

Kompakt, einfacher Einbau:
die kostengünstige Lösung

SERIE MTL5000

Eigensichere Trenner



STOCK

Ex STOCK: Eine Auswahl der Geräte dieser Serie ist durch den neuen Express-Service von MTL erhältlich.



MTL5000

- ◆ **Einfache Montage durch Aufstecken auf DIN-Schienen**
- ◆ **Geringe Kosten pro Kanal**
- ◆ **Hohe Packungsdichte**
- ◆ **Einfaches Installieren und Warten, dank der Steckverbindungen**

Die Serie MTL5000 vereinfacht das Planen und Installieren von Prozessanlagen.

Die Serie MTL5000 bietet alle üblichen Funktionen, und eignet sich somit für die meisten Anlagen.

Die Module lassen sich schnell und einfach auf DIN-Schienen aufkleben, und sind somit mit den in der Industrie gebräuchlichen Montagesystemen kompatibel. Die Verkabelung wird durch Steckverbindungen im sicheren und im Ex-Bereich sowie einem Versorgungsstecker zum Durchschleifen vereinfacht. Ein optionaler Versorgungsbus vereinfacht die Verdrahtung, wobei jedes Modul auch einzeln ausgebaut werden kann. Das Ergebnis: ein schnelles Installieren, weniger Fehler beim Verkabeln und störungsfreie, saubere Anlagen.

Bei eingeschränkten Platzverhältnissen, besonders in Offshore-Installationen, ist eine diskrete Trennung erforderlich. Dank ihrer Breite von nur 16mm

und ihrer Mehrkanaligkeit (die auch geringere Kosten pro Kanal ergibt), ermöglicht die Serie MTL5000 eine optimale Ausnutzung des verfügbaren Raumes.

Beim Aufrüsten älterer Installationen besteht eventuell ein Bedarf für weitere Kanäle, aber kein zusätzlicher Platz zu deren Unterbringung. Hier liefert die Serie MTL5000 die Lösung: zusätzliche Module und Kanäle passen in den Raum, der zuvor von größeren Trennern besetzt wurde.

Stichwort Zuverlässigkeit: Die Serie MTL5000 baut auf den erfolgreichen, bewährten Trennern der Serien MTL2000, 3000 und 4000 auf, und verbindet deren Zuverlässigkeit mit den neuesten Entwicklungen im Bereich der galvanischen Trennung. Sie wurde von Grund auf gemäß aller zutreffenden europäischen Richtlinien entwickelt.



Die SD-Serie von Überspannungsschutzgeräten von MTL Surge Technologies ist mit diesen Trennern kompatibel.

Fordern Sie das Datenblatt der SD-Serie an!

MTL5018ac

TRENNSCHALTVERSTÄRKER

zweikanalig, mit Leitungsfehlererkennung und Phasenumkehr



Mit dem Modell MTL5018ac können zwei im Ex-Bereich angebrachte Schalter oder Näherungsinitiatoren zwei Bürden im sicheren Bereich über jeweils einen Relaisausgang steuern. Eine unabhängige Phasenumkehr erlaubt das Melden von Störungen für jeden Zustand der Sensoren. Eine separate Leitungsfehlererkennung (LFD) erkennt Leitungsbrüche und Kurzschlüsse in jedem Feldkreis.

TECHNISCHE DATEN

Siehe auch gemeinsame technische Daten

Anzahl der Kanäle

Zwei

Montageort der Schalter

Zone 0, IIC, T6 Ex-Bereich
Div.1, Gruppe A, Ex-Bereich

Montageort der Näherungsinitiatoren

Zone 0, IIC, T4–T6, bei geeigneter Bescheinigung
Div.1, Gruppe A, Ex-Bereich

Ausgang zum sicheren Bereich

Zwei einpolige Umschaltrelais
Hinweis: Blindlasten sind auf geeignete Weise zu unterdrücken.

Eingänge vom Ex-Bereich

Zwei Eingänge nach NAMUR/DIN 19234, oder Kontakteingänge.

Am Sensor angelegte Spannung

7.0V–9.0V Gs von $1k\Omega \pm 10\%$

Eingangs-/Ausgangskennwerte

Normale (umgekehrte) Phase:
Ausgangsrelais geschlossen (offen), wenn
 $I_{ein} > 2.1mA$ oder $R_{ein} < 2k\Omega$
Ausgangsrelais offen (geschlossen), wenn
 $I_{ein} < 1.2mA$ oder $R_{ein} > 10k\Omega$
Hysterese: 200µA, typisch

Leitungsfehlererkennung (LFD)

Leitungsfehler werden durch eine LED im sicheren Bereich gemeldet. Bei Auftreten eines Leitungsfehlers leuchtet die LED.

Leitungsbruchalarm an, wenn $I_{ein} < 100\mu A$
Leitungsbruchalarm aus, wenn $I_{ein} > 250\mu A$
Kurzschlußalarm an, wenn $R_{ein} < 100\Omega$
Kurzschlußalarm aus, wenn $R_{ein} > 360\Omega$

*Hinweis: Widerstände müssen bei Verwendung der Leitungsfehlererkennung angebracht werden:
500Ω bis 1kΩ in Reihe mit dem Schalter
20kΩ bis 25kΩ parallel zum Schalter.*

Phasenumkehr

Unabhängig für jeden Kanal, durch Schalter oben am Modul einstellbar.

Relaistyp

Einpolige Wechsler

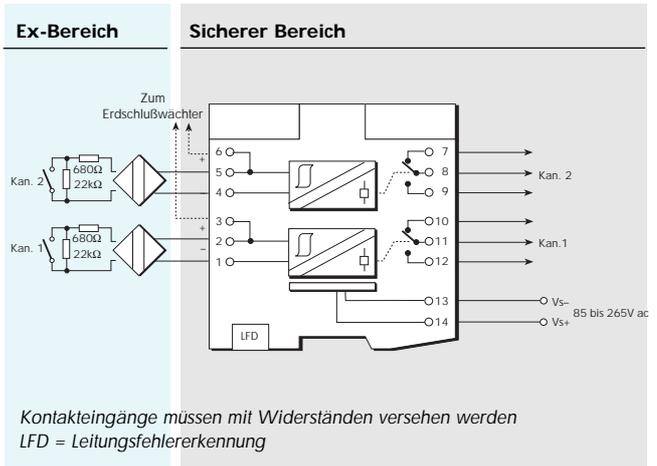
Hinweis: Blindlasten sind auf geeignete Weise zu unterdrücken.

