

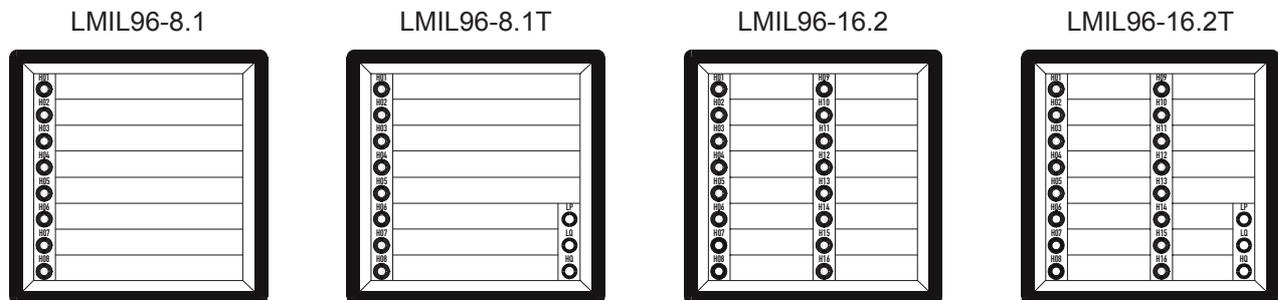
## LMIL 96-8.1 (16.2) - Installation

**Inhaltverzeichnis:** Seite 1: Gerätebeschreibung / Ausführungen / Technische Daten / Anschlußbild  
 Seite 2: Installationsschritte  
 Seite 3: Beschreibung der DIP-Schalterfunktion  
 Seite 4: Beschreibung der Betriebsarten

### Gerätebeschreibung:

Das LMI-Light ist ein mikroprozessorgesteuertes LED-Meldetableau für den Schalttafel-Fronteinbau. Es kann je nach Ausführung bis zu 16 optische Meldungen anzeigen. Die integrierten Relaisausgänge dienen dem Anschluß einer Sammelmeldeleuchte und einer Hupe. Optional erhältlich sind integrierte Tasten für die Prüfung der LED's, quittieren der Meldungen und des Relaisausgangs für den Hupenanschluß. Über die von der Front zugänglichen DIP-Schalter können verschiedene Betriebsarten eingestellt werden. Der eingebaute Microprozessor erlaubt eine flexible Anpassung an Sonderwünsche.

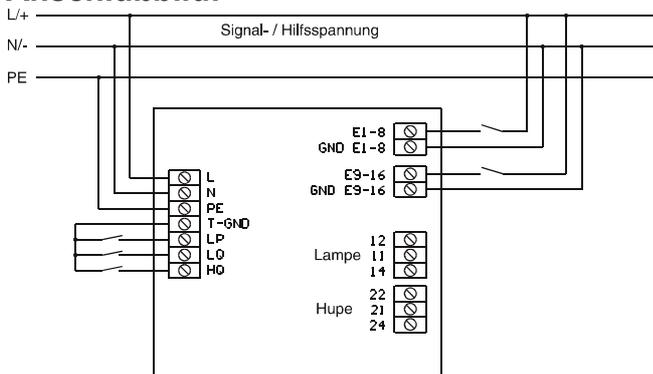
### Ausführungen:



### Technische Daten:

Standardhilfsspannung	24V AC/DC	230V AC
Leistungsaufnahme	max. 3VA	
Frequenz bei AC	50 – 60 Hz	
Signaleingänge	8 bzw. 16, optoisoliert, unidirektional	
Signalspannung	24V AC/DC	230V AC
Signaleingangsstrom	max. 6mA	max 2mA
Relaisausgänge	potentialfreie Wechsler	
Max. Schaltspannung	250V AC	
Max. Schaltstrom	5A	
Schalttafelausschnitt	91 x 91mm	
Einbautiefe	130,5mm	

### Anschlußbild:



### Klemmenbezeichnung:

Eingänge E1-8	Signaleingänge, L/+
Eingang GND E1-8	Bezugspotential für die Eingänge 1-8
Eingänge E9-16	(nur bei Typ ..16.2) Signaleingänge, L/+
Eingang GND E9-16	Bezugspotential für die Eingänge 9-16
Eingänge L, N, PE	Hilfsspannungseingang
Eingang T-GND	Bezugspotential für Tasten
Eingänge LP, LQ, HQ	Anschluß für externe Tasten
Ausgang 11/12/14	Sammelmeldung (Lampe)
Ausgang 21/22/24	Neuwertmeldung (Hupe)

Eine ausführliche Klemmenbeschreibung finden Sie auf der nächsten Seite in den Installationsschritten.



