# klaus pötter

**INGENIEURGESELLSCHAFT mbH** 

www.klauspoetter.com • info@klauspoetter.com







## Lieferprogramm

# **Elektronik-Module zum Aufschnappen auf DIN-Schiene**

- Lampenprüf-Module
- Dioden-Module
- Gleichrichter-Module
- Montage-Module
- Varistor-Module
- Störmelde-Module

- Entstör-Module
- RC-Module
- Sicherungs-Module
- Potentiometerhalter-Module
- Spannungsteiler-Module
- Stromversorgungs-Module
- Relais-Module
- Signalübertragungs-Module
- Optokoppler-Module
- Wandler-Module
- Sonder-Module

## **Analoge und Digitale Messinstrumente mit Zubehör**

- Spannungsmesser
- Strommesser
- Bimetall-Strommesser
- Kontakt-Instrumente
- Blind- / Wirkleistungsmesser
- Synchronoskope

- Leistungsfaktormesser
- Frequenzmesser
- Temperaturmesser
- Betriebsstundenzähler
- Impulszähler
- kundenspez. Messgeräte

- Multimeter
- Messumformer
- Stromwandler
- Spannungswandler
- Shunts, Nebenwiderstände
- Drehfeldrichtungsanzeigen

## Montagematerial für die Anlagen- und Maschinen-Installation

- Schuflex-Kabelschutzschläuche
- Schlauchverschraubungen Messing
- Schlauchverschraubungen Kunststoff
- Kabelverschraubungen Messing
- Kabelverschraubungen Kunststoff
- Sonderverschraubungen

### **LED-Monitor**

- Aluminium-Profilgehäuse für Lagepläne, Prozessvisualisierung, Anzeigetabellen und Hinweistafeln
- Tableau mit Einlegebögen im Format DIN A4 / DIN A3 / DIN A2
- Ansteuerung über parallele Verdrahtung, serielle Verdrahtung oder 1-Bit-Fernabfrage-System

### Fordern Sie weitere Listen an:

- Analoge Messinstrumente
- Digitale Messinstrumente
- Elektronik-Modul-Bausteine
- Ergänzungskomponenten
- Kabelschutzschläuche
- Schlauchverschraubungen
- Kabelverschraubungen

- Lamellierte Cu-Schienen
- LED-Meldetableaus
- Messumformer
- Monitortableaus
- Nebenwiderstände
- Strom- und Spannungswandler





# Inhaltsübersicht



Inhaltsübersicht		3
	tzarten	5
Beschriftung und Zubehör		7
Mengenstaffel		8
LED-Meldetableau für Hutschiene LMM-		9
Relais  Taste(n)	<ul> <li>Montage auf der Hutschiene</li> <li>8 Eingänge</li> <li>Potentialgebundener Sammelmeldeausgang</li> <li>potentialfreier Sammelmeldeausgang in der Option -K</li> <li>Signalspeicherung in der Option -S</li> <li>integrierte Lampenprüftaste in der Option -T</li> </ul>	
LED-Meldetableau 48x48 FLM(B) 2/3/4_		11
	<ul> <li>Format 48 x 48 mm</li> <li>4-8 Eingänge</li> <li>Potentialgebundener Sammelmeldeausgang</li> <li>Lampenprüfeingang</li> <li>Einschubtaschen für Beschriftungsstreifen</li> </ul>	
LED-Meldetableau 72x72 (F)LM(B) 3/4/6	/8/12/16	13
	<ul> <li>Format 72 x 72 mm</li> <li>4-16 Eingänge</li> <li>Potentialgebundener Sammelmeldeausgang</li> <li>Lampenprüfeingang</li> <li>Einschubtaschen für Beschriftungsstreifen in der Ausführung FLM</li> </ul>	
LED-Meldetableau 72x72 LM(B)T 3/4/6/8	8/12/16	15
Taste(n)	- Format 72 x 72 mm - 4-16 Eingänge - Potentialgebundener Sammelmeldeausgang - Integrierte Lampenprüftaste	
LED-Meldetableau mit Microprozessor 9	6x96 (F)LM(B)I(L) 4/8/16	17
Logic  Taste(n)	<ul> <li>Format 96 x 96</li> <li>8 / 16 Eingänge, wahlweise Öffner-, oder Schließerprinzip</li> <li>Signalspeicher</li> <li>Betriebsart per DIP-Schalter wählbar</li> <li>Über 2-Draht-Bus koppelbar</li> <li>Integrierte Bedientasten in der Ausführung LMT</li> <li>Einschubtaschen für Beschriftungsstreifen in der Ausführung FLM</li> </ul>	
LED-Meldetableau 96x96 (F)LMÖ 8/16 Ö	ffner-Betrieb	21
Taste(n)	<ul> <li>Format 96 x 96</li> <li>8 / 16 Eingänge, Öffnerprinzip</li> <li>Lampenprüfeingang</li> <li>Potentialfreier Sammelmeldeausgang</li> <li>Optionale Lampenprüftaste in der Ausführung LMT</li> <li>Einschubtaschen für Beschriftungsstreifen in der Ausführung FLM</li> </ul>	



# Inhaltsübersicht

LED-Meldetableau 96x96 (F)LMP 16/24 Profibus-Anschluss  - Format 96 x 96 - Profibus-DP Anschluss - 8/16/24 LED-Anzeigen - 3 frei konfigurierbare Tasten in der Ausführung LMPT - Einschubtaschen für Beschriftungsstreifen in der Ausführung FLM	22
LED-Meldetableau 96x96 (F)LM(S/T) 4/8/16  Relais - Format 96 x 96 mm - 4 - 16 Eingänge - Potentialgebundener Sammelmeldeausgang - Lampenprüfeingang - Potentialfreie Ausgänge in der AusführungS Integrierte Bedientasten in der Ausführung LMT - Einschubtaschen für Beschriftungsstreifen in der Ausführung FLM	23-26
LED-Meldetableau 96x96 (F)LMB(S/T) 4/8  - Format 96 x 96 mm - 4 - 16 Eingänge - Potentialgebundener Sammelmeldeausgang - Lampenprüfeingang - Potentialfreie Ausgänge in der AusführungS Integrierte Bedientasten in der Ausführung LMBT - Einschubtaschen für Beschriftungsstreifen in der Ausführung FLMB	27-29
LED-Meldetableau 96x96 (F)LM(B/S) 6/12/24  Format 96 x 96 mm  6 - 24 Eingänge  Potentialgebundener Sammelmeldeausgang  Lampenprüfeingang  Potentialfreie Ausgänge in der AusführungS  Einschubtaschen für Beschriftungsstreifen in der Ausführung FLM	30-33
LED-Meldetableau 144x144 LM(B/S/T) 9/18/36  Format 144 x 144 mm  9 - 36 Eingänge  Potentialgebundener Sammelmeldeausgang  Lampenprüfeingang  Integrierte Bedientasten in der Ausführung LMT  Potentialfreie Ausgänge in der AusführungS	34-37
LED-Meldetableau 144x72V LM(B/S/T) 4/8/16  Relais - Format 144 x 72 mm - 4 - 16 Eingänge - Potentialgebundener Sammelmeldeausgang - Lampenprüfeingang - Integrierte Bedientasten in der AusführungT Potentialfreie Ausgänge in der AusführungS	38
LED-Meldetableau 96x192(H/V) LM(B/S/T) 8/16/32  - Format 192 x 96 mm  - 8 - 32 Eingänge  - Potentialgebundener Sammelmeldeausgang  - Lampenprüfeingang  - Integrierte Bedientasten in der AusführungT  - Potentialfreie Ausgänge in der AusführungS	40-42
Liefer- und Zahlungsbedingungen	43



LED Anordnung

# Modellvarianten, Spannungswerte, Schutzarten

### Modellvarianten

LMLeuchtmeldetableauPProfibus72/96/144/192Gehäusegröße z.B. 72 mm x72 mmÖÖffnerbetriebH/Vhorizontale-/ vertikale Bauform3/4/8/9/12/16/18/24/36Anzahl der Meldungen

Folienfront .1/.2/.3

S potentialfreie Sammelmeldeausgänge

T integrierte Lampenprüftaste
B Betriebsmeldungen

I Intelligent mit Microcontroller

### (F)LM..

Leuchtmeldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. Version **F**LM verfügt anstatt einer gravierbaren Resopalscheibe über Folienfront-Taschen in welche Beschriftungstexte eingesteckt werden können.



F

### (F)LMS...

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignals an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. Zusätzliche *potentialfreie Anschlussmöglichkeit für optische und akustische Melder* durch prüf- und quittierbaren Relaissatz, der nur bei der ersten eintreffenden Meldung anspricht. Der Anschluss mehrerer Meldetableaus für optische Anzeigen (FLM) an ein Meldetableau mit Relaissatz (FLMS) über die Klemmen "SM" und "PR" ist nur bei Potentialgleichheit möglich.



### LMT...

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. Ein *Lampenprüftaster* ist integriert.



### LMST...



Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. Zusätzliche *potentialfreie Anschlussmöglichkeit für optische und akustische Melder* durch prüf- und quittierbaren Relaissatz, der nur bei der ersten eintreffenden Meldung anspricht. Eine *Lampenprüftaste* und eine *Hupenquittiertaste* sind integriert. Der Anschluss mehrerer Meldetableaus für optische Anzeige (LMT) an ein Meldetableau mit Relaissatz (LMST) über die Klemmen "SM" und "PR" ist nur bei Potentialgleichheit möglich.

### (F)LMB..

Funktion wie LM...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als **Betriebsmeldung** ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang .



### (F)LMBS...

Funktion wie (F)LMS...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als **Betriebsmeldungen** ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang bzw. **Relaissatz**.



### LMBT...

Funktion wie LMT...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als **Betriebsmeldungen** ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang . In der Vversion LMBT ist ein **Lampenprüftaster** integriert.



### LMBST...

Funktion wie LMST...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als **Betriebsmeldung** ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang bzw. **Relaissatz**. Eine **Lampenprüftaste** und eine **Hupenquittiertaste** sind integriert.



### **Lieferbare Spannungswerte**

Folgende Spannungswerte sind generell lieferbar:

12V AC/DC, 24V AC/DC 42V AC/DC Preis, wie 24V AC/DC Ausführungen in der Liste
60V AC/DC, 110V AC, 110V DC, 230V AC Preis, wie 230V AC Ausführung in der Liste
230V DC Preis, wie 230V AC Ausführung in der Liste zuzüglich 10%

Je nach Gerätetyp und Ausführung können sich bei Sonderspannungen abweichende Kosten ergeben.

## Schutzart

Im eingebauten Zustand IP40, mit optional erhältlicher Gummihaube IP54.

Mit optional erhältlicher Gummihaube und zusätzlichen Spannklammern an jeder Gehäuseseite bis zu IP65.



# Modellvarianten, Spannungswerte, Schutzarten

### Modellvarianten

LMLeuchtmeldetableauPProfibus72/96/144/192Gehäusegröße z.B. 72 mm x72 mmÖÖffnerbetrieb

H/V horizontale-/ vertikale Bauform 3/4/8/9/12/16/18/24/36 Anzahl der Meldungen Folienfront .1/.2/.3 LED Anordnung

S potentialfreie Sammelmeldeausgänge

T integrierte Lampenprüftaste
B Betriebsmeldungen

I Intelligent mit Microcontroller

### 🧾 (F)LMÖ

Taste(n)

Meldetableau zur Signalisierung von Betriebs- und/oder Störmeldungen. Es kann je nach Ausführung bis zu 16 optische Meldungen anzeigen. Die LED-Bestückung erfolgt als Standard in Rot, gegen Aufpreis auch in Grün, Gelb, Blau oder Weiß. Ansteuerung der LED's über Öffnerkontakte (Ruhestromprinzip). In der Ausführung LMÖ 96-xx.xT mit integrierter Lampenprüftaste.

### (F)LMF



Meldetableau zur Signalisierung von Betriebs- und/oder Störmeldungen. Es kann je nach Ausführung bis zu 24 optische Meldungen anzeigen. Die LED-Bestückung erfolgt als Standard in Rot, gegen Aufpreis wahlweise auch in Grün, Gelb, Blau, Orange oder Weiß.

Ansteuerung der LED's über Profibus-DP. In der Ausführung LMP 96-16.2T mit drei frei konfigurierbaren Tasten.

### (F)LM(B)IL...



Das Gerät (F)LM(B)IL ist ein *microprozessorgesteuertes* Meldetableau, das je nach Ausführung bis zu 16 optische Meldungen anzeigt. Die LED-Bestückung erfolgt als Standard in Rot, bzw bei Betriebsmeldern (F)LMBI in Grün/Rot. Über die von der Front zugänglichen *DIP-Schalter* können verschiedene Betriebsarten eingestellt werden, siehe unten. Die *Relaisausgänge* dienen dem Anschluss einer Sammelmeldeleuchte und einer Hupe. Alle Geräte besitzen Eingänge für den Anschluss externer Bedientasten mit den Funktionen Lampenprüfen, Meldung quittieren und Hupe quittieren.

Optional sind integrierte *Bedientasten* erhältlich.

Der eingebaute Microprozessor erlaubt eine flexible Anpassung an Sonderwünsche.

Über DIP-Schalter einstellbare Funktionen:

- -Arbeitsstrom-/ Ruhestromprinzip umschaltbar
- -Speicher Ein/ Aus
- -Erstwert-/ Neuwertmeldung
- -Kombinierte Betriebs-/ Störmeldeanzeige

### (F)LM(B)



Das Gerät (F)LM(B)I ist ein *microprozessorgesteuertes* Meldetableau, das je nach Ausführung bis zu 16 optische Meldungen anzeigt. Die LED-Bestückung erfolgt als Standard in Rot, bzw. bei Betriebsmeldern (F)LMBI in Grün/Rot. Über eine integrierte 2-Draht Schnittstelle können bis zu 127 Geräte miteinander vernetzt werden, damit ist eine synchronisierte Darstellung und Bedienung von 2032 Meldungen möglich. Über die von der Front zugänglichen *DIP-Schalter* können verschiedene Betriebsarten und die Geräteadresse eingestellt werden, siehe unten. Alle Geräte besitzen Eingänge für den Anschluss externer Bedientasten mit den Funktionen Lampenprüfen, Meldung quittieren und Hupe quittieren.

Optional erhältlich sind: Integrierte **Bedientasten**, **Relaisausgänge** für den Anschluss einer Sammelmeldeleuchte und einer Hupe, Optokopplerausgänge die ein Abbild der LED's wiedergeben. Bei vernetzten Geräten werden die Bedientasten und die Relaisausgänge nur in einem Gerät benötigt. Der eingebaute Microprozessor erlaubt eine flexible Anpassung an Sonderwünsche.