Relais-Kennwerte

Ansprechzeit: 10ms max.
Zulässige Kontaktbelastung: 250V Ws, 2A, $\cos\phi > 0.7$
40V Gs, 2A, ohmsche Last

LED-Anzeige

Grün: eine für Versorgung
Gelb: eine pro Kanal; leuchtet bei geschlossenem Ausgangsschaltkreis
Rot: eine pro Kanal; leuchtet bei Erkennung eines Leitungsfehlers



Klemme	Funktion
1	Eingang – (Kanal 1)
2	Eingang + (Kanal 1)
3	Erdfehlerüberwachung
4	Eingang – (Kanal 2)
5	Eingang + (Kanal 2)
6	Erdfehlerüberwachung
7	Öffner (Kanal 2)
8	Wurzel (Kanal 2)
9	Schließer (Kanal 2)
10	Öffner (Kanal 1)
11	Wurzel (Kanal 1)
12	Schließer (Kanal 1)
13	Versorgung –
14	Versorgung +

Spannungsversorgung

85 bis 265V Ws, 45 bis 65 Hz

Trennung

250V Ws oder Gs zwischen Speisung, Eingang und Ausgang

Sicherheitsbeschreibung jedes Kanals

10.5V, 800Ω, 14mA, $U_m = 250V$ eff oder Gs

MTL5051 SERIELLDATEN-SCHNITTSTELLENBAUSTEIN



Dieser Baustein ermöglicht die bi-direktionale serielle Datenkommunikation von einem Computersystem im sicheren Bereich mit einem Gerät im Ex-Bereich. Für die eigensicheren Textdisplays MTL643 und MTL644, liefert dieses Gerät die galvanisch getrennte Hilfsenergieversorgung, und ermöglicht die serielle Datenkommunikation zum Ex-Bereich. Eigensichere Tastaturen und PC-Mäuse lassen sich auch über diesen Baustein anschließen. Zwei Bausteine des Typs MTL5051 ermöglichen die Datenkommunikation durch den Ex-Bereich.

TECHNISCHE DATEN

Siehe auch gemeinsame technische Daten

Montagort des Feldgerätes

Zone 0, IIC, T4-6 Ex-Bereich
Div. 1, Gruppe A, Ex-Bereich

Signal im sicheren Bereich

RS232 oder RS422

Signal im Ex-Bereich

MTL640 Modus:

Zum Ex-Bereich: 3V Signal, einer 12V (Nennwert) Versorgung überlagert

Vom Ex-Bereich: 5mA Signal, dem Ruhestrom überlagert

Kommunikation durch den Ex-Bereich:

Zum Ex-Bereich: 10mA Stromquelle

Vom Ex-Bereich: 10mA Stromquelle

Eigensicherer RS232/TTL Geräte Modus:

Zum Ex-Bereich: RS232-kompatibler Signalpegel

Vom Ex-Bereich: TTL/RS232 Signal

LED-Anzeige

Grün: Hilfsenergieversorgung

Max. Verlustleistung im Gerät

1,7W bei 24V, 25mA Signalstrom

Max. Stromaufnahme (25mA Signalstrom)

Bei $U_s=20V$, 105mA

Bei $U_s=24V$, 90mA

Bei $U_s=35V$, 70mA

Kommunikationsbandbreite

643/4 Modus 1200 bis 9600 baud

anderer Modus bis zu 19,2 kbaud

Sicherheitsbeschreibung

Nur Klemmen 1,2,3,4 14V, 800mW, 192mA

Nur Klemmen 1,3,4 14V, 350mW, 88mA

Nur Klemmen 1,2,3 14V, 450mW, 108mA

Nur Klemmen 1,5,6 15V, 70mW, 35mA

Nur Klemmen 1,2,5,6 20V, 460mW, 139mA

Nur Klemmen 1,2,3,4,5,6 20V, 810mW, 227mA

Hilfsenergieversorgung für den Ex-Bereich Klemme 2

+12V Modus 12,0V \pm 5% (Signal < 23mA)

+12V Modus 8,0V min. (Signal > 23 bis < 50mA)

+5V Modus 5,6V \pm 5% (Signal > 23 bis < 50mA)

Anschluß der Geräte im Ex-Bereich

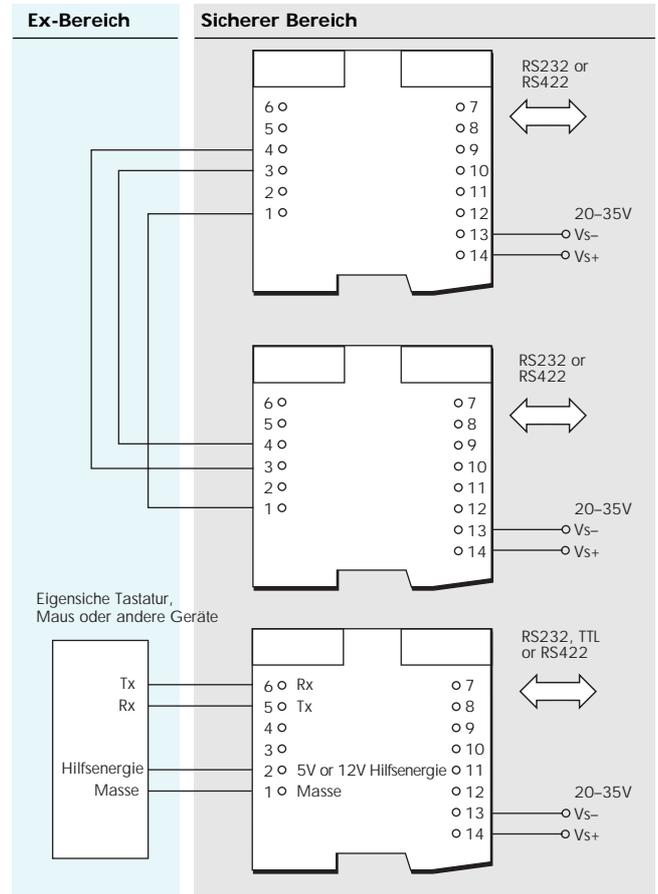
Details hierzu siehe technische Daten MTL643 und 644 eigensicheres Anzeigegerät.

Datenkommunikation durch den Ex-Bereich

Der Baustein MTL5051 wird paarweise für die Kommunikation durch den Ex-Bereich eingesetzt. Um den Bandbreitenverlust auf langen Kabelwegen zu minimieren, wird das Kommunikationssignal in ein Stromsignal umgesetzt.