## LMIL 96-8.1 (16.2) - Installation

**Lesen Sie vor Inbetriebnahme folgende Hinweise sorgfältig durch. Unsachgemäßer Anschluß von Spannungen kann zur Zerstörung von Bauelementen führen!**

**Gehen Sie, um Fehler zu vermeiden, die Installationsanweisung Schritt für Schritt der Reihe nach durch.**

1. **Eingangsklemmen beschalten:** Der Wert der Signalspannung ist dem Typenschild zu entnehmen. Gemeinsame Anschlüsse **GND 1-8**, **GND 9-16** mit -Usignal (geschaltetem Plus) oder dem Bezugsleiter der Wechselspannung belegen. Die Signaladern werden auf die Klemmen **E01** bis **E16** aufgelegt.

2. **Externe Bedientasten:** Die Tasten zum **LED-Prüfen**, **LED-Quittieren** und **Hupe-Quittieren** werden an den Klemmen **LP**, **LQ** und **HQ** angeschlossen. Gemeinsamer Fußpunkt für diese Anschlüsse ist die Klemme **T-GND**. Als Kontakt sind potentialfreie Schließer zu verwenden. Geräte gleicher Ausführung und Spannung können miteinander verbunden werden. Der Strom pro Eingang beträgt 2,5 mA.

**! Fremdspannung an diesen Klemmen kann zur Zerstörung des Gerätes führen.**

Durch Betätigen der **LP-Taste** werden die **LED's** unabhängig von der eingestellten Betriebsart angesteuert. Liegt ein Signal an und ist die Signalspeicherung eingeschaltet, so leuchtet die jeweilige LED bis zur Betätigung der **LQ-Taste**, auch wenn die Meldung nur kurzzeitig vorhanden war. Zusätzlich gehen in den Betriebsarten "Neuwertmeldung und Erstwertmeldung" blinkende Meldungen in Dauerlicht über, solange die jeweilige Meldung noch besteht. In der Betriebsart "Istwertmeldung" ohne Speicherung hat diese Taste keine Funktion. Das **Hupenrelais**, welches mit jeder auftretenden Meldung neu aktiviert wird, ist mit der **HQ-Taste** auszuschalten. Ist die Signalspeicherung abgeschaltet fällt das **Hupenrelais** automatisch mit Wegfall der letzten noch anstehenden Meldung ab.

3. **Interne Bedientasten:** Bei den Geräten mit optional erhältlichen internen Bedientasten können die unter (2) beschriebenen Klemmen als Ein- und Ausgang benutzt werden. An ein solches Gerät lassen sich bis zu 5 weitere Geräte gleicher Ausführung anschließen. Die Klemmen mit gleichlautender Bezeichnung sind hierfür miteinander zu verbinden. Gleichzeitig können wie unter (2) beschrieben externe Bedientasten eingesetzt werden.

4. **Lampenrelais:** (Sammelmeldung) Dieses Relais besitzt die Funktion eines potentialfreien Sammelmeldekontakts. Das Relais wird mit der ersten eintreffenden Meldung aktiviert und wird automatisch mit dem Wegfall der letzten noch anstehenden Meldung zurückgesetzt. In der Betriebsart Signalspeicherung wird dieses Relais erst zurückgesetzt, wenn zuvor die Meldungen quittiert wurden. Das Sammelmelde-Relais gilt nur lokal für das entsprechende Störmeldetableau. Soll die Sammelmeldung über mehrere Tableaus erfolgen, sind die entsprechenden Relaiskontakte parallel zu verdrahten. **14:** Schließer; **12:** Öffner; **11:** gemeinsamer Anschluß; Belastbarkeit der Kontakte 230 Vac / 5 A.

5. **Hupenrelais:** (Neuwertmeldung) Dieses Relais besitzt die Funktion für eine akustische oder optische Neuwertmeldung und wird bei jeder auftretenden Meldung neu aktiviert, wenn es zuvor mit der Hupenquittierung zurückgesetzt worden ist. In der Betriebsart Signalspeicherung wird das Relais nicht mit dem Wegfall der letzten noch anstehenden Meldung zurückgesetzt, sondern nur mit Hilfe der Hupenquittiertaste. Das Neuwertmelde-Relais gilt nur lokal für das entsprechende Störmeldetableau. Soll die Neuwertmeldung über mehrere Tableaus erfolgen, sind die entsprechenden Relaiskontakte parallel zu verdrahten. **24:** Schließer; **22:** Öffner; **21:** gemeinsamer Anschluß; Belastbarkeit der Kontakte 230 Vac / 5 A.