Über DIP-Schalter einstellbare Funktionen:

- -Arbeitsstrom-/ Ruhestromprinzip umschaltbar (2 Gruppen)
- -Speicher Ein/ Aus
- -Erstwert-/ Neuwert-/ Letztwertmeldung
- -Kombinierte Betriebs-/ Störmeldeanzeige

- -Einstellbare Signalverzögerungszeit 1s / 3s / 10s
- -Gerätekopplung über RS485 Ein / Aus
- -Geräteadresse

### **Lieferbare Spannungswerte**

Folgende Spannungswerte sind generell lieferbar:

12V AC/DC, 24V AC/DC, 42V AC/DC

Preis, wie 24V AC/DC Ausführungen in der Liste

60V AC/DC, 110V AC, 110V DC, 230V AC

Preis, wie 230V AC Ausführung in der Liste

230V DC

Preis, wie 230V AC Ausführung in der Liste zuzüglich 10%

Je nach Gerätetyp und Ausführung können sich bei Sonderspannungen abweichende Kosten ergeben.

### **Schutzart**

Im eingebauten Zustand IP40, mit optional erhältlicher Gummihaube IP54.

Mit optional erhältlicher Gummihaube und zusätzlichen Spannklammern an jeder Gehäuseseite bis zu IP65.

# Beschriftung und Zubehör



### **Beschriftung**

### Bei der Typenreihe LM...

befindet sich hinter dem Frontglas eine weiße Resopalscheibe, die von vorne aus dem Gerät entnommen werden kann.

Diese kann werksseitig mit dem von Ihnen vorgegebenen Text (schwarz) graviert werden.

Alternativ kann die Resopalscheibe auch mit einer bedruckten selbstklebenden Folie bezogen werden.

Schrifthöhe Beispiele für die Standardgravur M1:1

2,5mm ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz .,:-+=?()/!"

3,0mm ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz .,:-+=?()/!"

3,5mm ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz .;:-+=?()/!"

Preise gelten pro Zeile	EUR / netto
Standardschrift (Deutsch) je angefangene 10 Zeichen	1,90
Andere Schriften oder Fremdsprachen je angefangene 10 Zeichen	2,20
Zeichenschriften (z.B. Kyrillisch) je angefangene 10 Zeichen	3,00

### Bei der Typenreihe FLM...

ist die Frontfolie mit Einschubtaschen versehen, in denen Beschriftungsstreifen eingeschoben sind. Diese können werksseitig mit dem von Ihnen vorgegebenen Text in beliebiger Farbe beschriftet werden. Auf unserer Homepage finden Sie Beschriftungsvorlagen als Word-Datei zum Download.

Preis pro Zeile	EUR / netto
Standardschrift Deutsch	0,65
Andere Schriftarten oder Fremdsprachen	1,00
Zeichenschriften (z.B.Kyrillisch)	1,70

### Resopalscheiben und Frontfolien erhalten Sie auch einzeln

### Zubehör

### Schutzhaube IPH bis zu IP65<sup>1)</sup>



Тур	Für Leuchtmelder
IPH 48	(F)LM 48
IPH 72	(F)LM 72
IPH 96	(F)LM 96
IPH 144	(F)LM 144
IPH 144x72	(F)LM144 x 72 mm

Artikel
Frontrahmen schwarz, alle Größen
Bisel weiß, alle Größen
Frontfolie FLMF 72, 1-reihig <sup>2)</sup>
Frontfolie FLMF 96, 1-reihig <sup>2)</sup>
Frontfolie FLMF 96, 2-reihig (nicht für Ausführung LM xx.3)2)
Spannklammern, 2 Stück
LED steckbar, Rot, Grün, Gelb, Orange, 3 oder 5mm
LED steckbar, Weiß, Blau, 3 oder 5mm
LED steckbar, superhell, Rot, Gelb, Orange, 5mm2)
LED steckbar, superhell, Grün, 5mm²)
" F 11" (A (

weitere Ersatzteile auf Anfrage

<sup>2)</sup> zur Umrüstung von LM (S,B,BS) auf FLM (S,B,BS)

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup>zur Erreichung von IP65 ist eine ordnungsgemäße Verspannung über alle vier Seiten erforderlich. Hierzu werden zwei zusätzliche Spannklammern benötigt.



# Mengenstaffel

### Mengenstaffel

Mengenrabatte bei Geräten gleicher Ausführung

1 - 4 Stück....netto, 5 - 9 Stück....5%, 10 - 24 Stück....10%, 25 - 50 Stück....15%, >50 Stück....auf Anfrage

### Modellvarianten















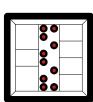




Adapter für Montage auf Hutschiene







Kundenspezifisches LED-Layout mit Resopal-Scheibe

0000000



Befestigungsspange für den schnellen Fronteinbau



PLL - LED-Signalleuchten

Sollten Sie ein anderes LED-Layout, eine abweichende Farbe für die Folienfront (Typ FLM) oder eine andere Schnittstelle benötigen, erstellen wir Ihnen hierzu gerne ein Angebot.

# LED-Meldetableau für Hutschiene LMM-8 (K,S,T)





# **LMM-8 (K,S,T)**

Meldetableau für optische Meldungen optional mit Signalspeicherung, potentialfreier Sammelmeldeausgang (SM) und integrierten Bedientasten zur Lampenprüfung (LP) und Lampenquittierung (LQ), Montage auf DIN-Schiene.

### **Abbildung**



### Beschriftungsstreifen



### **Funktionsbeschreibung**

### I MM-8

Leuchtmeldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. In eine Folienfront-Tasche können Beschriftungstexte eingesteckt werden. Optional erhältlich sind: Signalspeicherung (-S), potentialfreier Sammelmeldeausgang (-K), integrierte Bedientasten (-T).

Die Frontfolie ist mit einer Einschubtasche für einen Beschriftungsstreifen versehen. Dieser kann werkseitig mit einem von Ihnen vorgegebenen Text in beliebiger Farbe beschriftet werden. Auf unserer Homepage finden Sie Beschriftungsvorlagen als Word-Datei zum Download. Der Beschriftungsstreifen kann sowohl nach oben, als auch nach unten aus der Einschubtasche gezogen werden. Das zum Auswechseln der Beschriftung bei beengten Einbauverhältnissen evtl. notwendige entfernen der Frontscheibe darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen.

Der am potentialbebundenen Sammelmeldeausgang benötigte Strom muss von den aktiven Signaleingängen zur Verfügung gestellt werden. Bei Wechselspannungssignalen wird nur die positive Halbwelle ausgegeben. Angeschlossene induktive Verbraucher, wie z.B. Hilfsschütze, sind mit geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Überspannungen zu beschalten.

### Option -K

Das Modul ist zusätzlich mit einem potentialfreien Sammelmeldeausgang ausgerüstet (Wechslerkontakt 250V, 1A). Die Lampenprüfung aktiviert auch diesen Ausgang.

### Option -S

Nach dem Wegfall eines Eingangssignales bleibt die jeweilige Meldung so lange gespeichert, bis die LQ-Taste für ca. 2 Sekunden betätigt wird (nur in Verbindung mit Option –T), bzw. der N-Leiter für ca. 2 Sekunden unterbrochen wird. Wird die LQ-Taste betätigt während noch Eingangssignale anliegen, verlöschen nur die LEDs, an deren Eingänge kein Signal mehr anliegt. Die Lampenprüfung aktiviert auch die Signalspeicherung, durch die folgende Lampenquitierung (LQ-Taste, N-Leiter Unterbrechung) werden die LEDs und die Sammelmeldeausgänge gemäß dem Zustand der Signaleingänge zurückgesetzt.

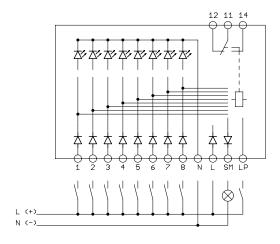
### Option -T

Integrierte Lampenprüftaste (LP). In Verbindung mit Option -S, integrierte Lampenprüftaste (LP) und Lampenquittiertaste (LQ).



# LED-Meldetableau für Hutschiene LMM-8 (K,S,T)

Klemmenbeschreibung			
Eingang 1-8:	Signaleingänge		
Eingang N (-):	gemeinsame Masseklemme, auch für die Betriebsspannung		
Eingang LP: Lampenprüfeingang			
Ausgang SM: potentialgebundener Sammelmeldeausgang			
Zusatzklemmen Option –K:			
Ausgang 12,11,14:	potentialfreier Sammelmeldeausgang		
Zusatzklemme Option –S,T:			
Eingang L (+):	Hilfsspannung (auf Potentialgleichheit mit den Eingängen achten)		



Technische Daten						
	LMM:	-8(K)	LMM-	-8(K)T	LMM-8	s(K)S(T)
Hilfsspannung	Keine	Keine	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC
Signalspannung	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC
Eingangsstrom "L" max.			10mA	5mA	100mA	50mA
Eingangsstrom "1-8" max.	$10\text{mA} + I_{\text{SM}}$	$5\text{mA} + I_{\text{SM}}$	$10\text{mA} + I_{\text{SM}}$	$5mA + I_{SM}$	$10mA + I_{SM}$	$5mA + I_{SM}$
Belastbarkeit "SM"	1A					
Abmessung HxBxT	90 x 71 x 58mm					
Befestigung	DIN-Schiene					
Schraubklemmen	2,5mm²					
Schutzart	IP20					
Temperaturbereich			-20	+55°C		

Andere Spannungen auf Anfrage

# LED-Meldetableau 48x48 FLM(B) 2/3/4



### Kompakt-Leuchtmelder FLM(B) 48 48 x 48 mm





### **Funktionsbeschreibung**

### FLM...

Meldetableau zur optischen Anzeige von bis zu 4 Eingangssignalen. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. Die Beschriftungsschilder können am PC individuell erstellt werden.

### FLMB...

Meldetableau zur optischen Anzeige von bis zu 8 Eingangssignalen. Funktion wie FLM...-Tableau. Eine Seite der Signaleingänge ist als **Betriebsmeldung** ausgelegt und wirkt nicht auf den Sammelmeldeausgang.

### Klemmenbeschreibung

### FLM / FLMB

Eingang "1-8" Signaleingänge, Anzahl abhängig vom Typ Eingang "N" gemeinsame Masseklemme

Eingang "LP" Lampenprüfeingang

Ausgang "SM" potentialgebundener Sammelmeldeausgang\*)

### Bitte beachten Sie:

\*) Sammelmeldeausgang "SM":

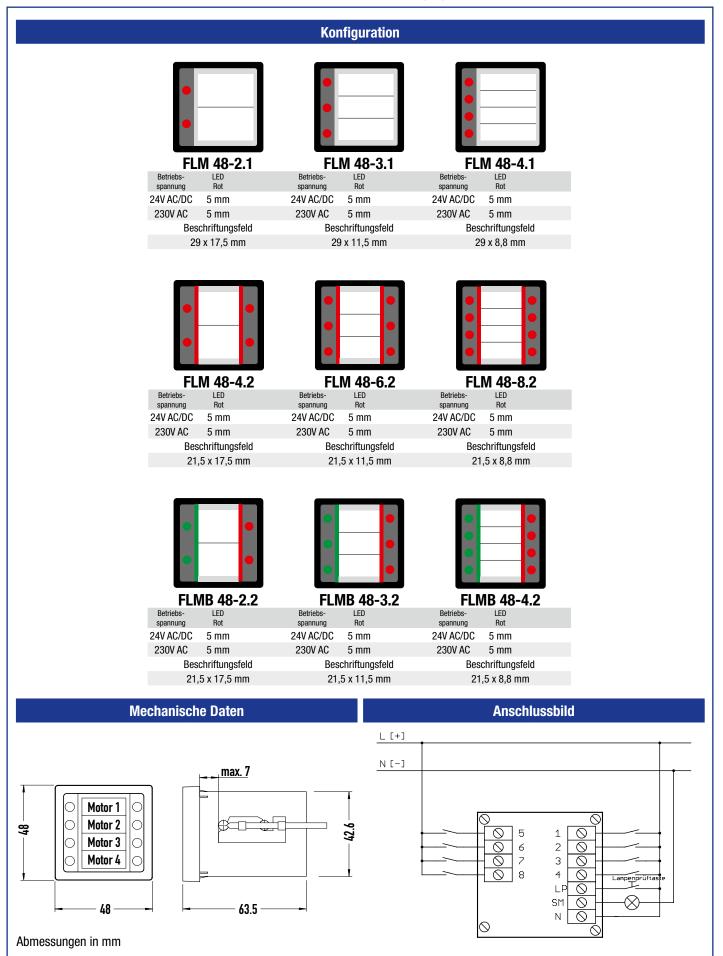
Der benötigte Ausgangsstrom muss von den aktiven Signaleingängen zur Verfügung gestellt werden. Bei Wechselspannungssignalen wird nur die positive Halbwelle ausgegeben. Induktive Verbraucher, wie Hilfsschütze, sind mit geeigneten RC-Kombinationen zur Vermeidung von Überspannungen zu beschalten.

### **Technische Daten**

Тур	FLM / FLMB	
Standardhilfsspannung	Keine	
Signalspannung	24V AC/DC	230V AC
Eingangsstrom (pro Kanal)	ca. 5mA	ca. 2mA
Belastbarkeit "SM"	1A*)	



# LED-Meldetableau 48x48 FLM(B) 2/3/4





# LED-Meldetableau 72x72 (F)LM(B) 3/4/6/8/12/16

### **Funktionsbeschreibung**

### (F)LM...

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang.

### (F)LMB...

Funktion wie LM...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als **Betriebsmeldung** ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang.

### Klemmenbeschreibung

### (F)LM / (F)LMB

Eingang "1-16" Signaleingänge, Anzahl abhängig vom Typ

Eingang "N" gemeinsame Masseklemme Eingang "LP" Lampenprüfeingang

Ausgang "SM" potentialgebundener Sammelmeldeausgang\*)

### Bitte beachten Sie:

\*) Sammelmeldeausgang "SM":

Der benötigte Ausgangsstrom muss von den aktiven Signaleingängen zur Verfügung gestellt werden. Bei Wechselspannungssignalen wird nur die positive Halbwelle ausgegeben. Induktive Verbraucher, wie Hilfsschütze, sind mit geeigneten RC-Kombinationen zur Vermeidung von Überspannungen zu beschalten.