Datenkommunikation mit einereigensicheren Tastatur, PC- Maus oder anderen Geräten

Datenkommunikation mit Geräten, die eine RS232-Schnittstelle besitzen, z.B. Tastatur, PC-Maus, usw. wird durch eine entsprechende Anzahl MTL5051 Bausteine realisiert. (TTL Signalpegel wird ebenso unterstützt) Die Hilfsenergieversorgung des eigensicheren Gerätes kann über einen Schalter auf der Frontseite des Gerätes auf 5V oder 12V eingestellt werden.



MTL5051 Klemmen	MTL640 Modus	Standard Modus	Andere Ex-Geräte
1	Masse	Masse	Masse
2	Spgs-Signal	-	5V/12V
3	Stromschleife	Rx	-
4	-	Tx	-
5	-	-	Tx
6	-	-	Rx
Schalter			
1a	EIN	AUS	AUS
1b	EIN	EIN	AUS/EIN

Klemmen	RS232 modus	TTL modus	RS422 modus
7	-	-	Rx -
8	-	-	Rx +
9	-	Tx	Tx +
10	Tx	-	Tx -
11	Masse	Masse	Masse
12	Rx	Rx	-
13	Hilfsenergie - ve	Hilfsenergie - ve	Hilfsenergie -ve
14	Hilfsenergie +ve	Hilfsenergie +ve	Hilfsenergie +ve
Schalter			
2a	AUS	EIN	EIN
2b	EIN	AUS	AUS

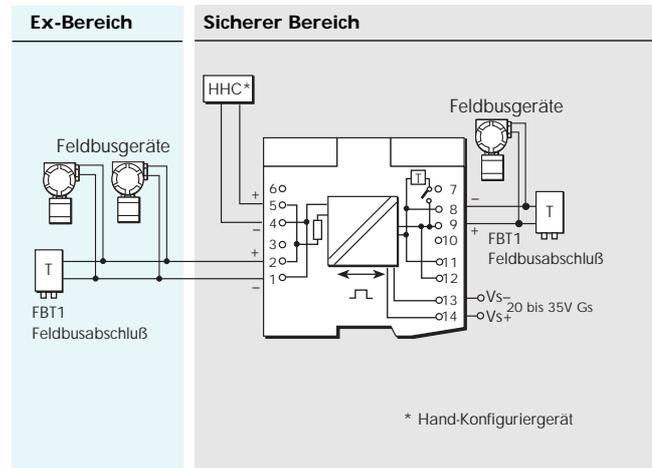
Anmerkung: Beachten Sie bitte die RS232 Limitationen bezüglich Bandbreite und Kabellänge. Als Faustformel gilt: Datenrate (baud) x Kabellänge (m) < 150.000.

MTL5053 TRENNER/ SPEISGERÄT

31.25kBit/s Feldbus



Das Modell MTL5053 wurde entwickelt, um 31,25kbit/s (H1) Feldbus-Netze in Ex-Bereichen zu erweitern. Es liefert Stromversorgung und Steueranschlüsse, die durch Signalleiter gespeist werden. Zusätzlich kann ein eingebauter Leitungsabschluß durch eine Brücke am Anschluß des sicheren Bereichs aktiviert werden, und zwar bei Anlagen, in welchen der Bus zum sicheren Bereich zu kurz ist. Erfüllt die Bedingungen von Fieldbus Foundation™ spezifizierte Stromversorgung 133 (eigensicheren Stromversorgung).



* Hand-Konfiguriergerät

TECHNISCHE DATEN

Siehe auch gemeinsame Technische Daten

Montageort des/der Feldgeräts/e

Zone 0, IIC, T4-T6, Ex-Bereich bei geeigneter Bescheinigung

Feldbusversorgung im Ex-Bereich

18,4V ± 2%, 105Ω ± 3% dc Impedanz
80mA maximaler Strom

Hinweis: Dies entspricht Abschnitt 22.6.1 der IEC und ISA Feldbus-Normen für eigensichere Stromversorgungen und erfüllt die Bedingungen von Abschnitt 22.6.1b und Abschnitt 22.2.2 Gesetz 1c.*

Maximale Kabellänge

Durch die eigensicheren Anforderungen bestimmt; richtet sich nach anderen angeschlossenen Geräten und dem maximalem zulässigen Spannungsabfall im Kabel.

Digital signalübertragung

Kompatibel mit 31,25kbit/s Felbussystemen und erfüllt die Feldbus-Normen*

Versorgungsspannung

20 bis 35V Gs

LED-Anzeige

Grün: für Versorgung

Hilfsenergie

135mA bei 24V
105mA bei 35V

Verlustleistung im Gerät

2,3W typisch bei 24V
2,6W maximal bei 35V

Trennung

250V Ws zwischen den Schaltkreisen im sicheren und Ex-Bereich

Sicherheitsbeschreibung

Klemmen 1 und 2
22V, 102Ω, 216mA;
Um=250V eff oder Gs

Klemme	Funktion
1	Anschluß für Feldbusgerät(e) im Ex-Bereich -
2	Anschluß für Feldbusgerät(e) im Ex-Bereich +
4	Anschluß für Hand-Konfiguriergerät - (wahlweise)
5	Anschluß für Hand-Konfiguriergerät + (wahlweise)
8 & 1	Anschluß für Feldbusgerät(e) im sicheren Bereich -
9 & 1	Anschluß für Feldbusgerät(e) im sicheren Bereich +
13	Versorgung -
14	Versorgung +

* Die anzuwendenden Feldbus Spezifikationen und Normen sind: FOUNDATION™ Fieldbus 31,25kbit/s Physikalische Layer Profil Spezifikation, Dokument FF-816, IEC 61158-2: 1993 und ISA-S50.02- 1992 für 31,25kbit/s Felbussystem.

MTL5314

GRENZSIGNALGEBER

4...20mA, für 2- oder 3-Leiter
Meßumformer

Das Modell MTL5314 dient zum Anschluß eines 2- oder 3-Leiter Meßumformers oder einer Stromquelle aus dem Ex-Bereich. Es werden ein oder zwei frei konfigurierbare Grenzwerte zum sicheren Bereich über Relais geführt. Jedes Relais kann individuell konfiguriert werden, um einen Alarmzustand (Relais ist geschlossen) zu signalisieren, sobald das Eingangssignal größer oder kleiner als der vorher eingestellte Wert ist.

