AC/DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 48/60V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 110/125V DC ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 220V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 230V AC ± 10-15%</p>	<p>digital IN (2-pol.) 24V AC/DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 48/60V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 110/125V DC ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 240V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN (2-pol.) 230V AC ± 10-15%</p>	<p>Opto-mos OUT (2-pol.) 300V DC, 100mA</p> <p>oder</p> <p>Relais OUT (2-pol.) 250V, 5A</p> <p>oder</p> <p>LON-Bus FTX Interface-Karte</p> <p>oder</p> <p>Industrial Ethernet Interface-Karte</p> <p>oder</p> <p>IEC 61850 Interface-Karte (ersetzt durch WA 16 IEC61850)</p>
<p>Optionen: Ausgangskarte</p> <p>Opto-mos OUT (2-pol.) 300V DC, 100mA</p> <p>oder</p> <p>Relais OUT (2-pol.) 250V, 5A</p>			<p>USB Kabel für Parametrierung</p>
<p>Grundmodule</p>			

Parametriersoftware

ME16-P-Logic Programmier V1.1

Datei öffnen
 Datei speichern
 Daten zum PC senden
 Daten zum ME16-P senden
 Drucken
 Info

Meldeart:

 Erstwert

 Neuwert einfache Blinkfrequenz

 Neuwert zweifache Blinkfrequenz

Gerätename: ME16P-Logic

Version: - - -

Meldeeingänge
 Ansprechverzögerung
 Ausgänge
 Ausgänge invertiert
 Ein.- zu Ausgang

Einstellungen Meldeeingänge

<input checked="" type="checkbox"/> Meldung 1 - Relevant	<input type="checkbox"/> Meldung 1 - Ruhestrom	<input type="checkbox"/> Meldung 1 - Betriebsmeldung
<input checked="" type="checkbox"/> Meldung 2 - Relevant	<input type="checkbox"/> Meldung 2 - Ruhestrom	<input type="checkbox"/> Meldung 2 - Betriebsmeldung
<input checked="" type="checkbox"/> Meldung 3 - Relevant	<input type="checkbox"/> Meldung 3 - Ruhestrom	<input type="checkbox"/> Meldung 3 - Betriebsmeldung
<input checked="" type="checkbox"/> Meldung 4 - Relevant	<input type="checkbox"/> Meldung 4 - Ruhestrom	<input type="checkbox"/> Meldung 4 - Betriebsmeldung
<input checked="" type="checkbox"/> Meldung 5 - Relevant	<input type="checkbox"/> Meldung 5 - Ruhestrom	<input type="checkbox"/> Meldung 5 - Betriebsmeldung
<input checked="" type="checkbox"/> Meldung 6 - Relevant	<input type="checkbox"/> Meldung 6 - Ruhestrom	<input type="checkbox"/> Meldung 6 - Betriebsmeldung
<input checked="" type="checkbox"/> Meldung 7 - Relevant	<input type="checkbox"/> Meldung 7 - Ruhestrom	<input type="checkbox"/> Meldung 7 - Betriebsmeldung
<input checked="" type="checkbox"/> Meldung 8 - Relevant	<input type="checkbox"/> Meldung 8 - Ruhestrom	<input type="checkbox"/> Meldung 8 - Betriebsmeldung

Info Funktionszustände

<input checked="" type="checkbox"/> Meldung = Relevant	<input checked="" type="checkbox"/> Meldung = Ruhestrom	<input checked="" type="checkbox"/> Meldung = Betriebsmeldung
<input type="checkbox"/> Meldung = nicht Relevant	<input type="checkbox"/> Meldung = Arbeitsstrom	<input type="checkbox"/> Meldung = Störmeldung

Sprache/Language:

 German

 English

Meldeeingänge
 Ansprechverzögerung
 Ausgänge
 Ausgänge invertiert
 Ein.- zu Ausgang

Ausgänge

Ausgangskarte 1: Eingangsparell

Ausgangskarte 2: Eingangsparell

Invertierung der Ausgangskarte 1: Ausgänge sind nicht invertiert

Invertierung der Ausgangskarte 2: Ausgänge sind nicht invertiert

Hupenausgang: Dauersignal bis zur Quittierung

Sammelmeldeausgang: Dauersign. solange eine Meld. ansteht bzw. noch nicht quitt wurde

Sammelmelderelais im Ruhezustand angezogen

Bemerkung zur Einstellung 'Ausgangskarte 1':
 Solange die Meldung ansteht, wird der entsprechende Ausgangskontakt (Eingang 1 = Ausgang 1 usw.) geschlossen.

Bemerkung zur Einstellung 'Ausgangskarte 2':
 Solange die Meldung ansteht, wird der entsprechende Ausgangskontakt (Eingang 1 = Ausgang 1 usw.) geschlossen.

Bemerkung zu Sammelmeldeausgangsrelais:
 Das Sammelmelderelais (X5-K1: 1,2,3) ist im Arbeitszustand angezogen. Arbeitszustand = mindestens eine anstehende bzw. noch nicht quitierte Störmeldung.

Meldeeingänge
 Ansprechverzögerung
 Ausgänge
 Ausgänge invertiert
 Ein.- zu Ausgang
 Kippschütz 1-8
 Kippschütz 9-16
 Farbe LED-Anzeige
 Historie
 Beschriftung

Flattersperre: 1s

Format: Jahr-Monat-Tag Stunde:Minute: Sekunde Millisekunden

Pos.	kommend/gehend	Meldenummer	Datum	Zeit seit letzter Spng.-wiederkehr	Zeitähler
34	---	BQ2	2010-10-20 14:36:52.237		
33	---	BQ1	2010-10-20 14:36:52.050		
32	gehende Meldung	1	2010-10-20 14:36:50.966		
31	gehende Meldung	2	2010-10-20 14:36:50.598		
30	gehende Meldung	3	2010-10-20 14:36:50.243		
29	gehende Meldung	4	2010-10-20 14:36:49.859		
28	gehende Meldung	5	2010-10-20 14:36:49.501		
27	gehende Meldung	6	2010-10-20 14:36:48.146		
26	gehende Meldung	7	2010-10-20 14:36:47.850		
25	gehende Meldung	8	2010-10-20 14:36:47.496		
24	gehende Meldung	9	2010-10-20 14:36:47.148		
23	gehende Meldung	10	2010-10-20 14:36:46.843		
22	gehende Meldung	11	2010-10-20 14:36:46.524		
21	gehende Meldung	12	2010-10-20 14:36:46.184		
20	gehende Meldung	13	2010-10-20 14:36:45.827		
19	gehende Meldung	14	2010-10-20 14:36:45.450		
18	gehende Meldung	15	2010-10-20 14:36:45.059		
17	gehende Meldung	16	2010-10-20 14:36:44.668		
16	kommende Meldung	16	2010-10-20 14:36:43.912		
15	kommende Meldung	15	2010-10-20 14:36:43.544		



since 1971
the power to control

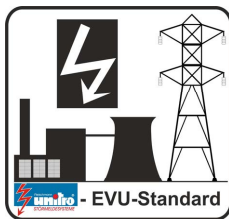
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

ME 24-P logic Gefahrmeldemodule

Typenbezeichnung:

ME 24-P logic

quittierbare Neuwert-Blinkstörmeldung mit 2 Blinkfrequenzen (ISA-18.1/ DIN 19235), mit Signalspeicherung bei Spannungsausfall, für 24 Meldungen, über **USB** parametrierbar, mit logic-Funktionen



das
elektronische
MEHRFACH-
FALLKLAPPENRELAIS
mit Zustandsspeicherung
bei Netzausfall
Multifunktional programmier-
bar

Bedien- und Anzeielemente

- Helle 5mm RGB-LED-Anzeige
- Separate Statusanzeige, (grün = Betrieb / blau = USB)
- Leicht auswechselbare Beschriftungsstreifen
- Integrierte Kleinhupe und Funktionstasten

Parametrierung

- Integrierte **Mini USB Schnittstelle** zur Parametrierung ab Windows 7 Pro.
- Quittierbare Neuwert-Erstwert-Blinkstörmeldung mit 1 oder 2 Blinkfrequenzen nach ISA-18.1-1979 (R2004) und DIN 19235
- Ruhe- Arbeitsstrom/Relevant – Nichtrelevant je Meldung
- Neuwert – Erstwert
- Freie Zuordenbarkeit der Eingänge zu den Ausgängen je Meldung
- Einstellbare Ansprechverzögerung je Meldung von 50ms bis 10min (in Schritten von 50ms, 2s und 1min).
- LED-Farben wählbar (rot/grün/gelb/blau/weiß)
- Kippschutz-Überwachung

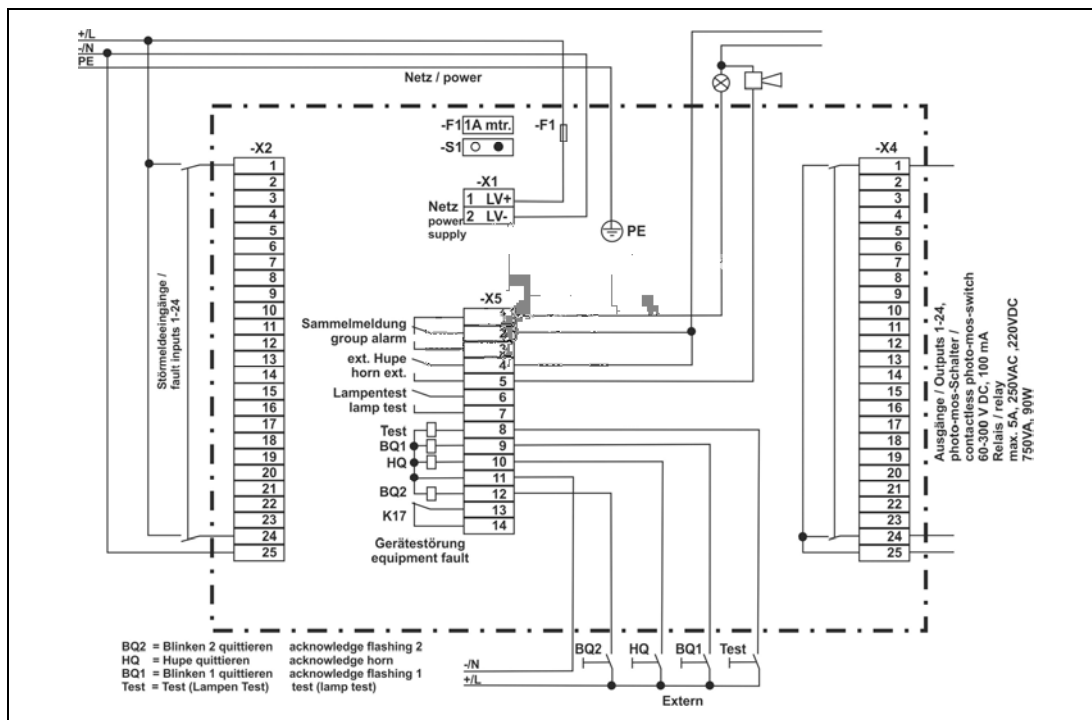
Elektrische Eigenschaften

- 24 Meldeeingänge max. 230V AC/240V DC mit Filterbeschaltung und Potenzialtrennung, gem. Ground
- Auflösung und Schaltgenauigkeit ≥ 1 ms
- EMV-Werte: erhöhte Störfestigkeit gemäß UNITRO-EVU-Standard
- Potenzialfreie Ausgänge:
kontaktlose opto-mos Schalter max. 300V DC, 100mA (Auflösung ≥ 1 ms) (in Vorbereitung),
oder Relaiskontakte Schließer max. 5A 250V AC, 3A 30V DC (Auflösung ≥ 10 ms)
- Potenzialfreier Hupen-, Test- und Sammelmeldeausgang (max. 5A 250V AC, 3A 30V DC)
- Zustandsspeicherung bei Netzausfall

Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Alu-Einbaugehäuse nach IEC 61554 (144 x 144 x 160 + 25mm)
- Schraubklemmen- oder Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5 mm²

Anschlussplan ME 24-P logic (EVU- und Standard-Version)



Technische Daten:

- Bauform:**
Schalttafeleinbaugeschäuse
Alu 144 x 144 x 160 + 25mm
(Einbauausschnitt 138 x 138 + 1mm)
- Schutzart:**
Front: IP50 mit Plexi-Vollsichttüre IP54
Gehäuse: IP20
- Gewicht:**
max. 1750g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-EVU-Standard
- Anschluss:**
Schraubklemmen (EVU-Version)
oder Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC
48-60V AC/DC
110/125V AC/DC
220/240V AC/DC
spannungsangepasst
- Nennspannung Meldesignal:**
24V AC bis 230V AC oder
24V DC bis 220V DC
spannungsangepasst
Spannungstoleranz $\pm 10\%$
- Eingangspegel für Meldeeingänge:**
bei 24V AC/DC 8mA
bei 230V AC 7mA
bei 60V DC 4mA
bei 110 / 125V DC 3mA
bei 240V DC 2mA
- Speicherdauer bei Spannungsausfall:**
20 Jahre
- Auflösung:**
 $\geq 1\text{ms}$ (opto mos) (in Vorbereitung)
 $\geq 10\text{ms}$ (Relais)
- Ansprechverzögerung:**
programmierbar von 50ms bis 10min
(in Schritten von 50ms, 2s und 1min)
- Mindestsignaldauer:**
1ms
- Erstwertunterscheidung:**
1ms
- Blinkfrequenzen:**
2Hz / 0,5Hz
- Verlustleistung:**
max. 6 W + 24x 0,5 W
- Relaisausgänge:**
max. 5A 250V AC,
3A 30V DC
- Kontaktlose Meldeausgänge:**
Opto-mos-Schalter max. 300V DC, 100mA
(in Vorbereitung)
- Parametrierschnittstelle:**
Mini USB Schnittstelle zur Parametrierung
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-EVU-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-EVU-Standard, höhere
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000

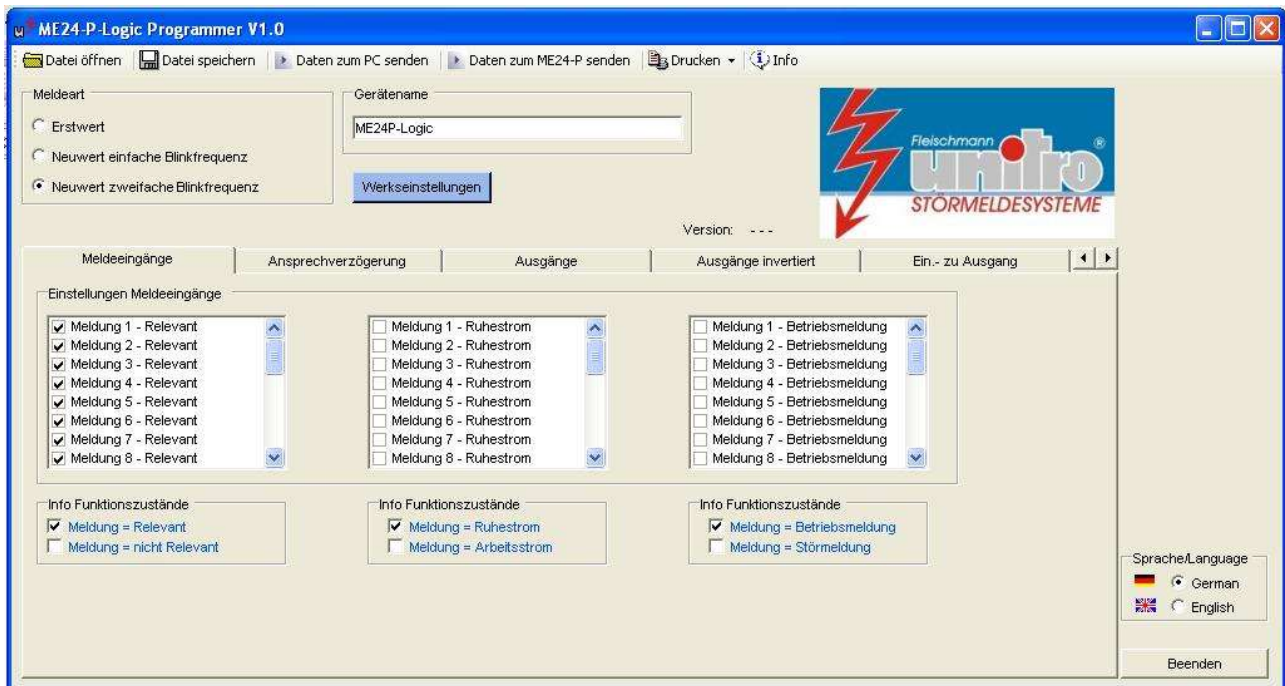


since 1971
the power to control

Kombinationen ME 24-P logic

ME 24-P logic	Stromversorgung frei wählbar	Eingangskarte frei wählbar (netzunabhängig)	Optionen: Ausgangskarte
<p>CPU + Gehäuse + Rückwand + LED + Taster</p> <p>+</p>	<p>Netzkarte 24V AC/DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 48/60V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 110/125V DC ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 220V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>Netzkarte 230V AC ± 10-15%</p>	<p>digital IN 24V AC/DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN 48/60V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN 110/125V DC ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN 240V DC, ± 10-15%</p> <p>oder</p> <p>digital IN 230V AC ± 10-15%</p>	<p>Opto-mos OUT 300V DC, 100mA</p> <p>oder</p> <p>Relais OUT (2-pol.) 250V, 5A</p> <p>oder</p> <p>USB Kabel für Parametrierung</p>
<p>Grundmodul</p>			

Parametriersoftware





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESISTEME



Störmelder mit Display-Anzeige

Mult Informations Display (MID)
Anzeige und Gefahrmeldemodule

81

C3text
der Maßstab für
Klartextmeldesysteme

85





since 1971
the power to control

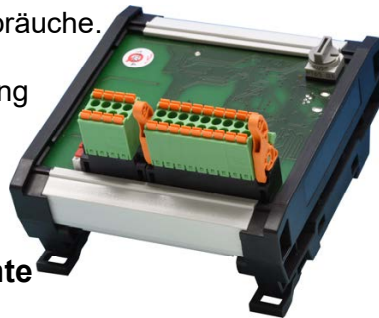
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Multi Informations Display (MID) Anzeige und Gefahrmeldemodule

Typenbezeichnung:

MID (Multi Informations Display)

zur Anzeige von bis zu 52 Temperatursensoren (mit 52 einstellbaren Alarmschwellen) und bis zu 16 Impulszählereingängen zur Reichweitenberechnung für Verbräuche. Integrierte Kleinhupe und bistabiles Relais für Alarmmeldung



Bedien- und Anzeigeelemente

- Grafikdisplay 65 x 36mm
- Integrierte Kleinhupe und Funktionstasten

Mastermodul:

- Integrierte Mini USB Schnittstelle zur Parametrierung ab Windows 7 Pro
- **4 Analogeingänge für PT100 bzw. PT1000 Temperatursensoren**
- Freie Namensvergabe der Analogsensoren (2 x 11 Zeichen)
- Temperatureinheiten: Grad Celsius, Fahrenheit, Kelvin
- Alarmschwelle je Temperatursensor einstellbar von -50 bis +150°C
- Kommuniziert mit bis zu **8 Slavemodulen**

Slavemodul:

- **6 Analogeingänge für PT100 bzw. PT1000 Temperatursensoren**
- Freie Namensvergabe der Analogsensoren (2 x 11 Zeichen)
- Temperatureinheiten: Grad Celsius, Fahrenheit, Kelvin
- Alarmschwelle je Temperatursensor einstellbar von -50 bis +150°C
- **2 Impulszählereingänge** für Durchflussmesser, zur Reichweitenberechnung für Verbräuche
- Freie Namensvergabe der Impulszähler (2 x 11 Zeichen)
- Einstellbare Parameter je Impulszähler: Einheit, Impulse pro Einheit, Tankvolumen, Reserve

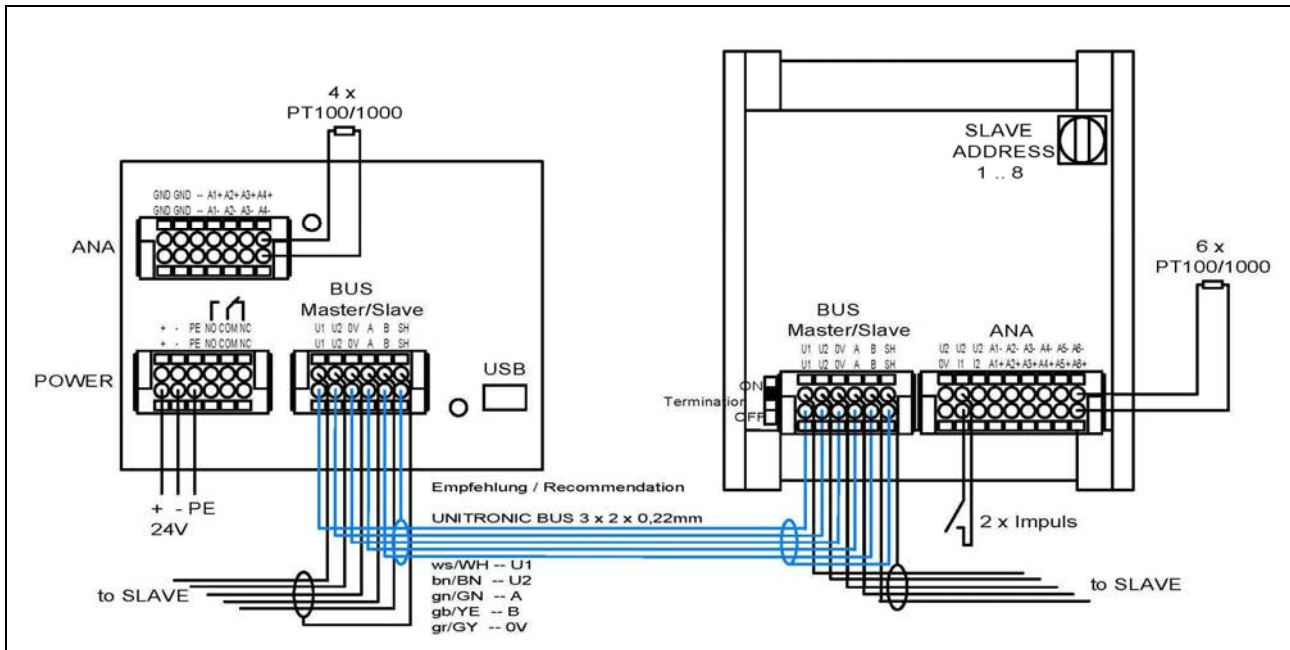
Elektrische Eigenschaften

- Spannungsversorgung 9-36V DC (Slaves werden über Master versorgt)
- Potenzialfreier Ausgang: Bistabiles Relais, 1 Wechsler, 220V DC/250V AC, 2A (max. 60W)
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard
- Galvanisch getrennter RS485 Port (zur Kommunikation mit Slavemodulen)

Mechanische Eigenschaften

- Master: Kompakt-Kunststoff-Einbaugehäuse nach IEC 61554 (96 x 72 x 60,5mm)
- Slave: Hutschienenmodul (87 x 92 x 43mm)
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 1,5 mm²

Anschlussplan MID



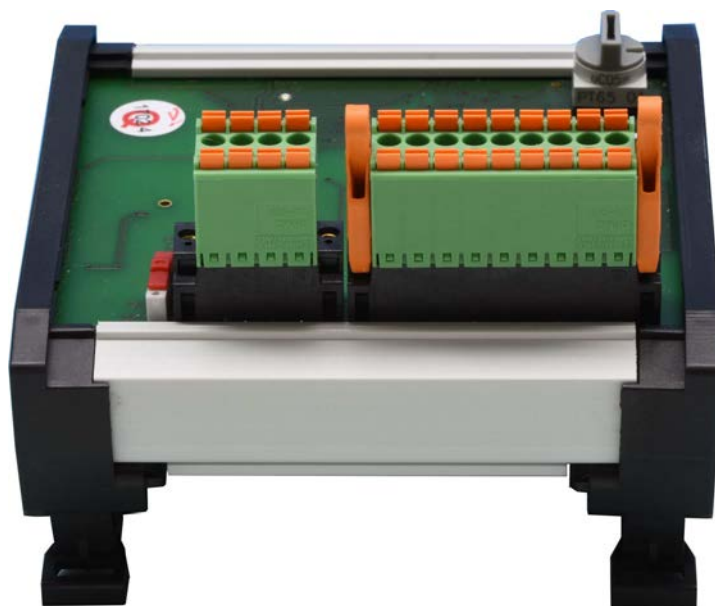
Technische Daten:

- Bauform Master:**
Schalttafeleinbaugeschäuse
Kunststoff 96 x 72 x 60,5 + 25mm
(Einbauausschnitt 92 x 66 + 1mm)
- Bauform Slave:**
Hutschienenmodul 87 x 92 x 43mm
- Schutzart:**
Master: IP51
Slave: IP20
- Gewicht:**
Master: ca. 200g
Slave: ca. 120g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen max. 1,5mm²
- Versorgungsspannung:**
9-36V DC
- Speicherung bei Spannungsausfall:**
20 Jahre
- Auflösung:**
≥ 10ms
- Verlustleistung:**
Master max. 1,8W +
je Slave max. 0,8W
- Relaisausgang:**
220V DC / 250V AC, 2A (max. 60W)
- Parametrierschnittstelle:**
Mini USB Schnittstelle (Master) zur Parametrierung der Master- und Slavemodule:
- Name des Sensors
- Temperatureinheiten (C, K, F)
- Alarmschwelle (-50-150°C)
- Einheit, Tankvolumen, Reserve, Impulse pro Einheit
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000

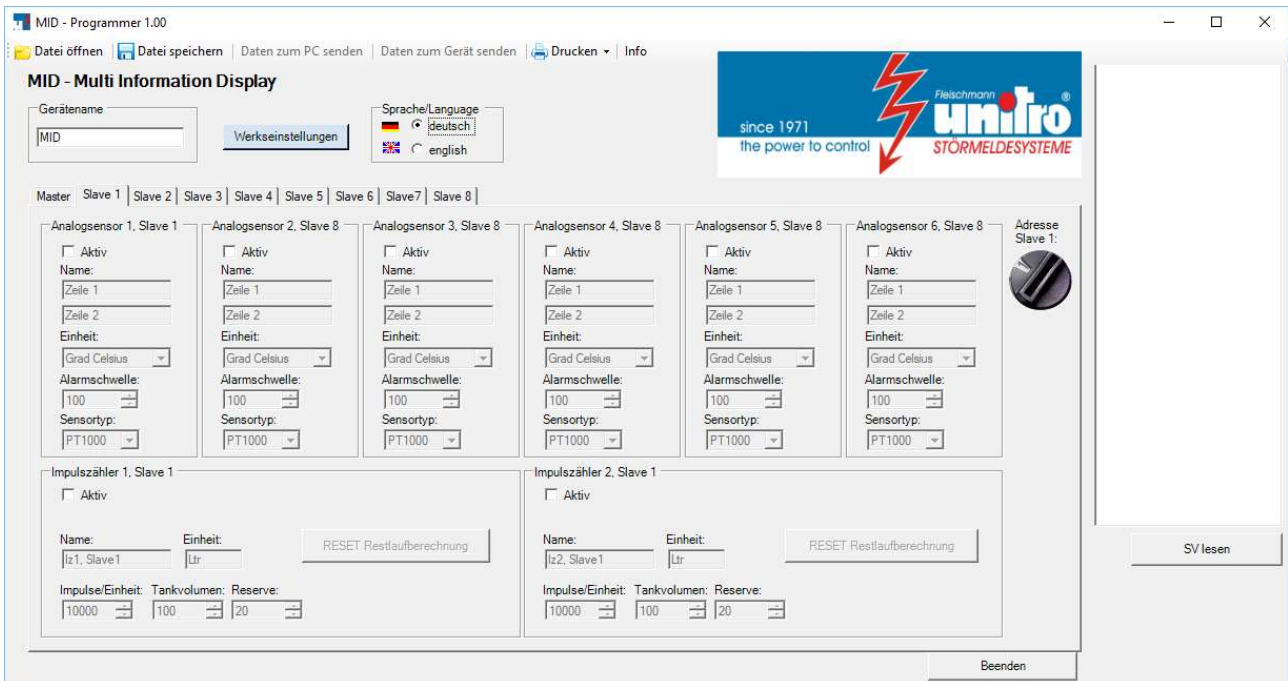
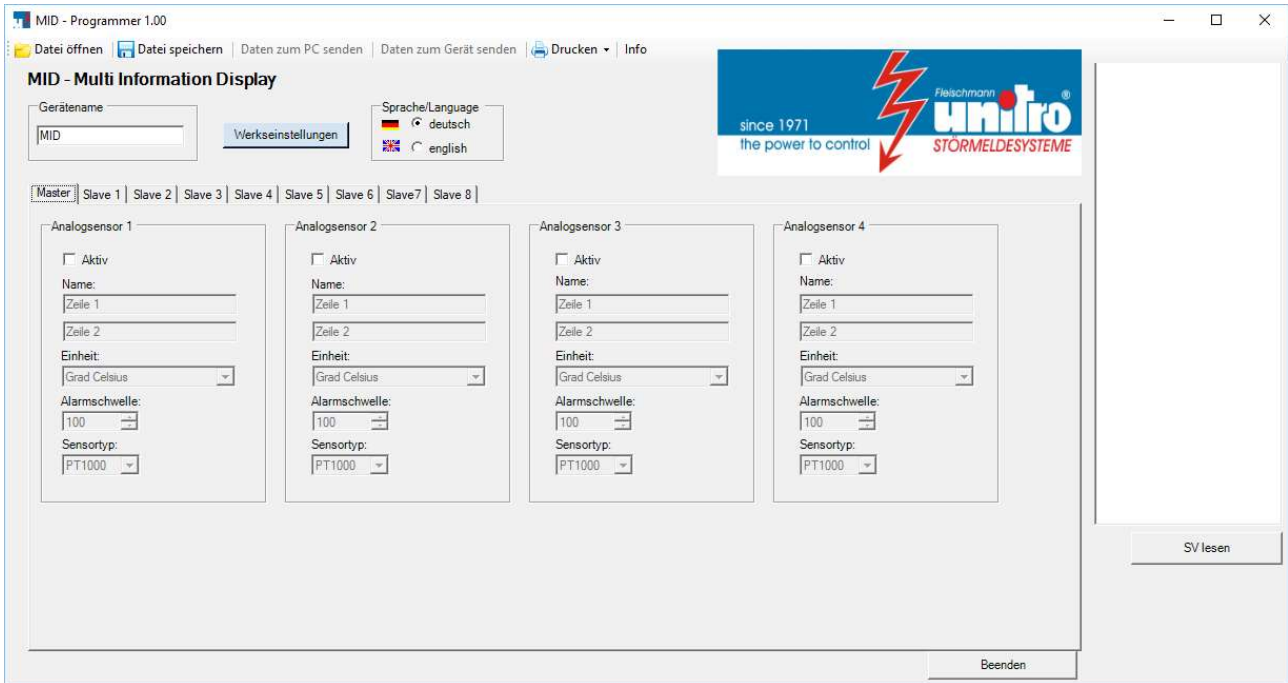


since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESISTEME



Parametriersoftware





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESISTEME

C3text

der Maßstab für Klartextmeldesysteme

Typenbezeichnung:

C3text

Klartextanzeige für bis zu 320 Meldelinien mit 4x 40 Zeichen je Meldung, integrierte Hupe, RS232 Druckeranschluss, LON FT-5000 Smart Transceiver Bus-Anschluss, über **USB** oder **LNS-PlugIn** parametrierbar



Bedien- und Anzeigeelemente

- Hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige, 4x 40 Zeichen, 5mm hoch, davon 1x 40 Zeichen zur Anzeige von Datum, Uhrzeit und Meldestatus
- Fronttasten zur Hupenquittierung und Funktionswahl
- Rückseitige LED-Statusanzeige (u.a. LON, DCF; ...)

Parametrierung

- Über **Mini USB Schnittstelle** und Software ab Windows 7 Pro oder mit **LNS-PlugIn** parametrierbar
- Relevant- Nichtrelevant, Ruhestrom- Arbeitsstrom, Meldeverzögerung je Meldelinie, Zuordnung der Ausgänge
- LON-Bus Selfbinding-Adressvergabe (in Verbindung mit entsprechenden LON-Bus Modulen)

Versorgungsspannung

- Weitbereichsnetzteile mit **85-265V AC / 85-250V DC** oder **14-28V AC / 19-36V DC**, 100mA

Elektrische Eigenschaften

- Eingänge dezentral modular erweiterbar in 16er oder 24er Schritten durch UNITRO I/O-Module (empfohlen **C3** oder MVL 24/0)
- Sammelmeldeausgang Wechsler, max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A
- Ausgang Gerät gestört Wechsler max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A
- Hupenausgang, Schließer max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A
- Serielle Druckerschnittstelle (RS 232C)
- 64 zuordenbare Ausgänge über LON-Bus und/oder UNITRO I/O-Module (empfohlen **C3 OUT** oder Ansteuerung CC24 oder **C3modem** Telefonwählgeräten)
- Batteriegepufferte Echtzeituhr (10 Jahre)

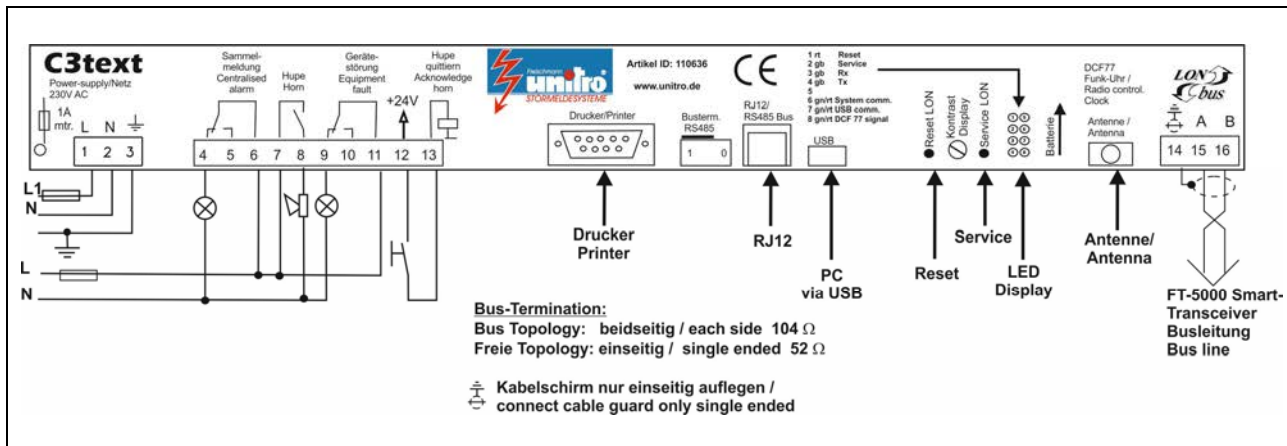
Mechanische Eigenschaften

- Schaltschrankbaueinheit 288 x 72 x 127 + 25mm (Schaltschrankausschnitt 283 x 62mm)
- Steck- Schraubklemmenanschluss mit Schraubflansch 2,5mm²

Optionen

- Antenne für DCF Funkuhr
- Betrieb als **Unterstation an Sissypro Erstwertmeldesystem**

Anschlussplan C3text (LON)



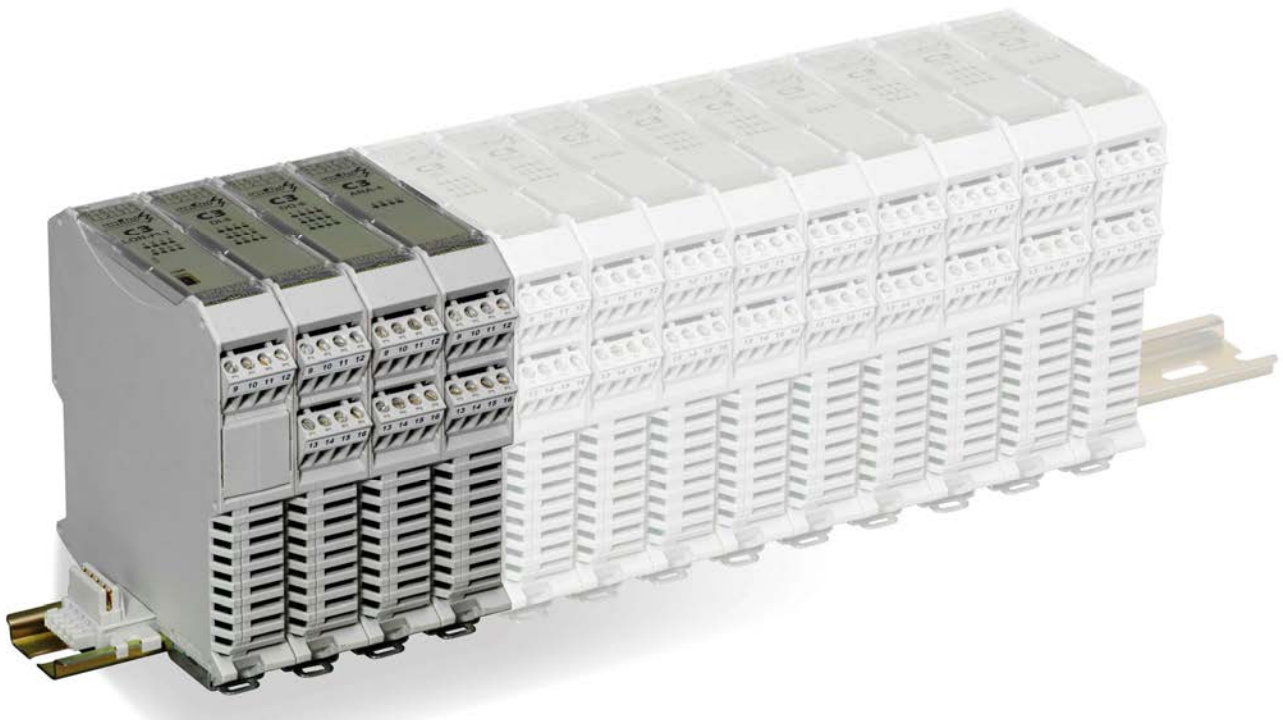
Technische Daten:

- Bauform:**
Schalttafeleinbaugehäuse
288 x 72 x 127 + 25mm
(Schalttafelausschnitt 283 x 62 + 1mm)
- Gewicht:**
ca. 750g
- Schutzart:**
Front: IP54
Gehäuse: IP20
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen mit Schraubflansch
max. 2,5mm²
- Busanschluss:**
2 Draht LON FT-5000 Smart Transceiver
über Schraubsteckklemmen, max. 2,7km
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC (=14-28V AC, 19-36V DC),
230V AC/DC (= 85-265V AC, 85-250V DC), 100mA
- Echtzeituhr:**
batteriegepuffert (max. 10 Jahr)
DCF77 Funkuhr mit optionaler Antenne
- Speicherung bei Spannungsausfall:**
batteriegepuffert (max. 10 Jahr)
- Druckeranschluss:**
9-pol. Sub-D Buchse RS232
- Rückwärtige LED-Anzeige:**
Statusanzeige (u.a. LON-Bus,
DCF-Status etc.)
- Parametrierung:**
über **Mini USB Schnittstelle**
oder **LNS-PlugIn** u.a.:
Ansprechverzögerung (von 1s bis 18h
(s Raster)),
Ruhe-Arbeitsstrom, Relevant-Nichtrelevant,
Meldungszuordnung zu den Ausgängen,
Texteingabe und Selfbinding
- Betriebsarten:**
Neuwertmeldung mit Hupenansteuerung
Quittierung der Meldungen
Meldung kommt = +
Meldung quittiert = Q
Meldung geht unquittiert = -
Meldung geht quittiert = Meldung geht
- Sammelmeldungen:**
64 Ausgangskontakte (Sammelmeldungen)
den 320 Meldungen beliebig zuordenbar,
Ausgabe z.B. über 4x LM 0/16R, via LON-Bus
oder **C3modem**
- Verlustleistung:**
max. 6W
- Relaisausgänge:**
max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME



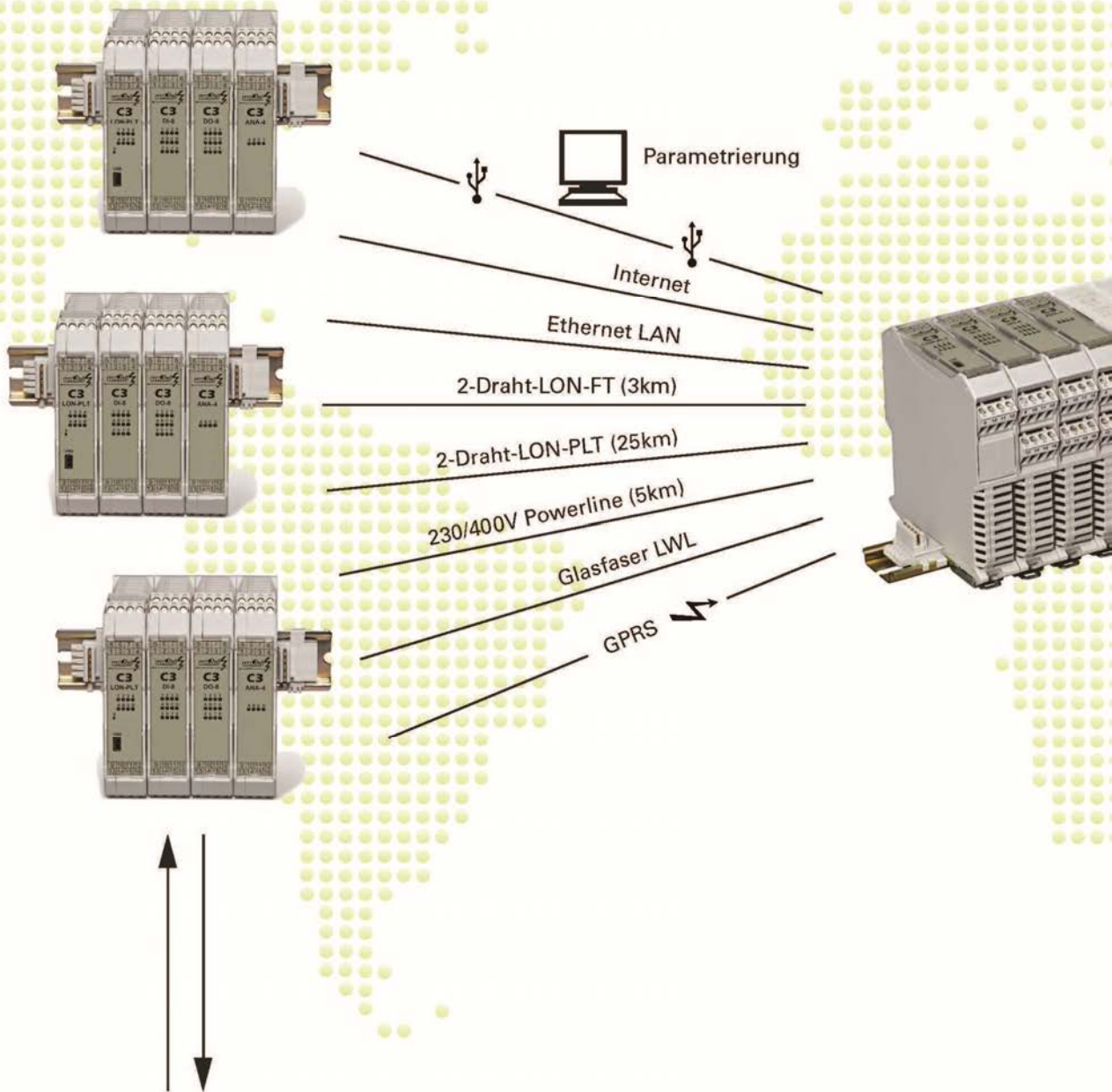
C3 Aufschnapp Alarm Module



Übersichtsmatrix C3 Koppler	93
Übersichtsmatrix C3 Erweiterungen	94
C3 LON-Bus Koppler für Hutschienenmontage	95
C3 LON-Bus 3 Phasen Koppler PLT für Hutschienenmontage	97
C3 digital IN + OUT für Hutschienenmontage	99
C3 digital Kombibaustein IN + OUT für Hutschienenmontage	101
C3 digital OUT mit Sicherheitsrelais für Hutschienenmontage	103
C3 analog IN + OUT für Hutschienenmontage	105
C3text der Maßstab für Klartextmeldesysteme	107
C3modem für Hutschienenmontage	109
C3 Spannungsversorgung	111

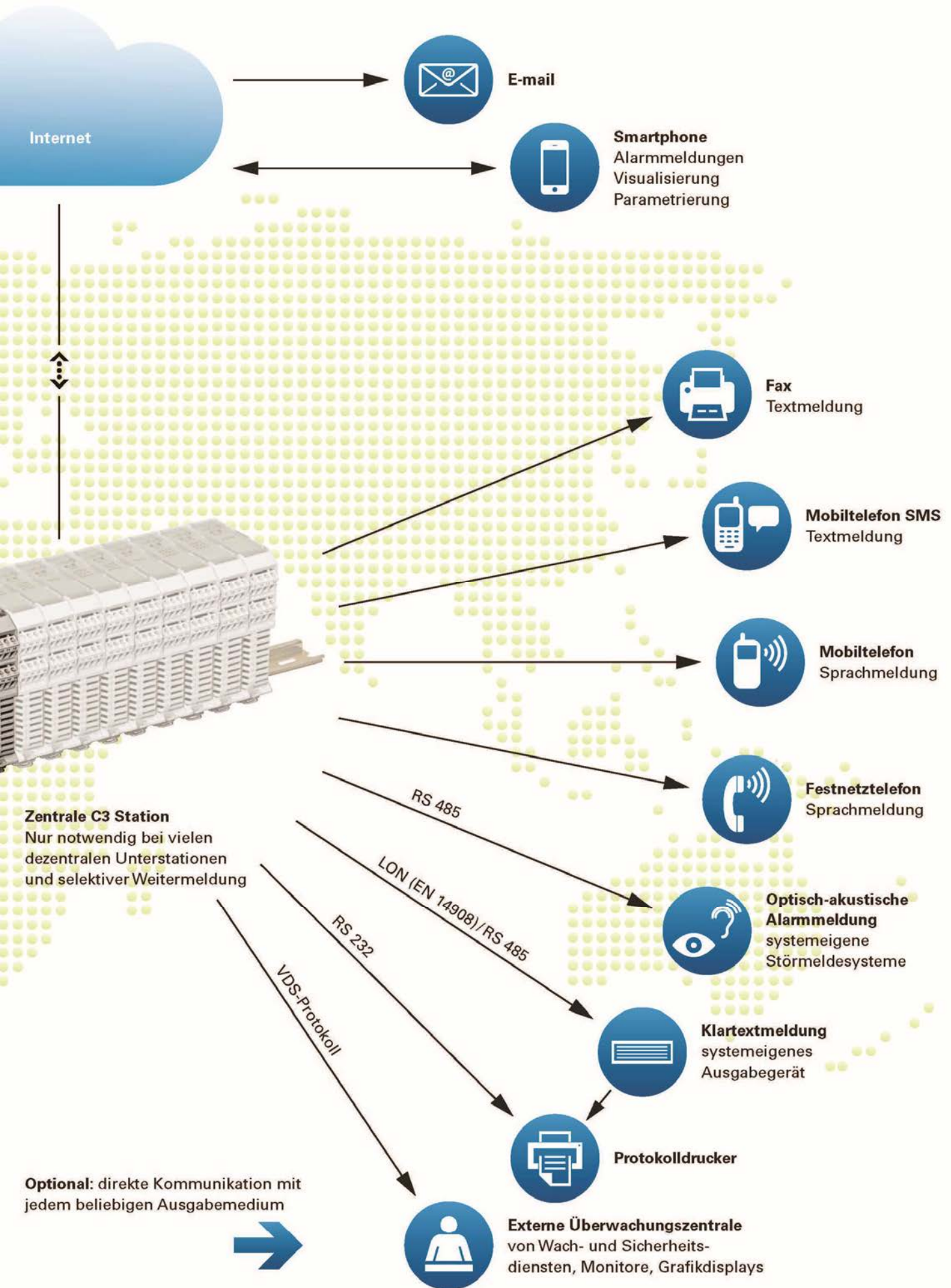


SISSYpro:
 Systemeigene Leit- und Überwachungs-
 zentrale mit Anlagen- und Prozess-
 visualisierung sowie Fernparametrierung
 Schalt- und Steuerbefehle



Dezentrale intelligente C3 Unterstationen
 I/O-Module, Bus-Koppler, Modems
 zur Datenerfassung (z.B. Smart Metering) und
 Befehlsausgabe (z.B. Smart-Grid-Lösungen)
 in der Feldebene.
 Grundsätzlich ist jede Unterstation voll
 kommunikationsfähig (ohne Zentralrechner)

Optional: direkte Kommunikation mit
 jedem beliebigen Ausgabemedium



Innovation by Unitro

Das C3 Compact-Condition-Controller-System dient zur Prozessautomatisierung sowie zur Steuerung und Überwachung aller denkbaren Versorgungs- und Betriebseinrichtungen – sei es in der Energie- und Wasserversorgung, in Produktionsanlagen oder Logistikzentren, in Einkaufszentren, Schulen oder Krankenhäusern. Oder eben in Ihrem ganz spezifischen Anwendungsbereich. Beispielhaft für alle Einsatzbereiche seien hier nur anspruchsvolle Smart-Grid-Lösungen mit Demand-Side-Management genannt.

Das C3 Compact-Condition-Controller-System stellt eindrücklich das Leistungspotenzial einer neuen Generation von Telemetrie- und Telecommandsystemen unter Beweis. Konzipiert als offenes, beliebig erweiterbares System mit komfortabler Plug-and-Play-Technologie berücksichtigt es bereits jetzt künftige Entwicklungen und Bedürfnisse. Als Multimaster-System ermöglicht es das dezentrale Erfassen, Auswerten und Übertragen sowohl digitaler als auch analoger Daten mittels aller gängigen Übertragungsmedien. Seine Parametrierung erfolgt vor Ort über USB-Schnittstellen oder durch weltweit mögliche Ferneinwahl via Internet.

Universell einsetzbar ist das neuartige Fernwirksystem sowohl durch die verschiedenen Schnittstellen als auch die montagefreundlichen Aufschnappgehäuse mit Hutschienenbus und Steck-Schraubklemmenanschluss. Seine kompakte Intelligenz verdankt es eigener Entwicklungsarbeit in Kooperation mit der Hochschule Heilbronn. Und seine robuste, langlebige Verarbeitungsqualität modernsten Bestück- und Lötautomaten in eigener Produktion. Aber das hat ja bei uns schon seit vierzig Jahren Tradition – **Innovation by Unitro**.





Anwendungsbeispiele

Büros

Klima
Beschattung
Beleuchtung
Wind
Sonne
Regen
Temperatur
Präsenz

Industrie

Heizung
Klima
Verbräuche
Wasser
Elektrische Energie
Gas
Emissionen
Aufzüge
Fertigungsprozesse
Produktionsdaten

Chemie

Temperatur
Druck
Mengen
Emissionen

Kraftwerke

Energieerzeugung
und -verteilung
Smart-Grid
PV-Einspeisung
Selektive Abschaltung
Schalterfall
Trafoschutz

Wasserversorgung

Kläranlagen
Hochwasserschutz
Pegelstände
Durchfluss
Druck
Verbräuche
Pumpen
Ventile

Logistik, Verkehr

Verkehrslenkssysteme
Verkehrsdichte
Geschwindigkeit
Seilbahnen, Skilifte

Bäder, Hotels

Einkaufszentren
Parkhäuser
Krankenhäuser
Klima
Entlüftung
Heizung
Beleuchtung
Beschattung
Energieversorgung
Verbräuche
Aufzüge
Türen
Sauerstoff
Vakuum

Gebäude, Liegenschaften

Anlagen, Prozesse
Messwert- und Datenerfassung
Ausgabe von Steuerbefehlen
und Signalen



since 1971
the power to control

Übersichtsmatrix C3 Koppler

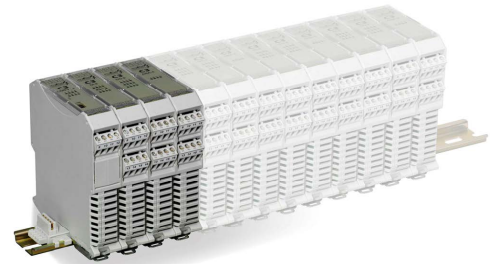
Generelle Daten: Kriech und Luftstrecken: UNITRO-Standard
Schutzart: IP20
Klimawerte: UNITRO-Standard
EMV-Störfestigkeit: UNITRO-Standard
Statusanzeige über LED



Type	C3 Ethernet-Bus Koppler	C3 LON-Bus und 3 Phasen-Netz Koppler	C3 RS Koppler (RS485 oder Modbus RS485)				C3 Spannungsversorgung
Abmessungen (b x h x t) in mm	22,5x99x113,5	22,5x99x113,5	22,5x99x113,5				35x99x95
Gewicht ca.	150g	150g	150g				250g
Anschlussklemmen	Steck-Schraubklemmen max. 2,5mm ²	Steck-Schraubklemmen max. 2,5mm ²	Steck-Schraubklemmen max. 2,5mm ²				Steck-Schraubklemmen max. 2,5mm ²
Netzanschluss	24V DC ± 10%	24V DC ± 10%	24V DC ± 10%				100 -240V AC
Eingänge	lieferbar in 2017						
Ausgänge			RS232 Druckerschnittstelle				<u>Nennausgangsspannung:</u> 24V DC ±1% <u>Ausgangsstrom:</u> 1,5A (-25°C-60°C), 2A (mit POWER BOOST, -25°C-40°C dauerhaft)
Bemerkungen	Ethernet TCP/IP Koppler für LAN und Internetverbindungen	C3-FTX: LON Zweidraht (Twisted-Pair), 78kbps je nach Kabel bis zu 2,7km C3-PLT: LON Zweidraht (C-Band (125-145kHz) 4,8kBit/s, max. bis zu 30 km C3-Netzkoppler Kapazitive Einkopplung auf 3 Phasen CENELEC Band C und redundant Band B oder Band A	RS485 Koppler, optional Modbus RS485 und optional DCF77 Zeitsynchronisation				<u>Parallelschaltbarkeit:</u> zur Redundanz und Leistungserhöhung auf Tragschienen-Connector max. 2 Geräte <u>Serienschaltbarkeit:</u> nein
Sonderfunktionen	Parametrierung: über Mini USB-Schnittstelle und W7-Software der über Hut-schienebus angeschlossenen Module	Parametrierung: über Mini USB-Schnittstelle und W7-Software der über Hut-schienebus angeschlossenen Module	Parametrierung: über Mini USB-Schnittstelle und W7-Software der über Hut-schienebus angeschlossenen Module				<u>Netzausfallüberbrückung:</u> > 35ms (120V AC), > 150ms (230VAC)

Übersichtsmatrix C3 Erweiterungen

Generelle Daten: Kriech und Luftstrecken: UNITRO-Standard
 Schutzart: IP20
 Klimawerte: UNITRO-Standard
 EMV-Störfestigkeit: UNITRO-Standard
 Statusanzeige über LED



Type	C3 digital IN + OUT	C3 analog GT IN + OUT	C3text Klartext-anzeige	C3modem Telefonwählgerät (fernparametrierbar)			
Abmessungen (b x h x t) in mm	22,5x99x113,5 45x99x113,5 (DO-2S)	22,5x99x113,5	288 x 72 x 127 Schalttafelausschnitt 283 x 62	22,5x99x113,5			
Gewicht ca.	150g	150g	750g	150g			
Anschlussklemmen	Steck-Schraubklemmen max. 2,5mm ²	Steck-Schraubklemmen max. 2,5mm ²	Schraubklemmen-Steckanschluss mit Schraubflansch max. 2,5mm ²	3,5 mm ² Klinkenbuchse für Audio-OUT RJ11-Buchse für Telefonanschluss			
Netzan-schluss	über Hutschienen-Bus	über Hutschienen-Bus	85-265V AC / 85-250V DC oder 14-28V AC / 19-36V DC, 100mA	über Hutschienen-Bus			
Eingänge	C3 DI-8: 8x potenzialfrei 24V DC ± 10%, 5mA je Eingang, Ansprechverzögerung: 25ms Mindestsignaldauer: 5ms C3 DIO-4/4 4x potenzialfreie Eingänge (24V intern versorgt)	4 analoge Kanäle mit kompletter galvanischer Trennung (1500V DC) , über Steckmodule frei kombinierbar: 0/4-20mA Eingangswiderstand: 56Ω 0-10V Eingangswiderstand: 1MΩ PT100 2 Draht / 3 Draht / 4 Draht	320 Meldelinien dezentral modular erweiterbar in 16er oder 24er Schritten durch UNITRO I/O-Module (empfohlen C3 oder MVL 24/0)	64 Meldelinien durch I/O-Module, z.B. C3-IN oder C3text (einstellbare Parameter siehe z.B. C3text)			
Ausgänge	C3 DO-8: 8x potenzialfreie Schließer C3 DIO-4/4 4x potenzialfreie Relaisausgänge s.o. oder Nullspannungsschalter 250V AC, 2A oder Optokopplerausgänge 24V DC, 2A C3 DO-2S: 2x Sicherheitsrelais zwangsgeführt nach EN 50205 mit je 2x potenzialfreie Schließer + je 2x potenzialfreie Öffner, max. 250V AC, 5A / 25V DC, 5A, Trennspannung: 2000V _{eff}	0/4-20mA max. 400Ω 0-10V min. 1kΩ, max. 10 EVG	<u>Sammelmelde- und Gerät gestört Ausgang:</u> Wechsler, max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A <u>Hupenausgang:</u> Schließer, max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A	64 Ausgänge durch I/O-Module, z.B. C3 OUT oder C3text Anzeige welche Meldelinien gewählt und noch nicht quittiert sind. Meldelinie 64 zur Überwachung der Amtsleitung einsetzbar. Audio-OUT zur Kontrolle der Meldetexte.			
Bemerkungen	Bei induktiver Last (Schütze) sind die entsprechenden Entstörglieder an den Spulen einzubauen. Bei Ansteuerung von Rollläden- / Jalousie-motoren etc. durch Schließer, ist für eine externe Verriegelung (Auf / Ab) zu sorgen!	Auflösung je Kanal: 14bit Fehler: < 0,01% Abtastrate: ca. 6Hz	64 zuordenbare Ausgänge über LON-Bus und/oder UNITRO I/O-Module (empfohlen C3 OUT oder Ansteuerung CC24 oder C3modem Telefonwählgeräten) Serielle Drucker-schnittstelle (RS 232C)	C3modem analog: Sprachausgabe über Telefon. Text-to-Speech (TTS) Sprachsynthese DTMF-Quittierung . Parametrierbar über Mini USB Schnittstelle , oder Fernparametrierung über Einwahl ins Gerät. 6 Verbindungsprofile mit je 4 Rufnummern			
Sonderfunktionen	Parametrierung: über Mini USB-Schnittstelle des Buskopplers und W7-Software u.a. Ruhe-/Arbeitsstrom, Ansprechverzögerung, ...	Parametrierung: über Mini USB-Schnittstelle des Buskopplers und W7-Software u.a. Delta, ...	Parametrierung: über Mini USB-Schnittstelle und W7-Software: oder LNS-Plugin (i.V.) Relevant-Nichtrelevant, Ruhestrom- Arbeitsstrom, Meldeverzögerung je Meldelinie, Ausgänge	C3modem GSM: Funktionsumfang wie C3modem analog . C3 Buskoppler (z.B. C3-FTX) für den Betrieb notwendig!			



