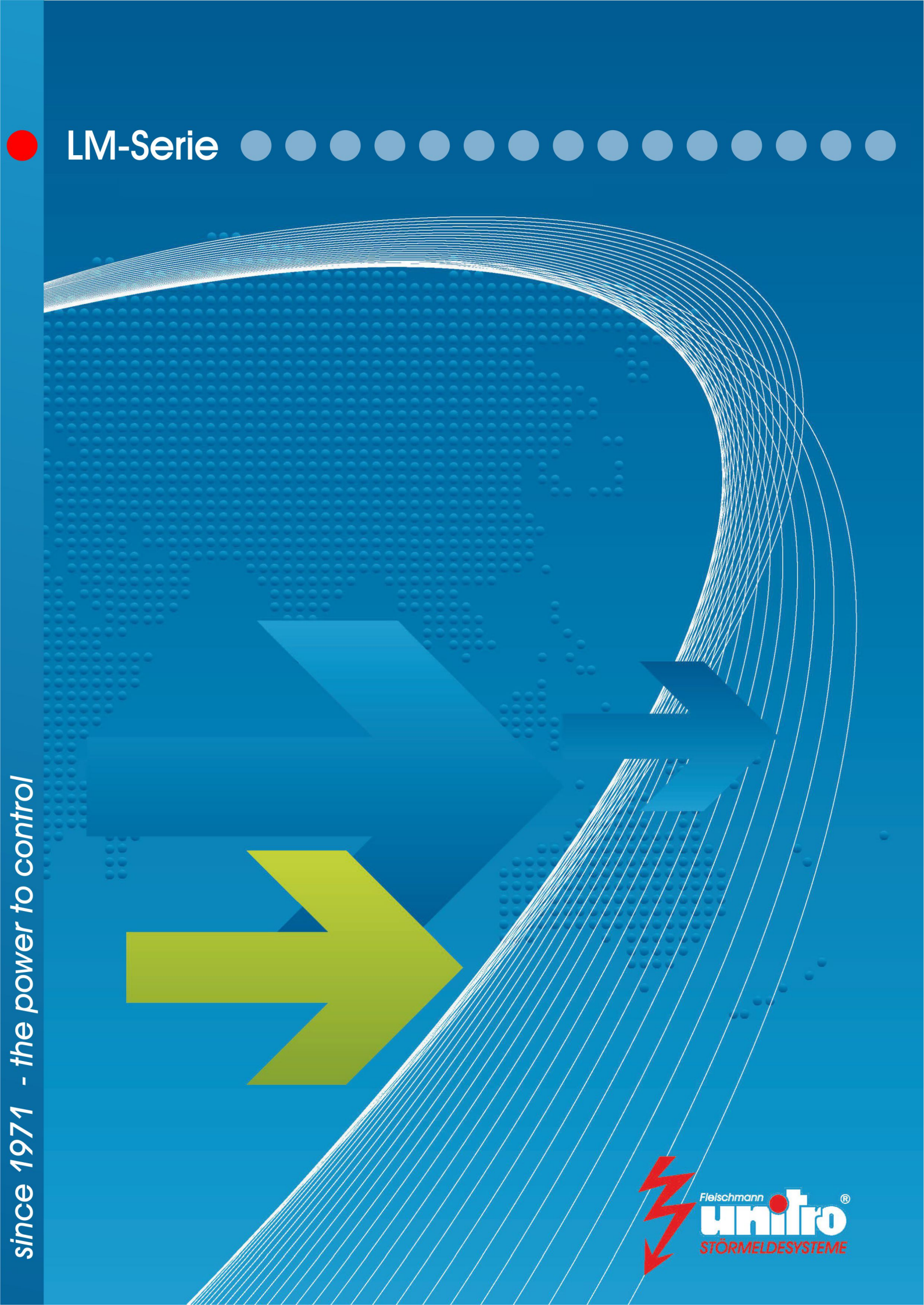
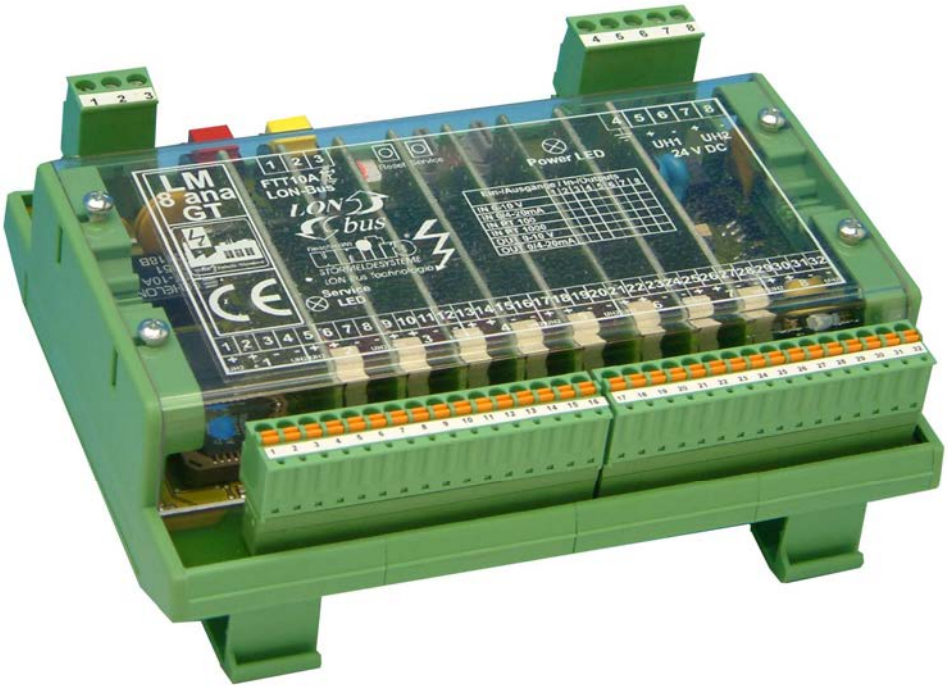
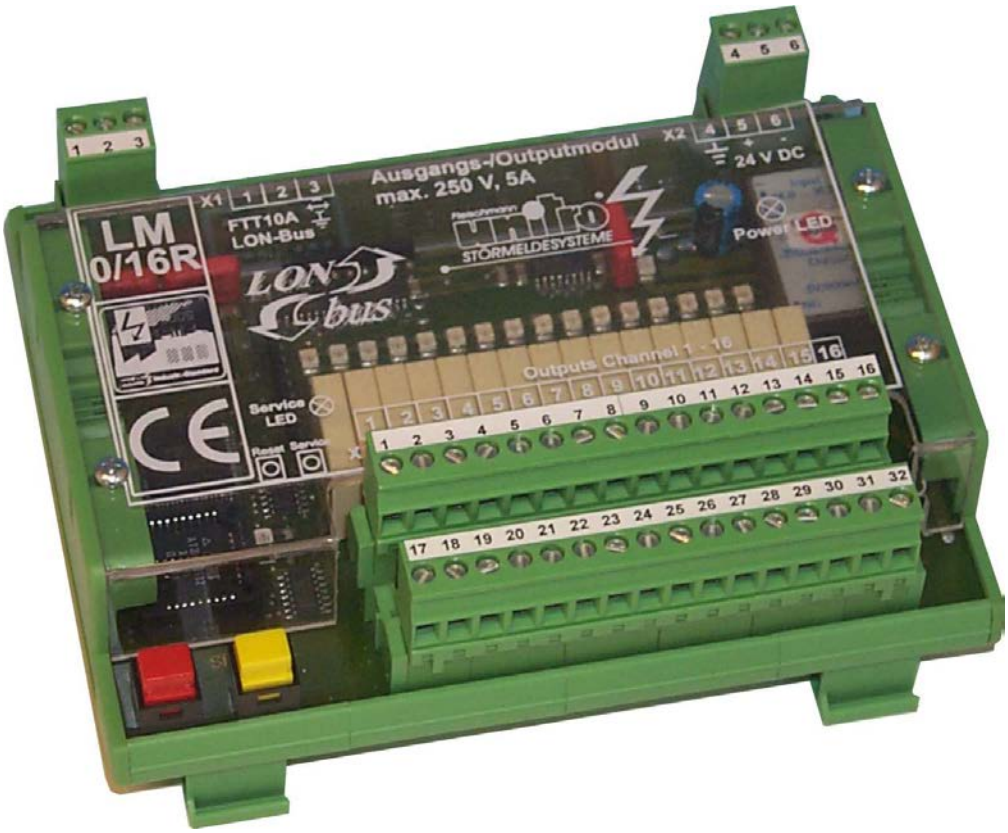
LM-Serie