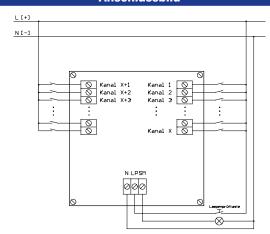
### **Technische Daten**

Тур	(F)LM / (F)LMB	
Standardhilfsspannung	Keine	
Leistungsaufnahme	-	-
Signalspannung	24V AC/DC	230V AC
Eingangsstrom (pro Kanal)	ca. 5mA	ca. 2mA
Belastbarkeit "SM"	0,1A*)	1A*)

### **Mechanische Daten**

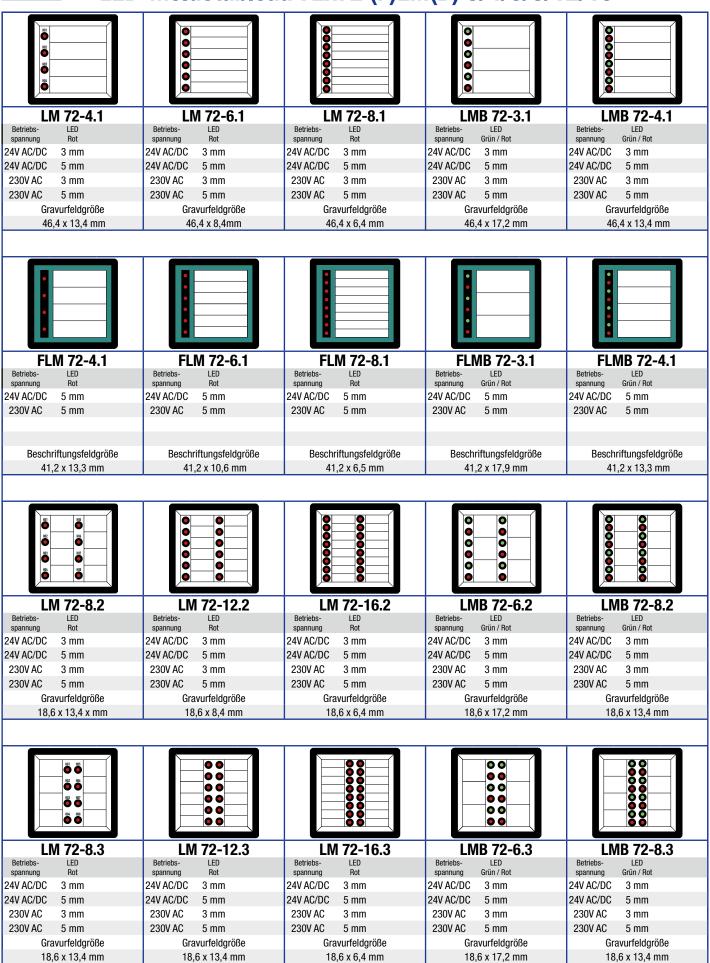
# Schalttafelausschnitt nach DIN 43700 68 x 68 mm

### Anschlussbild





# LED-Meldetableau 72x72 (F)LM(B) 3/4/6/8/12/16



# (R

# LED-Meldetableau 72x72 LM(B)T 3/4/6/8/12/16

### **Funktionsbeschreibung**

### LMT...

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. Ein Lampenprüftaster ist integriert.

### LMBT...

Funktion wie LMT...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als **Betriebsmeldung** ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang. Ein Lampenprüftaster ist integriert.

### Klemmenbeschreibung

### LMT / LMBT

Eingang "1-16" Signaleingänge, Anzahl abhängig vom Typ

Eingang "L" Hilfsspannungseingang
Eingang "N" gemeinsame Masseklemme
Eingang "LP" Lampenprüfeingang

Ausgang "SM" potentialgebundener Sammelmeldeausgang ")

### Bitte beachten Sie:

\*) Sammelmeldeausgang "SM":

Der benötigte Ausgangsstrom muss von den aktiven Signaleingängen zur Verfügung gestellt werden. Bei Wechselspannungssignalen wird nur die positive Halbwelle ausgegeben. Induktive Verbraucher, wie Hilfsschütze, sind mit geeigneten RC-Kombinationen zur Vermeidung von Überspannungen zu beschalten.

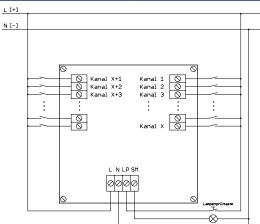
### **Technische Daten**

Тур	LMT / LMBT
Standardhilfsspannung	24V AC/DC
Leistungsaufnahme	2W
Signalspannung	24V AC/DC
Eingangsstrom (pro Kanal)	ca. 5mA
Belastbarkeit "SM"	0,1A*)

### **Mechanische Daten**

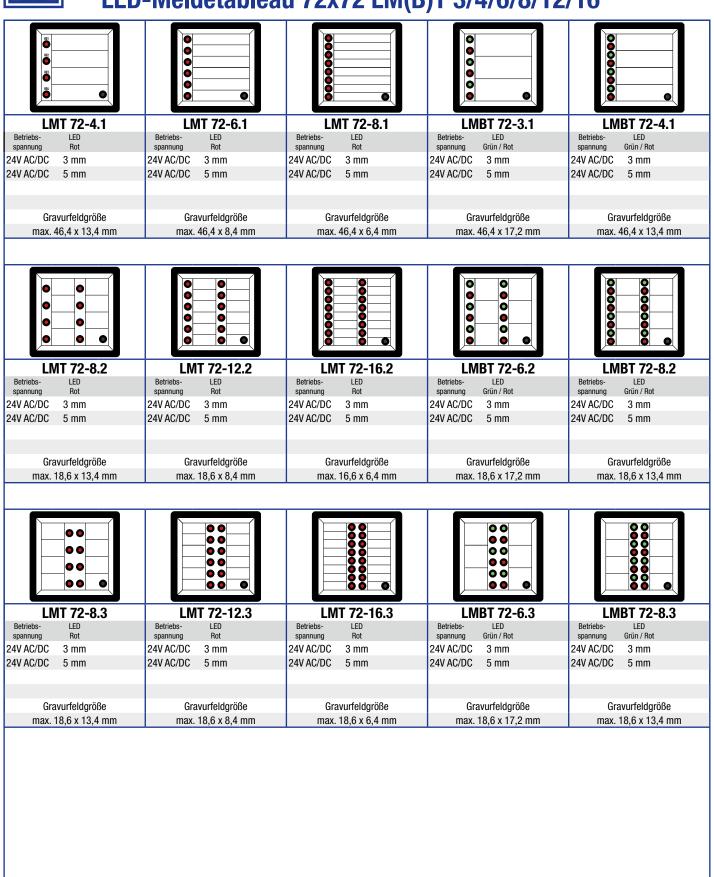
# Schalttafelausschnitt nach DIN 43700 68 x 68 mm

### Anschlussbild





# LED-Meldetableau 72x72 LM(B)T 3/4/6/8/12/16



# LED-Meldetableau mit Microprozessor 96x96 (F)LM(B)IL 4/8/16



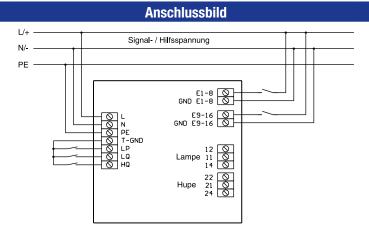
### **Funktionsbeschreibung**

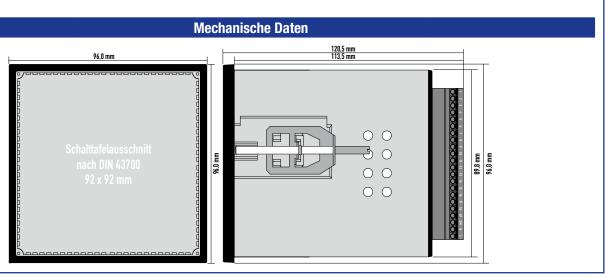
Das Gerät (F)LMIL ist ein microprozessorgesteuertes Meldetableau, das je nach Ausführung bis zu 16 optische Meldungen anzeigt. Die LED-Bestückung erfolgt als Standard in Rot, bzw bei Betriebsmeldern LMBI in Grün/Rot. Optional sind auch die Farben Grün, Blau, Orange, Gelb und Weiß erhältlich. Über die von der Front zugänglichen *DIP-Schalter* können verschiedene Betriebsarten eingestellt werden, siehe unten. In der Ausführung (F)LMBIL erfolgt die Beschriftung mit in Folientaschen einschiebbaren Papierstreifen. Die *Relaisausgänge* dienen dem Anschluss einer Sammelmeldeleuchte und einer Hupe. Alle Geräte besitzen Eingänge für den Anschluss externer Bedientasten mit den Funktionen Lampenprüfen, Meldung quittieren und Hupe quittieren. Optional sind integrierte *Bedientasten* erhältlich. Der eingebaute Microprozessor erlaubt eine flexible Anpassung an Sonderwünsche.

Über DIP-Schalter einstellbare Funktionen:

- -Arbeitsstrom-/ Ruhestromprinzip umschaltbar
- -Speicher Ein/ Aus
- -Erstwert-/ Neuwertmeldung
- -Kombinierte Betriebs-/ Störmeldeanzeige

Klemmenbeschreibung		Technische Daten		
L, N, PE	Hilfsspannungseingang	Hilfs- /Signalspannung	24V AC/DC, 230V AC	
T-GND	Bezugspotential für Taster		andere Spannungen auf Anfrage	
LP, LQ, HQ	Eingang für externe Bedientaster	Leistungsaufnahme	max. 5VA	
E1 - E16	Signaleingang, L/+	Signaleingänge	8 bzw. 16, optoisoliert, Imax 6mA/Eingang	
GND E1 - E8, GND E9 - E16	Bezugspotential Signaleingang, N/-	Relaisausgänge	je 1 Wechsler, max. 250V/5A	
11 / 12 / 14	Sammelmeldung (Lampe)	Temperaturbereich	-20°C +55°C	
21 / 22 / 24	Neuwertmeldung (Hupe)	Anschluss	steckbare Schraubklemmen, 1,5mm <sup>2</sup>	
		Schutzart	IP40	
			mit optionaler Schutzhaube bis IP65	







# LED-Meldetableau mit Microprozessor 96x96 (F)LM(B)I 4/8/16

### **Funktionsbeschreibung**

Das Gerät (F)LMI ist ein microprozessorgesteuertes Meldetableau, das je nach Ausführung bis zu 16 optische Meldungen anzeigt. Die LED-Bestückung erfolgt als Standard in Rot, bzw. bei Betriebsmeldern (F)LMBI in Grün/Rot. Optional sind auch die Farben Grün, Blau, Orange, Gelb und Weiß erhältlich. Über eine integrierte 2-Draht Schnittstelle können bis zu 127 Geräte miteinander vernetzt werden, damit ist eine synchronisierte Darstellung und Bedienung von 2032 Meldungen möglich. Über die von der Front zugänglichen *DIP-Schalter* können verschiedene Betriebsarten und die Geräteadresse eingestellt werden, siehe unten. In der Ausführung FLM(B)I erfolgt die Beschriftung mit in Folientaschen einschiebbaren Papierstreifen. Alle Geräte besitzen Eingänge für den Anschluss externer Bedientasten mit den Funktionen Lampenprüfen, Meldung quittieren und Hupe quittieren. Optional erhältlich sind: Integrierte *Bedientasten*, *Relaisausgänge* für den Anschluss einer Sammelmeldeleuchte und einer Hupe, Optokopplerausgänge die ein Abbild der LED's wiedergeben. Bei vernetzten Geräten werden die Bedientasten und die Relaisausgänge nur in einem Gerät benötigt. Der eingebaute Microprozessor erlaubt eine flexible Anpassung an Sonderwünsche.

Über DIP-Schalter einstellbare Funktionen:

- -Arbeitsstrom-/ Ruhestromprinzip umschaltbar (2 Gruppen)
- -Speicher Ein/ Aus
- -Erstwert-/ Neuwert-/ Letztwertmeldung
- -Kombinierte Betriebs-/ Störmeldeanzeige

- -Einstellbare Signalverzögerungszeit 1s / 3s / 10s
- -Gerätekopplung über RS485 Ein / Aus
- -Geräteadresse

### Klemmenbeschreibung

2-Draht Bus

L, N, +Um, GND T-GND LP, LQ, HQ E1 - E16 GND E1 - E8. GND E9 - E1

GND E1 - E8, GND E9 - E16 11 / 12 / 14 21 / 22 / 24

D+, D-

Hilfsspannung für externe Taster Bezugspotential für Taster Eingang für externe Bedientaster Signaleingang, L/+ Bezugspotential Signaleingang, N/-Sammelmeldung (Lampe) Neuwertmeldung (Hupe)

Hilfsspannungseingang

### Technische Daten

Hilfs- /Signalspannung 24V AC/DC, 230V AC andere Spannungen auf Anfrage

Leistungsaufnahme max. 5VA

Signaleingänge 8 bzw.