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

C3 LON-Bus Koppler für Hutschiene montage

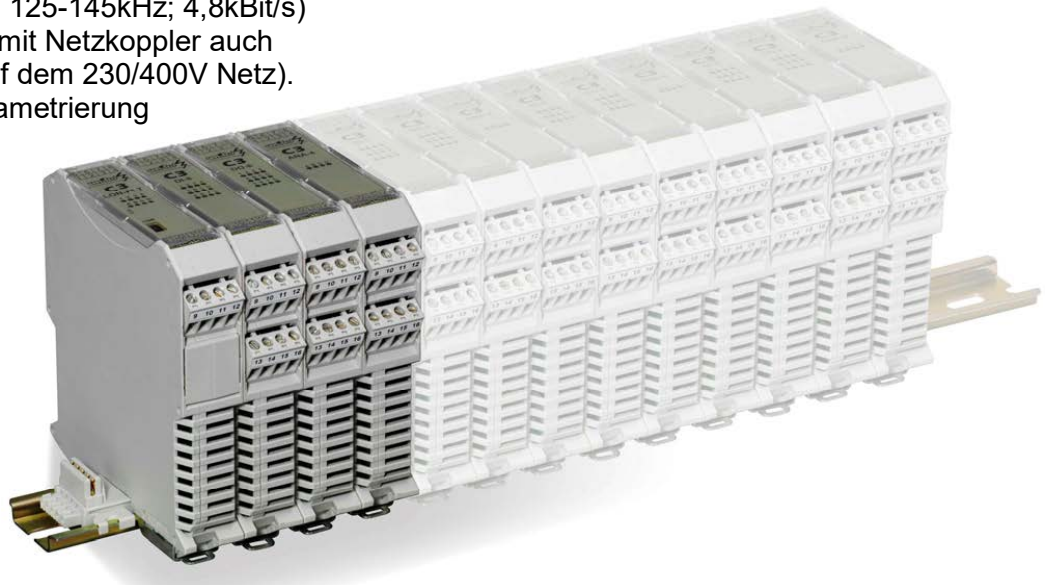
Typenbezeichnung:

C3-FTX

LON-Bus FT-5000 Smart Transceiver
zur Ankopplung von max. 12x C3 I/O-Modulen
an das Zweidraht (Twisted-Pair), 78kbps LON-Netz.
Mit USB-Interface zur Parametrierung

C3-PLT

LON-Bus PL-3150 Power Line Smart Transceiver
zur Ankopplung von max. 12x C3 I/O-Modulen
an das Zweidraht (C-Band 125-145kHz; 4,8kBit/s)
LON-Netz (In Verbindung mit Netzkoppler auch
Powerline-Übertragung auf dem 230/400V Netz).
Mit USB-Interface zur Parametrierung



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle LEDs für Statusanzeige
- Dip-Schalter zur Termination des Hutschiene-Buses

Parametrierung der anschließbaren C3 I/O-Module

- Über Mini USB Schnittstelle und Software ab Windows 7 Pro parametrierbar
- U.a. Ruhe-/ Arbeitsstrom, Ansprechverzögerung, etc. der angeschlossenen Module

Versorgungsspannung

- 24V DC \pm 10%
- 230V AC über Hutschiene Netzteil mit Versorgung über Hutschiene-Bus

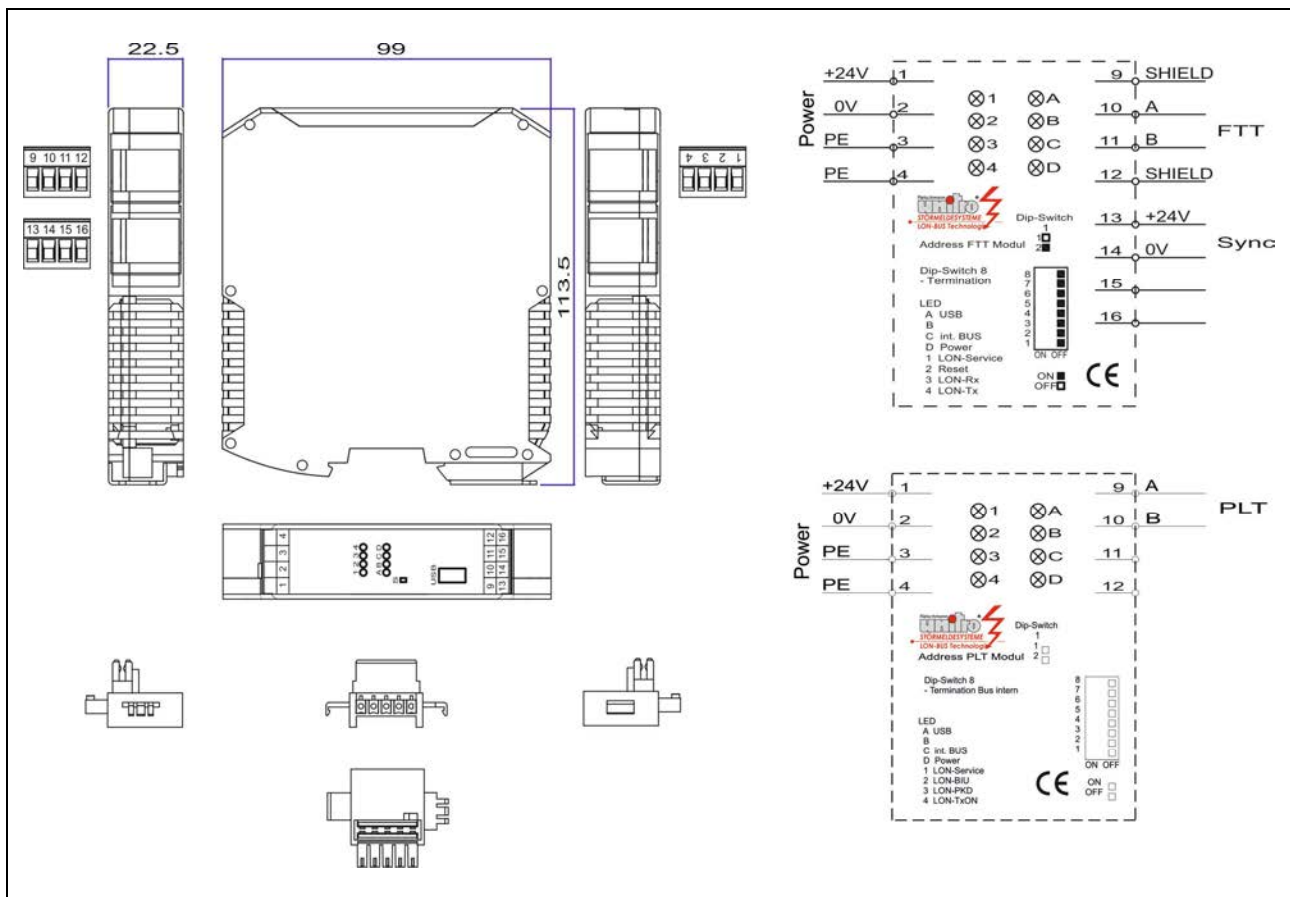
Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Aufschnappgehäuse (Polyamid) 22,5 x 99 x 113,5mm mit Hutschiene-Bus
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Erweiterungen / Option

- Max. insgesamt 12x C3 I/O-Module je Buskoppler anschließbar (davon max. 2x C3 ana GT)
- Betrieb als **Unterstation an Sissypro Erstwertmeldesystem**

Anschlussplan C3 LON



Technische Daten:

- Bauform:**
Aufschnappgehäuse Kunststoff (Polamid)
mit Hutschienen-Bus 22,5 x 99 x 113,5mm
- Schutzart:**
IP20
- Gewicht:**
ca. 150g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
- Funktionstasten:**
Service Taste
- Versorgungsspannung:**
24V DC \pm 10%
- LED-Anzeige:**
siehe Anschlussplan
- Verlustleistung 100% ED:**
PLT max. 1W / 7,5W (Sendebetrieb)
FTT max. 1W
- Übertragung:**
LON FTX: Zweidraht (Twisted-Pair), 78kbps
je nach Kabel bis zu 2,7km
LON-PLT: Zweidraht (C-Band 125-145kHz)
4,8kBit/s, max. bis zu 30km
in Verbindung mit **C3 LON-Bus 3 Phasen
Koppler PLT** Powerline-Übertragung
(230/400V Netz)
- Parametrierung:**
über Mini USB Schnittstelle der über Hutschien-
enbus angeschlossenen Module
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

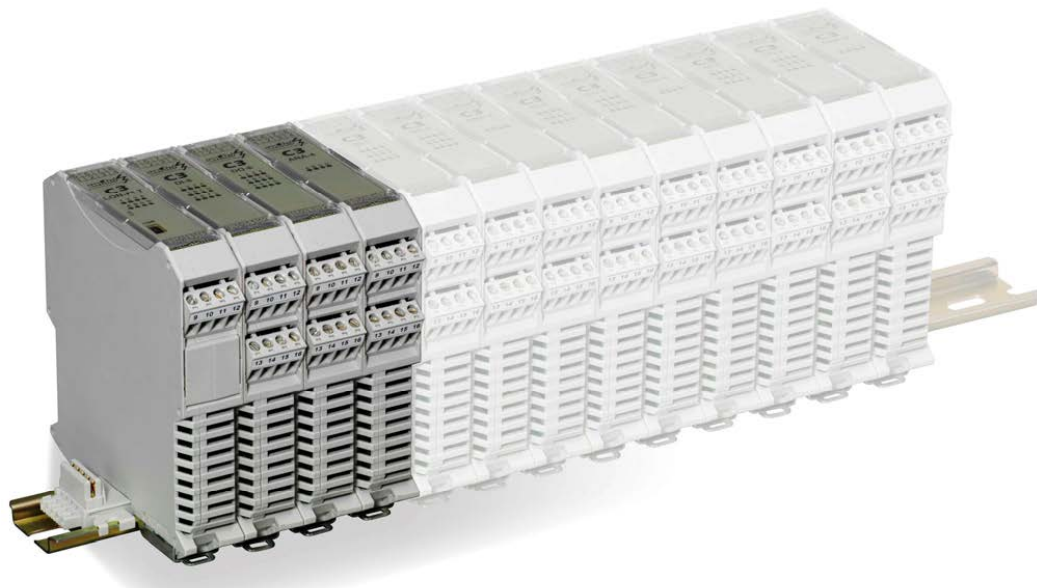
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

C3 LON-Bus 3 Phasen Koppler PLT für Hutschiennenmontage

Typenbezeichnung:

C3-Netzkoppler

Kapazitive Einkopplung auf 3 Phasen
CENELEC Band C **und redundant** Band B,
oder CENELEC Band A



Funktion

- Kapazitive Einkopplung auf 3 Phasen
(zum Anschluss von Echelon PLT Powerline-Transceiver)

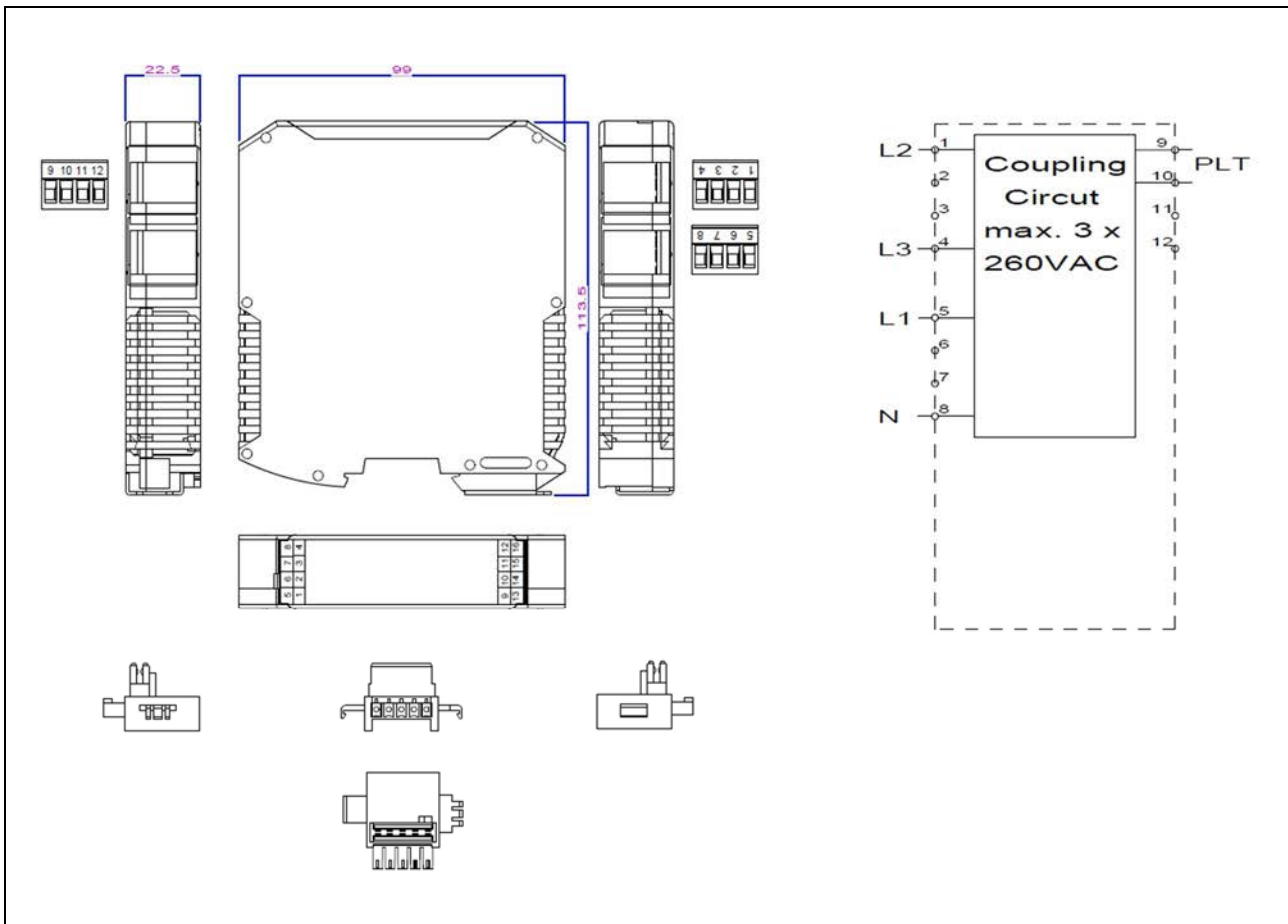
Elektrische Eigenschaften

- Anschlussspannung: L / N max.: 260V AC je Phase
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Aufschnappgehäuse (Polyamid) 22,5 x 99 x 113,5mm
- Schutzart IP20
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Anschlussplan C3 LON-Bus 3 Phasen Koppler



Technische Daten:

1. **Bauform:**
Aufschnappgehäuse Kunststoff (Polyamid)
mit Hutschienen-Bus 22,5 x 99 x 113,5mm
2. **Schutzart:**
IP20
3. **Gewicht:**
ca. 150g
4. **Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
5. **Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
6. **Anschlussspannung:**
L / N max. 260V AC je Phase
7. **Funktion:**
Kapazitive Einkopplung auf 3 Phasen zum An-
schluss von Echelon PLT Powerline-Transceiver
8. **Frequenzbereich:**
CENELEC Band C, 125-140kHz (5,4kBit/s)
und redundant CENELEC Band B, 95-125kHz
(5,4kBit/s)
oder CENELEC Band A, 9-95kHz (3,6kBit/s)
9. **Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
10. **EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

C3 digital IN + OUT für Hutschienenmontage

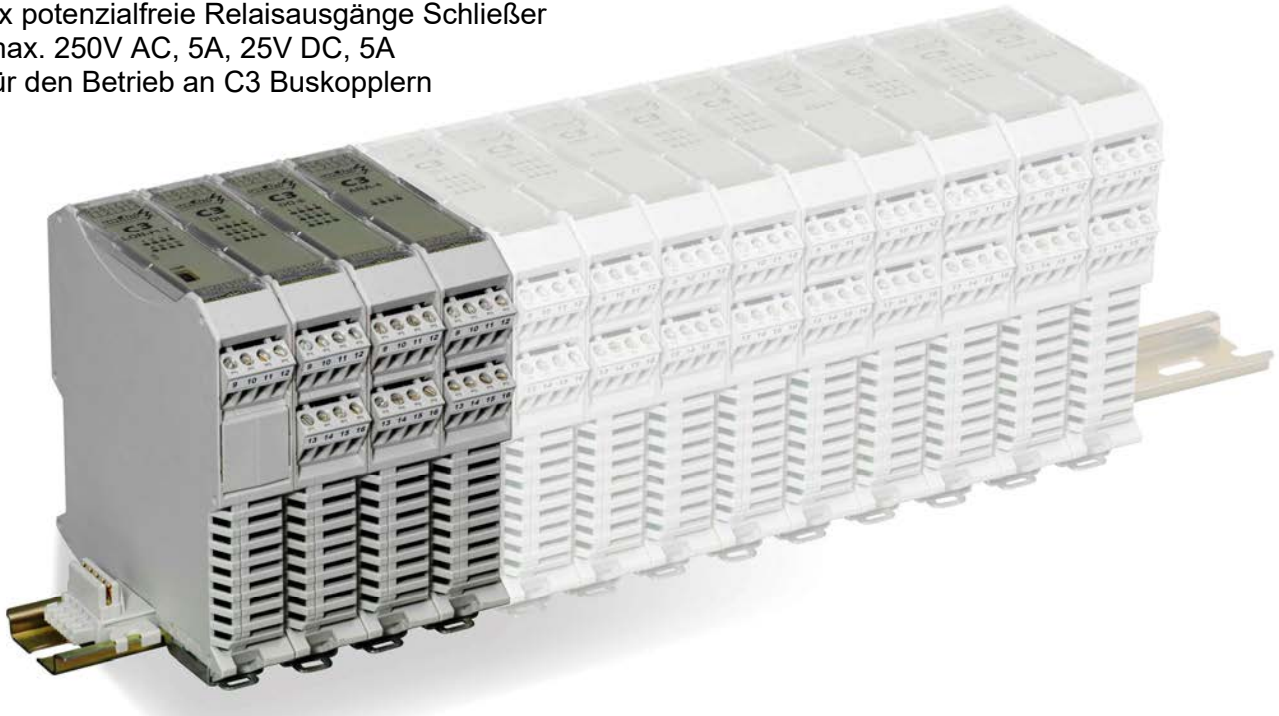
Typenbezeichnung:

C3 DI-8

8x potenzialfreie digitale Eingänge (24V)
für den Betrieb an C3 Buskopplern

C3 DO-8

8x potenzialfreie Relaisausgänge Schließer
max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A
für den Betrieb an C3 Buskopplern



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle LEDs für Statusanzeige
- Dip-Schalter zur Termination des Hutschienen-Buses

Parametrierung der C3 I/O-Module über den C3 Buskoppler

- Über Mini USB Schnittstelle und Software ab Windows 7 Pro
- U.a. Ruhe-/ Arbeitsstrom, Ansprechverzögerung, ...

Versorgungsspannung

- Über Hutschienen-Bus

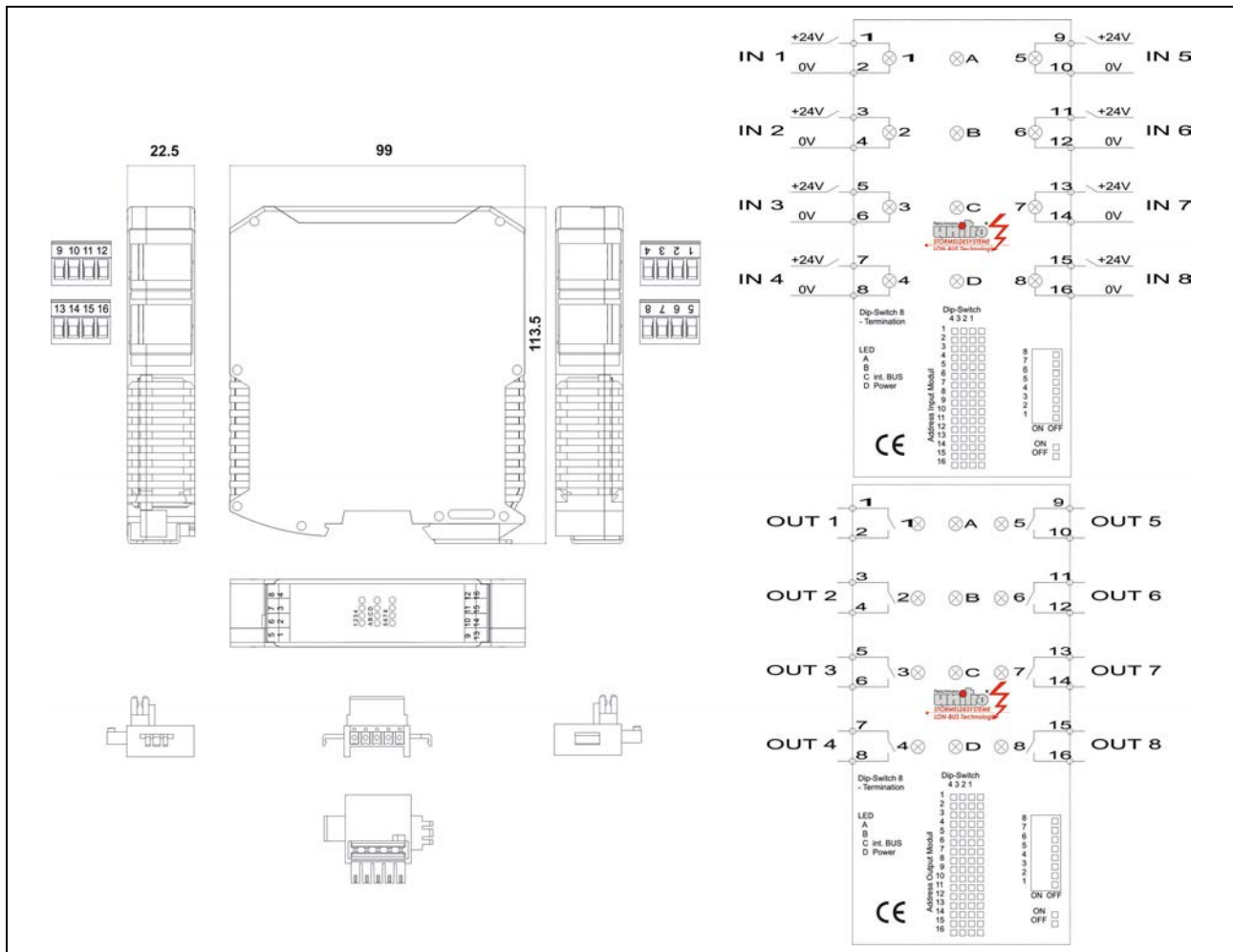
Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Aufsnappgehäuse (Polyamid) 22,5 x 99 x 113,5mm mit Hutschienen-Bus
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Erweiterungen

- Max. insgesamt 12x C3 I/O-Module je Buskoppler anschließbar (davon max. 2x C3 ana GT)

Anschlussplan C3 digital 8x IN und 8x OUT



Technische Daten:

1. **Bauform:**
Aufschnappgehäuse Kunststoff (Polyamid)
mit Hutschienen-Bus 22,5 x 99 x 113,5mm
2. **Schutzart:**
IP20
3. **Gewicht:**
ca. 150g
4. **Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
5. **Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
6. **Versorgungsspannung:**
über Hutschienen-Bus
7. **Meldeeingangsspannung:**
24V DC ± 10%, 5mA je Eingang
8. **Ansprechverzögerung:**
25ms
9. **Mindestsignaldauer:**
5ms
10. **LED-Anzeige:**
siehe Anschlussplan
11. **Ausgangskontakte:**
Potenzialfreie Schließer:
250V AC, 5A / 25V DC, 5A
Trennspannung: 2000V_{eff}

Bei induktiver Last (Schütze) sind die entsprechenden
Entstörglieder an den Spulen einzubauen.
Bei Ansteuerung von Rollladen- / Jalousie-motoren etc.
durch Schließer, ist für eine externe Verriegelung (Auf /
Ab) zu sorgen!
12. **Parametrierung:**
über die Mini USB Schnittstelle des
Buskopplers u.a. Ruhe- /Arbeitsstrom,
Ansprechverzögerung ...
13. **Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
14. **EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

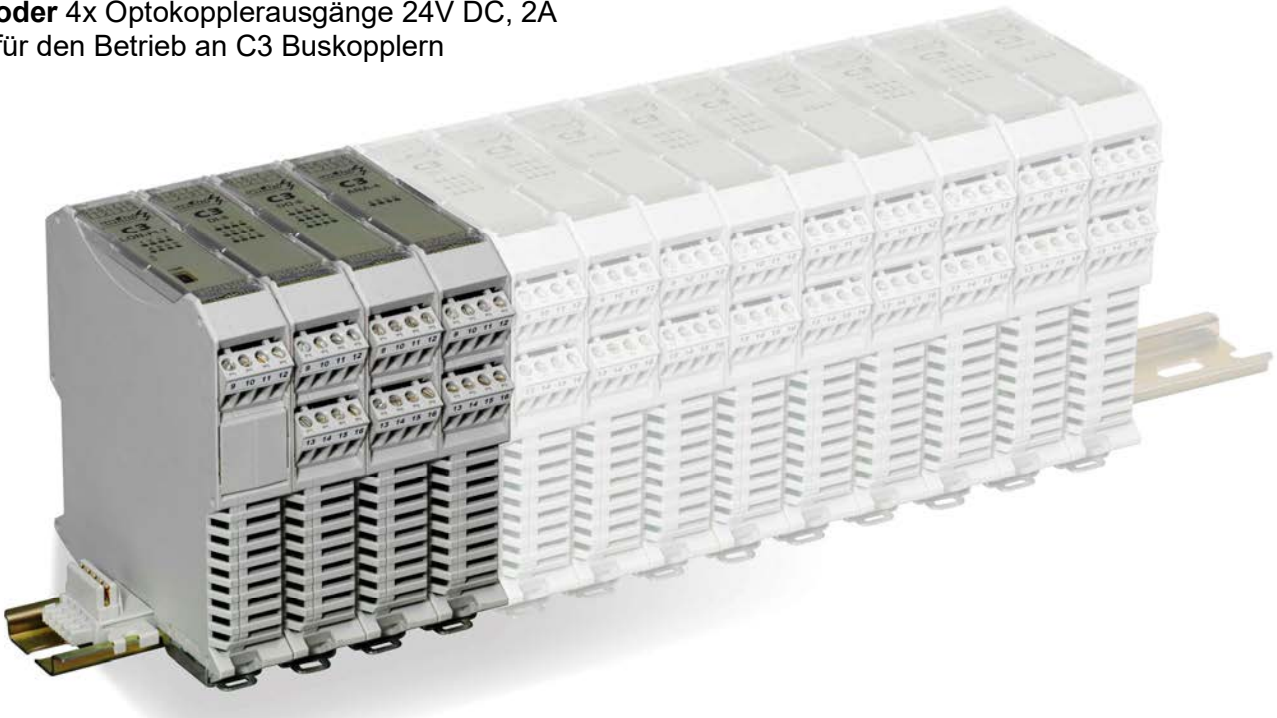
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

C3 digital Kombibaustein IN + OUT für HutschieneMontage

Typenbezeichnung:

C3 DIO-4/4

4x Eingänge für potenzialfreie Kontakte (intern 24V DC)
und 4x potenzialfreie Relaisausgänge Schließer
max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A
oder 4x Nullspannungsschalter 250V AC, 2A
oder 4x Optokopplerausgänge 24V DC, 2A
für den Betrieb an C3 Buskopplern



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle LEDs für Statusanzeige
- Dip-Schalter zur Termination des Hutschiene-Buses

Parametrierung der C3 I/O-Module über den C3 Buskoppler

- Über Mini USB Schnittstelle und Software ab Windows 7 Pro
- U.a. Ruhe-/ Arbeitsstrom, Ansprechverzögerung, ...

Versorgungsspannung

- Über Hutschiene-Bus

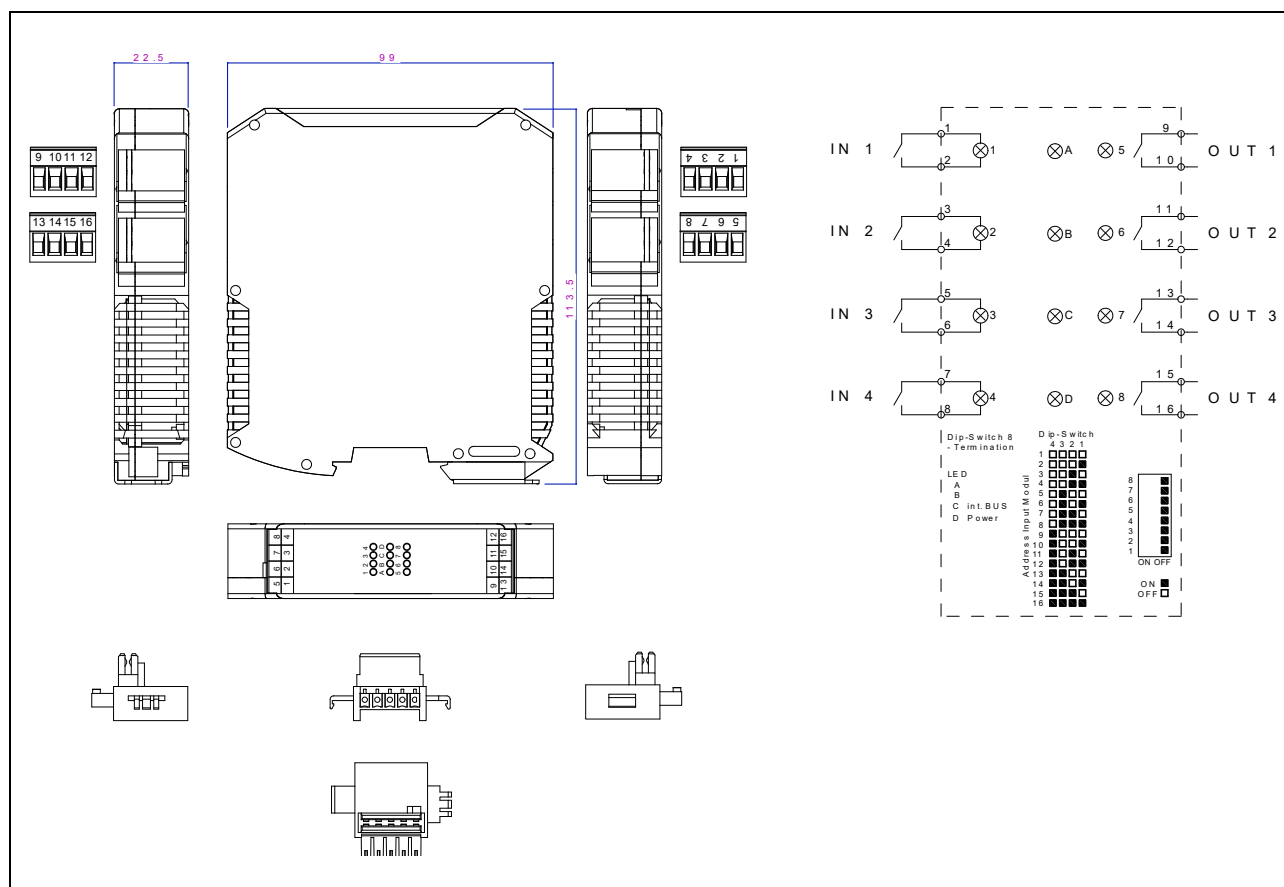
Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Aufsnappgehäuse (Polyamid) 22,5 x 99 x 113,5mm mit Hutschiene-Bus
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Erweiterungen

- Max. insgesamt 12x C3 I/O-Module je Buskoppler anschließbar (davon max. 2x C3 ana GT)

Anschlussplan C3 Kombibaustein digital IN + OUT



Technische Daten:

1. **Bauform:**
Aufschnappgehäuse Kunststoff (Polyamid)
mit Hutschienen-Bus 22,5 x 99 x 113,5mm
2. **Schutzart:**
IP20
3. **Gewicht:**
ca. 150g
4. **Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
5. **Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
6. **Versorgungsspannung:**
über Hutschienen-Bus
7. **Meldeeingangsspannung:**
intern 24V DC für potentialfreie Kontakte
8. **Ansprechverzögerung:**
25ms
9. **Mindestsignaldauer:**
5ms

10. **LED-Anzeige:**
siehe Anschlussplan
11. **Ausgangskontakte:**
Potenzialfreie Schließer:
250V AC, 5A / 25V DC, 5A
Trennspannung: 2000V_{eff}

Bei induktiver Last (Schütze) sind die entsprechenden Entstörglieder an den Spulen einzubauen.
Bei Ansteuerung von Rollladen- / Jalousie-motoren etc. durch Schließer, ist für eine externe Verriegelung (Auf / Ab) zu sorgen!

oder Nullspannungsschalter 250V AC, 2A
oder Optokopplerausgänge 24V DC, 2A

12. **Parametrierung:**
über die Mini USB Schnittstelle des Buskopplers u.a. Ruhe- /Arbeitsstrom, Ansprechverzögerung ...
13. **Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
14. **EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

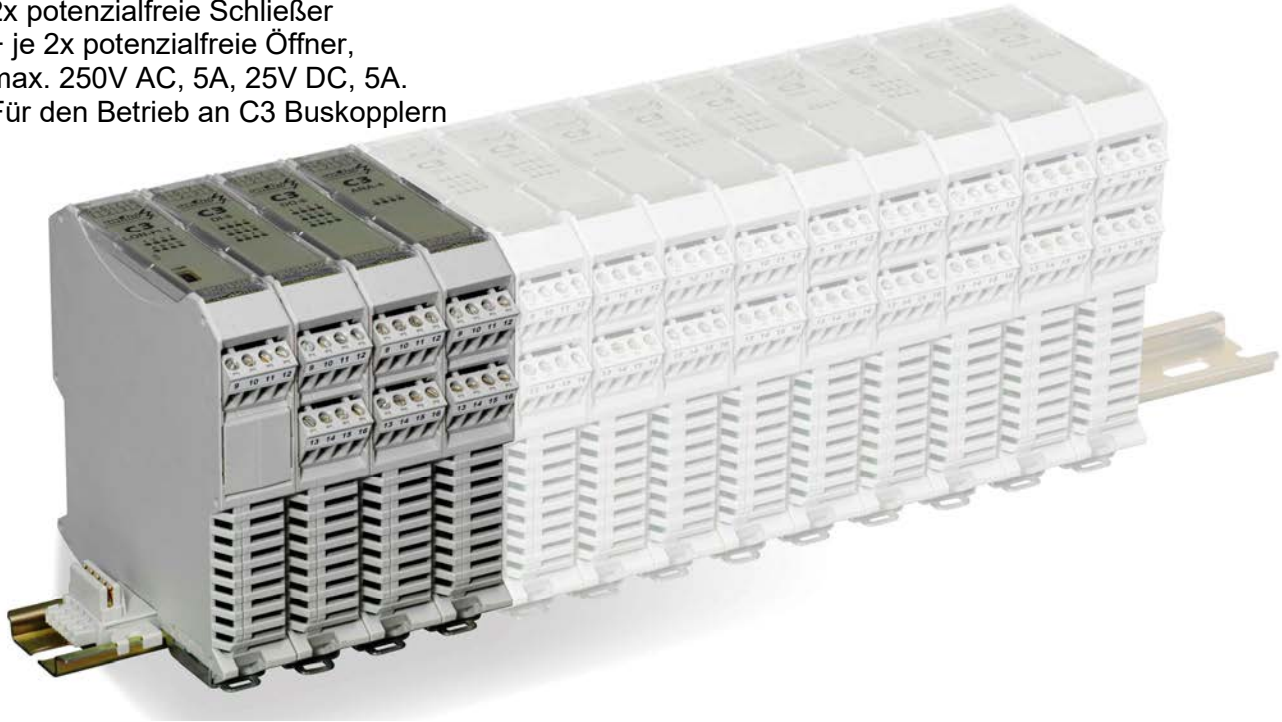
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

C3 digital OUT mit Sicherheitsrelais für Hutschiene montage

Typenbezeichnung:

C3 DO-2S

2x **Sicherheitsrelais** zwangsgeführt
nach EN 50205 mit je
2x potenzialfreie Schließer
+ je 2x potenzialfreie Öffner,
max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A.
Für den Betrieb an C3 Buskopplern



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle LEDs für Statusanzeige
- Dip-Schalter zur Termination des Hutschiene-Buses

Parametrierung der C3 I/O-Module über den C3 Buskoppler

- Über Mini USB Schnittstelle und Software ab Windows 7 Pro
- U.a. Ruhe-/ Arbeitsstrom, Ansprechverzögerung, ...

Versorgungsspannung

- Über Hutschiene-Bus

Elektrische Eigenschaften

- 2x **Sicherheitsrelais** zwangsgeführt nach EN 50205 mit je 2x potenzialfreie Schließer + je 2x potenzialfreie Öffner, max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A

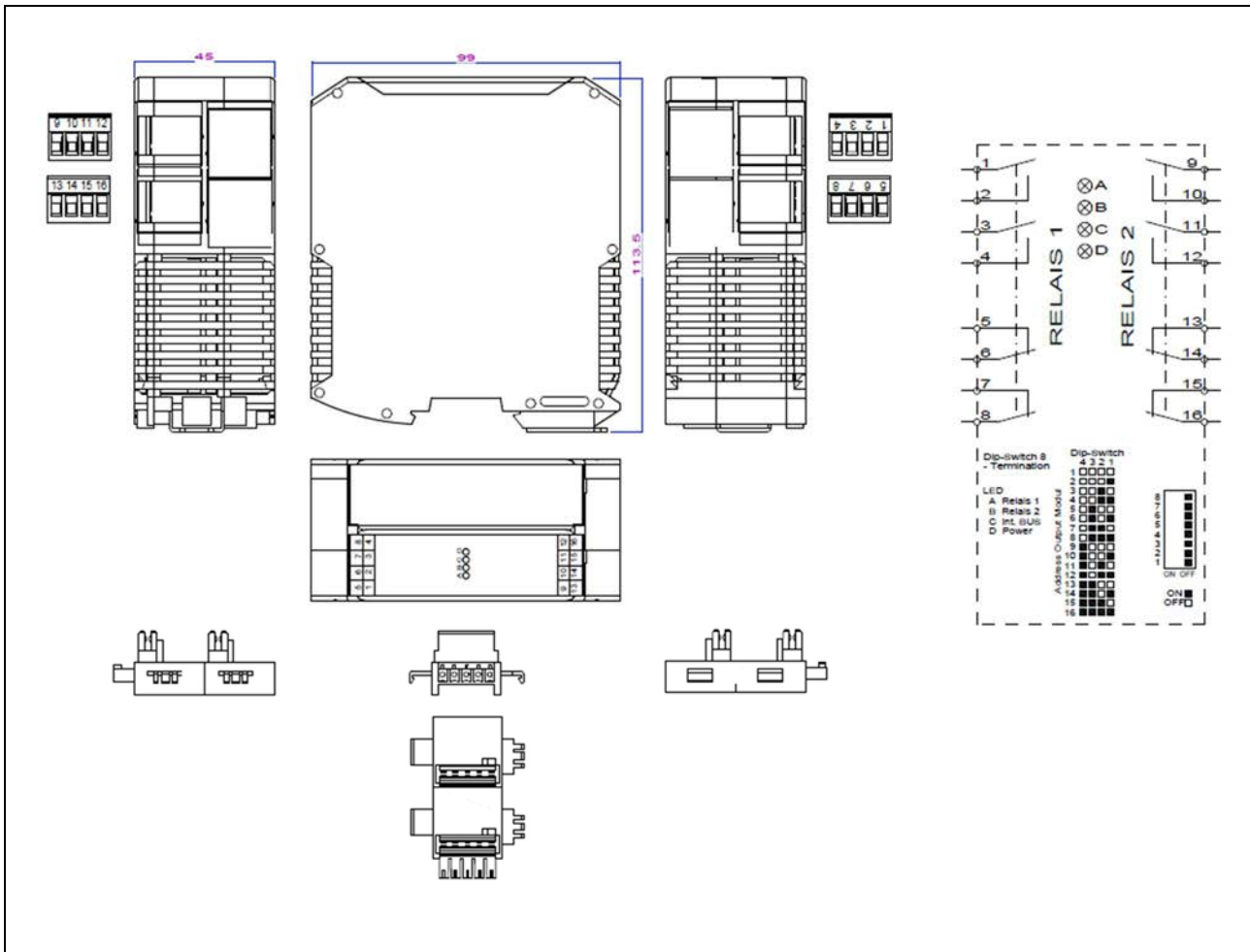
Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Aufschnappgehäuse (Polyamid) 45 x 99 x 113,5mm mit Hutschiene-Bus
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Erweiterungen

- Max. insgesamt 12x C3 I/O-Module je Buskoppler anschließbar (davon max. 2x C3 ana GT)

Anschlussplan C3 digital OUT 2S



Technische Daten:

1. Bauform:
Aufschnappgehäuse Kunststoff (Polyamid)
mit Hutschienen-Bus 45 x 99 x 113,5mm
2. Schutzart:
IP20
3. Gewicht:
ca. 150g
4. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
5. Anschluss:
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
6. Versorgungsspannung:
über Hutschienen-Bus
7. LED-Anzeige:
siehe Anschlussplan
8. Ausgangskontakte:
2x **Sicherheitsrelais zwangsgeführt** nach
EN 50205 mit:
je 2x potenzialfreie Schließer
+ je 2x potenzialfreie Öffner,
max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A
9. Parametrierung:
über die Mini USB Schnittstelle des
Buskopplers u.a. Ruhe- /Arbeitsstrom,
Ansprechverzögerung ...
10. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
11. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

C3 analog IN + OUT für Hutschienenmontage

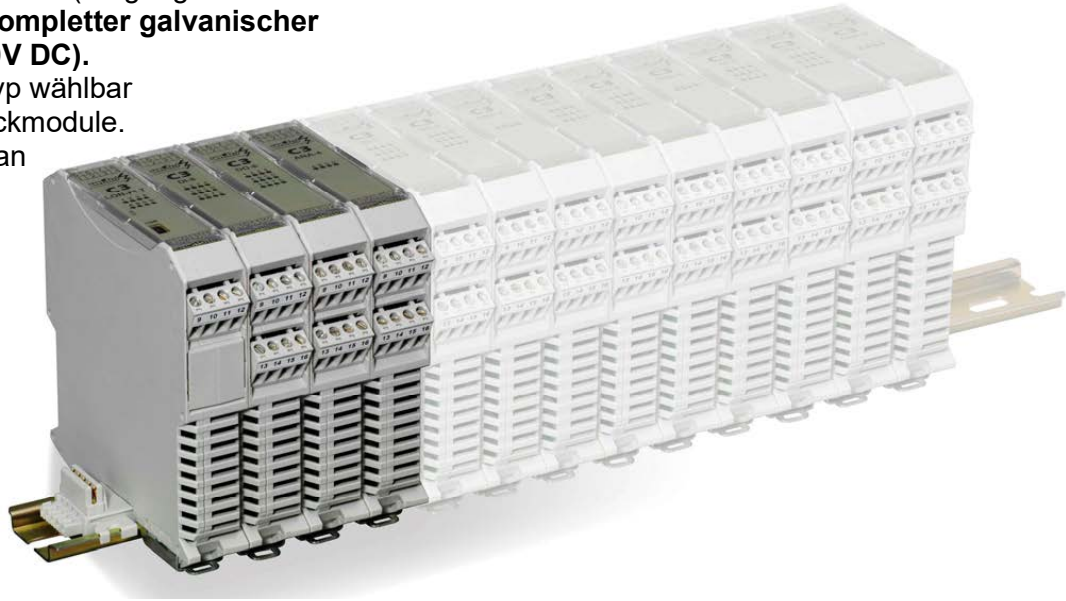
Typenbezeichnung:

C3 ANA-4 GT

Für 4 analoge Kanäle (Eingänge und / oder Ausgänge) mit **kompletter galvanischer Trennung (1500V DC)**.

Ein-, Ausgangstyp wählbar über interne Steckmodule.

Für den Betrieb an C3 Buskopplern



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle LEDs für Statusanzeige
- Dip-Schalter zur Termination des Hutschienen-Buses

Parametrierung der C3 I/O-Module über den C3 Buskoppler

- Über Mini USB Schnittstelle und Software ab Windows 7 Pro
- U.a. Delta, ... etc. der angeschlossenen Module

Versorgungsspannung

- Über Hutschienen-Bus

Elektrische Eigenschaften

- 4 analoge Kanäle mit **kompletter galvanischer Trennung (1500V DC)**, über Steckmodule frei kombinierbar:

Eingänge:	0/4-20mA	Eingangswiderstand:	56Ω
	0-10V	Eingangswiderstand:	1MΩ
	PT100		2 Draht / 3 Draht / 4 Draht
Ausgänge:	0/4-20mA	max. 400Ω	
	0-10V	min. 1kΩ, max. 10 EVG (Osram Quicktronic)	
- Auflösung **14bit**, Abtastrate ca. **6Hz**, Fehlergenauigkeit von **< 0,01%**

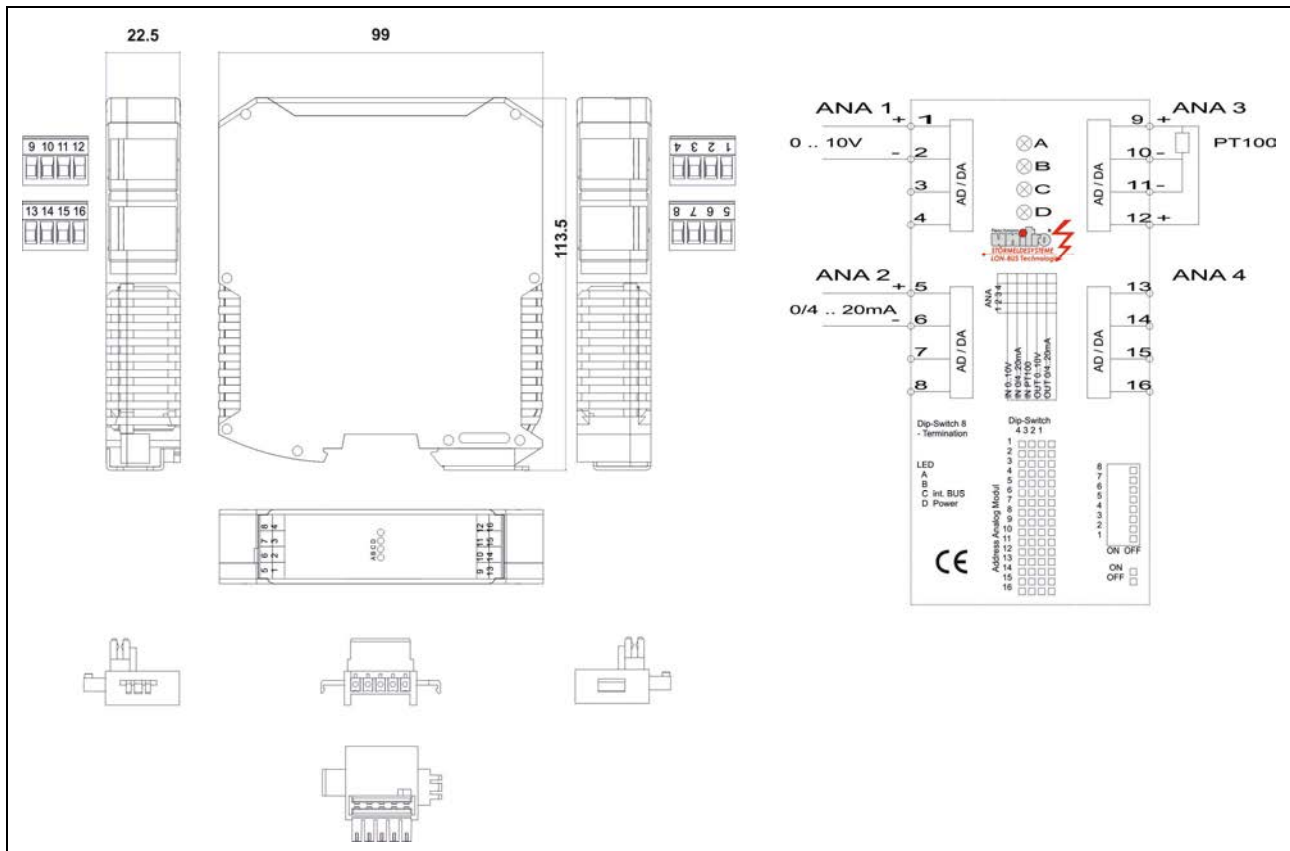
Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Aufschraubgehäuse (Polyamid) 22,5 x 99 x 113,5mm mit Hutschienen-Bus
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Erweiterungen

- Max. insgesamt 12x C3 I/O-Module je Buskoppler anschließbar (davon max. 2x C3 ana GT).

Anschlussplan C3 analog GT



Technische Daten:

1. Bauform:
Aufschnappgehäuse Kunststoff (Polyamid)
mit Hutschienen-Bus 22,5 x 99 x 113,5mm
2. Schutzart:
IP20
3. Gewicht:
ca. 150g
4. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
5. Anschluss:
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
6. Versorgungsspannung:
über Hutschienen-Bus
7. Analogkanäle (Steckkarten):
4 analoge Kanäle mit **kompletter galvanischer Trennung (1500V DC)**, über Steckmodule frei kombinierbar:
Eingänge: 0/4-20mA Eingangswiderstand: 56Ω
0-10V Eingangswiderstand: 1MΩ
PT100 2 Draht / 3 Draht / 4 Draht
Ausgänge: 0/4-20mA max. 400Ω
0-10V min. 1kΩ, max. 10 EVG
8. LED-Anzeige:
siehe Anschlussplan
9. Auflösung je Kanal:
14bit
10. Fehler:
< 0,01%
11. Abtastrate:
ca. 6Hz
12. Parametrierung:
über die Mini USB Schnittstelle des Buskopplers u.a. Delta, ...
13. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
14. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

C3text

der Maßstab für Klartextmeldesysteme

Typenbezeichnung:

C3text

Klartextanzeige für bis zu 320 Meldelinien mit 4x 40 Zeichen je Meldung, integrierte Hupe, RS232 Druckeranschluss, LON FT-5000 Smart Transceiver Bus-Anschluss, über **USB** oder **LNS-PlugIn** parametrierbar



Bedien- und Anzeigeelemente

- Hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige, 4x 40 Zeichen, 5mm hoch, davon 1x 40 Zeichen zur Anzeige von Datum, Uhrzeit und Meldestatus
- Fronttasten zur Hupenquittierung und Funktionswahl
- Rückseitige LED-Statusanzeige (u.a. LON, DCF; ...)

Parametrierung

- Über **Mini USB Schnittstelle** und Software ab Windows 7 Pro oder mit **LNS-PlugIn** parametrierbar
- Relevant- Nichtrelevant, Ruhestrom- Arbeitsstrom, Meldeverzögerung je Meldelinie, Zuordnung der Ausgänge
- LON-Bus Selfbinding-Adressvergabe (in Verbindung mit entsprechenden LON-Bus Modulen)

Versorgungsspannung

- Weitbereichsnetzteile mit **85-265V AC / 85-250V DC** oder **14-28V AC / 19-36V DC**, 100mA

Elektrische Eigenschaften

- Eingänge dezentral modular erweiterbar in 16er oder 24er Schritten durch UNITRO I/O-Module (empfohlen **C3** oder MVL 24/0)
- Sammelmeldeausgang Wechsler, max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A
- Ausgang Gerät gestört Wechsler max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A
- Hupenausgang, Schließer max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A
- Serielle Druckerschnittstelle (RS 232C)
- 64 zuordenbare Ausgänge über LON-Bus und/oder UNITRO I/O-Module (empfohlen **C3 OUT** oder Ansteuerung CC24 oder **C3modem** Telefonwählgeräten)
- Batteriegepufferte Echtzeituhr (10 Jahre)

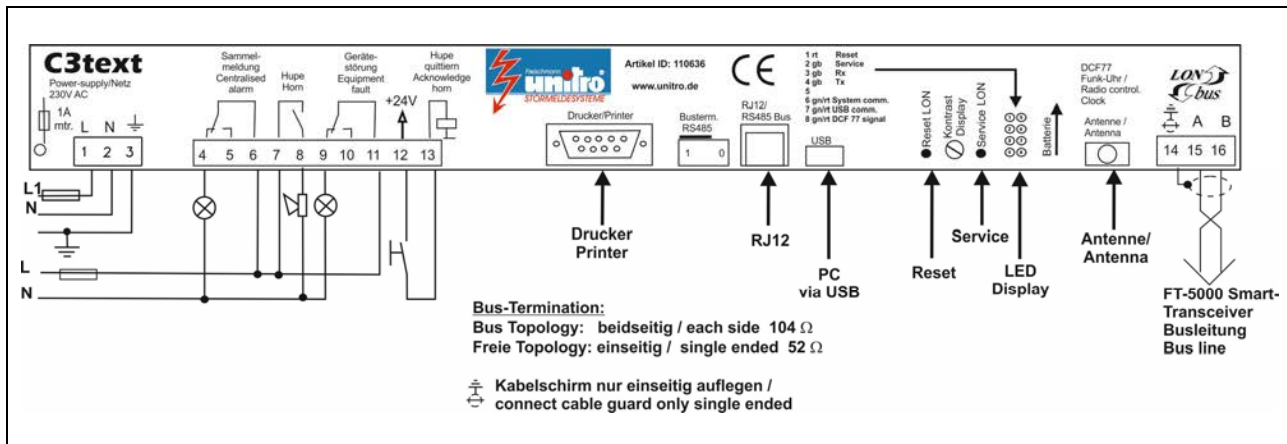
Mechanische Eigenschaften

- Schalttafeleinbaugehäuse 288 x 72 x 127 + 25mm (Schalttafelausschnitt 283 x 62mm)
- Steck- Schraubklemmenanschluss mit Schraubflansch 2,5mm²

Optionen

- Antenne für DCF Funkuhr
- Betrieb als **Unterstation an SISSYpro Erstwertmeldesystem**

Anschlussplan C3text (LON)



Technische Daten:

- Bauform:**
Schalttafeleinbaugehäuse
288 x 72 x 127 + 25mm
(Schalttafelausschnitt 283 x 62 + 1mm)
- Gewicht:**
ca. 750g
- Schutzart:**
Front: IP54
Gehäuse: IP20
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen mit Schraubflansch
max. 2,5mm²
- Busanschluss:**
2 Draht LON FT-5000 Smart Transceiver
über Schraubsteckklemmen, max. 2,7km
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC (=14-28V AC, 19-36V DC),
230V AC/DC (= 85-265V AC, 85-250V DC), 100mA
- Echtzeituhr:**
batteriegepuffert (max. 10 Jahr)
DCF77 Funkuhr mit optionaler Antenne
- Speicherung bei Spannungsausfall:**
batteriegepuffert (max. 10 Jahr)
- Druckeranschluss:**
9-pol. Sub-D Buchse RS232
- Rückwärtige LED-Anzeige:**
Statusanzeige (u.a. LON-Bus,
DCF-Status etc.)
- Parametrierung:**
über **Mini USB Schnittstelle**
oder **LNS-PlugIn** u.a.:
Ansprechverzögerung (von 1s bis 18h
(s Raster)),
Ruhe-Arbeitsstrom, Relevant-Nichtrelevant,
Meldungszuordnung zu den Ausgängen,
Texteingabe und Selfbinding
- Betriebsarten:**
Neuwertmeldung mit Hupenansteuerung
Quittierung der Meldungen
Meldung kommt = +
Meldung quittiert = Q
Meldung geht unquittiert = -
Meldung geht quittiert = Meldung geht
- Sammelmeldungen:**
64 Ausgangskontakte (Sammelmeldungen)
den 320 Meldungen beliebig zuordenbar,
Ausgabe z.B. über 4x LM 0/16R, via LON-Bus
oder **C3modem**
- Verlustleistung:**
max. 6W
- Relaisausgänge:**
max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

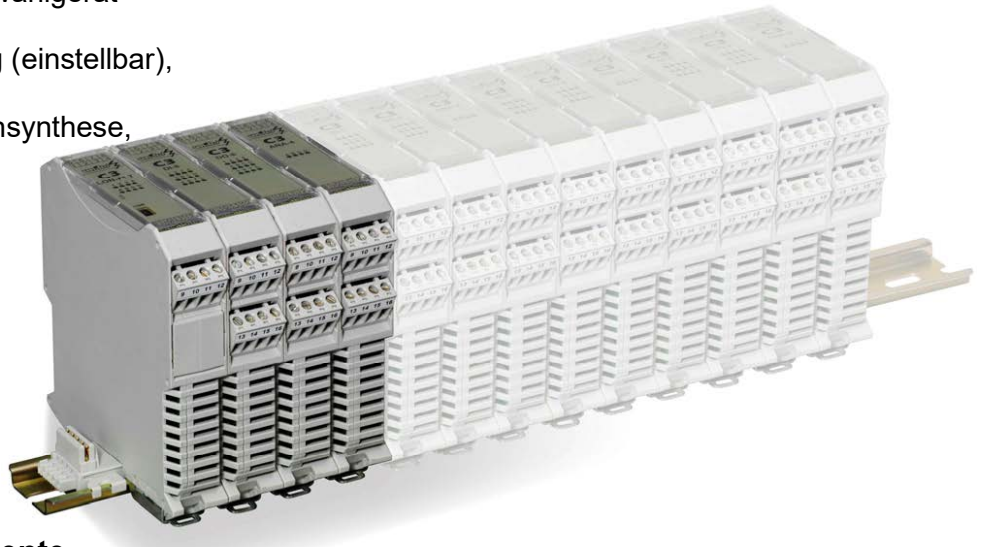
C3modem

für Hutschienenmontage

Typenbezeichnung:

C3modem (analoger Telefonanschluss)

fernparametrierbares Telefonwählgerät
mit 64 Meldelinien,
Überwachung der Amtsleitung (einstellbar),
Sprachausgabe über Telefon.
Text-to-Speech (TTS) Sprachsynthese,
DTMF-Quittierung.
6 Verbindungsprofile mit je
4 Rufnummern einstellbar.
Für den Betrieb an
C3 Buskopplern



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle LEDs für Statusanzeige
- Dip-Schalter zur Termination des Hutschienen-Buses

Parametrierung

- Über **Mini USB Schnittstelle** und Software ab Windows 7 Pro
- **Fernparametrierbar** über Einwahl (analog Modem) und Software ab Windows 7 Pro
- Relevant- Irrelevant, Verbindungsprofile, Überwachung der Amtsleitung
Start-, Quittier- und Meldetexte
- Überprüfen (abhören) der Meldetexte über 3,5 mm² Audio-OUT Klinkenbuchse im Gerät

Versorgungsspannung

- Über Hutschienen-Bus

Elektrische Eigenschaften

- 64 Meldelinien, zuordenbar über **C3-IN** oder **C3text**, (mögliche Parameter siehe **C3text**)
- 64 zuordenbare Ausgänge zum **C3-OUT** oder **C3text**
- **Tägliche Statusmeldung** (heart beat) in Verbindung mit **C3text**
- Für den Betrieb ist ein **C3**-Buskoppler (z.B. **C3-FTX**, **C3-PLT** ...) notwendig

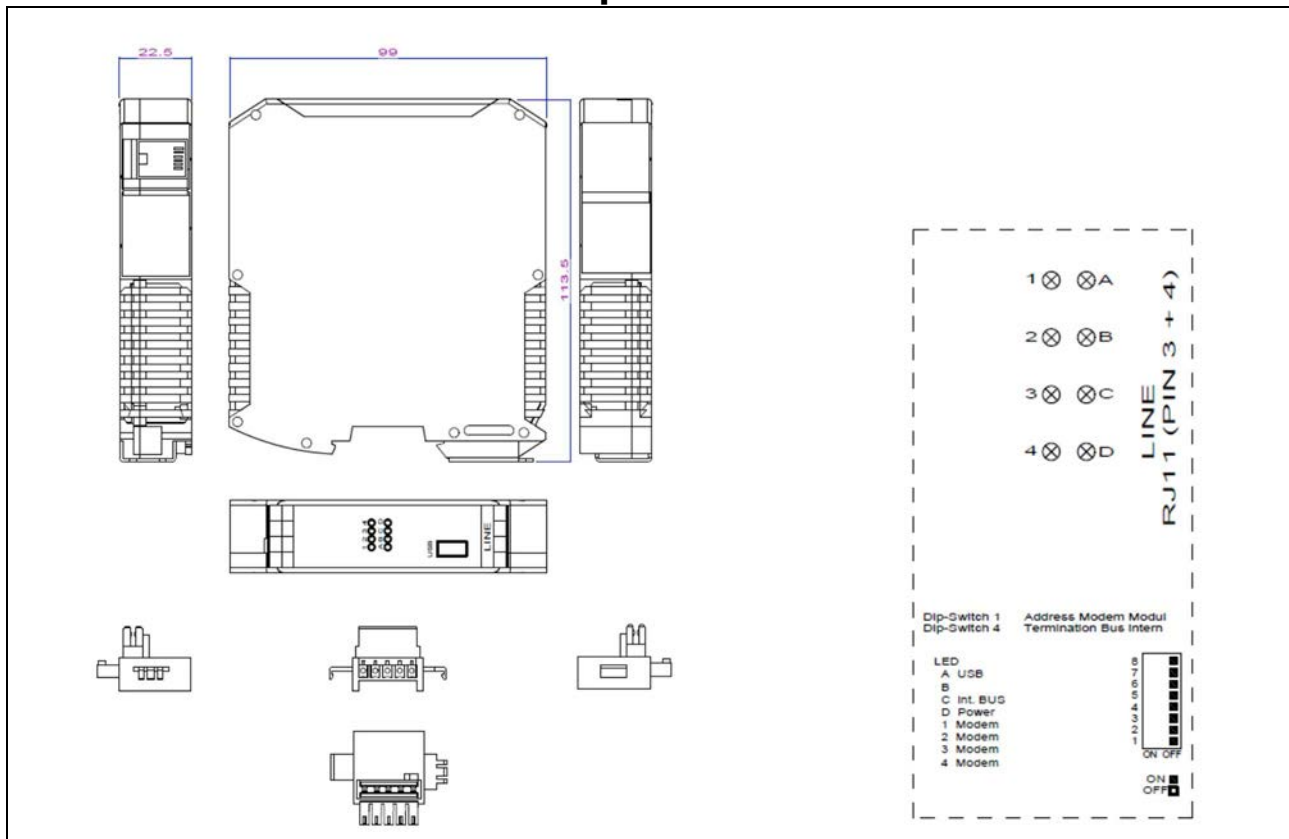
Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Aufschnappgehäuse (Polyamid) 22,5 x 99 x 113,5mm
mit Hutschienen-Bus
- 3,5 mm² Klinkenbuchse für Audio-OUT
- RJ11 Buchse für analogen Telefonanschluss

Optionen

- VDS Protokoll (i.V.)
- GSM Modem (i.V.)

Anschlussplan C3modem



Technische Daten:

1. Bauform:
Aufschnappgehäuse Kunststoff (Polyamid)
mit Hutschienen-Bus 22,5 x 99 x 113,5mm
2. Schutzart:
IP20
3. Gewicht:
ca. 150g
4. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
5. Anschluss:
3,5 mm² Klinkenbuchse für Audio-OUT
RJ11-Buchse (PIN 3+4) für analogen
Telefonanschluss
6. Versorgungsspannung:
über Hutschienen-Bus
7. Eingänge:
64 Meldelinien, zuordenbar über **C3text**
(mögliche Eingangsparameter siehe **C3text**)
oder **C3-IN**
8. Ausgänge:
64 Ausgänge, darstellbar über **C3text** oder
C3-OUT
Meldelinie 64 kann dabei zur **Überwachung
der Amtsleitung** eingesetzt werden
9. LED-Anzeige:
siehe Bedienungsanleitung
10. Parametrierung, Fernparametrierung:
über die **Mini USB Schnittstelle** und über
Einwahl (X-Modem Daten-Verbindung):
Melde-, Start- und Quittiertexte, Profile,
Rufnummern und Überwachung der
Amtsleitung.
11. Verbindungsprofile:
6 Profile mit je 4 Rufnummern
12. Meldetexte:
Text-to-Speech (TTS) Sprachsynthese
13. Quittierung:
DTMF-Quittierung
14. Funktion:
Die im Verbindungsprofil enthaltenen Tele-
fonnummern werden so lange angewählt
bis die Meldung quittiert wurde,
Überprüfung der Amtsleitung,
tägliche Statusmeldung (heart beat) in Ver-
bindung mit **C3text**
15. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
16. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

C3 Spannungsversorgung

Typenbezeichnung:

C3 Spannungsversorgung

Tragschienen-Stromversorgung,
über internen Bus, primär getaktet,
schmale Bauform,
Ausgang: 24V DC / 1,5A
Eingang: 100V AC - 240V AC



Funktion

- Versorgung von C3 Modulen über den Tragschienen-Connector (internen Bus) mit einer geregelten 24V Gleichspannung
- Kurzschluss- und leerlauffestes Gerät für einphasige Wechselstromnetze, oder an zwei Außenleiter von Drehstromnetzen mit einer verketteten Spannung (siehe Nennspannung). Die Ausgangsspannung wird im Fehlerfall auf maximal 30V DC begrenzt.
- Betriebsspannungsanzeige LED grün

Eingangsdaten

- Nennspannungen 100V AC bis 240V AC, Eingangsspannungsbereich 85V AC bis 264V AC, ca. 0,75A
- Frequenzbereich AC 45Hz bis 65Hz
- Netzausfallüberbrückung > 35ms (120V AC), > 150ms (230V AC)

Ausgangsdaten

- Nennausgangsspannung 24 V DC ± 1 %, 1,5A (-25°C ... 60°C)

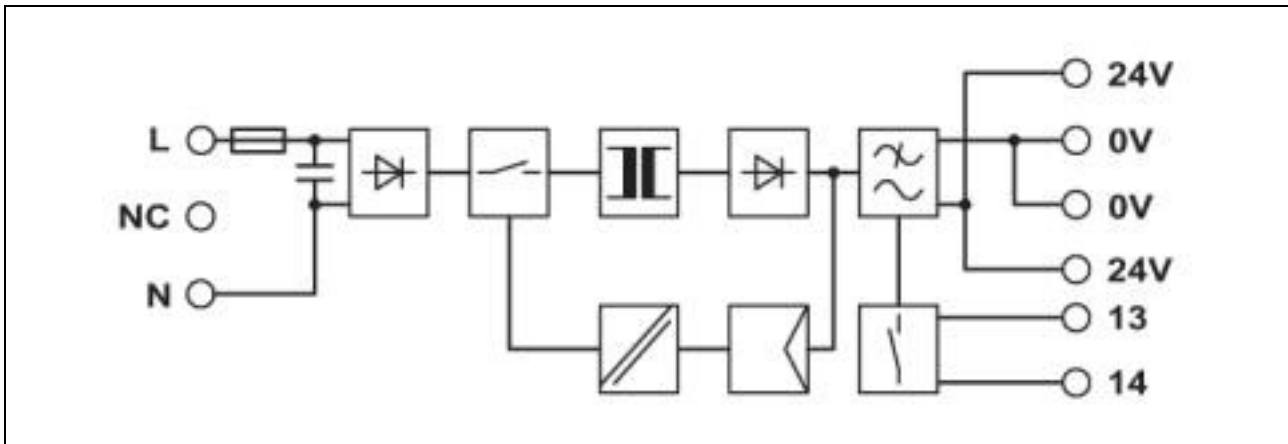
Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Aufschraubgehäuse 35 x 99 x 95mm (BxHxT) mit Hutschienen-Bus
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Erweiterungen

- Parallelschaltbarkeit zur Redundanz und Leistungserhöhung auf Tragschienen-Connector maximal 2 Geräte zur Redundanz.