since 1971 - the power to control

Fleischmann unitro®
STÖRMELDESYSTEME





Stammhaus: Gaildorfer Str. 15 D-71522 Backnang Tel.: +49 (0)7191/141-0 Fax: +49 (0)7191/141-299
Büro Radolfzell: Westendstr. 3 D-78315 Radolfzell Tel.: +49 (0)7191/141-150 Fax: +49 (0)7191/141-299 info@unitro.de www.unitro.de

Übersichtsmatrix LM Serie

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

Type Funktion	LM 16/0 16x dig. Eingänge	LM16/0-M+S(1) LM32/0-M+S(2) 16x (32x) dig. Eingänge Master / Slave	LM0/16 mod.1 LM0/16 mod.2 16x dig. Ausgänge	LM 8/8R LM 8/8R PLT Je 8x dig. Ein- und Ausgänge Relaiskontakte	LM 0/16R 16x dig. Ausgänge Relaiskontakte	LM 16/8R Je 16x dig. Ein- und 8x dig.Ausgänge Relaiskontakte	LM0/32 32x dig. Ausgänge Transistor	LM 8 ana GT 8x analoge Ein- und/oder Ausgänge	LM 8 ana GT PLT22 8x analoge Ein- und/oder Ausgänge	LM0/8ana 8x analoge Ausgänge	LM0/16ana 16x analoge Ausgänge 0-10V
Abmessungen in mm	145x111x65	145x111x65(1) 195x128x40(2)	145x111x65	145x111x65	145x111x65	200x111x65	195x128x40	145x111x65		145x111x65	195x128x45
Gewicht ca.	300g	300g(1) 400g(2)	300g	380g	380g	500g	400g	300g		370g	375g
Anschlussklemmen (*)	Steck-Schraubklemmen 2,5mm²	Steck-Schraubklemmen 2,5mm² **LM0/32-M+S:** **Eingänge**: s.o. 1,5mm² **LON:** RJ45, **intern:** RJ11	Steck-Schraubklemmen 2,5mm²	Steck-Schraubklemmen 2,5mm²	Steck-Schraubklemmen 2,5mm²	Steck-Schraubklemmen 2,5mm²	**Versorgung:** Steck-Schraubklemmen 2,5mm² **Ausgänge:** s.o. 1,5mm² **LON+Blinks.:** RJ45	Steck-Schraubklemmen 1,5mm²	Ersetzt durch C3 PLT	Steck-Schraubklemmen 2,5mm²	Steck-Schraubklemmen 1,5mm²
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 ± 10%	24V DC 150mA		24V DC 100mA	24V DC 300mA (2,5mm²)
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 Ein- & Ausgänge 2 frei belegbare Dezimalschalter	2-pol. herausgeführte Ausgänge 2 frei belegbare Dezimalschalter	2-pol. herausgeführte Ein- & Ausgänge 2 frei belegbare Dezimalschalter		2 frei belegbare Dezimalschalter		0-20mA 0-1mA 1-5V 0-10V	

(*) Anschlussklemmen auch alternativ mit Federzugklemmen lieferbar

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

Typenbezeichnung:

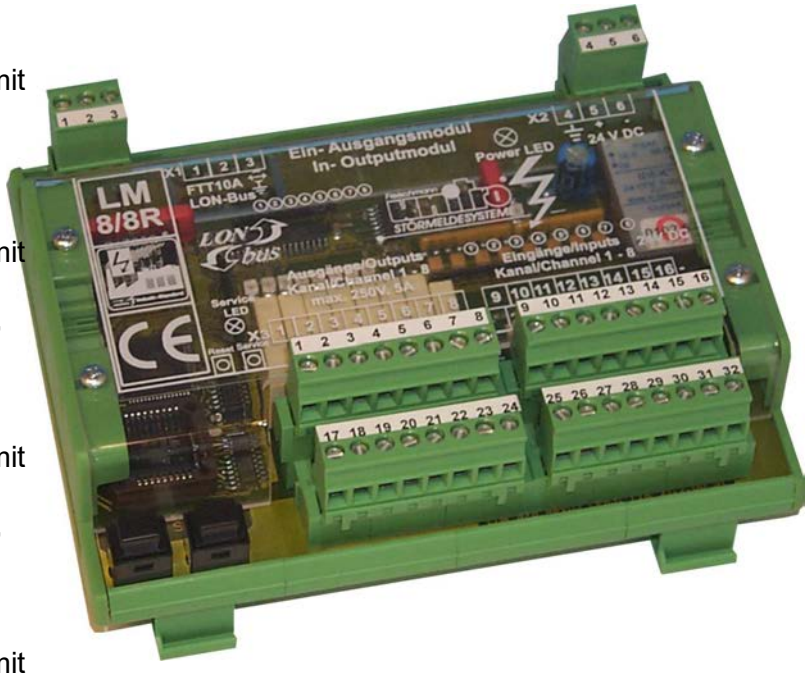
(PLT Ein- Ausgänge siehe C3)