Der MTL5314 kann zusätzlich in Reihe mit einem MTL5042 Messumformerspeisegerät für 4...20mA-Signale (oder einem äquivalenten Gerät) auf der Ex-Seite verbunden werden, um zwei Grenzwerte direkt vom Signal des Messumformers zu liefern (siehe Zeichnung). Die Führung des Messumformersignals durch den MTL5314 (über Klemme 1+3) hat keine Auswirkung auf die HART®-Kommunikation.

TECHNISCHE DATEN

Siehe auch gemeinsame technische Daten

Anzahl der Kanäle

Einer, mit zwei konfigurierbaren Alarmen

Montageort des Meßumformers

Zone 0, IIC, T4-T6 Ex-Bereich bei geeigneter Bescheinigung
Div.1, Gruppe A, Ex-Bereich

Ausgang zum sicheren Bereich

2 Relais mit Wechslern

Eingang vom Ex-Bereich

Signalbereich: 0...24mA (einschl. Überlastbereich)

Spannung für Meßumformer

> 17V bei 20mA

Stromeingang (Klemmen 1 bis 3)

Eingangswiderstand max. 250 Ω

Antwortzeit

< 75ms

Grenzwerte

Grenzwerte werden über Potentiometer (oben auf Gerät angebracht) eingestellt

Grenzwertbereich 0,5...22mA

Auflösung 20µA

Temperaturdrift max. 1,5 µA / °C des Grenzwertbereichs

Hysterese min. 1,0% des Grenzwertbereichs

max. 1,7% des Grenzwertbereichs

Relais

einpolig, Wechsler

Hinweis: induktive Bürde muß entsprechend unterdrückt werden

Relais Charakteristik

Schaltleistung 250VVs, 2A, cos phi >0,7

40VGs, 2A, ohmsche Last

Kontaktlebensdauer 3,3x10⁵ Schaltspiele

LED-Anzeige

Grün: für Versorgung

Gelb: für Statusanzeige, jeweils eine pro Grenzwert leuchtet bei angezogenem Relais

Versorgungsspannung

20 bis 35VGs

Max. Hilfsenergie (bei 20mA Signalen)

85mA bei 24VGs

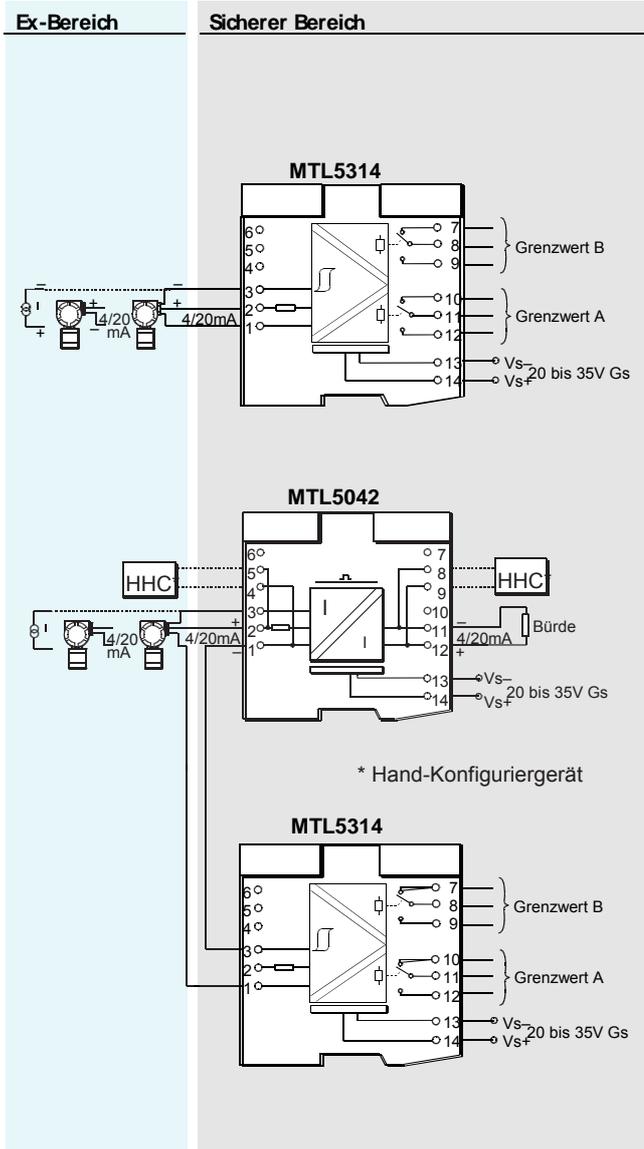
100mA bei 20VGs

60mA bei 35VGs

Max. Verlustleistung im Gerät (bei 20mA Signal)

1,7W bei 24V

1,8W bei 35V



Klemme	Funktion
1	Stromeingang
2	Meßumformerversorgung
3	Gemeinsam
7	Grenzwert B (Öffner)
8	Grenzwert B (Gemeinsam)
9	Grenzwert B (Schließer)
10	Grenzwert A (Öffner)
11	Grenzwert A (Gemeinsam)
12	Grenzwert A (Schließer)
13	Versorgung -
14	Versorgung +

Sicherheitsbeschreibung

Klemmen 2 bis 1 und 3: 28V, 300 Ohm, 93mA

Klemmen 1 und 3:

Einfaches elektrisches Betriebsmittel lt. 5.4 EN50020 <= 1,2V, <= 0,1A und <= 25mW; kann ohne weitere Zulassung an jeden eigensicheren Stromkreis mit einer Leerlaufspannung von nicht mehr als 28V angeschlossen werden.

Technische Daten, Kabelparameter und Zulassungen siehe Anhang zu dieser Serie

MTL5314

MTL5991 24V dc POWER SUPPLY



The MTL5991 provides a convenient source of power for MTL5000 series units in locations where a dc supply is not readily available. The 2A capability at 24V dc is sufficient to drive at least 13 MTL5000 series modules, or more in appropriate combinations. The wide mains power supply range makes this unit universally applicable.

SPECIFICATION

Power supply

85 to 264V ac
47 to 63Hz

Power dissipation within unit

7.2W @ 2A

Mounting

35mm DIN (top hat) rail

Output voltage

24V dc nom
(23.64 min/24.36 max)

Output current

2A maximum
(1.7A with <105V ac input)

LED indicators

Green Power

Weight

310g

Ambient temperature

Operating temperature -10°C to +50°C
Storage temperature -40°C to +85°C

Dimensions

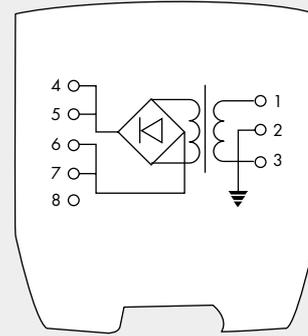
Height (above rail) 107mm
Width 90mm
Rail length required 38mm

Terminals

Cage clamp type accommodating conductors up to 2.5mm², stranded or single-core

Note: Segregation between hazardous and safe area wiring must be maintained.