6. Die **Betriebsart** wird durch einen 8-poligen DIP-Schalter im spannungsfreien Zustand des Störmeldetableaus eingestellt. Tabelle 1 verdeutlicht die Funktion jedes einzelnen Dip-Schalters, wobei nicht jede Kombination eine mögliche Betriebsart ergibt. Daher sind in Tabelle 2 die einstellbaren Betriebsarten zusammengefaßt (0 = aus; 1 = ein; X = beliebig). Bei der Kaskadierung mehrerer Tableaus ist einheitlich an jedem Gerät die gleiche Betriebsart (DIP-Schalter 2 bis 5) einzustellen. Das Einstellen verschiedener Betriebsarten ist möglich, jedoch muß die unterschiedliche Wirkung auf das Lampen- bzw. Hupenrelais sowie die Funktion der Quittiertaster beachtet werden.

7. Als letzter Schritt wird die Versorgungsspannung gemäß Typenschild von 24V AC/DC oder 230V AC an den Kontakten **L/+** und **N/-** angeschlossen. Der **Schutzerdanschluß PE** ist zur Erhöhung der Störfestigkeit an jedes Meldetableau separat (sternförmig) anzuschließen.



**Tabelle 1: Beschreibung der Dipschalterfunktionen**

Nr.	Beschreibung der Dipschalterfunktion
1.	<p><b>Arbeitsstrom- / Ruhestromprinzip</b></p> <p>Im Arbeitsstromprinzip sind die Eingänge E01 bis E16 für Melder mit Schließerkontakten programmiert. Im Ruhestromprinzip sind diese Eingänge mit Öffnern zu beschalten. Außerdem sind die Ausgangsrelais für Lampe und Hupe in der Betriebsart Ruhestromprinzip aktiviert, wenn keine Störung vorliegt. Sie fallen ab, sobald ein Eingangssignal wegfällt und eine LED aufleuchtet.</p>
2.	<p><b>Istwert- / Speichernde Anzeige</b></p> <p>Die Istwertanzeige zeigt den aktuellen Zustand an den Eingängen E01 bis E16 an. In dieser Betriebsart wird eine Meldung nur solange angezeigt, wie sie tatsächlich vorhanden ist. Die LED's, das Lampen- und Hupenrelais werden ohne Quittierung gelöscht, wenn die Meldung wegfällt. Bei speicherndem Betrieb wird die jeweils auflaufende Meldung permanent angezeigt, bis sie durch die Betätigung der LED-Quittiertaste erlischt, sofern das Eingangssignal nicht mehr anliegt. Bereits quitierte Meldungen verlöschen automatisch durch Rücksetzen der Melder.</p>
3.	<p><b>Erstwertmeldung aus / ein</b></p> <p>Die Erstwertmeldung kann sowohl bei Speichernder-Anzeige als auch bei Istwert-Anzeige aktiviert werden. Die erste eingehende Meldung wird blinkend 2 Hz, weitere Meldungen werden blinkend 1 Hz angezeigt. Bei Betätigung der LED-Quittierung gehen alle blinkenden LED's in Dauerlicht über, solange die jeweilige Meldung noch besteht. Tritt währenddessen eine weitere Meldung auf, so wird diese wiederum blinkend 1 Hz an der entsprechenden LED angezeigt. Bei eingestellter Istwert-Anzeige verlöschen die Meldungen automatisch durch Rücksetzen der Melder. In der speichernden Betriebsart müssen die Meldungen erst quitiert werden.</p>
4.	<p><b>Neuwertmeldung aus / ein</b></p> <p>Die Neuwertmeldung kann sowohl bei Speichernder-Anzeige als auch bei Istwert-Anzeige aktiviert werden. Jede auflaufende Meldung wird zunächst blinkend 1 Hz dargestellt. Kurzes Betätigen der LED-Quittierung überführt die blinkenden Anzeigen in Dauerlicht über, solange die jeweilige Meldung noch besteht. Neu auflaufende Meldungen werden wiederum blinkend 1 Hz angezeigt. Bei eingestellter Istwert-Anzeige verlöschen die Meldungen automatisch durch Rücksetzen der Melder. In der speichernden Betriebsart müssen die Meldungen erst quitiert werden.</p>
5.	<p><b>! Gilt nur für die Geräteversion LMIL96-16.2</b></p> <p>Einzellöschen aus / ein (nur in Kombination mit einer speichernden Betriebsart, Dipschalter 2 ein)</p> <p>Diese Funktion teilt im speichernden Betrieb (Dipschalter 2) die verfügbaren 16 Eingänge in zwei Gruppen mit jeweils 8 Eingängen auf. An E01 bis E08 gehen die Signalmeldungen ein, die jeweils mit einer Rücksetz-Taste an den Eingängen E09 bis E16 gelöscht werden. Eine an E01 (E02, usw.) aufgelaufene und gespeicherte Meldung wird durch Betätigen der entsprechenden Rücksetz-Taste an E09 (E10, usw.) gelöscht. Bei den Betriebsarten Neuwertmeldung und Erstwertmeldung müssen blinkende Meldungen zuerst mit der LQ-Taste quitiert werden bevor Sie über die Rücksetz-Tasten gelöscht werden können.</p>
6.	<p><b>Betriebsmeldung aus / ein</b></p> <p>Alle ungeraden Signaleingänge dienen der Anzeige von Betriebsmeldungen. Die Stellung der DIP-Schalter 2 – 5 ist für diese Eingänge unwirksam.</p>
7.	<p><b>Betriebsmeldung Kanal 1 – 4 (1 – 8) aus / ein</b></p> <p>Die Signaleingänge 1—4 bei Geräten mit 8 Signaleingängen und 1 – 8 bei Geräten mit 16 Eingängen dienen der Anzeige von Betriebsmeldungen. Die Stellung der DIP-Schalter 2 – 5 ist für diese Eingänge unwirksam.</p>
8.	<p>Ohne Funktion</p>