Blockschaltbild C3 Spannungsversorgung



Technische Daten:

1. Bauform:
Aufschnappgehäuse Kunststoff
mit Hutschienen-Bus 35 x 99 x 95mm (BxHxT)
2. Schutzart:
IP20
3. Klimatische Bedingungen:
Umgebungstemperatur (Betrieb):
-25°C bis 70°C (> 60°C Derating)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport):
-40°C bis 85°C
max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb):
≥ 95% (bei 25°C, keine Betauung)
4. Anschluss:
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
5. Gewicht:
ca. 250g
6. Versorgungsspannung:
Nenningangsspannung: 100V AC-240V AC
Eingangsspannungsbereich: 85V AC-264V AC
Frequenzbereich AC 45Hz-65Hz
7. Stromaufnahme:
ca. 0,75A (120V AC), 0,45A (230V AC)
8. Einschaltstromstoß:
< 15A (0,6A2s)
9. Netzausfallüberbrückung:
> 35ms (120V AC), > 150ms (230V AC)
10. Eingangssicherung:
3,15A (träge, intern)
11. Nennausgangsspannung:
24V DC ±1%
12. Ausgangsstrom:
1,5A (-25°C-60°C),
2A (mit POWER BOOST, -25°C-40°C dau-
erhaft)
13. Parallelschaltbarkeit:
zur Redundanz und Leistungserhöhung auf
Tragschienen- Connector maximal 2 Geräte
14. Serienschaltbarkeit:
nein
15. Last kapazitiv:
maximal unbegrenzt
16. Verlustleistung:
Leerlauf maximal 1,5W,
Nennlast maximal 6,5W
17. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
18. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME







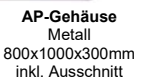








Übersichtsmatrix	115
CC24plus Kompakt Störmeldezentrale	117
CC24plus LC Kompakt Störmeldezentrale	119
Störmeldezentralen STZ für optisch akustische Stör-und Betriebsmeldungen	121





since 1971
the power to control

Übersichtsmatrix

					
Abmessungen: Breite x Höhe x Tiefe	UP-Gehäuse Kunststoff/Metall 160x260x100mm inkl. Ausschnitt	AP-Gehäuse Metall/Alufronttüre 380x380x210mm inkl. Ausschnitt	AP-Gehäuse Metall/Alufronttüre 500x500x319mm inkl. Ausschnitt	AP-Gehäuse Metall 600x760x350mm inkl. Ausschnitt	AP-Gehäuse Metall 800x1000x300mm inkl. Ausschnitt
Hutschiene, Netzklemmen, Kabelkanal, Leistungsschalter 6A, Flanschplatte (unten)	Nicht möglich	Serie	Serie	Serie	Serie
 8/16 Blinkstörmeldungen FSB 8/16-P 24V Option: Klemmenblock	Möglich ohne Klemmenblock	Serie	Serie	Serie	Serie
 24 Blinkstörmeldungen ME 24-P LON LED 24V Inkl. Klemmenblock (5x QTU 1,5/4)	Möglich ohne Klemmenblock	Empfohlen	Empfohlen bis max. 4 Stück (ab 2 Stück ohne Option sep. Netzteil u. Telefonwählergerät)	Empfohlen bis max. 6 Stück (ab 3 Stück ohne Option sep. Netzteil u. Telefonwählergerät)	Empfohlen bis max. 8 Stück (ab 6 Stück ohne Option sep. Netzteil u. Telefonwählergerät)
 Klartextmeldesystem C3text 24V ** Inkl. Klemmenblock (10x QTU 1,5/4)	Nicht möglich	Nicht möglich	Empfohlen Max. 24ML intern Max. 320ML extern	Empfohlen Max. 72ML intern Max. 320ML extern	Empfohlen Max. 120ML intern Max. 320ML extern
 MVL 24/0 24/24V (je 24ML*) Inkl. Klemmenblock (24x QTTUB 1,5/4)	Möglich ohne Klemmenblock	Notwendig in Verbindung mit ME 24-P LON LED	Notwendig in Verbindung mit ME 24-P LON LED oder C3text	Notwendig in Verbindung mit ME 24-P LON LED oder C3text	Notwendig in Verbindung mit ME 24-P LON LED oder C3text
 LM 0/16 R Inkl. Klemmenblock (16x QTTUB 1,5/4)	Möglich ohne Klemmenblock	Nicht möglich	Option In Verbindung mit C3text für 64 frei zuordenbare Ausgänge (Schließer 5A)	Option In Verbindung mit C3text für 64 frei zuordenbare Ausgänge (Schließer 5A)	Option In Verbindung mit C3text für 64 frei zuordenbare Ausgänge (Schließer 5A)
 Netzteil 4A 230/24VDC (separates) DSP10 0,4 A DSP30 1,3 A DSP100 4,2 A	Option: 0,4 A	Option	Option	Option	Option
 USV 230V/24VDC 3A inkl. 2xAkkus 12V/2,2Ah	Nicht möglich	Option	Option	Option	Option
Telenot comXline 2516, 8ML* für SMS, Sprache, Cityruf	Extern möglich	Extern möglich	Option	Option	Option
 Fronteinbaudrucker 54 mm Thermopapier inkl. Kabelkit und Parametrierung	Nicht möglich	Nicht möglich	Option In Verbindung mit C3text	Option In Verbindung mit C3text	Option In Verbindung mit C3text
Schaltschrankbeleuchtung mit Steckdose	Nicht möglich	Nicht möglich	Option	Option	Option
Ein/Ausschalter für Service in Fronttür und Betriebs LED (schaltet Netzversorgung und Akkupufferung ab)	Nicht möglich	Nicht möglich	Option	Option	Option

* ML = Meldelinien **auch als 230V Ausführung erhältlich (bitte Meldespannung und Versorgungsspannung angeben)
Fotos beinhalten Sonderzubehör, weitere Ausführungen auf Anfrage

Änderungen

vorbehalten



CC24plus Störmeldesystem

Anzeige CC24plus

Nr.	Anzeige	Meldetext
1	●	Absperschieberanlage Störung
2	●	Absperschieberanlage geschlossen
3	●	Absperschieberanlage Motorstörung
4	●	Störung Aussensteckdosen WB1-4
5	●	Störung Aussensteckdosen Tor 42-54
6	●	Störung Aussensteckdosen Tor 55-67
7	●	Störung Aussensteckdosen Tor 92-103
8	●	Sicherheitsbeleuchtung Halle Störung
9	●	Priorität HLS
10	●	Klima-Splitgeraet 1 IT-Raum
11	●	Klima-Splitgeraet 2 IT-Raum
12	●	Temperaturwarnung IT-Raum
13	●	Klima-Splitgeraet E-Raum Halle
14	●	Regenwasserhebeanlage Buerogebaeude
15	●	Schmutzwasserhebeanlage Buerogebaeude
16	●	Temperaturwarnung Trafo 1
17	●	Temperaturwarnung Trafo 2
18	●	Wassereintritt Trafo 2+3
19	●	Netzausfall NSHV-Trafo 1
20	●	Netzausfall NSHV-Trafo 2
21	●	Netzausfall NSHV-Trafo 3
22	●	Sicherheitsbeleuchtung Buerogebaeude Störung
23	●	
24	●	
Akkumeldungen		
	●	Akkubetrieb
	●	Akku Unterspannung
	●	Akku defekt
	●	Netzwickelkehr
Hupenrelais und Sammelmeldungen		
	●	Hupenrelais
SA1	●	AKTIV
SA2	●	AKTIV
SA3	●	Ruhestellung
SA4	●	Ruhestellung

Power ● Status ● Modem ●

BD1 | BD2 | HQ

www.cctb.de Unterpfeilmann, Galdhofer Str. 15, D-71532 Backnang



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

CC24plus

Kompakt Störmeldezentrale

Typenbezeichnung:

CC24plus

Störmeldezentrale für
24 Meldelinien mit **RGB LED-Anzeige**,
Zweiblinkfrequenz (ISA-18.1/DIN 19235),
USV und Telefonwählgerät



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 5mm **RGB LED-Anzeige**
- Separate Statusanzeigen
- Leicht auswechselbare Beschriftungsstreifen
- Integrierte Kleinhupe und Funktionstasten
- Integrierter **Ethernet-Port mit Web-Server zur Visualisierung**

Parametrierung

- Integrierter **USB-Port** und **Ethernet-Port** (FTP) zur Parametrierung ab Windows 7 Pro
- Betriebs-, Störmeldung je Meldung
- Ruhe- Arbeitsstrom/Relevant – Nichtrelevant je Meldung
- Neuwert- Blinkstörmeldung mit 1 oder 2 Blinkfrequenzen
- Einstellbare Ansprechverzögerung je Meldung von 1s bis 254s
- 4 Ausgangsrelais, Schließer oder Öffner, den Eingängen frei zuordenbar

Elektrische Eigenschaften

- 24 Meldelinien 2-pol. 24V AC/DC, 8mA ± 15% (wahlweise 24V intern versorgt)
- Quittierbare Neuwert- Blinkstörmeldung mit 1 oder 2 Blinkfrequenzen nach ISA-18.1-1979 (R2004) und DIN 19235
- Mindestsignaldauer 10ms
- EMV-Werte: gemäß UNITRO-Standard
- Ausgänge: 5x Relais mit je 1 Schließer oder Öffner, max. 250V 5A, davon 1x Relais als Hupenausgang 250V, 5A
- Separater Anschluss für Hupenquittierung

Mechanische Eigenschaften

- **Wandaufbaugehäuse** aus PS 233 x 200 x 99,5mm mit **Scharnier** für Frontblende
- Steckbare Schraubklemmen, max. 1,5mm²
- Erweiterter Klemmenraum mit Prägungen für **Kabelverschraubungen von hinten und unten**

Optionen

- Netzausfall-Akkupufferung
- Integriertes Modem für Fernalarmierung über **Sprachausgabe (Text to Speech)**
- 2 Draht Busanbindung (LON-Bus)

Bauform:

- Gehäuse: Wandaufbaugeschäule aus PS 233 x 200 x 99,5mm mit **Scharnier zum Öffnen der Frontblende** (Beschriftungsstreifen einschieben)
- Gewicht ca.: 1.500g mit Akku 2.700g
- Schutzart: IP54, **Klemmkasten mit Vorprägungen hinten und unten**
- Klimatische Bedingungen: -5 bis +55°C, 5 bis 85% r.F.
- **LED-Anzeigen:** **27 RGB LED**
- Beschriftung: 3 Einschubstreifen zweizeilig beschriftbar
- Bedientasten: integrierte Bedientasten für Test, Hupe und 2x Blinkquittierung
- integrierte Kleinhupe: Piezo Summer

Unter separater Klemmenabdeckung:

- Anschluss: Steckbare Schraubklemmen, max. 1,5mm²
- PC Anschluss: USB-B Buchse
- Analoger Telefonanschluss: RJ11 Buchse
- Ethernet: RJ45 Buchse
- Netzanschluss: 230V AC (= 120-250V AC)
- Verlustleistung: 15VA
- max. Vorsicherung: 10A L
- Interne Feinsicherung: Picofuse 1,6A träg

Eingänge:

- Eingangspegel Meldeeingänge: 24V AC/DC 8mA ± 15%, wahlweise 24V intern versorgt
- Mindestsignaldauer: 10ms

Ausgänge:

- Ausgangsrelais: 5x Relais, 1 Schließer oder Öffner, max. 250V 5A davon 1x Relais als Hupenausgang 250V 5A
- Hupenquittierung: separater Anschluss für Hupenquittierung
- Integrierter **Ethernet-Port mit Web-Server zur Visualisierung**
- EMV Störfestigkeit: nach UNITRO-Standard

Option USV:

- Akku: Gasdichter, Blei- Gelpufferakku 24V 1,2Ah
- Pufferzeit bei 100% ED: 3h
- Pufferzeit bei Meldebereitschaft: 10h
- Anschluss für externen Akku: max. 2,2Ah

Option Tele:

- Analogtelefon- Modem für 28 **Sprachansagen (Text to Speech)**

Option LON-Bus:

- FTT 10 2-Draht- Ausgang für Paralleltableau und GLT- Einbindung

Parametrieremenü / Netzwerkkonfiguration:

Parametrierung über USB-Port oder Ethernet-Port (FTP) ab Windows 7 Pro, folgender Parameter:

- Meldung als Störmeldung oder Betriebsmeldung (nur Anzeige)
- Meldung mit Hupe -ohne Hupe- oder mit automatischer Quittierung
- Neuwert-Blinkstörmeldung mit 1 oder 2 Blinkfrequenzen
- 24 Meldetexte (Sprachausgabe) je 17s digital gespeichert
- 4 Akkuzustandsmeldungen: Akku-Betrieb, -Defekt, -Unterspannung, Netzwiederkehr
- Meldetexte über **TTS (Text To Speech)**
- Quittierung durch Fronttasten am Gerät oder telefonische Quittierung über Quittiercode
- Bei Nichtabnahme bzw. nicht erfolgter Quittierung Weiterleitung der Meldungsansage innerhalb der 4 gewählten Rufnummern
- **LED Farben wählbar je Meldung: rot, grün, gelb, blau**
- Ethernet Netzwerk- und FTP- Konfiguration
- Meldung Arbeitsstrom oder Ruhestrom
- Ansprechverzögerung je Meldung 1-254s
- 4 Ausgangsrelais, Schließer oder Öffner, den Eingängen frei zuordenbar
- Zuordnung der 28 Meldungstexte auf 6 Verbindungsprofile mit je 4 Rufnummern
- Meldung relevant oder nicht relevant
- Hupenabschaltautomatik nach max. 254s
- Grundsätzlich mit Starttext für jede Meldung sowie 7 Textmodule (Quittiertext)
- Verzögerung der Telefonmeldungen bis max. 60 Minuten



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

ersetzt CC 8 / 16 **CC24plus LC** Kompakt Störmeldezentrale

Typenbezeichnung:

CC24plus LC

Störmeldezentrale für
24 Meldelinien mit **LED-Anzeige**,
Zweiblinkfrequenz (ISA-18.1/DIN 19235)



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 5mm **LED-Anzeige (rot)**
- Betriebs LED grün
- Leicht auswechselbare Beschriftungsstreifen
- Integrierte Kleinhupe und Funktionstasten

Parametrierung

- Integrierter **USB-Port** zur Parametrierung ab Windows 10 Pro
- Betriebs, Störmeldung je Meldung
- Ruhe- Arbeitsstrom/Relevant – Nichtrelevant je Meldung
- Neuwert- Blinkstörmeldung mit 1 oder 2 Blinkfrequenzen
- Einstellbare Ansprechverzögerung je Meldung von 1s bis 254s
- 2 Ausgangsrelais, Schließer oder Öffner, den Eingängen frei zuordenbar

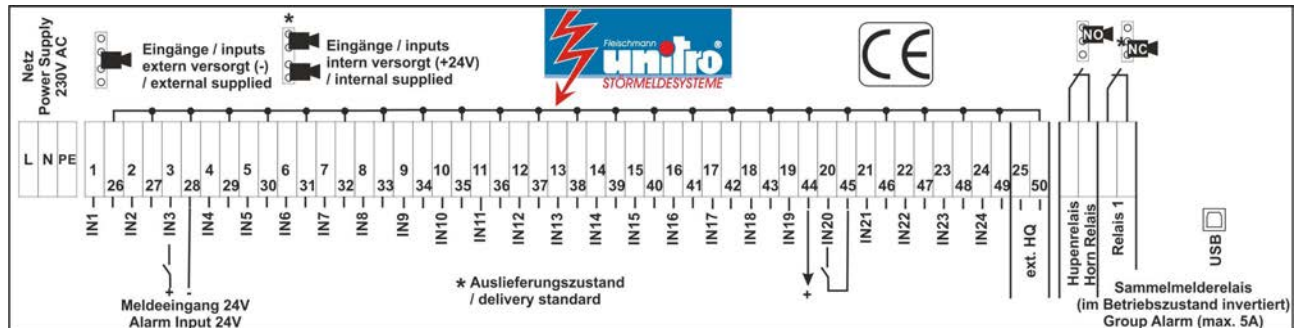
Elektrische Eigenschaften

- 24 Meldelinien 2-pol. 24V AC/DC, 8mA ± 15% (wahlweise 24V intern versorgt)
- Quittierbare Neuwert- Blinkstörmeldung mit 1 oder 2 Blinkfrequenzen nach ISA-18.1-1979 (R2004) und DIN 19235
- Mindestsignaldauer 10ms
- EMV-Werte: gemäß UNITRO-Standard
- Ausgänge: 2x Relais mit je 1 Schließer oder Öffner, max. 250V 5A
- Separater Anschluss für Hupenquittierung

Mechanische Eigenschaften

- **Wandaufbaugeschäule** aus PS 233 x 200 x 99,5mm mit **Scharnier** für Frontblende
- Steckbare Schraubklemmen, max. 1,5mm²
- Erweiterter Klemmenraum mit Prägungen für **Kabelverschraubungen von hinten und unten**

Anschlussplan CC24plus LC



Bauform:

- Gehäuse: Wandaufbaugeschäule aus PS 233 x 200 x 99,5mm mit **Scharnier zum Öffnen der Frontblende** (Beschriftungsstreifen einschieben)
- Gewicht ca.: 1.500g
- Schutzart: IP54, **Klemmkasten mit Vorprägungen hinten und unten**
- Klimatische Bedingungen: -5 bis +55°C, 5 bis 85% r.F.
- **LED-Anzeigen:** **25 LED** (24x rot / 1x grün)
- Beschriftung: 3 Einschubstreifen zweizeilig beschriftbar
- Bedientasten: integrierte Bedientasten für Test, Hupe und 2x Blinkquittierung
- integrierte Kleinhupe: Piezo Summer

Unter separater Klemmenabdeckung:

- Anschluss: Steckbare Schraubklemmen, max. 1,5mm²
- PC Anschluss: USB-B Buchse
- Netzanschluss: 230V AC (= 120-250V AC)
- Verlustleistung: 15VA
- max. Vorsicherung: 10A L
- Interne Feinsicherung: Picofuse 1,6A träg

Eingänge:

- Eingangspegel Meldeeingänge: 24V AC/DC 8mA ± 15%, wahlweise 24V intern versorgt
- Mindestsignaldauer: 10ms

Ausgänge:

- Ausgangsrelais: 2x Relais, 1 Schließer oder Öffner, max. 250V 5A
- Hupenquittierung: separater Anschluss für Hupenquittierung
- EMV Störfestigkeit: nach UNITRO-Standard

Parametrierenü / Netzwerkkonfiguration:

Parametrierung über USB-Port ab Windows 10 Pro, folgender Parameter:

- Meldung als Störmeldung oder Betriebsmeldung (nur Anzeige)
- Meldung mit Hupe -ohne Hupe- oder mit automatischer Quittierung
- Neuwert-Blinkstörmeldung mit 1 oder 2 Blinkfrequenzen
- Meldung Arbeitsstrom oder Ruhestrom
- Ansprechverzögerung je Meldung 1-254s
- 2 Ausgangsrelais, Schließer oder Öffner, den Eingängen frei zuordenbar
- Meldung relevant oder nicht relevant
- Hupenabschaltautomatik nach max. 254s



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Störmeldezentralen STZ für optisch akustische Stör- und Betriebsmeldungen

Typenbezeichnung:

STZ C3text

Störmeldezentrale für max. 320
Meldelinien mit LCD-Anzeige,
Druckeranschluss, Historie

STZ Störmeldezentralen

Störmeldezentrale mit LED-Anzeige,
optionaler USV, Telefonsprachansage
GSM/SMS, Protokollierung,
LON-Bus oder TCP/IP-Anschluss



Mechanische Ausführung

- Wandaufbau- Stahlblechgehäuse RAL 7032 IP54
- mit Alutüre rechts angeschlagen mit Vorreiberschloss
- Anzeigegeräte eingebaut in versenkter Alufrentblende
- Komplett verdrahtet mit Zu- und Abgangsklemmen sowie SL-Schiene unten
- Flanschplatte mit Pg – Vorprägungen unten

Funktionsbeschreibung STZ24

- Störmeldesystem nach ISA-18.1-1979 (R2004) und DIN 19235 4.2.1. quittierbare Neuwertblinkstörmeldung
- Integrierte Kleinhupe und Bedientaster zur Parametrierung von Ruhe- Arbeitsstromansteuerung und Ansprechverzögerung je Kanal
- Über Einschubstreifen beschriftbare LED-Anzeige
- STZ24: dezentrale Ansteuerung über LON-Bus möglich, mit TCP/IP - Anbindung

Funktionsbeschreibung STZ C3text

- Klartextmeldesystem in 24er Stufen erweiterbar über 2-Draht-LON-Bus FT
- bis max. 320 Meldungen, Ansteuerung dezentral bis 2 km Entfernung
- 4x 40 Zeichen LCD Anzeige mit Uhrzeit, Datum und Status
- Mit integrierter Kleinhupe und Bedientaster zur menügeführten Parametrierung von Ruhe- Arbeitsstromansteuerung, Ansprechverzögerung und 64 kanaligen Ausgangsgruppenmeldung

Optionale Zusatzfunktionen

- Zusätzliche Betriebsmeldungen über Zweifarben LED rot/grün (MB)
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung 230/24V akkugepuffert für bis zu ca. 10h Netzausfall
- Automatisches Telefonwählgerät zur Sprachansage
- SMS oder Fax Fernalarmierung über GSM – Modul
- Intranet oder Internetanbindung über MPCC1

Nur STZ C3text

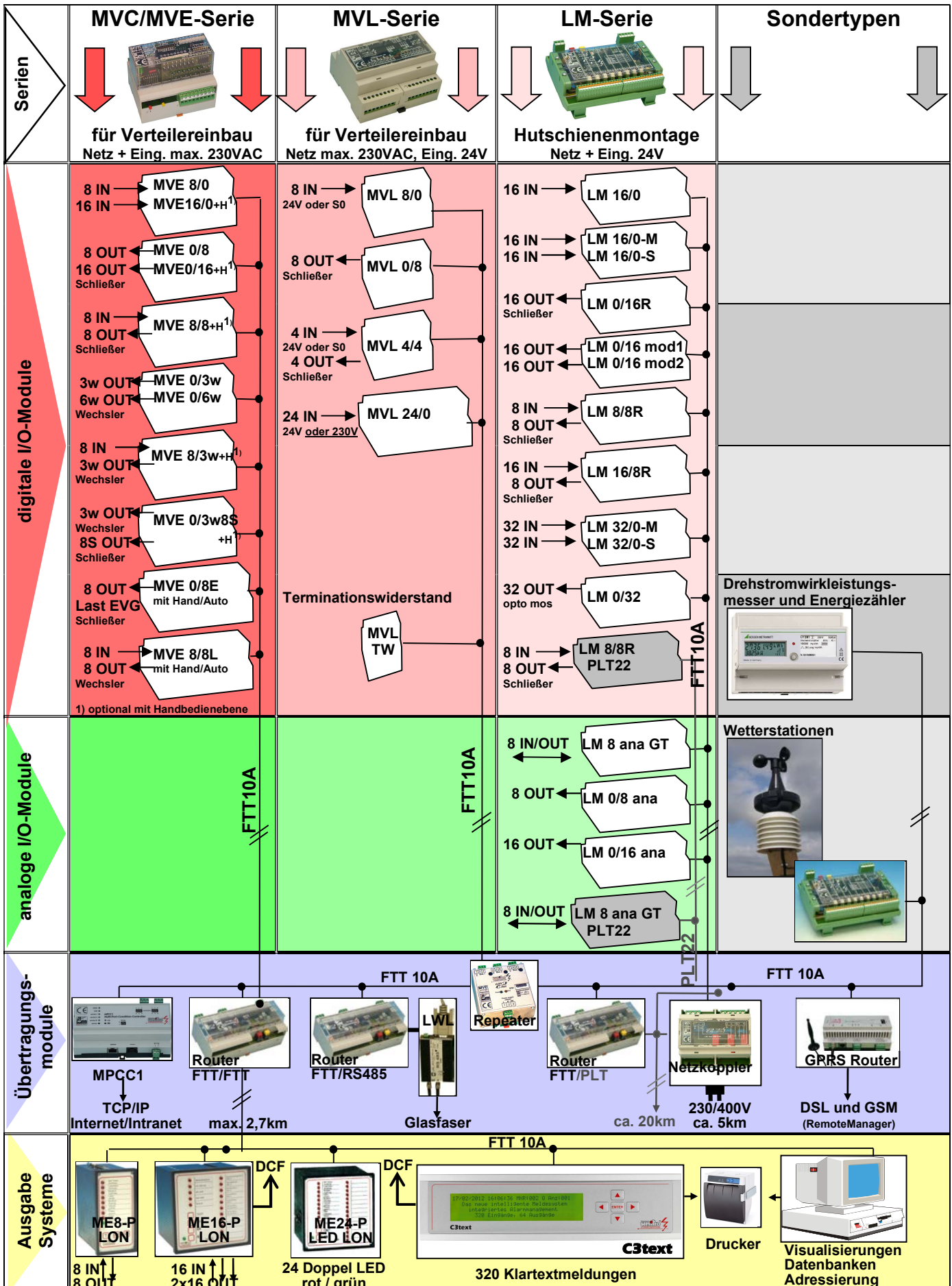
- DCF-Funkuhrsynchronisation
- Protokollierung über 58mm Thermopapier Einbaudrucker

Störmeldezentralen STZ

Typ		Module	Spannung
● STZ 24/LON		Gehäuse 380 x 380 x 210mm + ME24LON/24V+MVL 24/0, 24V	24 V
		Gehäuse 380 x 380 x 210mm + ME24LON/230V+MVL24/0, 230V	230 V AC
	+ USV	zusätzlich Netzgerät 230/24 V, 3A Akku 2,2Ah (Gehäuse 380 x 380 x 210mm)	24 V
	+ USV + Tele	zusätzlich Netzgerät 230/24 V, 3A Akku 2,2Ah (Gehäuse 500 x 500 x 300mm) + Telefonwählgerät: 4 Meldelinien, 4 Rufnummern analog	24 V
	Option:	abgesetzte 2. Anzeige ME24/LON im Gehäuse	
Typ		Module	Spannung
● STZ/C3text		Gehäuse 500 x 500 x 300mm + C3text 24V	24 V
	Erweiterung:	+ je 24 Meldungen 24V: 1x MVL 24/0, 24V	
		Gehäuse 500 x 500 x 300mm + C3text 230V	230 V AC
	Erweiterung:	+ je 24 Meldungen 230V AC: 1x MVL 24/0, 230V	
		Optionen:	
		zusätzliche 16 potenzialfreie Ausgangskontakte	
		DCF Funkuhr mit Antenne	
		USV 230/24V 6A + Akku 2,2Ah	
		Telefonwählgerät 4 Meldelinien	
		GSM: SMS oder Fax	
		Drucker 58mm Thermopapier inkl. seriell Kabel	
		MPCC1 TCP/IP Interface mit integriertem Webserver und Modem	
Typ		Module	Spannung
● HAT1 (Hausmeistertableau)		2-fach Unterputzdose mit Abdeckplatte, inkl. Kleinhupe, Leuchttaster (1S/1Ö) für Sammelmeldung und Hupenquittierung	24 V
		2-fach Unterputzdose mit Abdeckplatte, inkl. Kleinhupe, Leuchttaster (1S/1Ö) für Sammelmeldung und Hupenquittierung	230 V AC

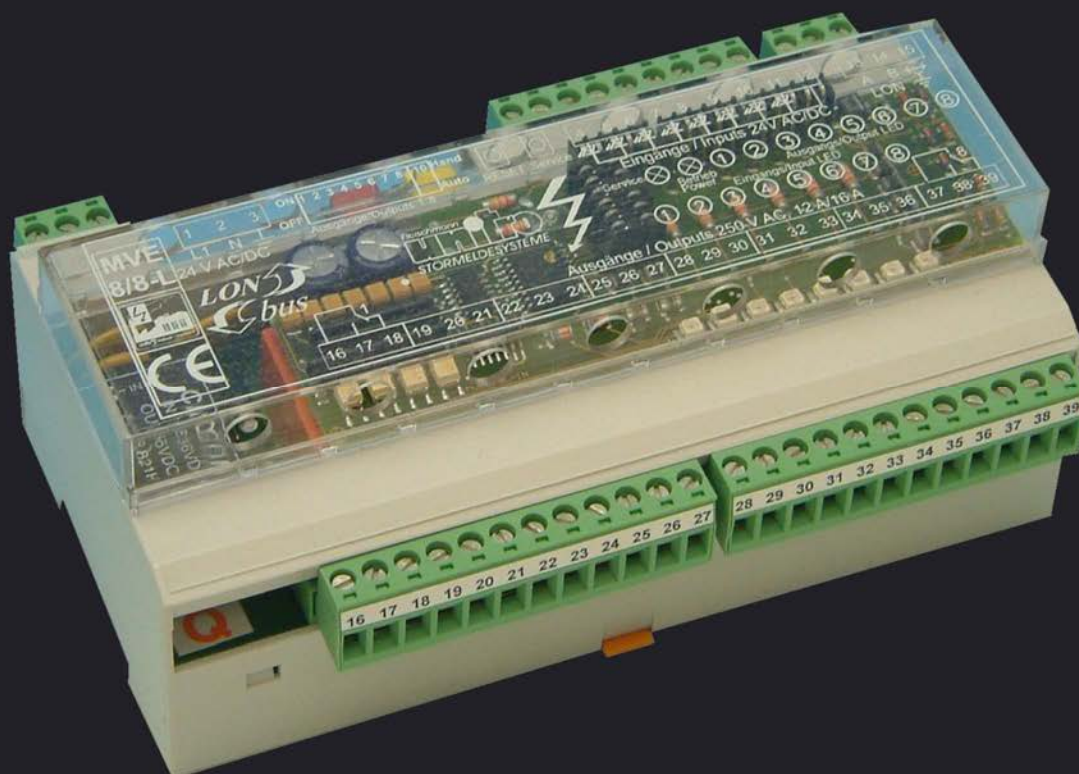


since 1971
the power to control



LON-Bus Komponenten

Inhaltsverzeichnis LON-Bus Komponenten	125
Übersichtsmatrix MVE Serien	128
Übersichtsmatrix MVL Serie	136
Übersichtsmatrix LM Serie	142
Übersichtsmatrix LON Infrastruktur Komponenten	160
C3text der Maßstab für Klartextmeldesysteme	169
Kompakt - Feldeinbau – Anzeigepanel ME 24-P LED LON	171
EasyBind Drehschalter-Adressierung LON-Bus ohne Binding Software	173
LON Wetterstation zur Erfassung von meteorologischen Daten	175
Elektronische Wirkenergiezähler mit LCD Display (EMH)	177
Elektronische Wirkenergiezähler mit LCD Display (Gossen)	179





Inhaltsverzeichnis LON-Bus Komponenten

Übersichtsmatrix MVE Serien

128

MVE 8/0, 16/0, 8/8, 8/3w, 0/8, 0/16 ...
digitale Ein- Ausgangsmodule
für den Verteilereinbau
(mit optionaler Notbedienebene)

MVE 0/8-E, 0/8-L, 8/8-L
digitale Ein-Ausgangsmodule
mit Notbedienebene und Last-Relais
für den Verteilereinbau

ESF Entstörmodul



129

131

133

Übersichtsmatrix MVL Serie

136

MVL 8/0, 4/4, 0/8
digitale Ein- Ausgangsmodule
für den Verteilereinbau

MVL 24/0, digitales Modul mit 24 Eingängen



137

139

Übersichtsmatrix LM Serie

142

LM 16/0, 8/8R, 16/8R, 0/16R (FTT/PLT)
digitale Ein-, Ausgangsmodule
für Hutschienenmontage

LM 8 ana GT (FTT/PLT),
analog Ein-, Ausgangsmodule
für Hutschienenmontage

LM 16/0 Master/Slave,
digitale Eingangsmodule für Hutschienenmontage

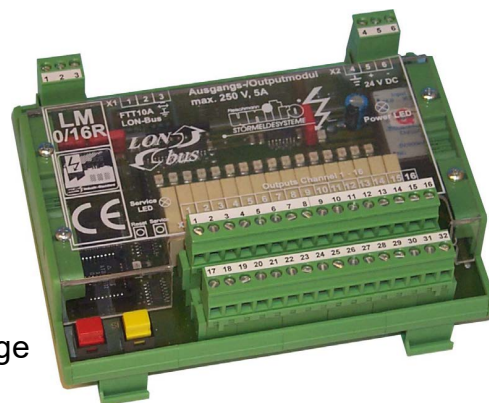
LM 32/0 Master/Slave,
digitale Eingangsmodule für Hutschienenmontage

LM 0/16 mod.1, mod.2, LM flash
digitale Ausgangsmodule für Hutschienenmontage

LM 0/32, digitales Ausgangsmodul für Hutschienenmontage

LM 0/8 ana, analog Ausgangsmodule für Hutschienenmontage

LM 0/16 ana, analog Ausgangsmodule für Hutschienenmontage



143

145

147

149

151

153

155

157

Übersichtsmatrix LON Infrastruktur Komponenten 160

TCP/IP SmartManager, Router für LonWorks®
Powerline oder Free-Topology Netzwerke



161

LON-Bus 3 Phasen Koppler PLT

163

LON-Bus Repeater 3x FTT10A

165

LVE-Abschluss-Widerstände für LON-Bus Netzwerke

167

C3text
der Maßstab
für Klartextmeldesysteme



169

Kompakt - Feldeinbau – Anzeigepanel
ME 24-P LED LON

171

EasyBind Drehschalter-Adressierung
LON-Bus ohne Binding Software

173

LON Wetterstation
zur Erfassung von meteorologischen Daten

175

Elektronische Wirkenergiezähler mit LCD Display (EMH)



177

Elektronische Wirkenergiezähler mit LCD Display (Gossen)

179

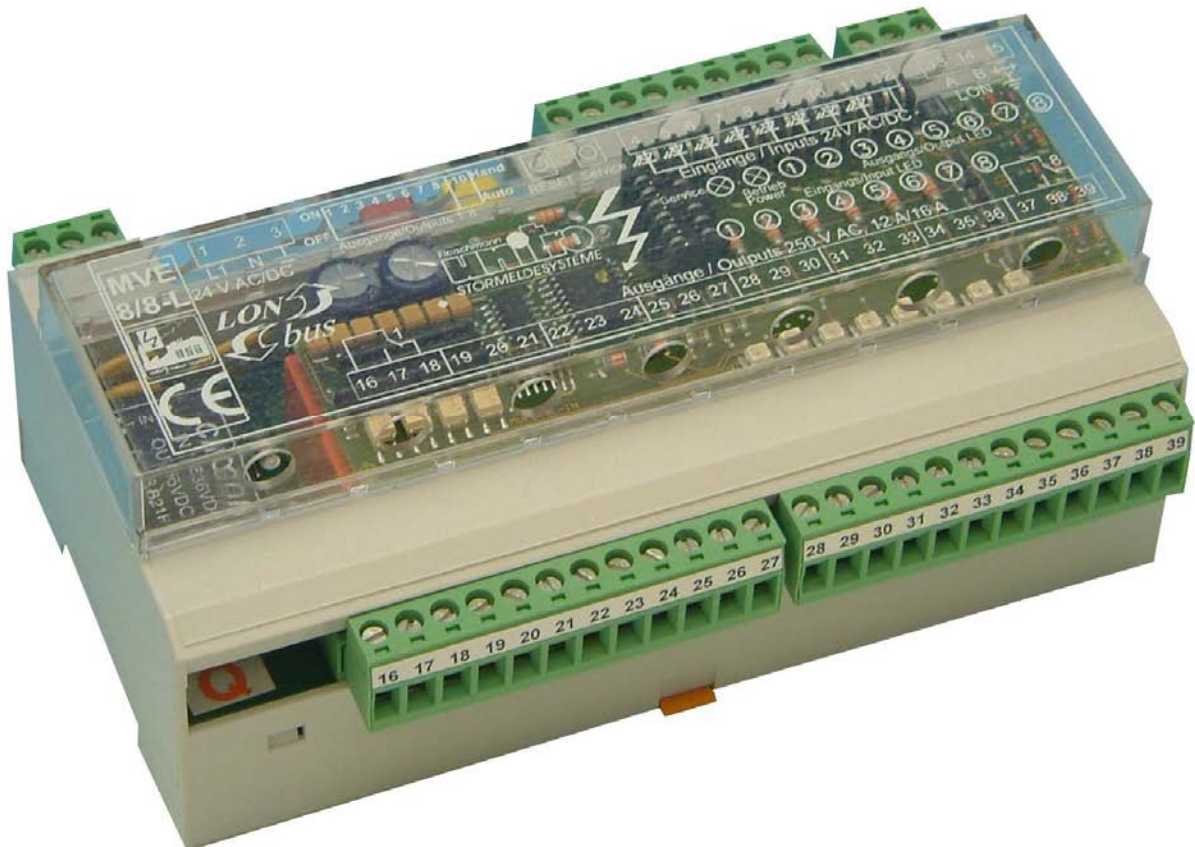
Varianten LON-Bus Zähler

180



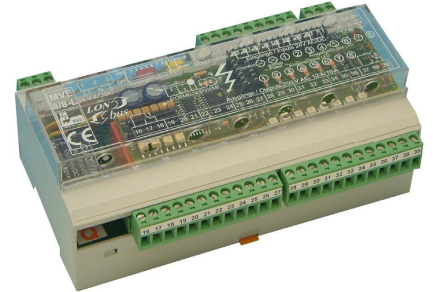
since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME



Übersichtsmatrix MVE Serien

Generelle Daten: Kriech und Luftstrecken: UNITRO-Standard
 Schutzart: IP20
 Klimawerte: UNITRO-Standard
 EMV-Störfestigkeit: UNITRO-Standard
 Statusanzeige über LEDs
 Klarsichtdeckel mit transparenter Technik



Type Funktion	MVE 8/0	MVE16/0	MVE 0/8(-H)	MVE0/16	MVE 8/8	MVE 0/3w	MVE 0/6w	MVE 8/3w	MVE 0/3w8s	MVE 8/8-L (0/8)	MVE 0/8-E	
	8x dig. Eingänge	16x dig. Eingänge	8x dig. Ausgänge	16x dig. Ausgänge	je 8x dig. Ein- und Ausgänge	3x dig. Ausgänge Wechsler	6x dig. Ausgänge Wechsler	8x dig. Eingänge 3x dig. Ausgänge Wechsler	3x dig. Ausgänge Wechsler 8x dig. Ausgänge Schließer	8x dig. Ein- oder 8x dig. Ausgänge	8x dig. Ausgänge (max. 8x 6 EVGs)	
Abmessungen in mm	100x75x85	100x75x85	100x75x85	100x75x85	100x75x85	100x75x85	100x75x85	100x75x85	100x75x85	150x75x60	150x75x60	
Gewicht ca.	270g	300g	270g	300g	300g	270g	300g	300g	300g	520g (450 g)	520g	
Anschlussklemmen	Steckschraubklemmen 2,5mm ²	Steckschraubklemmen 2,5mm ²	Steckschraubklemmen 2,5mm ²	Steckschraubklemmen 2,5mm ²	Steckschraubklemmen 2,5mm ²	Steckschraubklemmen 2,5mm ²	Steckschraubklemmen 2,5mm ²	Steckschraubklemmen 2,5mm ²	Steckschraubklemmen 2,5mm ²	Steckschraubklemmen 2,5mm ²	Steckschraubklemmen 2,5mm ²	
Netzanschluss	24V AC/DC 100mA, ± 10% oder 85-265VAC / 85-250VDC, 100mA	24V AC/DC 100mA, ± 10% oder 85-265VAC / 85-250VDC, 100mA	24V AC/DC 100mA, ± 10% oder 85-265VAC / 85-250VDC, 100mA	24V AC/DC 100mA, ± 10% oder 85-265VAC / 85-250VDC, 100mA	24V AC/DC 100mA, ± 10% oder 85-265VAC / 85-250VDC, 100mA	24V AC/DC 100mA, ± 10% oder 85-265VAC / 85-250VDC, 100mA	24V AC/DC 100mA, ± 10% oder 85-265VAC / 85-250VDC, 100mA	24V AC/DC 100mA, ± 10% oder 85-265VAC / 85-250VDC, 100mA	24V AC/DC 100mA, ± 10% oder 85-265VAC / 85-250VDC, 100mA	24V AC/DC 100mA, ± 10% oder 85-265VAC / 85-250VDC, 100mA	24V AC/DC 120mA, ± 10% oder 85-265VAC / 85-250VDC 6VA	24V AC/DC 120mA, ± 10%
Eingänge mit Potentialtrennung	24V AC/DC oder 230V AC 7mA 2000V _{eff}	24V AC/DC oder 230V AC 7mA 2000V _{eff}			24V AC/DC oder 230V AC 7mA 2000V _{eff}			24V AC/DC oder 230V AC 7mA 2000V _{eff}		230VAC, 3mA 24V AC/DC 6mA 2000V _{eff}		
Ausgänge			Potenzialfreie Schließer max. 250V AC, 5A 25V DC, 5A 2000V _{eff}	Potenzialfreie Schließer max. 250V AC, 5A 25V DC, 5A 2000V _{eff}	Potenzialfreie Schließer max. 250V AC, 5A 25V DC, 5A 2000V _{eff}	Potenzialfreie Wechsler max. 250V AC, 5A 25V DC, 5A 2000V _{eff}	Potenzialfreie Wechsler max. 250V AC, 5A 25V DC, 5A 2000V _{eff}	Potenzialfreie Wechsler max. 250V AC, 5A 25V DC, 5A 2000V _{eff}	Potenzialfreie Schließer und Wechsler max. 250V AC, 5A 25V DC, 5A 2000V _{eff}	Potenzialfreie Wechsler max. 250V AC, 16A 2000V _{eff}	Potenzialfreie Schließer max. 250V AC, 16A 2000V _{eff}	
Neuronknoten	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	
Speicherkapazität	64kB Flash	64kB Flash	64kB Flash	64kB Flash	64kB Flash	64kB Flash	64kB Flash	64kB Flash	64kB Flash	64kB Flash	64kB Flash	
Bus-Transceiver	FTT 10A TP	FTT 10A TP	FTT 10A TP	FTT 10A TP	FTT 10A TP	FTT 10A TP	FTT 10A TP	FTT 10A TP	FTT 10A TP	FTT 10A TP	FTT 10A TP	
Sonderfunktionen	Typenzus. H: Eingänge mit Handbedienebene	Typenzus. H: Eingänge mit Handbedienebene	Typenzus. H: Ausgänge mit Handbedienebene	Typenzus. H: Ausgänge mit Handbedienebene	Typenzus. H: Ein-+ Ausgänge mit Handbedienebene			Typenzus. H: Eingänge mit Handbedienebene	Typenzus. H: Ausgänge Schließer mit Handbedienebene	Handbedienebene für Ausgangsrelais Einschaltstrom max. 80A, 20ms	Handbedienebene Einschaltstrom max. 120A, 20ms	
Lieferbare Software. Standard Softwarepakete im Internet	Zählfunktionen Timer SNVT's									Switch Lamp Actuator sunblind		



MVE 8/0, 16/0, 8/8, 8/3w, 0/8, 0/16 ... digitale Ein- Ausgangsmodule für den Verteilereinbau (mit optionaler Notbedienebene)

Typenbezeichnung:

MVE 8/0, 16/0 (i) (H)

Bausteine mit 24V AC/DC oder 230V AC
Eingänge (24V optional intern versorgt (i)
und/oder mit Notbedienebene (H))

MVE 8/8, 8/3w (i) (H)

Bausteine mit 24V AC/DC oder 230V AC
Eingängen (24V optional intern versorgt (i)
und/oder mit Notbedienebene (H))
sowie Relaisausgängen max. 250V AC, 5A
Schließer oder Wechsler (w)

MVE 0/8, 0/16, 0/3w, 0/6w, 0/3w8s (H)

Bausteine mit Relaisausgängen
max. 250V AC, 5A Schließer oder Wechsler (w)
und/oder mit Notbedienebene (H)

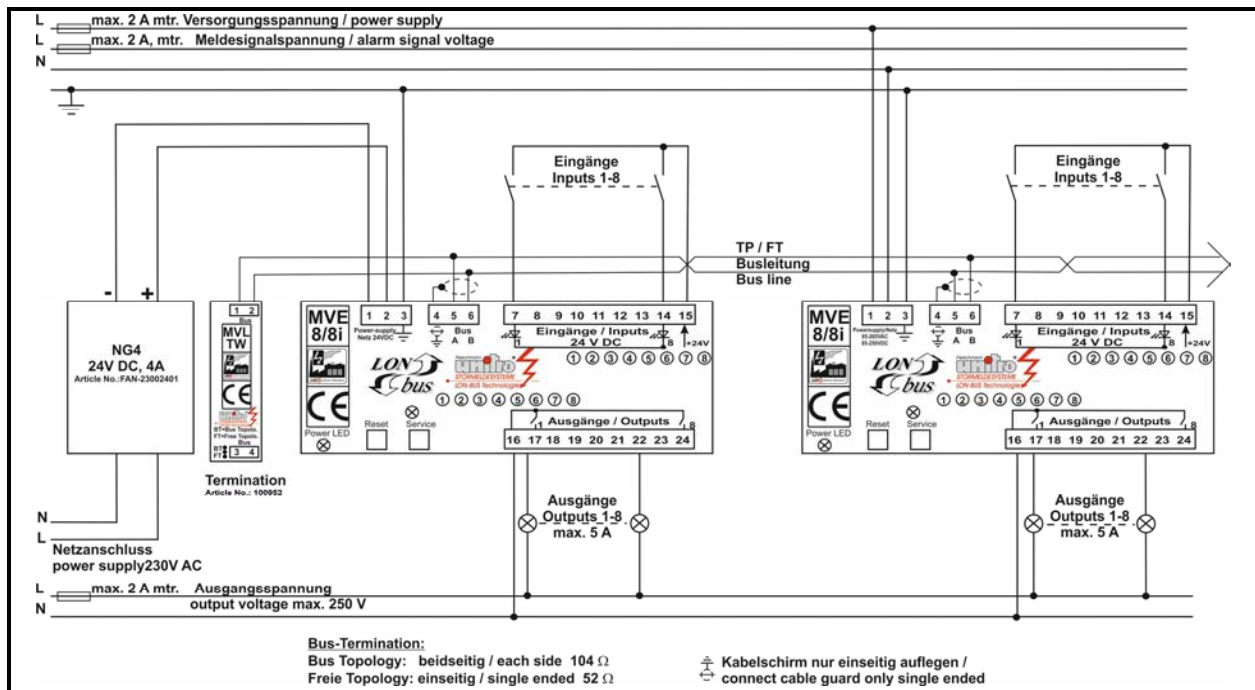


Systemmerkmale:

- Aufschnappgehäuse in Automatenbauform für Verteilereinbau 100 x 75 x 45 (85)mm hoch
- Schutzart IP20
- Weitbereichsnetzteil mit **85-265V AC / 85-250V DC** oder 24V AC/DC, 100mA ±10%
- Netz-, Ein- und Ausgangskarten intern steck- und kombinierbar
- Anschluss: Steck- Schraubklemmen 2,5mm²
- Lieferbare Typen:

MVE 8/8	8x IN und 8x OUT (Schließer)
MVE 16/0	16x IN
MVE 8/0	8x IN
MVE 0/16	16x OUT (Schließer)
MVE0/8	8x OUT (Schließer)
MVE0/3w	3x OUT (Wechsler)
MVE0/6w	6x OUT (Wechsler)
MVE8/3w	8x IN und 3x OUT (Wechsler)
MVE0/3w8s	3x OUT (Wechsler) und 8x OUT (Schließer)
- Optional mit integrierter **Notbedienebene** (Typenzusatz **-H**)
- Optional mit **herausgeführter 24V DC Meldesignalspannung** (Typenzusatz **-i**)
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan MVE 8/8i



Technische Daten:

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Bauform:</u>
Aufschnappgehäuse
100 x 75 x 45 (85)mm hoch 2. <u>Schutzart:</u>
IP20 3. <u>Gewicht:</u>
ca. 300g,
je nach Bestückungsvariante 4. <u>Klimatische Bedingungen:</u>
nach UNITRO-Standard 5. <u>Anschluss:</u>
Steck- Schraubklemmen max.2,5mm² 6. <u>Funktionstasten:</u>
Reset-Taste
Service Taste 7. <u>Versorgungsspannung:</u>
24V AC/DC, 100mA (± 10%),
230V AC/DC (= 85-265V AC, 85-250V DC),
100mA 8. <u>Max. Vorsicherung:</u>
4A mtr 9. <u>Meldeeingangsspannung:</u>
24V AC/DC ± 10%, 6mA
230V AC ± 10%, 6mA 10. <u>Ansprechverzögerung:</u>
25ms 11. <u>Mindestsignaldauer:</u>
5ms | <ol style="list-style-type: none"> 12. <u>LED-Funktions-Anzeige:</u>
Betriebs LED grün
Service LED gelb: blinkend = Gerät nicht initialisiert
Dauerlicht = Fehler
je Ein- und Ausgang jeweils 1x LED rot 13. <u>Prozessor und Speicher:</u>
3150, 10 MHz + 64kB Flash-EEPROM 14. <u>Übertragung:</u>
LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km 15. <u>Busanschluss:</u>
Trennübertrager, 500V Isolationstrennung 16. <u>Ausgangskontakte:</u>
Potenzialfreie Schließer: 250V AC, 5A / 25V DC, 5A
Potenzialfreie Wechsler: 250V AC, 5A / 25V DC, 5A
Trennspannung: 2000V_{eff}

bei induktiver Last (Schütze) sind die entsprechenden
Entstörglieder an den Spulen einzubauen,
bei Ansteuerung von Rolladen- / Jalousiemotoren etc. durch
Schließer, ist für eine externe Verriegelung (Auf / Ab) zu sorgen! Optional -H: zusätzlich mit Notbedienebene 17. <u>Kriech- und Luftstrecken:</u>
nach UNITRO-Standard 18. <u>EMV, Störfestigkeit:</u>
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000 |
|--|---|



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

MVE 0/8-E, 0/8-L, 8/8-L digitale Ein-Ausgangsmodule mit Notbedienebene und Last-Relais für den Verteilereinbau

Typenbezeichnung:

MVE 0/8-E

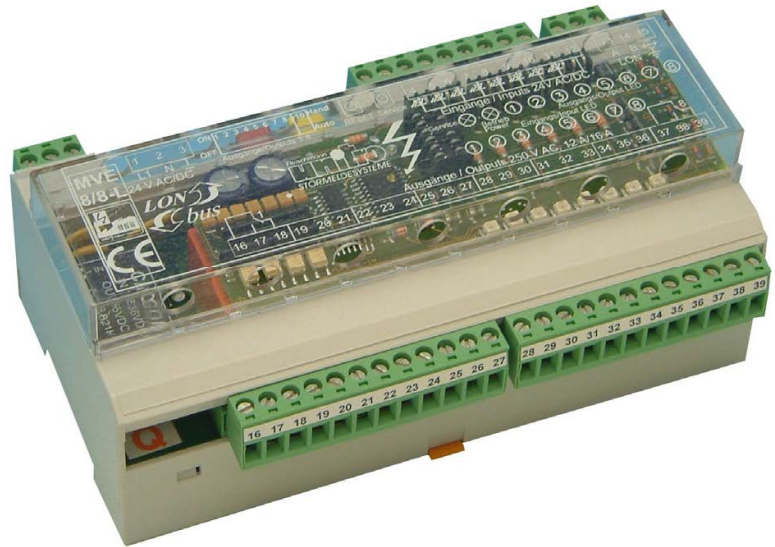
Ausgänge mit **Schließer Relais**,
Ausgängen max. 230V AC, 16A,
max. **Einschaltstrom 120A**, 20ms

MVE 0/8-L

Ausgänge mit **Wechsler Relais**,
Ausgängen max. 230V AC, 16A,
max. **Einschaltstrom 80A**, 20ms

MVE 8/8-L

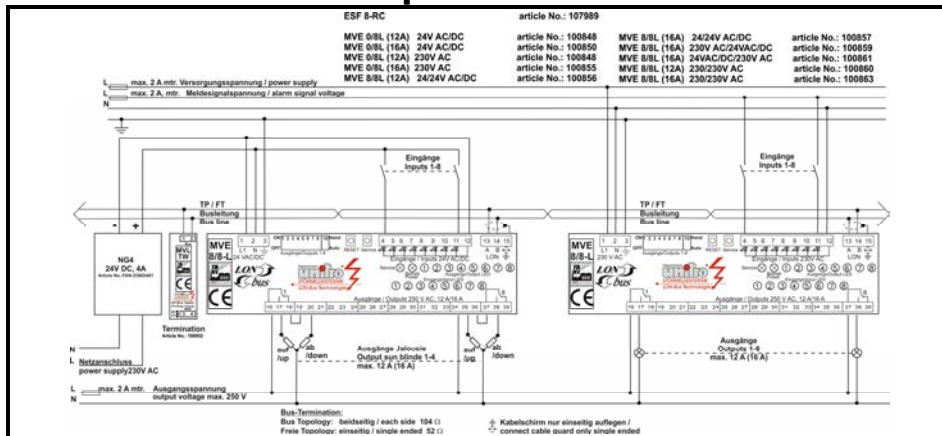
Ausgänge mit **Wechsler Relais**,
Ausgängen max. 230V AC, 16A,
max. **Einschaltstrom 80A**, 20ms
Eingänge: 24V AC/DC oder 230V AC



Systemmerkmale:

- Aufschnappgehäuse in Automatenbauform für Verteilereinbau 150 x 75 x 60 (85)mm hoch
- Schutzart IP20
- Weitbereichsnetzteile mit **85-265V AC / 85-250V DC** oder 24V AC/DC, 150mA ± 10%
- Anschluss: High-Current Steck- Schraubklemmen 2,5mm²
- 8 Relaisausgänge Wechsler (MVE 0/8-E Schließer) mit max. 250V AC, 16A, **Einschaltstrom** max. **80A**, 20ms (MVE 0/8-E, **120A**, 20ms), zum Schalten von max. **6 EVG** (MVE 0/8-E, max. **8 EVG**) (Type OSRAM Quicktronic De Lux)
- **Notbedienebene** zum prozessorunabhängigem Bedienen der Ausgänge
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan MVE 8/8-L



Technische Daten:

- Bauform:**
Aufschnappgehäuse
150 x 75 x 60 (85)mm hoch
- Schutzart:**
IP20
- Gewicht:**
ca. 500g,
je nach Bestückungsvariante
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
High-Current Steck- Schraubklemmen
max. 2,5mm²
- Funktionstasten:**
Reset-Taste
Service-Taste
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC ± 10%,
230V AC/DC (= 85-265V AC, 85-250V DC),
150mA
- Max. Vorsicherung:**
4A mtr
- Meldeeingangsspannung:**
24V AC/DC ± 10%, 8mA
230V AC ± 10%, 8mA
Potenzialtrennung über Optokoppler
2000V_{eff}
- Ansprechverzögerung:**
25ms
- Mindestsignaldauer:**
5ms
- Prozessor und Speicher:**
3150, 10 MHz + 64kB Flash-EEPROM
- Übertragung:**
LON FTT10A Zweidraht
(Twisted-Pair), 78kbps, max. 2,7km
- Busanschluss:**
Trennübertrager,
500V Isolationstrennung
- LED-Funktions-Anzeige:**
Betriebs LED grün
Service LED gelb: blinkend = Gerät nicht initialisiert
Dauerlicht = Fehler
je Ein- und Ausgang jeweils 1x LED rot
- Ausgangskontakte MVE 0/8-L und 8/8-L:**
8 potenzialfreie Wechsler mit Hand-, Automatik-Schalter:
250V AC 16A, 30V DC, 7A
max. Schaltstrom: Schließer: 16A
Öffner: 12A
max. Schaltleistung: Schließer: 4000VA
Öffner: 3000VA
max. Einschaltstrom Schließer: 80A, 20ms
geeignet zum Schalten von max. 6 EVG
(Type OSRAM Quicktronic De Lux)
Trennspannung: Kontakt / Kontakt 1000V_{eff}
Kontakt / Spule: 2000V_{eff}
- Ausgangskontakte MVE 0/8-E:**
8 potenzialfreie Schließer mit Hand-, Automatik-Schalter:
250V AC 16A, 30V DC, 7A
max. Schaltstrom: Schließer: 16A
max. Schaltleistung: Schließer: 4000VA
max. Einschaltstrom Schließer: 120A, 20ms
geeignet zum Schalten von max. 8 EVG
(Type OSRAM Quicktronic De Lux)
Trennspannung: Kontakt / Kontakt 1000V_{eff}
Kontakt / Spule: 5000V_{eff}
bei Ansteuerung von Rollladen- / Jalousiemotoren etc. durch Schließer, ist für eine externe Verriegelung (Auf / Ab) zu sorgen!
- Induktive Last:**
entsprechende Entstörglieder an den Spulen sind einzubauen, z.B. **Entstörmodul ESF**
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

ESF Entstörmodul

Typenbezeichnung:

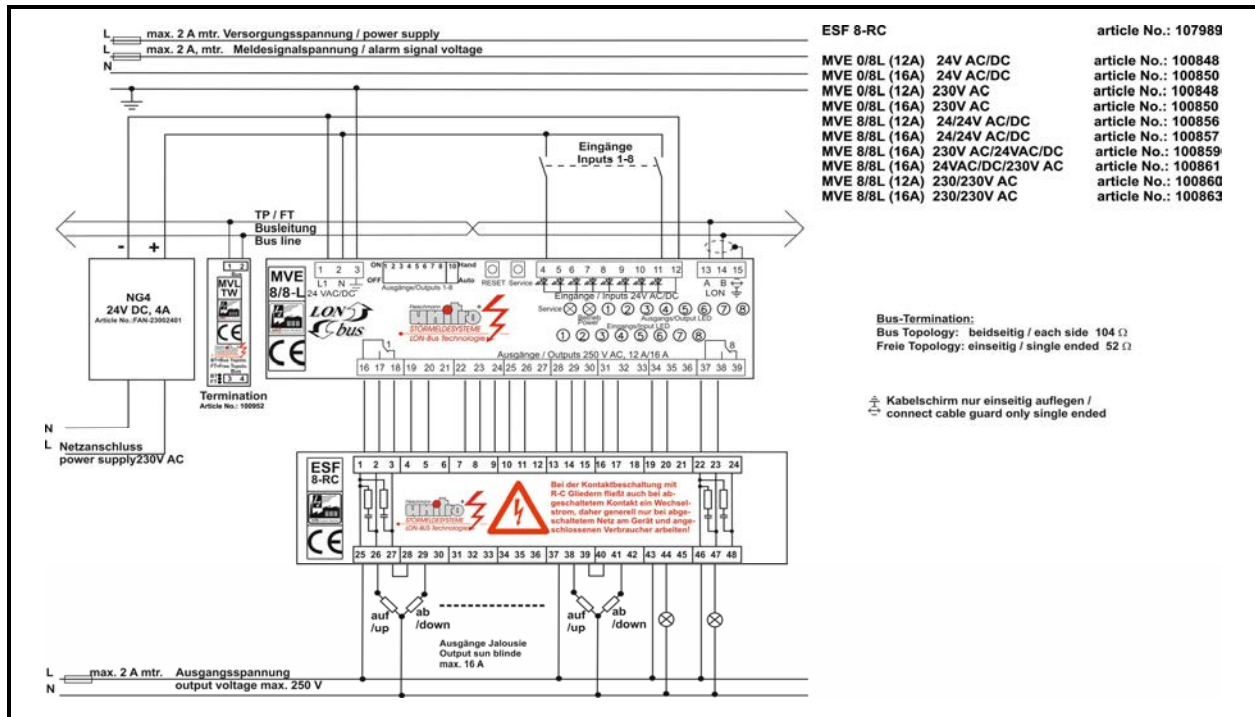
ESF Entstörmodul
zur Bedämpfung von
8 Wechslerkontakten



Systemmerkmale:

- Aufschnappgehäuse in Automatenbauform für Verteilereinbau 160 x 90 x 58mm hoch
- Schutzart IP20
- Entstörmodul zur Bedämpfung von 8 Wechslerkontakten:
 - bei hohen Abschaltspitzenspannungen (diese können zum Abbrand von Relais-Schaltkontakten führen)
 - zur Verminderung von HF-Störungen (können die eigene Funktion als auch die benachbarter Geräte empfindlich stören)
- **Einsatzgebiete: EVGs, Energiesparlampen, Jalousie- und Rollladenmotoren etc.**
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan MVE 8/8-L mit ESF



Technische Daten:

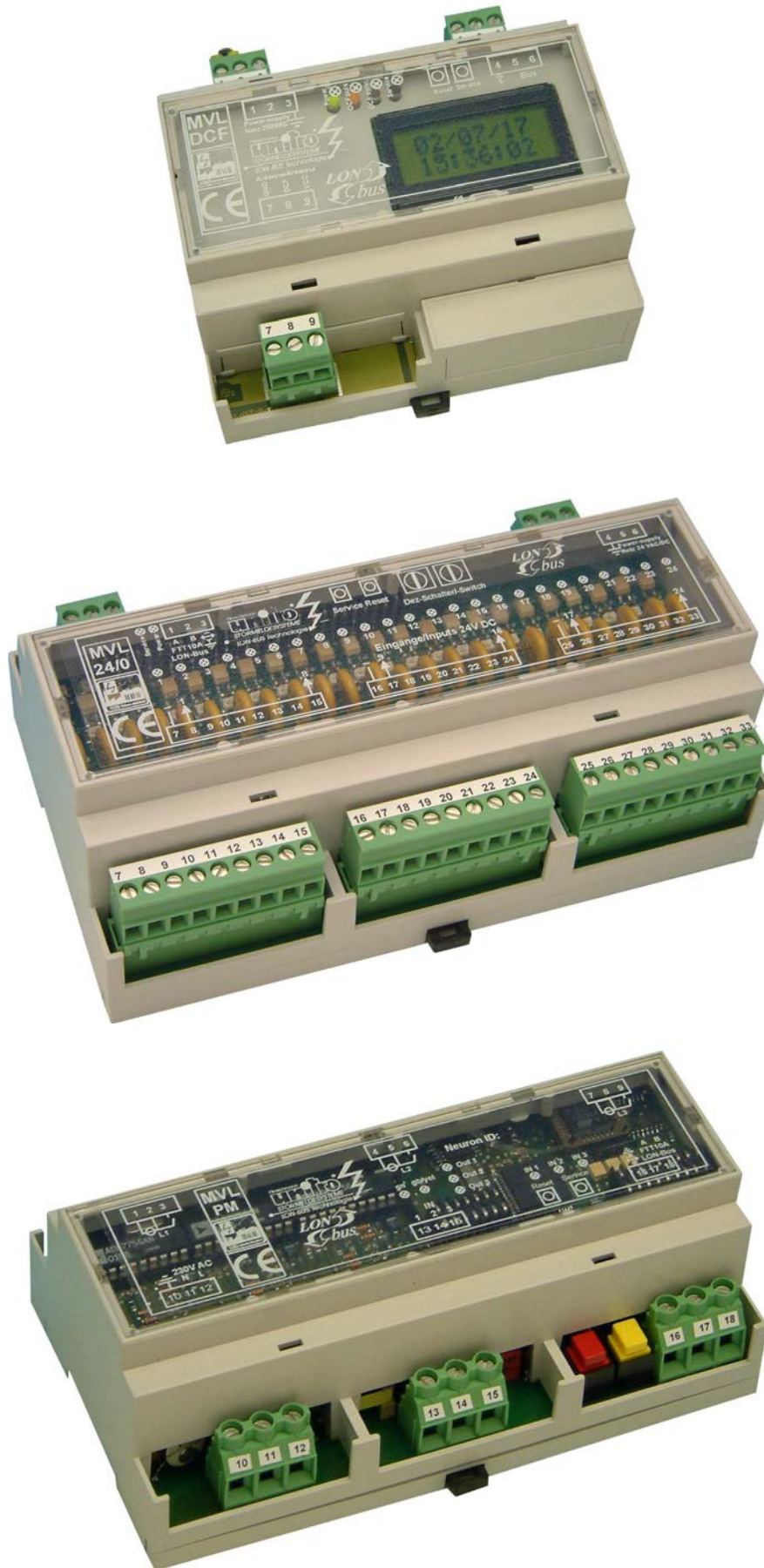
- Bauform:**
Aufschnappgehäuse
160 x 90 x 58mm hoch
- Schutzart:**
IP20
- Gewicht:**
ca. 350g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Schraubklemmen max. 2,5mm²
- Schaltspannung und Strom:**
230V AC, 16A
- Beschaltungsart:**
16x R-C Glied á 10 Ohm, 0,22µF
- Isolationsspannung:**
zwischen den Entstörgruppen
2000V_{eff}
- Funktion:**
Entstörmodul zur Bedämpfung von 8 Wechsler-Kontakten:
- **bei hohen Abschaltspitzenspannungen**
(diese können zum Abbrand von Relais-Schaltkontakten führen)
- **zur Verminderungen von HF-Störungen**
(diese können die eigene Funktion als auch die benachbarter Geräte empfindlich stören)
- Reststrom:**
Achtung: Bei der Kontaktbeschaltung mit R-C Gliedern fließt auch bei abgeschaltetem Kontakt ein Wechselstrom, daher generell nur bei abgeschaltetem Netz am Gerät und angeschlossenen Verbraucher arbeiten!
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME



Übersichtsmatrix MVL Serie

Generelle Daten: Kriech und Luftstrecken: UNITRO-Standard
 Schutzart: IP20
 Klimawerte: UNITRO-Standard
 EMV-Störfestigkeit: UNITRO-Standard
 Statusanzeige über LEDs
 Klarsichtdeckel mit transparenter Technik



Type Funktion	MVL 8/0	MVL 0/8	MVL 4/4	MVL 24/0			
	8x dig. Eingänge	8x dig. Ausgänge	je 4x dig. Ein- und Ausgänge	24x dig. Eingänge			
Abmessungen in mm	106x90x58	106x90x58	106x90x58	160x90x58			
Gewicht ca.	300g	300g	300g	360g			
Anschlussklemmen	Schraubklemmen 2,5mm ²	Schraubklemmen 2,5mm ²	Schraubklemmen 2,5mm ²	Steck- Schraubklemmen. 2,5mm ²			
Netzanschluss	18-50V AC/ 19-72V DC oder 85-265V AC/ 85-250V DC, 100mA	18-50V AC/ 19-72V DC oder 85-265V AC/ 85-250V DC, 100mA	18-50V AC/ 19-72V DC oder 85-265V AC/ 85-250V DC, 100mA	14-28V AC/ 19-36V DC oder 85-265V AC/ 85-250V DC, 100mA			
Eingänge	24V DC, 5mA oder intern gespeist 2000V _{eff} und/od.S0 Zähleingänge (17Hz)		24V DC, 5mA oder intern gespeist 2000V _{eff} und/od.S0 Zähleingänge (17Hz)	24V DC, 5mA oder 230V AC, 5mA 2000V _{eff}			
Ausgänge		Potenzialfreie Schließer max. 250V AC, 5A 25V DC, 5A 2000V _{eff}	Potenzialfreie Schließer max. 250V AC, 5A 25V DC, 5A 2000V _{eff}				
Neuronknoten	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz			
Speicherkapazität	64kB Flash	64kB Flash	64kB Flash	64kB Flash			
Bus-Transceiver	FT-X	FT-X	FT-X	FT-X			
Lieferbare Software. Standard Softwarepakete im Internet	Lichtsteuerung Jalousiesteuerung S0-Zählerfassung inkl. LNS 3.x Plugins	Lichtsteuerung Jalousiesteuerung inkl. LNS 3.x Plugins	Lichtsteuerung Jalousiesteuerung S0-Zählerfassung inkl. LNS 3.x Plugins	Erfassungsmodul u.a. für: ME 24-P LED LON und C3text auch ohne Binding			



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESISTEME

MVL 8/0, 4/4, 0/8 digitale Ein- Ausgangsmodule für den Verteilereinbau

Typenbezeichnung:

MVL 8/0

Bausteine mit 24V DC, 5mA
Eingängen (24V oder intern versorgt)
und/oder S0-Zählwerteingängen

MVL 4/4

Bausteine mit 24V DC, 5mA
Eingängen (24V oder intern versorgt)
und/oder S0-Zählwerteingängen
sowie Relaisausgängen Schließer
max. 250V AC, 5A / 25V DC, 5A

MVL 0/8

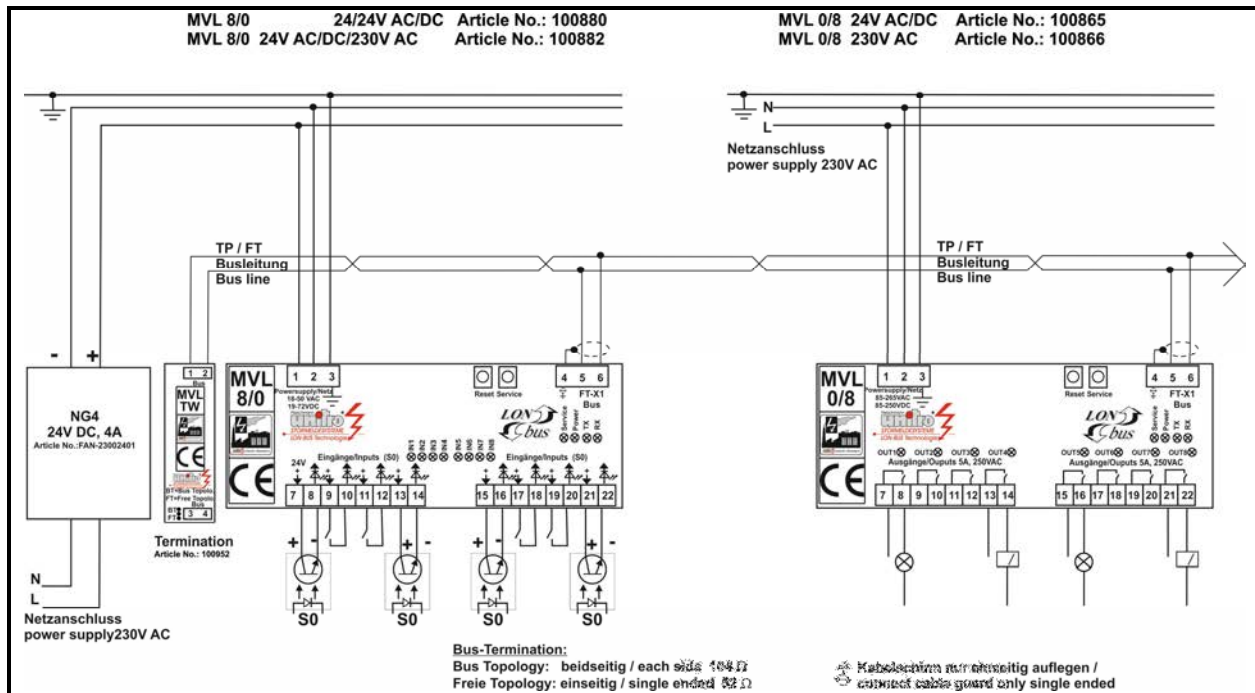
Bausteine mit Relaisausgängen Schließer
max. 250V AC, 5A / 25V DC, 5A



Systemmerkmale:

- Aufschnappegehäuse in Automatenbauform für Verteilereinbau 106 x 90 x 58mm hoch
- Schutzart IP20
- Weitbereichsnetzteile mit **85-265V AC / 85-250V DC** oder **18-50V AC / 19-72V DC**, 100mA
- Anschluss: Schraubklemmen 2,5mm²
- Eingänge 24V DC, 5mA oder intern gespeist und / oder S0-Zählwerteingänge (max. 17 Hz)
- Lieferbare Typen:
 - MVL 8/0: 8x IN
 - MVL 4/4: 4x IN und 4x OUT Schließer
 - MVL 0/8: 8x OUT Schließer
- Software und LNS 3.x PlugIn für Licht- und Jalousiesteuerung sowie S0-Zählwerterfassung
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan MVL 8/0 und MVL 0/8



Technische Daten:

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Bauform:</u>
Aufschnappgehäuse
106 x 90 x 58mm hoch 2. <u>Schutzart:</u>
IP20 3. <u>Gewicht:</u>
ca. 300g,
je nach Bestückungsvariante 4. <u>Klimatische Bedingungen:</u>
nach UNITRO-Standard 5. <u>Anschluss:</u>
Schraubklemmen max. 2,5mm² 6. <u>Funktionstasten:</u>
Reset-Taste
Service Taste 7. <u>Versorgungsspannung:</u>
24V AC/DC (=15-50V AC, 19-72V DC),
230V AC/DC (= 85-265V AC, 85-250V DC),
100mA 8. <u>Max. Vorsicherung:</u>
4A mtr 9. <u>Meldeeingangsspannung:</u>
24V DC ± 10%, 5mA oder
intern gespeist mit 24V 10. <u>Ansprechverzögerung:</u>
25ms 11. <u>Mindestsignaldauer:</u>
5ms | <ol style="list-style-type: none"> 12. <u>LED-Funktions-Anzeige:</u>
Betriebs LED grün
Service LED gelb: blinkend = Gerät nicht
initialisiert
Dauerlicht = Fehler
TX LED gelb: Busaktivität Modul
RX LED gelb: Busauslastung
je Ein- und Ausgang jeweils 1x LED rot 13. <u>Prozessor und Speicher:</u>
3150, 10 MHz + 64kB Flash-EEPROM
mit FT-X Transceiver 14. <u>Übertragung:</u>
LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km 15. <u>Busanschluss:</u>
Trennübertrager, 500V Isolationstrennung 16. <u>Ausgangskontakte:</u>
potenzialfreie Schließer: 250V AC, 5A / 25V DC, 5A
Trennspannung: 2000V_{eff}

Bei induktiver Last (Schütze) sind die entsprechenden
Entstörglieder an den Spulen einzubauen
Bei Ansteuerung von Rollladen- / Jalousiemotoren etc. durch
Schließer, ist für eine externe Verriegelung (Auf / Ab) zu sorgen! 17. <u>Kriech- und Luftstrecken:</u>
nach UNITRO-Standard 18. <u>EMV, Störfestigkeit:</u>
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000 |
|---|---|



since 1971
the power to control

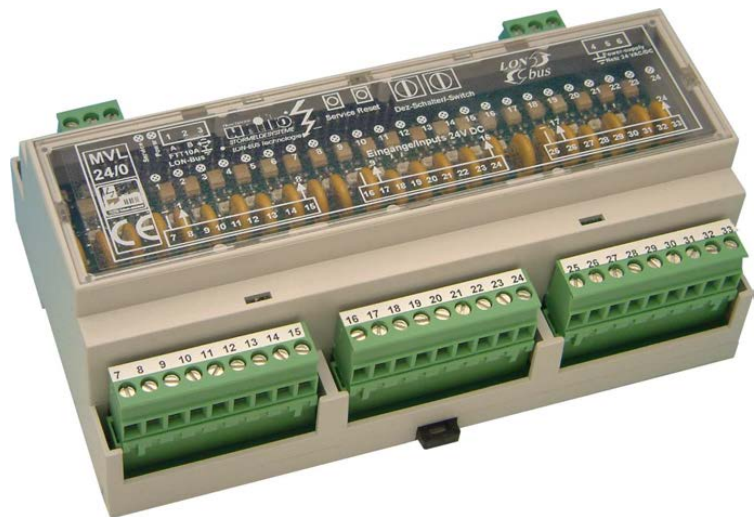
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

MVL 24/0, digitales Modul mit 24 Eingängen

Typenbezeichnung:

MVL 24/0

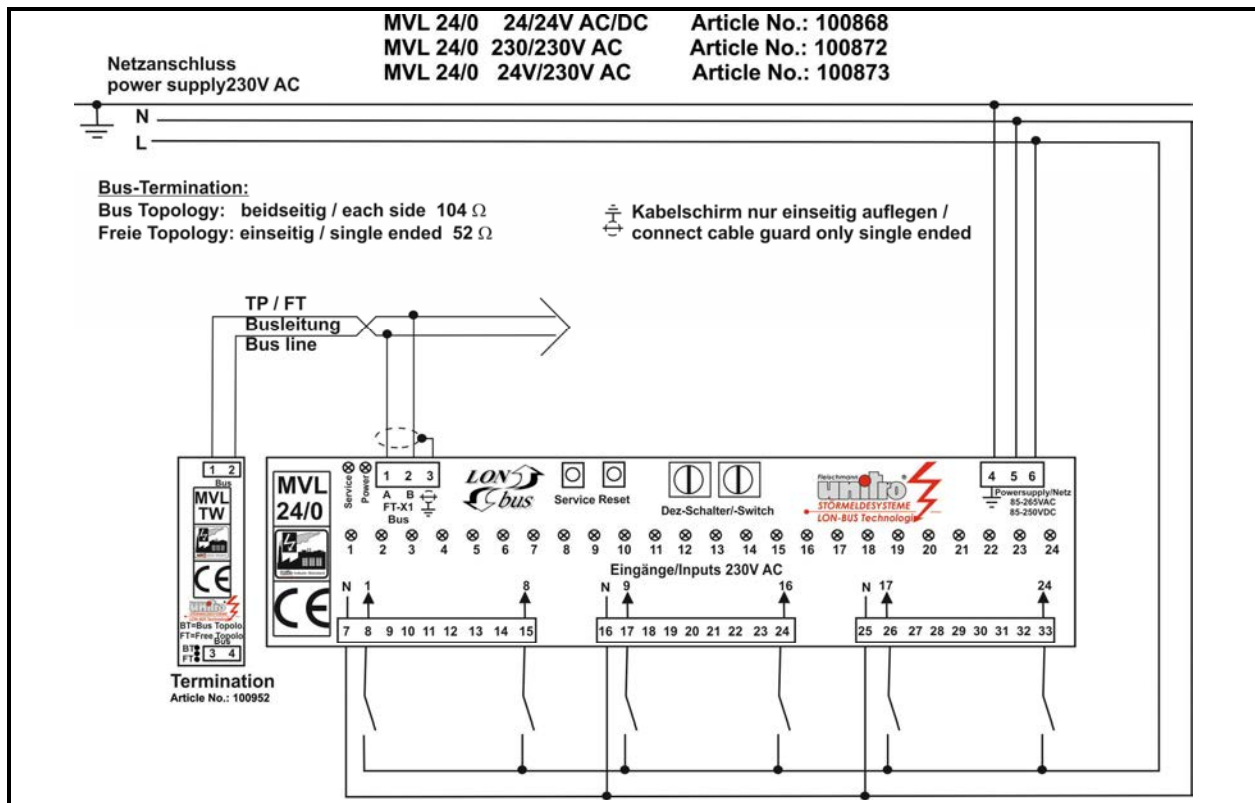
Baustein mit 24 Eingängen,
24V AC/DC oder 230V AC