Safe area



Terminal	Function
1	AC line
2	Earth
3	AC neutral
4	+24V
5	+24V
6	0V
7	0V
8	Do not use

MTL5000 unit	Current Drawn mA (Vs=24V)	Maximum number of units
MTL5011B	35	46
MTL5012	30	53
MTL5014	45	36
MTL5015	44	36
MTL5017	50	32
MTL5018	60	27
MTL5023	100	16
MTL5024	100	16
MTL5031	80	20
MTL5032	65	25
MTL5040	95	17
MTL5041	70	23
MTL5042	75	21
MTL5044	110	15
MTL5045	50	32
MTL5046	65	25
MTL5049	65	25
MTL5051	90	18
MTL5073	57	28
MTL5074	68	24
MTL5081	20	80
MTL5082	55	29
MTL5113	70	23
MTL5114	60	27
MTL5314	85	19

Note: The maximum current draw from the load unit is taken at 24V. The maximum current drawn from the MTL5991 was taken to be 1.6A

See also MTL5000 Series cable parameters and approvals



EUROPE (EMEA)
AMERICAS
ASIA PACIFIC
E-mail: enquiry@mtl-inst.com

Tel: +44 (0)1582 723633
Tel: +1 603 926 0090
Tel: +65 487 7887
Web site: www.mtl-inst.com

Fax: +44 (0)1582 422283
Fax: +1 603 926 1899
Fax: +65 487 7997

Sept 2002

MTL5995

SPEISEGERÄT

31.25kBit/s-Feldbus



Das Modell MTL5995 ist ein nichteigensicheres Speisegerät für 31,25kbit/s (H1) Feldbussysteme. Es ist hauptsächlich für eigensichere Anwendungen konstruiert, bei denen es in Verbindung mit einer Sicherheitsbarriere, z.B. MTL791 verwendet werden soll. Es kann aber auch für nichteigensichere Anwendungen verwendet werden. Desweiteren kann für Einrichtungen, bei denen der Bus im sicheren Bereich zu kurz ist, mittels einer Brücke ein eingebauter Leitungsabschluß aktiviert werden.

Erfüllt die Bedingungen von Fieldbus Foundation™ spezifizierte Stromversorgung 133 (nichteigensichere Stromversorgung mit eigensicheren Barrieren).

TECHNISCHE DATEN

Siehe auch gemeinsame technische Daten

Ausgang

19V 2%, <2 Gs Scheinwiderstand

Maximalstrom 350mA

Hinweis: Dies entspricht Abschnitt 22.6.1 der IEC und ISA Feldbus-Normen für eigensichere Stromversorgungen und erfüllt die Bedingungen von Abschnitt 22.6.3.1a und Abschnitt 22.2.2 Gesetz 1c*.

Die Ausgangswelligkeit erfüllt die Bedingung 22.6.2 der Feldbus-Normen für Ausgangsströme >5mA.

Maximale Kabellänge

1900m Kabel des Typs „A“ wie in Abschnitt 22.7.2 der Feldbus-Normen bestimmt; andere Kabel gemäß Anhang B

Versorgungsspannung

20 bis 30V Gs

Hilfsenergie

420mA typisch bei 24V

370mA bei 30V

520mA bei 20V

Verlustleistung im Gerät

3,4W typisch bei 24V

4,5W maximum bei 30V

Redundante Versorgung

Der interne Scheinwiderstand der Versorgung kann mit einem Schalter geändert werden, wenn zusätzliche Versorgungsquellen parallel angeschlossen sind.

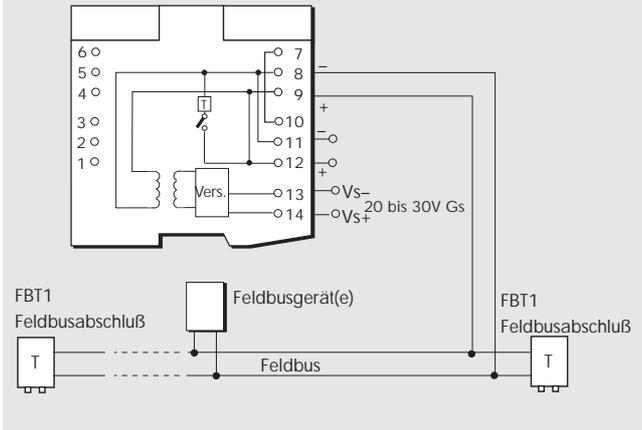
LED-Anzeige

Grün: eine für Versorgung

* Die anzuwendenden Feldbus Spezifikationen und Normen sind: FOUNDATION™ Fieldbus 31,25kbit/s Physikalische Layer Profil Spezifikation, Dokument FF-816, IEC 61158-2: 1993 und ISA-S50.02- 1992 für 31,25kbit/s Feldbussystem

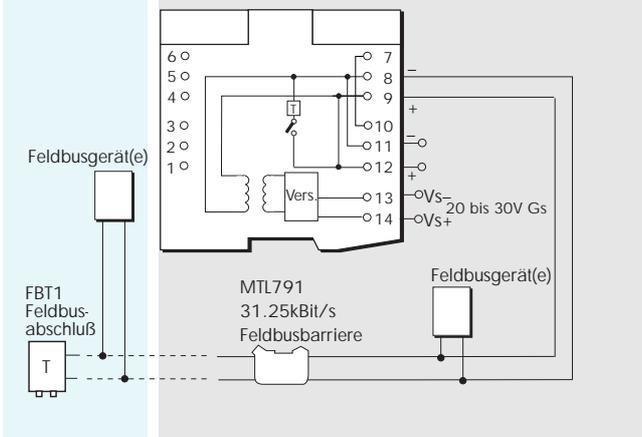
Fieldbus Foundation™ ist ein Warenzeichen der Fieldbus Foundation, Austin, Texas, USA

Sicherer Bereich



Ex-Bereich

Sicherer Bereich



Klemme	Funktion
7	intern mit 10 verbunden
8 & 9 & 1	Anschluß für Feldbusgerät(e) im sicheren Bereich -
10	Anschluß für Feldbusgerät(e) im sicheren Bereich +
13	Versorgung -
14	Versorgung +