Relaisausgänge j

Temperaturbereich Anschluss

Schutzart

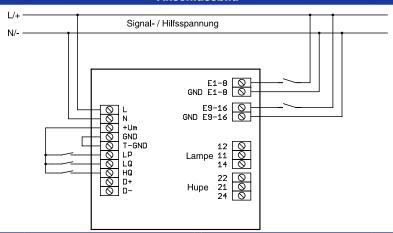
8 bzw. 16, optoisoliert, I<sub>max</sub> 6mA/Eingang je 1 Wechsler, max. 250V/5A -20°C ... +55°C

steckbare Schraubklemmen, 1,5mm²

1740

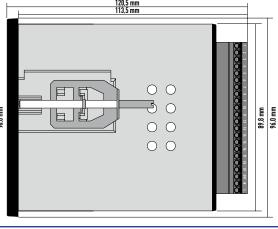
mit optionaler Schutzhaube bis IP65

### Anschlussbild



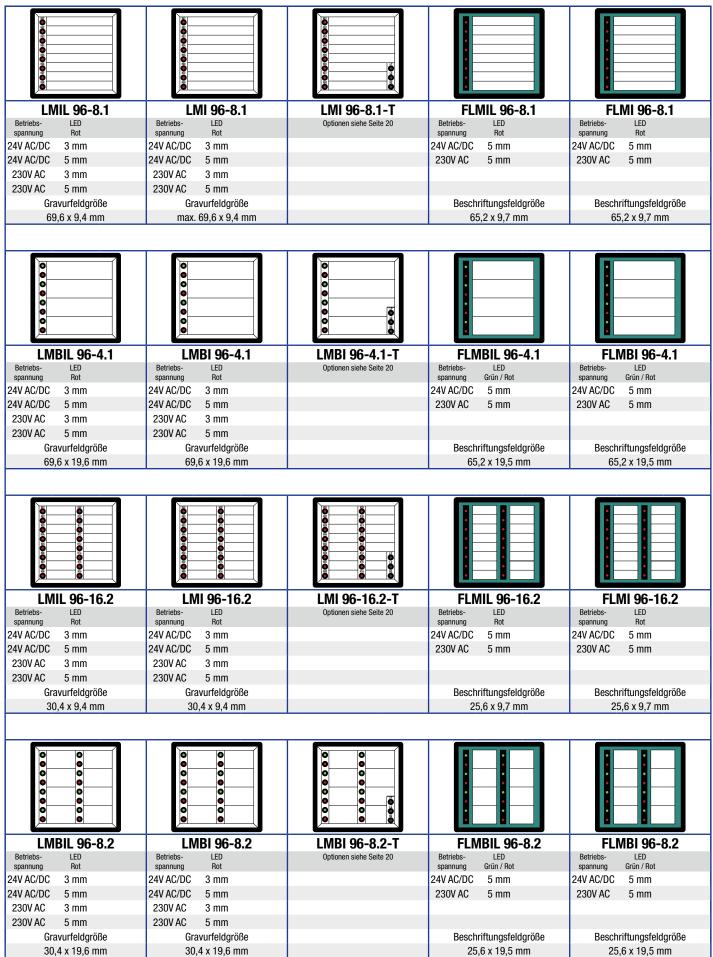
### **Mechanische Daten**





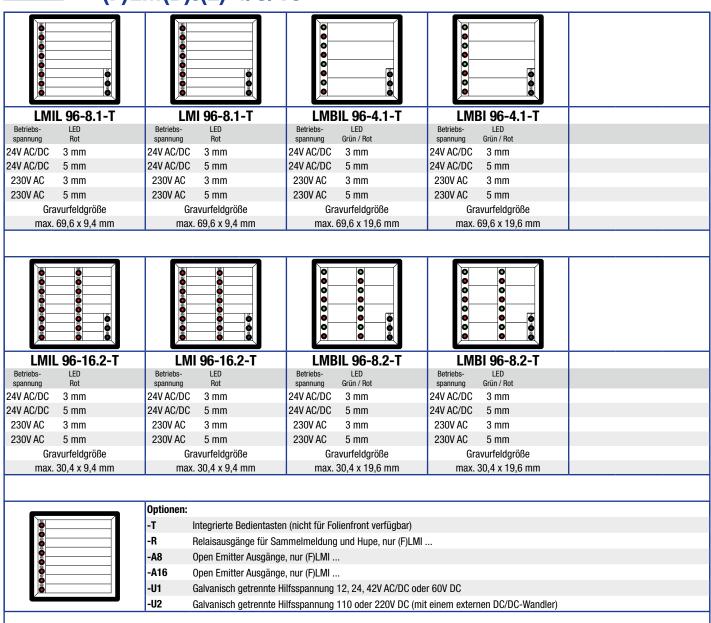
# LED-Meldetableau mit Microprozessor 96x96 (F)LM(B)I(L) 4/8/16







# LED-Meldetableau mit Microprozessor 96x96 (F)LM(B)I(L) 4/8/16



# (R)

# LED-Meldetableau 96x96 (F)LMÖ 8/16 Öffner-Betrieb

### **Funktionsbeschreibung**

Meldetableau zur Signalisierung von Betriebs- und/oder Störmeldungen. Es kann je nach Ausführung bis zu 16 optische Meldungen anzeigen. Die LED-Bestückung erfolgt als Standard in Rot, gegen Aufpreis auch in Grün, Gelb, Blau oder Weiß. Ansteuerung der LED's über **Öffnerkontakte** (Ruhestromprinzip). In der Ausführung LMÖ 96-xx.xT mit integrierter *Lampenprüftaste*.

### Klemmenbeschreibung

Eingang "1-16" Signaleingänge, Anzahl abhängig vom Typ Eingang "GND" Bezugspotential für die Eingänge 1-16

Eingang "L, N" Hilfsspannungseingang Eingang "LP" Lampenprüfeingang Ausgang "12,11,14" Relaisausgang Wechsler

### **Technische Daten**

Schutzart

Hilfsspannung 24V AC/DC, 230V AC Temperaturbereich -20°C ... +55°C

Leistungsaufnahme max. 5 W Schraubklemmen steckbar, Nen

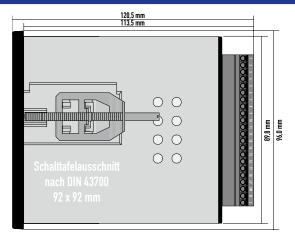
Signaleingänge 8 bzw. 16, optoisoliert,  $I_{max}$  1A Lampenprüfein-/ ausgang  $I_{max}$  6mA / Ausgang  $I_{max}$  1A

Relaisausgang Wechsler, 250V AC, 5A

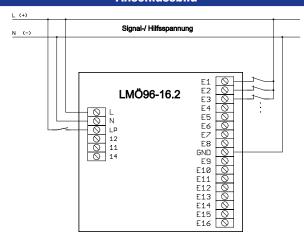
aturbereich -20°C ... +55°C

steckbar, Nennquerschnitt 1,5mm<sup>2</sup> IP40, mit optionaler Gummihaube IP65

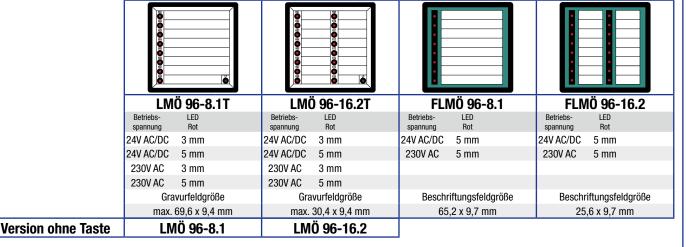
### **Mechanische Daten**



### Anschlussbild



### <u>Ausführungen</u>



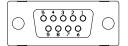


# LED-Meldetableau 96x96 (F)LMP 16/24 Profibus-Anschluss

### **Funktionsbeschreibung**

Meldetableau zur Signalisierung von Betriebs- und/oder Störmeldungen. Es kann je nach Ausführung bis zu 24 optische Meldungen anzeigen. Die LED-Bestückung erfolgt als Standard in Rot, gegen Aufpreis wahlweise auch in Grün, Gelb, Blau, Orange oder Weiß. Ansteuerung der LED's über Profibus-DP. In der Ausführung LMP 96-16.2T mit drei frei konfigurierbaren Tasten.

### **Anschlussbelegung**



Pin 3 RX B/TX B Pin 4 RTS Pin 5 **GND** + 5V DC Pin 6 Pin 8 RX A/TX A



Schraubklemmen Klemme 1 nicht belegt Klemme 2 Hilfsspannung -Klemme 3 Hilfsspannung +

### **Technische Daten**

Hilfsspannung nom. 24V (18-35V) DC Leistungsaufnahme max. 5 W

Baudrate <= 12 Mbaud 0-127, über Drehschalter einstellbar Adresse

Protokoll Profibus-DP

Hardware

Temperaturbereich D-SUB-Buchsenleiste

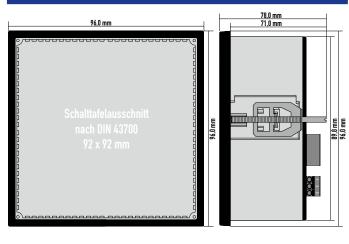
Schraubklemmen Schutzart

SPC3 Feldbusseite galvanisch getrennt

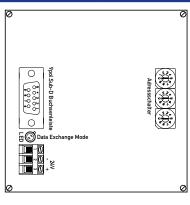
-20°C ... +55°C

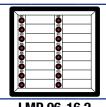
9 polig, auch 90° gewinkelt erhältlich steckbar, Nennguerschnitt 1,5mm<sup>2</sup> IP40, mit optionaler Gummihaube IP65

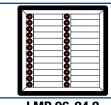
### **Mechanische Daten**



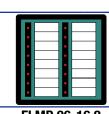
### **Anschlussbild**

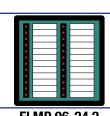












LIVIP 90-10.2	LIVIP 90-24.2	LIVIP 90-10.21	FLIVIP 90-10.2	FLIVIP 90-24.2
Betriebs- LED spannung Rot				
24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm
24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm		
Gravurfeldgröße	Gravurfeldgröße	Gravurfeldgröße	Beschriftungsfeldgröße	Beschriftungsfeldgröße
max. 30,4 x 9,4 mm	30,4 x 6,0 mm	max. 30,4 x 9,4 mm	25,6 x 9,7 mm	25,6 x 9,7 mm
		<u> </u>		



# LED-Meldetableau 96x96 (F)LM(S/T) 4/8/16

### **Funktionsbeschreibung**

### (F)LM...

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang.

### (F)LMS...

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignals an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. Zusätzliche **potentialfreie Anschlussmöglichkeit für optische und akustische Melder** durch prüf- und quittierbaren Relaissatz, der nur bei der ersten eintreffenden Meldung anspricht. Der Anschluss mehrerer Meldetableaus für optische Anzeige (LM) an ein Meldetableau mit Relaissatz (LMS) über die Klemmen "SM" und "PR" ist nur bei Potentialgleichheit möglich.

### I MT.

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. Ein *Lampenprüftaster* ist integriert.

### LMST...

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. Zusätzliche **potentialfreie Anschlussmöglichkeit für optische und akustische Melder** durch prüf- und quittierbaren Relaissatz, der nur bei der ersten eintreffenden Meldung anspricht. Eine **Lampenprüftaste** und eine **Hupenquittiertaste** sind integriert. Der Anschluss mehrerer Meldetableaus für optische Anzeige (LMT) an ein Meldetableau mit Relaissatz (LMST) über die Klemmen "SM" und "PR" ist nur bei Potentialgleichheit möglich.

### Klemmenbeschreibung

### (F)LM

Eingang "1-16" Signaleingänge, Anzahl abhängig vom Typ

Eingang "N" gemeinsame Masseklemme

Eingang "LP" Lampenprüfeingang

Ausgang "SM" potentialgebundener Sammelmeldeausgang \*)

### Zusatzklemmen (F)LMS / LMST

Eingang "Qu" Hupenausgang quittieren Eingang "Pr" Relaissatz prüfen Eingang "L" Hilfsspannungseingang

Eingang "P" gemeinsamer Anschluss für Lampe und Hupe

Ausgang "Hu" potentialfreier Schließerausgang, Hupe Ausgang "La" potentialfreier Schließerausgang, Lampe

### Bitte beachten Sie:

\*) Sammelmeldeausgang "SM":

Der benötigte Ausgangsstrom muss von den aktiven Signaleingängen zur Verfügung gestellt werden. Bei Wechselspannungssignalen wird nur die positive Halbwelle ausgegeben. Induktive Verbraucher, wie Hilfsschütze, sind mit geeigneten RC-Kombinationen zur Vermeidung von Überspannungen zu beschalten.

### Zusatzklemmen (F)LMT

Eingang "L" Hilfsspannungseingang

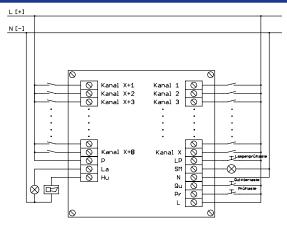
### **Technische Daten**

Тур	(F)LM		LMT		(F)LMS / LMST	
Standardhilfsspannung	Keine	Keine	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC
Leistungsaufnahme	-	-	1W	5VA	1W	5VA
Signalspannung	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC
Eingangsstrom (pro Kanal)	ca. 5mA	ca. 2mA	ca. 5mA	ca. 2mA	max. 55mA	max. 20mA
Kontaktierbarkeit	-	-	-	-	250V	/ 2A
Belastbarkeit "SM"	0,1A *)	1A*)	0,1A *)	1A*)	0,1A *)	1A*)

### **Mechanische Daten**

# Schalttafelausschnitt nach DIN 43700 92 x 92 mm

### Anschlussbild



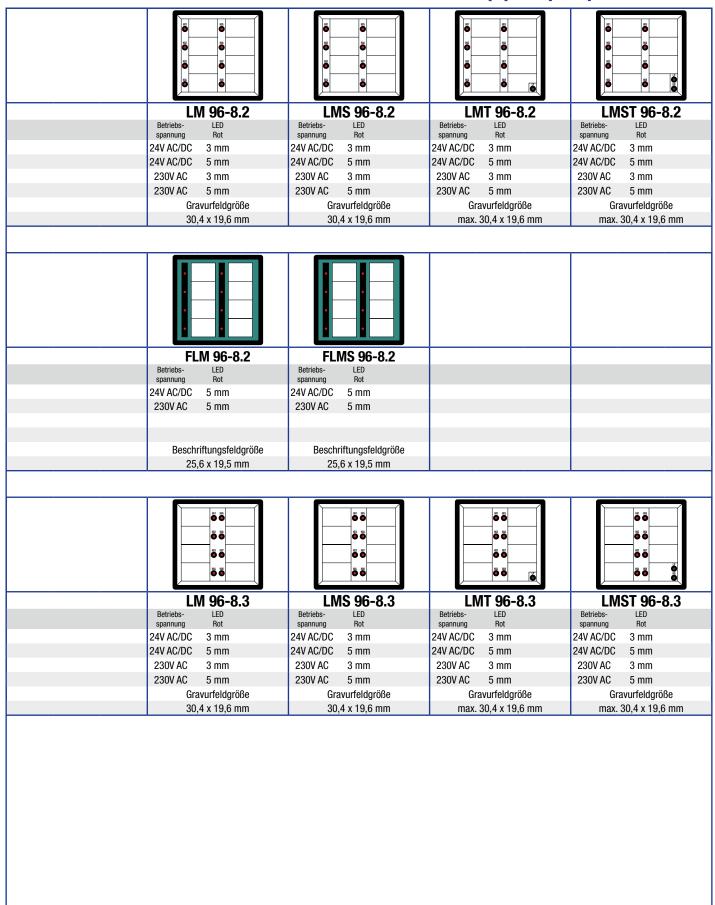


# LED-Meldetableau 96x96 (F)LM(S/T) 4/8

	LLD Moldotabl	<del></del>		
LM 96-4.1		LMT 96-4.1	LMST 96-4.1	
Betriebs- LED spannung Rot	Betriebs- LED spannung Rot	Betriebs- LED spannung Rot	Betriebs- LED spannung Rot	
24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm	
24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	
230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	
230V AC 5 mm Gravurfeldgröß	e 230V AC 5 mm Gravurfeldgröße	230V AC 5 mm Gravurfeldgröße	230V AC 5 mm Gravurfeldgröße	
69,6 x 19,6 mr		max. 69,6 x 19,6 mm	max. 69,6 x 19,6 mm	
00,0 X 10,0 III	00,0 % 10,0 11111	max. oo,o x ro,o mm	max. oo,o x ro,o mm	
FLM 96-4.  Betriebs- spannung Rot  24V AC/DC 5 mm  230V AC 5 mm	FLMS 96-4.1  Betriebs- spannung Rot 24V AC/DC 5 mm 230V AC 5 mm			
Beschriftungsfeldg		е		
65,2 x 19,5 mr	m 65,2 x 19,5 mm			
LM 96-8.1	1 LMS 96-8.1	LMT 96-8.1	LMST 96-8.1	
Betriebs- LED spannung Rot	Betriebs- LED spannung Rot	Betriebs- LED spannung Rot	Betriebs- LED spannung Rot	
24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm	
24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	
230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	
230V AC 5 mm Gravurfeldgröß	e 230V AC 5 mm Gravurfeldgröße	230V AC 5 mm Gravurfeldgröße	230V AC 5 mm Gravurfeldgröße	
69,6 x 9,4 mm		max. 69,6 x 9,4 mm	max. 69,6 x 9,4 mm	
20,0 % 0, 7 11111	00,0 % 0, 1 11111	00,0 % 0, 1 11111	30,0 % 0, 1	
FLM 96-8.	1 FLMS 96-8.1			
Betriebs- LED	Betriebs- LED			
spannung Rot 24V AC/DC 5 mm	spannung Rot 24V AC/DC 5 mm			
230V AC 5 mm	230V AC 5 mm			
Beschriftungsfeldg	yröße Beschriftungsfeldgröß	Λ I		