Systemmerkmale:

- Aufschraubgehäuse in Automatenbauform für Verteilereinbau
160 x 90 x 58mm hoch
- Schutzart IP20
- Weitbereichsnetzteile mit **85-265V AC / 85-250V DC**
oder **14-28V AC / 19-36V DC**, 100mA
- Eingänge wahlweise mit 24V AC/DC, 5mA oder 230V AC, 5mA
- **Adressierung zu den Anzeigemodulen ME24 LED-LON und C3text
ohne Bindingsoftware über Adressvergabe (Dezimalschalter)**
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan MVL 24/0



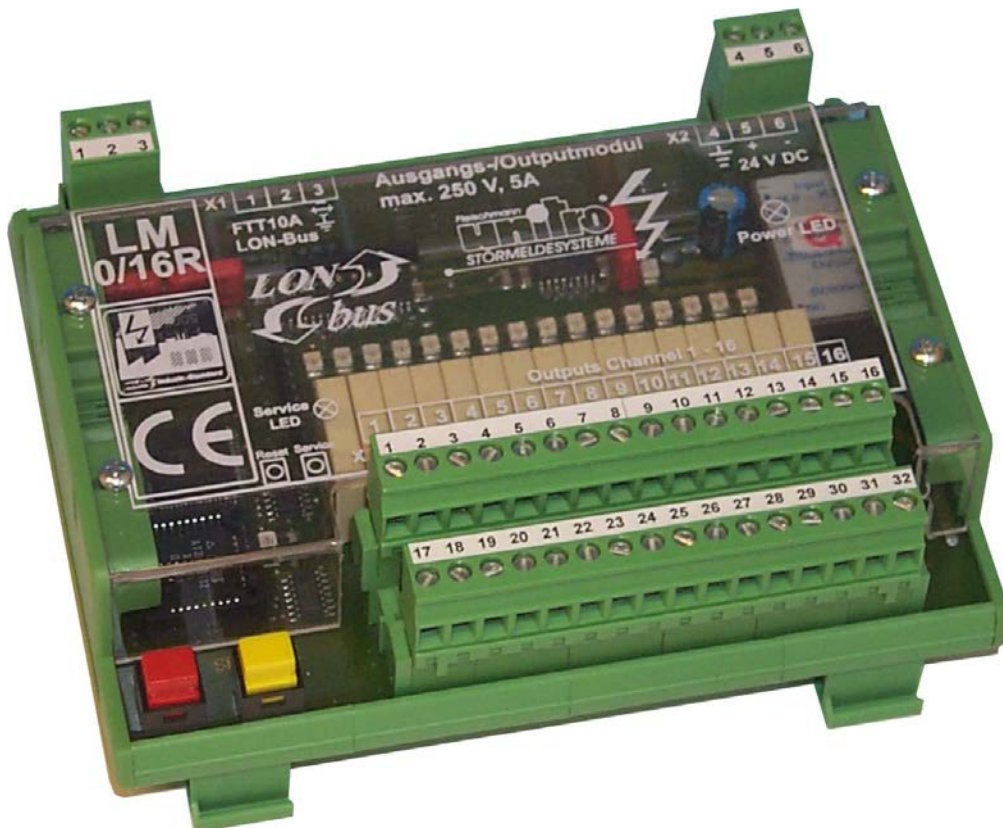
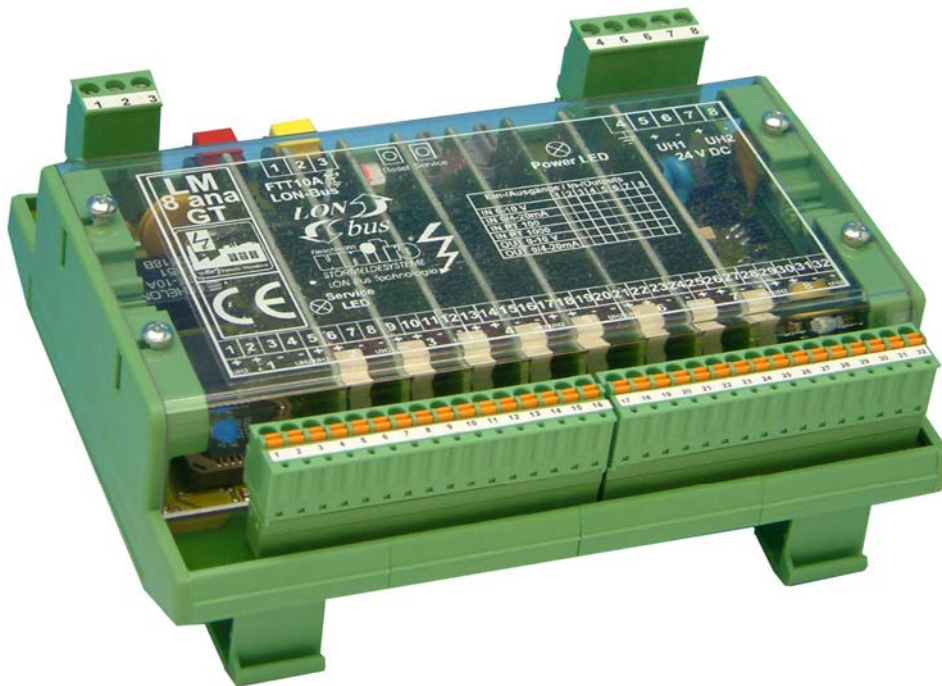
Technische Daten:

1. Bauform:
Aufschraubgehäuse
160 x 90 x 58mm hoch
2. Schutzart:
IP20
3. Gewicht:
ca. 360g
4. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
5. Anschluss:
Steck- Schraubklemmen max.2,5mm²
6. Funktionstasten:
Reset-Taste
Service-Taste
7. Versorgungsspannung:
24V AC/DC (=14-28V AC, 19-36V DC),
230V AC/DC (= 85-265V AC, 85-250V DC),
100mA
8. Eingänge:
24V DC, 5mA oder
230V AC, 5mA
Trennspannung 2000V_{eff}
9. Mindestsignaldauer:
5ms
10. LED-Funktions-Anzeige:
Betriebs LED grün
Service LED gelb: blinkend = Gerät nicht
initialisiert
Dauerlicht = Fehler
je Eingang jeweils 1x LED rot
11. Dezimalschalter:
**Adressierung zu den Anzeigemodulen
ME24 LED-LON und C3text
ohne Bindungssoftware über Adressvergabe**
12. Prozessor und Speicher:
3150, 10 MHz + 64kB Flash-EEPROM
mit FT-X Transceiver
13. Übertragung:
LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km
14. Busanschluss:
Trennübertrager, 500V Isolationstrennung
15. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
16. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME



Übersichtsmatrix LM Serie

Generelle Daten: Kriech und Luftstrecken: UNITRO-Standard
 Spannungstoleranz: $\pm 10\%$
 Schutzart: IP20
 Klimawerte: UNITRO-Standard
 EMV-Störfestigkeit: UNITRO-Standard
 Statusanzeige über LEDs (digitale Module)
 Klarsichtdeckel mit transparenter Technik



Type Funktion	LM 16/0	LM16/0-M+S ^(*) LM32/0-M+S ⁽²⁾	LM0/16 mod.1 LM0/16 mod.2	LM 8/8R LM 8/8R PLT	LM 0/16R	LM 16/8R	LM0/32	LM 8 ana GT	LM 8 ana GT PLT22	LM0/8ana	LM0/16ana
Abmessungen in mm	145x111x65	145x111x65 ⁽¹⁾ 195x128x40 ⁽²⁾	145x111x65	145x111x65	145x111x65	200x111x65	195x128x40	145x111x65	Ersetzt durch C3 PLT	145x111x65	195x128x45
Gewicht ca.	300g	300g ⁽¹⁾ 400g ⁽²⁾	300g	380g	380g	500g	400g	300g		370g	375g
Anschlussklemmen (*)	Steck-Schraubklemmen 2,5mm ²	Steck-Schraubklemmen 2,5mm ² LM0/32-M+S: Eingänge: s.o. 1,5mm ² LON: RJ45, intern: RJ11	Steck-Schraubklemmen 2,5mm ²	Steck-Schraubklemmen 2,5mm ²	Steck-Schraubklemmen 2,5mm ²	Steck-Schraubklemmen 2,5mm ²	Versorgung: Steck-Schraubklemmen 2,5mm ² Ausgänge: s.o. 1,5mm ² LON+Blinks.: RJ45	Steck-Schraubklemmen 1,5mm ²		Steck-Schraubklemmen 2,5mm ²	Steck-Schraubklemmen 1,5mm ²
Netzanschluss	24V AC/DC 100mA	24V AC/DC 100mA ⁽¹⁾ 200mA ⁽²⁾	24V AC/DC 100mA	24V AC/DC 150mA	24V AC/DC 150mA	24V AC/DC 150mA	24V AC/DC 3,3A $\pm 10\%$	24V DC 150mA		24V DC 100mA	24V DC 300mA (2,5mm ²)
Eingänge mit Potenzialtrennung	24V AC/DC 4mA 2000V _{eff}	LM16/0-M+S: 24V AC/DC 6mA 2000V _{eff} LM32/0-M+S: intern versorgt 2000V _{eff}		24V AC/DC 6mA 2000V _{eff}		24V AC/DC 6mA 2000V _{eff}		1-8 Steckmodule 0/4-20mA (20Ω) 0-10V (1MΩ) PT 100 (2 Draht / 3 Draht) PT 1000 (2 Draht / 3 Draht) Auflösung: 14bit Fehler: < 0,01% Abtastrate: 6Hz Potenzialtrennung 500V U_{ss}			
Ausgänge mit Potenzialtrennung			Optokopplertrennung 24V DC 250mA mod.1 sink mod.2 source	Potenzialfreie Schließer max. 250V / 5A 2000V _{eff}	Potenzialfreie Schließer max. 250V / 5A 2000V _{eff}	Potenzialfreie Schließer max. 250V / 5A 2000V _{eff}	32 Transistorausgänge (Source), 24V DC, 100mA, 2000V _{eff} Dauersignal und getaktet mit 3 Blinkfrequenzen extern synchronisiert	1-8 Steckmodule 0/4-20mA (max. 600Ω) 0-10V (min 1kΩ) Auflösung: 14bit Fehler: < 0,01% Potenzialtrennung 500V U_{ss}		gemeinsamer Minus Auflösung 12bit nicht potenzialfrei	gemeinsamer Minus 0-10V, max. 5mA je Kanal Auflösung 12bit nicht potenzialfrei
Neuronknoten	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz	3150 / 10MHz		3150 / 10MHz	3150 / 10MHz
Speicherkapazität	64kB / Flash	64kB / Flash	64kB / Flash	64kB / Flash	64kB / Flash	64kB / Flash	64kB / Flash	64kB / Flash		64kB / Flash	64kB / Flash
Bus-Transceiver	FTT 10A TP	FTT 10A TP (nur Master)	FTT 10A TP	FTT 10A TP PLT ersetzt durch C3 PLT	FTT 10A TP	FTT 10A TP	FTT 10A TP	FTT 10A TP		FTT 10A TP	FTT 10A TP (RJ45 Anschluss)
Sonderfunktionen	Eingänge 18 - 70 VDC, 4mA 2-pol. herausgeführt 2 frei belegbare Dezimalschalter	LM16/0-M+S: 10 Busverbindung zu max. 14 Slave-Modulen inkl. Buskabel LM32/0-M+S: max. 7xSlave	Synchronisierung für 2 Blinkfrequenzen Mod. 2: für 3 Blinkfrequenzen	2-pol. herausgeführte Eingänge & Ausgänge 2 frei belegbare Dezimalschalter	2-pol. herausgeführte Ausgänge 2 frei belegbare Dezimalschalter	2-pol. herausgeführte Eingänge & Ausgänge 2 frei belegbare Dezimalschalter		2 frei belegbare Dezimalschalter		0-20mA 0-1mA 1-5V 0-10V	

(*) Anschlussklemmen auch alternativ mit Federzugklemmen lieferbar



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESISTEME

LM 16/0, 8/8R, 16/8R, 0/16R (FTT/PLT), digitale Ein-, Ausgangsmodule für Hutschienenmontage

Typenbezeichnung:

(PLT Ein- Ausgänge siehe C3)

LM 16/0

Bausteine zur Hutschienenmontage mit 16 Eingängen, 24V DC, 4mA 2-pol. herausgeführt

LM 8/8-R (FTT / RS485)

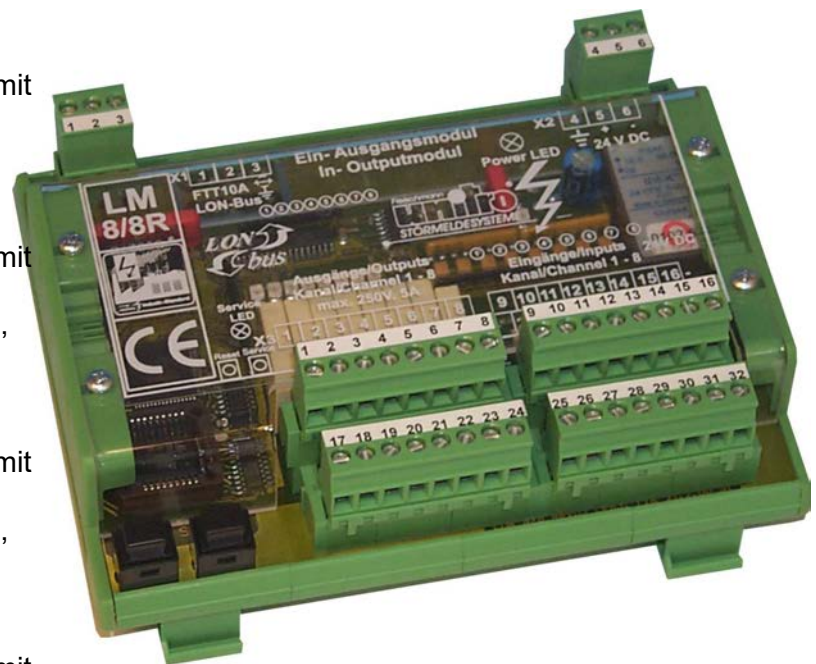
Bausteine zur Hutschienenmontage mit 8 Eingängen, 24V DC, 4mA 2-pol. herausgeführt und 8 Relaisausgänge, 250V AC, 5A, 2-pol. herausgeführt

LM 16/8-R

Bausteine zur Hutschienenmontage mit 16 Eingängen, 24V DC, 4mA 2-pol. herausgeführt und 8 Relaisausgänge, 250V AC, 5A, 2-pol. herausgeführt

LM 0/16-R

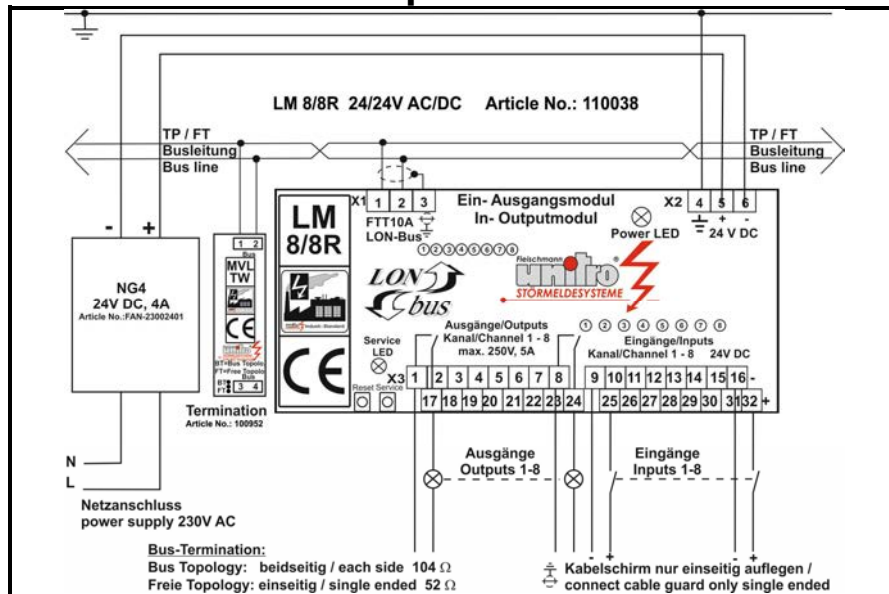
Bausteine zur Hutschienenmontage mit 16 Relaisausgängen, 250V AC, 5A, 2-pol. herausgeführt



Systemmerkmale:

- Aufschnappgehäuse für Hutschienenmontage
- Schutzart IP20
- Anschluss: Steck- Schraubklemmen oder Federzugklemmen 2,5mm²
- Versorgungsspannung: 24V AC/DC, 150mA ± 10%
- Eingänge: 24V DC ± 10%, 4mA, 2-pol. herausgeführt, Trennspannung 2000V_{eff}
- Ausgänge: Potenzialfreie Schließer: 250V AC, 5A Trennspannung 2000V_{eff} 2-pol. herausgeführt
- **Ein- und Ausgänge völlig potenzialgetrennt**
- 2 Dezimalschalter für kundenspezifische Anwendungen (Adressierung, Programmwahl)
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan LM 8/8R



Technische Daten:

- Bauform:**
Aufschnappgehäuse
LM 16/0, 8/8-R, 0/16-R: 145 x 111 x 65mm
LM 8/8-R RS485: 180 x 111 x 65mm
LM 16/8-R: 200 x 111 x 65mm
- Schutzart:**
IP20
- Gewicht:**
LM 16/0, LM 8/8-R: ca. 380g
LM 0/16-R, 8/8-R RS485: ca. 400g
LM 16/8-R: ca. 520g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen oder
Federzugklemmen max. 2,5mm²
- Funktionstasten:**
Reset-Taste
Service-Taste
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC, 150mA ± 10%
- Vorsicherung:**
max. 4A mtr
- Meldeeingangsspannung:**
24V DC ± 10%, 4mA
2-pol. herausgeführt
Trennspannung 2000V_{eff}
- Ansprechverzögerung:**
25ms
- Mindestsignaldauer:**
5ms
- LED-Funktions-Anzeige:**
Betriebs LED grün
Service LED gelb: blinkend = Gerät nicht
initialisiert
Dauerlicht = Fehler
je Ein- und Ausgang jeweils 1x LED rot
- Prozessor und Speicher:**
3150, 10 MHz + 64kB Flash-EEPROM
- Übertragung LM 16/0, 8/8-R 16/8-R, 0/16-R:**
LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km
- Übertragung C3 PLT:**
LON PLT22 Zweidraht, C-Band 125-145kHz
(4,8kBit/s) max. 30km im Binär-Phasen-Shift-
Umsetzungsverfahren mit Frequenz-Switching
In Verbindung mit Netzkoppler Powerline-Über-
tragung (230/400V Netz)
- Übertragung LM 8/8-R RS485:**
LON RS485 Zweidraht (Twisted-Pair), 78kbps
- Busanschluss:**
Trennübertrager, 500 V Isolationstrennung
- Ausgangskontakte:**
Potenzialfreie Schließer: 250V AC, 5A
Trennspannung: 2000V_{eff}
2-pol. herausgeführt
Bei induktiver Last (Schütze) sind die entsprechenden Ent-
störglieder an den Spulen einzubauen
Bei Ansteuerung von Rollladen- / Jalousiemotoren etc.
durch Schließer, ist für eine externe Verriegelung (Auf / Ab)
zu sorgen!
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

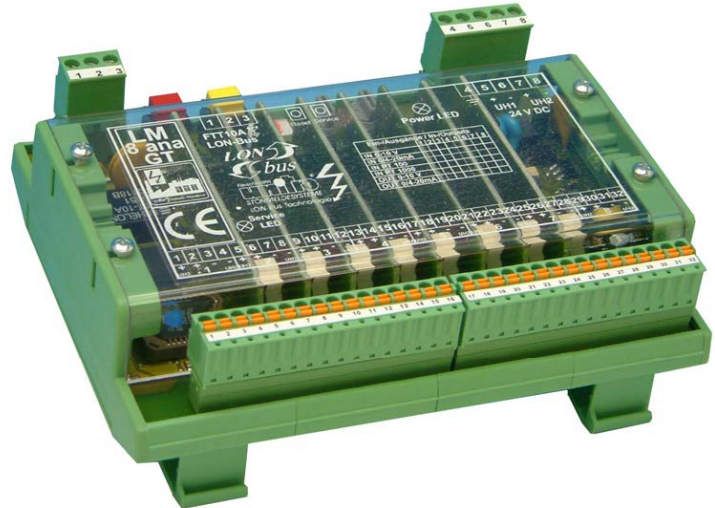
LM 8 ana GT (FTT/PLT), analog Ein-, Ausgangsmodule für Hutschiene montage

Typenbezeichnung:

LM 8 ana GT

8 analoge Kanäle (Eingänge und / oder Ausgänge) mit **kompletter galvanischer Trennung (500V_{eff})**.
Ein-, Ausgangstyp wählbar über Steckmodule

(PLT analog siehe C3)



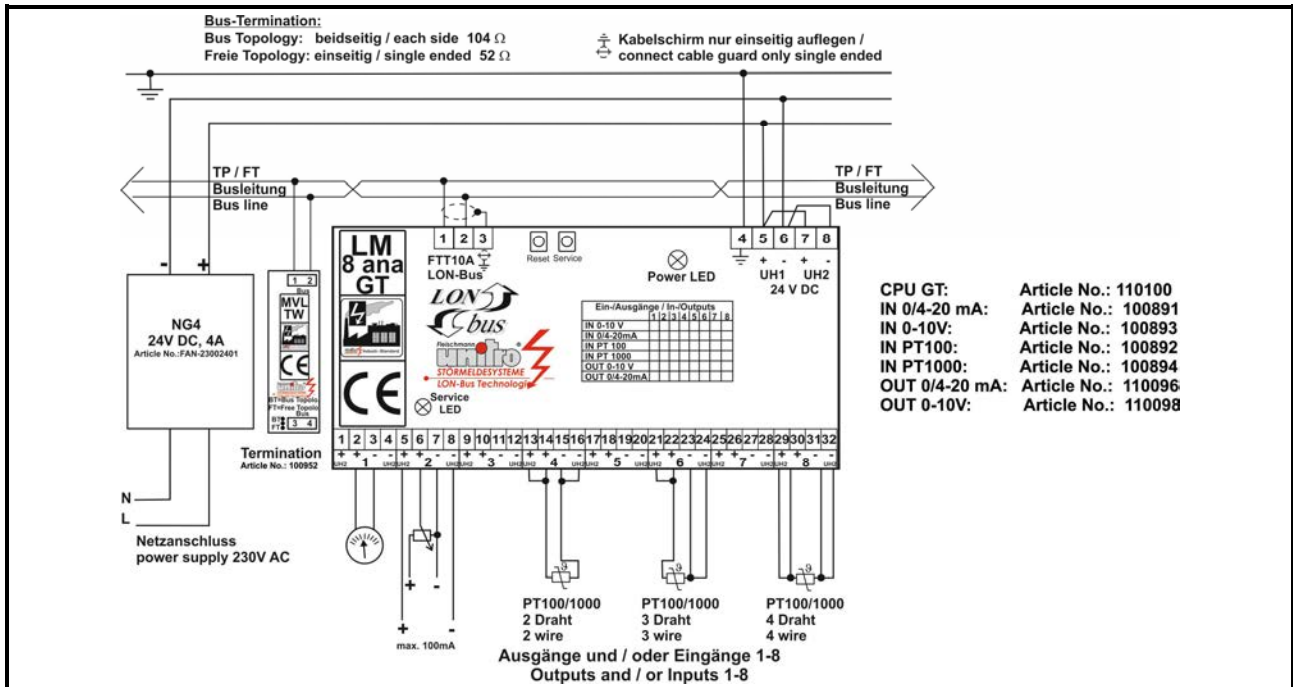
Systemmerkmale:

- Aufschnapppgehäuse für Hutschiene montage 145 x 111 x 50mm hoch
- Schutzart IP20
- Anschluss: Steck- Schraubklemmen 2,5mm² (Versorgung und Bus),
Steck- Schraubklemmen oder Federzugklemmen 1,5mm² (Ein-, Ausgangskanäle)
- Spannungsversorgung: 24V AC / DC 220mA ± 10%
- 8 analoge Kanäle mit **kompletter galvanischer Trennung (500V_{eff})**,
über Steckmodule frei kombinierbar:

Eingänge:	0/4-20mA	Eingangswiderstand: 56Ω
	0-10V	Eingangswiderstand: 1MΩ
	PT100	2 Draht / 3 Draht / 4 Draht
	PT1000	2 Draht / 3 Draht / 4 Draht
Ausgänge:	0/4-20mA	max. 400Ω
	0-10V	min. 1kΩ, max. 10 EVG (Osram Quicktronic)

- Auflösung **14bit**, Abtastrate ca. **6Hz**, Fehlergenauigkeit von **< 0,01%**
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan LM 8 ana GT



Technische Daten:

- Bauform:**
Aufschnappgehäuse
145 x 111 x 50mm
- Schutzart:**
IP20
- Gewicht:**
ca. 300g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Versorgung und Bus:
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
Ein-, Ausgangskanäle:
Steck- Schraubklemmen oder Federzug-
klemmen max. 1,5mm²
- Funktionstasten:**
Reset-Taste
Service-Taste
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC, 220mA ± 10%
- Vorsicherung:**
max. 4A mtr
- LED-Funktions-Anzeige:**
Betriebs LED grün
Service LED gelb: blinkend = Gerät nicht
initialisiert
Dauerlicht = Fehler
- Prozessor und Speicher:**
3150, 10 MHz + 64kB Flash-EEPROM
- Übertragung LM 8 ana GT:**
LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km
- Übertragung C3 PLT:**
LON PLT22 Zweidraht, C-Band 125-145kHz
(4,8kBit/s) max. 30km im Binär-Phasen-Shift-
Umsetzungsverfahren mit Frequenz-Switching
In Verbindung mit Netzkoppler Powerline-
Übertragung (230/400V Netz)
- Busanschluss:**
Trennübertrager, 500V Isolationstrennung
- Analogkanäle (Steckkarten):**
8 analoge Kanäle mit **kompletter galvanischer Trennung** (500V_{eff}), über Steckmodule
frei kombinierbar:
Eingänge: 0/4-20mA Eingangswiderstand: 56Ω
0-10V Eingangswiderstand: 1MΩ
PT100 2 Draht / 3 Draht / 4 Draht
PT1000 2 Draht / 3 Draht / 4 Draht
Ausgänge: 0/4-20mA max. 400Ω
0-10V min. 1kΩ, max. 10 EVG
- Auflösung je Kanal:**
14bit
- Fehler:**
< 0,01%
- Abtastrate:**
ca. 6Hz
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

LM 16/0 Master/Slave, digitale Eingangsmodule für Hutschienenmontage

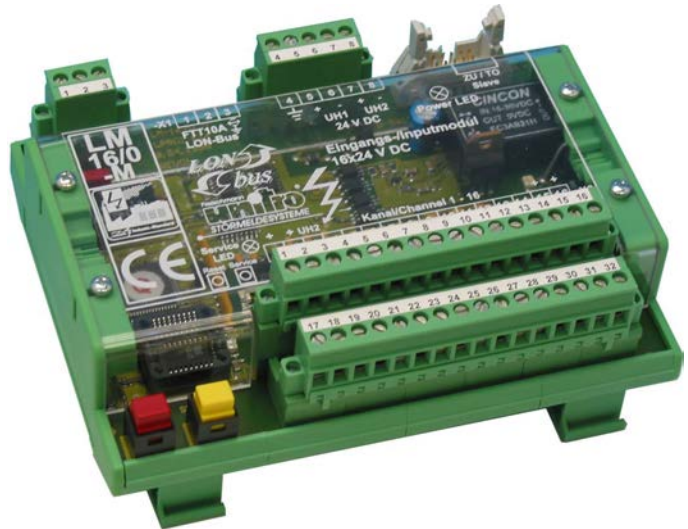
Typenbezeichnung:

LM 16/0-M (Master)

Bausteine für Hutschienenmontage mit
16 Eingängen, 24V DC, 6mA
max. 14 Slave-Module anschließbar

LM 16/0-S (Slave)

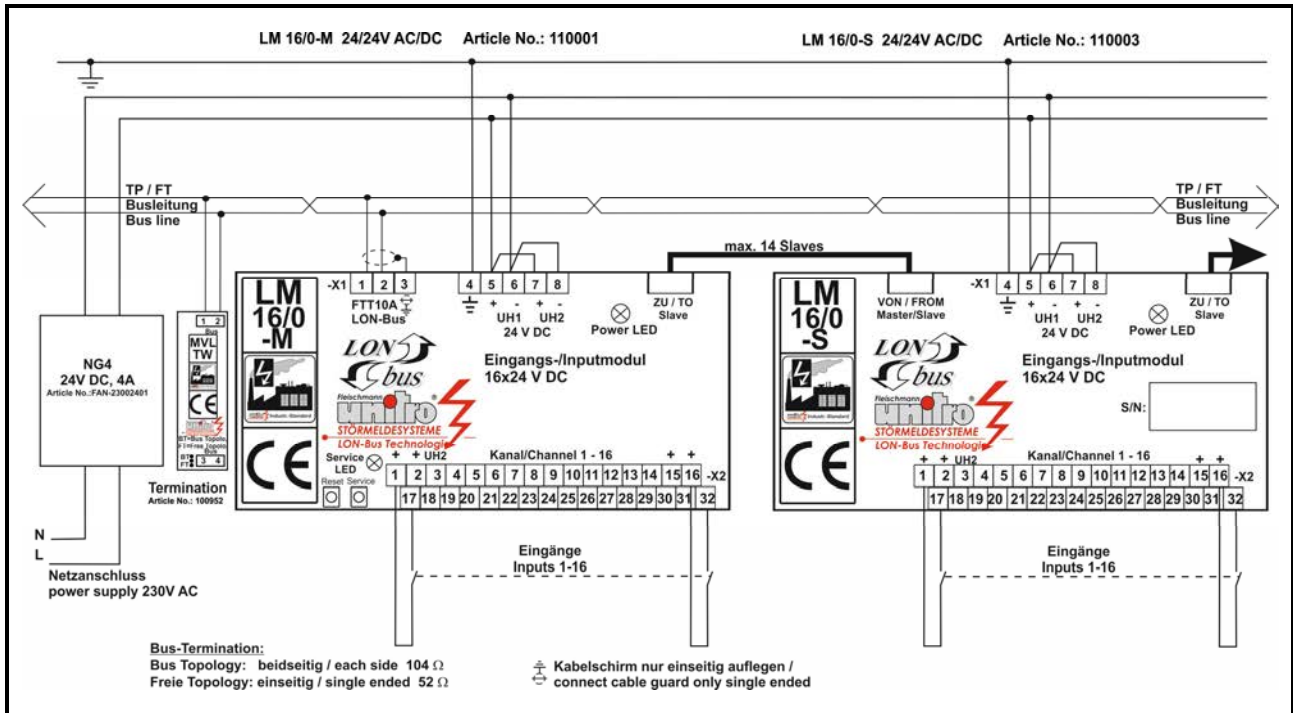
Bausteine für Hutschienenmontage mit
16 Eingängen, 24V DC, 6mA



Systemmerkmale:

- Aufschnappgehäuse für Hutschienenmontage 145 x 111 x 50mm hoch
- Schutzart IP20
- Anschluss: Steck- Schraubklemmen oder Federzugklemmen 2,5mm²
- Spannungsversorgung: 24 V AC / DC 100mA ± 10%
- 16 Eingängen, 24V DC ± 10%, 6mA, 2-pol. herausgeführt, Trennspannung 2000V_{eff}
- Über ein steckbares Buskabel auf insgesamt max. 240 Eingänge erweiterbar
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan LM 16/0-M und LM 16/0-S



Technische Daten:

- Bauform:**
Aufschnappgehäuse
145 x 111 x 50mm hoch
- Schutzart:**
IP20
- Gewicht:**
ca. 300g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen oder
Federzugklemmen max. 2,5mm²
- Funktionstasten:**
Reset-Taste
Service-Taste
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC, 100mA ± 10%
- Vorsicherung:**
max. 4A mtr
- Meldeeingangsspannung:**
24V DC ± 10%, 6mA
2-pol. herausgeführt
Trennspannung 2000V_{eff}
- Mindestsignaldauer:**
5ms
- LED-Funktions-Anzeige:**
Betriebs LED grün
Service LED gelb
(nur LM 16/0-M): blinkend = Gerät nicht
initialisiert
Dauerlicht = Fehler
je Eingang jeweils 1x LED rot
- Prozessor und Speicher:**
3150, 10 MHz + 64kB Flash-EEPROM
- Übertragung:**
LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km
- Busanschluss:**
Trennübertrager, 500V Isolationstrennung
- Funktion:**
Eingangsmodule LM 16/0-M sind durch
Slave Module auf insgesamt 240 Eingänge
als „1x LON-Knoten“ erweiterbar
(steckbare 10-pol. interne Busverbindung)
Achtung: eine Busüberwachung (Heartbeat)
der Slave-Module ist nicht möglich
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

LM 32/0 Master/Slave, digitale Eingangsmodule für HutschieneMontage

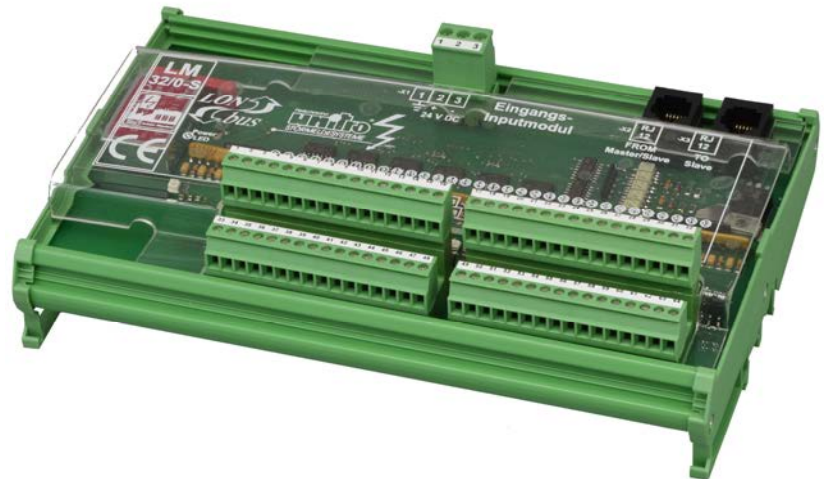
Typenbezeichnung:

LM 32/0-M (Master)

Bausteine für HutschieneMontage mit 32 Eingängen, intern versorgt max. 6 Slave-Module anschließbar

LM 32/0-S (Slave)

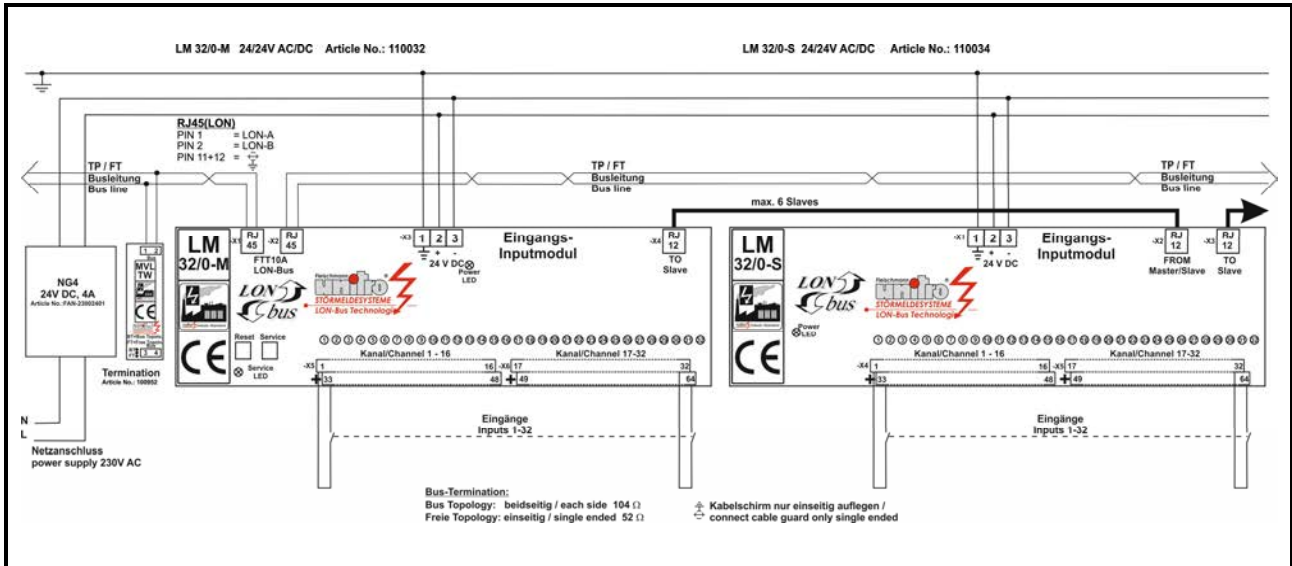
Bausteine für HutschieneMontage mit 32 Eingängen, intern versorgt



Systemmerkmale:

- Aufschnapppgehäuse für HutschieneMontage 195 x 128 x 45mm hoch
- Schutzart IP20
- Anschluss: Versorgung: Steck- Schraubklemmen 2,5mm²,
Eingänge: Steck- Schraubklemmen 1,5mm²,
LON-Bus: RJ45
Interner Bus, Master-Slave
bzw. Slave-Slave: RJ12
- Spannungsversorgung: 24V AC/DC 250mA ± 10%
- 32 Eingängen, intern versorgt, Trennspannung: 2000V_{eff}
- Über ein steckbares Buskabel auf insgesamt max. 224 Eingänge erweiterbar
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan LM 32/0-M und LM 32/0-S



Technische Daten:

1. Bauform:
Aufschnappgehäuse
195 x 128 x 45mm hoch
2. Schutzart:
IP20
3. Gewicht:
ca. 400g
4. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
5. Anschluss:
Versorgung: Steck- Schraubklemmen
max. 2,5mm²
Eingänge: Steck- Schraubklemmen
max. 1,5mm²
Master/Slave, Slave/Slave: RJ12
LON-Bus (nur Master): RJ45
6. Funktionstasten:
Reset-Taste
Service-Taste
7. Versorgungsspannung:
24V AC/DC, 250mA (± 10%)
8. Vorsicherung:
max. 4A mtr
9. Eingänge:
Ansteuersignal: intern versorgt
Trennspannung: 2000V_{eff}
10. Mindestsignaldauer:
5ms
11. LED-Funktions-Anzeige:
Betriebs LED grün
Service LED gelb
(nur LM 32/0-M): blinkend = Gerät nicht initialisiert
Dauerlicht = Fehler
je Eingang jeweils 1x LED grün
12. Prozessor und Speicher:
3150, 10 MHz + 64kB Flash-EEPROM
13. Übertragung:
LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km
14. Busanschluss:
Trennübertrager, 500 Isolationstrennung
15. Funktion:
Eingangsmodule LM 32/0-M sind durch Slave Module auf insgesamt 224 Eingänge als „1x LON-Knoten“ erweiterbar (über steckbares interne Busverbindung)
Achtung: eine Busüberwachung (Heartbeat) der Slave-Module ist nicht möglich
16. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
17. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

LM 0/16 mod.1, mod.2, LM flash, digitale Ausgangsmodule für HutschieneMontage

Typenbezeichnung:

LM 0/16 mod.1

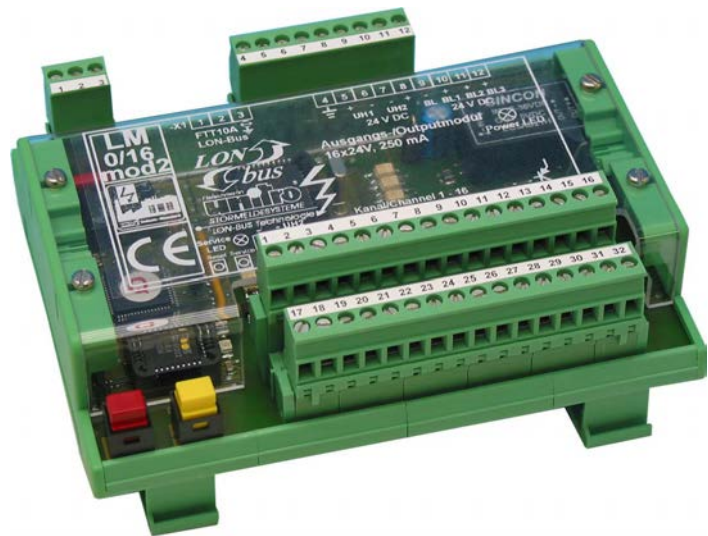
Bausteine für HutschieneMontage mit 16 Transistorausgängen, 24V DC, 250mA (sink), Dauersignal und getaktet mit 2 Blinkfrequenzen extern synchronisiert

LM 0/16 mod.2

Bausteine für HutschieneMontage mit 16 Transistorausgängen, 24V DC, 250mA (source), Dauersignal und getaktet mit 3 Blinkfrequenzen extern synchronisiert

LM flash

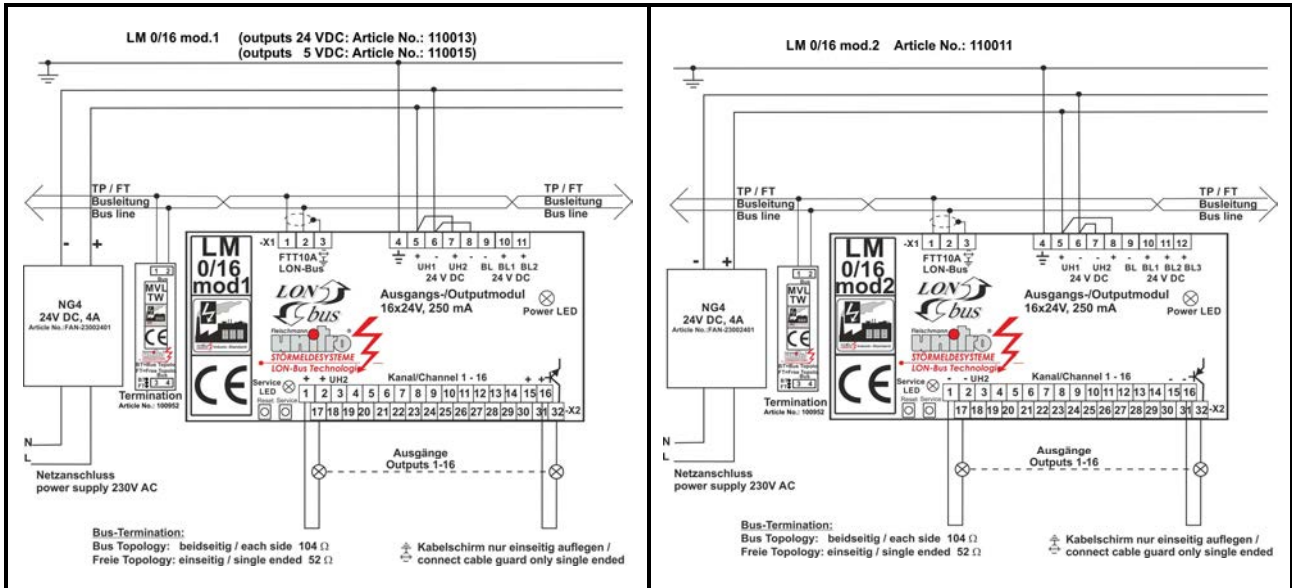
Bausteine für HutschieneMontage mit 2 Transistorausgängen, 24V DC, 3A zur Blinksynchronisation



Systemmerkmale:

- Aufschnappgehäuse für HutschieneMontage 145 x 111 x 50mm hoch
- Schutzart IP20
- Anschluss: Steck- Schraubklemmen oder Federzugklemmen 2,5mm²
- 16 Transistorausgänge, 24V DC, 250mA (**sink**), Dauersignal und getaktet mit 2 Blinkfrequenzen extern synchronisiert (**LM 0/16 mod.1**)
- 16 Transistorausgänge, 24V DC, 250mA (**source**), Dauersignal und getaktet mit 3 Blinkfrequenzen extern synchronisiert (**LM 0/16 mod.2**)
- 2 Transistorausgänge, 24V DC, 3A zur **Blinksynchronisation** (LM flash)
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan LM 0/16 mod.1 und 16/0 mod.2



Technische Daten:

1. Bauform:
Aufschnappgehäuse
145 x 111 x 50mm hoch
2. Schutzart:
IP20
3. Gewicht:
ca. 300g
4. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
5. Anschluss:
Steck- Schraubklemmen oder
Federzugklemmen max. 2,5mm²
6. Funktionstasten:
Reset-Taste
Service-Taste
7. Versorgungsspannung:
24V AC/DC, 100mA (± 10%)
8. Vorsicherung:
max. 4A mtr
9. LED-Funktions-Anzeige:
Betriebs LED grün
Service LED gelb: blinkend = Gerät nicht initialisiert
Dauerlicht = Fehler
LM 0/16 mod.1 und mod.2 je Ausgang
jeweils 1x LED rot
10. Prozessor und Speicher:
3150, 10 MHz + 64kB Flash-EEPROM
11. Übertragung:
LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km
12. Busanschluss
Trennübertrager, 500V Isolationstrennung
13. Ausgangskontakte LM 0/16 mod.1:
16 Transistorausgänge, 24V DC, 250mA
(sink), Dauersignal und getaktet mit
2 Blinkfrequenzen, extern synchronisiert.
Trennspannung 2000V_{eff}
Wahlweise opto-mos Ausgang
(kurzschlussfest)
14. Ausgangskontakte LM 0/16 mod.2:
16 Transistorausgänge, 24V DC, 250mA,
(source) Dauersignal und getaktet mit
3 Blinkfrequenzen, extern synchronisiert.
Trennspannung 2000V_{eff}
15. Ausgangskontakte LM flash:
2 Transistor Ausgänge für 24V DC, 3A zur
Blinksynchronisation
16. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
17. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

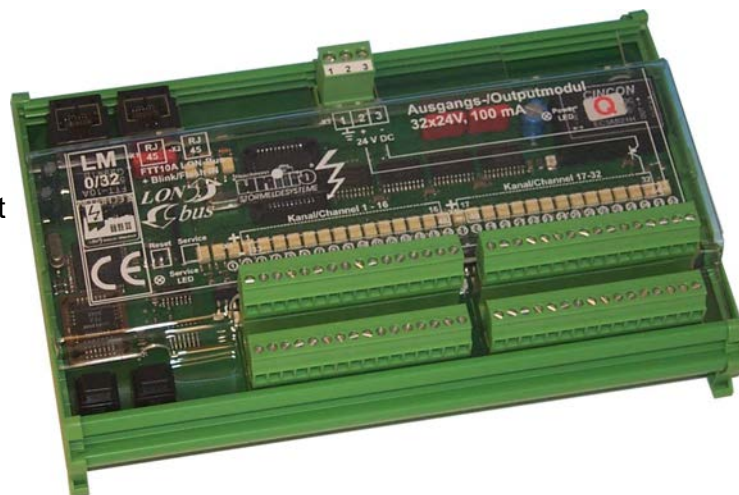
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

LM 0/32, digitales Ausgangsmodul für Hutschiene montage

Typenbezeichnung:

LM 0/32

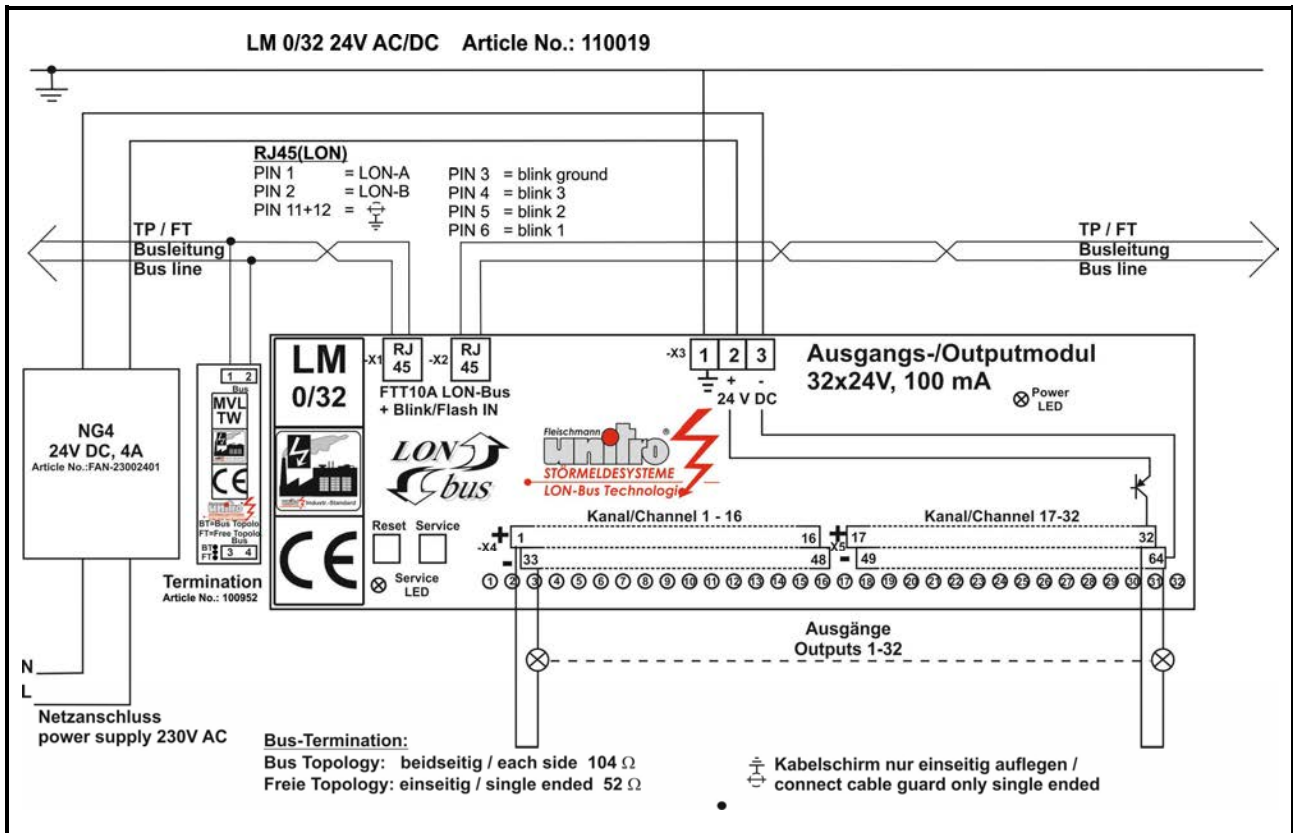
Bausteine für Hutschiene montage mit 32 Transistorausgängen (Source), 24V, 100mA, Dauersignal und getaktet mit 3 Blinkfrequenzen extern synchronisiert



Systemmerkmale:

- Aufschnappgehäuse für Hutschiene montage 195 x 128 x 45mm hoch
- Schutzart IP20
- Anschluss: Versorgung: Steck- Schraubklemmen 2,5mm²,
Ausgänge: Steck- Schraubklemmen 1,5mm²,
LON-Bus
und Blinksynchronisation: RJ45
- Spannungsversorgung: 24V AC/DC 3,3A ± 10%
- 32 Transistorausgänge (Source), 24V DC, 100mA, Dauersignal und getaktet mit 3 Blinkfrequenzen extern synchronisiert
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan LM 0/32



Technische Daten:

1. **Bauform:**
Aufschnappgehäuse
195 x 128 x 45mm hoch
2. **Schutzart:**
IP20
3. **Gewicht:**
ca. 400g
4. **Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
5. **Anschluss:**
Versorgung: Steck- Schraubklemmen
max. 2,5mm²
Ausgänge: Steck- Schraubklemmen
max. 1,5mm²
LON-Bus + Blinksynchrisation: RJ45
6. **Funktionstasten:**
Reset-Taste
Service-Taste
7. **Versorgungsspannung:**
24V AC/DC, 3,3A (± 10%)
8. **Vorsicherung:**
max. 4A mtr
9. **LED-Funktions-Anzeige:**
Betriebs LED grün
Service LED gelb: blinkend = Gerät nicht initialisiert
Dauerlicht = Fehler
je Ausgang 1x LED grün
10. **Prozessor und Speicher:**
3150, 10 MHz + 64kB Flash-EEPROM
11. **Übertragung:**
LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km
12. **Busanschluss**
Trennübertrager, 500V Isolationstrennung
13. **Ausgandskontakte:**
32 Transistorausgänge (Source), 24V DC,
100mA, Dauersignal und getaktet
mit 3 Blinkfrequenzen extern synchronisiert
Trennspeisung: Input 2000V_{eff}
14. **Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
15. **EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

LM 0/8 ana, analog Ausgangsmodule für HutschieneMontage

Typenbezeichnung:

LM 0/8 ana

Bausteine für HutschieneMontage mit
je nach Bestückungsvariante:

8 analog Ausgänge:	0-20mA max. 600Ω oder
8 analog Ausgänge:	4-20mA max. 600Ω oder
8 analog Ausgänge:	0-5V min. 1kΩ oder
8 analog Ausgänge:	1-5V min. 1kΩ oder
8 analog Ausgänge:	0-10V min. 1kΩ

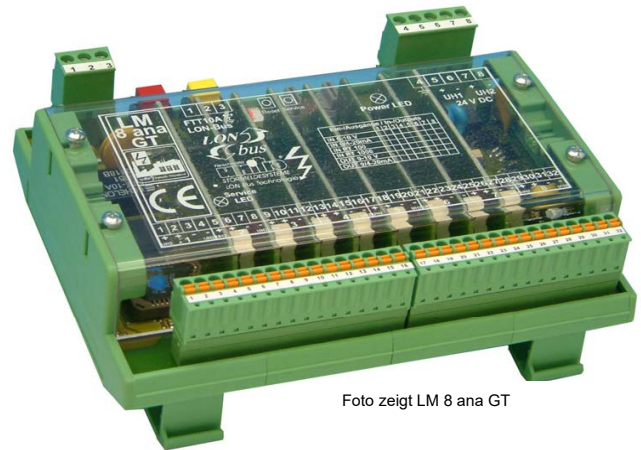
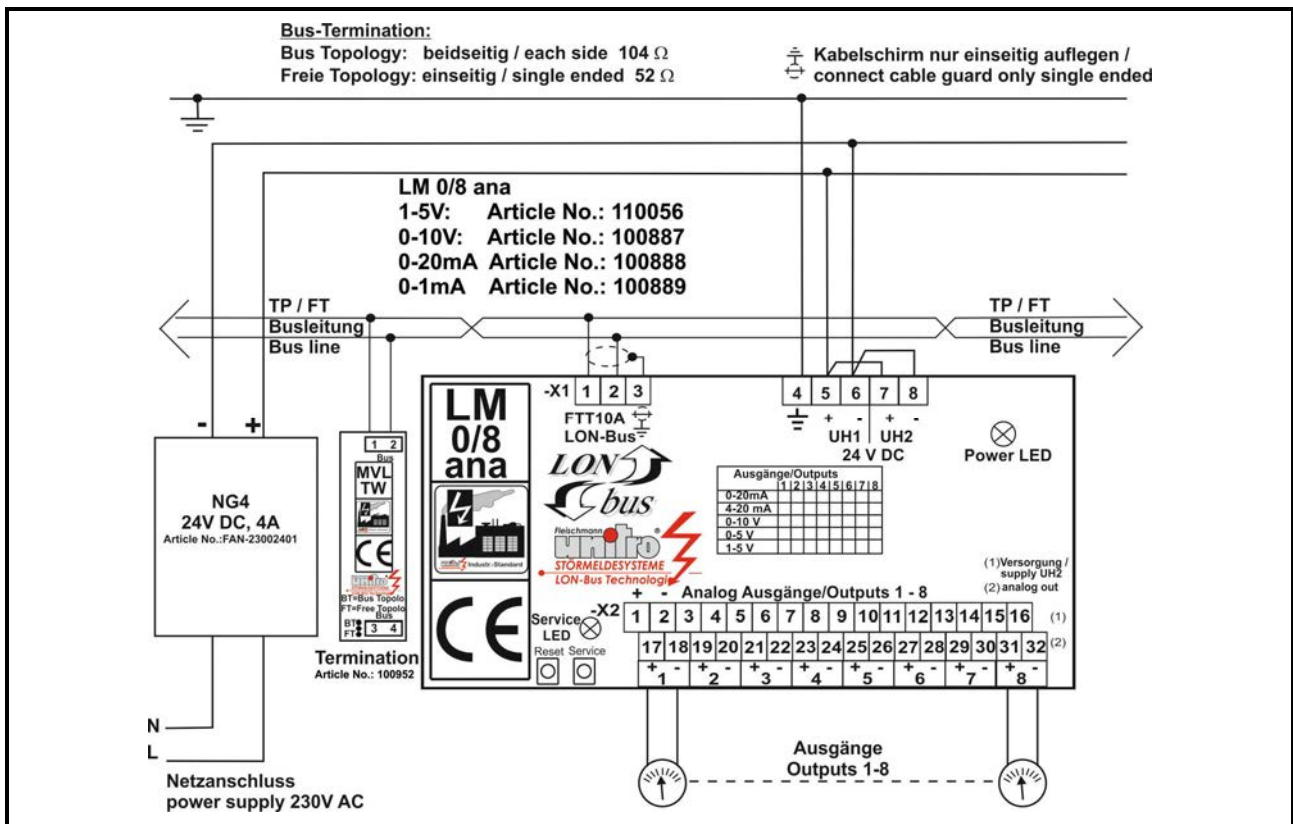


Foto zeigt LM 8 ana GT

Systemmerkmale:

- Aufschnappgehäuse für HutschieneMontage 145 x 111 x 50mm hoch
- Schutzart IP20
- Anschluss: Steck- Schraubklemmen oder Federzugklemmen 2,5mm²
- Spannungsversorgung: 24V AC/DC 100mA ± 10%
- 8 analoge Ausgänge, je nach Bestückungsvariante:
0-20mA max. 600Ω, oder
4-20mA max. 600Ω, oder
0-5V min. 1kΩ, oder
1-5V min. 1kΩ oder
0-10V min. 1kΩ
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan LM 0/8 ana



Technische Daten:

- Bauform:**
Aufschnappgehäuse
145 x 111 x 50mm hoch
- Schutzart:**
IP20
- Gewicht:**
ca. 300g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen oder
Federzugklemmen max. 2,5mm²
- Funktionstasten:**
Reset-Taste
Service-Taste
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC, 100mA (± 10%)
- Vorsicherung:**
max. 4A mtr
- LED-Funktions-Anzeige:**
Betriebs LED grün
Service LED gelb: blinkend = Gerät nicht
initialisiert
Dauerlicht = Fehler
- Prozessor und Speicher:**
3150, 10 MHz + 64kB Flash-EEPROM
- Übertragung:**
LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km
- Busanschluss:**
Trennübertrager, 500V Isolationstrennung
- Ausgänge (Bestückungsvarianten):**
8 Analog Ausgänge: 0-20mA max. 600Ω
8 Analog Ausgänge: 4-20mA max. 600Ω
8 Analog Ausgänge: 0-5V min. 1kΩ
8 Analog Ausgänge: 1-5V min. 1kΩ
8 Analog Ausgänge: 0-10V min. 1kΩ
Auflösung: 12bit
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



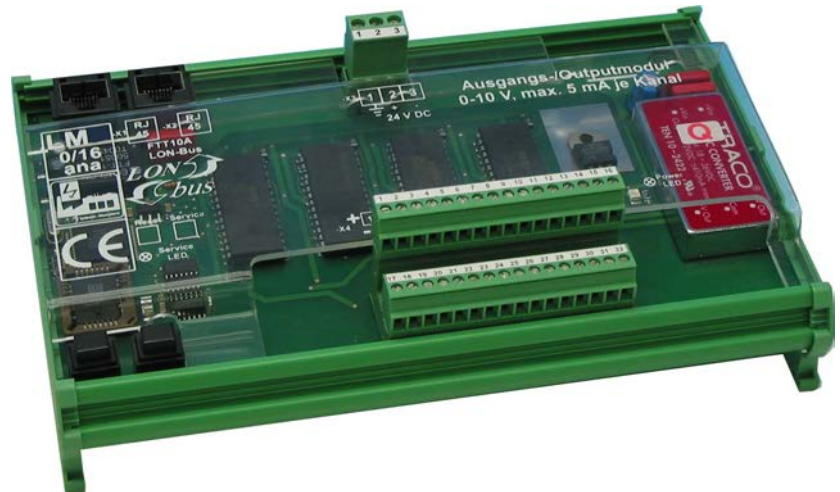
since 1971
the power to control

LM 0/16 ana, analog Ausgangsmodule für Hutschienenmontage

Typenbezeichnung:

LM 0/16 ana

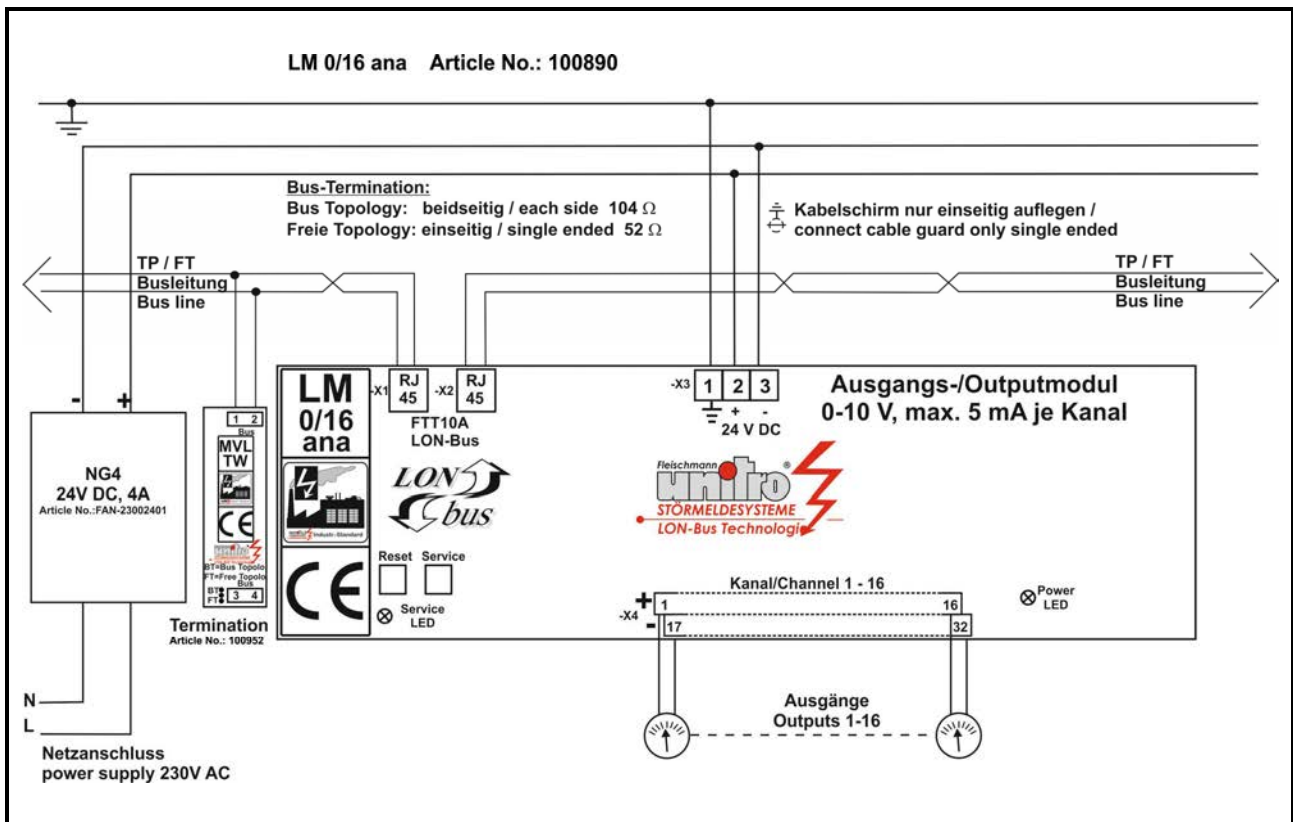
Bausteine für Hutschienenmontage
mit 16 analogen Ausgängen,
12bit, 0-10V, max. 5mA je Kanal



Systemmerkmale:

- Aufschnappgehäuse für Hutschienenmontage 195 x 128 x 45mm hoch
- Schutzart IP20
- Anschluss: Versorgung: Steck- Schraubklemmen 2,5mm²,
Ausgänge: Steck- Schraubklemmen 1,5mm²,
LON-Bus: RJ45
- Spannungsversorgung: 24V AC/DC 300mA ± 10%
- 16 analoge Ausgänge, 0-10V, max. 5mA je Kanal, Auflösung 12bit
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan LM 0/16 ana



Technische Daten:

1. **Bauform:**
Aufschnappgehäuse
195 x 128 x 45mm hoch
2. **Schutzart:**
IP20
3. **Gewicht:**
ca. 375g
4. **Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
5. **Anschluss:**
Versorgung: Steck- Schraubklemmen
max. 2,5mm²
Ausgänge: Steck- Schraubklemmen
max. 1,5mm²
LON-Bus: RJ45
6. **Funktionstasten:**
Reset-Taste
Service-Taste
7. **Versorgungsspannung:**
24V AC/DC, 300mA (± 10%)
8. **Vorsicherung:**
max. 4A mtr
9. **LED-Funktions-Anzeige:**
Betriebs LED grün
Service LED gelb: blinkend = Gerät nicht initialisiert
Dauerlicht = Fehler
10. **Prozessor und Speicher:**
3150, 10 MHz + 64kB Flash-EEPROM
11. **Übertragung:**
LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km
12. **Busanschluss:**
Trennübertrager, 500V Isolationstrennung
13. **Ausgänge:**
16 Analog Ausgänge 0-10V,
max. 5mA je Kanal
14. **Auflösung:**
12bit
15. **Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
16. **EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control



Übersichtsmatrix LON Infrastruktur Komponenten

Generelle Daten: Kriech- und Luftstrecken: UNITRO-Standard
 Schutzart: IP20
 Klimawerte: UNITRO-Standard
 EMV-Störfestigkeit: UNITRO-Standard



Type Funktion:			MVL Netzkoppler Bus - Einkopplung in Stromnetze	MVE Repeater 3x FTT10A Signalverstärkung	TCP/IP (GSM) SmartManager für FTT oder PLT Netze		LVE-TW Terminator für TP / FT Netzwerke
Abmessungen in mm			106x90x58	110x100x60	157x90x66		18x90x58
Gewicht ca.			150g	500g	300g		100g
Gehäuseform			Verteilereinbau	Metall Aufschraubgehäuse	Verteilereinbau		
Anschlussklemmen			Schraubklemmen 4mm ²	Steck- Schraubklemmen 2,5mm ²	Steck- Schraubklemmen 2,5mm ²		Steck- Schraubklemmen 1,5mm ²
Netzanschluss				230V AC, 5VA ± 10%	24V DC, ± 10% 120V bis 230V AC± 10% 180V bis 360V DC± 10%		
Eingänge							
Ausgänge							
Anschlüsse				3x FTT10A	LON: FTT oder PLT Antenne: FME TCP/IP: RJ45 PC: USB		
Funktion, Übertragung			Kapazitive Einkopplung auf 3 Phasen mit nachgeschaltetem Trenn – Übertrager L / N max.: 600V AC	Aktiver Signalverstärker zur netzwerktransparenten Kopplung von max. 3x 64 Knoten mit FTT10A Schnittstellen	Verbindung von LON-WORKS® Netzwerke über TCP/IP (auch DSL), mit der Erweiterung GSM auch ohne Festnetzanschluss über eine GSM /GPRS Strecke		
Sonderfunktionen Zubehör				Eingebaute zuschaltbare Abschlusswiderstände:	GSM / GPRS Modul: Dual-Band 900/1800 MHz GPRS class B – class 8 mit Einsteckschacht für Simkarte		Abschlusswiderstand für TP/FT-Netzwerke (FTT10/LPT) Über Schiebeschalter einstellbar für Bustopologie oder freie Topologie



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

TCP/IP SmartManager, Router für LONWORKS[®] Powerline oder Free-Topologie Netzwerke

Typenbezeichnung:

SmartManager

Mit dem SmartManager können LONWORKS[®] Netzwerke über TCP/IP (auch DSL) miteinander verbunden werden.