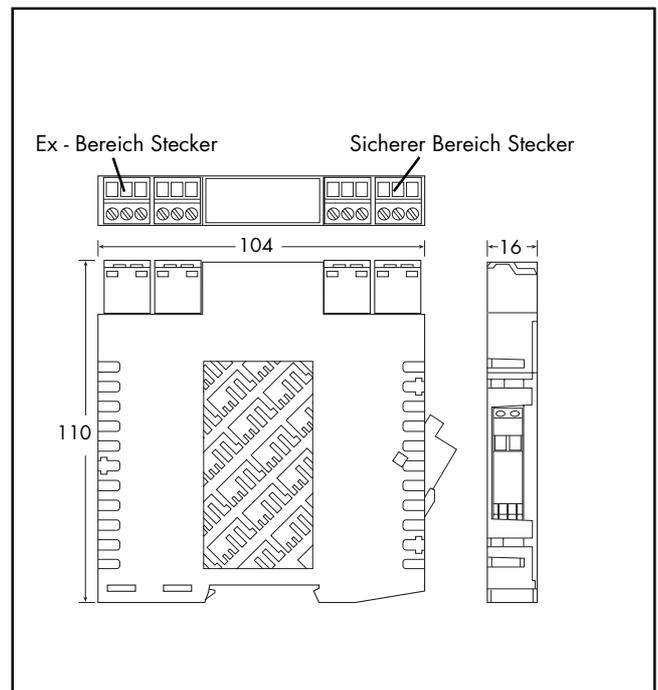
Hinweis: Anschlußklemmen 7 und 10 sind intern verbunden, um einen Kabelschirm aufzulegen.

ANHANG - SERIE MTL5000

GEMEINSAME TECHNISCHE DATEN



ABMESSUNGEN (mm)



MTL5000

Galvanische Trennung

250V Ws zwischen den Klemmen zum sicheren und zum Ex-Bereich, und der Versorgung; geprüft bei mindestens 1500V eff zwischen Klemmen zum Ex- und zum sicheren Bereich.

Stecker

Jeder MTL5000 Trenner wird mit Signal- und Versorgungsstecker geliefert. Ersatzstecker können separat bestellt werden; siehe Bestellangaben.

Bei der Verwendung von Aderendhülsen für die Stecker auf der Frontseite (eigensichere und nicht eigensichere Signale) sind Hülsen mit 12mm Länge zu verwenden. Das Kabelende sollte auf 14mm abisoliert werden. Die Aderendhülsen für den Stecker der Hilfsenergieversorgung sollten 10mm lang sein und das zugehörige Kabelende auf 12mm abisoliert werden.

Hinweis: Siehe INM5000 für aderdhülse typ empfehlen

Montageort der Bausteine

Sicherer Bereich

Klemmen

Für ein- oder mehradrige Leiter bis zu 2.5mm²

Montage

Auf 35mm Hutschiene nach EN 50022-35 x 7.4; BS 5584;
35 x 27 x 7.3 DIN 46277

Umgebungstemperaturwerte

-20 bis +60°C Betrieb
-40 bis +80°C Lagerung

Luftfeuchtigkeit

5 bis 95% rel.

Gewicht

ca: 110g

Übereinstimmung mit EMV

EN 50 081-2/EN 50 082-2, allgemeine Emissions-/Immunitätsnormen.

Diese beziehen sich auf die entsprechenden IEC/CISPR-Normen.

Die Trenner der Serie MTL5000 entsprechen den Normen von BASEEFA (CENELEC), CSA (Kanada) und FM (USA) sowie jenen anderer Zulassungsbehörden, und sind somit weltweit bescheinigt – Zulassung/Bescheinigung angemeldet.

SERIE MTL5000 ZUBEHÖR

Die Trenner der Serie MTL5000 lassen sich schnell und einfach auf Standard-DIN-Schienen aufkleben. Das umfangreiche Zubehör vereinfacht das Erden und Bezeichnen der Module.

MONTAGE

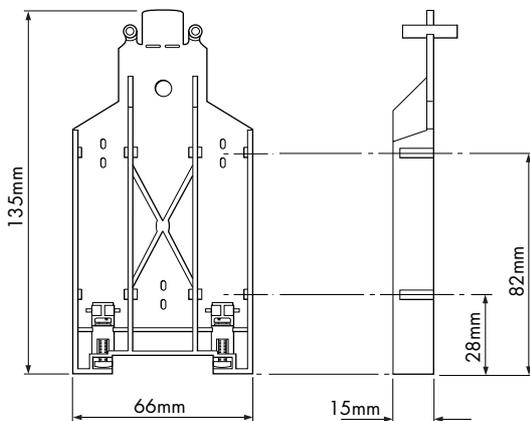
THR2 DIN-Schiene

1m Länge nach EN50022; BS5584; DIN46277

ERDUNGSSCHIENE UND BEZEICHNUNGSSTREIFEN

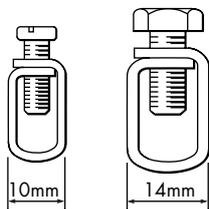
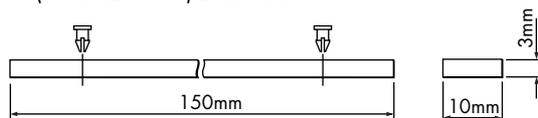
IMB57 Befestigungsblock

Je einer für jedes Ende des Bezeichnungstreifen erforderlich. Geeignet für symmetrische DIN-Schiene mit Niederprofilen (7,5mm) und Hochprofilen (15mm).



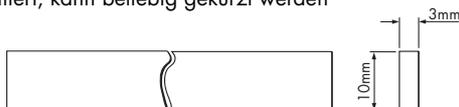
ERB57S Erdungsschiene

Nickel plattiert; mit zwei Druckbefestigungen, eine ($14\text{mm} \leq 35\text{mm}^2$) und eine ($10\text{mm} \leq 16\text{mm}^2$) Erdklemme.