# LED-Meldetableau 96x96 (F)LM(S/T) 8





# LED-Meldetableau 96x96 (F)LM(S/T) 16

LM 96-16.2   LMS 96-16.2   Emericate   LED   Betricate   LED   Separation   Ret   Separ					
Betriebs-	LM 96-16.2	LMS 96-16.2	LMT 96-16.2	LMST 96-16.2	
24V AC/DC 3 mm	etriebs- LED	Betriebs- LED	Betriebs- LED	Betriebs- LED	
24V AC/DC 5 mm	•	' '	' '		
230V AC 3 mm 230V AC 5 mm 230V AC 5 mm 230V AC 5 mm 6 Gravurfeldgröße Gravurfeldgröße 30,4 x 9,4 mm 730,4 x 9,4					
Gravurfeldgröße 30,4 x 9,4 mm 30,4 x 9,4 mm Gravurfeldgröße 30,4 x 9,4 mm  FLM 96-16.2  FLMS 96-16.2  Betriebs- spannung Rot 24V AC/DC 5 mm 230V AC 5 mm 25,6 x 9,7 mm  EBETichs- 25,6 x 9,7 mm  EBETichs- Spannung Rot Spannung R					
30,4 x 9,4 mm	SOV AC 5 mm	230V AC 5 mm	230V AC 5 mm	230V AC 5 mm	
30,4 x 9,4 mm	Gravurfeldgröße	Gravurfeldgröße	Gravurfeldgröße	Gravurfeldgröße	
FLM 96-16.2  Betriebs- LED Spannung Rot  VA VC/DC 5 mm 230V AC 5 mm 230V AC 5 mm 230V AC 5 mm 230V AC 5 mm 25,6 x 9,7 mm  Ebetriebs- LED Betriebs- LED Betriebs- LED Betriebs- LED Betriebs- Betriebs- LED Betriebs- LED Betriebs- LED Betriebs- Spannung Rot Betriebs- LED Betriebs- Spannung Rot Betriebs- LED Betriebs- Spannung Rot Betriebs- Span					
Betriebs- spannung Rot spannung Rot spannung Rot spannung Rot AV AC/DC 5 mm 24V AC/DC 5 mm 230V AC 5 mm  Beschriftungsfeldgröße 25,6 x 9,7 mm  Beschriftungsfeldgröße 25,6 x 9,7 mm  Beschriftungsfeldgröße 25,6 x 9,7 mm  LM 96-16.3 LMS 96-16.3 LMT 96-16.3 LMST 96-16.3  Betriebs- LED Betriebs- LED Betriebs- Spannung Rot					
spannung Rot spannung Rot 24V AC/DC 5 mm 24V AC/DC 5 mm 230V AC 5 mm 230V AC 5 mm  Beschriftungsfeldgröße Beschriftungsfeldgröße 25,6 x 9,7 mm 25,6 x 9,7 mm  LM 96-16.3 LMS 96-16.3 LMT 96-16.3 LMST 96-16.3 Betriebs- LED Betriebs- spannung Rot spannung					
AV AC/DC 5 mm  230V AC 5 mm  Beschriftungsfeldgröße 25,6 x 9,7 mm  25,6 x 9,7 mm  25,6 x 9,7 mm  LM 96-16.3  Etriebs- spannung Rot  Betriebs- spannung Rot  24V AC/DC 5 mm  250V AC					
Beschriftungsfeldgröße 25,6 x 9,7 mm  230V AC 5 mm  Beschriftungsfeldgröße 25,6 x 9,7 mm  25,6 x 9,7 mm  LM 96-16.3  LMS 96-16.3  Betriebs-  LED  Betriebs-  Spannung  Rot  Spannung  Rot  Rot  Spannung  Rot  Rot  Rot  Rot  Rot  Rot  Rot  Ro	•				
25,6 x 9,7 mm  25,6 x					
LM 96-16.3  Betriebs- spannung Rot	25,6 x 9,7 mm	25,6 x 9,7 mm		Ö Ö	
Betriebs- LED Betriebs- LED Betriebs- LED Betriebs- LED spannung Rot spannung Rot spannung Rot					
	etriebs- LED	Betriebs- LED	Betriebs- LED	Betriebs- LED	
+v AU/DU 3					
4V AC/DC 5 mm   24V AC/DC 5 mm   24V AC/DC 5 mm   24V AC/DC 5 mm					
24V AC/DC 5 min 24V AC/DC 5 mi					
30V AC 5 mm 230V AC 5 mm 230V AC 5 mm 230V AC 5 mm 230V AC 5 mm					
Gravurfeldgröße Gravurfeldgröße Gravurfeldgröße Gravurfeldgröße					
30,4 x 9,4 mm			-	-	



# LED-Meldetableau 96x96 (F)LMB(S/T) 4/8

## Funktionsbeschreibung

### (F)LMB...

Funktion wie LM...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als **Betriebsmeldungen** ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang.

### (F)LMBS...

Funktion wie LMS...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als Betriebsmeldung ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang bzw. *Relaissatz*.

### (F)LMBT...

Funktion wie LMT...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als Betriebsmeldungen ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang. In der Version LMBT ist ein *Lampenprüftaster* integriert.

### (F)LMBST...

Funktion wie LMST...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als Betriebsmeldung ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang bzw. Relaissatz. Eine *Lampenprüftaste* und eine *Hupenquittiertaste* sind integriert.

### Klemmenbeschreibung

### (F)LMB

Eingang "1-16" Signaleingänge, Anzahl abhängig vom Typ

Eingang "N" gemeinsame Masseklemme

Eingang "LP" Lampenprüfeingang

Ausgang "SM" potentialgebundener Sammelmeldeausgang \*)

### Zusatzklemmen (F)LMBT

Eingang "L" Hilfsspannungseingang

### Zusatzklemmen (F)LMBS / (F)LMBST

Eingang "Qu" Hupenausgang quittieren Eingang "Pr" Relaissatz prüfen Eingang "L" Hilfsspannungseingang

Eingang "P" gemeinsamer Anschluss für Lampe und Hupe Ausgang "Hu" potentialfreier Schließerausgang, Hupe Ausgang "La" potentialfreier Schließerausgang, Lampe

### Bitte beachten Sie:

\*) Sammelmeldeausgang "SM":

Der benötigte Ausgangsstrom muss von den aktiven Signaleingängen zur Verfügung gestellt werden. Bei Wechselspannungssignalen wird nur die positive Halbwelle ausgegeben. Induktive Verbraucher, wie Hilfsschütze, sind mit geeigneten RC-Kombinationen zur Vermeidung von Überspannungen zu beschalten.

### **Technische Daten**

Тур	(F)LMB		(F)LMBT		(F)LMBS / (F)LMBST	
Standardhilfsspannung	Keine	Keine	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC
Leistungsaufnahme	-	-	1W	5VA	1W	5VA
Signalspannung	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC/
Eingangsstrom (pro Kanal)	ca. 5mA	ca. 2mA	ca. 5mA	ca. 2mA	max. 55mA	max. 20mA
Kontaktierbarkeit	-	-	-	-	250V	/ 2A
Belastbarkeit "SM"	0,1A *)	1A*)	0,1A *)	1A*)	0,1A *)	1A*)

# 

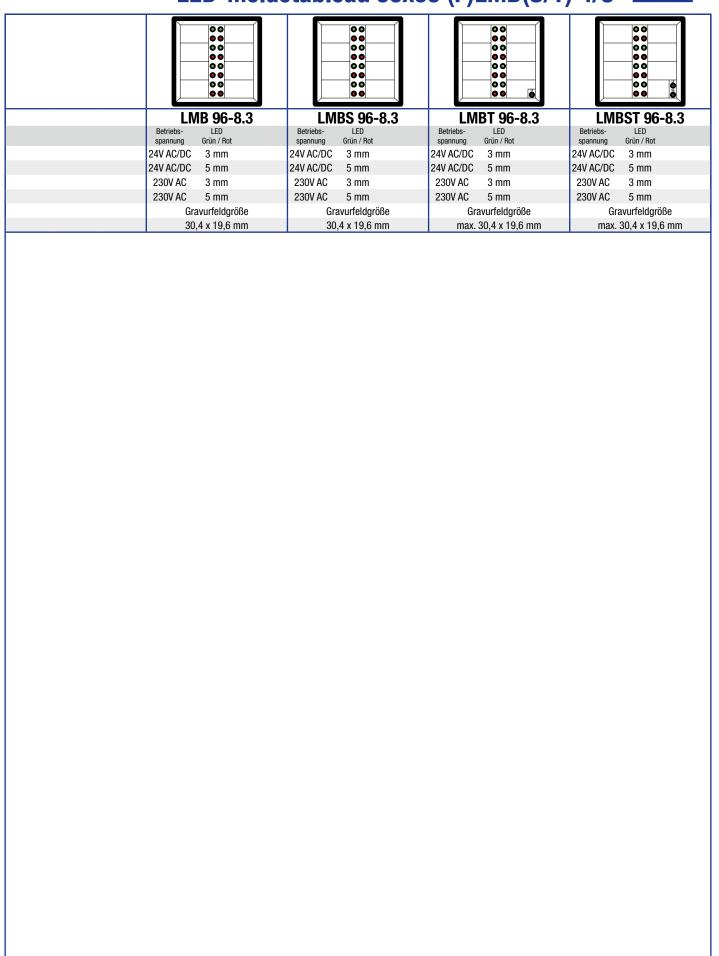


# LED-Meldetableau 96x96 (F)LMB(S/T) 4/8

	- moidetablea	id 00x00 (i )=	115(5/1) 1/5	
LMB 96-4.1	LMBS 96-4.1	LMBT 96-4.1	LMBST 96-4.1	
Betriebs- LED	Betriebs- LED	Betriebs- LED	Betriebs- LED	
spannung Grün / Rot 24V AC/DC 3 mm	spannung Grün / Rot 24V AC/DC 3 mm	spannung Grün / Rot 24V AC/DC 3 mm	spannung Grün / Rot 24V AC/DC 3 mm	
24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	
230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	
230V AC 5 mm	230V AC 5 mm	230V AC 5 mm	230V AC 5 mm	
Gravurfeldgröße	Gravurfeldgröße	Gravurfeldgröße	Gravurfeldgröße	
69,6 x 19,6 mm	69,6 x 19,6 mm	max. 69,6 x 19,6 mm	max. 69,6 x 19,6 mm	
FLMB 96-4.1  Betriebs- spannung Grün / Rot 24V AC/DC 5 mm 230V AC 5 mm	FLMBS 96-4.1  Betriebs-spannung Grün / Rot 24V AC/DC 5 mm 230V AC 5 mm			
Beschriftungsfeldgröße 65,2 x 19,5 mm	Beschriftungsfeldgröße 65,2 x 19,5 mm			
LMB 96-8.2	LMBS 96-8.2	LMBT 96-8.2	LMBST 96-8.2	
Betriebs- LED spannung Grün / Rot	Betriebs- LED spannung Grün / Rot	Betriebs- LED spannung Grün / Rot	Betriebs- LED spannung Grün / Rot	
24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm	
24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	
230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	
230V AC 5 mm Gravurfeldgröße	230V AC 5 mm Gravurfeldgröße	230V AC 5 mm Gravurfeldgröße	230V AC 5 mm Gravurfeldgröße	
30,4 x 19,6 mm	30,4 x 19,6 mm	max. 30,4 x 19,6 mm	max. 30,4 x 19,6 mm	
FLMB 96-8.2	FLMBS 96-8.2			
Betriebs- LED spannung Grün / Rot	Betriebs- LED spannung Grün / Rot			
24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm			
230V AC 5 mm	230V AC 5 mm			
Beschriftungsfeldgröße	Beschriftungsfeldgröße			
25,6 x 19,5 mm	25,6 x 19,5 mm			



# LED-Meldetableau 96x96 (F)LMB(S/T) 4/8





# LED-Meldetableau 96x96 (F)LM(B/S) 6/12/24

### **Funktionsbeschreibung**

### (F)LM...

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang.

### (F)LMS...

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignals an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. Zusätzliche **potentialfreie Anschlussmöglichkeit für optische und akustische Melder** durch prüf- und quittierbaren Relaissatz, der nur bei der ersten eintreffenden Meldung anspricht. Der Anschluss mehrerer Meldetableaus für optische Anzeige (LM) an ein Meldetableau mit Relaissatz (LMS) über die Klemmen "SM" und "PR" ist nur bei Potentialgleichheit möglich.

Funktion wie LM...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als **Betriebsmeldungen** ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang.

### (F)LMBS...

Funktion wie LMS...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als Betriebsmeldung ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang bzw. *Relaissatz*.