SmartManager-GSM

Mit dem SmartManager-GSM können LONWORKS[®] Netzwerke auch ohne Festnetzanschluss, mit einer GSM Mobilfunkstrecke über TCP/IP miteinander verbunden werden.



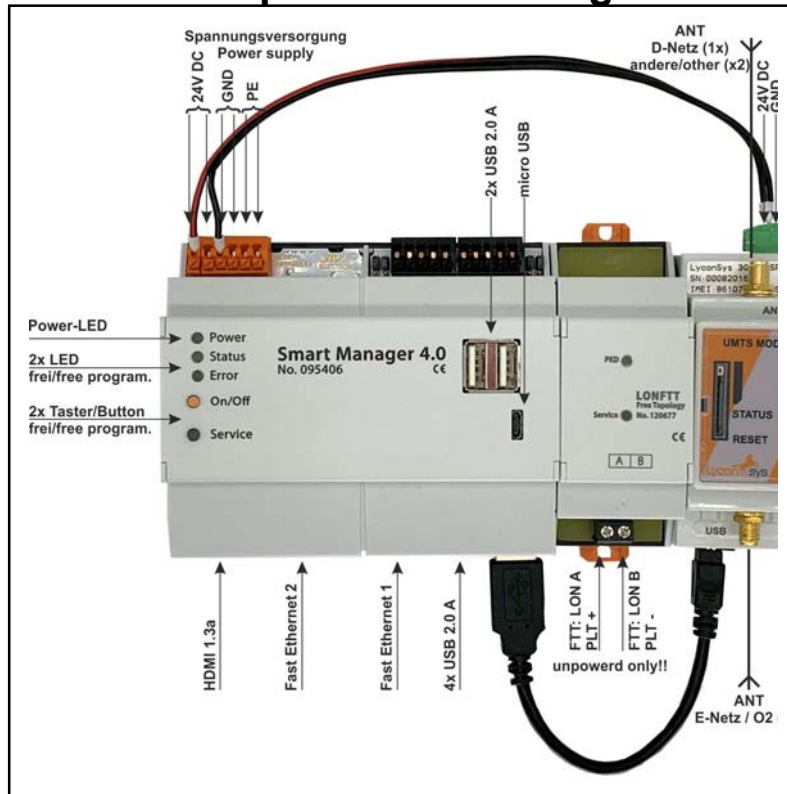
gelb blinkend = Gerät nicht initialisiert
gelb Dauerlicht = Fehler

Systemmerkmale:

- Der SmartManager verbindet LONWORKS[®] Netzwerke mit dem mobilen Internet
- 10/100BaseT - Ethernet-Schnittstelle
- Remote Netzwerkinterface (RemoteCollector ab Windows 7 Pro) als LONWORKS[®] Schnittstelle
- Anschluss an LONWORKS[®] Netzwerke mit Powerline (PLT) oder Free-Topologie (FTT)
- Integrierte Netzeinkopplung bei der Powerline-Version möglich
- Internetzugang ist durch Standardsicherungsverfahren geschützt
- Konfigurieren über Standard-Browser
- Optional: Quad-Band UMTS-Modul
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

LONWORKS ist eingetragenes Warenzeichen der Echelon Corporation

Anschlussplan SmartManager-GSM



Technische Daten:

- Bauform:**
für Montage auf DIN-Profileschienen,
108 (+36 (LON)+34 (Modem))x 90 x 64 mm
- Schutzart:**
IP20
- Gewicht:**
ca. 350g
- Klimatische Bedingungen:**
Temperatur: 0-50 °C,
Luftfeuchte: 0-90 % (nicht kondensierend)
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen max. 2,5 mm²
- Ethernet Schnittstelle:**
10/100 BaseT Schnittstelle RJ45
- USB Schnittstelle:**
für Datenprotokollierung via USB-Stick
- Versorgungsspannung:**
24V DC, max. 450mA (± 10-15%)
120V bis 230V AC max. 60mA (± 10-15%)
180V bis 360V DC max. 60mA (± 10-15%)
- Prozessor:**
32 Bit RISC-Prozessor,
Neuron® 3150
- UMTS Modul:**
Quad-Band GSM-/Tri-Band UMTS
Temperaturbereich: -30°C bis +70°C
Einsteckschacht für Simkarte
- LED-Funktions-Anzeige:**
LED gelb: GSM/GPRS-Modul Ready
LED grün: Ethernet Ready
LED grün: Power On
Service LED gelb: blinkend = Gerät nicht initialisiert
Dauerlicht = Fehler
LED grün: PKD (Packed Detect) leuchtet beim Datenübertragen
LED gelb: BIU (Band In Use) leuchtet bei Empfang bzw. wenn Band besetzt
- Übertragung:**
LON FTT: Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km
LON PLT: Zweidraht, C-Band 125-145kHz
(4,8kBit/s) max. 30km im Binär-Phasen-Shift-Umsetzungsverfahren mit Frequenz-Switching
In Verbindung mit Netzkoppler Powerline-Übertragung (230/400V Netz)
- Parametrierung:**
über Standard-Browser
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

LON-Bus 3 Phasen Koppler PLT

Typenbezeichnung:

MVL Netzkoppler

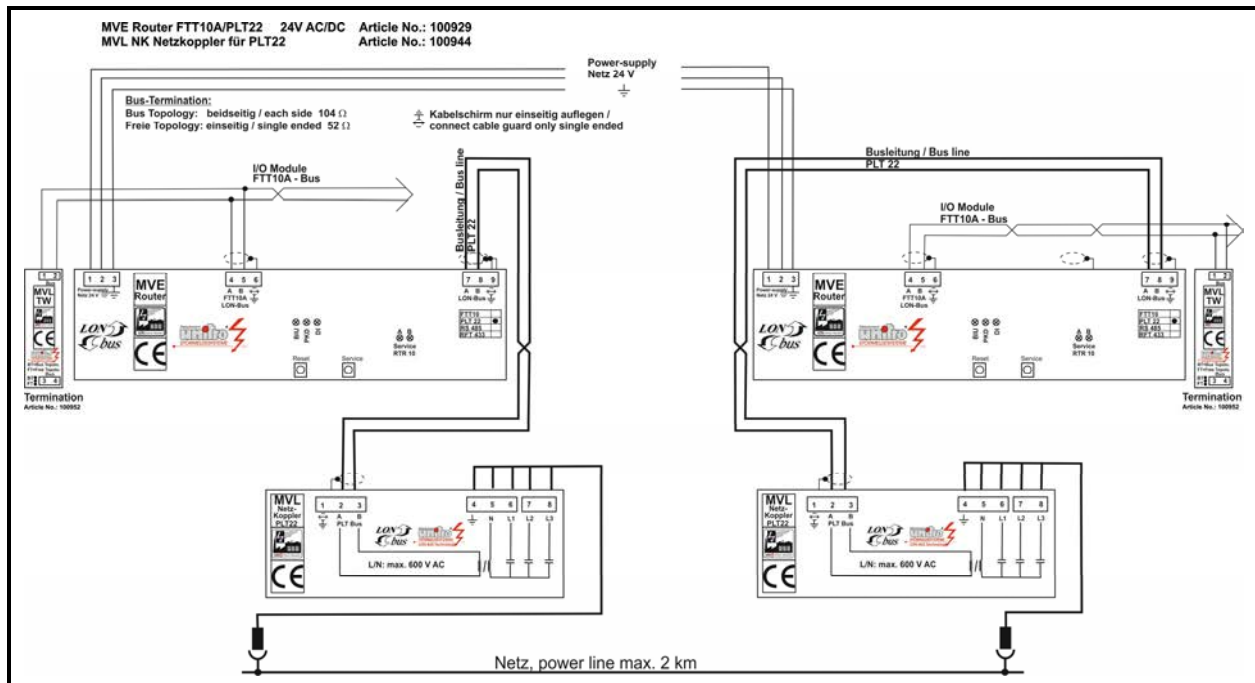
Kapazitive Einkopplung auf 3 Phasen
mit nachgeschaltetem Trenn - Übertrager



Systemmerkmale:

- Aufschnappgehäuse in Automatenbauform für Verteilereinbau 106 x 90 x 58mm hoch
- Schutzart IP20
- Anschlussspannung: L/N max.: 600V AC
- Anschluss: Schraubklemmen 4mm²
- Kapazitive Einkopplung auf 3 Phasen mit nachgeschaltetem Trenn - Übertrager (zum Anschluss von Echelon PLT Powerline-Transceiver)
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan MVL Netzkoppler mit MVE Router PLT



Technische Daten:

- Bauform:**
Aufschnappgehäuse
106 x 90 x 58mm hoch
- Schutzart:**
IP20
- Gewicht:**
ca. 150g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Schraubklemmen max. 4 mm²
- Anschlussspannung:**
L/N max. 600V AC
- Busanschluss:**
Trennübertrager, 4kV Isolationstrennspeisung
- Funktion:**
Kapazitive Einkopplung auf 3 Phasen mit nachgeschaltetem Trenn - Übertrager (zum Anschluss von Echelon PLT Powerline-Transceiver)
- Frequenzbereich:**
CENELEC Band C, 125-140 kHz (4,8kBit/s)
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

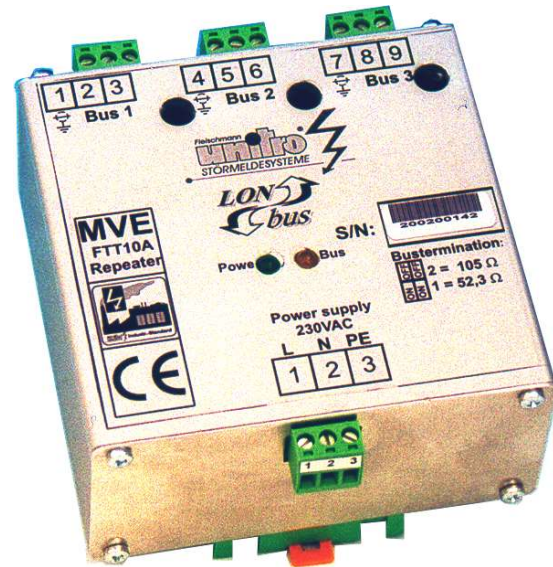
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

LON-Bus Repeater 3x FTT10A

Typenbezeichnung:

MVE Repeater

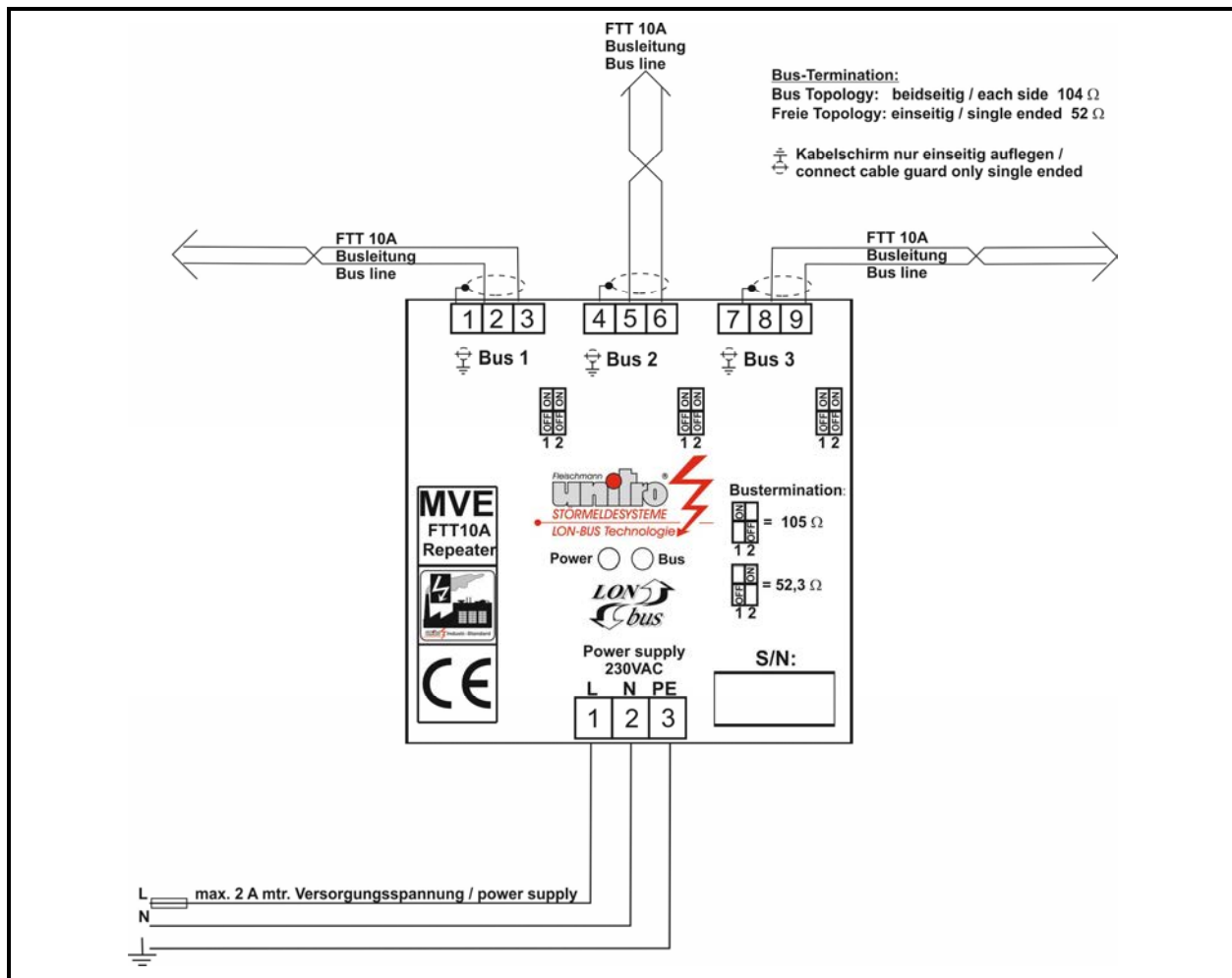
Aktiver Signalverstärker zur
netzwerktransparenten Kopplung von
max. 3x 64 Modulen mit FTT10A Schnittstellen



Systemmerkmale:

- Metall-Aufschnappgehäuse 110 x 100 x 60mm hoch
- Schutzart IP20
- Netzanschluss: 230V AC, 5VA ± 10%
- Anschluss: Steck- Schraubklemmen 2,5mm²
- Aktiver Signalumsetzer zur netzwerktransparenten Kopplung von max. 3x 64 Modulen mit FTT10A (78kBit/s) Schnittstellen
- Eingebaute zuschaltbare Abschlusswiderstände:
 - 3x 105Ω bei Bustopologie (beidseitig abgeschlossen)
 - 3x 52,3Ω bei Free Topologie (einseitig abgeschlossen)
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan MVE Repeater



Technische Daten:

1. Bauform:
Metall-Aufschraubgehäuse
110 x 100 x 60mm hoch
2. Schutzart:
IP20
3. Gewicht:
ca. 500g
4. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
5. Anschluss:
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
6. Versorgungsspannung:
230V AC, 5VA (±10%)
7. LED-Funktions-Anzeige:
Betriebs LED grün
LED gelb: Datenverkehr Busleitungen
8. Busanschluss:
3x FTT10A
9. Empfindlichkeit Bus:
 $U_{\min} 250 \text{ mV}^{\text{SS}}$
10. Funktion und Übertragung:
Aktiver Signalverstärker zur netzwerktransparenten
Kopplung von max. 3x 64 Modulen mit FTT10A
(78kBit/s) Schnittstellen, max. je 2.7km
11. Reihenschaltung:
max. 3 Repeater
12. Bustermination:
Eingebaute zuschaltbare Abschlusswiderstände:
3x 105Ω bei Bustopologie (**beidseitig abgeschlossen**)
3x 52,3Ω bei Free Topologie (**einseitig abgeschlossen**)
13. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
14. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

LVE-Abschluss-Widerstände für LON-Bus Netzwerke

Typenbezeichnung:

LVE TW

Abschlusswiderstand für
TP / FT LON-Netzwerke



Systemmerkmale:

- Aufschnappgehäuse in Automatenbauform für Verteilereinbau 18 x 90 x 58mm hoch
- Schutzart IP20
- Terminationswiderstand für TP / FT Netzwerke (FTT10 / LPT10)
- Über Schiebeschalter einstellbar für Bustopologie (BT) oder freie Topologie (FT) (bei Bustopologie wird an beiden Enden jeweils ein Widerstand benötigt)
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Klemmenanschlussplan



Technische Daten:

- Bauform:**
Aufschnappgehäuse
18 x 90 x 58mm hoch
- Schutzart:**
IP20
- Gewicht:**
ca. 100g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen max.1,5mm²
- Funktion:**
Terminationswiderstand für TP / FT Netzwerke (FTT10 / LPT10), über Schiebeschalter einstellbar für Bustopologie (BT) oder freie Topologie (FT), (bei Bustopologie wird an beiden Enden jeweils ein Widerstand benötigt)
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESISTEME

C3text

der Maßstab für Klartextmeldesysteme

Typenbezeichnung:

C3text

Klartextanzeige für bis zu 320 Meldelinien mit 4x 40 Zeichen je Meldung, integrierte Hupe, RS232 Druckeranschluss, LON FT-5000 Smart Transceiver Bus-Anschluss, über **USB** oder **LNS-PlugIn** parametrierbar



Bedien- und Anzeigeelemente

- Hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige, 4x 40 Zeichen, 5mm hoch, davon 1x 40 Zeichen zur Anzeige von Datum, Uhrzeit und Meldestatus
- Fronttasten zur Hupenquittierung und Funktionswahl
- Rückseitige LED-Statusanzeige (u.a. LON, DCF; ...)

Parametrierung

- Über **Mini USB Schnittstelle** ab Windows 7 Pro oder **LNS-PlugIn** parametrierbar
- Relevant- Nichtrelevant, Ruhestrom- Arbeitsstrom, Meldeverzögerung je Meldelinie
- LON-Bus Selfbinding-Adressvergabe (in Verbindung mit entsprechenden LON-Bus Modulen)

Versorgungsspannung

- Weitbereichsnetzteile mit **85-265V AC / 85-250V DC** oder **14-28V AC / 19-36V DC**, 100mA

Elektrische Eigenschaften

- Eingänge dezentral modular erweiterbar in 16er oder 24er Schritten durch UNITRO I/O-Module (empfohlen **C3** oder MVL 24/0)
- Sammelmeldeausgang Wechsler, max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A
- Ausgang Gerät gestört Wechsler max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A
- Hupenausgang, Schließer max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A
- Serielle Druckerschnittstelle (RS 232C)
- 64 zuordenbare Ausgänge über LON-Bus und/oder UNITRO I/O-Module (empfohlen **C3 OUT** oder Ansteuerung CC24 oder **C3modem** Telefonwählgeräten)
- Batteriegepufferte Echtzeituhr (10 Jahre)

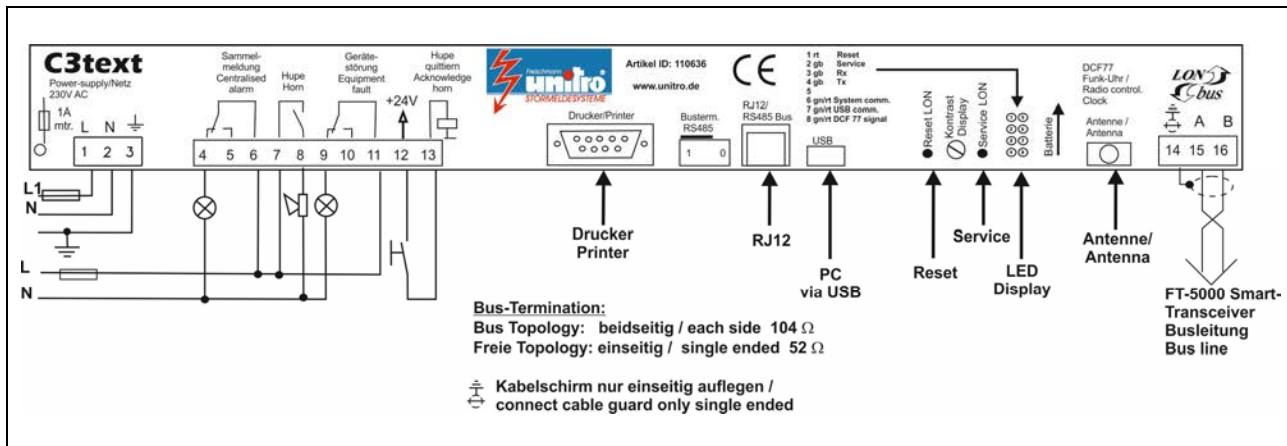
Mechanische Eigenschaften

- Schalttafeleinbaugeschäuse 288 x 72 x 127 + 25mm (Schalttafelausschnitt 283 x 62mm)
- Steck- Schraubklemmenanschluss mit Schraubflansch 2,5mm²

Optionen

- Antenne für DCF Funkuhr
- Betrieb als **Unterstation an Sissypro Erstwertmeldesystem**

Anschlussplan C3text (LON)



Technische Daten:

1. **Bauform:**
Schalttafeleinbaugeschäft
288 x 72 x 127 + 25mm
(Schalttafelauausschnitt 283 x 62 + 1mm)
2. **Gewicht:**
ca. 750g
3. **Schutzart:**
Front: IP54
Gehäuse: IP20
4. **Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
5. **Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen mit Schraubflansch
max. 2,5mm²
6. **Busanschluss:**
2 Draht LON FT-5000 Smart Transceiver
über Schraubsteckklemmen, max. 2,7km
7. **Versorgungsspannung:**
24V AC/DC (=14-28V AC, 19-36V DC),
230V AC/DC (= 85-265V AC, 85-250V DC), 100mA
8. **Echtzeituhr:**
batteriegepuffert (max. 10 Jahr)
DCF77 Funkuhr mit optionaler Antenne
9. **Speicherung bei Spannungsausfall:**
batteriegepuffert (max. 10 Jahr)
10. **Druckeranschluss:**
9-pol. Sub-D Buchse RS232
11. **Rückwärtige LED-Anzeige:**
Statusanzeige (u.a. LON-Bus,
DCF-Status etc.)
12. **Parametrierung:**
über **Mini USB Schnittstelle**
oder **LNS-PlugIn** u.a.:
Ansprechverzögerung (von 1s bis 18h
(s Raster)),
Ruhe-Arbeitsstrom, Relevant-Nichtrelevant,
Meldungszuordnung zu den Ausgängen,
Texteingabe und Selfbinding
13. **Betriebsarten:**
Neuwertmeldung mit Hupenansteuerung
Quittierung der Meldungen
Meldung kommt = +
Meldung quittiert = Q
Meldung geht unquittiert = -
Meldung geht quittiert = Meldung geht
14. **Sammelmeldungen:**
64 Ausgangskontakte (Sammelmeldungen)
den 320 Meldungen beliebig zuordenbar,
Ausgabe z.B. über 4x LM 0/16R, via LON-Bus
oder **C3modem**
15. **Verlustleistung:**
max. 6W
16. **Relaisausgänge:**
max. 250V AC, 5A, 25V DC, 5A
17. **Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
18. **EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Kompakt - Feldeinbau – Anzeigepanel ME 24-P LED LON

Typenbezeichnung:

ME 24-P LED LON Störmeldebaustein

Feldeinbau Anzeigepanel mit 24 LED **rot** für **Störmeldungen** nach ISA 18.1 / DIN 19235, mit integrierter Kleinhupe, Sammelmelde-, Hupenausgang und Bedientaster. Ansteuerung über LON-Bus Interface

ME 24-P LED LON Stör-/Betriebsmeldebaustein

Feldeinbau Anzeigepanel mit 24 LED **rot/grün** für **kombinierte Stör- und Betriebsmeldungen** nach ISA 18.1 / DIN 19235, mit integrierter Kleinhupe, Sammelmelde-, Hupenausgang und Bedientaster. Ansteuerung über LON-Bus Interface



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 5mm LED-Anzeige
- Separate Statusanzeige, (grün = Betrieb)
- Leicht auswechselbare Beschriftungstreifen
- Integrierte Kleinhupe
- Integrierte Funktionstasten

Systemmerkmale

- Störmeldungen mit einer Blinkfrequenz nach ISA-18.1-1979 (R2004) / DIN 19235
- Ansteuerung über LON-Bus FTT10A Interface
- Bustest mit optischer und akustischer Signalisierung
- LON-Bus Selfbinding-Adressvergabe über DEZ-Schalter (in Verbindung mit entsprechenden LON-Bus Modulen)

Parametrierung über Fronttasten

- Ruhe- / Arbeitsstrom je Meldung
- Relevant- / Nichtrelevant je Meldung
- Meldungsverzögerung max. 18h je Meldung

Elektrische Eigenschaften

- Potenzialfreier Hupen- - und Sammelmeldeausgang (max. 230V AC 6A)
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

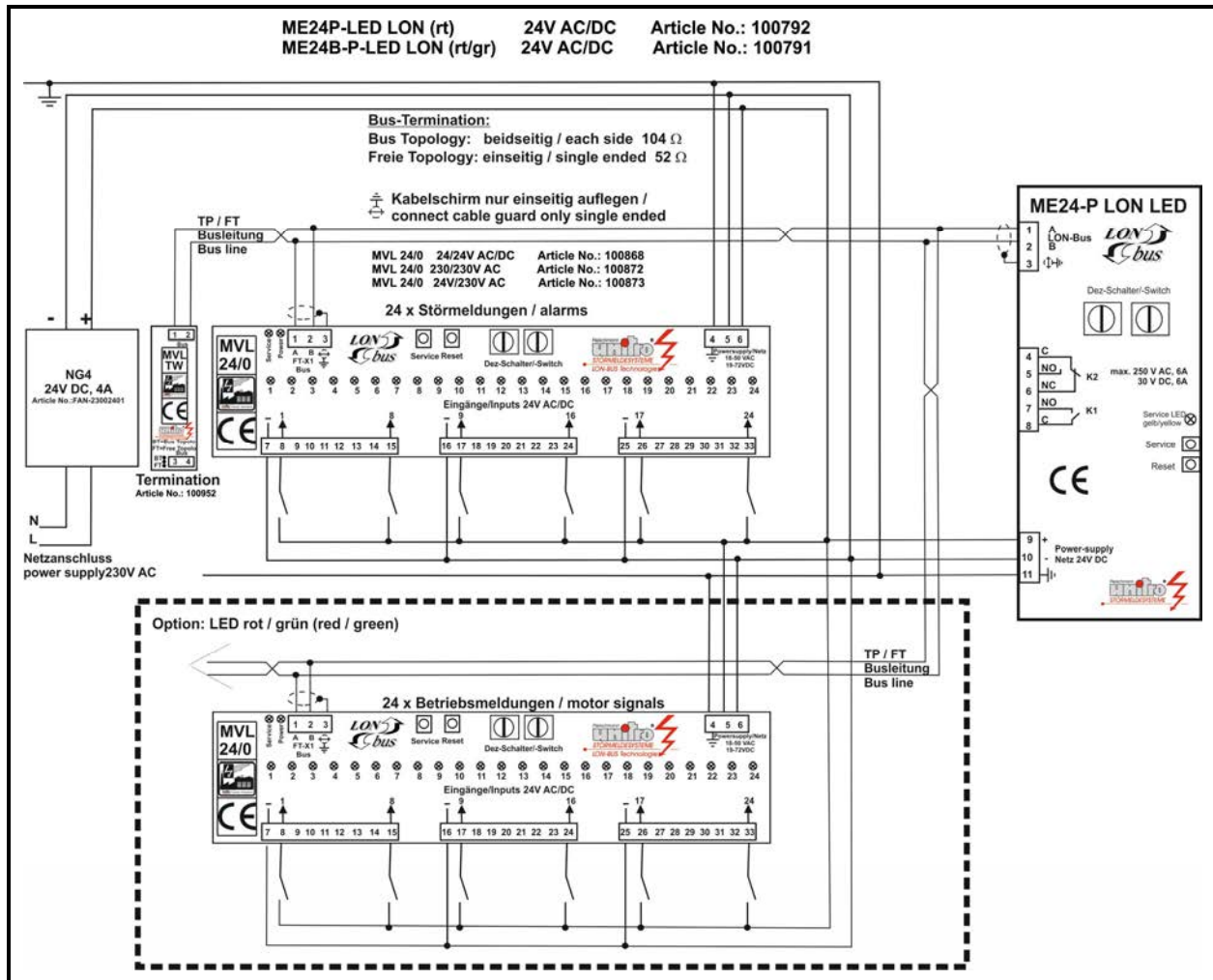
Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Einbaugehäuse 144 x 144 x 61,5 + 25mm
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Optionen

- Empfohlene Erfassungsmodule: MVL 24/0

Anschlussplan ME 24-P LED LON



Technische Daten:

- Bauform:**
Schalttafeleinbaugehäuse
144 x 144 x 61,5 + 25mm
(Einbauausschnitt 138 x 138 + 1mm)
- Schutzart:**
Front: IP50, mit Plexi-Vollsichttüre IP54
Gehäuse: IP20
- Gewicht:**
ca. 470g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen max.2,5mm²
- Versorgungsspannung:**
24V AC/DC, 5W ± 10%
- Funktionstasten:**
Reset + Service - Taster
mit Service LED gelb
- Prozessor und Speicher:**
3150 + 64KB Flash-EEPROM
- Übertragung:**
LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km
- Busanschluss:**
Trennübertrager, 500V Isolationstrennung
- Ausgänge:**
1x potenzialfreier Schließer (Hupe):
230V AC, 6A
1x potenzialfreier Wechsler (Sammelmeldung):
230V AC, 6A
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

EasyBind Drehschalter-Adressierung LON-Bus ohne Binding Software

Typenbezeichnung:

Anzeige Module

C3text:

Klartextanzeige für 320 Meldungen

ME 24-P LED LON:

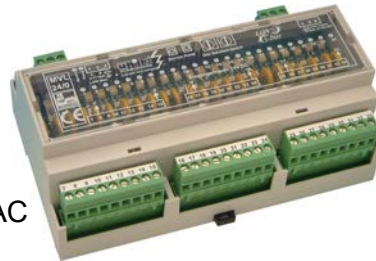
LED Anzeige für 24 Meldungen



Erfassungsmodule

MVL 24/0:

mit 24 Eingängen, 24V AC/DC oder 230V AC



Ausgabemodule (Sammelmeldungen C3text)

LM 0/16R:

16 Relaisausgänge, 250V AC, 5A, 2-pol. herausgeführt



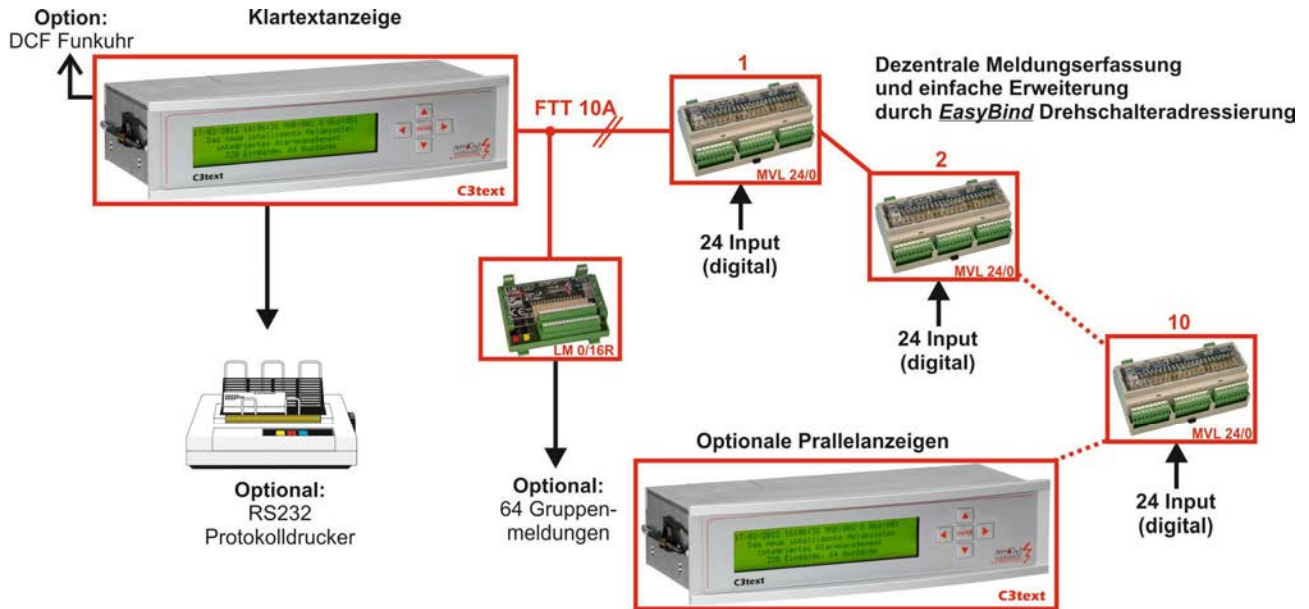
Funktion

- Verknüpfung von LON-Bus-Komponenten über EasyBind Drehschalter-Adressierung (2x DEZ-Schalter), beim C3text über die Parametrier-Software
- Eine Binding-Software (z.B. LonMaker) ist nicht notwendig
- Erweiterung bestehender Anlagen ohne "LON-Bus Kenntnisse"
- 16 Sammelmeldungen (nur C3text)) aus bis zu 320 Meldeeingänge beliebig zuordenbar

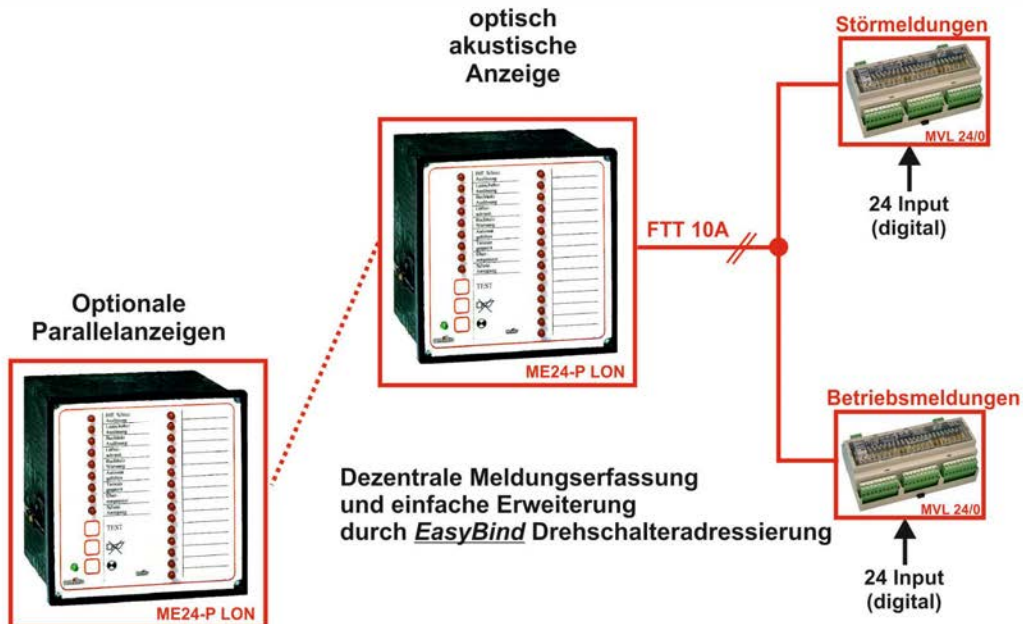
Anwendung

- dezentral erfasste Meldungen sollen einfach visualisiert werden (LED-Anzeige oder Klartext)

C3text Verknüpfung über EasyBind Drehschalter-Adressierung



ME 24-P LED LON Verknüpfung über EasyBind Drehschalter-Adressierung










since 1971
the power to control

LON Wetterstation zur Erfassung von meteorologischen Daten

wie: Temperatur, Helligkeit, Dämmerung, Windstärke, Windrichtung, Strahlung, Druck, Feuchte und Niederschlag usw.

				
LM8 ana GT 24V AC/DC oder C3 ana GT FTT oder PLT	Clima Sensor D 4.9101.00.061	Clima Sensor D TF 4.9111.00.061	Clima Sensor D W 4.9100.00.061	Clima Sensor D WTF 4.9110.00.061
<u>Niederschlag</u> Messwert: ja / nein SNVT_switch	X	X	X	X
<u>Helligkeit</u> Messbereich: 1 – 65535 Lux Messrichtung: SÜD Weitere Helligkeitswerte: Ost / West SNVT_lux	X	X	X	X
<u>Temperatur</u> Messbereich: -20 - + 60 °C SNVT_temp_p		X		X
<u>Luftfeuchte</u> Messbereich: 0-100 % rel.F. SNVT_lev_percent		X		X
<u>Windgeschwindigkeit</u> Messbereich: 0,5 – 40 m/s SNVT_speed			X	X

Technische Daten:

- Bauform:
LM 8 ana GT: Aufschnappgehäuse
145 x 111 x 50mm hoch
C3 ana GT: Aufschnappgehäuse
Kunststoff (Polyamid) mit Hutschienen-Bus
22,5 x 99 x 113,5mm
- Schutzart:
IP20
- Gewicht:
LM 8 ana GT: ca. 300g
C3 ana GT: ca. 150g
- Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:
LM 8 ana GT:
Steck- Schraubklemmen 1,5mm²
C3 ana GT :
Steck- Schraubklemmen max.2,5mm²
- Versorgungsspannung:
LM 8 ana GT: 24V AC/DC, 220mA (± 10%)
C3 ana GT : über Hutschienen-Bus
- Funktionstasten:
LM 8 ana GT: Reset + Service - Taster
mit Service LED gelb
- LED-Funktions-Anzeige:
LM 8 ana GT: Betriebs LED grün
Service LED gelb:
blinkend = Gerät nicht initialisiert
Dauerlicht = Fehler
C3 ana GT: siehe Anschlussplan
- Prozessor und Speicher:
3150 + 64KB Flash-EEPROM
- Übertragung:
LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km
- Busanschluss:
Trennübertrager, 500V Isolationstrennung
- Eingänge:
mit galvanischer Trennung (500V U_{ss}),
Temperatursensor: z.B.: -30°C bis +70°C
Helligkeitssensor: z.B.: 0 bis 100.000 Lux
Dämmerungssensor: z.B.: 0 bis 2.000 Lux
Windgeschwindigkeits-
sensor: z.B.: 0,7 bis 40m/s
Niederschlagssensor: Trocken, Niederschlag
Windrichtungssensor: 0° bis 360°
usw.
- Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000

Ausführliche Dokumentationen:

Betriebsanleitung, Anschlusspläne, Software mit Dokumentation, Ausschreibungstexte.
Im Internet unter www.unitro.de



Elektronische Wirkenergiezähler mit LCD Display (EMH)

Typenbezeichnung:

Elektrizitätszähler mit LON-BUS

zur Messung von positiver und optional negativer Wirkenergie. In Ein- oder Zweitarifausführung erhältlich. Platzsparende Montage durch kompakte Bauform. Die direktmessende Ausführung ist für den Anschluss an 3- oder 4- Phasengabelschienen vorbereitet.



Bedien- und Anzeigeelemente

- LCD-Display 8stellig, davon 3 Dezimalstellen Zifferngröße: 4 x 6mm
- mechanische Taste für Anzeigen-Aufruf

Parametrierung

- Über LON-Bus
- vor Ort einstellbares Wandlerverhältnis

Elektrische Eigenschaften

- Messarten Wirkenergie +A (mit Rücklaufsperr), optional: -A
- Energiezählwerke Anzahl max. 2 Tarifregister (T1 / T2) je Energierichtung
- sekundärer oder primärer Impulsausgang
- Datenerhalt spannungslos: im EEPROM, mind. 20 Jahre

Mechanische Eigenschaften

- Aufschnappgehäuse (6TE) 107,5 x 89,5 x 64,2mm, mit Gabelschienenanschluss
- Schraubklemmen Anschluss

Strom Messwandlerzähler:	4mm ²
Strom Direktmesszähler:	16mm ²
Zusatzklemmen:	2,5mm ²

Zulassungen

- PTB-Zulassung
- EG-Baumusterprüfbescheinigung nach Richtlinie 2004/22/EG (MID = **M**easuring **I**nstrument **D**irective)

Optionen

- Batterie für spannungslose Ablesung
- Eichung

Technische Daten:

- Bauform:
Aufschnappgehäuse 6TE
107,5 x 89,5 x 64,2mm
- Schutzart:
IP20
- Gewicht:
ca. 400g
- Klimatische Bedingungen:
Umgebungs- und
Betriebstemperatur: -25 bis +55°C
Lagertemperatur: -40 bis +70°C
Luftfeuchte: 95% nicht kondensierend
- Anschluss:
Schraubklemmen
Strom Messwandelzähler: max. 4mm²
Strom Direktmesszähler: max. 16mm²
Zusatzklemmen: max. 2,5mm²
- Anzeige:
LCD-Display 8stellig,
davon 3 Dezimalstellen
Zifferngröße: 4 x 6mm
- Taster:
für Anzeigenaufruf
- Energiezählwerke:
max. 2 Tarifregister (T1 / T2) je Energie-
richtung
- Strom:
Messwandelzähler: 5||1 A / 1 (6) A
Direktmessender Zähler: 5 (65) A
- Anlaufstrom:
Messwandelzähler 2mA
Direktmesszähler: 20mA
- Datenerhalt:
spannungslos: im EEPROM,
mind. 20 Jahre
- Messarten:
Wirkenergie, +A (mit Rücklaufsperr)
- Frequenzen:
50Hz, 60Hz, 16,7Hz
- Spannung Messwandelzähler:
4L-Ausführung: 3x290/500V; 3x230/400V;
3x63/110V; 3x58/100V
3L-Ausführung: 3x500V; 3x400V; 3x230V;
3x110V, 3x100V
2L-Ausführung: 230V, 110V, 100V; 63V; 58V
- Spannung direktmessender Zähler:
4L-Ausführung: 3x290/500V; 3x230/400V
3L-Ausführung: 3x500V; 3x400V; 3x230V
2L-Ausführung: 230V
- Messgenauigkeit:
Klasse 1 oder Klasse 2 gemäß IEC 62053-21
Klasse B oder A gemäß EN 50470-1,-3
- Eigenverbrauch je Phase:
Spannungspfad: < 2,0VA / 1,0W
Strompfad Direktmesszähler: < 2,5VA
Strompfad Messwandelzähler: < 0,5VA
- Übertragung:
LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km
- Zulassungen:
PTB-Zulassung
EG-Baumusterprüfbescheinigung nach
Richtlinie 2004/22/EG
(MID = **M**easuring **I**nstrument **D**irective)
- Parametrierung:
über LON-Bus
- EMV-Eigenschaften:
Isolation: 4kV AC, 50Hz, 1min
EMV: 4kV, Impuls 1,2/50µs, 2Ω
ISO: 6kV, Impuls 1,2/50µs, 500Ω
10V/m (unter Last)



Elektronische Wirkenergiezähler mit LCD Display (Gossen)

Der elektronische Wirkenergiezähler erfasst den Energieverbrauch in 2-Leiter-, 3-Leiter- und 4-Leiter-Wechselstromnetzen; auch in verzerrten Netzen.

Die Montage erfolgt lageunabhängig auf Hut-schiene nach EN 50022.

Für die Abrechnung gegenüber Dritten kann der Zähler bei Bedarf geeicht werden. Der potential-freie Impulsausgang für Energiebezug dient zur Fernübertragung von Impulsen.

Über LON-Bus können Zählerstände, Messwerte und Zusatzinformationen direkt von Abrechnungssystemen, Gebäudeleittechnik und Steuerungen ausgelesen werden.



		kWh - Zähler				
Typen:		U1281	U1289	U1381	U1387	U1389
Wechselstrom	2-Leiter	x		x		
Drehstrom	3-Leiter				x	
	4-Leiter		x			x
Spannung (V)	direkt	230	400	230	400/500	400
	Wandler	-	100	-	100	100
	VT		(prog.)		(prog.)	(prog.)
Strom (A)	direkt	65	65	-	-	-
	Wandler	-	-	5/1	5/1	5/1
	CT			(prog.)	(prog.)	(prog.)
Impulsausgang	Bezug	S0 (230V)	S0 (230V)	S0 (230V)	S0 (230V)	S0 (230V)
	Abgabe					
	Rate	(programmierbar)				
Schnittstelle	LON FTT	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
Anzeige Installationsfehler		x	x	x	x	x
Eichfähig		x	x	x	x	x
Genauigkeit	Klasse	1	1	1	1	1
Wirkleistungsanzeige		x	x	x	x	x
Multifunktion. Ausführung mit zusätzl. Messung von	U,I,P,Q S,PF,f	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
Bauartzulassung	PTB	x	x	x	x	x
	BEV					
	metas					
	CMI					

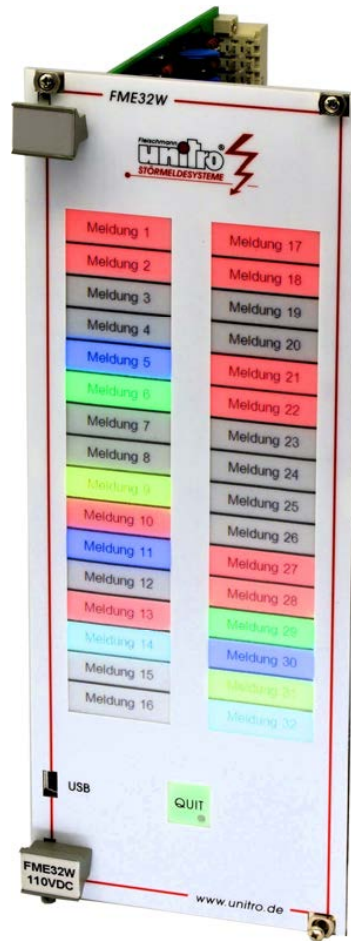
Varianten LON-Bus Zähler

Typ	Signal- / Versorgungsspannung		
EMH DIZ direkt 2-Leiter			
EMH DIZ direkt 3-Leiter			
EMH DIZ direkt 4-Leiter			
EMH DIZ Messwandel 2-Leiter			
EMH DIZ Messwandel 3-Leiter			
EMH DIZ Messwandel 4-Leiter			
Option Batterie			
Option Eichung			
<hr style="border: 1px solid black;"/>			
Gossen U1281 (2-Leiter) direkt			
Gossen U1289 (4-Leiter) direkt			
Gossen U1381 (2-Leiter) Messw.			
Gossen U1387 (3-Leiter) Messw.			
Gossen U1389 (4-Leiter) Messw.			



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME



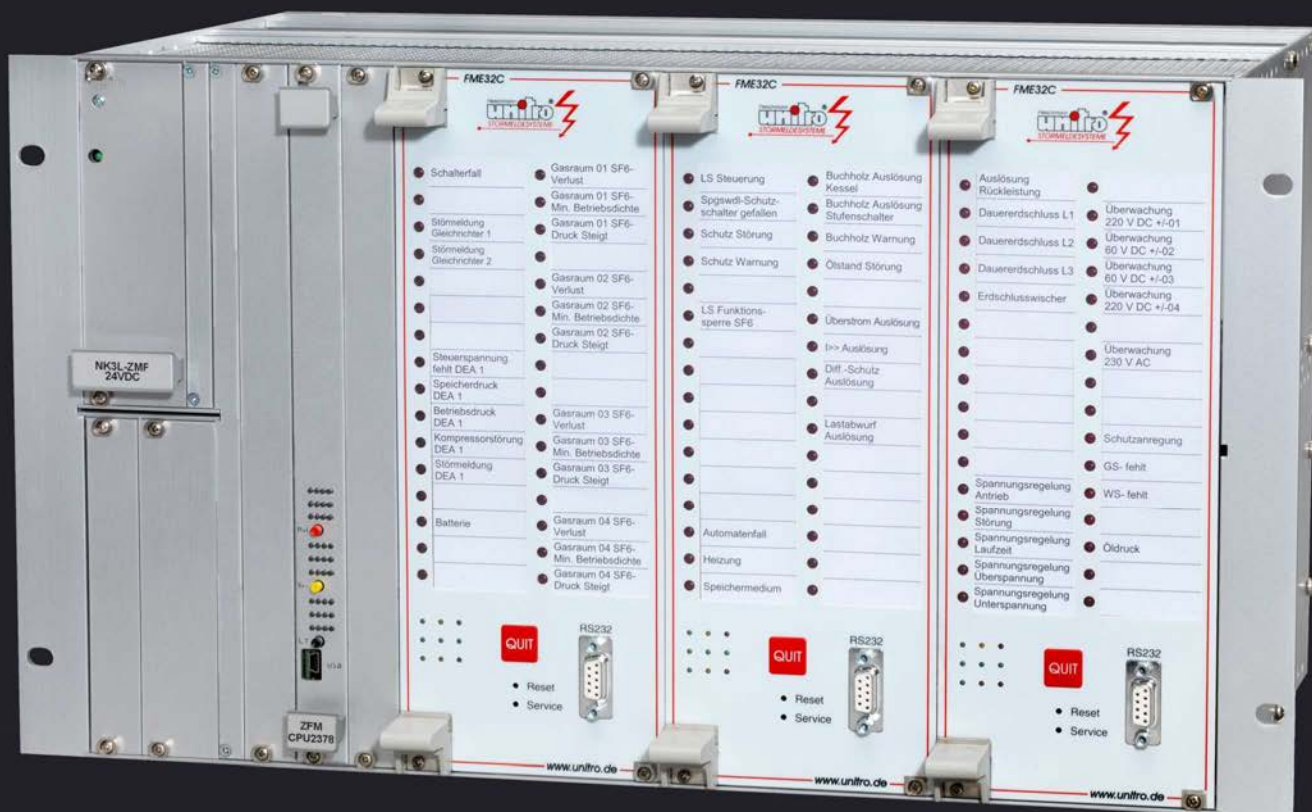
UNITRO - Hauptmenü... Live Störmeldungen UNITRO's Sissy XP

Ziel-Unterstation	Name	Meldungstext	Status
04_04_08 14:37:30 896	+ U001/E0002	Störmeldung KOHRENO 2xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	kommand
04_04_08 14:37:30 937	+ U001/E0006	Gefahrdeanlage Spgs.-versorg. gestor	kommand
04_04_08 14:37:31 203	+ U001/E0007	Gefahrdeanlage Erdschluss N	kommand
04_04_08 14:37:35 109	+ U001/E0013	6-KU-KU2 Schutzanregung	kommand
04_04_08 14:37:35 515	+ U001/E0011	6-KU-KU2 Hilfsspg. fehlt /Automaten	kommand
04_04_08 14:37:35 843	+ U001/E0011	6-KU-KU2 Hilfsspg. fehlt /Automaten	gehend
04_04_08 14:37:36 912	+ U001/E0010	6-KU-KU2 Erdschluss	kommand
04_04_08 14:37:37 250	+ U001/E0009	6-KU-KU2 Schalterfall	kommand
04_04_08 14:37:38 125	+ U001/E0010	6-KU-KU2 Erdschluss	gehend
04_04_08 14:37:40 281	+ U001/E0014	U 11 Buchholz Warnung	kommand
04_04_08 14:37:40 454	+ U001/E0015	U 11 Buchholz Auslösung	kommand
04_04_08 14:37:40 984	+ U001/E0016	U 11 Temperatur Warnung	kommand
04_04_08 14:37:41 359	+ U001/E0014	U 11 Buchholz Warnung	gehend
04_04_08 14:37:43 093	+ U001/E0006	Gefahrdeanlage Spgs.-versorg. gestor	gehend
04_04_08 14:37:43 421	+ U001/E0007	Gefahrdeanlage Erdschluss N	gehend
04_04_08 14:37:43 724	+ U001/E0007	Gefahrdeanlage Erdschluss N	kommand
04_04_08 14:37:43 937	+ U001/E0007	Gefahrdeanlage Erdschluss N	gehend
04_04_08 14:37:44 203	+ U001/E0005	Spannungsausfall Unterstation Hippy	kommand
04_04_08 14:37:44 562	+ U001/E0004	Störmeldung KOHRENO 4xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	kommand
04_04_08 14:37:44 781	+ U001/E0003	Störmeldung KOHRENO 3xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	gehend
04_04_08 14:37:45 502	+ U001/E0011	6-KU-KU2 Hilfsspg. fehlt /Automaten	kommand
04_04_08 14:37:50 218	+ U001/E0103	0,4-kV01lgK21/22 700FP/BFQ Kurzschlg zu kommand	gehend
04_04_08 14:37:50 453	+ U001/E0103	0,4-kV01lgK21/22 700FP/BFQ Kurzschlg zu gehend	gehend
04_04_08 14:37:51 218	+ U001/E0101	0,4-kV-K21/22 71/72BE Kurzschl. Istg.zu kommand	kommand
04_04_08 14:37:51 468	+ U001/E0101	0,4-kV-K21/22 71/72BE Kurzschl. Istg.zu gehend	gehend

Quittierbare Störmeldungen - Leitstand - UNITRO's Sissy XP

Ziel-Unterstation	Name	Meldungstext	Status
04_04_08 14:37:15 000	+ Unterzentrale	SIO-Server 01	gestört
04_04_08 14:37:30 896	+ U001/E0002	Störmeldung KOHRENO 2xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 0002	kommand
04_04_08 14:37:35 109	+ U001/E0013	6-KU-KU2 Schutzanregung	kommand
04_04_08 14:37:37 250	+ U001/E0009	6-KU-KU2 Schalterfall	kommand
04_04_08 14:37:38 125	+ U001/E0010	6-KU-KU2 Erdschluss	kommand
04_04_08 14:37:40 454	+ U001/E0015	U 11 Buchholz Auslösung	kommand
04_04_08 14:37:40 984	+ U001/E0016	U 11 Temperatur Warnung	kommand
04_04_08 14:37:41 359	+ U001/E0014	U 11 Buchholz Warnung	gehend
04_04_08 14:37:43 937	+ U001/E0007	Gefahrdeanlage Erdschluss N	gehend
04_04_08 14:37:44 203	+ U001/E0005	Spannungsausfall Unterstation Hippy	kommand
04_04_08 14:37:44 562	+ U001/E0004	Störmeldung KOHRENO 4xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 0004	kommand
04_04_08 14:37:45 562	+ U001/E0011	6-KU-KU2 Hilfsspg. fehlt /Automaten	kommand
04_04_08 14:37:50 453	+ U001/E0103	0,4-kV01lgK21/22 700FP/BFQ Kurzschlg zu gross	gehend
04_04_08 14:37:51 468	+ U001/E0101	0,4-kV-K21/22 71/72BE Kurzschl. Istg.zu gross	gehend
04_04_08 14:37:52 875	+ U001/E0116	0elpph-3 Begleithz. Heizkreis 6 Steuerung	kommand
04_04_08 14:37:55 156	+ U001/E0115	0elpph-3 Begleithz. Heizkreis 5 Steuerung	kommand
04_04_08 14:37:56 328	+ U001/E0114	0elpph-3 Begleithz. Heizkreis 4 Steuerung	gehend
04_04_08 14:37:56 546	+ U001/E0113	0elpph-3 Begleithz. Heizkreis 3 Steuerung	kommand
04_04_08 14:37:57 140	+ U001/E0112	0elpph-3 Begleithz. Heizkreis 2 Steuerung	gehend
04_04_08 14:37:57 343	+ U001/E0111	0elpph-3 Begleithz. Heizkreis 1 Steuerung	kommand
04_04_08 14:37:57 718	+ U001/E0110	0elpph-3 Begleithz. Automat gefallen	kommand

SISSYpro Erstwertmeldesystem Meldungserfassung zeitfolgerichtig mit einer Auflösung ≥ 1 ms zur schnellen Lokalisierung der Störungsursache	183
ZeitFolgeMeldesystem (ZFM 2378) Stand-alone oder als SISSYpro Unterstation	185
FME 32 W 19“ Eingangskarte für ZeitFolgeMeldesystem	187
FME 32 C 19“ Eingangskarte für ZeitFolgeMeldesystem	189
Fronttafel-Einbau Thermo-Drucker	191
Visualisierungen	193



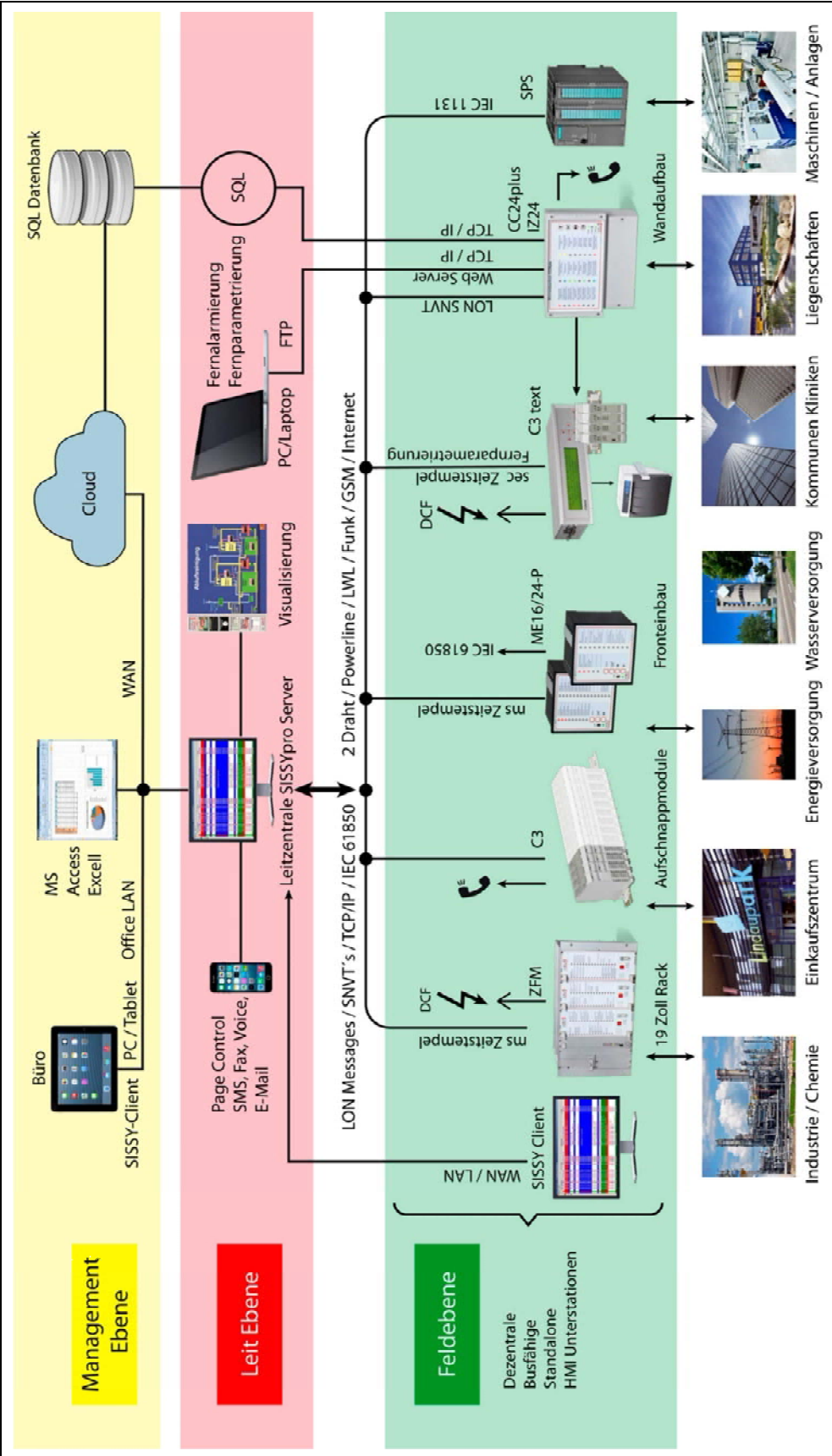


since 1971
the power to control

SISSYpro Erstwertmeldesystem

Meldungserfassung zeitfolgerichtig mit einer Auflösung ≥ 1 ms zur schnellen Lokalisierung der Störungsursache

Condition and Facility Monitoring



Das intelligente Monitoring System SISSYpro zur Erstwert-Störmelde- und Datenerfassung im Millisekunden Bereich:

SISSYpro wurde ursprünglich speziell für die hohen Anforderungen im EVU Bereich zur Überwachung und Sicherung der elektrischen Energieversorgung entwickelt. Neben hohen EMV Werten wurde von Beginn an eine Meldungserfassung ≥ 1 ms unabhängig von der Meldungsanzahl gefordert und erstmalig auch erfüllt. Durch eine kontinuierliche Weiterentwicklung, mit OPC Server und SQL Cloud Anbindung, hat sich SISSYpro zu einem intelligenten cyber-physischen Kommunikationssystem in Richtung Industrie 4.0 entwickelt.

Besonders hervorzuheben ist der weite und flexible Einsatzbereich des Systems mit hohem Kundennutzen in Verbindung mit den verschiedenen dezentralen netzwerkfähigen Unterstationen von UNITRO, welche zudem als HMI Module eine hohe ausgelagerte autarke Intelligenz besitzen.

Diese intelligenten Module erfassen und speichern die Meldungen mit einem Echtzeit-Zeitstempel bei einer Auflösung von ≥ 1 ms.

In einem Meldungsprotokoll werden dann Meldungseingang, Meldungserkennung mit Quittierung und Meldungsbeseitigung zeitfolgerichtig in einem Echtzeit-Protokoll zur Leitzentrale übertragen und in einer Historienliste abgelegt.

Die autarke Intelligenz der Unterstationen garantiert zudem eine sichere Überwachung vor Ort auch bei Verbindungsproblemen zur Leitzentrale, mit Speicherung der Daten, auch bei Netzausfall und der Möglichkeit der dann späteren Datenübertragung.

Der Datenverkehr mit der Feldebene erfolgt über das volltransparente LON-Netzwerk via 2-Draht, Lichtwellenleiter, Powerline, oder LON over IP (DSL/GPRS) mit Fernparametrierung. Diese Fernparametrierung umfasst auch die Texterstellung bzw. Textänderung und die Spracheingabe an den entsprechenden Unterstationen (abhängig von der jeweiligen Unterstation).

Weiter stehen Tools zur Fernwartung wie Team Viewer, VNC etc. zur Verfügung.

Auf der Ausgabenseite ermöglicht eine Visualisierung eine visuelle Kommunikation. Das Page Control Paket dient der externen Kommunikation via SMS, E-Mail, Fax, und Voice.

Der zentrale SISSYpro Server in der Leitwarte ist durch Client Unterzentralen beliebig erweiterbar. Der Datenaustausch erfolgt über TCP/IP, sodass die Datenerfassung und Auswertung nach dem Server/Client Prinzip über ein LAN auf beliebig viele PC's und/oder Tablets verteilt werden kann.

Als Unterstationen stehen u.a. zur Verfügung:

- **ZFM 2378:** 19" Racksystem für max. 512 Meldungen mit LED Anzeige
- **FME 32 W:** 19" Steckkarte 6HE, 20TE, Eingangskarte für ZFM 32 Binäreingängen mit millisekundengenauer Auflösung und **Leuchtfeldanzeige**
- **C3:** Hutschienen Fernwirkssystem, Netzwerkfähig (FT und PL)
- **ME16-P logic:** Fronteinbau Störmelder für 16 Meldungen
- **WindowsAnnunciator (WA):** Fronteinbau Störmelder mit **RGB Flächenanzeige** für max. 200 Meldungen
- **C3text:** Fronteinbau Klartextmeldesystem für 320 Meldungen
- Die Einbindung externer **SPS Systeme** wird zudem über einen OPC Client ermöglicht.

Durch diese universellen und flexiblen Möglichkeiten der verschiedenen Unterstationen hat das System über den EVU Bereich hinaus auch in der Industrie, so in der Automobilindustrie, in Groß Raffinerien und im kommunalen Bereich einen breiten erfolgreichen Einsatz gefunden.

Auch im Facility-Bereich und der Logistik ermöglichen die unterschiedlichen Kommunikations-Medien und Wege in Verbindung mit den autarken Unterstationen die Anbindung und Vernetzung weltweit verteilter Liegenschaften.

In all diesen Bereichen kann durch eine effektive Überwachung, insbesondere der Energie- und Versorgungseinrichtungen eine Erhöhung der Verfügbarkeit und Reduzierung der Ausfallzeiten von Maschinen und Betriebseinrichtungen erreicht werden.

Insgesamt kann das SISSYpro System durch seine komplexen und intelligenten Hard- und Softwarekomponenten mit einer durchgängigen vertikalen und horizontalen Vernetzung, als modernes Kommunikationssystem der Gruppe der cyber-physischen Systeme zugeordnet werden.