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

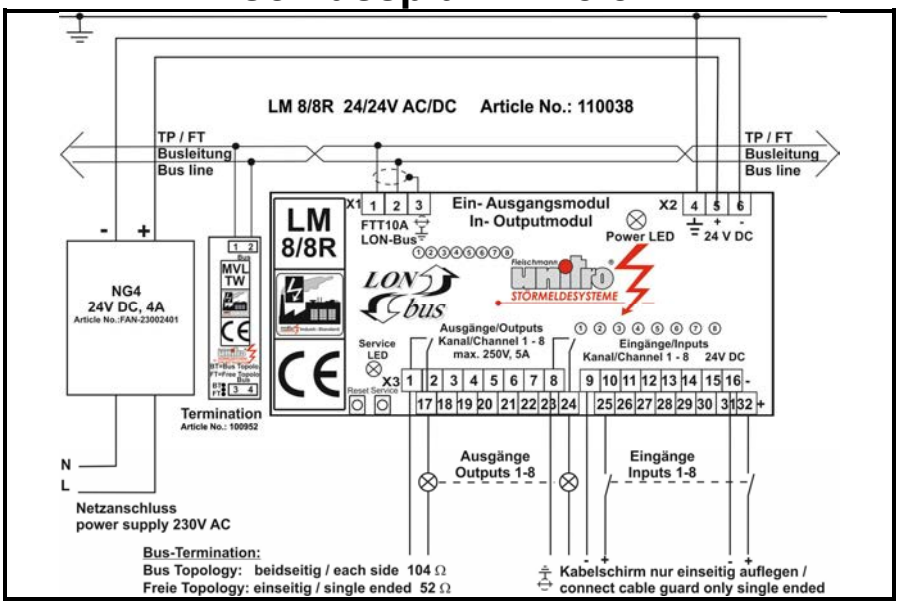
LM 0/16-R
Bausteine zur Hutschienenmontage mit 16 Relaisausgängen, 250V AC, 5A, 2-pol. herausgeführt



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



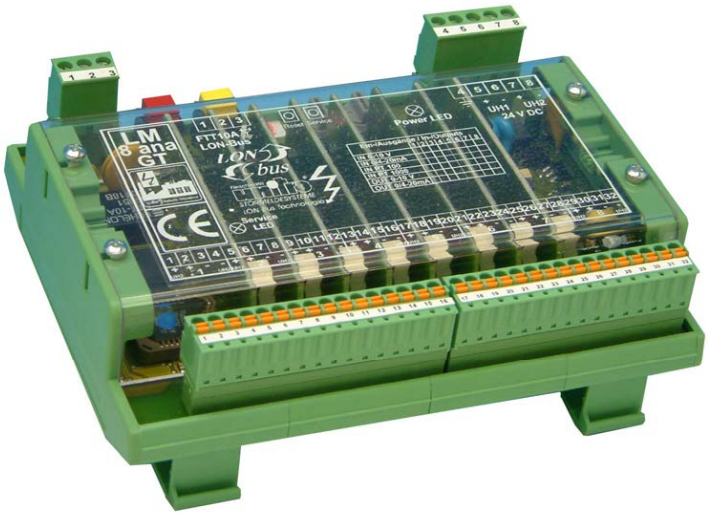
Technische Daten:

1. 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
2. Schutzart:
   IP20
3. 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
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, 150mA ± 10%
8. Vorsicherung:
   max. 4A mtr
9. Meldeeingangsspannung:
   24V DC ± 10%, 4mA
   2-pol. herausgeführt
   Trennspannung 2000V_{eff}
10. Ansprechverzögerung:
    25ms
11. Mindestsignaldauer:
    5ms
12. LED-Funktions-Anzeige:
    Betriebs LED grün
    Service LED gelb: blinkend = Gerät nicht initialisiert
    Dauerlicht = Fehler
    je Ein- und Ausgang jeweils 1x LED rot
13. Prozessor und Speicher:
    3150, 10 MHz + 64kB Flash-EEPROM
14. Übertragung LM 16/0, 8/8-R 16/8-R, 0/16-R:
    LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair), 78kbps, max. 2,7km
15. 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)
16. Übertragung LM 8/8-R RS485:
    LON RS485 Zweidraht (Twisted-Pair), 78kbps
17. Busanschluss:
    Trennübertrager, 500 V Isolationstrennung
18. Ausgangskontakte:
    Potenzialfreie Schließer: 250V AC, 5A
    Trennspannung: 2000V_{eff}
    2-pol. herausgeführt
    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!
19. Kriech- und Luftstrecken:
    nach UNITRO-Standard
20. EMV, Störfestigkeit:
    UNITRO-Standard,
    Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000

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

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)

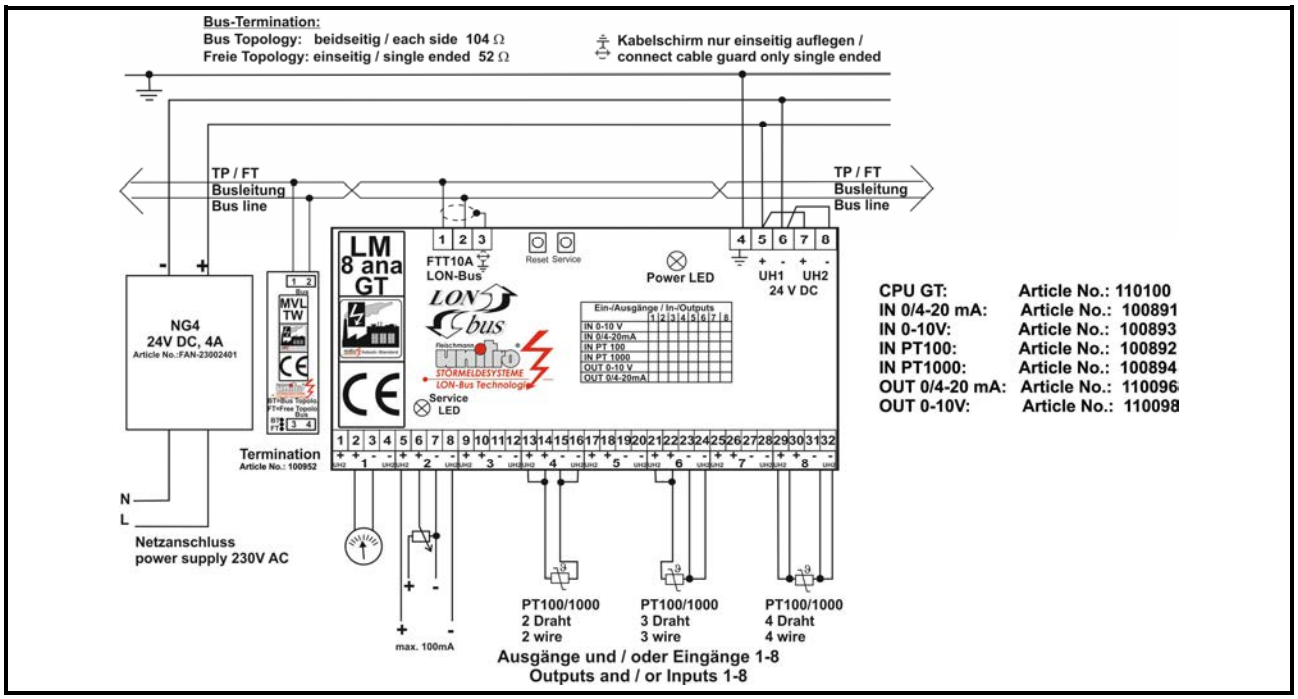
Systemmerkmale:

- Aufschnappgehäuse für Hutschienenmontage 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:

1. Bauform:
   Aufschnappgehäuse
   145 x 111 x 50mm
2. Schutzart:
   IP20
3. Gewicht:
   ca. 300g
4. Klimatische Bedingungen:
   nach UNITRO-Standard
5. Anschluss:
   Versorgung und Bus:
   Steck- Schraubklemmen max. 2,5mm²
   Ein-, Ausgangskanäle:
   Steck- Schraubklemmen oder Federzug-klemmen max. 1,5mm²
6. Funktionstasten:
   Reset-Taste
   Service-Taste
7. Versorgungsspannung:
   24V AC/DC, 220mA ± 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 LM 8 ana GT:
    LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair), 78kbps, max. 2,7km
12. 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)
13. Busanschluss:
    Trennübertrager, 500V Isolationstrennung
14. 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

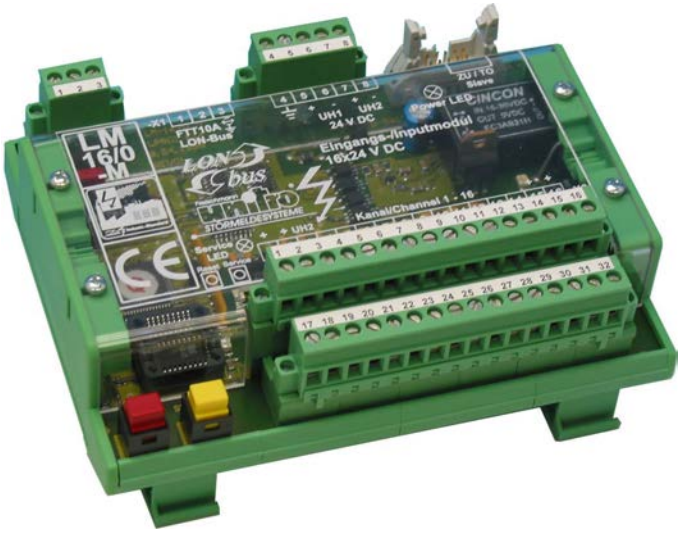
15. Auflösung je Kanal:
    14bit
16. Fehler:
    < 0,01%
17. Abtastrate:
    ca. 6Hz
18. Kriech- und Luftstrecken:
    nach UNITRO-Standard
19. EMV, Störfestigkeit:
    UNITRO-Standard,
    Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000

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

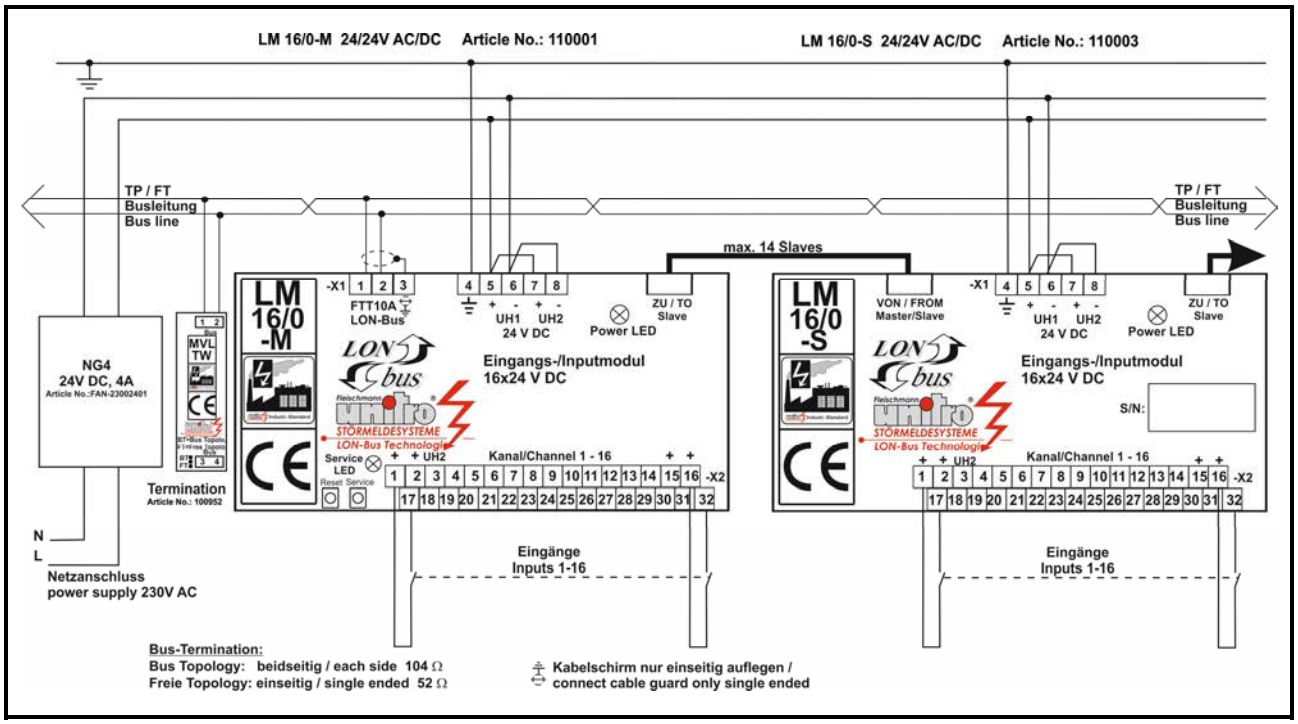


Systemmerkmale:

- 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

Stammhaus: Gaildorfer Str. 15 D-71522 Backnang Tel.: +49 (0)7191/141-0 Fax: +49 (0)7191/141-299
Büro Radolfzell: Westendstr. 3 D-78315 Radolfzell Tel.: +49 (0)7191/141-150 Fax: +49 (0)7191/141-299 info@unitro.de www.unitro.de

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



Technische Daten:

1. <u>Bauform:</u>
   Aufschnappgehäuse
   145 x 111 x 50mm hoch
2. <u>Schutzart:</u>
   IP20
3. <u>Gewicht:</u>
   ca. 300g
4. <u>Klimatische Bedingungen:</u>
   nach UNITRO-Standard
5. <u>Anschluss:</u>
   Steck- Schraubklemmen oder
   Federzugklemmen max. 2,5mm²
6. <u>Funktionstasten:</u>
   Reset-Taste
   Service-Taste
7. <u>Versorgungsspannung:</u>
   24V AC/DC, 100mA ± 10%
8. <u>Vorsicherung:</u>
   max. 4A mtr
9. <u>Meldeeingangsspannung:</u>
   24V DC ± 10%, 6mA
   2-pol. herausgeführt
   Trennspannung 2000V_{eff}
10. <u>Mindestsignaldauer:</u>
    5ms
11. <u>LED-Funktions-Anzeige:</u>
    Betriebs LED grün
    Service LED gelb
    (nur LM 16/0-M): blinkend = Gerät nicht initialisiert
    Dauerlicht = Fehler
    je Eingang jeweils 1x LED rot
12. <u>Prozessor und Speicher:</u>
    3150, 10 MHz + 64kB Flash-EEPROM
13. <u>Übertragung:</u>
    LON FTT10A Zweidraht (Twisted-Pair),
    78kbps, max. 2,7km
14. <u>Busanschluss:</u>
    Trennübertrager, 500V Isolationstrennung
15. <u>Funktion:</u>
    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
16. <u>Kriech- und Luftstrecken:</u>
    nach UNITRO-Standard
17. <u>EMV, Störfestigkeit:</u>
    UNITRO-Standard,
    Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000

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

Typenbezeichnung:

LM 32/0-M (Master)
Bausteine für Hutschienenmontage
mit 32 Eingängen, intern versorgt
max. 6 Slave-Module anschließbar

LM 32/0-S (Slave)
Bausteine für Hutschienenmontage
mit 32 Eingängen, intern versorgt

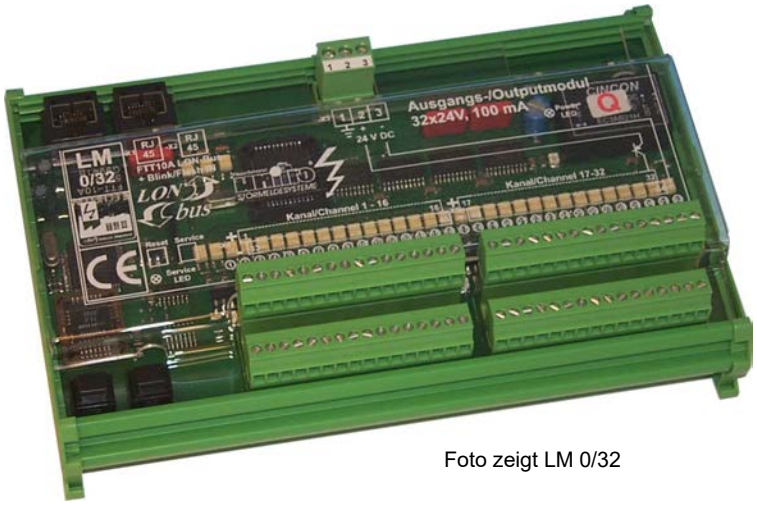


Foto zeigt LM 0/32

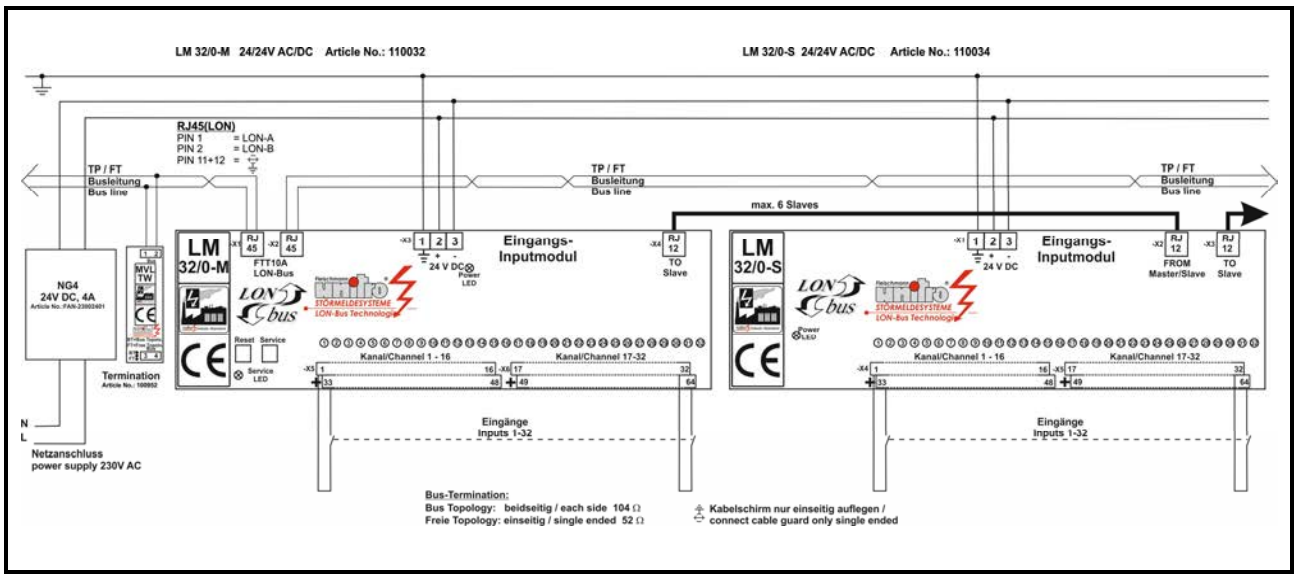
Systemmerkmale:

- Aufschnappgehäuse für Hutschienenmontage 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:
    Eingangsmodul LM 32/0-M ist 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