### Klemmenbeschreibung

### LMT / LMBT

Eingang "1-24" Signaleingänge, Anzahl abhängig vom Typ

Eingang "N" gemeinsame Masseklemme Eingang "LP" Lampenprüfeingang

Ausgang "SM" potentialgebundener Sammelmeldeausgang \*)

### **Zusatzklemmen LMS / LMBS**

Eingang "Qu" Hupenausgang quittieren Eingang "Pr" Relaissatz prüfen Eingang "L" Hilfsspannungseingang

Eingang "P" gemeinsamer Anschluss für Lampe und Hupe Ausgang "Hu" potentialfreier Schließerausgang, Hupe Ausgang "La" potentialfreier Schließerausgang, Lampe

### Bitte beachten Sie:

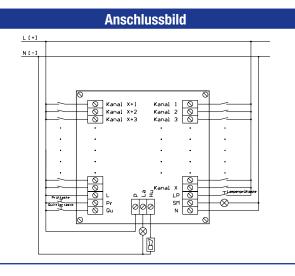
\*) Sammelmeldeausgang "SM":

Der benötigte Ausgangsstrom muss von den aktiven Signaleingängen zur Verfügung gestellt werden. Bei Wechselspannungssignalen wird nur die positive Halbwelle ausgegeben. Induktive Verbraucher, wie Hilfsschütze, sind mit geeigneten RC-Kombinationen zur Vermeidung von Überspannungen zu beschalten.

### **Technische Daten**

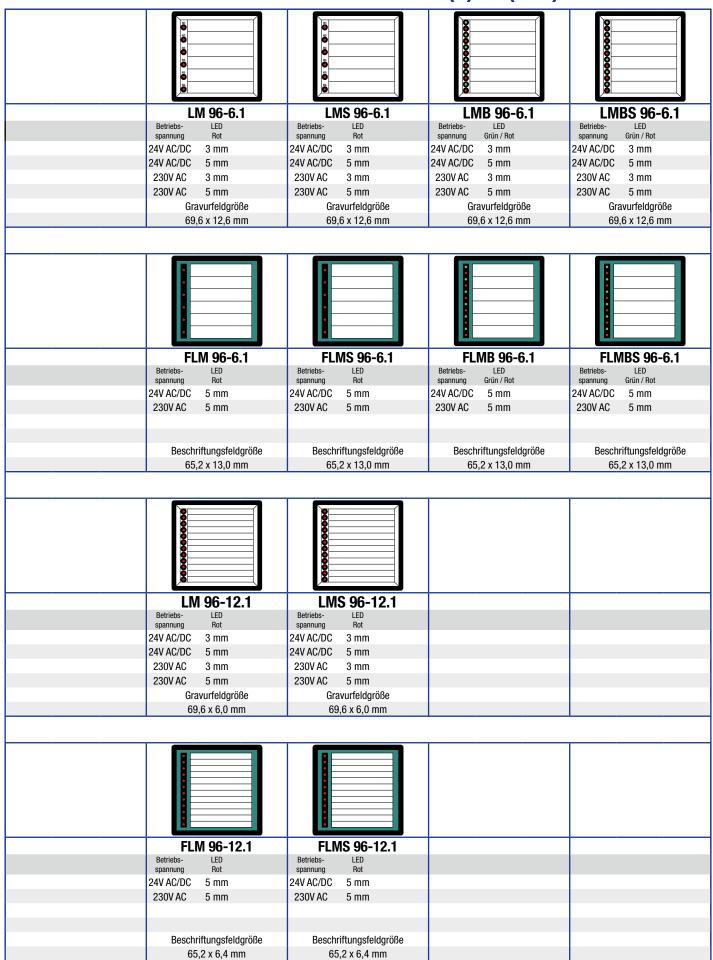
Тур	(F)LM / (F)LMB		(F)LMS / (F)LMBS		
Standardhilfsspannung	Keine	Keine	24V AC/DC	230V AC	
Leistungsaufnahme	-	-	1W	5VA	
Signalspannung	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC/	
Eingangsstrom (pro Kanal)	ca. 5mA	ca. 2mA	max. 55mA	max. 20mA	
Kontaktierbarkeit	-	-	250V / 2A		
Belastbarkeit "SM"	1A *)				

# Schalttafelausschnitt nach DIN 43700 92 x 92 mm



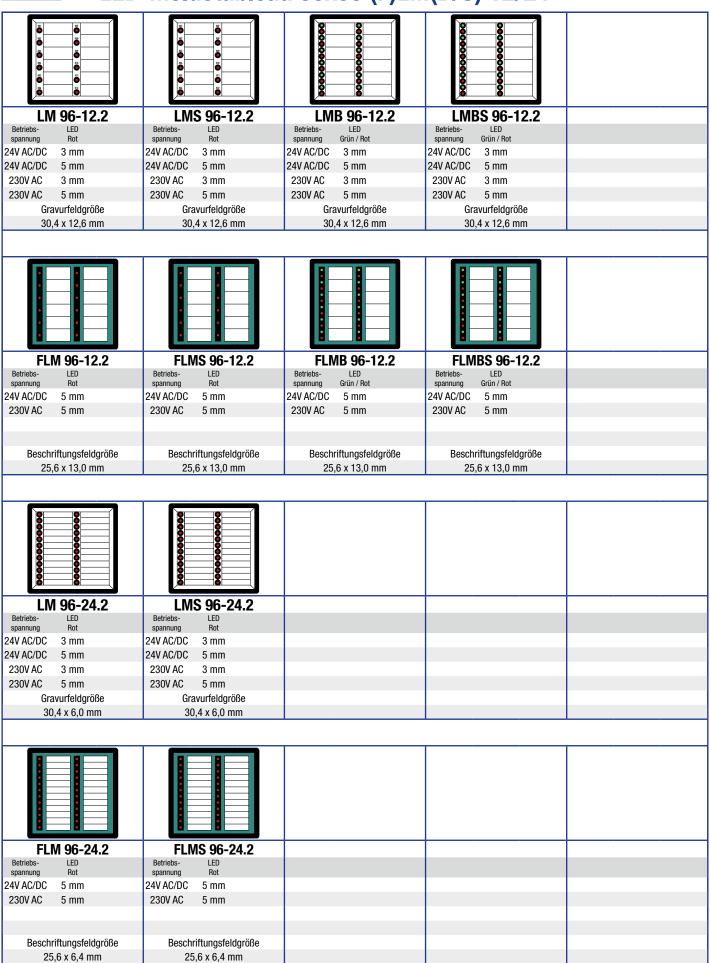


# LED-Meldetableau 96x96 (F)LM(B/S) 6/12



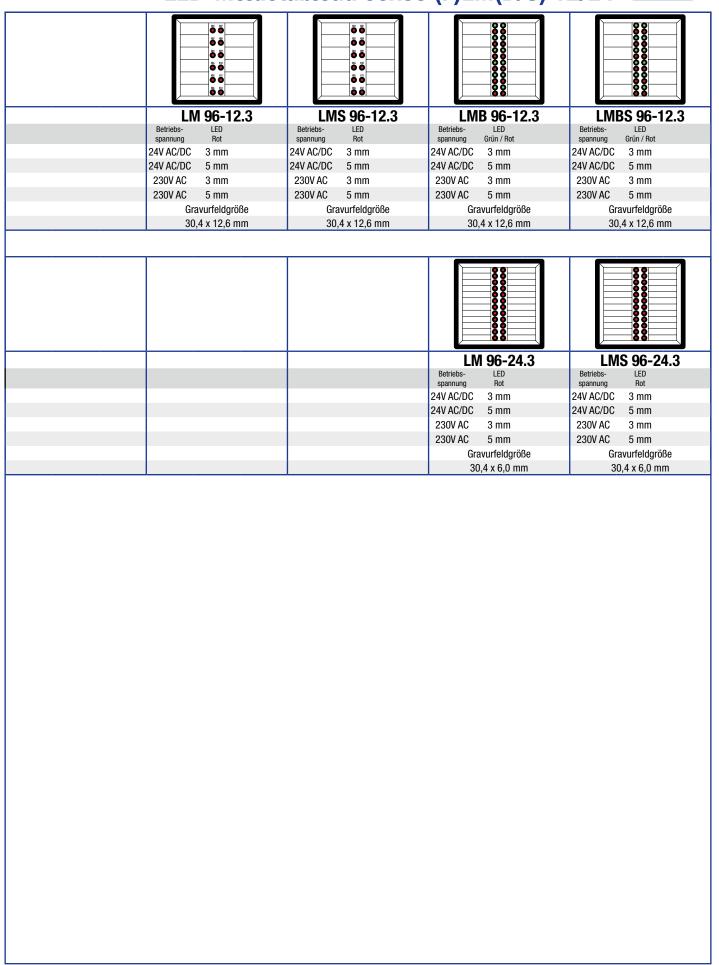


# LED-Meldetableau 96x96 (F)LM(B/S) 12/24





# LED-Meldetableau 96x96 (F)LM(B/S) 12/24





# LED-Meldetableau 144x144 LM(B/S/T) 9/18/36

### **Funktionsbeschreibung**

### LM... / LMT...

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. In der Version LMT ist ein Lampenprüftaster integriert.

### LMS... / LMST...

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. Zusätzliche **potentialfreie Anschlussmöglichkeit für optische und akustische Melder** durch prüf- und quittierbaren Relaissatz, der nur bei der ersten eintreffenden Meldung anspricht. In der Version **LMST** sind eine **Lampenprüftaste** und eine **Hupenquittiertaste** integriert. Der Anschluss mehrerer Meldetableaus für optische Anzeige (LM) an ein Meldetableau mit Relaissatz (LMS) über die Klemmen "SM" und "PR" ist nur bei Potentialgleichheit möglich.

### LMB... / LMBT...

Funktion wie LM...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als **Betriebsmeldungen** ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang. In der Version **LMBT** ist ein **Lampenprüftaster** integriert.

### LMBS... / LMBST...

Funktion wie LMS...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als **Betriebsmeldung** ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang bzw. **Relaissatz**. In der Version LMBST sind eine **Lampenprüftaste** und eine **Hupenquittiertaste** integriert.

### Klemmenbeschreibung

### LM / LMB

Eingang "1-36" Signaleingänge, Anzahl abhängig vom Typ

Eingang "N" gemeinsame Masseklemme Eingang "LP" Lampenprüfeingang

Ausgang "SM" potentialgebundener Sammelmeldeausgang \*)

### **Zusatzklemmen LMT / LMBT**

Eingang "L" Hilfsspannungseingang

### Zusatzklemmen LMS(T) / LMBS(T)

Eingang "Qu" Hupenausgang quittieren Eingang "Pr" Relaissatz prüfen Eingang "L" Hilfsspannungseingang

Eingang "P" gemeinsamer Anschluss für Lampe und Hupe Ausgang "Hu" potentialfreier Schließerausgang, Hupe Ausgang "La" potentialfreier Schließerausgang, Lampe

### Bitte beachten Sie:

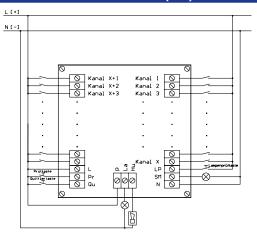
\*) Sammelmeldeausgang "SM":

Der benötigte Ausgangsstrom muss von den aktiven Signaleingängen zur Verfügung gestellt werden. Bei Wechselspannungssignalen wird nur die positive Halbwelle ausgegeben. Induktive Verbraucher, wie Hilfsschütze, sind mit geeigneten RC-Kombinationen zur Vermeidung von Überspannungen zu beschalten.

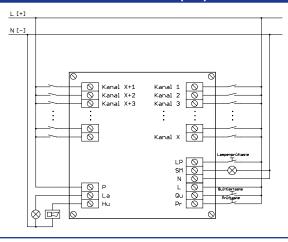
### **Technische Daten**

Тур	LM / LMB		LMT / LMBT		LMS(T) / LMBS(T)	
Standardhilfsspannung	Keine	Keine	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC
Leistungsaufnahme	-	-	1W	5VA	1W	5VA
Signalspannung	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC/
Eingangsstrom (pro Kanal)	ca. 5mA	ca. 2mA	ca. 5mA	ca. 2mA	max. 55mA	max. 20mA
Kontaktierbarkeit	-	-	-	-	250V	/ 2A
Belastbarkeit "SM"	1A *)		0,1A *)	1A*)	0,1A *)	1A*)