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESISTEME

ZeitFolgeMeldesystem (ZFM 2378)

Stand-alone oder als Sissypro Unterstation

Typenbezeichnung:

ZFM 2378

Zeitfolgerichtiges Meldesystem für max. 512 Meldungen nach ISA-18.1 / DIN 19235, einer Auflösung von bis zu ≥ 1 ms, parametrierbar über USB oder fernparametrierbar durch Sissypro



Foto zeigt ZFM mit FME 32 C

Bauform / Komponenten

- Für maximal **224 Meldungen**: Einbau 19" Racksystem 3x 6HE (Einbautiefe 270mm) für:
1x Netzkarte 3 HE 6 TE mit **Netzausfall Meldung**,
1x CPU 2378, 6HE 4TE und
7x Eingangskarten FME 32 W je 32 Meldungen, 6HE 20TE
(24V DC / 60V DC / 110V DC / 220V DC **beschriftbar** mit 10 x 32mm **Leuchtfeldanzeige**)
- Für maximal **512 Meldungen**: Einbau 19" Racksystem 1x6 HE (Einbautiefe 270mm) für:
1x Netzkarte 3 HE 6 TE **Netzausfall Meldung**,
1x CPU 2378, 6HE 4TE und
16x Eingangskarten EK32, je 32 Meldungen 3HE 4TE
(24V DC / 60V DC / 110V DC / 220V DC mit LED-Anzeige)

Schnittstellen / Anschlüsse

- Auf der CPU:
 - 1x USB (zur Parametrierung mittels externem PC)
 - 1x RS 485
 - 2x RS 232 (u.a. als Druckeranschluss)
 - 1x LON FTX
 - 16x Relais Ausgänge** Wechsler max. 125V 0,4A
- Anschluss: Rückseitig Federleisten 32-pol. Wrap DIN 41612, Bauform D, Übergabekabel farbcodiert 32x 0,25mm²
- Funkuhr DCF77 oder optional GPS-Uhr zur Zeitsynchronisation auf 1ms genau

Parametrierung

- Über integrierte **USB-Schnittstelle** oder **Fernparametrierung** durch Sissypro: Klartext-Protokollierung mit Eingabe der Klartexte, **Ruhe- / Arbeitsstrom**, **Signalentprellung** im Millisekunden-Bereich, **Signalverzögerung** im Sekundenbereich, **Flattersignalbehandlung** im Sekundenbereich

Eigenschaften

- CPU 2378 Prozessorkarte mit zeitfolgerichtiger Meldungsspeicherung
- Zeitsynchronisation von der Sissypro Leitzentrale oder über eingebaute GPS/DCF Uhr
- Protokollierung mit Datum und Uhrzeit in ms-Auflösung mit 80 Zeichen pro Meldung
- EMV-Werte: erhöhte Störfestigkeit gemäß UNITRO-EVU-Standard

Optionen:

- Einbaudrucker

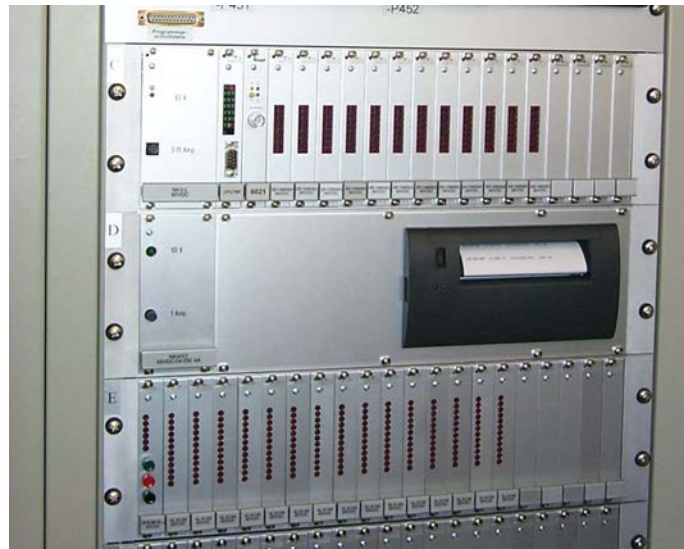


Foto zeigt ZFM mit EK32 und optionalem Einbaudrucker

Technische Daten:

1. Bauform:
19" Einbautechnik, 84TE, 3HE,
Einbautiefe 270mm
2. Schutzart:
IP20
3. Gewicht:
ca. 7kg,
je nach Bestückungsvariante
4. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-EVU-Standard
5. Anschluss:
rückseitig Federleisten 32-pol. Wrap
DIN 41612 Bauform D,
Übergabekabel farbcodiert
32x 0,25mm²
6. Versorgungsspannung:
24V DC ± 10%
48-60V DC ± 10%
110/125V DC ± 10%
220/240V DC ± 10%
230V AC ± 10%
spannungsangepasst
7. Eingänge (Steckkarten):
EK32: 3HE 4TE, 16 Kanäle,
FME 32 W: 6HE 20TE, 32 Kanäle,
24V DC
60V DC
110V DC
220V DC
spannungsangepasst
Spannungstoleranz ± 10%
8. Auflösung / Abfragezykluszeit:
1ms bis 10ms, je nach Ausbaustufe
9. Ausbaustufen:
von 16 bis max. 512 Meldungen
10. Übertragung:
LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
78kbps, max. 2,7km
11. Busanschluss:
Trennübertrager, 500V Isolationstrennung
12. Sammelmeldeausgänge:
optional bis 256 Ausgänge erweiterbar
13. Schnittstellen:
1x USB (zur Parametrierung mittels externem PC),
1x RS 485, 2x RS 232 (u.a. als Druckeranschluss),
1x LON FTX,
16x Relais Ausgänge Wechsler max. 125V 0,4A
14. Systemmerkmale:
 - Funkuhr DCF77 oder optional GPS-Uhr zur Zeitsynchronisation auf 1ms genau,
 - oder Zeitsynchronisation von der SISSYpro Leitzentrale
 - Protokollierung mit Datum und Uhrzeit in ms-Auflösung
 - 80 Zeichen pro Meldung
 - freie Programmierung der Eingänge als Ruhe oder Arbeitsstrom
 - Klartext-Protokollierung mit Eingabe der Klartexte über PC
 - **Signalentprellung** im Millisekunden-Bereich
 - Signalverzögerung im Sekunden-Bereich
 - **Flattersignalbehandlung** im Sekundenbereich
15. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-EVU-Standard
16. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-EVU-Standard, höhere
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

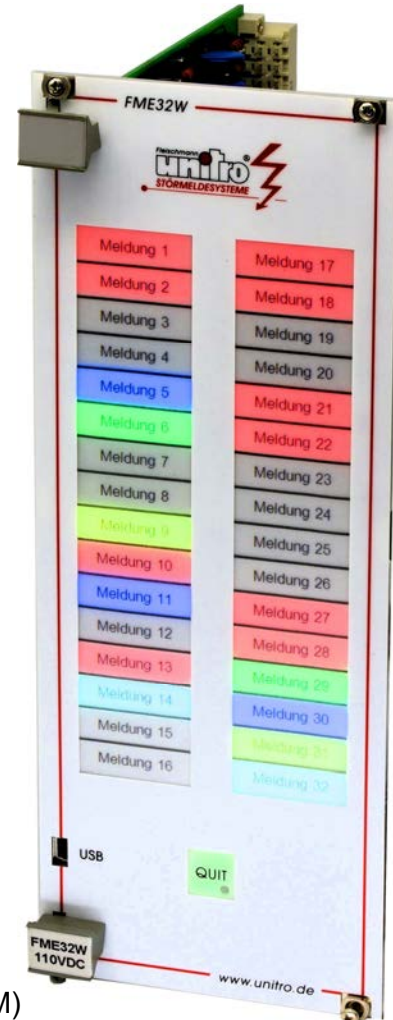
FME 32 W

19“ Eingangskarte für ZeitFolgeMeldesystem

Typenbezeichnung:

FME32 W

Ereigniserfassung und Anzeige von 32 Binäreingängen (**Leuchtfelder**) mit millisekundengenauer Auflösung und Echtzeitzuordnung für Sissypro Erstwertmeldesystem nach ISA-18.1 / DIN 19235



Systemmerkmale:

- 19“ Steckkarten 6HE, 20TE für ZeitFolgeMeldesystem (ZFM)
- 32 Binäreingänge mit millisekundengenauer Auflösung und Echtzeitzuordnung für Sissypro Erstwertmeldesystem
- **Parametrierbar** über integrierte **USB-Schnittstelle** oder **Fernparametrierung** durch Sissypro: Klartext-Protokollierung mit Eingabe der Klartexte, Ruhe- / Arbeitsstrom, **Signalentprellung** im Millisekunden-Bereich, **Signalverzögerung** im Sekunden-Bereich, **Flattersignalbehandlung** im Sekundenbereich
- **32 Leuchtfelder 10 x 32mm (Leuchtfeld-Farben wählbar: rot/grün/gelb/blau oder weiß)** über Einschubstreifen beschriftbar, blinken nach ISA-18.1 / DIN 19235 mit Quittierfunktion über integrierte Quittiertaste und Fernquittieren von der Zentrale
- Uhrzeit mit millisekundengenauer Synchronisation
- Meldungsübertragung zur Zentrale
- Annahme von Parameter-Datensätzen von der Sissypro Zentrale mit spannungsausfallsicherer Speicherung in EEPROM
- **Dead-Man-Timer** und Watchdog für automatischen Neustart
- EMV-Werte: erhöhte Störfestigkeit gemäß UNITRO-EVU-Standard

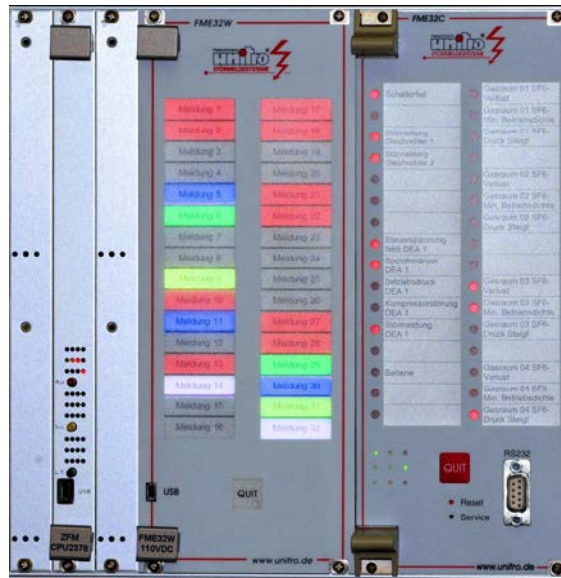


Bild zeigt FME 32 W und FME 32 C (Fotos aus dem Testlabor)

Technische Daten:

1. Bauform:
19" Steckkarten 6HE, 20TE
2. Gewicht:
ca. 600g
3. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-EVU-Standard
4. Anschluss:
Messerleiste: 1x 48-pol. E
1x 96-pol. C
5. Funktionstaster:
Blink-Quittiertaster
6. Versorgungsspannung:
je nach verwendeter Netzkarte
24V DC ± 10%
60V DC ± 10%
110V DC ± 10%
220V DC ± 10%
230V AC ± 10%
spannungsangepasst
7. Eingänge:
32 Binäreingänge, Meldespannung:
24V DC
60V DC
200V DC
110V DC
spannungsangepasst
Spannungstoleranz ± 10%
8. Uhrzeit:
millisekundengenaue Zeitsynchronisation
9. Anzeige:
32 RGB Leuchtfelder 10x32mm
Leuchtfeld-Farben wählbar
(rot/grün/gelb/blau/weiß) mit Textfeld,
über Einschubstreifen beschriftbar
Blinkfunktion nach ISA-18.1 / DIN 19235
10. Entkopplung:
galvanische Trennung des Schalteingangs über
Optokoppler
11. Meldeverzögerung:
bis 20s
12. Entprellzeit:
bis 20ms
13. Kontaktauswahl:
Ruhestrom / Arbeitsstrom
14. Schnittstellen:
1x MINI USB
(zur Parametrierung mittels externem PC)
15. Funktion:
millisekundengenaue Auflösung und Echtzeitzu-
ordnung für Sissypro Erstwertmeldesystem mit
parametrierbare Signalvorverarbeitung für die
Ereigniserfassung mit Quittierfunktion über
Quittiertaste und Fernquittieren von der Zentrale.
Dead-Man-Timer und Watchdog für automati-
schen Neustart.
Meldungsübertragung zur Zentrale
16. Parametrierung:
über integrierte Mini USB Schnittstelle oder An-
nahme von Parameter-Datensätzen von der
Sissypro Zentrale mit spannungsausfallsicherer
Speicherung in EEPROM
17. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-EVU-Standard
18. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-EVU-Standard, höhere
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

FME 32 C

19“ Eingangskarte für ZeitFolgeMeldesystem

Typenbezeichnung:

FM E32 C

Ereigniserfassung von 32 Binäreingängen mit millisekundengenauer Auflösung und Echtzeitzuordnung für Sissypro Erstwertmeldesystem nach ISA-18.1 / DIN 19235



**nicht mehr lieferbar!
Ersetzt durch FME 32 W**



Systemmerkmale:

- 19“ Steckkarten 6HE, 20TE für ZeitFolgeMeldesystem (ZFM)
- 32 Binäreingänge mit millisekundengenauer Auflösung und Echtzeitzuordnung für Sissypro Erstwertmeldesystem
- **Parametrierbar** über integrierte **RS232-Schnittstelle** oder **Fernparametrierung** durch Sissypro: Klartext-Protokollierung mit Eingabe der Klartexte, Ruhe- / Arbeitsstrom, **Signalentprellung** im Millisekunden-Bereich, **Signalverzögerung** im Sekunden-Bereich, **Flattersignalbehandlung** im Sekundenbereich
- 32 LEDs über Einschubstreifen beschriftbar, blinken nach ISA-18.1 / DIN 19235 mit Quittierfunktion über integrierte Quittiertaste und Fernquittieren von der Zentrale
- Uhrzeit mit millisekundengenauer Synchronisation
- Meldungsübertragung zur Zentrale
- **Dead-Man-Timer** und Watchdog für automatischen Neustart
- EMV-Werte: erhöhte Störfestigkeit gemäß UNITRO-EVU-Standard



Technische Daten:

1. Bauform:
19" Steckkarten 6HE, 20TE
2. Gewicht:
ca. 600g
3. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-EVU-Standard
4. Anschluss:
Messerleiste: 1x 48-pol. E
1x 96-pol. C
5. Funktionstaster:
Blink-Quittiertaster
6. Versorgungsspannung:
je nach verwendeter Netzkarte
24V DC ± 10%
60V DC ± 10%
110V DC ± 10%
220V DC ± 10%
230V AC ± 10%
spannungsangepasst
7. Eingänge:
32 Binäreingänge, Meldespannung:
24V DC
60V DC
200V DC
110V DC
spannungsangepasst
Spannungstoleranz ± 10%
8. Uhrzeit:
millisekundengenaue Zeitsynchronisation
9. Anzeige:
32 LED mit Textfeld,
über Einschubstreifen beschriftbar
Blinkfunktion nach ISA-18.1 / DIN 19235
10. Entkopplung:
galvanische Trennung des Schalteingangs über Optokoppler
11. Meldeverzögerung:
bis 20s
12. Entprellzeit:
bis 20ms
13. Kontaktauswahl:
Ruhestrom / Arbeitsstrom
14. Schnittstellen:
1x RS232
15. Funktion:
millisekundengenaue Auflösung und Echtzeit-
ordnung für Sissypro Erstwertmeldesystem mit
parametrierbare Signalvorverarbeitung für die
Ereigniserfassung mit Quittierfunktion über
Quittiertaste und Fernquittieren von der Zentrale.
Dead-Man-Timer und Watchdog für automati-
schen Neustart.
Meldungsübertragung zur Zentrale
16. Parametrierung:
über integrierte RS232 Schnittstelle, spannungs-
ausfallsicherer Speicherung in EEPROM
17. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-EVU-Standard
18. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-EVU-Standard, höhere
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Fronttafel-Einbau Thermo-Drucker

Typenbezeichnung:

UCP260

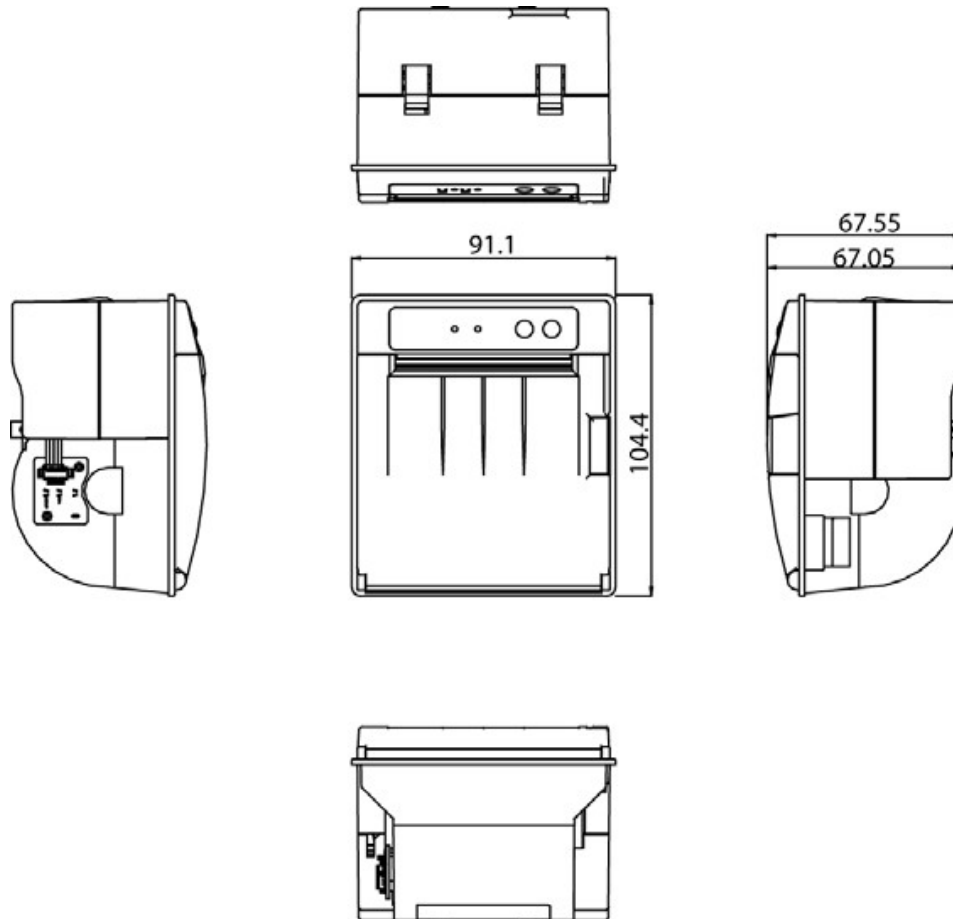
RS232 Fronttafel-Einbau-Drucker
für 54mm breites Thermopapier,
ASCII Zeichensatz



Systemmerkmale:

- Fronttafel-Einbau-Drucker 91,1 x 104,4 x 67,55mm (tief)
- Versorgungsspannung 24V DC \pm 5%, max. 3A
- Schnittstelle RS232 C, seriell
- Der Einbaudrucker UCP260 ist für nahezu alle Anwendungen der alphanumerischen Protokollierung und Datenausgabe geeignet
- Der Drucker kann wahlweise mit seinem weitgehend geschlossenen Gehäuse unmittelbar in einen entsprechenden Frontauschnitt eingesetzt oder mittels einer 3HE Frontplatte in 19" Systeme integriert werden
- Das verwendete Thermo-Druckwerk arbeitet mit einer Auflösung von 8 dots/mm und einer maximalen Druckgeschwindigkeit von 200mm/s bei 42 Zeichen je Zeile
- Papierschneidefunktion, Voll- und Teilschnitt

Einbaumaße



Technische Daten:

1. Bauform:
Fronttafeleinbaugehäuse
91,1 x 104,4 x 67,55mm tief
Frontausschnitt: 87,5 x 102mm
2. Gewicht:
ca. 286g (inkl. Papierrolle)
3. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
4. Anschluss:
Versorgung und RS232
6-pol. Molex-Stecker
5. Funktionstasten:
FEED: Papiervorschub
CUTTER: Papier schneiden
6. Papierschneidefunktion:
Voll- und Teilschnitt
7. Versorgungsspannung:
24V DC \pm 5%,
Standby 60mA, max. 3A
8. Papierrolle, Papier:
Rollenbreite $57,5 \pm 0,5$ mm ($\varnothing 60$, $\varnothing 80$)
54mm Thermopapier
9. LED-Funktions-Anzeige:
Betriebs LED ON = Drucker bereit
Error LED ON = Störung oder Druckerfehler
(Papiermangel, Papierfach offen)
10. Schnittstellen:
RS232 C seriell
11. Übertragungsraten:
1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 Baud
12. Zeichensatz:
ASCII
13. Auflösung:
8 dots/mm x 8 dots/mm, 42 Zeichen/Zeile
14. Druckgeschwindigkeit:
max. 200mm/s
15. Kriech- und Luftstrecken:
Nach UNITRO-Standard



since 1971
the power to control

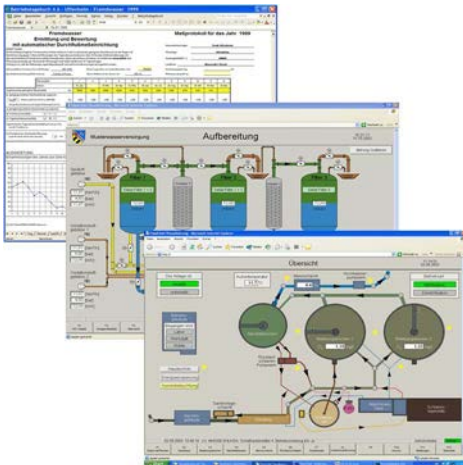
Visualisierungen

Flowchief

Ab Windows 7-Pro, Server 2008R2
(32 und 64 Bit)

- a) Run-Time Version über Standard Web-Browser (HTML5)
- b) Entwicklungsumgebung
- c) Alarmierung via SMS, etc.

Anschluss via OPC-Server
oder direkt am
SISSYpro Meldesysteme



z.B.: 250 bis > 5.000 Variablen

Das Programm ist modular aufgebaut und kann in "Einzelschritten" erweitert werden.
Weitere Details und Preise auf Anfrage

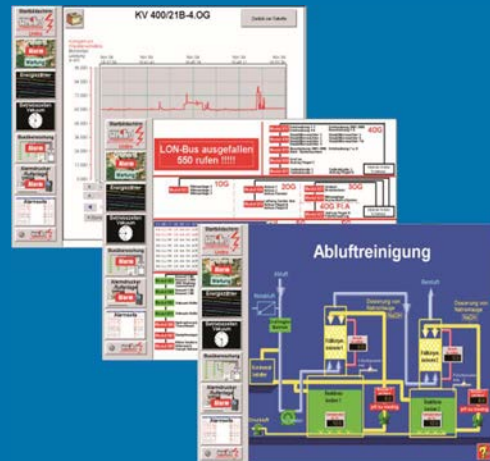
www.flowchief.de

Wonderware InTouch

Ab Windows 7 Pro, Server 2008R2
(32 und 64 Bit)

- a) Entwicklungsumgebung
- b) Visualisierung als Run-Time

Anschluss via OPC-Server
oder direkt am
SISSYpro Meldesysteme



z.B.: 75 bis > 60.000 Variablen

Das Programm kann in "Einzelschritten" erweitert werden.
Weitere Details und Preise auf Anfrage

www.wonderware.de

Störmeldezentrale CC24plus:

Web-Page zur Anzeige der LEDs, der Meldetexte und Sammelmeldungen, sowie Quittierung der Meldungen

Nr.	Anzeige	Meldetext
1	⊙	Absperrschieberanlage Stoerung
2	⊙	Absperrschieberanlage geschlossen
3	⊙	Absperrschieberanlage Motorstoerung
4	⊙	Stoerung Aussensteckdosen WB1-4
5	⊙	Stoerung Aussensteckdosen Tor 42-54
6	⊙	Stoerung Aussensteckdosen Tor 55-67
7	⊙	Stoerung Aussensteckdosen Tor 92-103
8	⊙	Sicherheitsbeleuchtung Halle Stoerung
9	⊙	Prioritaet HLS
10	●	Klima-Splitgeraet 1 IT-Raum
11	⊙	Klima-Splitgeraet 2 IT-Raum
12	●	Temperaturwaerung IT-Raum
13	⊙	Klima-Splitgeraet E-Raum Halle
14	⊙	Regenwasserhebeanlage Buerogebaeude
15	⊙	Schmutzwasserhebeanlage Buerogebaeude
16	⊙	Temperaturwaerung Trafo 1
17	⊙	Temperaturwaerung Trafo 2
18	⊙	Wassereintritt Trafo 2+3
19	⊙	Netzausfall NSHV-Trafo 1
20	⊙	Netzausfall NSHV-Trafo 2
21	⊙	Netzausfall NSHV-Trafo 3
22	⊙	Sicherheitsbeleuchtung Buerogebaeude Stoerung
23	⊙	
24	⊙	

Akkumeldungen

- Akkubetrieb ⊙
- Akku Unterspannung ⊙
- Akku defekt ⊙
- Netzwiederkehr ⊙

Hupenrelais und Sammelmeldungen

- Hupenrelais ●
- SA1 ●
- SA2 ●
- SA3 ●
- SA4 ●

Power ● Status ⊙ Modem ●

BQ1 BQ2 HQ

www.cc24.de Untere-Peschmann, Galdorfer Str. 15, D-71522 Becknang

WindowsAnnunciator (WA):

Web-Page zur Anzeige der Leuchtfelder (in der Farbe des Displays), der Meldetexte und Sammelmeldungen, sowie Quittierung der Meldungen

[HOME](#) **WA40 Störmeldesystem** [Übersicht](#)

Anzeige WA40 Master

Meldenummer	Anzeige WA40 Master	Meldetext
1.		CIRCUIT BREAKER CLOSE BLOCKING
2.		CIRCUIT BREAKER OPEN
3.		20kV SYSTEM WARNING
4.		PRESSURE < 10 bar
5.		PRESSURE < 11 bar
6.		BUSBAR VT VOLTAGE FAILURE
7.		PRESSURE OK
8.		COUNTER WARNING
9.		Meldung 9
10.		Meldung 10
11.		Meldung 11



since 1971
the power to control

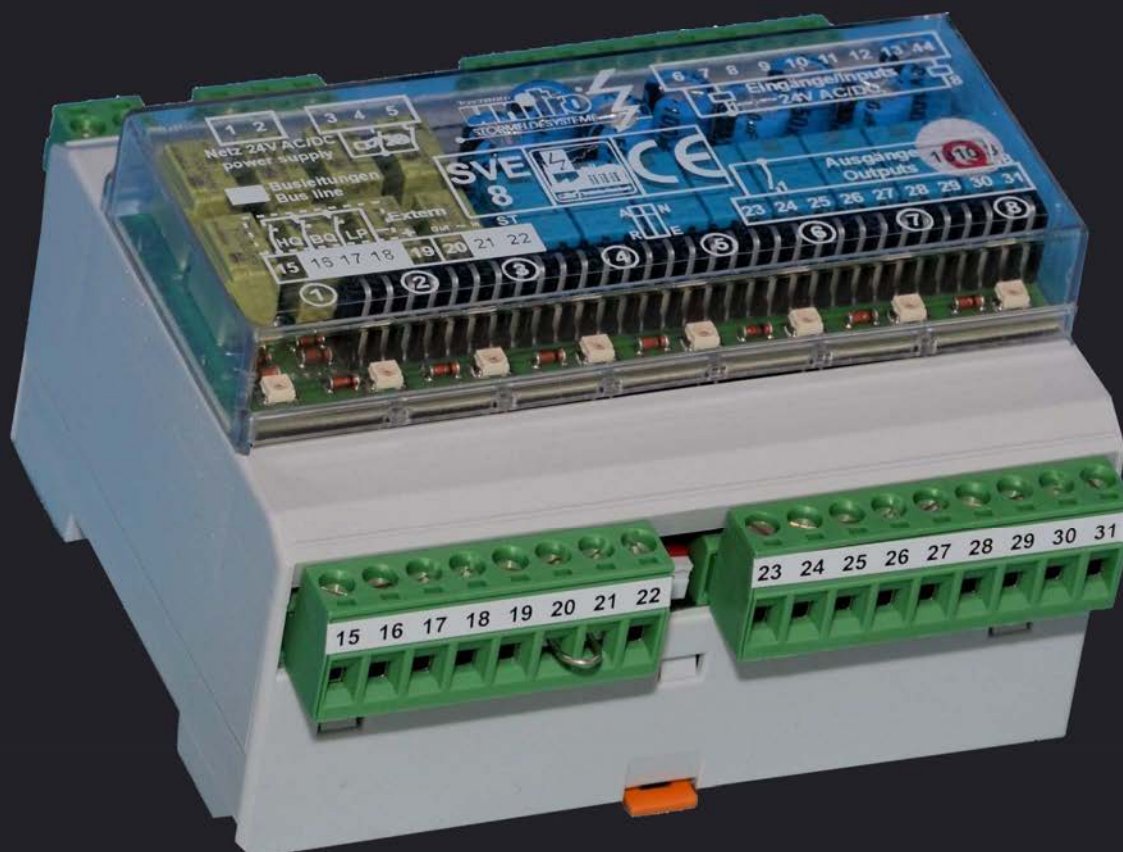
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

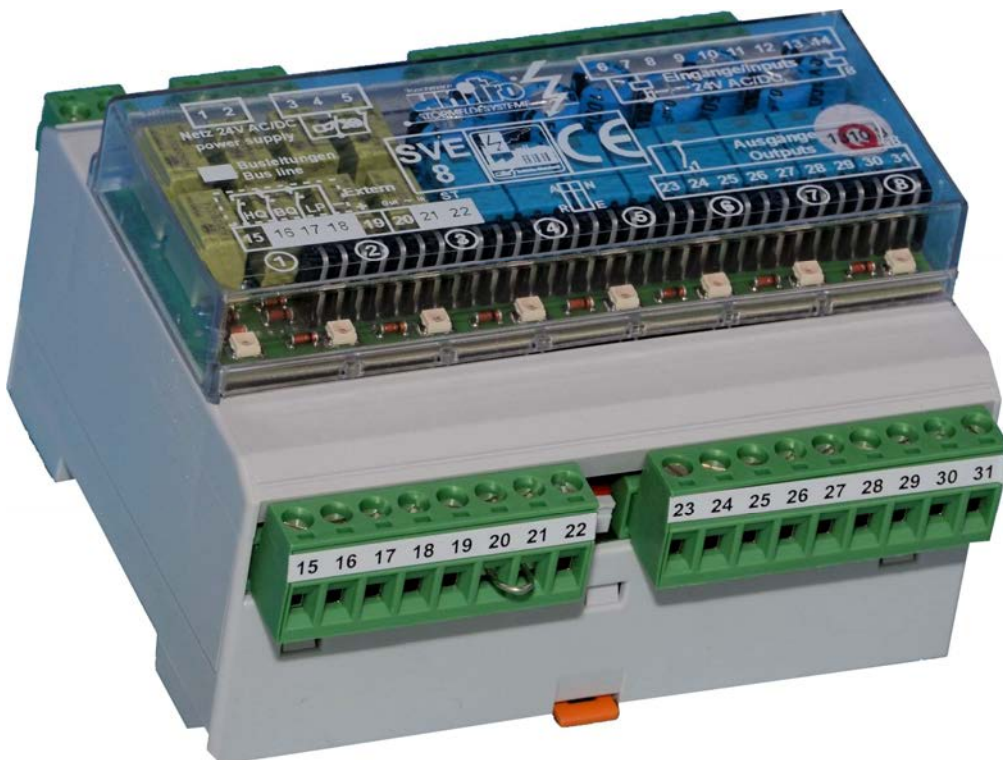
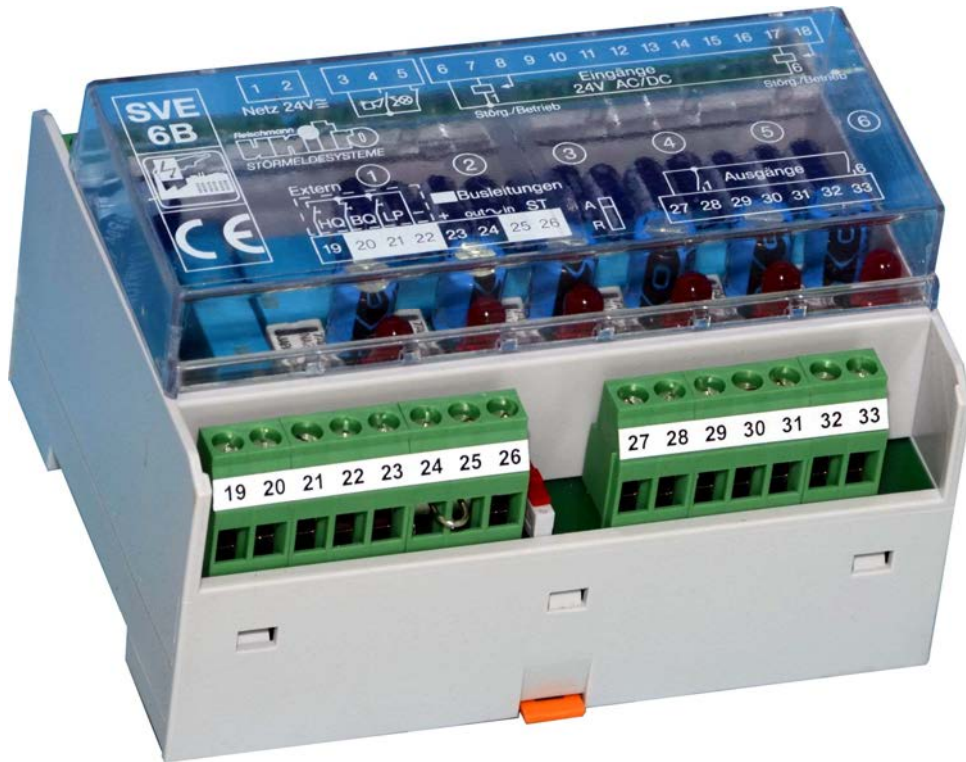




Übersichtsmatrix	197
Low - Cost - 8-Kanal Lampenprüf- und Störmeldebaustein SVE-S8-LC und SVE-LP 8 D-LC	199
Aufschnapp-Störmeldebausteine SVE 8 für quittierbare Blinkstörmeldungen	201
Kompakt-Störmeldebausteine SVE-S16 und SVE-S24 E bzw. S12 E	203
Aufschnapp-Störmeldebausteine SVE 6 B für kombinierte Betriebs- Blinkstörmeldungen	205
Kompakt-Lampenprüfbausteine SVE-LP 32 D und SVE-LP 16 R	207
Kompaktstörmeldebausteine in patentierter montagefreundlicher Aufschnapp-Gehäuse-Bauform QC-8, QC-8/M und QC-6/B-M QUADRO CONTROL	209

nicht mehr lieferbar!







since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Low - Cost - 8-Kanal Lampenprüf- und Störmeldebaustein SVE-S8-LC und SVE-LP 8 D-LC für Verteilereinbau in Automaten-Aufschnapp-Bauform

Typenbezeichnung:

SVE-S8-LC

Störmeldebaustein für 8 Meldeeingänge mit Sammelstörmeldung, quittierbarer Hupenbewertmeldung und Lampenprüfung nach ISA-18.1 / DIN 19235 4.1.1

SVE-LP 8 D-LC

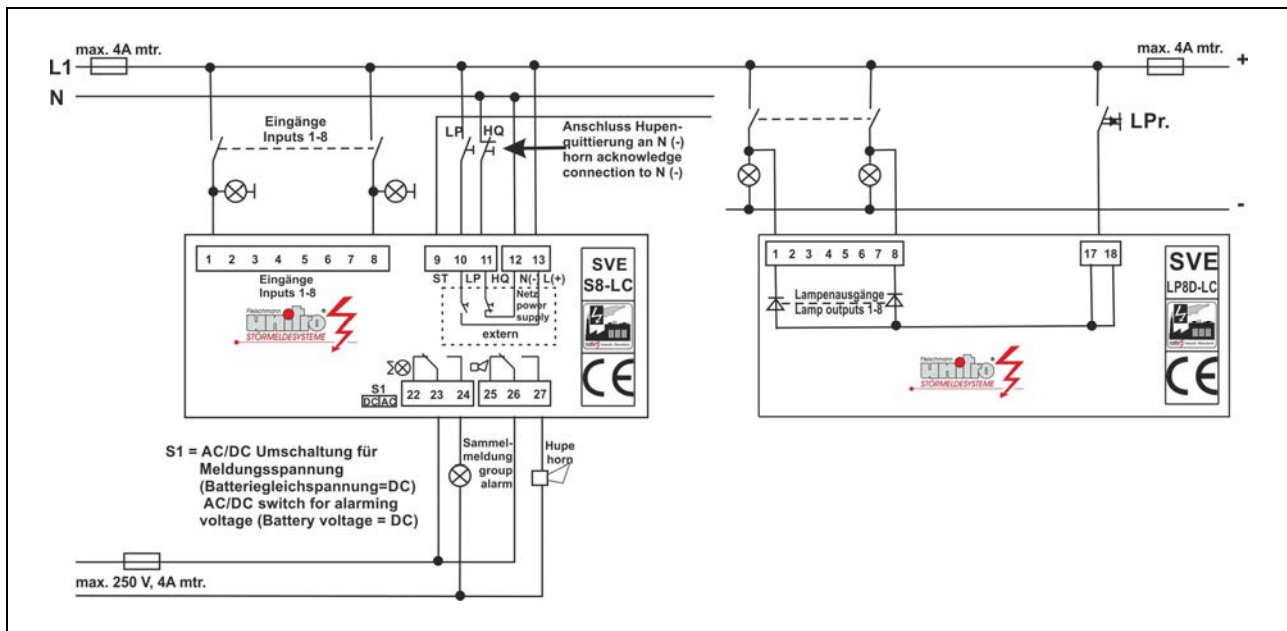
Lampenprüfbaustein in Diodentechnik für 8 Signallampen, bei AC Lampenspannung: Halbwellen-Rückspannung



Systemmerkmale:

- Hupenwiederansteuerung bei Folgemeldungen
- Lampentest
- Sammelmeldung potentialfrei max. 250V 5A
- Hupenausgang potentialfrei max. 250V 5A
- Lagertypen : 24V AC/DC und 230V AC
- Kompakte Bauform 100 x 75 x 55 / 62,5mm hoch
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan SVE-S8-LC und SVE-LP 8 D-LC



Technische Daten:

- Bauform:**
Aufschnappgehäuse
100 x 75 x 55 / 62,5mm hoch
- Gewicht:**
ca. 200g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steckklemmen mit Schraubanschluss 1,5mm²
- Nennspannung Meldesignal:**
24V AC/DC oder 230V AC
spannungsangepasst
Spannungstoleranz ±15%
- Eingangspegel:**
bei 24V AC / DC 4mA
bei 230V AC 1,7mA
- Mindestsignaldauer:**
25ms
- Verlustleistung:**
max. 7W
- Kontaktbelastung:**
max. 5A, 250V AC
- Vorsicherung:**
max. 4A mtr.
- Signallampen:**
max. 5W
- Lampenprüfung LP 8 D-LC:**
bei AC: Halbwellen - Rückspannung
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

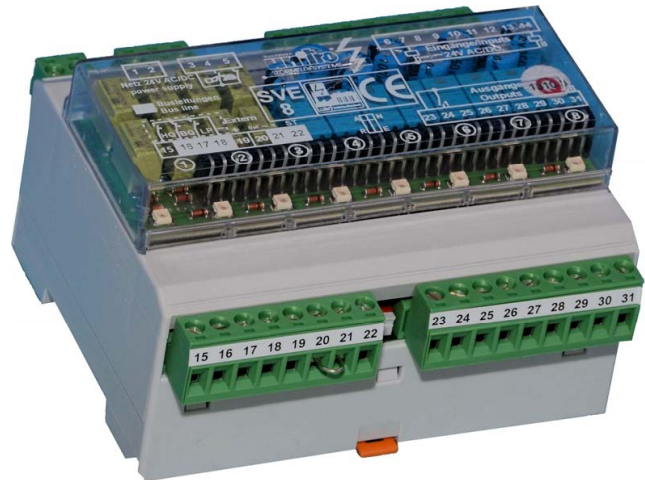
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Aufschnapp-Störmeldebausteine SVE 8 für quittierbare Blinkstörmeldungen

Typenbezeichnung:

SVE 8

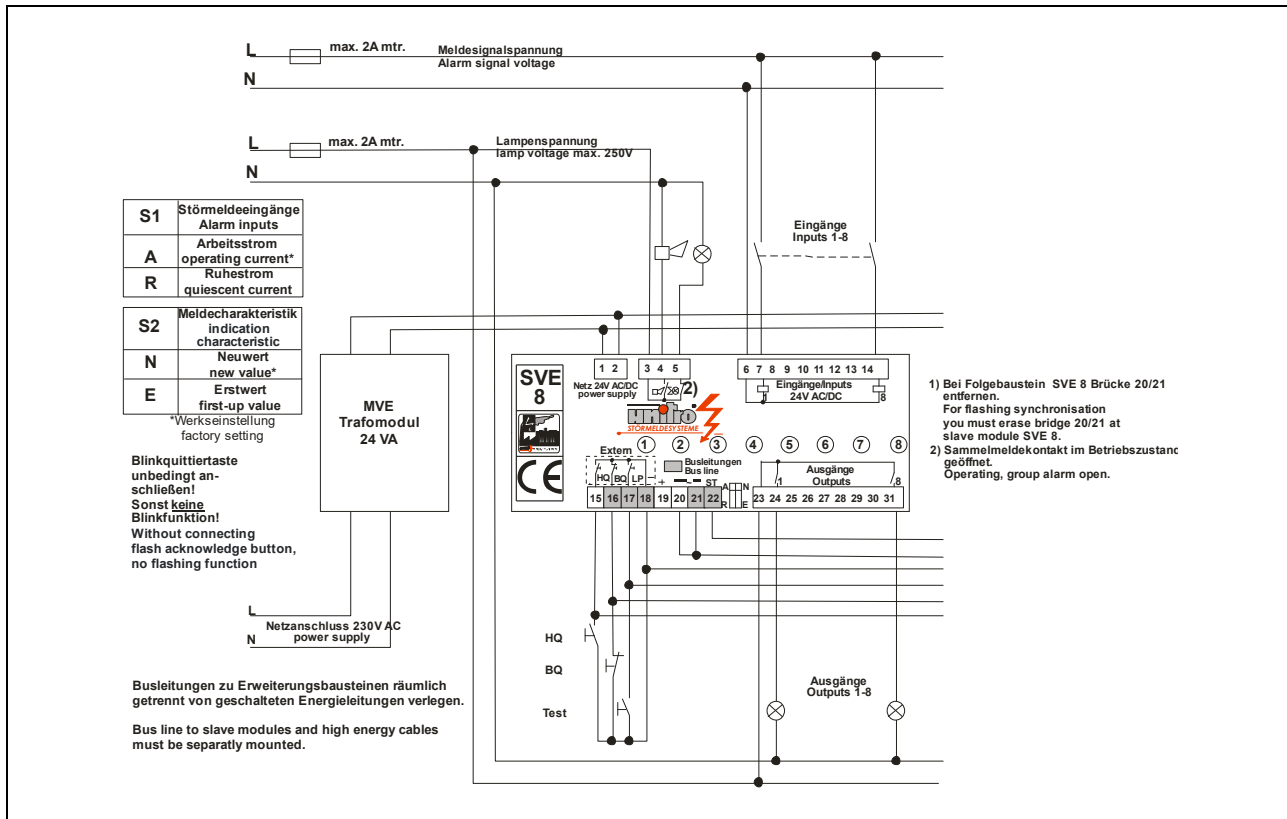
Störmeldebaustein für 8 Meldeeingänge
quittierbare Blinkstörmeldung mit
Speicherspeicherung
nach ISA-18.1 Seq. A / DIN 19235 4.1.2.1



Systemmerkmale:

- Potentialtrennung zwischen Ein- und Ausgängen
- Phasenbeliebige Ansteuerung Serie: 24V AC/DC und 230V AC
- Umschaltbare Ruhe- und Arbeitsstromansteuerung und bei SVE 8 Erstwert-Neuwert-Umschaltung
- Erweiterbar bis zu 80 Meldungen
- Bewährte patentierte Miniatur-Relais-Schaltung
- Kompakte Bauform 100 x 75 x 45 / 60mm
- Masterfunktion des 1. Bausteins
- Potentialfreier Hupen- und Sammelmeldeausgang
- Frei wählbare Lampenspannung
- Interne LED-Anzeige
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan SVE 8



Technische Daten:

- Bauform:**
Aufschnappgehäuse
100 x 75 x 45 / 60mm hoch
- Gewicht:**
ca. 240g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steck- Schraubklemmen 2,5mm²
- Nennspannung Meldesignal:**
24V AC/DC oder 230V AC
spannungsangepaßt
Spannungstoleranz ±15%
- Eingangspegel:**
bei 24V AC / DC 8mA
bei 230V AC 7mA
- Ansprechverzögerung:**
ca. 15ms
- Mindestsignaldauer:**
25ms
- Hupen-Wiederbereitschaftszeit:**
≥ 3s
- Erstwertunterscheidung:**
ca. 5ms / SVE 8
- Blinkfrequenz:**
2Hz
- Verlustleistung:**
max. 8W
- Kontaktbelastung:**
max. 1A, 250V AC
- Vorsicherung:**
max. 2A mtr.
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfgrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Kompakt-Störmeldebauweise SVE-S16 und SVE-S24 E bzw. S12 E für Verteilereinbau in Automaten-Aufschnapp-Bauform

Typenbezeichnung

SVE-S16

Grundbaustein für 16 Meldeeingänge mit Sammelstörmeldung, quittierbarer Hupenbewertung und Lampenprüfung nach ISA-18.1 / DIN 19235 4.1.1

SVE-S24 E / S12 E

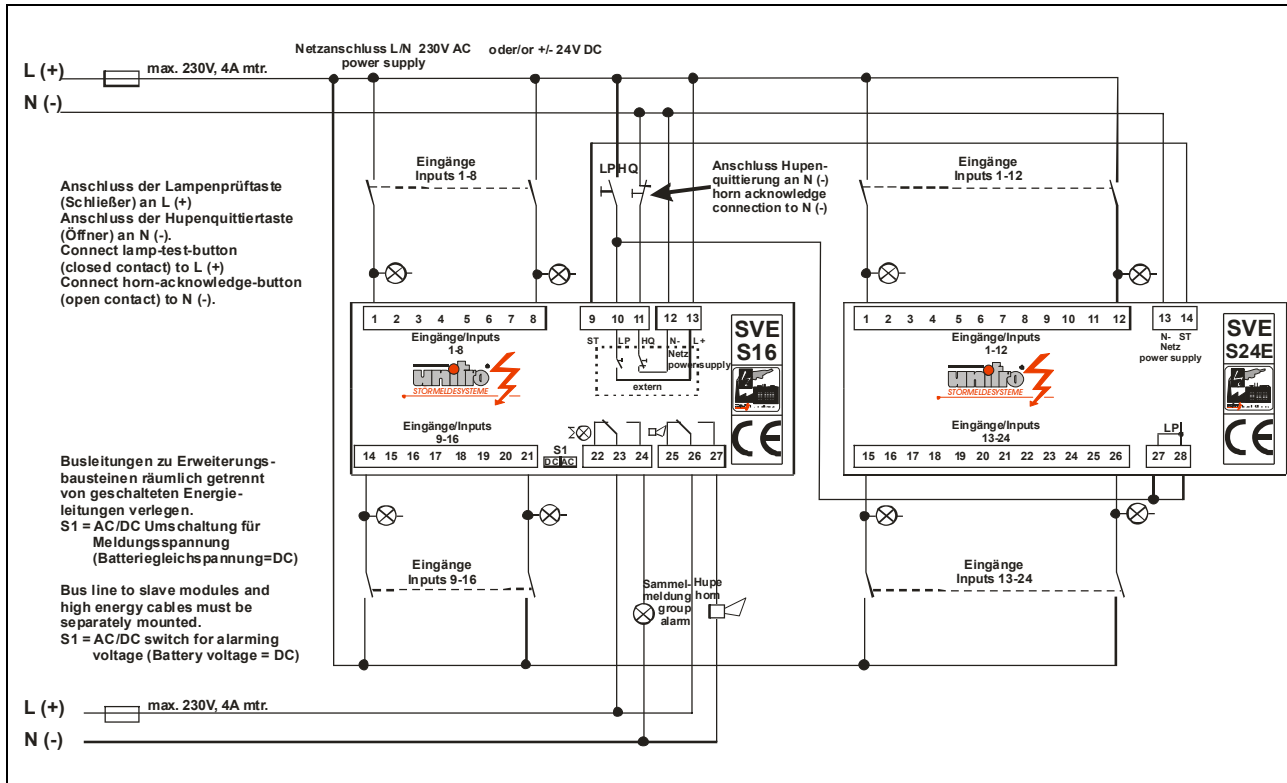
Erweiterungsbaustein zu SVE-S16 für 24 bzw. 12 Meldeeingänge



Systemmerkmale:

- Hupenwiederansteuerung bei Folgemeldungen
- Lampentest
- Sammelmeldung potenzialfrei max. 250V 5 A
- Hupenausgang potenzialfrei max. 250V 5 A
- Lagertypen : 24V AC/DC und 230V AC
- Kompakte Bauform 100 x 75 x 55 / 62,5mm hoch
- Max. erweiterbar auf 88 Eingänge
- Wahlweise zusätzliche LED-Anzeige
- Wahlweise Sammelmeldung blinkend
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan SVE-S16 und SVE-S24 E



Technische Daten:

1. Bauform:
Aufschnappgehäuse
100 x 75 x 55 / 62,5mm hoch,
2. Gewicht:
220g
3. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
4. Anschluss:
Steckklemmen mit Schraubanschluss 1,5mm²
5. Nennspannung Meldesignal:
24V AC/DC oder 230V AC
spannungsangepasst
Spannungstoleranz ±15%
6. Eingangsspegel:
bei 24V AC/DC 4mA
bei 230V AC 1,7mA
7. Mindestsignaldauer:
25ms
8. Verlustleistung:
max. 7W
9. Kontaktbelastung:
max. 5A, 250V AC
10. Vorsicherung:
max. 4A mtr.
11. Signallampen:
max. 5W
12. Lampenprüfung:
bei AC: Halbwellen - Rückspannung
13. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
14. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

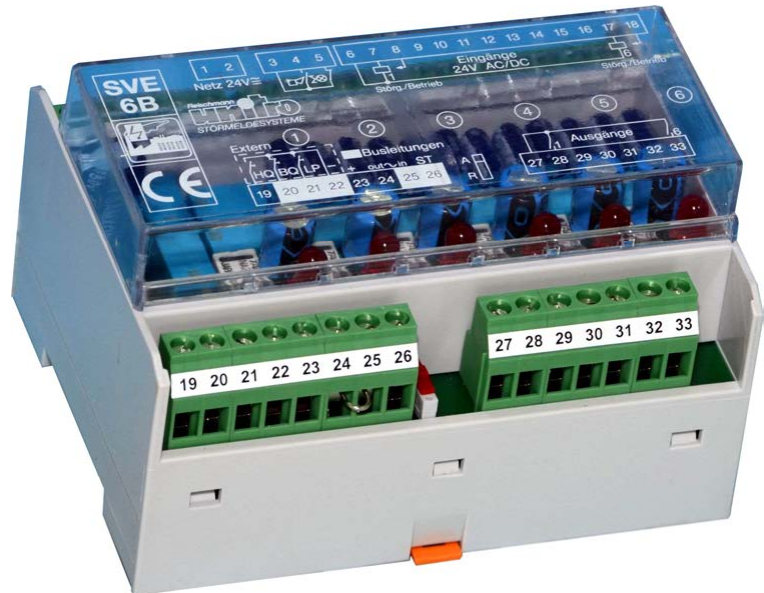
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Aufschnapp-Störmeldebausteine SVE 6 B für kombinierte Betriebs- Blinkstörmeldungen

Typenbezeichnung

SVE 6 B

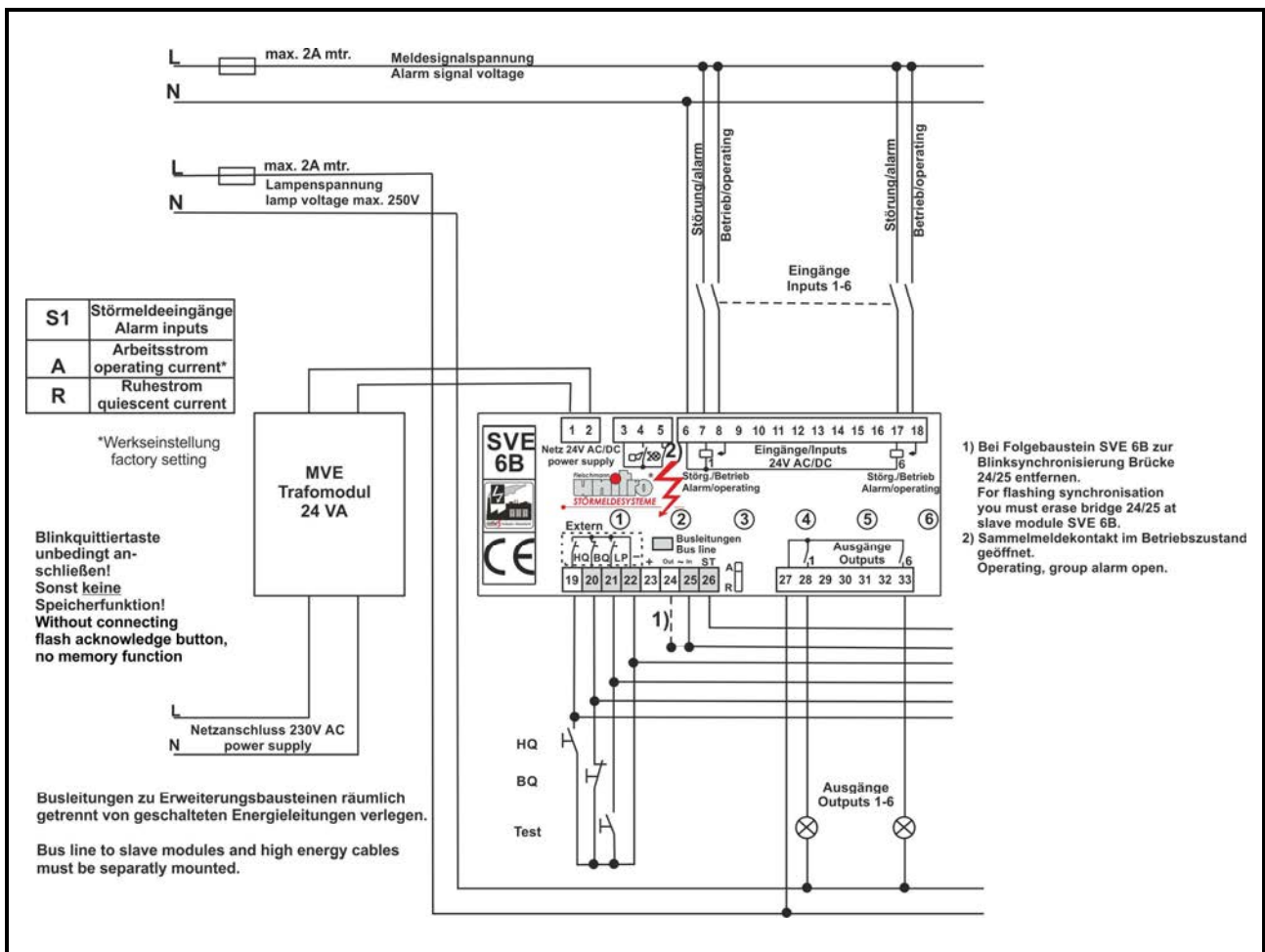
Baustein für 6 kombinierte Betriebs- Blinkstörmeldung mit Signalspeicherung nach ISA-18.1 / DIN 19235 4.1.4.1



Systemmerkmale:

- Potentialtrennung zwischen Ein- und Ausgängen
- Phasenbeliebige Ansteuerung Serie: 24V AC/DC und 230V AC
- Umschaltbare Ruhe- und Arbeitsstromansteuerung
- Erweiterbar bis zu 60 Meldungen
- Bewährte patentierte Miniatur-Relais-Schaltung
- Kompakte Bauform 100 x 75 x 45 / 60mm
- Masterfunktion des 1. Bausteins
- Potentialfreier Hupen- und Sammelmeldeausgang
- Frei wählbare Lampenspannung
- Interne LED-Anzeige
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan SVE 6 B



Technische Daten:

- Bauform:**
Aufschraubgehäuse
100 x 75 x 45 / 60mm hoch
- Gewicht:**
ca. 240g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Schraubklemmen 2,5mm²
- Nennspannung Meldesignal:**
24V AC/DC oder 230V AC
spannungsangepasst
Spannungstoleranz ±15%
- Eingangspegel:**
bei 24V AC/DC 8mA
bei 230V AC 7mA
- Ansprechverzögerung:**
ca. 15ms
- Mindestsignaldauer:**
25ms
- Hupen-Wiederbereitschaftszeit:**
≥ 3s
- Blinkfrequenz:**
2Hz
- Verlustleistung:**
max. 8W
- Kontaktbelastung:**
max. 1A, 250V AC
- Vorsicherung:**
max. 2A mtr.
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESISTEME

Kompakt-Lampenprüfbausteine SVE-LP 32 D und SVE-LP 16 R für Verteilereinbau in Automaten-Aufschnapp-Bauform

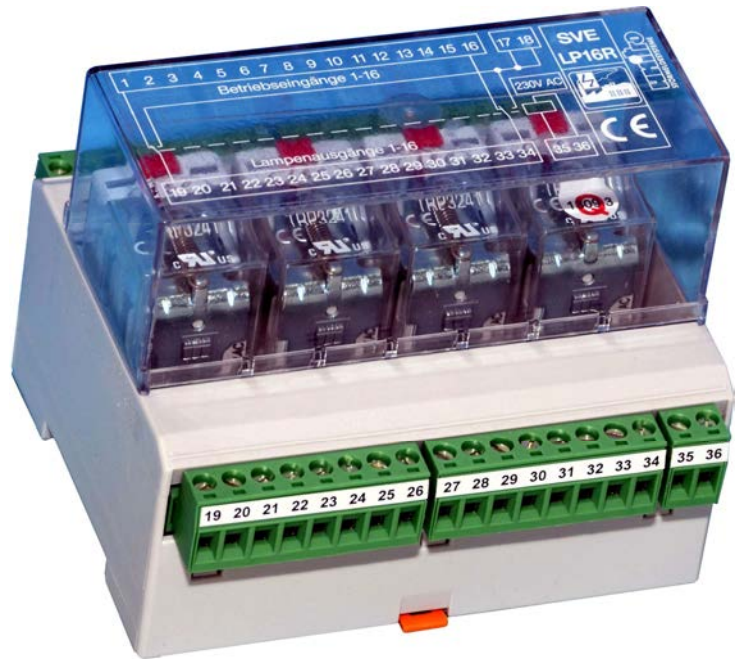
Typenbezeichnung

SVE-LP 32 D

Lampenprüfbaustein in Diodenlogik
für 32 Signallampen
bei AC Lampenspannung:
Halbwellen-Rückspannung

SVE-LP 16 R

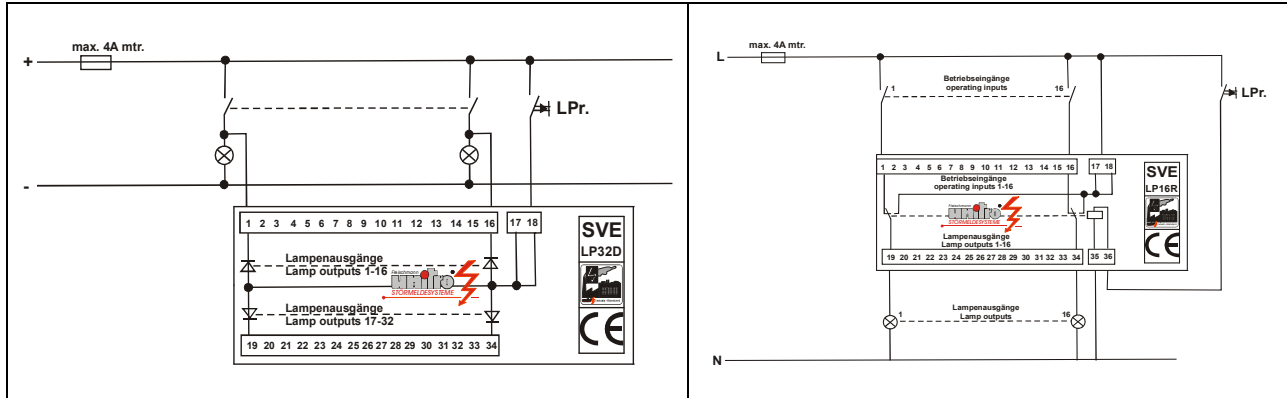
Lampenprüfbaustein in Relais-technik
für 16 Signallampen
zur potential-getrennten Lampenprüfung
mit rückspannungsfreier
Lampenfreeschaltung



Systemmerkmale:

- Preiswertes Modul in Dioden-Widerstands-Logik (RD-Logik)
- Speziell geeignet für Kleinspannungs Gleichstrom LED-Anzeigen
- Bei Wechselstrom gleichphasig anschließen. Lampenprüfung mit Halbwellenspannung
- Beliebig erweiterbar
- Kompakte Bauform 100 x 75 x 55 / 62,5-83mm hoch
- Montagefreundlicher Steck- Schraubklemmenanschluss
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan SVE-LP 32 D und SVE-LP 16 R



Technische Daten:

- Bauform:**
Aufschnappgehäuse
100 x 75 x 55 / 62,5mm hoch
(LP 16 R: 83mm hoch)
- Gewicht:**
LP 16 R ca. 320g
LP 32 D ca. 200g
- Klimatische Bedingungen:**
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:**
Steck-Schraubklemmen 1,5mm²
- Nennspannung:**
24V AC/DC oder 230V AC
spannungsangepasst
Spannungstoleranz ±15%
- Eingangspegel P16 R:**
bei 24V DC 150mA
bei 24V AC 230mA
bei 230V AC 30mA
- Verlustleistung:**
max. 7W
- Kontaktbelastung:**
max. 3A, 250V AC
- Vorsicherung:**
max. 4A mtr.
- Signallampen:**
max. 5W
- Lampenprüfung LP 32 D:**
bei AC: Halbwellen - Rückspannung
- Kriech- und Luftstrecken:**
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:**
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Kompaktstörmeldebausteine in patentierter montagefreundlicher Aufschnapp-Gehäuse-Bauform QC-8, QC-8/M und QC-6/B-M

QUADRO CONTROL

Typenbezeichnung

QC-8

Blinkstörmeldung
mit Hupenneuwertmeldung.

ersetzt durch SVE 8

QC-8/M

Quittierbare Blinkstörmeldung
mit Signalspeicherung.

ersetzt durch SVE 8

QC-6/B M

Kombinierte Betriebs-
Blinkstörmeldung
mit Signalspeicherung.