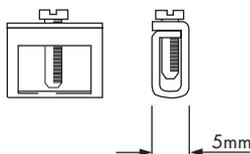
ERL7 Erdschiene, 1m Länge

Nickel plattiert; kann beliebig gekürzt werden

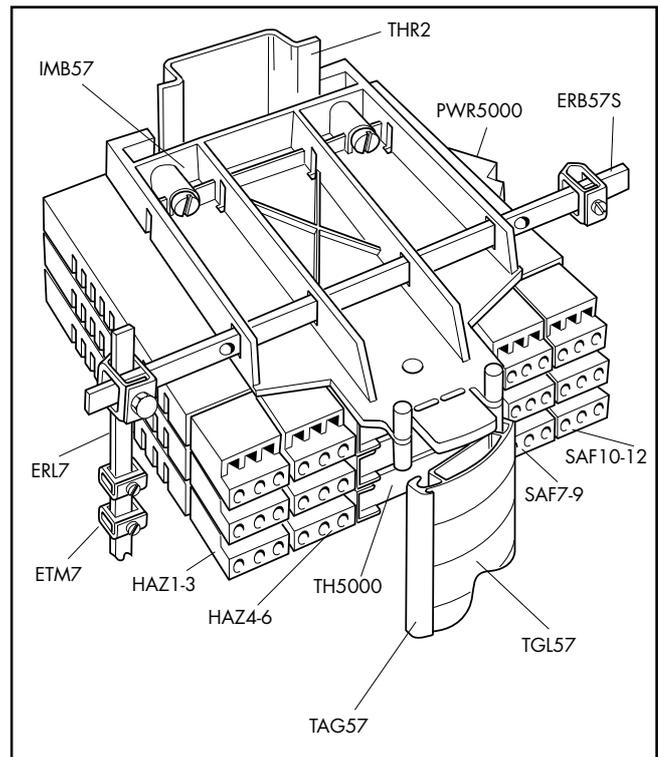


ETM7 Erdklemme, 50 Stück pro Packung

Für den Abschluß von Kabelschirmen und Anschluß an den Potentialausgleich über Erdschiene ERL7. Für Kabel $\leq 4\text{mm}^2$



MONTAGE DETAIL



TAG57 Bezeichnungstreifen, 1m Länge

Kann beliebig gekürzt werden. Mit doppelseitigen Bezeichnungsschildern für entweder MTL5000 oder MTL7000.



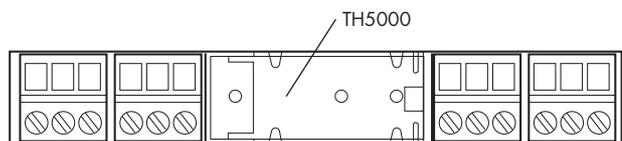
TGL57 Bezeichnungsschilder, Satz mit 10x0,5m

Ersatzschilder für den Gebrauch mit TAG57. Schilder sind doppelseitig ausgeführt, eine Seite für MTL5000, die andere für MTL7000.

INDIVIDUELLE BEZEICHNUNG EINZELNER TRENNER

TH5000 Bezeichnungsschildhalter

Jeder Trenner wird mit Bezeichnungsschildhalter geliefert; siehe unten. Ersatzschilder TH5000

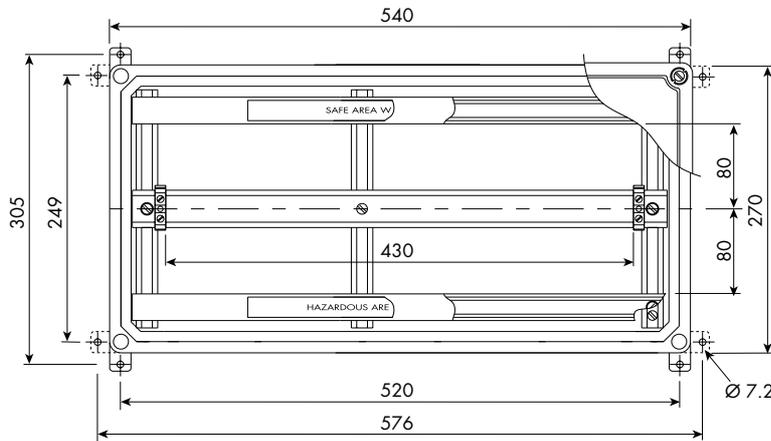


STECKER

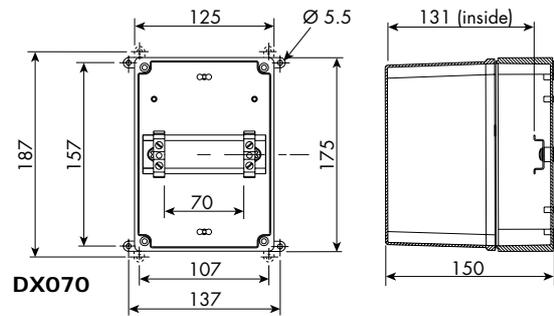
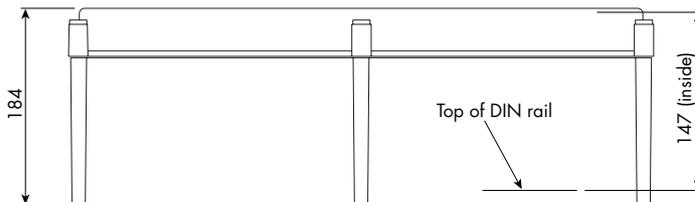
Jeder MTL5000 Trenner wird mit Signal- und Versorgungsstecker geliefert. Ersatzstecker können separat bestellt werden; siehe Bestellangaben.

MTL5000 SERIE GEHÄUSE

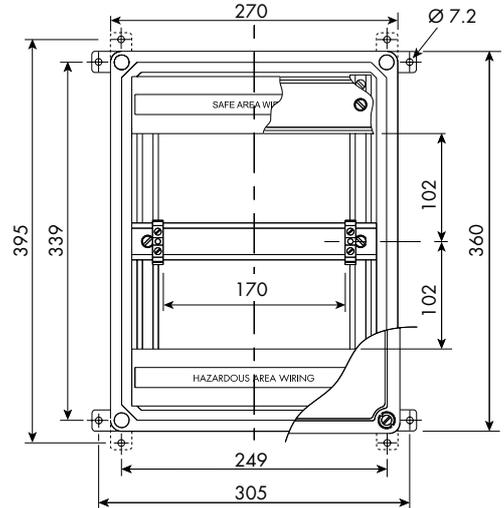
ABMESSUNGEN (mm) UND MONTAGE



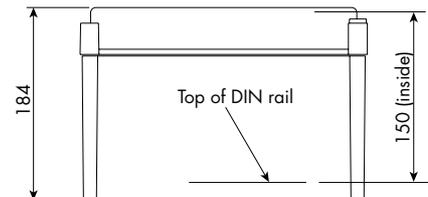
DX430



DX070



DX170



MTL5000

SPEZIFIKATION

Glasfaserverstärktes Polycarbonat – DX070
Glasfaserverstärkter Polyester – DX170, DX430
Durchsichtiger Deckel aus Polycarbonat

Schutzgrad

Staub- und Wasserdicht, gemäß IEC529: IP65

Befestigung des Deckels

Durch unverlierbare Schrauben

Gewicht (ohne Barrieren bzw. Trenner)

DX070 0,8kg
DX170 2,6kg
DX430 4,1kg

Mitgeliefertes Zubehör

DIN-Schiene, installiert
ETL7000 Erdklemmen (2 Stück)
„Take care IS“ Aufkleber auf Deckel
Kabelkanal (nicht im DX070)

Montage

Ist durch Ösen für Wandmontage gewährleistet. Zeichnungen sind in INM57ENC enthalten.