### **Anschlussbild LM(B/S)**

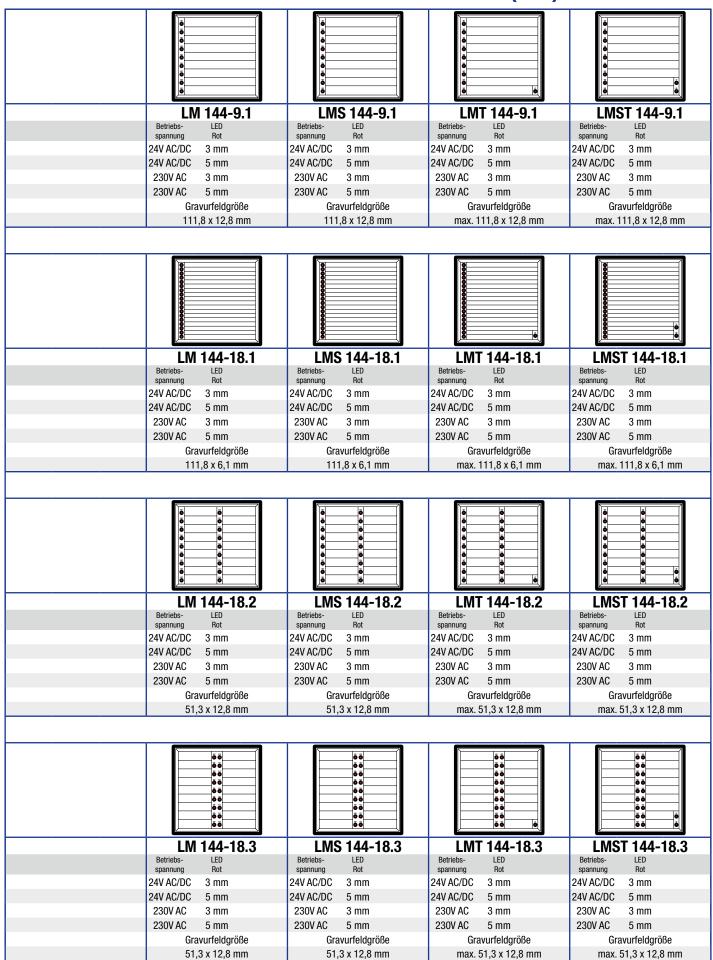


### Anschlussbild LM(B/S)T



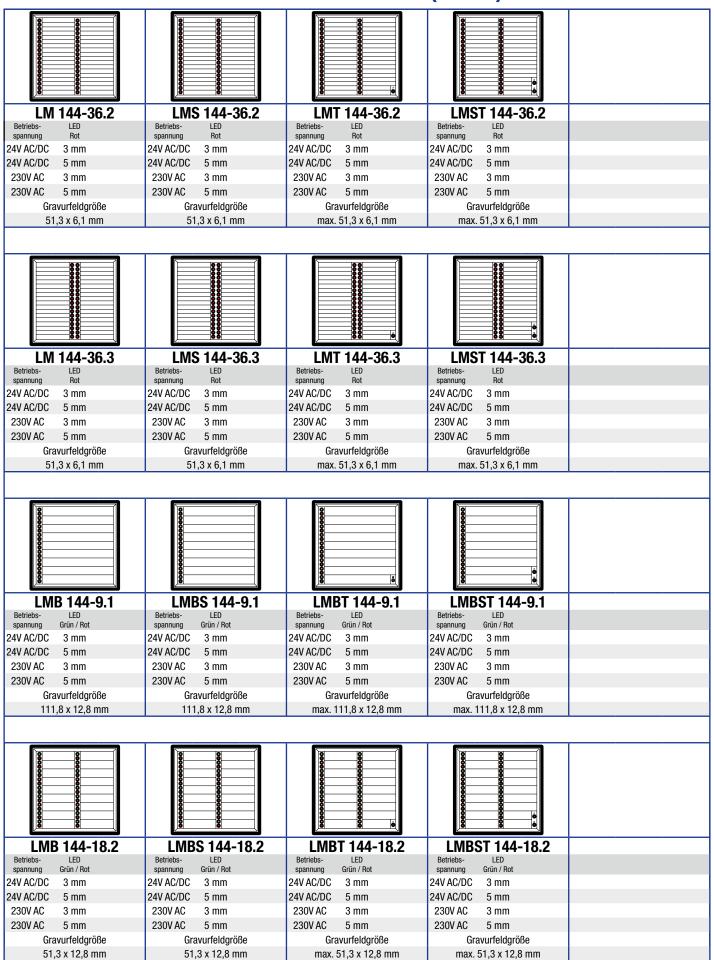


# LED-Meldetableau 144x144 LM(S/T) 9/18



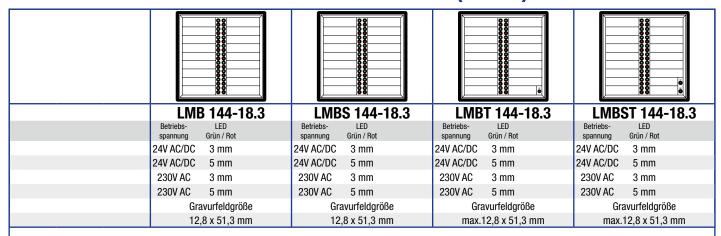


# LED-Meldetableau 144x144 LM(B/S/T) 9/18/36

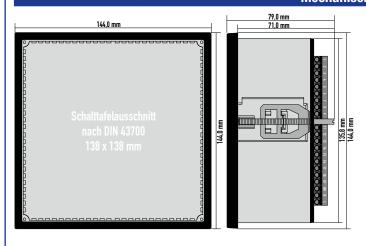




# **LED-Meldetableau 144x144 LM(B/S/T) 9/18/36**



### **Mechanische Daten**





# LED-Meldetableau 144x72V LM(B/S/T) 4/8/16

### **Funktionsbeschreibung**

### LM... / LMT...

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. In der Version LMT ist ein Lampenprüftaster integriert.

### LMS... / LMST...

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. Zusätzliche potentialfreie Anschlussmöglichkeit für optische und akustische Melder durch prüf- und guittierbaren *Relaissatz*, der nur bei der ersten eintreffenden Meldung anspricht. In der Version LMST sind eine *Lampen*prüftaste und eine Hupenquittiertaste integriert. Der Anschluss mehrerer Meldetableaus für optische Anzeige (LM) an ein Meldetableau mit Relaissatz (LMS) über die Klemmen "SM" und "PR" ist nur bei Potentialgleichheit möglich.

### LMB... / LMBT...

Funktion wie LM...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als **Betriebsmeldungen** ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang. In der Version LMBT ist ein Lampenprüftaster integriert.

### LMBS... / LMBST...

Funktion wie LMS...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als **Betriebsmeldung** ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang bzw. *Relaissatz*. In der Version LMBST sind eine *Lampenprüftaste* und eine *Hupenquittiertaste* integriert.

### Klemmenbeschreibung

### LM / LMB

Signaleingänge, Anzahl abhängig vom Typ Eingang "1-16"

gemeinsame Masseklemme Eingang "N"

Eingang "LP" Lampenprüfeingang

Ausgang "SM" potentialgebundener Sammelmeldeausgang \*)

### **Zusatzklemmen LMT / LMBT**

Eingang "L" Hilfsspannungseingang

### Zusatzklemmen LMS / LMBS / LMST / LMBST

Eingang "Qu" Hupenausgang quittieren Eingang "Pr" Relaissatz prüfen

Eingang "P" gemeinsamer Anschluss für Lampe und Hupe Ausgang "Hu" potentialfreier Schließerausgang, Hupe Ausgang "La" potentialfreier Schließerausgang, Lampe

### Bitte beachten Sie:

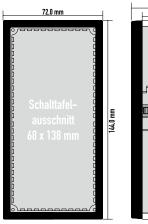
\*) Sammelmeldeausgang "SM":

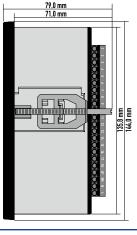
Der benötigte Ausgangsstrom muss von den aktiven Signaleingängen zur Verfügung gestellt werden. Bei Wechselspannungssignalen wird nur die positive Halbwelle ausgegeben. Induktive Verbraucher, wie Hilfsschütze, sind mit geeigneten RC-Kombinationen zur Vermeidung von Überspannungen zu beschalten.

### **Technische Daten**

Тур	LM / LMB		LMT / LMBT		LMS(T) / LMBS(T)	
Standardhilfsspannung	Keine	Keine	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC
Leistungsaufnahme	-	-	1W	5VA	1W	5VA
Signalspannung	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC/
Eingangsstrom (pro Kanal)	ca. 5mA	ca. 2mA	ca. 5mA	ca. 2mA	max. 55mA	max. 20mA
Kontaktierbarkeit	-	-	-	-	250V	/ / 2A
Belastbarkeit "SM"	0,1A *)	1A*)	0,1A *)	1A*)	0,1A *)	1A*)

### **Mechanische Daten**





# L [+] N [ -]

**Anschlussbild** 



# LED-Meldetableau 144x72V LM(B/S/T) 4/8/16

•			•
	•	•	
			•
	•	0 0	
LM 144x72V-8.1	LMS 144x72V-8.1	LMT 144x72V-8.1	LMST 144x72V-8.1
Betriebs- LED spannung Rot	Betriebs- LED spannung Rot	Betriebs- LED spannung Rot	Betriebs- LED spannung Rot
24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm
24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm
230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	230V AC 3 mm
230V AC 5 mm	230V AC 5 mm	230V AC 5 mm	230V AC 5 mm
Gravurfeldgröße	Gravurfeldgröße	Gravurfeldgröße	Gravurfeldgröße
49,0 x 15,4 mm	49,0 x 15,4 mm	max. 49,0 x 15,4 mm	max. 49,0 x 15,4 mm
0			
	LN0 444-70V 40 4	LNT 444-70V 40 4	LMOT 4.44-70V 40.4
LM 144x72V-16.1	LMS 144x72V-16.1	LMT 144x72V-16.1	LMST 144x72V-16.1
Betriebs- LED spannung Rot	Betriebs- LED spannung Rot	Betriebs- LED spannung Rot	Betriebs- LED spannung Rot
24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm	24V AC/DC 3 mm
24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm	24V AC/DC 5 mm
230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	230V AC 3 mm	230V AC 3 mm
230V AC 5 mm	230V AC 5 mm	230V AC 5 mm	230V AC 5 mm
Gravurfeldgröße	Gravurfeldgröße	Gravurfeldgröße	Gravurfeldgröße
49,0 x 7,7 mm	49,0 x 7,7 mm	max. 49,0 x 7,7 mm	max. 49,0 x 7,7 mm
	•		
	•		•
•		ŏ	• •
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
I MR 144y72V-4 1	I MRS 144x72V-4 1	I MRT 144x72V-4 1	I MRST 144x72V-4 1
LMB 144x72V-4.1  Betriebs- LED	LMBS 144x72V-4.1  Betriebs- LED	LMBT 144x72V-4.1  Betriebs- LED	LMBST 144x72V-4.1  Betriebs- LED
Betriebs- LED spannung Grün / Rot	Betriebs- LED spannung Grün / Rot	Betriebs- LED spannung Grün / Rot	Betriebs- LED spannung Grün / Rot
Betriebs- LED spannung Grün / Rot 24V AC/DC 3 mm	Betriebs- LED spannung Grün / Rot 24V AC/DC 3 mm	Betriebs- LED spannung Grün / Rot 24V AC/DC 3 mm	Betriebs- LED spannung Grün / Rot 24V AC/DC 3 mm
Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm	Betriebs-	Betriebs-	Betriebs-
Betriebs-	Betriebs- spannung   Grün / Rot     24V AC/DC   3 mm     24V AC/DC   5 mm     230V AC   3 mm	Betriebs- spannung   Grün / Rot     24V AC/DC   3 mm     24V AC/DC   5 mm     230V AC   3 mm	Betriebs-
Betriebs-   spannung   Grün / Rot     24V AC/DC   3 mm     24V AC/DC   5 mm     230V AC   3 mm     230V AC   5 mm	Betriebs- spannung	Betriebs- spannung	Betriebs-spannung
Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße
Betriebs-   spannung   Grün / Rot     24V AC/DC   3 mm     24V AC/DC   5 mm     230V AC   3 mm     230V AC   5 mm	Betriebs- spannung	Betriebs- spannung	Betriebs- spannung
Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße
Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße
Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße
Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße
Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße
Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm
Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße
Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm
Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm  LMBS 144x72V-8.1  Betriebs- LED	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm
Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm   LMB 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm   LMBS 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm  LMBT 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm  LMBST 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot
Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm   LMB 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm   LMBS 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm  LMBT 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm  LMBST 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm
Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm   LMB 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm   LMBS 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm  LMBT 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm  LMBST 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot
Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm   LMB 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm   LMBS 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm   LMBT 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm  LMBST 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm
Betriebs- spannung 24V AC/DC 3 mm 24V AC/DC 5 mm 230V AC 3 mm 230V AC 5 mm Gravurfeldgröße 49 x 30,8 mm  LMB 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot 24V AC/DC 3 mm 230V AC 3 mm 230V AC 3 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm   LMBS 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 3 mm  230V AC 3 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm   LMBT 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 3 mm  230V AC 3 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm  LMBST 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm
Betriebs- spannung 24V AC/DC 3 mm 24V AC/DC 5 mm 230V AC 5 mm Gravurfeldgröße 49 x 30,8 mm  LMB 144x72V-8.1 Betriebs- spannung Grün / Rot 24V AC/DC 3 mm 230V AC 3 mm 230V AC 3 mm 230V AC 5 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße  49 x 30,8 mm   LMBS 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 3 mm  230V AC 3 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm   LMBT 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 3 mm  230V AC 3 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm	Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm  Gravurfeldgröße max. 49 x 30,8 mm  LIMBST 144x72V-8.1  Betriebs- spannung Grün / Rot  24V AC/DC 3 mm  24V AC/DC 5 mm  230V AC 3 mm  230V AC 5 mm



# **LED-Meldetableau 96x192(H/V) LM(B/S/T) 8/16/32**

### **Funktionsbeschreibung**

### LM... / LMT...

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. In der Version **LMT** ist ein *Lampenprüftaster* integriert.

### LMS... / LMST...

Meldetableau für optische Meldung. Die jeweilige LED zeigt direkt den Zustand des Eingangssignales an. Das Gerät verfügt über einen Sammelmeldeausgang und einen Lampenprüfeingang. Zusätzliche *potentialfreie Anschlussmöglichkeit für optische und akustische Melder* durch prüf- und quittierbaren *Relaissatz*, der nur bei der ersten eintreffenden Meldung anspricht. In der Version **LMST** sind eine *Lampenprüftaste* und eine *Hupenquittiertaste* integriert. Der Anschluss mehrerer Meldetableaus für optische Anzeige (LM) an ein Meldetableau mit Relaissatz (LMS) über die Klemmen "SM" und "PR" ist nur bei Potentialgleichheit möglich.

### LMB... / LMBT...

Funktion wie LM...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als **Betriebsmeldungen** ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang. In der Version **LMBT** ist ein **Lampenprüftaster** integriert.

### LMBS... / LMBST...

Funktion wie LMS...-Tableau. Alle ungeraden Signaleingänge sind als **Betriebsmeldung** ausgelegt und wirken nicht auf den Sammelmeldeausgang bzw. **Relaissatz**. In der Version **LMBST** sind eine **Lampenprüftaste** und eine **Hupenquittiertaste** integriert.

### Klemmenbeschreibung

### LM / LMB

Eingang "1-32" Signaleingänge, Anzahl abhängig vom Typ

Eingang "N" gemeinsame Masseklemme

Eingang "LP" Lampenprüfeingang

Ausgang "SM" potentialgebundener Sammelmeldeausgang \*)

Eingang "L" Hilfsspannungseingang

### Zusatzklemmen LMS / LMBS / LMST / LMBST

Eingang "Qu" Hupenausgang quittieren Eingang "Pr" Relaissatz prüfen

Eingang "P" gemeinsamer Anschluss für Lampe und Hupe Ausgang "Hu" potentialfreier Schließerausgang, Hupe Ausgang "La" potentialfreier Schließerausgang, Lampe

### Bitte beachten Sie:

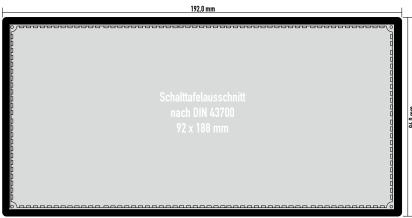
\*) Sammelmeldeausgang "SM":

Der benötigte Ausgangsstrom muss von den aktiven Signaleingängen zur Verfügung gestellt werden. Bei Wechselspannungssignalen wird nur die positive Halbwelle ausgegeben. Induktive Verbraucher, wie Hilfsschütze, sind mit geeigneten RC-Kombinationen zur Vermeidung von Überspannungen zu beschalten.