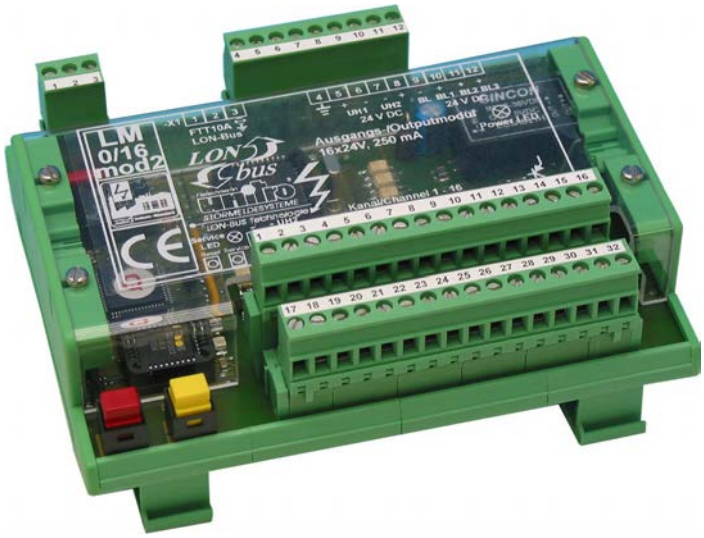
LM 0/16 mod.1, mod.2, LM flash, digitale Ausgangsmodule
für Hutschienenmontage

Typenbezeichnung:

LM 0/16 mod.1
Bausteine für Hutschienenmontage mit 16 Transistorausgängen, 24V DC, 250mA (sink), Dauersignal und getaktet mit 2 Blinkfrequenzen extern synchronisiert

LM 0/16 mod.2
Bausteine für Hutschienenmontage mit 16 Transistorausgängen, 24V DC, 250mA (source), Dauersignal und getaktet mit 3 Blinkfrequenzen extern synchronisiert

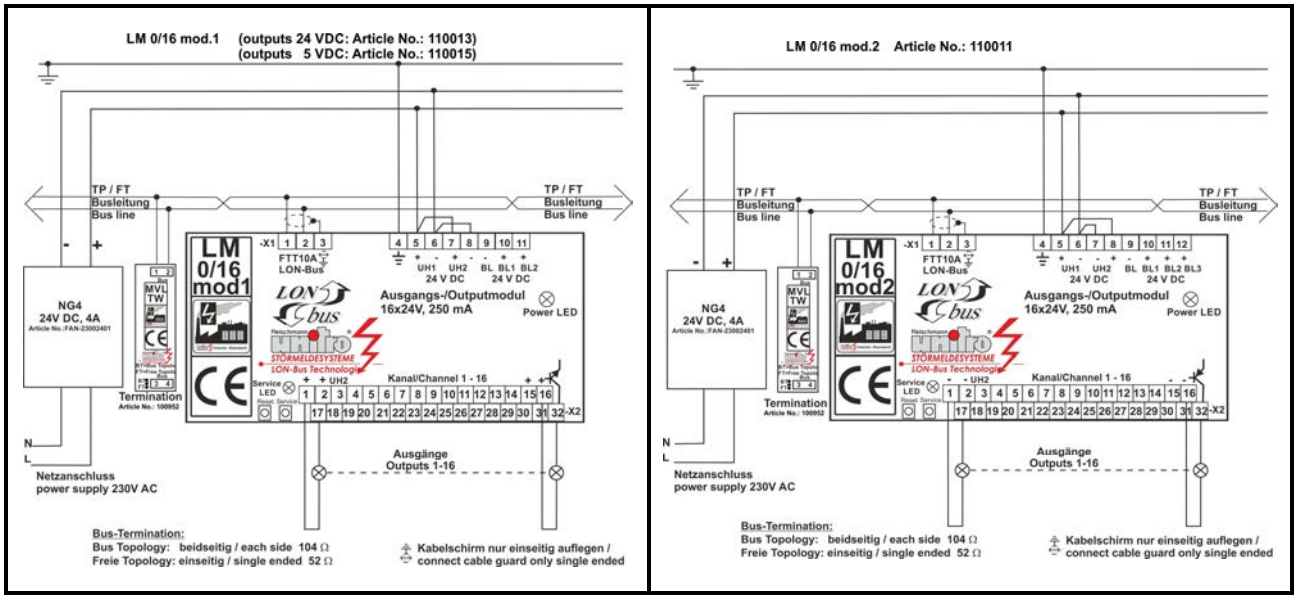
LM flash
Bausteine für Hutschienenmontage mit 2 Transistorausgängen, 24V DC, 3A zur Blinksynchronisation



Systemmerkmale:

- Aufschnappgehäuse für Hutschienenmontage 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



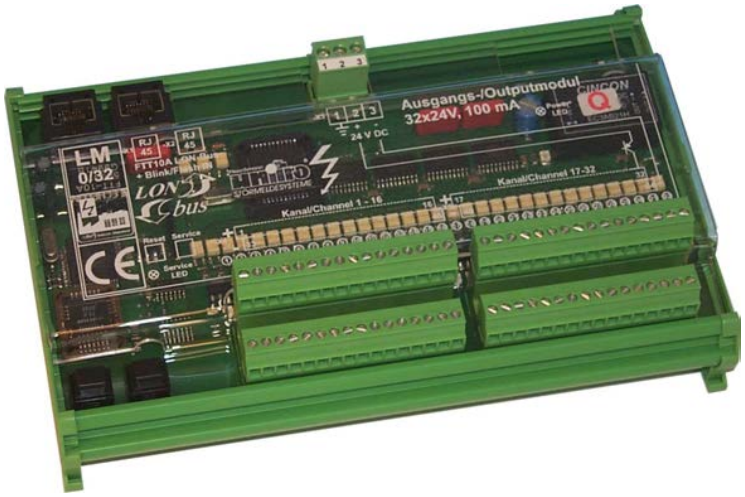
Technische Daten:

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

LM 0/32,
digitales Ausgangsmodul
für Hutschienenmontage

Typenbezeichnung:

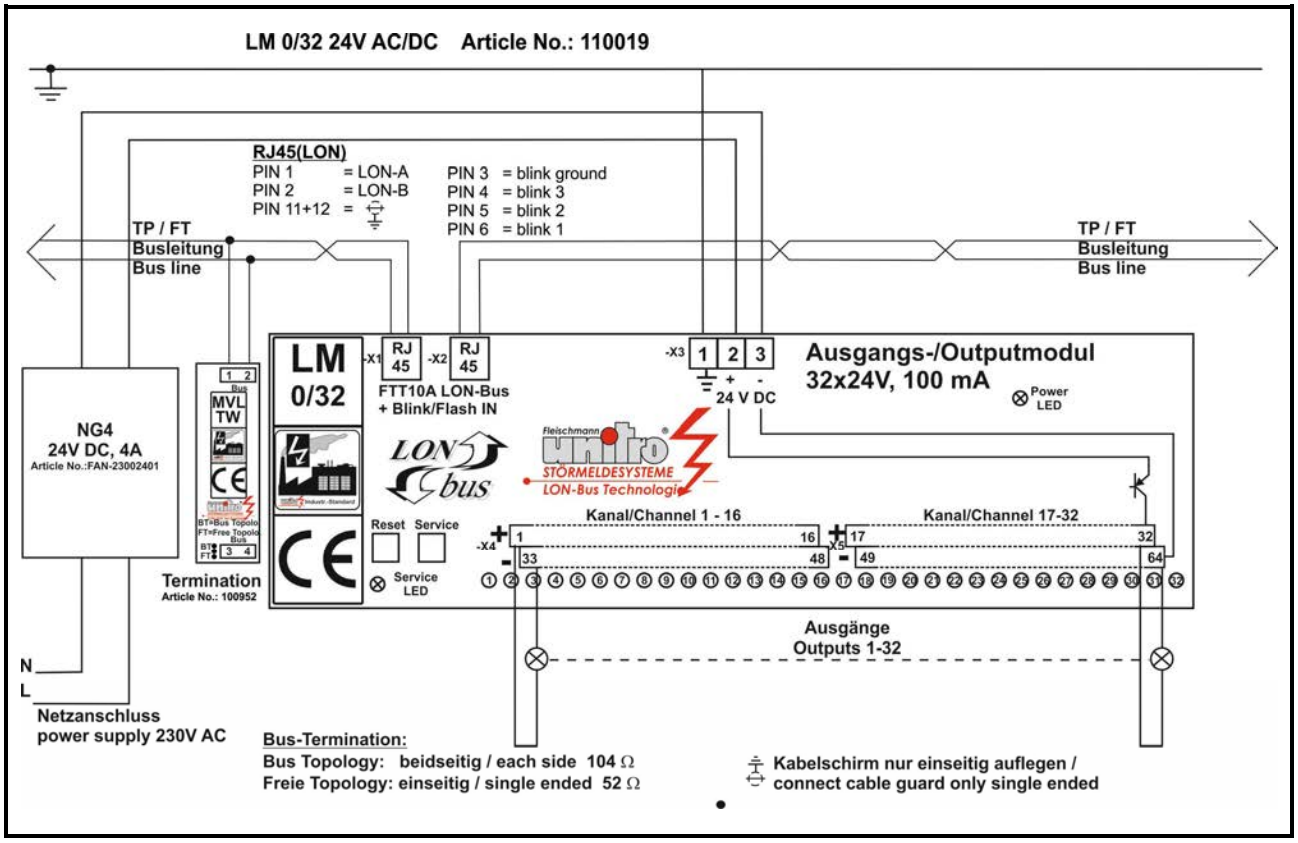
LM 0/32
Bausteine für Hutschienenmontage
mit 32 Transistorausgängen (Source),
24V, 100mA, Dauersignal und getaktet
mit 3 Blinkfrequenzen extern synchronisiert



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 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 + Blinksynchronisation: 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
    Trennspannung: Intput 2000V_{eff}
14. Kriech- und Luftstrecken:
    nach UNITRO-Standard
15. EMV, Störfestigkeit:
    UNITRO-Standard,
    Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000

LM 0/8 ana,
analog Ausgangsmodule
für Hutschienenmontage

Typenbezeichnung:

LM 0/8 ana
Bausteine für Hutschienenmontage 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

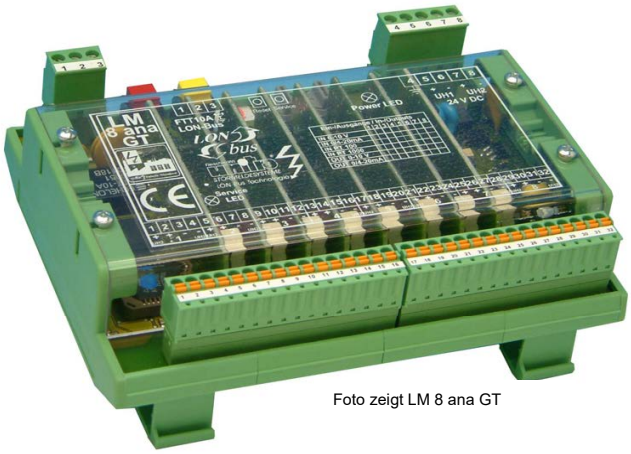
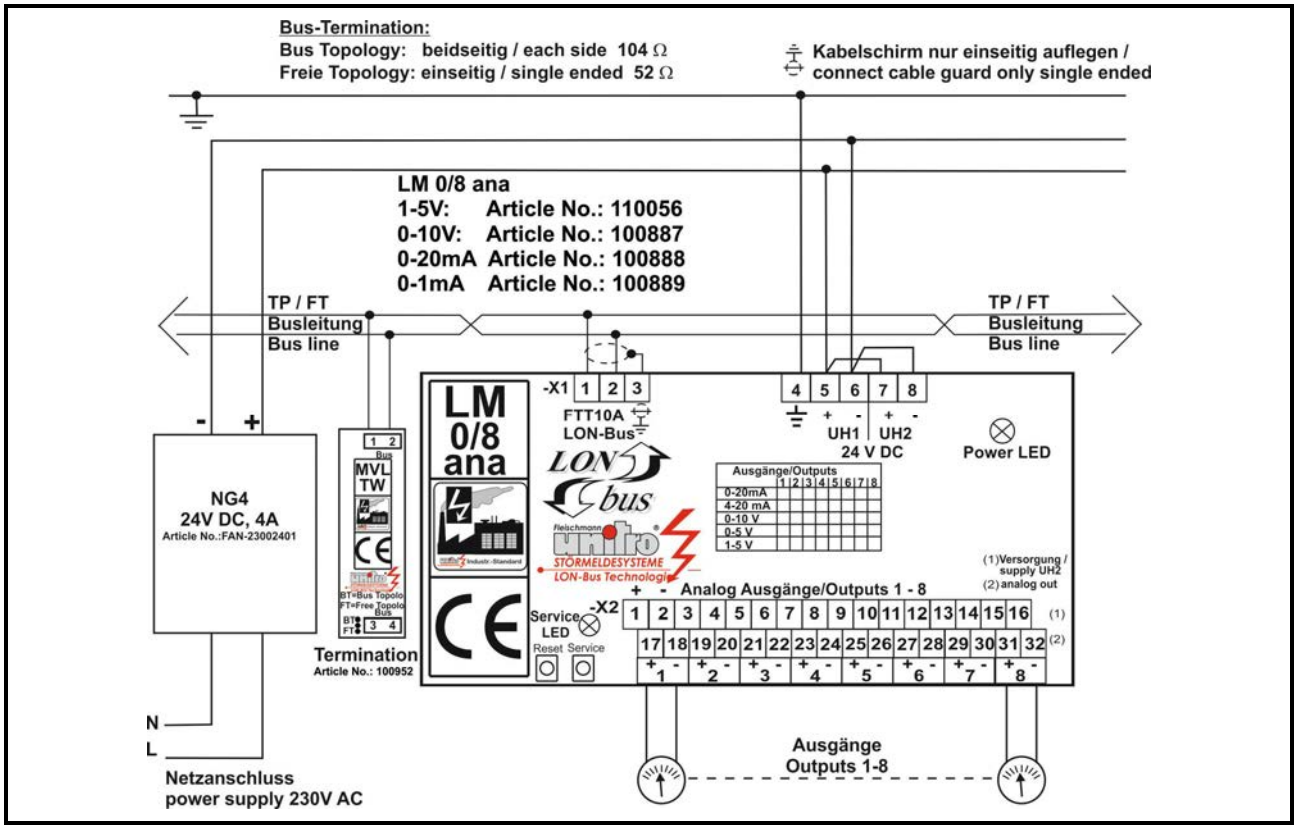