Kennzeichnung und Erdschiene

Siehe MTL5000 Zubehör

Montageort

Sicherer Bereich
FM und CSA Div.2, Class I (Gase)
Nicht Div.2, Class II

Fassungsvermögen

	MTL5000 Trenner	
DX070	4	(2)*
DX170	10	(8)*
DX430	26	(24)*

*falls IMB57 installiert sind

Umgebungstemperatur

Abhängig von installierten Geräten. Siehe Bedienungsanleitung INM5000.

MTL5000 SERIE

VERSORGBUS

PB - 8T ,16T ,24T ,32T

Der MTL5000 Versorgungsbuss ermöglicht eine schnelle und einfache Verdrahtung der 24V Versorgungsspannung bis zu 32 MTL5000 Module.

SPEZIFIKATION

Erhältlich in 4 unterschiedlichen Ausführungen:

- PB- 8T = 8-fach
- PB-16T = 16-fach
- PB-24T = 24-fach
- PB-32T = 32-fach

KABEL PARAMETER

Isolationsmaterial:

PVC

Draht:

24 Einzelleiter von 0,2mm (0,75mm²) Standardkupfer

Isolationsdicke:

0,5...0,8mm

Strombegrenzung:

max. 12A

Umgebungstemperatur:

-20°C...+60°C

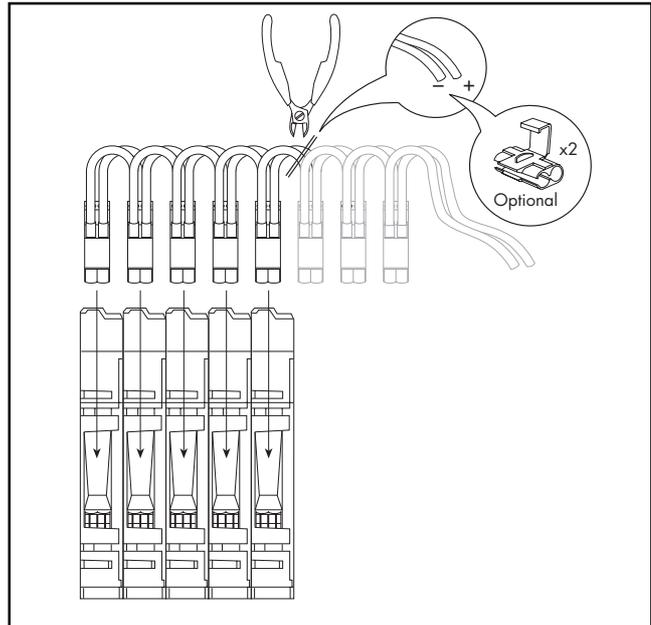
Max. Spannungsverlust bei 32 verdrahteten Modulen (max. 130mA):

0,5V

AUSWAHL DES VERSORGBUSSES

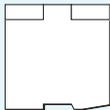
Auswahl des Versorgungsbusses mit mehr oder gleich vielen Anschlüssen für die Spannungsversorgung. Dieser kann falls erforderlich entsprechend gekürzt werden.

Hinweis: Um das Risiko von extremen Spannungsverlusten oder Überspannungen zu minimieren, sollte der Versorgungsbuss nie in Serie geschaltet werden.



MTL5000

BESTELLANGABEN



Serie MTL5000 Trenner

Modulnummer angeben, z.B. **MTL5011B**

MTL5073/74: siehe Datenblatt für genaue

Bestellangaben

- FBT** Feldbusabschluß
- Montagezubehör**
- THR2** DIN-Schiene, 1m Länge nach EN50022, BS5584, DIN46277
- MS010** DIN-Schiene Bauteil Distanzstück 10mm (5 Stück pro Packung)

Erdungs- und Bezeichnungszubehör

- IMB57** Befestigungsblock
- ERB57S** Erdungsschiene
- ERL7** Erdschiene, 1m Länge
- ETM7** Erdklemme, 50 Stück pro Packung
- TAG57** Bezeichnungstreifen, 1m Länge
- TGL57** Bezeichnungsschilder, Satz mit 10x0,5m

Gehäuse

- DX070** Gehäuse für bis zu 4 Module MTL5000
- DX170** Gehäuse für bis zu 10 Module MTL5000
- DX430** Gehäuse für bis zu 26 Module MTL5000

Individuelle Bezeichnung einzelner Trenner

- TH5000** Bezeichnungsschildhalter

Stecker

- HAZ1-3** Ex-Bereich Stecker, Klemmen 1, 2 und 3
- HAZ4-6** Ex-Bereich Stecker, Klemmen 4, 5 und 6
- HAZ-CJC** Ex-Bereich-Stecker, Klemmen 1 und 3 mit Vergleichstellensensor
- PWR5000** Versorgungsanschluß, Klemmen 13 und 14 Gs (Grau)
- PWR5000ac** Versorgungsanschluß Klemmen 13 und 14Ws (orange)
- SAF7-9** Stecker für sicheren Bereich, Klemmen 7, 8 und 9
- SAF10-12** Stecker für sicheren Bereich, Klemmen 10, 11 und 12
- PB-8T** Versorgungsbuss für bis zu 8 Module
- PB-16T** Versorgungsbuss für bis zu 16 Module
- PB-24T** Versorgungsbuss für bis zu 24 Module
- PB-32T** Versorgungsbuss für bis zu 32 Module

Hinweis: Jeder Versorgungsbuss-Satz enthält 4 einzelne Adernendhülsen, 4 Doppelenndhülsen und 2 Schneidklemm-Steckverbinder (Scotchlok).

Konfigurationssoftware (MTL5073/74)

PCS45/PCL45 Konfigurator (PC-Interface und -Software)

Literatur

- INM5000** Bedienungsanleitung für Serie MTL5000
- INM57ENC** Bedienungsanleitung für Gehäuse MTL5000/7000
- INM073A-1** Bedienungsanleitung für Konfiguration der Temperaturmeßumformer MTL5073/74