### **Technische Daten**

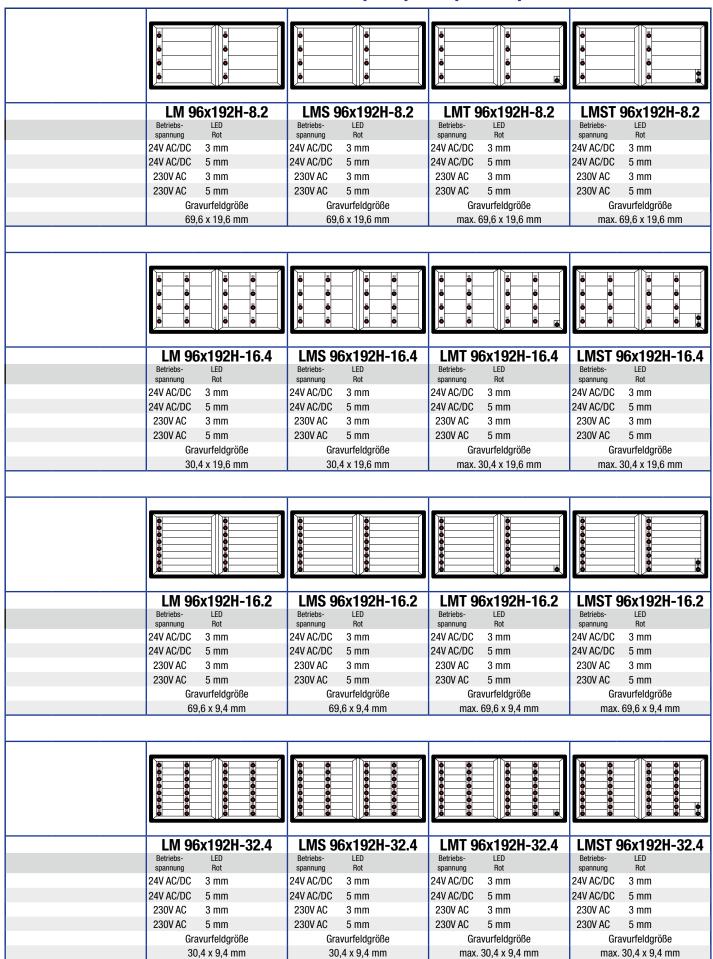
Тур	LM / LMB		LMT / LMBT		LMS(T) / LMBS(T)	
Standardhilfsspannung	Keine	Keine	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC
Leistungsaufnahme	-	-	1W	5VA	1W	5VA
Signalspannung	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	230V AC/
Eingangsstrom (pro Kanal)	ca. 5mA	ca. 2mA	ca. 5mA	ca. 2mA	max. 55mA	max. 20mA
Kontaktierbarkeit	-	-	-	-	250V	/ / 2A
Belastbarkeit "SM"	0,1A *)	1A*)	0,1A *)	1A*)	0,1A *)	1A*)

### **Mechanische Daten**



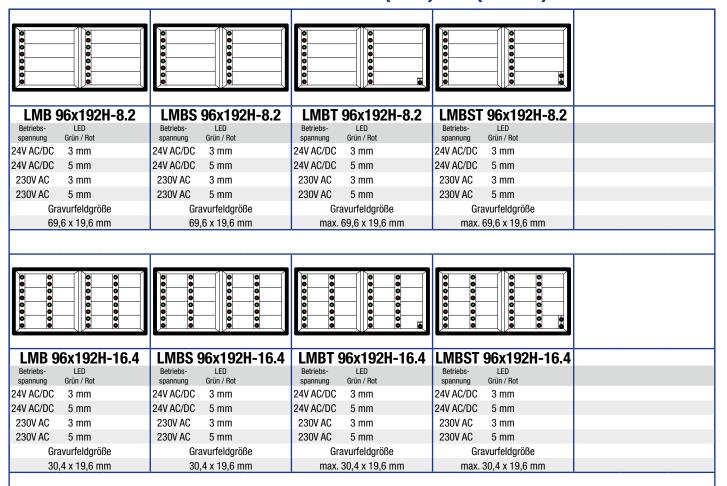


# **LED-Meldetableau 96x192(H/V) LM(B/S/T) 8/16/32**



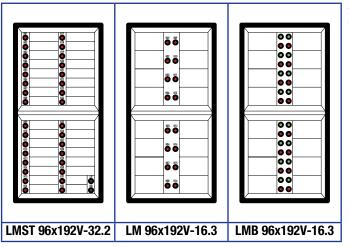


# LED-Meldetableau 96x192(H/V) LM(B/S/T) 8/16



### Ausführungsvarianten

Andere LED-Anordnungen oder Sonderspannungen auf Anfrage. Alle Meldetableaus auch für vertikale Einbaulage erhältlich. Nachfolgend Beispiele für mögliche Ausführungsvarianten:



# | N[-] |

Anschlussbild

# Liefer- und Zahlungsbedingungen

### 1. Allgemeines

Allen Angaben und Vereinbarungen mit Kaufleuten liegen ausschließlich unsere Geschäftsbedingungen zugrunde. Abweichende Einkaufs- oder Auftragsbedingungen des Kunden gelten nur bei unserem ausdrücklichen schriftlichen Einverständnis.

### 2. Angebote und Vertragsabschluß

Unsere Angebote sind stets unverbindlich und freibleibend. Aufträge gelten erst dann als angenommen, wenn sie von uns schriftlich bestätigt worden sind. Als Auftragsbestätigung gilt auch die Warenrechnung.

Die zum Angebot gehörenden Unterlagen wie Abbildungen, Prospekte, Zeichnungen, Maße, Belastbarkeitswerte und Gewichtsangaben sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind.

### 3. Lieferzeit und Lieferverpflichtung

Lieferfristen und Liefertermine gelten nur annähernd. Wir werden bemüht sein, sie einzuhalten. Bei Überschreitung ist der Besteller zum Rücktritt berechtigt, wenn er uns fruchtlos eine Nachfrist von zwei Monaten gesetzt hat. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Schadensersatzansprüche, hat er wegen der Fristüberschreitung nicht. In Fällen höherer Gewalt sind wir berechtigt, die Lieferung um die Dauer der Behinderung hinauszuschieben oder vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten. Als höhere Gewalt gelten auch Feuer, Streik, Aussperrung, Rohstoff- und Energiemangel.

### 4. Versand, Gefahrübergang

Der Versand erfolgt durch uns auf Gefahr des Kunden. Die Gefahr geht auf den Kunden über, sobald die Ware den Betrieb verlässt. Bei der Auswahl des Transportmittels und des Transportweges werden wir sorgfältig vorgehen, jedoch ohne Übernahme einer Haftung.

### 5. Preise, Lieferbedingungen

Wir behalten uns vor, die am Tage der Lieferung gültigen Preise zu berechnen. Nach Auftragsbestätigung erfolgende Lohnerhöhungen und Materialpreissteigerungen berechtigen uns zur Erhebung eines angemessenen Teuerungszuschlages. Bestellungen unter EUR 50,00 brutto werden zu Listenpreisen ohne Rabatt berechnet. Wir liefern nur komplette Verpackungseinheiten. Bei Aufträgen unter EUR 25,00 brutto werden EUR 7,50 Kleinmengenaufschlag berechnet.

Für Rücksendungen, die nicht durch unser Verschulden entstehen, berechnen wir eine Bearbeitungsgebühr von 20%.

Es gelten die am Tage der Lieferung gültigen Preise zuzüglich Mehrwertsteuer. Die Preise enthalten eine Messing- bzw. Kupferbasis von DEL 150,00 für 100 kg Messing bzw. Kupfer. Berechnungsgrundlage für den Verkaufspreis ist die DEL-Notierung-Börsenveröffentlichung für Messing bzw. Kupfer am Tage des Auftragseingangs. Der Verkaufspreis erhöht oder ermäßigt sich um die Differenz zwischen Kupferbasis und DEL-Notierung. Kupferpreiszu- und abschläge gelten stets rein netto. Für Produkte in denen Messing enthalten ist (z.B. Kabelverschraubungen), wird ein gesonderter Metallzuschlag berechnet.

Metallberechnung für Kabel und Leitungen: Die Kupferzahl ist mit der Kupferpreisdifferenz (Differenz von Kupferbasis zu DEL-Notierung) sowie der Anzahl der Meter zu multiplizieren und durch 10<sup>4</sup> zu dividieren. Das Ergebnis ist der MTZ in EUR. Die Kupferzahl gilt, wenn nichts anderes vermerkt ist, für 100 m. Preisbasis für alle Messingteile der Gruppe Messing-Kabelverschraubungen und Schlauchverschraubungen sowie Zubehör, ist die DEL-Notierung für MS 58

Bei Änderung dieser Notierung erfolgt die Berechnung des Teuerungszuschlages wie folgt:

150,01 - 162,5 + 5% MTZ

162,51 - 175,0 + 10% MTZ

Verarbeitungsstufe I = 150,00.

usw., also je angefangene 12,5 Punkte + 5% MTZ.

Liefermengen: Unter- und Überlängen  $\pm 10\%$  sind zulässig. Die Lieferung eines Kabels oder Schlauches kann in verschiedenen produktionstechnisch oder kommerziell bedingten Teillängen erfolgen.

### 6. Zahlungen

Die Zahlung hat innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsausstellung zu erfolgen. Bei Zahlung innerhalb von 10 Tagen nach Rechnungsausstellung gewähren wir 2% Skonto.

Wechsel werden nur nach besonderer Vereinbarung, Wechsel und Schecks nur zahlungshalber und für uns spesenfrei entgegengenommen. Wir haften nicht für die pünktliche Vorlage und Protesterhebung von Wechseln und Schecks.

Bei Zielüberschreitungen werden Zinsen in Höhe der tatsächlich erwachsenen eigenen Bankkreditkosten berechnet, mindestens jedoch in Höhe eines Zinssatzes von 8 Prozentpunkten p.a. über dem jeweiligen Basiszinssatz.

Bei unberechtigten Abzügen behalten wir uns vor, halbjährlich eine Sammelrechnung zuzüglich einer Bearbeitungsgebühr von EUR 12,50 und den angefallenen Zinsen mit 8 Prozentpunkten p.a. über dem jeweiligen Basiszinssatz zu erstellen.

Dem Kunden steht wegen eigener Ansprüche weder ein Zurückbehaltungs- noch ein Aufrechnungsrecht zu, es sei denn, die Ansprüche sind unbestritten oder rechtskräftig festgestellt.

### 7. Eigentumsvorbehalt

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung aller unserer Forderungen aus der Geschäftsverbindung unser Eigentum. Sie darf nur im ordnungsmäßigen Geschäftsgang entweder gegen Barzahlung oder unter Weitergabe des Eigentumsvorbehalts veräußert werden.

Wird die unter Eigentumsvorbehalt gelieferte Ware durch den Kunden verarbeitet, so erfolgt die Verarbeitung für uns. Ein Eigentumserwerb des Kunden nach §950 BGB wird ausgeschlossen. Wird die Ware mit anderen Gegenständen verbunden oder vermischt, erwerben wir Miteigentum an dem neuen Gegenstand im Verhältnis des Wertes, unserer Vorbehaltsware zu den anderen verarbeiteten Waren z.Z. der Verarbeitung.

Der Kunde tritt hiermit seine künftigen Forderungen aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware in voller Höhe und - falls Miteigentum an der Vorbehaltsware besteht - zu einem dem Miteigentum entsprechenden Teil an uns bis zur fälligen Tilgung aller unserer Forderungen ab. Der Kunde ist trotz Abtretung berechtigt, die Forderungen aus dem Weiterverkauf der Vorbehaltsware einzuziehen. Diese Berechtigung erlischt, sobald er seine Verpflichtungen aus der Einziehung gegenüber uns verletzt. Er hat die eingezogenen Beträge, soweit unsere Forderungen fällig sind, sofort an uns abzuführen.

Wir geben auf Verlangen des Kunden die uns zur Sicherheit abgetretenen Forderungen insoweit frei, als sie unsere zu sichernden Forderungen um mehr als 15% übersteigen.

### 8. Mängelrüge und Gewährleistung

Für Mängel an unseren Waren haften wir nur in folgendem Umfang:

- a) Voraussetzung für eine Gewährleistungshaftung ist, dass die Mängelrüge innerhalb von 8 Tagen nach Empfang der Ware schriftlich erfolgt.
- b) Mängel, die auch bei sorgfältiger Prüfung innerhalb der Frist nicht entdeckt werden können, sind unverzüglich nach Entdeckung unter sofortiger Einstellung einer Be- und Verarbeitung der Ware zu rügen. Auch für solche Mängel wird nicht gehaftet, sofern die Rüge später als 6 Monate nach Empfang bei uns eingeht.
- c) Gewährleistungsansprüche verjähren einen Monat nach Zurückweisung der Mängelrüge durch uns.
- d) Ist die Mängelrüge rechtzeitig erhoben und anerkannt, werden wir nach unserer Wahl die fehlerhafte Ware nach Erhalt durch neue Ware ersetzen oder die beanstandete Ware nachbessern oder den Kaufpreis vergüten. Weitergehende Ansprüche des Kunden, insbesondere Minderungs- und Schadensersatzansprüche, sind ausgeschlossen.
- e) Eine Gewähr für die Eignung unserer Erzeugnisse für den vom Käufer beabsichtigten Verwendungszweck kann nicht übernommen werden. Anwendungsvorschläge werden nach besten Wissen gegeben. Sie sind jedoch unverbindlich und befreien den Käufer nicht von eigenen Versuchen und Prüfungen. In keinem Fall kann aus ihnen eine Haftung für Schäden oder Nachteile hergeleitet werden. Wird eine Neukonstruktion erstellt, kann der Lieferant für den Fall, dass sich herausstellt, daß die ausschließlich theoretisch erarbeitete Lösung nicht oder nur mit unverhältnismäßigen Aufwendungen realisiert werden kann, vom Vertrag zurücktreten.
- f) Konstruktionsänderungen infolge technischer Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Die Durchmesserangaben unterliegen den branchenüblichen Schwankungen.

### 9. Erfüllungsort und Gerichtsstand

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist ausschließlich Hagen. Dies gilt auch für Klagen aus in Zahlung gegebenen Wechseln oder Schecks. Es gilt ausschließlich deutsches Recht, die Anwendung der internationalen Kaufgesetze ist ausgeschlossen.

### 10. Datenschutz

Wir sind berechtigt, die zur Geschäftsbeziehung oder im Zusammenhang mit ihr erhaltenen Daten über den Kunden, gleichgültig vom wem sie stammen, im Sinne des Bundesdatenschutzgesetzes zu verarbeiten.

### 11. Schlussbestimmungen

Sollte eine Bestimmung dieser Geschäftsbedingungen unwirksam sein, wird hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt.

Amtsgericht Hagen, HR B 1083

Geschäftsführer: Dipl. -Ing. Ralf Ruhwedel