Foto zeigt LM 8 ana GT

Systemmerkmale:

- Aufschnappgehäuse für Hutschienenmontage 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



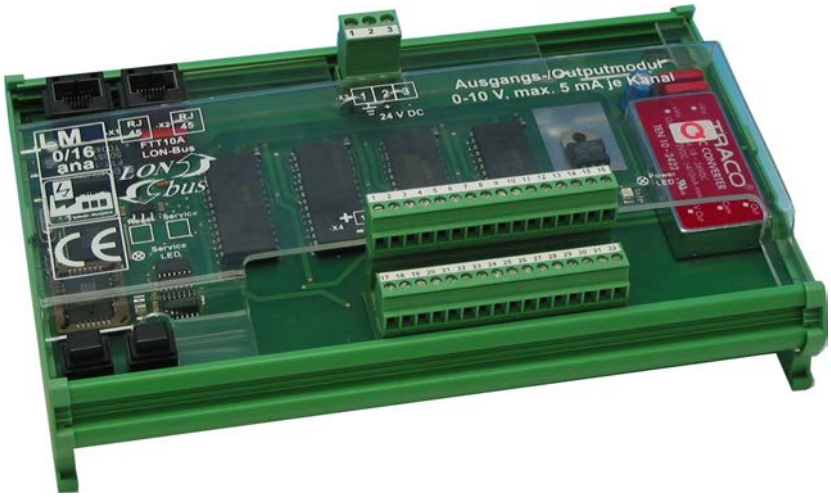
Technische Daten:

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
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 (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
14. Kriech- und Luftstrecken:
    nach UNITRO-Standard
15. EMV, Störfestigkeit:
    UNITRO-Standard,
    Störfestigkeits- Schärfegrade gemäß den gültigen Fachgrundnormen DIN EN 61000

LM 0/16 ana,
analog Ausgangsmodule
für Hutschienenmontage

Typenbezeichnung:

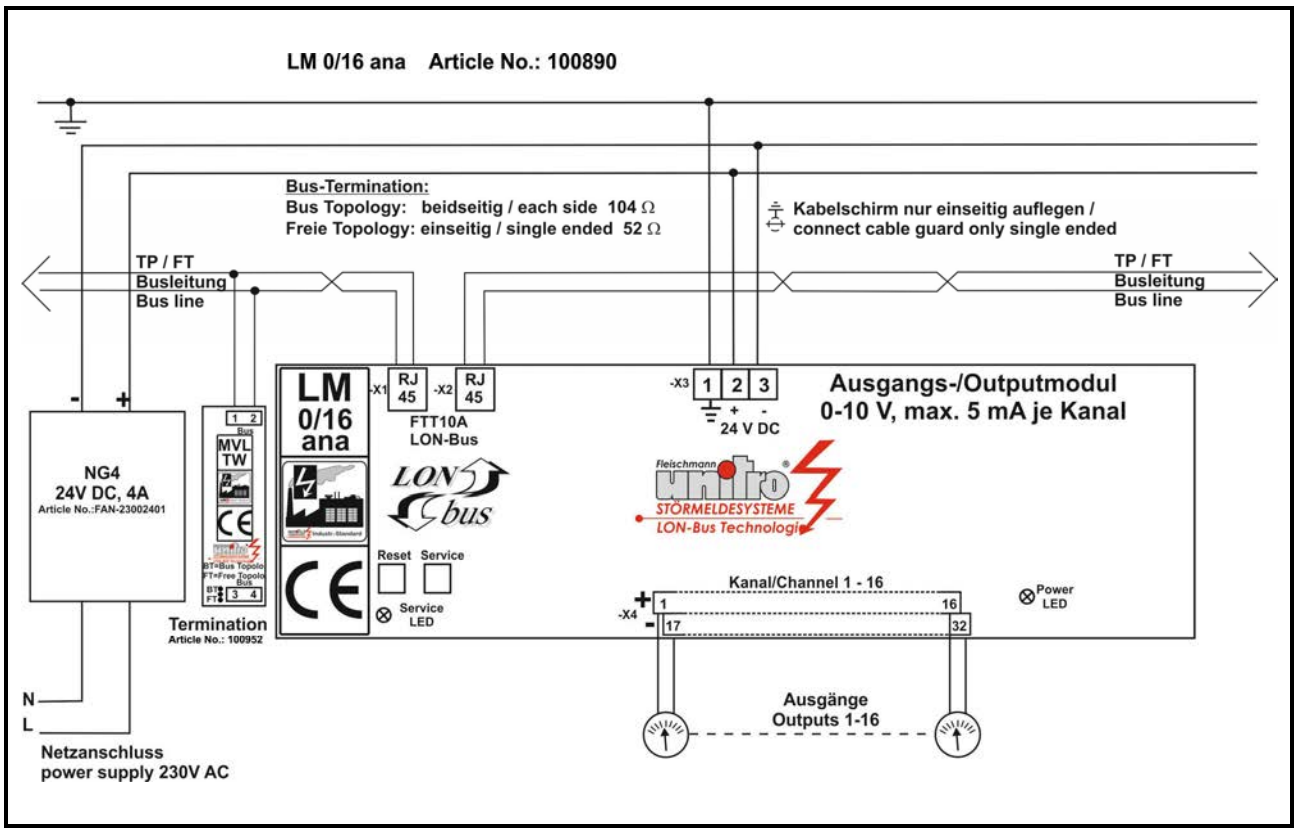
LM 0/16 ana
Bausteine für Hutschienenmontage
mit 16 analogen Ausgängen,
12bit, 0-10V, max. 5mA je Kanal



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

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