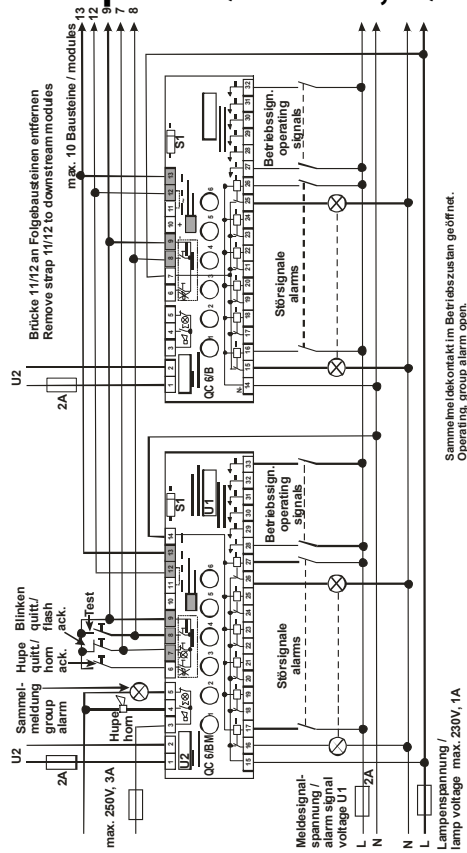
ersetzt durch SVE 6 B



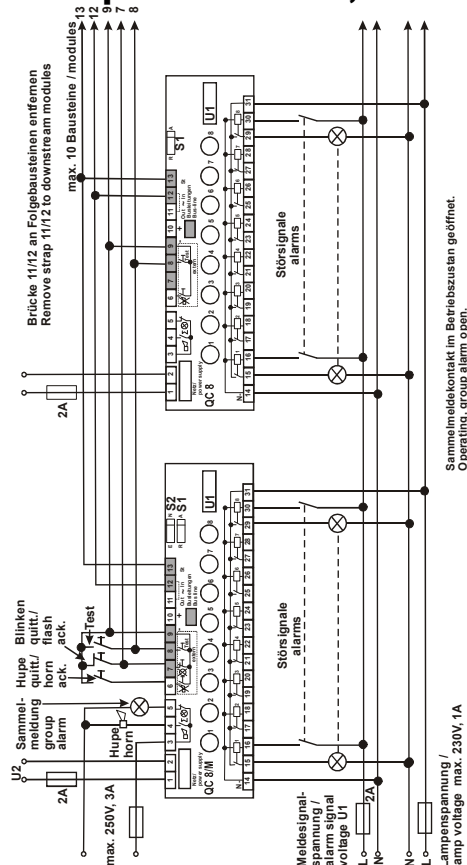
Systemmerkmale:

- Potenzialtrennung zwischen Ein- und Ausgängen
- Phasenbeliebige Ansteuerung max. 230V AC
- Umschaltbare Ruhe- Arbeits-stromansteuerung und bei QC 8/M Erstwert- Neuwertmeldung
- Erweiterbar bis zu 80 Meldungen
- Adernsparende Busverbindung
- Masterfunktion des 1.Bausteines
- Potenzialfreier Hupen- und Sammelmeldeausgang
- Frei wählbare Lampenspannung
- Interne LED Anzeige
- Montagefreundliche, steckbare Schraubklemmen
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Anschlussplan QC 6/BM, QC 6/B



Anschlussplan QC 8/M, QC 8



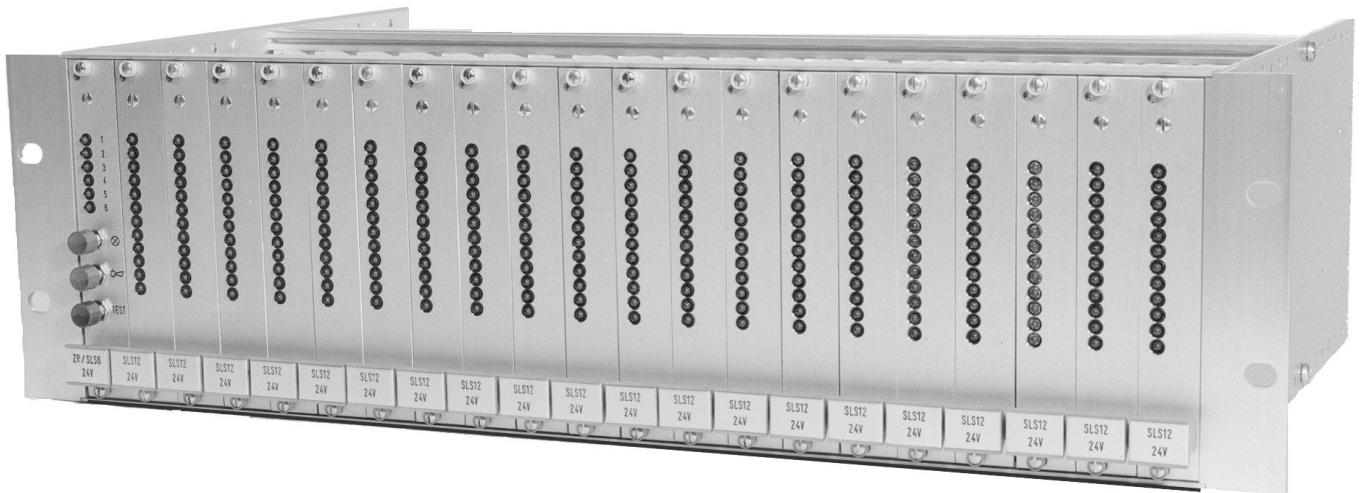
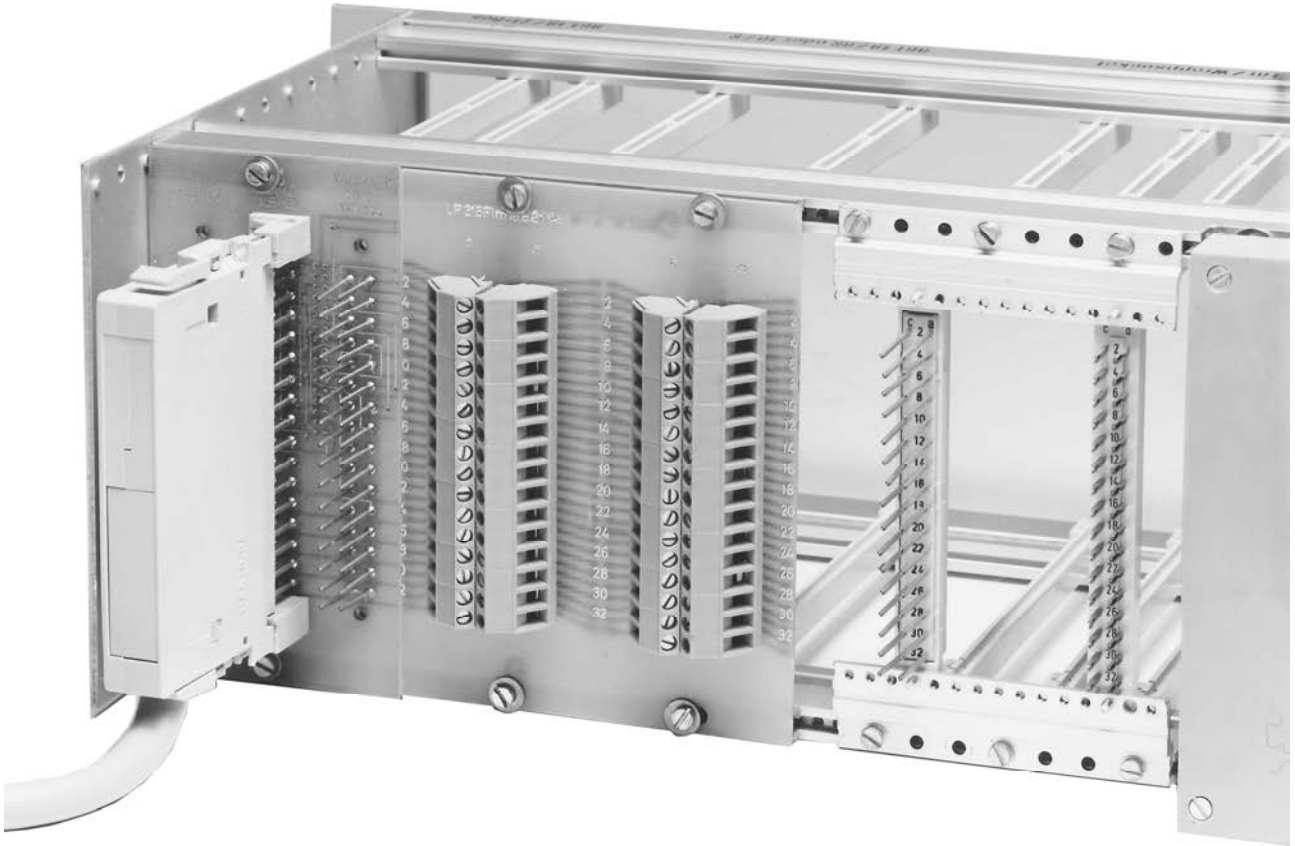
Technische Daten:

1. Bauform:
Aufschnappgehäuse 100 x 75 x 130mm
2. Gewicht:
ca. 600g
3. Umgebungstemperatur:
nach UNITRO-Standard
4. Anschluss:
obenliegende Steck-Schraubklemmen 2.5mm²
5. Nennspannung Meldesignal:
24V AC/DC bis 230V AC spannungsangepasst
6. Eingangspiegel:
bei 24V AC/DC und 220V AC/DC je Eingang ca. 8mA
7. Kontaktbelastung:
max. 1A
8. Vorsicherung:
2A mtr.
9. Verlustleistung:
ca. 7W
10. Mechanische Lebensdauer:
10x 10⁶ Schaltspiele
11. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
12. Ansprechverzögerung:
ca. 15ms
13. Mindestsignaldauer:
25ms
14. Wiederbereitschaftszeit:
≥ 5s / QC-8/M und QC-6/B-M
15. Erstwertunterscheidung:
ca. 5ms / QC-8/M
16. Blinkfrequenz:
2Hz
17. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



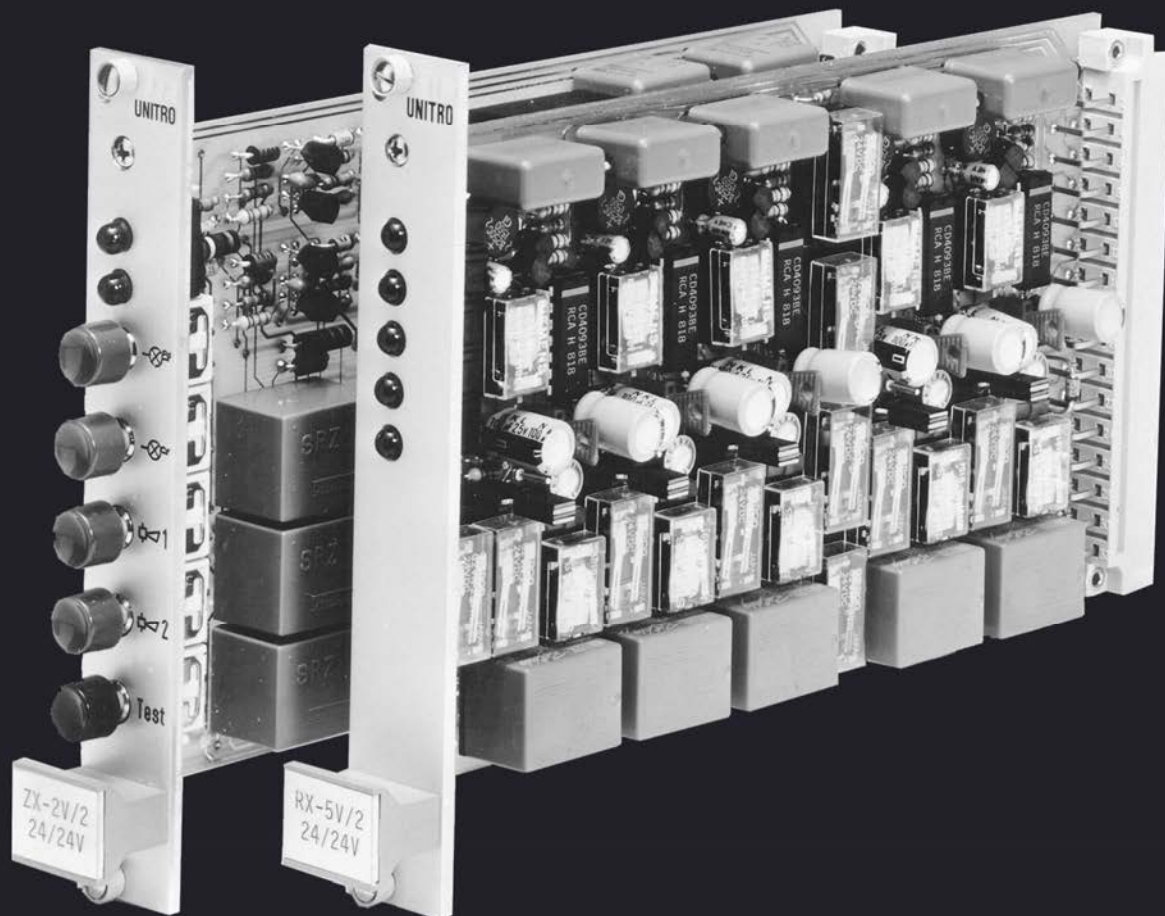
since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME



19" Kartentechnik (Baugruppenträger)

Relaisbausteine 19" Steckkarten	213
UNI - CONTROL - Serie, Störmeldesystem im Europaformat für universelle Einsatzmöglichkeiten	215
Einbau-Varianten für Europakarten 19" Baugruppenträger in diversen Einbauformen	219
Varianten Unicontrol-Serie, 19" Relaiskarten und Baugruppenträger	223



since 1971 - the power to control



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESISTEME

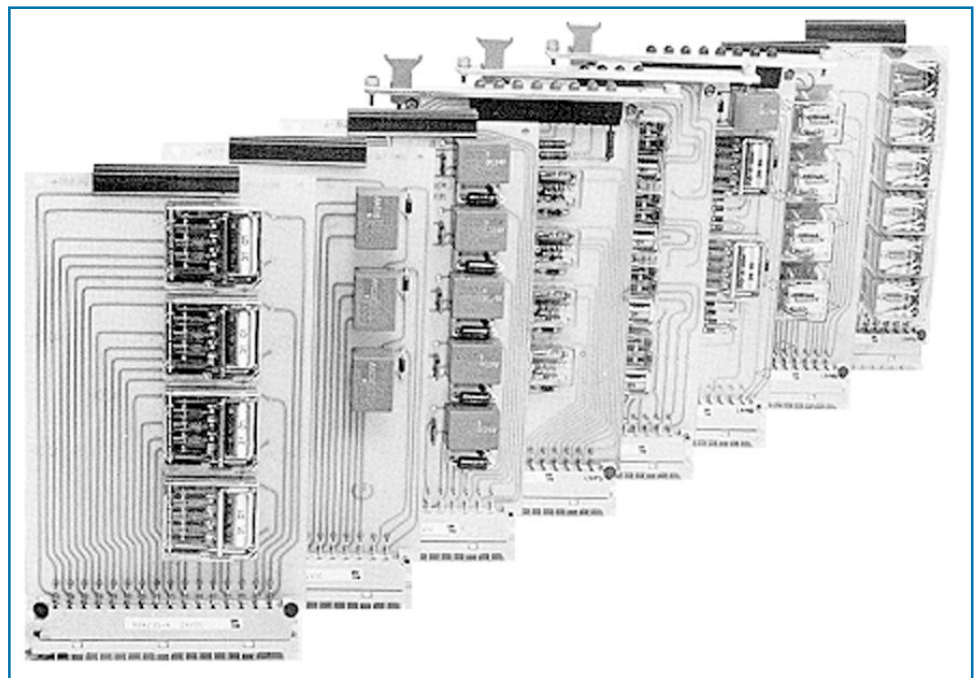
Relaisbausteine

19“ Steckkarten

Typenbezeichnung

RB../.

Relaisbausteine zur:
Potenzialtrennung
Spannungsumsetzung
Kontaktvervielfachung
Laststeuerung



Systemmerkmale:

- Steckkarten Europaformat 100 x 160 mm, 4 und 8TE
- Je Karte 4-12 Relais mit jeweils 2-3 potenzialfreien Wechslern bzw. Schließern
- Schaltleistung max. 3A, 250V AC
- Wahlweise mit LED - Anzeige und Alufrentblende sowie Lampentest und Sammelmeldung
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Übersichtstabelle Serientypen

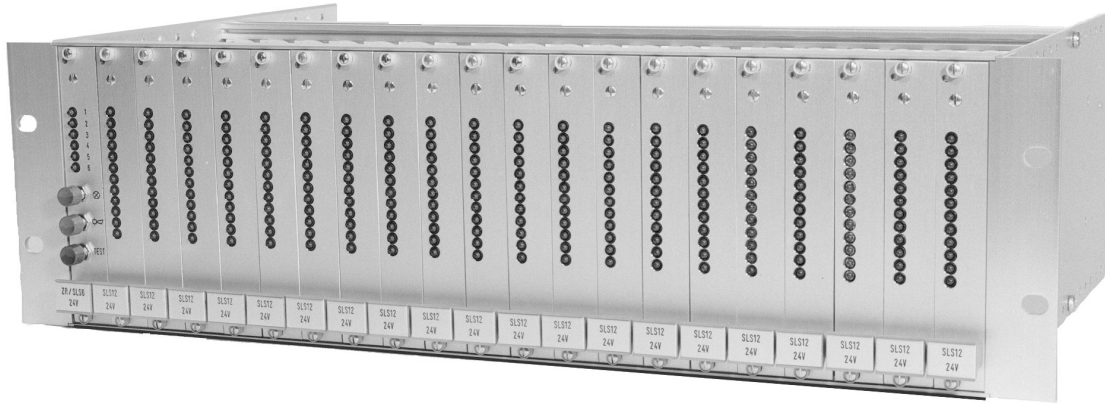
Type		Funktion / technische Daten		
RB4/2W	- 4L - 8L		4TE (M) 32-pol. 24 – 60V DC 8TE (M) 32-pol. 24V AC/DC – 230V AC	LP 496 LP 497
RB4/MP 2W	- 4L - 8L		4TE (M) 32-pol. 24 – 60V DC 8TE (M) 32-pol. 24V AC/DC – 230V AC	LP 582 LP 528
RB4/3S	- 4L - 8L		4TE (M) 32-pol. 24 – 60V DC 8TE (M) 32-pol. 24V AC/DC – 230V AC	LP 392 LP 390
RB4/3W	- 4L - 8L		4TE (M) 48-pol. 24 – 60V DC 8TE (M) 48-pol. 24V AC/DC – 230V AC	LP 486 LP 383
RB5/MP-2S	- 4L		4TE (M) 32-pol. 24 – 60V AC/DC	LP 479
RB6/2W	- 4L - 8L		4TE (M) 48-pol. 24 – 60V DC 8TE (M) 48-pol. 24V AC/DC – 230V AC	LP 452 LP 483
RB6/MP-1W	- 4L		4TE (M) 32-pol. 24 – 60V AC/DC	LP 490
RB7/1W	- 4L - 8L		4TE (M) 32-pol. 24V DC 8TE (M) 32-pol. 24V AC/DC – 230V AC	LP 401 LP 280
RB8/1W	- 4L - 8L		4TE (M) 32-pol. 24V DC 8TE (M) 32-pol. 24V AC/DC – 230V AC	LP 343 LP 441
RB8/MP-1W-4L+Sa			4TE (M) 32-pol. 24 – 60V AC/DC (mit LED-Test und Sammelmeldung)	LP 382
RB10/1S/Ö	- 4L - 8L		4TE (M) 32-pol. 24V AC/DC 8TE (M) 32-pol. 24V AC/DC – 230V AC	LP 366 LP 357
RB12/LP	- 8		8TE (M) 32-pol. 24V AC/DC - 230V AC	LP 119



since 1971
the power to control

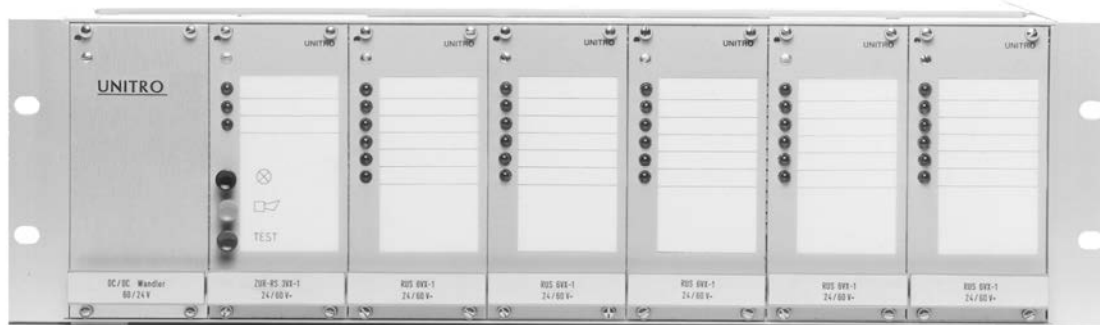
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

UNI - CONTROL - Serie, Störmeldesystem im Europaformat für universelle Einsatzmöglichkeiten



Standardausführung mit 4TE-Alufrontblenden

Abb. 1



Option mit PC-kaschierten Frontblenden mit Beschriftungsfenster

Abb. 2

Systemmerkmale:

- Kompakte Bauform durch Europakartenformat 100 x 160mm / 4TE Einbaubreite
- Einbau von max. 246 Meldelinien in einem 19" Einschub 84TE / 3HE
- LED-Anzeige pro Meldelinie
- Stromart-, polaritäts- und phasen-beliebige Ansteuerung durch Eingangs-relaisstufen mit Potenzialtrennung
- Quittierbare potenzialfreie Hupenneuwertermeldung, mit wahlweiser automatischer Hupenabschaltung
- Einstellbare Anzugs- bzw. Abfallverzögerung
- Multifunktionsschaltung Ruhe-Arbeitsstromumschaltung, Erst- Letztwertumschaltung
- Ausgangspotenzialtrennung über Starkstromrelaiskontakte 240V, 3A für Lampenausgang
- Zusätzlicher potenzialfreier Relaisausgang max. 125V, 1A
- Potenzialfreier Sammelmeldeausgang mit Systemüberwachung
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

**Zentralkarte ZR / RS3 mit 3 Meldelinien,
Meldekarte RS6 mit 6 Meldelinien (Abb.3)**

• **Ersetzt durch:**

**Zentralkarte ZX3V mit 3 Meldelinien,
Meldekarte RX6V mit 6 Meldelinien**

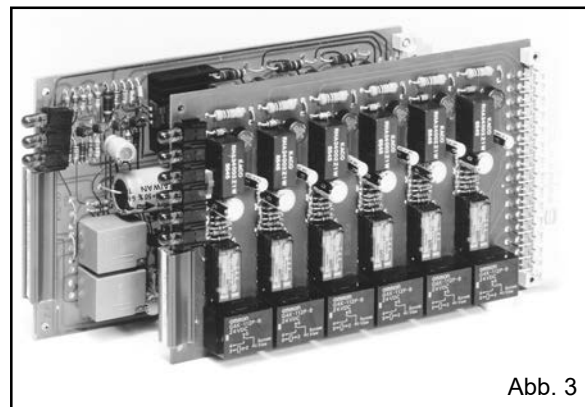


Abb. 3

**Zentralkarte ZR1 / SLS6 mit 6 Meldelinien,
Meldekarte SLS12 mit 12 Meldelinien (Abb. 4)**

- Störmeldekarte mit quittierbarer Einfachblinklichtanzeige nach ISA-18.1 Seq. A / DIN 19235 4.1.2.1 bzw. 4.1.3.1
- Umschaltung von Letzt- auf Erstwertmeldung
- Zentralkarte mit Blinklicht- und Hupenquittiertaster sowie Lampenprüftaster in der Frontblende
- mit frontseitiger LED-Anzeige je Meldelinie
- potenzialfreier Relaisausgang je Meldelinie für Lampenansteuerung
- Ruhe-, Arbeitsstromumschaltung je Karte
- Anschlussunterlagen siehe Schaltplan 51
- Funktionsablaufdiagramm UNITRO Level 3

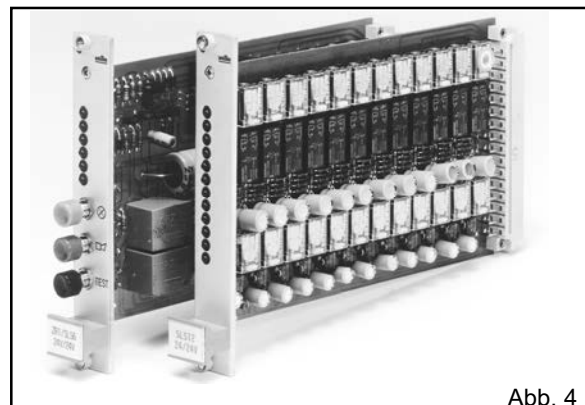


Abb. 4

**Zentralkarte ZX3V mit 3 Meldelinien,
Meldekarte RX6V mit 6 Meldelinien (Abb. 5)**

- Störmeldekarte mit quittierbarer Einfachblinklichtanzeige nach ISA-18.1 Seq. A / DIN 19235 4.1.2 bzw. 4.1.3.1
- wahlweise manuelle bzw. automatische Hupenquittierung durch veränderbare Zeitstufe
- Funktion wie Störmeldekombination ZR1 / SLS6 und SLS12, jedoch mit nachfolgenden technischen Ergänzungen:
- Einstellbare Ansprechverzögerung je Meldelinie
- zusätzlicher potenzialfreier Ausgang (Schließer / Öffner umschaltbar) je Meldelinie, codierbar in 3 Funktionen
 - Ausgang steht solange an, wie Störung (ohne Sp.)
 - Ausgang steht an bis Störung quittiert und behoben
 - Ausgang verhält sich wie Lampenausgang
- Ruhe-, Arbeitsstromumschaltung je Meldelinie
- Anschlussunterlagen siehe Schaltplan 52
- Funktionsablaufdiagramm UNITRO Level 3

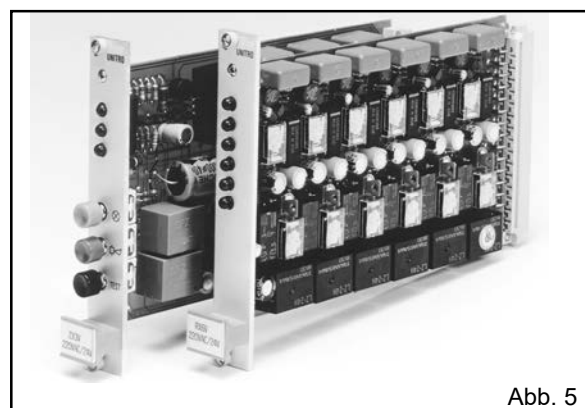


Abb. 5



since 1971

the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

**Zentralkarte ZX2V / 2 mit 2 Meldelinien,
Meldekarte RX5V / 2 mit 5 Meldelinien (Abb. 6)**

- Störmeldekarte mit quittierbarer **Zweifachblinklichtanzeige** nach ISA-18.1 Seq. R / DIN 19235 4.1.2.2
- Funktion wie Störmeldekombination ZX3V und RX6V, jedoch mit nachfolgenden technischen Ergänzungen:
- zusätzliche potenzialfreie Kontakte je Meldelinie als Schließer mit gemeinsamen Zugang
- jede Meldelinie kann zwei getrennt quittierbaren Hupenausgängen zugeordnet werden
- Meldeeingänge mit jeweils zwei getrennten Anschlusspunkten, d.h. absolute Potenzialtrennung
- Anschlussunterlagen siehe Schaltplan 53
- Funktionsablaufdiagramm
UNITRO Level 5

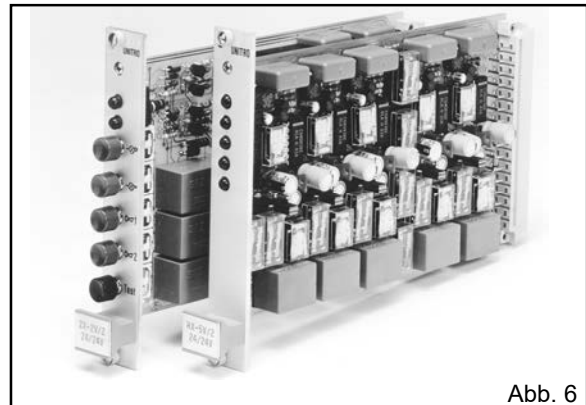


Abb. 6

**Zentralkarte ZR1 / SLS4-BS mit 4 Meldelinien,
Meldekarte SLS8-BS mit 8 Meldelinien (Abb. 7)**

- Störmeldekarte für kombinierte Betriebs- Blinkstörung mit quittierbarer Neuwertmeldung nach ISA-18.1 / DIN 19235 4.1.4.1
- wahlweise manuelle bzw. automatische Hupenquittierung
- Zentralkarte mit Blinklicht- und Hupenquittiertaster sowie Lampenprüftaster in der Frontblende
- mit frontseitiger LED-Anzeige je Meldelinie
- potenzialfreier Relaisausgang je Meldelinie für Lampenansteuerung
- Ruhe-, Arbeitsstromumschaltung je Karte
- Funktionsablaufdiagramm
UNITRO Level 4

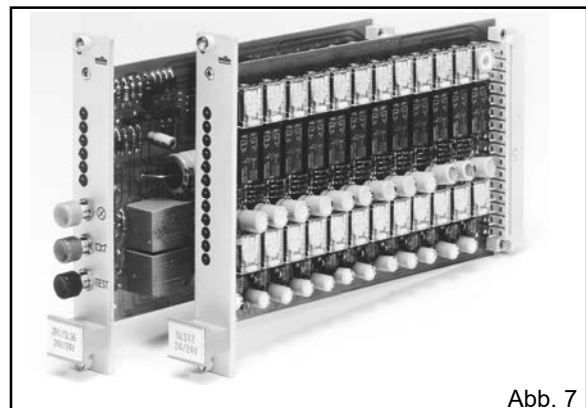


Abb. 7

**Zentralkarte ZN3V mit 3 Meldelinien,
Meldekarte SN4V mit 4 Meldelinien (Abb. 8)**

- Störmeldekarte mit quittierbarer Einfachblinklichtanzeige nach ISA-18.1 Seq. A / DIN 19235 4.1.2 bzw. 4.1.3.1
- als Option zum Anschluss von 2 Draht Namur Sensoren
- Funktion wie Störmeldekombination ZX3V und RX6V, jedoch mit nachfolgenden technischen Ergänzungen:
- Kurzschluss- und Drahtbruchüberwachung über separate LED-Anzeige und Sammelmeldung
- rote LED-Anzeige für Störmeldung
- orange LED-Anzeige für Kurzschluss- und Drahtbruchüberwachung
- Anschlussunterlagen siehe Schaltplan 55
- Funktionsablaufdiagramm
UNITRO Level 3

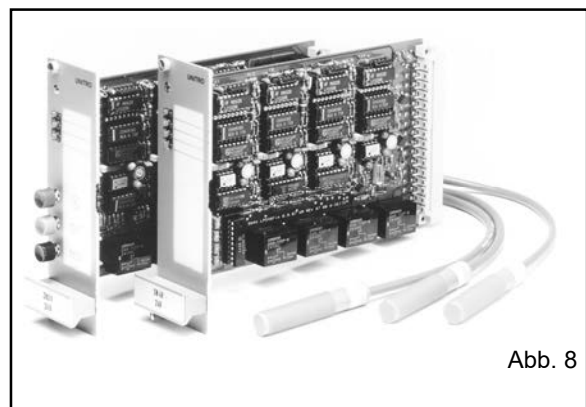


Abb. 8

Mechanische Daten

- Bauform: Steckkarte im Europaformat 100 x 160mm, min. 4TE Einbaubreite
- Einbaulage: beliebig, vorzugsweise stehend im Rack
- Anschlussart: 32-pol. Messerleiste nach DIN 41612, Bauform D
- Kriech- und Luftstrecken: nach UNITRO-Standard
- Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: nach UNITRO-Standard
- Zulässige Umgebungstemperatur: nach UNITRO-Standard
- Gewicht für Baustein einschließlich Verpackung: ca. 300g

Elektrische Daten

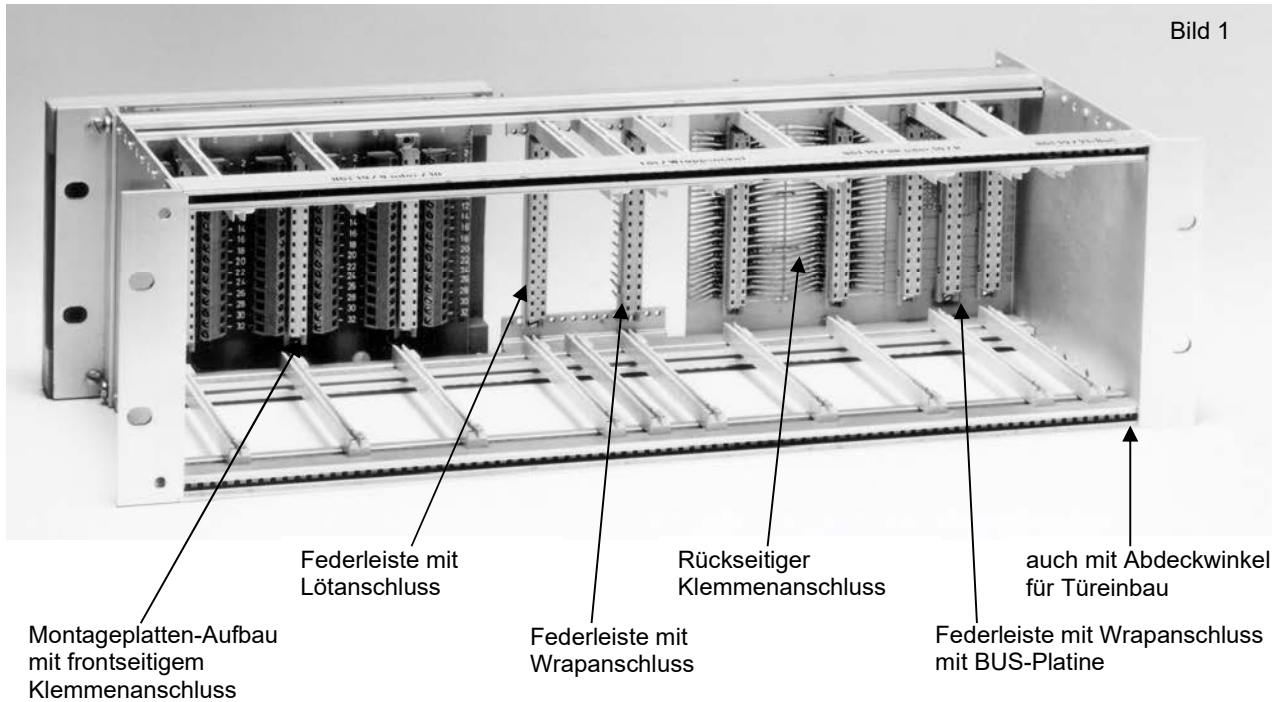
- Versorgungsspannung: über Zentralkarte 24V AC/DC $\pm 10\%$) oder 24V DC Batteriegleichspannung auf DC-Einspeisung (Busverdrahtung)
- Externe Vorsicherung: max. 4A
- Interne Systemspannung: 24V DC
- Interne Sicherung: über kurzschlussfesten Spannungsregler
- Blinkfrequenz: 2Hz, 0,5Hz
- Outputs:
 - potenzialfreier quittierbarer Hupenausgang: max. 220V AC, 3A
 - potenzialfreier Sammelmeldeausgang: max. 220V AC, 3A
- Erweiterbarkeit: über Netzgerät des Grundbausteines 10 Erweiterungsbausteine bei externem 24V DC Netzgerät max. 50 Erweiterungsbausteine
- Nennspannungspegel für Meldesignale: 24V AC / DC bis 230V AC / DC spannungsangepasst
- Eingangstriggerschwelle: min. 80% Nennspannung
- Ansprechverzögerung: Standard ca. 5ms (nur bei 24V DC Meldespannung möglich) bei ZX bzw. RX-Typen einstellbar von 5ms bis 10s, (max. 60s)
- Mindest-Störsignaldauer: 10ms
- Wiederbereitschaftszeit für Speicherung der Einzelmeldungen und des Hupenausgangs: max. 10s
- Erstwertunterscheidung: ca. 5ms
- Kontaktbelastung
 - Lampenausgänge: 250V / 3A
 - zusätzliche Relaisausgänge: min. 125V / 1A
- mechanische Lebensdauer der Ausgangsrelais: 10^7 Schaltspiele
- Stromaufnahme je Meldeeingang: Eingangsstrom 7-10mA über externe Stromversorgung
- Interne Verlustleistung je Meldeeingang: RS6: 0,5VA SLS12: 0,3VA RX6: 0,75VA
- EMV-Werte: UNITRO-Standard, Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000
- Weitere Systemmerkmale: siehe Datenblatt zu den einzelnen Meldekarten



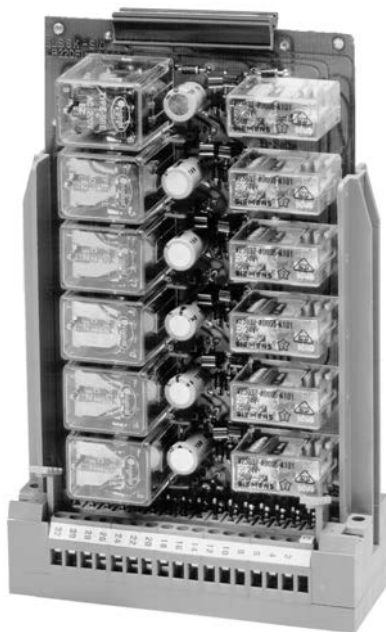
since 1971
the power to control

Einbau-Varianten für Europakarten

19" Baugruppenträger in diversen Einbauformen



Einzel-Sockel-Montage über Steckkartenblock SKBI



Einbau in Schalttafeleinbaugeschäuse

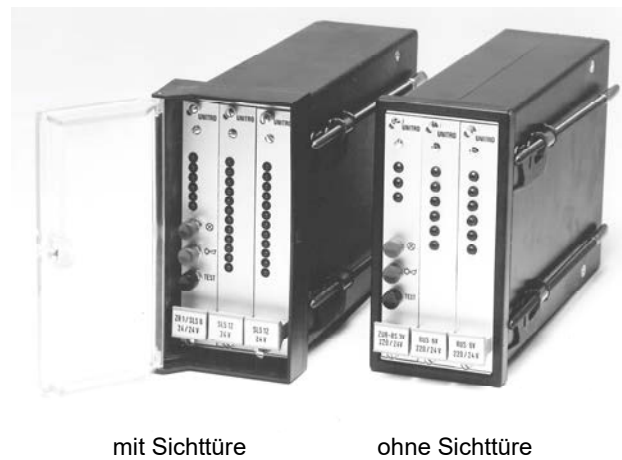
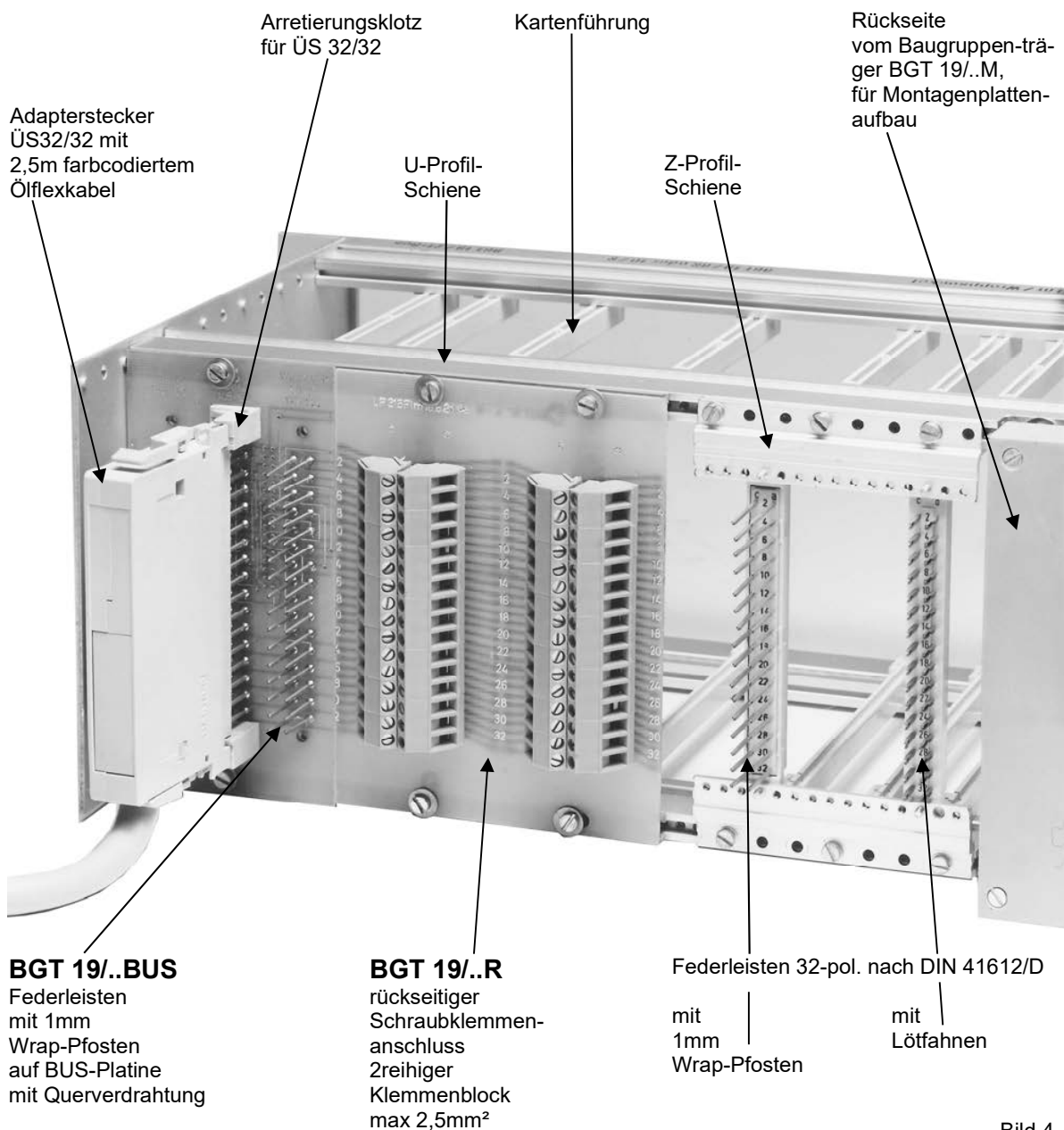


Bild 3

Anschlussmöglichkeiten bei 19" Baugruppenträgern am Beispiel eines Muster-Baugruppenträgers

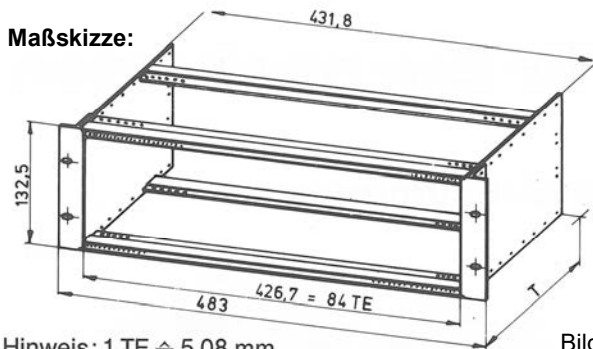
Anschlusstechniken auch bei Schaltschrankbaugehäuse lieferbar





since 1971
the power to control

Baugruppenträger 19" 84TE, 3HE



Hinweis: 1 TE $\hat{=}$ 5,08 mm

Bild 5

BGT 19 / 8 M * BGT 19 / 10 M Montageplattenaufbau mit Schraubklemmenanschluss

Einbaumaße: B + H siehe Bemaßungsskizze, T=200mm

Einbauplätze:

BGT 19 / 8 M, 8 Kartenplätze à 10TE und 4TE Leerplatz

BGT 19 / 10 M, 10 Kartenplätze à 8TE und 4TE Leerplatz

Anschlussart: frontseitige Anschlussklemmen max. 1,5mm², 32-pol. Federleiste nach DIN 41612 / Bauform D

BGT 19 / 8 R * BGT 19 / 10 R 19" Einbaurahmen mit Schraubklemmenanschluss

Einbaumaße: B + H siehe Bemaßungsskizze, T=200mm

Einbauplätze:

BGT 19 / 8 R, 8 Kartenplätze à 10TE und 4TE Leerplatz

BGT 19 / 10 R, 10 Kartenplätze à 8TE und 4TE Leerplatz

(Der 4TE Leerplatz befindet sich von vorne gesehen ganz links im BGT. Der Leerplatz kann nicht als Kartenplatz verwendet werden)

Anschlussart: rückseitige Anschlussklemmen max. 2,5mm², 32-pol. Federleiste nach DIN 41612 / Bauform D

BGT 19 / 10 L * BGT 19 / 21 L 19" Einbaurahmen mit Lötanschluss

Einbaumaße: B + H siehe Bemaßungsskizze, T=210mm

Einbauplätze:

BGT 19 / 10 L, 10 Kartenplätze à 8TE und 4TE Leerplatz

BGT 19 / 21 L, 21 Kartenplätze à 4TE

Anschlussart: rückseitige Federleisten mit Lötflächen, 32-pol. Federleiste nach DIN 41612 / Bauform D

BGT 19 / 10 W * BGT 19 / 21 W 19" Einbaurahmen mit Wrapanschluss

Einbaumaße: B + H siehe Bemaßungsskizze, T=210mm

Einbauplätze:

BGT 19 / 10 L, 10 Kartenplätze à 8TE und 4TE Leerplatz

BGT 19 / 21 L, 21 Kartenplätze à 4TE

Anschlussart: rückseitige Federleisten mit 1mm Wrap-Pfosten, 32-pol. Federleiste nach DIN 41612 / Bauform D

BGT 19 / Z * BGT 19 / Z-ÜS 19" Einbaurahmen mit Z-Winkel

Einbaumaße: B + H siehe Bemaßungsskizze,

bei BGT 19/Z: T=210mm

bei BGT 19/Z-ÜS: T=270mm

Aufbau: rückseitige Z-Profil-schiene für Einbau von 32-pol. Federleiste nach DIN 41612 / Bauform D

- ohne Federleisten und ohne Kartenführungen
- Ausführung BGT 19/Z für Federleisten mit Lötanschluss oder 1mm Wrap-Pfosten
- Ausführung BGT 19/Z-ÜS für Federleisten mit 1mm Wrap-Pfosten zum Anschluss von Adaptersteckern ÜS 32/32

BGT 19 / 21 BUS 19" Einbaurahmen mit BUS-Platine

Einbaumaße: B + H siehe Bemaßungsskizze, T=270mm

Einbauplätze:

21 Kartenplätze à 4TE mit Querverdrahtung auf BUS-Platine

Anschlussart: Federleisten mit 1mm Wrap-Pfosten zum Anschluss von Adaptersteckern ÜS 32/32

Fleischmann
unitro®

STÖRMELDESYSTEME

Schalttafel- einbaugehäuse

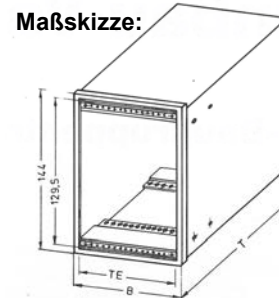


Bild 6

Schalttafeleinbaugehäuse

Ausführung: Robustes Stahlblechgehäuse mit frontseitigem schwarzen Abdeckrahmen

wahlweise:

- aufsteckbare Kunststoffsichttüre und Schloss (IP55/siehe Bild 3) zusätzliche Tiefe nach vorne ca. 22mm (ohne Schlüssel)

Einbauform: Montage in Schaltschränkausschnitt mittels Befestigungsspannen

Standardgrößen:

SE1:

Einbaubreite: 12TE

Nennmaß: 72 x 144 x 200mm

Schalttafelausschnitt: 66 x 138mm

SE2:

Einbaubreite: 26TE

Nennmaß: 144 x 144 x 200mm

Schalttafelausschnitt: 138 x 138mm

SE3:

Einbaubreite: 54TE

Nennmaß: 288 x 144 x 200mm

Schalttafelausschnitt: 282 x 138mm

Zwischengrößen:

SE4:

Einbaubreite: 16TE

Nennmaß: 96 x 144 x 200mm

Schalttafelausschnitt: 90 x 138mm

SE5:

Einbaubreite: 35TE

Nennmaß: 192 x 144 x 200mm

Schalttafelausschnitt: 186 x 138mm

Zubehör für Schalttafeleinbaugehäuse und 19“ Baugruppenträger

- Adapterstecker ÜS 32/32 mit 2,5m farbcodiertem Ölflexkabel 32x 0,25mm² (siehe Bild 4)
Maße des Steckergehäuses
H = 10,2mm, B = 11,5mm, T = 61,5mm
- Federleisten mit Lötanschluss (siehe Bild 1 und 4)
- Federleisten mit 1mm Wrap-Pfosten (siehe Bild 1 und 4)
- Einzel-Teilbus für 32-pol. Steckkartenplatz mit rückseitigem Schraubklemmenanschluss 8TE (siehe Bild 7)
- wie vor, mit zus. 1mm Wrap-Pfosten

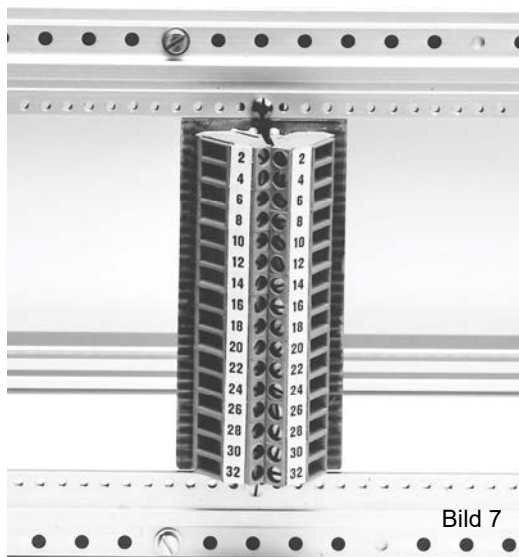


Bild 7

Zubehör für Meldekarten

- Eloxierete Aluminiumfrontblenden
- Kunststoffkaschierte Frontblenden, Beschriftungsstreifen mit Klarsichtfenster für 6-12TE



Bild 8

Steckkartenblock für Einzelsockelmontage

- Jeder Block besitzt 32 Schraubklemmenanschlüsse für Leiterquerschnitte bis 2,5mm²
- Die Befestigung geschieht durch bloßes Verschrauben mit der Unterlage
- Schnappfuß zur Befestigung auf DIN-Profil-schiene als Option lieferbar

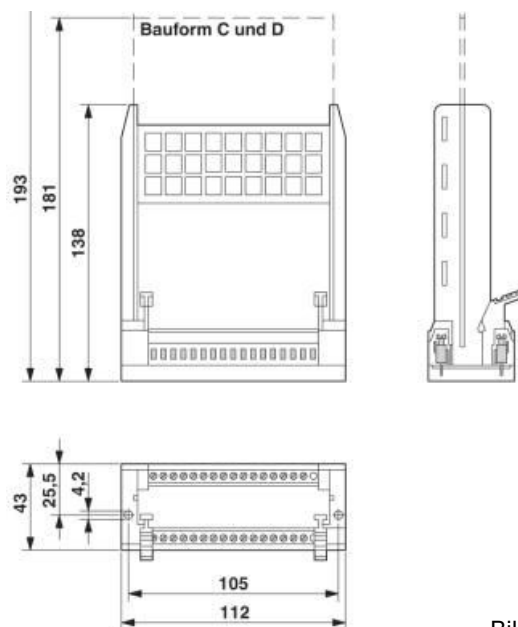


Bild 9

Wandaufbaugehäuse

49TE: L 280 x B 200 x T 260mm mit Klarsichtabdeckung (IP55) für 4 Kartenplätze à 12TE oder 12 Kartenplätze à 4TE

wahlweise:

30TE: L 195 x B 200 x T 260mm mit Klarsichtabdeckung (IP55 / Bild 10) für 7 Kartenplätze à 4TE



Bild 10



Varianten Unicontrol-Serie, 19“ Relaiskarten und Baugruppenträger

Typ	Signal- / Versorgungsspannung	
ZX3V Grundkarte für RX6V mit 3 Taster + 3 LED rot + Ruhe-/ Arbeitsstrom verzögert + S/Ö potentialfrei, ohne Frontblende (Breite min. 4TE)	24V AC/DC	24V AC/DC
ZX3V Grundkarte für RX6V mit 3 Taster + 3 LED rot + Ruhe-/ Arbeitsstrom verzögert + S/Ö potenzialfrei, ohne Frontblende (Breite min. 4TE)	230V AC	24V AC/DC
RX6V Erweiterungskarte zu ZX3V mit 6 Störmeldungen +6 LED rot +LP-Ausgangsrelais + ZLT-Ausgangsrelais, ohne Frontblende (Breite min. 4TE)	24V AC/DC	24V AC/DC
RX6V smd Erweiterungskarte zu ZX3V mit 6 Störmeldungen +6 LED rot +LP-Ausgangsrelais + ZLT-Ausgangsrelais, ohne Frontblende (Breite min. 4TE)	230V AC	24V AC/DC
ZX2V2 Grundkarte für RX5V/2 mit 5 Taster + 2 LED rot + Ruhe-/ Arbeitsstrom verzögert + S/Ö potenzialfrei, ohne Frontblende (Breite min. 4TE)	24V AC/DC	24V AC/DC
ZX2V2 Grundkarte für RX5V/2 mit 5 Taster + 2 LED rot + Ruhe-/ Arbeitsstrom verzögert +S/Ö potenzialfrei, ohne Frontblende (Breite min. 4TE)	220V DC	24V DC
RX5V2 Erweiterungskarte zu ZX2V/2 mit 5 Störmeldungen + 5 LED rot, ohne Frontblende (Breite min. 4TE)	24V AC/DC	24V DC
ZR1/SLS6 Grundkarte für SLS12	24V AC/DC	24V AC/DC
ZR1/SLS6 Grundkarte für SLS12	230V AC	24V AC/DC
SLS12 Erweiterungskarte zu ZR1/SLS6	24V AC/DC oder 230V AC	24V AC/DC
ZR1/SLS6-ZLT Grundkarte für SLS12-ZLT	24V AC/DC oder 230V AC	24V AC/DC
SLS12-ZLT Erweiterungskarte zu ZR1/SLS6-ZLT	24V AC/DC oder 230V AC	24V AC/DC
ZR1/SLS4-BS Grundkarte für SLS8-BS	24V AC/DC	24V AC/DC
SLS8-BS Erweiterungskarte zu ZR1/SLS4-BS	24V AC/DC	24V AC/DC

Typ	Steuer- / Versorgungsspannung	
RB4/2W-8L Relaiskarte		24V DC
RB4/2W-8 Relaiskarte		24V AC oder 24V DC oder 60V DC oder 110V DC oder 220V DC
RB4/MP2W-8 Relaiskarte		60V DC oder 220V DC
RB4/3W-4L Relaiskarte		24V DC
RB4/3W-8L Relaiskarte		24V DC
R4/ZAN Relaiskarte	60V DC	24V AC/DC
RB6/2W-8 Relaiskarte		24V DC
RB6/2W-8L Relaiskarte		24V DC
RB6/2W-8 Relaiskarte		220V DC
RB6/MP1W-4L Relaiskarte		24V DC
RB6/MP1W-4 Relaiskarte		24V DC oder 60V DC
RB6/MP1W-4L Relaiskarte		60V DC
RB8/1W-4L+LP/SA Relaiskarte		24V DC
RB8/1W-8L Relaiskarte		24V DC
RB10/1-S/Ö-8 Relaiskarte		24V AC oder 24V DC
RB10/1-S/Ö-8L Relaiskarte		24V DC
RB12/1-S/Ö-8 Relaiskarte		24V AC

Baugruppenträger, Einbaugehäuse u.A.

Typ	Steckplätze / Tiefe in mm	
BGT 19/U 3HE 84TE U-Profil mit 4 Gewindestreifen + Isolierstreifen	172,5 oder 210 oder, 270	
BGT 19/Z 3HE 84TE Z-Profil mit 4 Gewindestreifen + Isolierstreifen	172,5 oder 210	
BGT 19/XR Einbau-BGT 19" 3HE 84TE zur Aufnahme von X Steck- karten (X Teilbusplatinen 32-pol. D Federleisten und rückwärtigen Schraubklemmen) querverdrahtet	mit oder ohne Fronteinbaurahmen 7 Steckkarten, 7 Teilbuspl. oder 8 Steckkarten, 8 Teilbuspl. oder 10 Steckkarten, 10 Teilbuspl.	200
SE1 72x144x200mm 12TE Schalttafeleinbaugehäuse	ohne Vollsichttüre und ohne Schloss oder mit Vollsichttüre und Schloss	
SE2 144x144x200mm 26TE Schalttafeleinbaugehäuse	ohne Vollsichttüre und ohne Schloss oder mit Vollsichttüre und Schloss	
SE3 288x144x200mm 54TE Schalttafeleinbaugehäuse	ohne Vollsichttüre und ohne Schloss oder mit Vollsichttüre und Schloss	
SE 96x144x200mm 16TE Schalttafeleinbaugehäuse	ohne Vollsichttüre und ohne Schloss oder mit Vollsichttüre und Schloss	



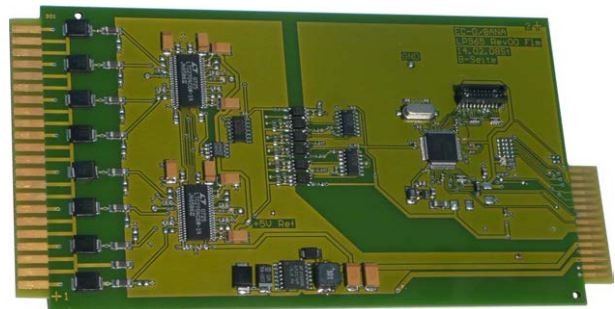
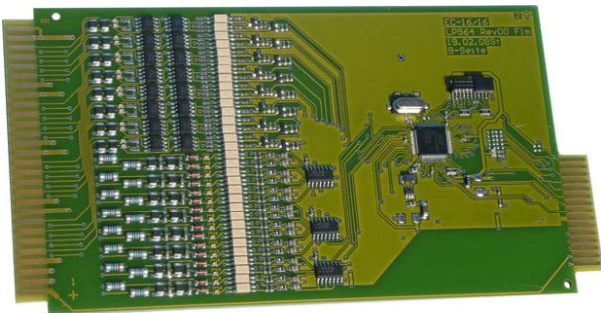
since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME



Ein Wimpernschlag...

...und sämtliche Daten eines Kernkraftwerkes sind erfasst!





19" EtherCAT-Mainboard für analoge und digitale I/O Steckkarten	227
19" EtherCAT Steckkarte mit 16 digitalen I/O	229
19" EtherCAT Steckkarte mit 8 analogen Eingängen	231
19" EtherCAT Steckkarte mit 8 analogen Ausgängen	233





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

19" EtherCAT-Mainboard für analoge und digitale I/O Steckkarten

Typenbezeichnung:

EC-Mainboard 1/16

Busplatine 3HE 84TE für
1 Netzgerät
+16 I/O-Steckkarten
in EtherCAT-Technologie



Systemmerkmale:

- Mainboard in 19" Rack 3HE 210mm tief
- EVU-Version 19" Rack 4HE 270mm tief
- 1 Steckplatz für Netzgerät 12TE
- 1 Steckplatz 4TE für frontseitige Ethernet Ports
- 16 Steckplätze 4TE für direkt gesteckte I/O-Steckkarten
- Rückseitig 2 Ethernet-Buchsen RJ 45 IN/OUT
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Technische Daten:

1. Bauform:
19" Rack 3HE 84TE 210mm tief
EVU-Version: 19" 4HE 84TE 270mm
tief für 4HE Netzgerät und 1HE Kabel-
Rangierraum
2. Gewicht:
ca. 3000g
(ohne Steckkarten)
3. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
4. Versorgungsspannung:
über Netzkarte 230V AC
5. Busanschluss:
je eine 10/100Mbit Ethernet-Buchse
rückseitig für Bus Ein- und Ausgang.
Alternativ frontseitig über separate
4TE Steckkarte.
6. Integrierte Systemkomponenten:
1 Beckhoff BGA/ASIC als EtherCAT-Slave-Control-
ler (ESC) zur physikalischen Umsetzung der Ether-
net-Schnittstellen auf den internen
E-Bus.
Die 16 Kartenplätze haben jeweils einen separaten
ESC mit einem Seriell-Peripheral-Interface (SPI)
zur „On-the-Fly“ Auswertung des Ethernet-Tele-
grammes und Ansteuerung der I/O Steckkarten.
7. Steckplätze:
 - 1 Steckplatz 12TE mit 32-pol. D Federleiste
abgeschirmt für Netzgerät
 - 1 Steckplatz 4TE mit 2x 15-pol. 2,54mm
Federleiste für direkt gesteckte Steckkarte
 - 1 Steckplatz 4TE mit frontseitigen
10/100Mbit RJ45 Ethernet-Buchsen
 - 16 Steckplätze mit 2x 15-pol. 2,54mm
Federleisten für direkt gesteckte
I/O Steckkarten.
8. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
9. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



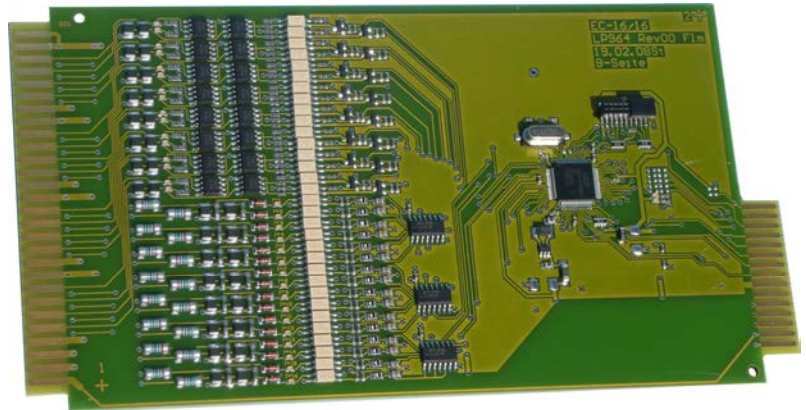
since 1971
the power to control

19“ EtherCAT Steckkarte mit 16 digitalen I/O

Typenbezeichnung:

EC-16/16

3HE Steckkarte mit 16 digitalen
Ein- und Ausgängen, direkt gesteckt
für EtherCAT-Technologie



Systemmerkmale:

- 3HE Steckkarte mit Anschlussfahnen für Direktsteckung: Front: 2x 28-pol.
Rückseite: 2x 15-pol.
- 16 Eingänge 24V mit LED-Anzeige
- 16 Ausgänge 24V kurzschlussfest mit LED-Anzeige
- EtherCAT SPI-Schnittstelle
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Technische Daten:

1. Bauform:
Steckkarte 4TE 100 x 190mm
direkt gesteckt
2. Gewicht:
ca. 75g
3. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
4. Anschluss:
frontseitig: 2x 28-pol. 3,18mm
vergoldete Anschlussfahnen für I/O's
Rückseitig: 2x 15-pol. 2,54mm
vergoldete Anschlussfahnen für
Versorgungsspannung und
SPI-Schnittstelle
5. Eingänge:
16 Eingänge 24V 6mA
Eingangsschutzbeschaltung und LED-Anzeige
6. Ausgänge:
16 Ausgänge +24V 20mA Smartpower High-side-
switch kurzschlussfest mit LED-Anzeige
7. Isolations-Trennspannung:
Ein- und Ausgänge 2000V_{eff} zum System
8. Prozessor:
AMR7/32bit Prozessor mit SPI Schnittstelle
und Ports für digitale und analoge I/O's.
9. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
10. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



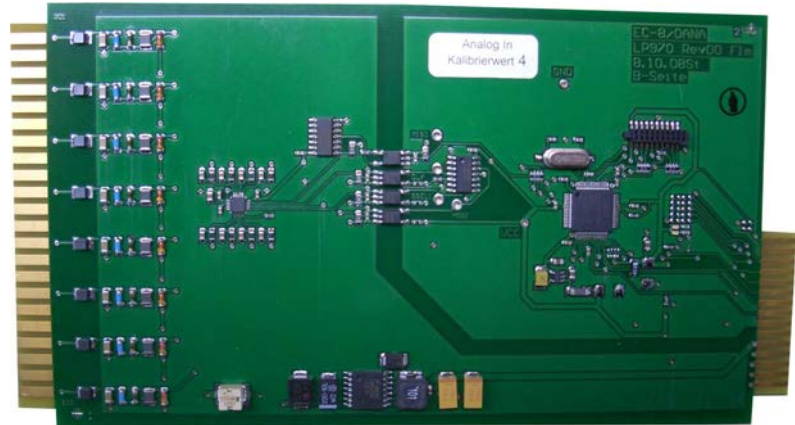
since 1971
the power to control

19“ EtherCAT Steckkarte mit 8 analogen Eingängen

Typenbezeichnung:

EC-8/0 ana

3HE Steckkarte mit 8 analogen
Eingängen, direkt gesteckt für
EtherCAT-Technologie



Systemmerkmale:

- 3HE Steckkarte mit Anschlussfahnen für Direktsteckung: Front: 2x 22-pol.
Rückseite: 2x 15-pol.
- 8 analoge Eingänge 0-20mA, 0-10V
- Auflösung: 14bit
- Genauigkeit: $\pm 0,05\%$
- EtherCAT SPI-Schnittstelle
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Technische Daten:

1. Bauform:
Steckkarte 4TE 100 x 190mm
direkt gesteckt
2. Gewicht:
ca. 75g
3. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
4. Anschluss:
frontseitig: 2x 22-pol. 3,96mm
vergoldete Anschlussfahnen für
Eingänge
Rückseitig: 2x 15-pol. 2,54mm
vergoldete Anschlussfahnen für
Versorgungsspannung und
SPI-Schnittstelle
5. Eingänge:
8 Analogeingänge 0-20mA, 0-10V
6. Auflösung:
14bit
7. Genauigkeit:
 $\pm 0,05\%$
8. Eingangswiderstand:
0-20mA: 56 Ω
0-10V: 100k Ω
9. Isolations-Trennspannung:
D/A-Wandler zur digitalen Ansteuerung
2000V_{eff}
10. Prozessor:
AMR7/32bit Prozessor mit SPI Schnittstelle
und Ports für digitale und analoge I/O's.
11. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
12. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

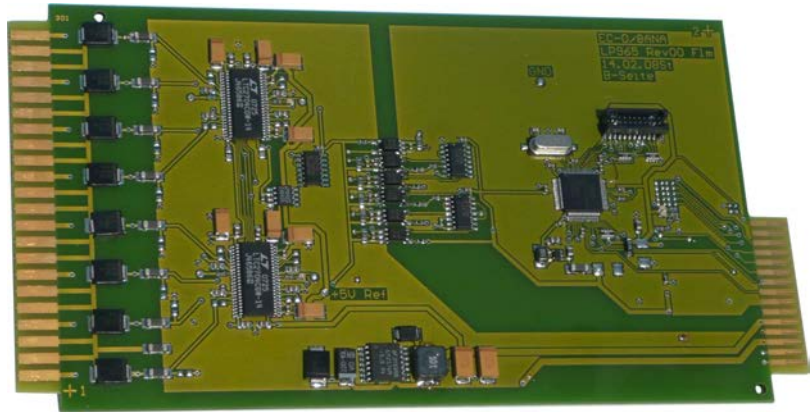
Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

19“ EtherCAT Steckkarte mit 8 analogen Ausgängen

Typenbezeichnung:

EC-0/8 ana

3HE Steckkarte mit 8 analogen Ausgängen, direkt gesteckt für EtherCAT-Technologie.



Systemmerkmale:

- 3HE Steckkarte mit Anschlussfahnen für Direktsteckung: Front: 2x 22-pol.
Rückseite: 2x 15-pol.
- 8 analoge Ausgänge 0-10V
- Auflösung: 14bit
- Genauigkeit: $\pm 0,03\%$
- EtherCAT SPI-Schnittstelle
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

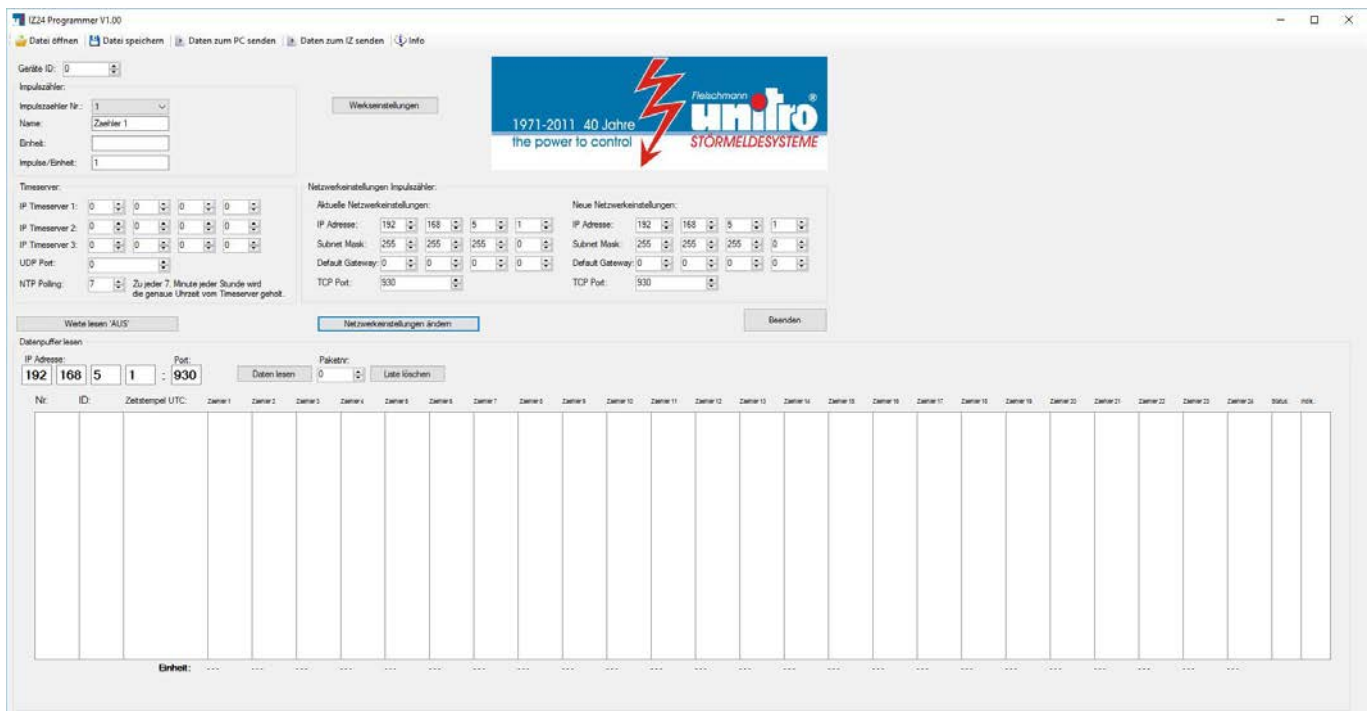
Technische Daten:

1. Bauform:
Steckkarte 4TE 100 x 190mm
direkt gesteckt
2. Gewicht:
ca. 75g
3. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
4. Anschluss:
frontseitig: 2x 22-pol. 3,96mm
vergoldete Anschlussfahnen für
Ausgänge
Rückseitig: 2x 15-pol. 2,54mm
vergoldete Anschlussfahnen für
Versorgungsspannung und
SPI-Schnittstelle
5. Ausgänge:
8 Analogausgänge 0-10V
6. Auflösung:
14bit
7. Genauigkeit:
 $\pm 0,03\%$
8. Anschlusswiderstand:
 $>500\Omega$
9. Isolations-Trennspannung:
A/D-Wandler zur digitalen Ansteuerung
 $2000V_{\text{eff}}$
10. Prozessor:
AMR7/32bit Prozessor mit SPI Schnittstelle
und Ports für digitale und analoge I/O's.
11. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
12. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESISTEME





since 1971 - the power to control





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

IZ 24

Datenlogger für SQL Datenbank

Typenbezeichnung:

IZ 24

Datenlogger zur Erfassung und Auswertung von 24 Zählimpulsen mit Anbindung über TCP/IP an beliebige SQL Datenbank mit **Ringspeicher für bis zu 3 Tage**



Bedien- und Anzeigeelemente

- Helle 5mm **LED-Anzeige**
- Separate Statusanzeigen
- LED Anzeige Betrieb / Störung

Parametrierung

- Integrierter **Ethernet-Port** (TCP/IP) zur Parametrierung über Intranet oder Internet ab Windows 7 Pro
- Einstellung des Zeitfensters für die Aufaddierung der Impulseingänge je Zeiteinheit
- Umrechnung der Zählwerte in physikalische Einheiten
- Adresseingabe für 3 Zeit-Server

Elektrische Eigenschaften

- 24 Impulseingänge 2-pol. 24V DC, 4mA \pm 15% (wahlweise 24V intern versorgt)
- Mindestimpulsdauer 50ms
- Zeitsynchronisation über Zeit-Server
- Bei **Ausfall** der Abfrage durch die **SQL-Datenbank**:
Datenspeicher bis zu 3 Tage im Ringspeicher (bei 288 Datensätze je Eingang innerhalb 72 h)
- Ausgänge: 4x Relais mit je 1 Schließer oder Öffner, max. 250V 5A, für:
Akkubetrieb / Akku gestört / kein Kontakt zum NTP Server /
keine Abfrage von der SQL Datenbank
- EMV-Werte: gemäß UNITRO-Standard

Mechanische Eigenschaften

- **Wandaufbaugeschäft** aus PS 233 x 200 x 99,5mm mit **Scharnier für Frontblende**
- Steckbare Schraubklemmen, max. 1,5mm²
- Erweiterter Klemmenraum mit Prägungen für **Kabelverschraubungen von hinten und unten**

USV

- Netzausfall-Akkupufferung 10h

Bauform:

- Gehäuse: Wandaufbaugeschäuse aus PS 233 x 200 x 99,5mm mit **Scharnier zum Öffnen der Frontblende**
- Gewicht: 1.500g mit Akku 2.700g
- Schutzart: IP54, **Klemmkasten mit Vorprägungen hinten und unten**
- Klimatische Bedingungen: -5 bis +55°C, 5 bis 85% r.F.
- **LED-Anzeigen:** **2 LED** (Betrieb / Störung)

Unter separater Klemmenabdeckung:

- Anschluss: Steckbare Schraubklemmen, max. 1,5mm²
- Ethernet: RJ45 Buchse
- Netzanschluss: 24V AC/DC (= 15-50V AC, 19-60V DC) oder 230V AC (= 120-250V AC)
- Verlustleistung: 15VA
- max. Vorsicherung: 10A L
- Interne Feinsicherung: Picofuse 1,6A träg

Eingänge:

- Eingangspegel Impulseingänge: 24V DC 4mA ± 15%, wahlweise 24V intern versorgt
- Mindestimpulsdauer: 50ms

Ausgänge:

- Ausgangsrelais: 4x Relais, 1 Schließer oder Öffner, max. 250V 5A, für: Akkubetrieb / Akku gestört / kein Kontakt zum NTP Server / keine Abfrage von der SQL Datenbank
- EMV Störfestigkeit: nach UNITRO-Standard

USV:

- Akku: Gasdichter, Blei- Gelpufferakku 24V 1,2Ah
- Pufferzeit bei 100% ED: 3h
- Pufferzeit bei Meldebereitschaft: 10h
- Anschluss für externen Akku: max. 2,2Ah

Parametrieremenü / Netzwerkkonfiguration:

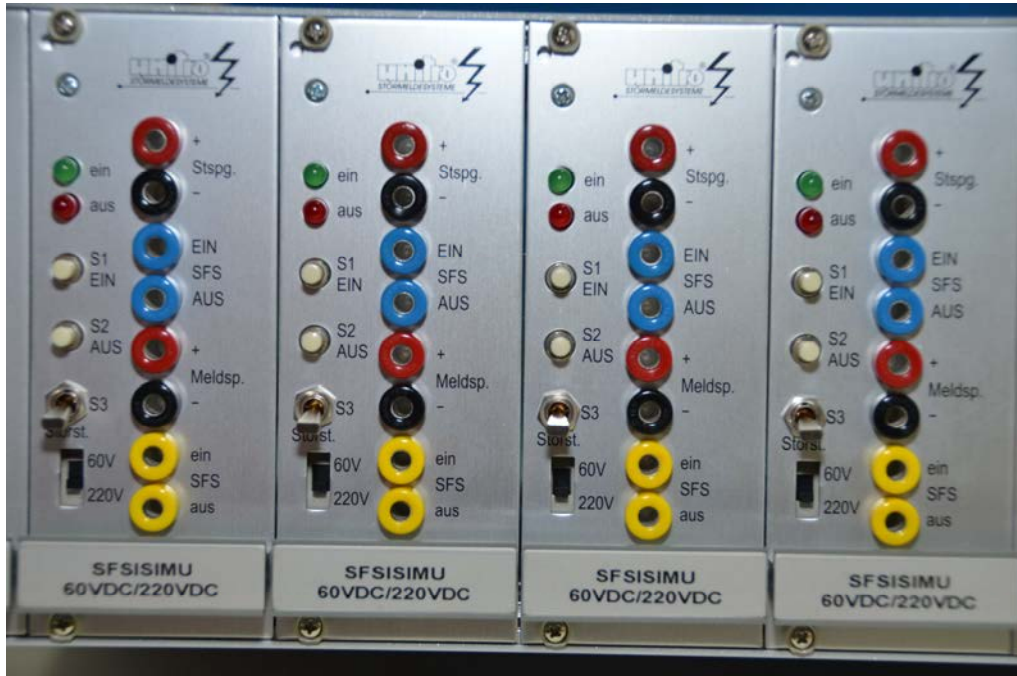
Programmierung über Ethernet-Port (TCP/IP) ab Windows 7 Pro, folgender Parameter:

- Einstellung des Zeitfensters für die Aufaddierung der Impulseingänge je Zeiteinheit (Standard ¼ Stundenwerte)
- Umrechnung der Zählwerte in physikalische Größen wie: kWh, m³ oder ...
- Bei **Ausfall** der Abfrage durch die **SQL-Datenbank: Datenspeicher** bis zu 3 Tage im Ringspeicher (bei 288 Datensätze je Eingang innerhalb 72h)
- Adresseingabe für 3 Zeit-Server (NTP)



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

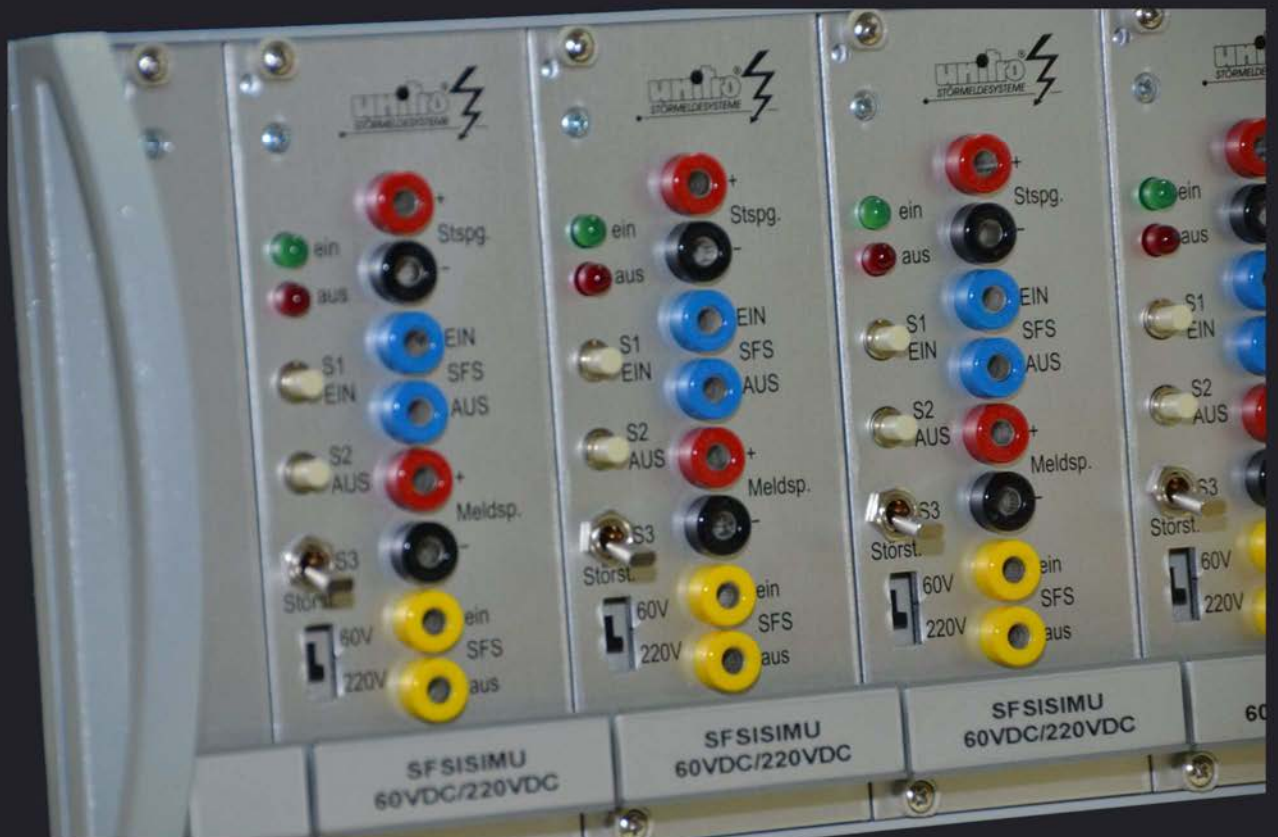


Prüfboxen für Schalterfeldsimulation

SFS/SIMU
Prüfbox für SchaltFehlerSchutz SIMUlation

241

since 1971 - the power to control





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

SFS/SIMU

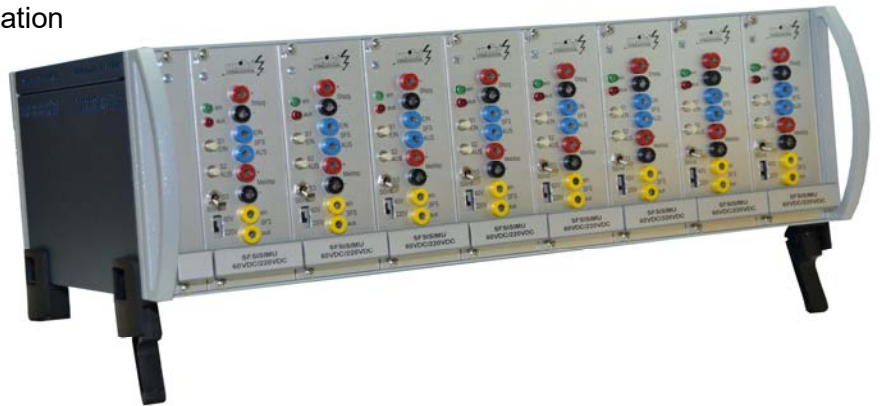
Prüfbox für SchaltFehlerSchutz SIMUlation

Typenbezeichnung:

SFS/SIMU

Prüfbox für **S**chalt**F**ehler**S**chutz **S**IMUlation
zur Überprüfung von:

- Feldinternen Verriegelungen
- Anlageninternen Verriegelungen
- Trafoübergreifenden Verriegelungen



Funktion

- Nachbildung von Schaltfeldern (ein Schaltfeld je Karte)
- **Vollumfassende Überprüfung aller Verriegelungszustände**
 - Feldinterne Verriegelungen
 - Anlageninterne Verriegelungen
 - Trafoübergreifende Verriegelungen
- **Überprüfung der Anlagen ohne Einfluss auf den Anlagenzustand**

Bedien- und Anzeigeelemente

- S1 Taster, EIN für Schaltfehlerschutz EIN
- S2 Taster, AUS für Schaltfehlerschutz AUS
- S3 Kippschalter für Störstellung, Schaltfehlerschutz deaktiviert = beide LED aus
- Wahlschalter (Schiebeschalter) zur Auswahl der Steuerspannung (60V DC oder 220V DC)
- LED, grün EIN für Schaltfehlerschutz EIN, rot AUS für Schaltfehlerschutz AUS

Elektrische Eigenschaften

- Steuerspannung 60V DC oder 220V DC
- **SFS EIN/AUS (blaue Buchsen):** externe Ansteuerung Schaltfehlerschutz (gleiche Spannung wie Steuerspannung)
- **SFS EIN/AUS (gelbe Buchsen):** Ausgabe des Schaltfehlerschutzzustandes (Meldespannung)
- Meldespannung (SFS ein/aus (= gelbe Buchsen))
max. Schaltstrom AC1: 250V, 7A
Schaltstrom DC1: 30 / 110 / 220V, 7 / 0,25 / 0,12A
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Mechanische Eigenschaften

- 19" Tisch-Rack 3HE, 84TE, 244mm für max. 8 SFS/SIMU Steckkarten
- Einbaubuchsen \varnothing 4mm



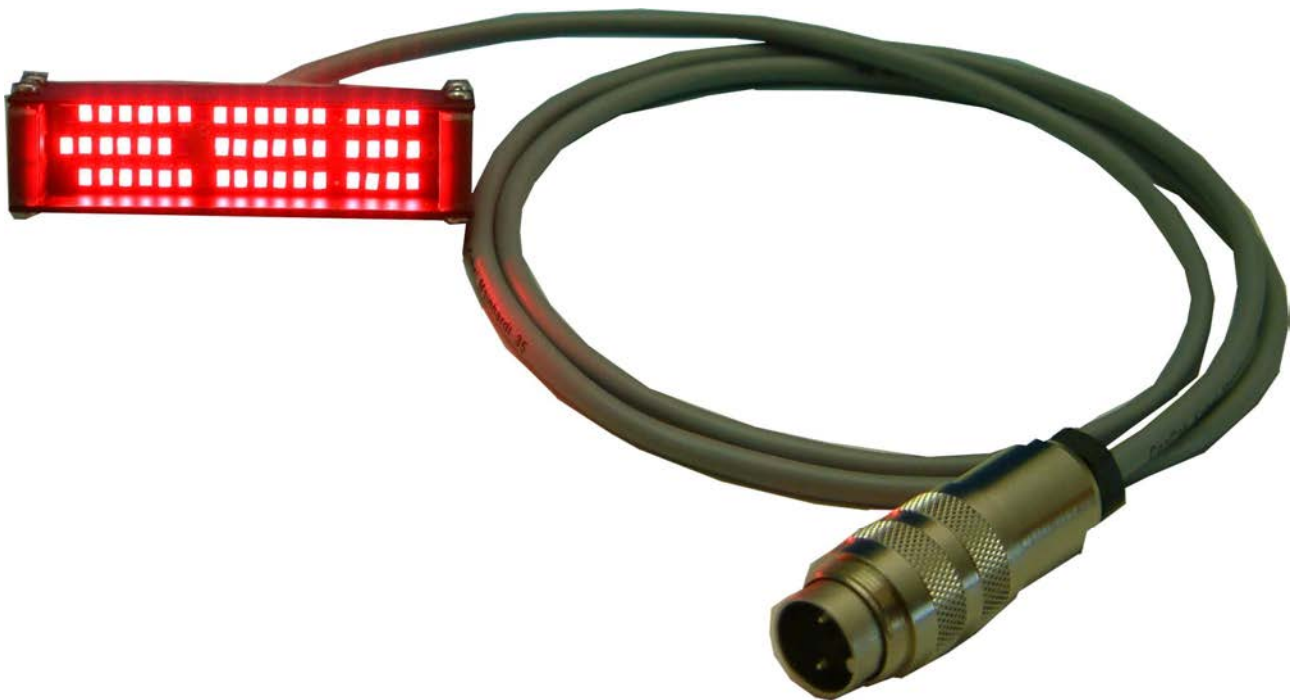
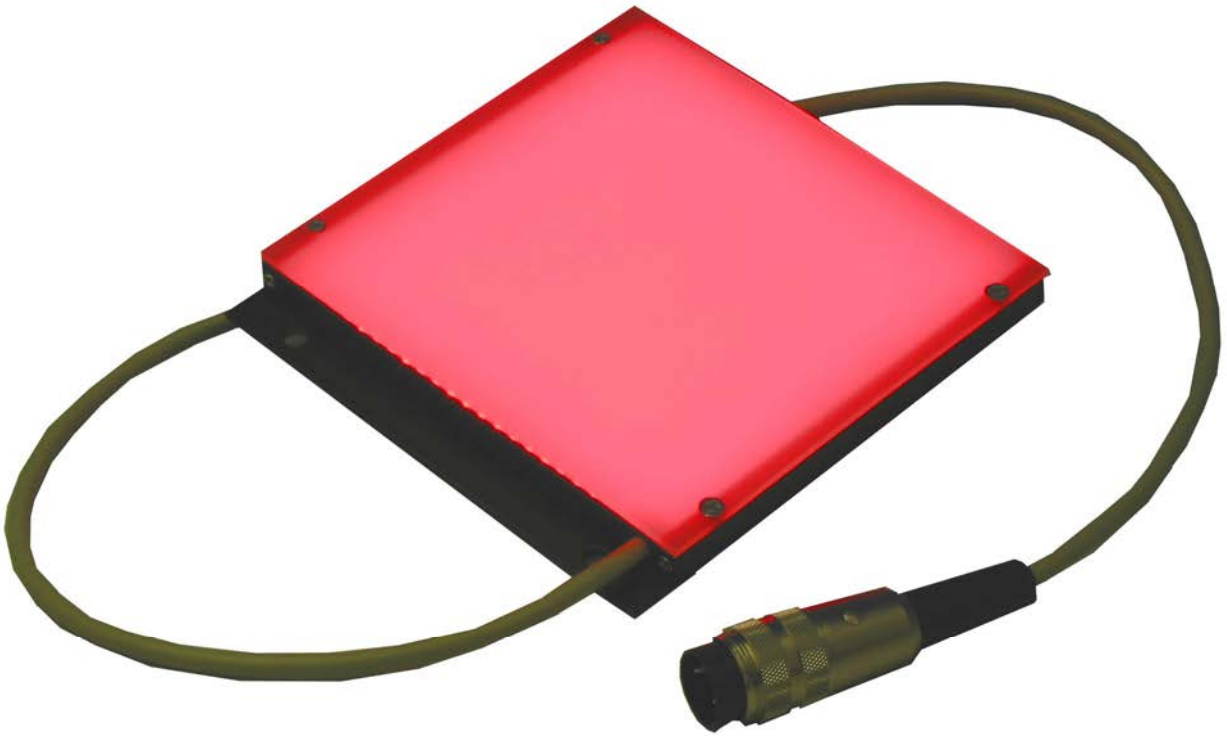
Technische Daten:

1. Bauform:
19" Steckkarten Europa Format
19" Tisch-Rack 3HE, 84TE, 244mm
2. Schutzart:
Front IP50
3. Gewicht:
Steckkarte ca. 400g
Rack komplett bestückt ca. 7kg
4. Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
5. Anschluss:
Einbaubuchsen \varnothing 4mm
6. Fronttaster:
S1 Taster, EIN für Schaltfehlerschutz EIN
S2 Taster, AUS für Schaltfehlerschutz AUS
S3 Kippschalter für Störstellung, Schaltfehlerschutz deaktiviert = beide LED aus
Wahlschalter (Schiebeschalter) zur Auswahl der Steuerspannung (60V DC oder 220V DC)
7. Steuerspannung:
60V DC
220V DC
8. Meldespannung (gelbe Buchsen):
Schaltstrom AC1: 250V, 7A
Schaltstrom DC1: 30/110/220V, 7/0,25/0,12A
9. Funktion:
Prüfbox für **SchaltFehlerSchutz SIMUlation:**
Vollumfassende Überprüfung aller Verriegelungszustände
- Feldinterne Verriegelungen
- Anlageninterne Verriegelungen
- Trafoübergreifende Verriegelungen
Überprüfung der Anlagen ohne Einfluss auf den Anlagenzustand
10. LED-Anzeige:
LED grün: EIN = Schaltfehlerschutz EIN
LED rot: AUS = Schaltfehlerschutz AUS
Störstellung (S3) = beide LED AUS
11. Ausgangskontakte:
2x gelbe Buchsen \varnothing 4mm, zur Ausgabe des Schaltfehlerschutzstatus
12. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
13. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME





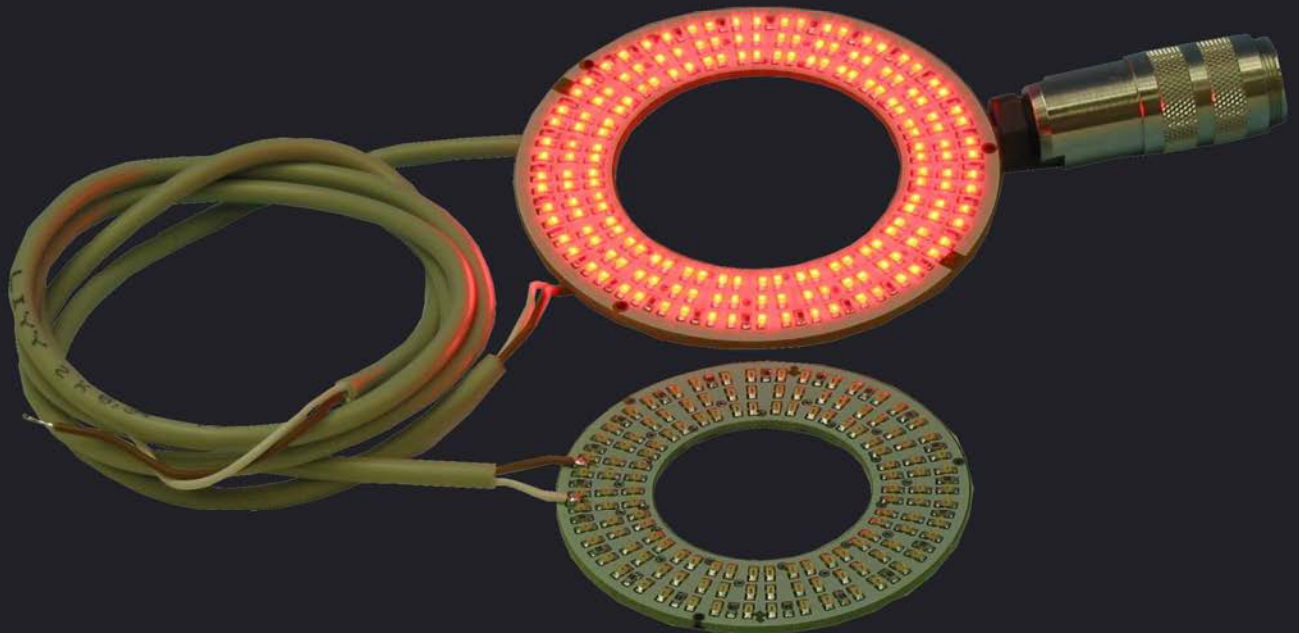
LED Leuchtfelder

zum Ausleuchten von Oberflächen für optische Inspektionssysteme



Übersichtsmatrix	245
LED Balkenleuchten	247
LED Flächenleuchten	249
LED Ringleuchten	251

since 1971 - the power to control



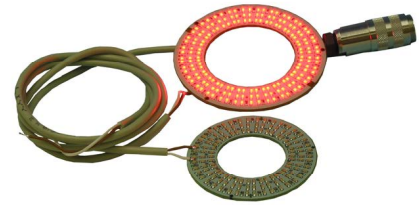


since 1971
the power to control

Übersichtsmatrix

Kostengünstige Beleuchtungen zum Ausleuchten von Oberflächen für optische Inspektionssysteme

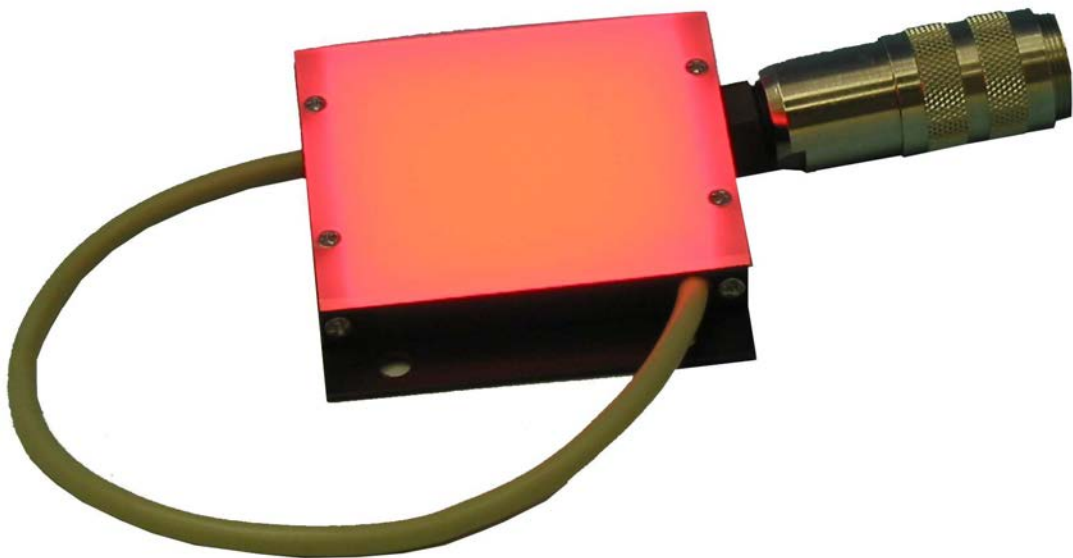
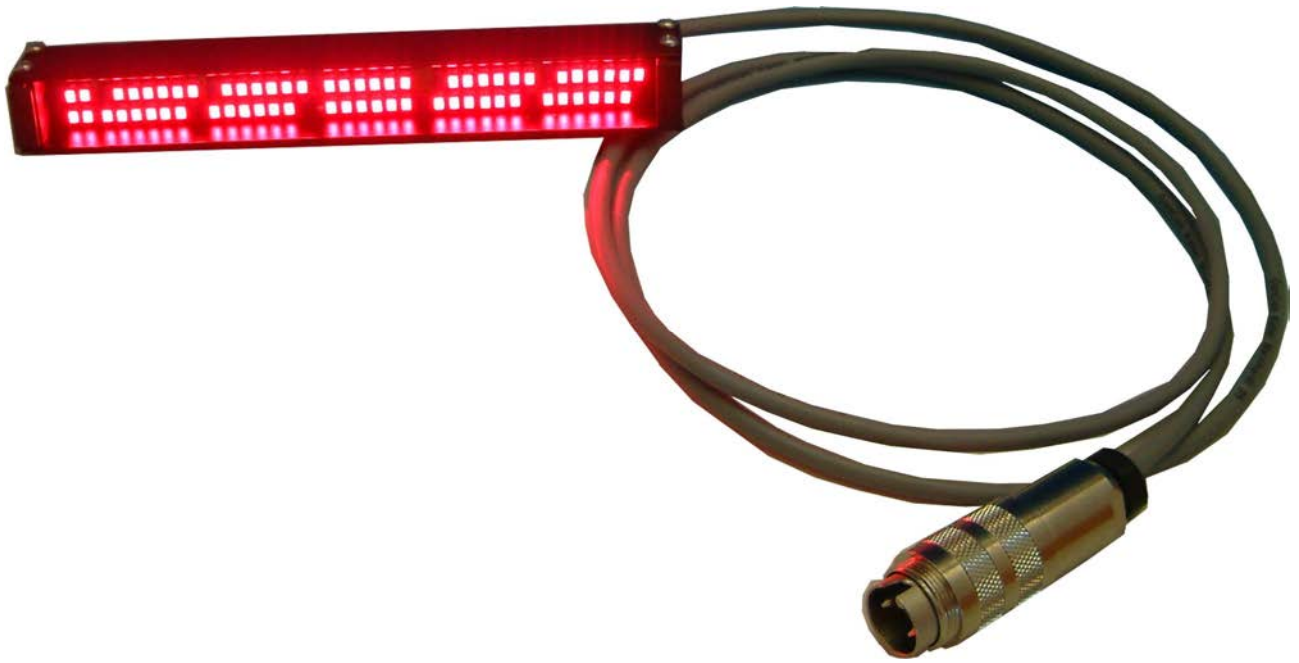
Generelle Daten: Standard LED rot (660nm)
Versorgungsspannung 12V / 24V DC
Kabellänge 1m
Klimawerte: UNITRO-Standard



Type (weitere Ausführungen auf Anfrage)	Balkenleuchte 48LED's	Balkenleuchte 96LED's	Flächenleuchte 50/50-R	Flächenleuchte 100/100-R	Ringleuchte 54 LED's	Ringleuchte 126 LED's	Ringleuchte 168 LED's
Anzahl LED's	48	96	144	576	54	126	168
Gewicht ca.	90g	160g	110g	240g	55g	60g	65g
Abmessungen (BxHxT)	70x17x22mm	140x17x22mm	62x60x10mm	112x110x10mm	D=47mm, d=28mm	D=67mm, d=35mm	D=85mm, d=50mm
Anschluss*	DIN-Stecker 2-pol.	DIN-Stecker 2-pol.	DIN-Stecker 2-pol.	DIN-Stecker 2-pol.	DIN-Stecker 2-pol.	DIN-Stecker 2-pol.	DIN-Stecker 2-pol.
Stromaufnahme ca.	100mA	200mA	250mA	1000mA	100mA	200mA	300mA
Farbe** / Wellenlänge	Rot / 630nm Gelb / 585nm Grün / 570nm	Rot / 630nm Gelb / 585nm Grün / 570nm	Rot / 660nm Gelb / 585nm Grün / 570nm	Rot / 660nm Gelb / 585nm Grün / 570nm	Rot / 660nm Gelb / 585nm Grün / 570nm	Rot / 660nm Gelb / 585nm Grün / 570nm	Rot / 660nm Gelb / 585nm Grün / 570nm
Bauart	Balken	Balken	Fläche quadratisch	Fläche quadratisch	Ringförmig	Ringförmig	Ringförmig
Mit Diffusorscheibe	möglich	möglich	X	X			
Puls- Pausenverhältnis bei Dauerbetrieb	80/20	80/20	80/20	80/20	80/20	80/20	80/20
Kabelabgang	hinten	hinten	oben	oben	hinten	hinten	hinten
Schutzart	IP10	IP10	IP20	IP20	IP10	IP10	IP10
Bemerkungen	optional mit Dif- fusorscheibe	optional mit Dif- fusorscheibe	inkl. Diffusorscheibe	inkl. Diffusorscheibe	ohne Gehäuse (folgt)	ohne Gehäuse (folgt)	ohne Gehäuse (folgt)

* Steckverbinder nach Wunsch

** weitere Farben auf Anfrage





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESISTEME

LED Balkenleuchten

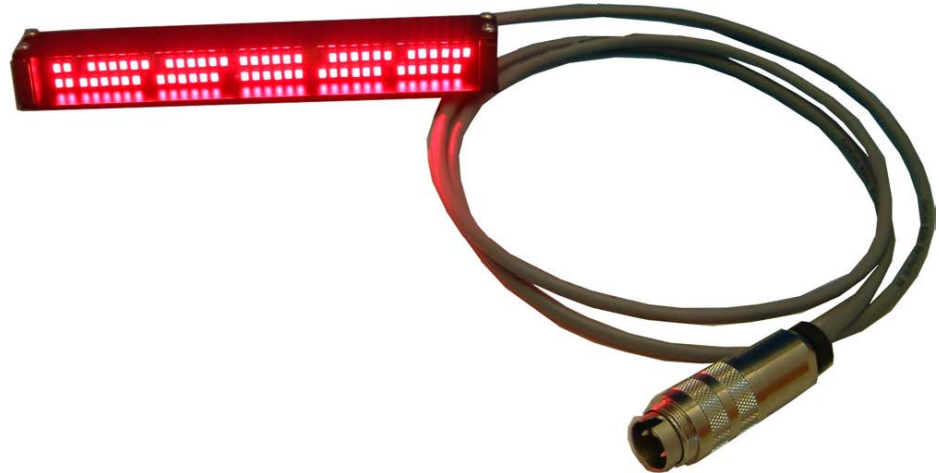
Typenbezeichnung:

48 LED Balkenleuchte

mit 48 LED
70 x 17 x 22mm

96 LED Balkenleuchte

mit 96 LED
140 x 17 x 22mm



Funktion / Einsatz

- Kostengünstige Beleuchtung zum Ausleuchten von Oberflächen für optische Inspektionssysteme

Bedien- und Anzeigeelemente

- LED Balkenleuchten mit 48 oder 96 LED
- Standard LED rot, weitere Farben auf Wunsch

Versorgungsspannung

- 12V DC \pm 10%, oder 24V DC \pm 10%
48 LED Balken: 100mA, 96 LED Balken: 200mA

Elektrische Eigenschaften

- Puls- Pausenverhältnis bei Dauerbetrieb 80/20
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Mechanische Eigenschaften

- Balken mit 48 LED: 70 x 17 x 22mm
Balken mit 96 LED: 140 x 17 x 22mm
- DIN-Stecker 2-pol., Kabellänge 1m, Abgang hinten

Option

- Diffusorscheibe

Technische Daten:

- Bauform:
Balken mit optionaler Diffusorscheibe
48 LED: 70 x 17 x 22mm
96 LED: 140 x 17 x 22mm
- Schutzart:
IP10
- Gewicht:
48 LED Balken: ca. 90g
96 LED Balken: ca. 160g
- Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:
DIN-Stecker 2-pol.,
Kabellänge 1m, Abgang hinten
- Versorgungsspannung:
12V DC \pm 10%, oder 24V DC \pm 10%,
48 LED Balken: 100mA
96 LED Balken: 200mA
- Puls- Pausenverhältnis bei Dauerbetrieb:
80/20
- Farbe / Wellenlänge:
LED rot: 630nm
LED gelb: 585nm
LED grün: 570nm
- Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

LED Flächenleuchten

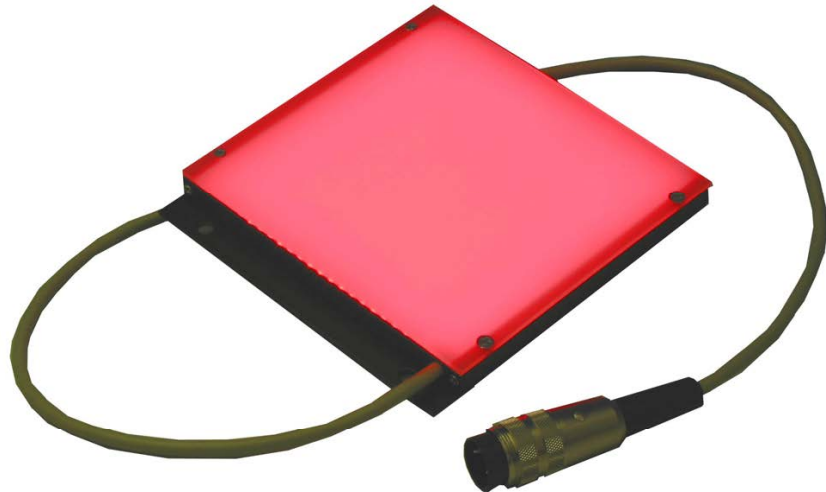
Typenbezeichnung:

50/50-R Flächenleuchte

mit 144 LED
62 x 60 x 10mm

100/100-R Flächenleuchte

mit 576 LED
112 x 110 x 10mm



Funktion / Einsatz

- Kostengünstige Beleuchtung **zum Ausleuchten** von Oberflächen für **optische Inspektionssysteme**

Bedien- und Anzeigeelemente

- LED Flächenleuchten mit 144 oder 576 LED und Diffusorscheibe
- Standard LED rot, weitere Farben auf Wunsch

Versorgungsspannung

- 12V DC \pm 10%, oder 24V DC \pm 10%
50/50-R: 250mA, 100/100-R: 1000mA

Elektrische Eigenschaften

- Puls- Pausenverhältnis bei Dauerbetrieb 80/20
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Mechanische Eigenschaften

- Fläche quadratisch mit Diffusorscheibe,
50/50-R mit 144 LED: 62 x 60 x 10mm
100/100-R mit 576 LED: 112 x 110 x 10mm
- DIN-Stecker 2-pol., Kabellänge 1m, Abgang oben

Technische Daten:

- Bauform:
Fläche quadratisch mit Diffusorscheibe
50/50-R mit 144 LED: 62 x 60 x 10mm
100/100-R mit 576 LED: 112 x 110 x 10mm
- Schutzart:
IP20
- Gewicht:
50/50-R: ca. 110g
100/100-R: ca. 240g
- Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:
DIN-Stecker 2-pol.,
Kabellänge 1m, Abgang oben
- Versorgungsspannung:
12V DC \pm 10%, oder 24V DC \pm 10%
50/50-R: 250mA
100/100-R: 1000mA
- Puls- Pausenverhältnis bei Dauerbetrieb:
80/20
- Farbe / Wellenlänge:
LED rot: 660nm
LED gelb: 585nm
LED grün: 570nm
- Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESISTEME

LED Ringleuchten

Typenbezeichnung:

54 LED Ringleuchte

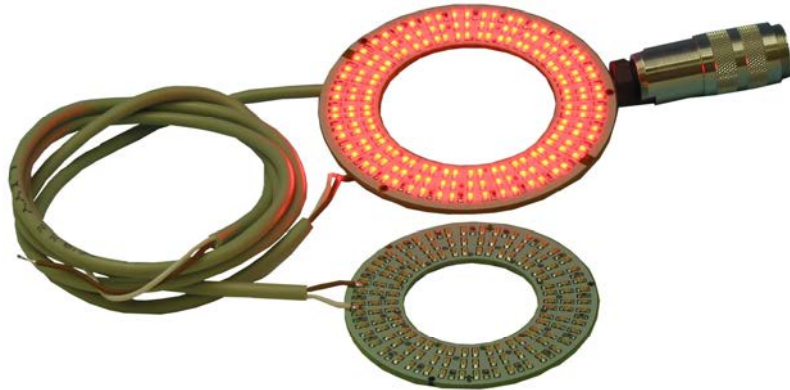
mit 54 LED
Durchmesser = 47mm

126 LED Ringleuchte

mit 126 LED
Durchmesser = 67mm

168 LED Ringleuchte

mit 168 LED
Durchmesser = 85mm



Funktion / Einsatz

- Kostengünstige Beleuchtung zum Ausleuchten von Oberflächen für optische Inspektionssysteme

Bedien- und Anzeigeelemente

- LED Ring mit 54, 126 oder 168 LED
- Standard LED rot, weitere Farben auf Wunsch

Versorgungsspannung

- 12V DC \pm 10%, oder 24V DC \pm 10%
54 LED Ring: 100mA, 126 LED Ring: 200mA, 168 LED Ring: 300mA

Elektrische Eigenschaften

- Puls- Pausenverhältnis bei Dauerbetrieb 80/20
- EMV-Werte: Störfestigkeit gemäß UNITRO-Standard

Mechanische Eigenschaften

- Ring 54 LED: D=47mm, d=28mm
Ring 126 LED: D=67mm, d=35mm
Ring 168 LED: D=85mm, d=50mm
- DIN-Stecker 2-pol., Kabellänge 1m, Abgang hinten

Technische Daten:

- Bauform:
Ring
54 LED: D=47mm, d=28mm
126 LED: D=67mm, d=35mm
168 LED: D=85mm, d=50mm
- Schutzart:
IP10
- Gewicht:
54 LED Ring: ca. 55g
126 LED Ring: ca. 60g
168 LED Ring: ca. 65g
- Klimatische Bedingungen:
nach UNITRO-Standard
- Anschluss:
DIN-Stecker 2-pol.,
Kabellänge 1m, Abgang hinten
- Versorgungsspannung:
12V DC \pm 10%, oder 24V DC \pm 10%
54 LED Ring: 100mA
126 LED Ring: 200mA
168 LED Ring: 300mA
- Puls- Pausenverhältnis bei Dauerbetrieb:
80/20
- Farbe / Wellenlänge:
LED rot: 660nm
LED gelb: 585nm
LED grün: 570nm
- Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
- EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control



Spannungsversorgungen, Netzgeräte



Netzgeräte DSP10, DSP30 und DSP100	255
C3 Spannungsversorgung	257
Übersicht Spannungsversorgung, Netzgeräte	259





since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Netzgeräte DSP10, DSP30 und DSP100

Typenbezeichnung:

DSP10

Netzgerät zur Versorgung
aus dem 230V AC/DC Netz
Ausgang: 24V DC 0,42A

DSP30

Netzgerät zur Versorgung
aus dem 230V AC/DC Netz
Ausgang: 24V DC 1,3A

DSP100

Netzgerät zur Versorgung
aus dem 230V AC/DC Netz
Ausgang: 24V DC 4,2A



Funktion

- Stromversorgung mit einer geregelten 24V Gleichspannung
- Betriebsspannung: LED grün
- DC Ausgang schwach: LED rot

Eingangsdaten

- Weitbereichsnetzteil mit Nennspannungen 100V-240V AC sowie 120-370V DC

Ausgangsdaten

- Nennausgangsspannung 24V DC $\pm 1\%$ nominal,
DSP10: 0,42A, DSP30: 1,3A, DSP100: 4,2A

Mechanische Eigenschaften

- Kunststoff Aufschnappgehäuse in Automatenbauform für Verteilereinbau
- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Technische Daten:

- Bauform:
Aufschnappgehäuse
DSP10: 91 x 18 x 56mm
DSP30: 91 x 53 x 57mm
DSP100: 91 x 90 x 58mm
- Schutzart:
IP20
- Gewicht:
DSP10: ca. 60g
DSP30: ca. 200g
DSP100: ca. 320g
- Klimatische Bedingungen:
Betrieb: -25 bis +71°C
Lager: -25 bis +85°C
Luftfeuchte: 20 - 95%
(nicht kondensierend)
- Anschluss:
Schraubklemmen max. 2,5mm²
- Netzanschluss:
100-240V AC / 120-370V DC
- Ausgangsspannung:
DSP10: 24V DC 0,42A
DSP30: 24V DC 1,3A
DSP100: 24V DC 4,2A
- Funktion:
Netzgeräte zur Versorgung aus dem
230V AC/DC Netz
- Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO- Standard
- EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

C3 Spannungsversorgung

Typenbezeichnung:

C3 Spannungsversorgung

Tragschienen-Stromversorgung,
über internen Bus, primär getaktet,
schmale Bauform,
Ausgang: 24V DC / 1,5A
Eingang: 100V AC - 240V AC



Funktion

- Versorgung von C3 Modulen über den Tragschienen-Connector (internen Bus) mit einer geregelten 24V Gleichspannung
- Kurzschluss- und leerlauffestes Gerät für einphasige Wechselstromnetze, oder an zwei Außenleiter von Drehstromnetzen mit einer verketteten Spannung (siehe Nennspannung). Die Ausgangsspannung wird im Fehlerfall auf maximal 30V DC begrenzt.
- Betriebsspannungsanzeige LED grün

Eingangsdaten

- Nennspannungen 100V AC bis 240V AC, Eingangsspannungsbereich 85V AC bis 264V AC, ca. 0,75A
- Frequenzbereich AC 45Hz bis 65Hz
- Netzausfallüberbrückung > 35ms (120V AC), > 150ms (230V AC)

Ausgangsdaten

- Nennausgangsspannung 24V DC $\pm 1\%$, 1,5A (-25°C ... 60°C)

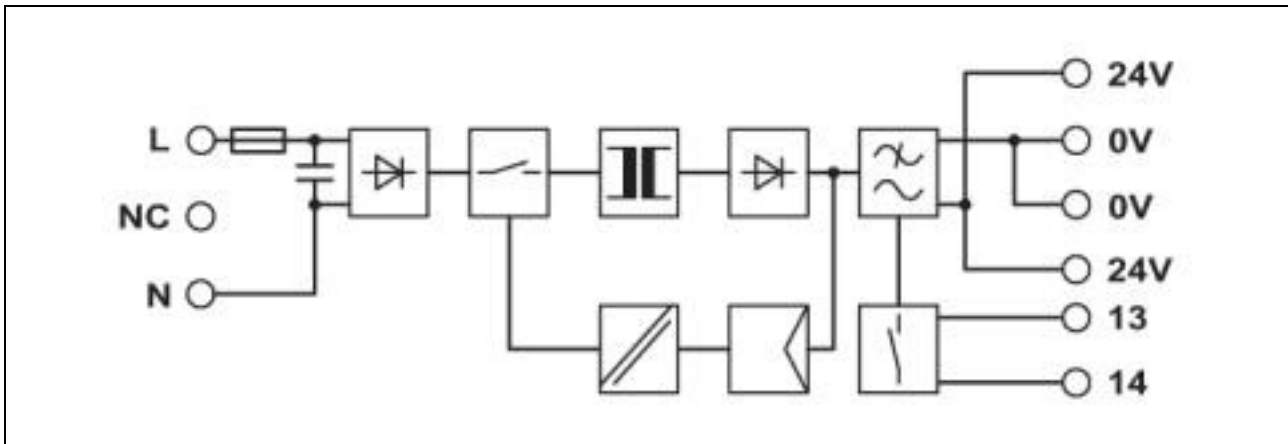
Mechanische Eigenschaften

- Kompakt-Kunststoff-Aufschraubgehäuse 35 x 99 x 95mm (BxHxT) mit Hutschienen-Bus
- Steck- Schraubklemmenanschluss max. 2,5mm²

Erweiterungen

- Parallelschaltbarkeit zur Redundanz und Leistungserhöhung auf Tragschienen-Connector maximal 2 Geräte zur Redundanz.

Blockschaltbild C3 Spannungsversorgung



Technische Daten:

1. Bauform:
Aufschnappgehäuse Kunststoff
mit Hutschienen-Bus 35 x 99 x 95mm (BxHxT)
2. Schutzart:
IP20
3. Klimatische Bedingungen:
Umgebungstemperatur (Betrieb):
-25°C bis 70°C (> 60°C Derating)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport):
-40°C bis 85°C
max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb):
≥ 95% (bei 25°C, keine Betauung)
4. Anschluss:
Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
5. Gewicht:
ca. 250g
6. Versorgungsspannung:
Nenningangsspannung: 100V AC-240V AC
Eingangsspannungsbereich: 85V AC-264V AC
Frequenzbereich AC 45Hz-65Hz
7. Stromaufnahme:
ca. 0,75A (120V AC), 0,45A (230V AC)
8. Einschaltstromstoß:
< 15A (0,6A2s)
9. Netzausfallüberbrückung:
> 35ms (120V AC), > 150ms (230V AC)
10. Eingangssicherung:
3,15A (träge, intern)
11. Nennausgangsspannung:
24V DC ±1%
12. Ausgangsstrom:
1,5A (-25°C-60°C),
2A (mit POWER BOOST, -25°C-40°C dau-
erhaft)
13. Parallelschaltbarkeit:
zur Redundanz und Leistungserhöhung auf
Tragschienen- Connector maximal 2 Geräte
14. Serienschaltbarkeit:
nein
15. Last kapazitiv:
maximal unbegrenzt
16. Verlustleistung:
Leerlauf maximal 1,5W,
Nennlast maximal 6,5W
17. Kriech- und Luftstrecken:
nach UNITRO-Standard
18. EMV, Störfestigkeit:
UNITRO-Standard,
Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den
gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000

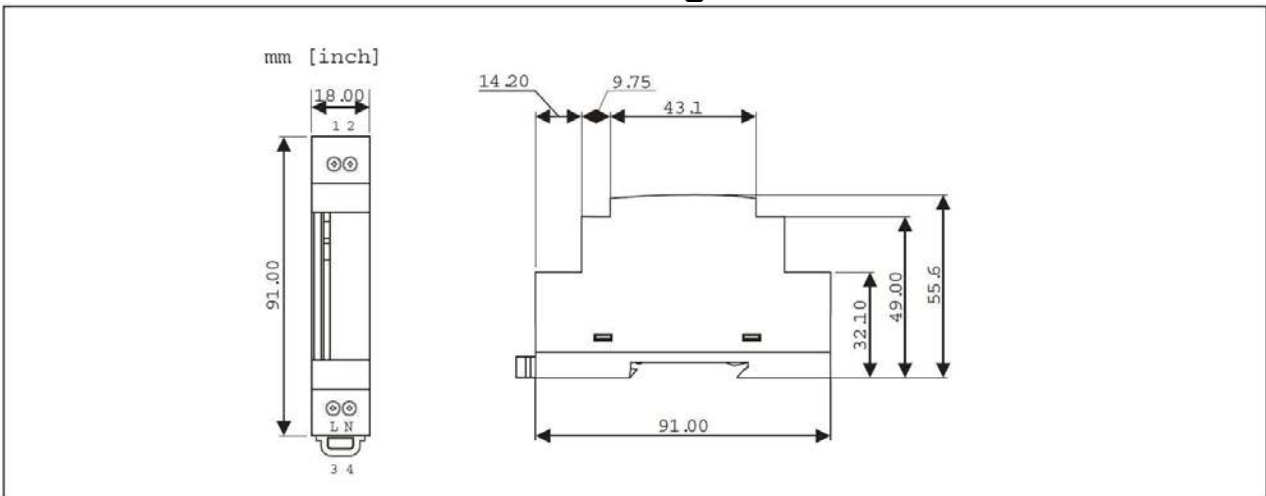


since 1971
the power to control

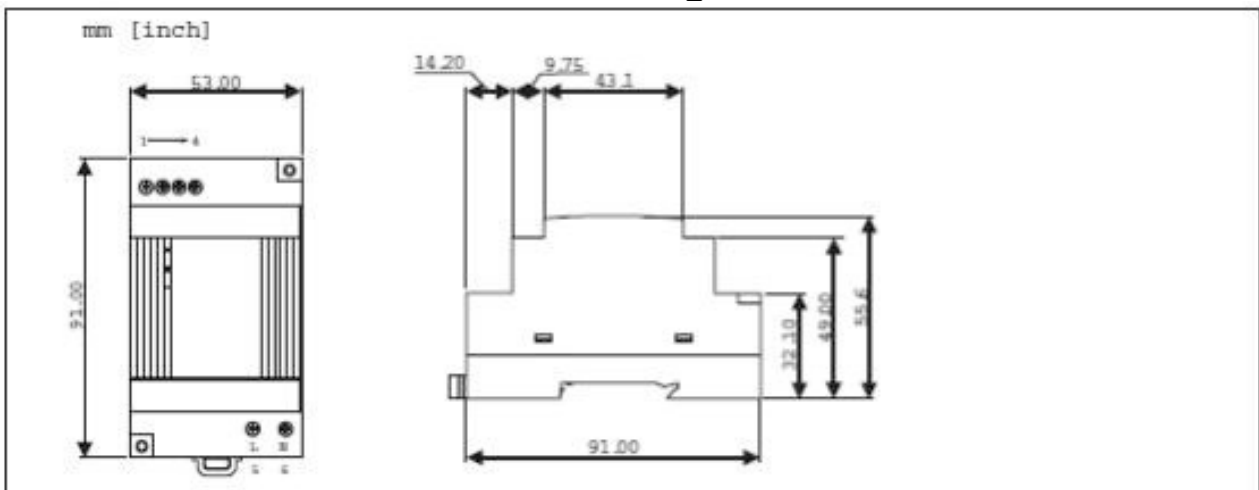
Übersicht Spannungsversorgung, Netzgeräte

Typ	Ausgangs- / Eingangsspannung		
DSP10 Netzgerät	24VDC 0,42A	100-240VAC 120-370VDC	
DSP30 Netzgerät	24VDC 1,3A	100-240VAC 120-370VDC	
DSP100 Netzgerät	24VDC 4,2A	100-240VAC 120-370VDC	
C3 Spannungsversorgung	24VDC 1,5A	100-240VAC	
USV Einheit 10A:			
Ladegerät USV (Nr. 111102)	24V DC 10A	24V DC	
Akku Modul (Nr. 111631)	24V DC 7,2Ah		
NG10 Netzgerät (Nr. 111607)	24V DC 10A	100-240V AC	

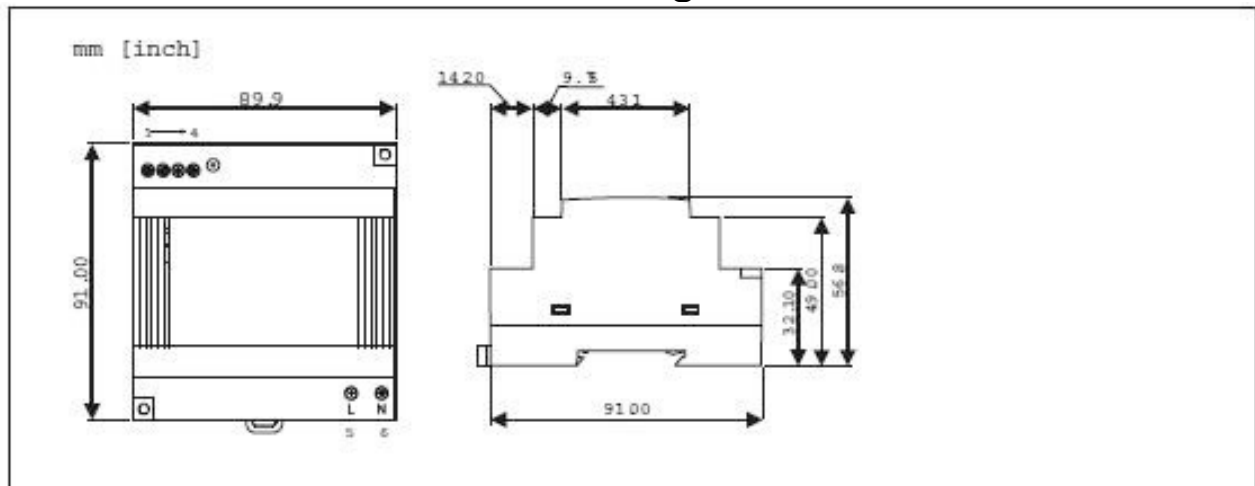
Maßzeichnung DSP10



Maßzeichnung DSP30



Maßzeichnung DSP100





since 1971
the power to control

Ansprechpartner

Verkauf	Herr Thomas Gläser Tel.: +49 (07191) 141-116 Fax: +49 (07191) 141-299 E-Mail: T.Glaeser@unitro.de	
Geschäftsleitung / Fertigung	Herr Jürgen Fleischmann Tel.: +49 (07191) 141-137 Fax: +49 (07191) 141-299 E-Mail: J.Fleischmann@unitro.de	
Entwicklung / LON-Bus	Herr Klaus Fleischmann (Ing.-Büro) Tel.: +49 (07191) 141-134 Fax: +49 (07191) 141-299 E-Mail: K.Fleischmann@unitro.de	
LON-Bus / Systemintegration / SISSYpro / Software / Visualisierungen	Herr Wolfgang Fleischmann (FM) Tel.: +49 (07191) 141-125 Fax: +49 (07191) 141-299 E-Mail: W.Fleischmann@unitro.de	
Senior	Herr Helmut Fleischmann Tel.: +49 (07191) 141-117 Fax: +49 (07191) 141-299 E-Mail: H.Fleischmann@unitro.de	



Informationen zu angewandten Richtlinien und Normen

263

Sicherheits- und Umgebungsanforderungen nach EN 50178

264





since 1971
the power to control



Informationen zu angewandten Richtlinien und Normen

EU	Richtlinien
2004/108/EG	EMV-Richtlinie (Elektromagnetische Verträglichkeit)
2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie (NSR)

	Produktnormen
EN 50178:1997	Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln
EN 61010-1:2001	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte. Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 61131-2:2007	Speicherprogrammierbare Steuerungen. Teil 2: Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen

	EMV
EN 61000-6-2:2005	EMV–Teil 6–2 Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 61000-6-4:2007	EMV–Teil 6–4 Fachgrundnormen – Störaussendungen für Industriebereiche
EN 61326-1:2006	EMV – Anforderungen Elektrische Betriebsmittel für Messtechnik, Leittechnik und Laboreinsatz

UNITRO EVU-Standard:

Höhere Störfestigkeitswerte bei:	EN 61000-4-4	Schärfegrad 4
	EN 61000-4-5	Klasse 5
	EN 61000-4-2	Schärfegrad 4

UNITRO Standard:

Störfestigkeitswerte bei:	EN 61000-4-4	Schärfegrad 3
	EN 61000-4-5	Klasse 3
	EN 61000-4-2	Schärfegrad 3

Für die Weiterverarbeitung der nicht selbstständigen Betriebsmittel (Komponenten) sind die zutreffenden Errichtungsbestimmungen zu beachten.
Beim Einbau in Geräte gilt zusätzlich die jeweilige Gerätebestimmung. Normen zum Zeitpunkt des Druckes.

Sicherheits- und Umgebungsanforderungen nach EN 50178

	EVU-Standard	Standard
Klimatische Bedingungen:	<p>Klasse 4K4H Umgebungs- und Betriebstemperatur: -20° bis +55°C 4% bis 100% relative Luftfeuchte</p> <p>Klasse 1K4 Lagertemperatur: -25° bis +55°C</p> <p>Klasse 2K3 Transporttemperatur: -25° bis +70°C</p>	<p>Klasse 3K3 Umgebungs- und Betriebstemperatur: +5° bis +40°C 5% bis 85% relative Luftfeuchte</p> <p>Klasse 1K4 Lagertemperatur: -25° bis +55°C</p> <p>Klasse 2K3 Transporttemperatur: -25° bis +70°C</p>
Mindestkriechstrecken:	Verschmutzungsgrad 2 250V _{eff} , 1mm	Verschmutzungsgrad 2 250V _{eff} , 1mm
Isolationsprüfung:	325V: 1,1KV _{eff}	325V: 1,1KV _{eff}



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Störmeldungen gemäß ISA-18.1 (R2004) und DIN 19 235

Legende		267
Anzeige-Funktion:	LED-Anzeige mit Lampen-Test UNITRO Level 1	268
Basis-Funktion:	Sammelmeldung Hupen-Neuwertmeldung LED-Anzeige mit Lampen-Test UNITRO Level 2	268
Standard-Funktion:	Quittierbare Blinkstörmeldungen Sammelmeldung Hupen-Neuwertmeldung LED-Anzeige mit Lampen-Test UNITRO Level 3, gemäß ISA-18.1 Seq. A / DIN 19235 4.1.2.1	269
Standard-Funktion mit Erstwertmeldung:	Erstwertmeldung Blinklicht Folgemeldung Dauerlicht UNITRO Level 3, gemäß ISA-18.1 Seq. A / DIN 19235 4.1.2.1	269
Motor-Melde-Funktion:	Motor-Dauerlicht-Meldung quittierbare Blinkstörmeldungen Sammelmeldung Hupen-Neuwertmeldung LED-Anzeige mit Lampen-Test UNITRO Level 4, ähnlich ISA-18.1 Seq. M / DIN 19235 4.1.4.1	270
EVU-Funktionen:	2 Blinkfrequenz Meldungen quittierte Meldungen Dauer- oder Langsamblinklicht LED-Anzeige mit Lampen-Test multifunktional parametrierbar Speicherung bei Spannungsausfall UNITRO Level 5, gemäß ISA-18.1 Seq. R / DIN 19235 4.1.2.2	270

Zu meldender Betriebszustand	Betriebsmeldung							
	Störmelde-Eingang							
Sichtmelder	Anzeige							
	Quittierung Anzeige							
Hörmelder	Anzeige Dauerton							
	Quittierung Hupe							
Sammelmeldung	Anzeige							



since 1971
the power to control

Legende



= Dunkel, zu meldender Betriebszustand **steht nicht an.**



= Dauerlicht, zu meldender Betriebszustand **steht an.**



= langsames Blinken, 0,5Hz ± 30%.



= schnelles Blinken, 2Hz ± 30%.



= kein Ton.










= Dauerton.






















= Zustand, Betätigung.

**Anzeige-Funktion: LED-Anzeige mit Lampen-Test
UNITRO Level 1**

Störmeldung						
Sichtmelder	Anzeige					

**Basis-Funktion: Sammelmeldung
Hupen-Neuwertmeldung
LED-Anzeige mit Lampen-Test
UNITRO Level 2**

Störmeldung						
Sichtmelder	Anzeige					
Hörmelder	Dauerton					
	Quittierung					
Sammelmeldung	Anzeige					



since 1971
the power to control

Standard-Funktion: Quittierbare Blinkstörmeldungen
Sammelmeldung
Hupen-Neuwertmeldung
LED-Anzeige mit Lampen-Test
UNITRO Level 3, gemäß ISA-18.1 Seq. A / DIN 19235 4.1.2.1

Störmeldung			■		■	
Sichtmelder	Anzeige	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	Quittierung			■		■
Hörmelder	Anzeige	⊗	■	⊗	■	⊗
	Quittierung			■		■
Sammelmeldung	Anzeige	⊗	●	⊗	●	⊗

Standard-Funktion mit Erstwertmeldung: Erstwertmeldung Blinklicht
Folgemeldung Dauerlicht
UNITRO Level 3, gemäß ISA-18.1 Seq. A / DIN 19235 4.1.2.1

Meldeeingang 1	■			■	
Meldeeingang 2	■			■	
Lampenausgang 1	⊗	●	⊗	⊗	●
Lampenausgang 2	⊗	●	⊗	⊗	⊗
Quittierung		■			■
Hupe	■	⊗		■	⊗
Quittierung Hupe		■		■	■
Sammelmeldung		●		●	

**Motor-Melde-Funktion: Motor-Dauerlicht-Meldung
quittierbare Blinkstörmeldungen
Sammelmeldung
Hupen-Neuwertmeldung
LED-Anzeige mit Lampen-Test
UNITRO Level 4, ähnlich ISA-18.1 Seq. M / DIN 19235 4.1.4.1**

Zu meldender Betriebszustand	Betriebsmeldung		■		■			
	Störmelde-Eingang				■			■
Sichtmelder	Anzeige	⊗	●	⊗	⊗/●	⊗	⊗/●	⊗
	Quittierung Anzeige					■		■
Hörmelder	Anzeige Dauerton		⊠		■	⊠	■	⊠
	Quittierung Hupe					■		■
Sammelmeldung	Anzeige		⊗		●	⊗	●	⊗

**EVU-Funktionen: 2 Blinkfrequenz Meldungen
quittierte Meldungen Dauer- oder Langsamblinklicht
LED-Anzeige mit Lampen-Test
multifunktional parametrierbar
Signalspeicherung bei Spannungsausfall
UNITRO Level 5, gemäß ISA-18.1 Seq. R / DIN 19235 4.1.2.2**

Störmeldung			■		■			
Sichtmelder	Anzeige	⊗	⊗/●	⊗/●	⊗	⊗/●	●	⊗/●
	Quittierung Schnellblinker			■			■	
	Löschung				■		■	■
Hörmelder	Anzeige	⊠	■	⊠	■		⊠	
	Quittierung			■			■	
Sammelmeldung	Anzeige	⊗	●	⊗		●		⊗



Referenzprojekte EVU und Industrie	273
Kommunale Referenzprojekte	274
Referenzprojekte Büros, Liegenschaften und Logistik	275





Referenzprojekte EVU und Industrie



Wasserkraft

Überwachung der Trafos Leistungsschalter und Schutzeinrichtungen in Freiluft und Innenraum Hochspannungs-Schaltzellen. Mit Fronteinbau Gefahrmeldemodulen bei einer Auflösung <1ms.

Referenzen: u.a. Jangtse-Staudamm China, EnBW, Eon, RWE, Vattenfall, ABB, Alstom, Siemens.



Kraftwerke

Komplette Gefahrmeldeanlagen als Schwenkrahmen-Standschränke in 19" Technik zur Überwachung von Generatoren, Trafos, Leistungsschalter etc.

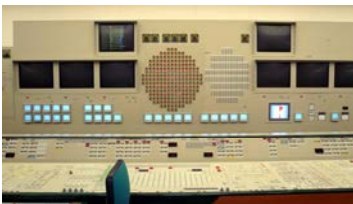
Referenzen: u.a. EnBW, LSW, ENBS, Avacon, Eon, Vattenfall.



Photovoltaik Smart Grid

Steuerung der PV-Einspeisung gem. EEG 2012 § 6 mit stufenweiser Zu- und Abschaltung und Istwert Leistungsmessung (Smart Metering). Datenübertragung über die 230/400V Einspeiseleitung via Powerline.

Referenzen: u.a. Stadtwerke in Bayern.



Simulationsschaltwarten

Ansteuerung von Simulationsschaltwarten in Großkraftwerken. Erfassung, Verarbeitung und wieder Ausgabe von über 35.000 analogen und digitalen Datenpunkten innerhalb von 20ms.

Referenzen: u.a. Kraftwerke in Deutschland der Schweiz und in Japan.



Elektrische Energieversorgung

Überwachung und Steuerung der betrieblichen Energieversorgung mit ms Echtzeitprotokollierung. Störmeldemanagement und zentrale Visualisierung mit dem Sissypro SCADA-System.

Referenzen: u.a. Shell, Infra-Leuna, Kärcher, BMW, MAN, Allessa, Deutsche Gasruß, ZAK Kempten MHKW.



Wasserversorgung

Vollautomatische bedarfsabhängig gesteuerte Flusswasserentnahme mit Entnahmeprotokoll. Datenübertragung über 2 Draht und Funk.

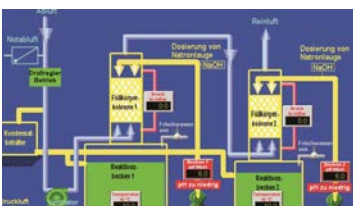
Referenzen: u.a. Lindenfarb Oberkochen.



Industrie- und Gebäudeautomation

Erfassung von Betriebs- und Stözzuständen. Steuerung von Beleuchtung, Beschattung und Klimaanlage. Energieverbrauchserfassung mit Kostenstellenabrechnung.

Referenzen: u.a. Festo AG, ZDF Mainz und Zollernhof Berlin.



Überwachung von Versorgungs- und Betriebseinrichtungen

Dezentrale Störmelderfassung mit Datenübertragung über den 2-Draht LON Bus. Mit optisch-akustischer oder Klartextmeldung und zentraler Visualisierung mit Ereignis-Protokoll.

Referenzen: u.a. Tesa AG, Schuler AG, f6 Dresden.

Kommunale Referenzprojekte



Trinkwasserversorgung

Fernsteuerung von Tiefbrunnen, Pumpwerken und Hochbehältern. Mit VPN- Tunnelung über DSL. Mit Visualisierung und Entnahmeprotokoll.
Referenzen: u.a. Stadtwerke Singen, Gemeinden Gottmadingen / Gailingen.



Regenüberlaufbecken

Fernwirken und Fernüberwachen von Pumpen, Schiebern, Rührwerken mit Messwerten. Datenübertragung über Powerline und GPRS, mit Visualisierung und RÜB-Bericht.
Referenzen: u.a. Stadtwerke Backnang: 26 Regenüberlaufbecken.



Kläranlagen

Fernüberwachen von Klärbecken mit Messwertübertragung via Powerline über die 230/400V Schleifring-Netzversorgung.
Referenzen: u.a. Kläranlage Vreden.



Elektrische Energieversorgung

Fernüberwachung von Trafos, Leistungsschaltern und Schutzeinrichtungen. Powerline-Protokoll mit 2-Draht Übertragung über ein vorhandenes Telefonnetz. Mit zentraler Visualisierung und Fernwartung.
Referenzen: u.a. Stadtwerke Uffenheim: 33 Trafostationen auf 60 qkm.



Photovoltaik

Fernsteuerung und Regulierung der PV Einspeisung gemäß **EEG 2012 § 6** mit Istwert Leistungsmessung. Powerline Datenübertragung über das 230/400V Netz sowie 2-Draht mit Visualisierung in einer zentralen Warte.
Referenzen: u.a. Stadtwerk in Bayern mit 50 Einspeisungen.



Kliniktechnik

Dezentrale Überwachung der sensiblen Kliniktechnik über ein vorhandenes Kabelnetz mit Visualisierung und Protokollierung einschließlich Fernwartung.
Referenzen: u.a. Ostalbklinik Aalen: 240 Störmeldungen.



Intelligente Verkehrslenkung

Dezentrale Erfassung des Verkehrsaufkommens mit Fahrzeugzählung und Geschwindigkeit mit 2-Draht-Datenfernübertragung über max. 25 km mit zentraler Auswertung und Anzeige.
Referenzen: u.a. Stadt München: Erfassung von 70 Induktionsmessschleifen.



Sonderanwendungen

Beleuchtungs- Video- und Glockensteuerung in Kirchen. Störmeldungen in Seilbahnen mit Datenübertragung über das Trag- und Telefonseil mit dem 2-Draht LON-Bus.
Referenzen: u.a. Liebfrauendom München, Seilbahnen in Österreich.



since 1971
the power to control

Fleischmann
unitro[®]
STÖRMELDESYSTEME

Referenzprojekte Büros, Liegenschaften und Logistik



Büro- Gebäudeautomation

Klima, Licht und Jalousiesteuerung. Erfassung von Störmeldungen und Verbrauchswerten mit Energiemanagement. Mit zentraler Visualisierung und Fernparametrierung via Internet.

Referenzen: u.a. ZDF Hauptstadtstudio Berlin, Business Tower Nürnberg.



Einkaufszentren

Störmeldungserfassung mit optisch-akustischer und Klartextmeldung, Service-Fernalarmierung über Telefon-Sprachansage.

Energie- und Kostenstellenabrechnung mit Fernwartung.

Referenzen: u.a. Lindaupark, IKEA Mannheim.



Niederlassungen

Überwachung weltweit verteilter Niederlassungen mit LON over IP.

Dezentrale Datenerfassung, Übertragung mittels Remote Manager

über GPRS oder Festnetz mit Fernwartung und zentraler Visualisierung.

Referenzen: u.a. Dachser- Logistik.



Flughäfen

Erfassung von Betriebs und Störmeldungen, Energieverbrauchserfassung.

Steuerung der Beschattung und Beleuchtung mit Leuchten-Ausfallmeldung.

Referenzen: u.a. Flughafen München und Luxemburg.



Intelligentes Wohnen (Smart Home)

Beleuchtung, Beschattung nach Wind und Sonnenstand.

Hand und Szenensteuerung, mit Zutrittskontrolle. Wetterstation für Energieoptimierung. Fernalarmierung und Fernsteuerung mit LON over IP.

Referenzen: u.a. Architektenhaus.



Verkehrsüberwachung

Messung der Fahrzeugdichte und Geschwindigkeit über Induktionsmessschleifen mit 2-Draht Übertragung über das Powerline Protokoll mit Entfernungen bis 25 km.

Referenzen: u.a. Stadt München.



Seilbahnsteuerungen

Datenübertragung über das Trag- und ein Telefonseil mit dem LON-Powerline-Protokoll.

Referenzen: u.a. Seilbahnen in Österreich und Deutschland.



Sonderanwendungen

Steuerung von Flutlicht und Beschneiungsanlagen über die

230/400V Energie- Versorgungsleitung mit dem LON-Powerline-Protokoll.

Referenzen: u.a. Skilifte Melchsee-Frutt, Schweiz.



Gaildorfer Straße 15
71522 Backnang
Tel. + 49 7191 141-0
Fax + 49 7191 141-299
info@unitro.de
www.unitro.de