## LMIL 96-8.1 (16.2) - Installation

**Tabelle 2: Beschreibung der Betriebsarten**

Nr.	Dipschalter 1 2 3 4 5 6 7	Beschreibung der Betriebsart
1.	0 X X X X X X	Eingänge E01 bis E16 normal Schließer Relaisausgänge ohne Störung im Ruhezustand
2.	1 X X X X X X	Eingänge E01 bis E16 normal Öffner Relaisausgänge ohne Störung aktiviert
3.	X 0 0 0 0 0 0	Istwertanzeige Die LED's zeigen den aktuellen Zustand der Signaleingänge an. Die Hupe kann über HQ quittiert werden, erlischt jedoch auch automatisch. Die Taste LQ ist ohne Funktion.
4.	X 1 0 0 0 0 0	Speichernde Anzeige Die Anzeigen müssen mit LQ quittiert werden und verlöschen automatisch, wenn das zugehörige (quittierte) Eingangssignal nicht mehr anliegt.
5.	X 0 1 0 0 0 0	Erstwertmeldung ohne Speicher, 2 Blinkfrequenzen Blinkende Anzeigen werden – sofern das Eingangssignal noch anliegt – mit LQ in stehende Anzeigen überführt. Ohne Eingangssignal verlöschen die Meldungen. Die Hupe kann über HQ quittiert werden, erlischt jedoch auch automatisch.
6.	X 1 1 0 0 0 0	Erstwertmeldung mit Speicher, 2 Blinkfrequenzen Blinkende Anzeigen werden – sofern das Eingangssignal noch anliegt – mit LQ in stehende Anzeigen überführt. Die Anzeigen müssen mit LQ quittiert werden und verlöschen automatisch, wenn das zugehörige (quittierte) Eingangssignal nicht mehr anliegt. Die Hupe ist nur über HQ zu quittieren.
7.	X 0 0 1 0 0 0	Neuwertmeldung ohne Speicher, 1 Blinkfrequenz Blinkende Anzeigen werden – sofern das Eingangssignal noch anliegt – mit LQ in stehende Anzeigen überführt. Ohne Eingangssignal verlöschen die Meldungen. Die Hupe kann über HQ quittiert werden, erlischt jedoch auch automatisch.
8.	X 1 0 1 0 0 0	Neuwertmeldung mit Speicher, 1 Blinkfrequenz Blinkende Anzeigen werden – sofern das Eingangssignal noch anliegt – mit LQ in stehende Anzeigen überführt. Die Anzeigen müssen mit LQ quittiert werden und verlöschen automatisch, wenn das zugehörige (quittierte) Eingangssignal nicht mehr anliegt. Die Hupe ist nur über HQ zu quittieren.
9.	X 1 0 0 1 0 0 <b>Gilt nur für LMI96-16.2</b>	Speichernde Anzeige mit Einzelquittierung Gespeicherte Anzeigen können nur gelöscht werden, wenn das entsprechende Eingangssignal nicht mehr anliegt und der zugehörige Quittiereingang gesetzt wird. Die Hupe ist nur über HQ zu quittieren. Die Taste LQ ist außer Funktion. Signal-Eingänge E01 bis E08, Schließer- oder Öffnerbetrieb möglich Rücksetz-Eingänge E09 bis E16, nur Schließerbetrieb möglich
10.	X 1 1 0 1 0 0 <b>Gilt nur für LMI96-16.2</b>	Erstwertmeldung mit Speicher und Einzelquittierung, 2 Blinkfrequenzen Blinkende Anzeigen werden mit LQ in stehende Anzeigen überführt. Gespeicherte Anzeigen können nur gelöscht werden, wenn das entsprechende Eingangssignal nicht mehr anliegt und der zugehörige Quittiereingang gesetzt wird. Die Hupe ist nur über HQ zu quittieren. Signal-Eingänge E01 bis E08, Schließer- oder Öffnerbetrieb möglich Rücksetz-Eingänge E09 bis E16, nur Schließerbetrieb möglich
11.	X 1 0 1 1 0 0 <b>Gilt nur für LMI96-16.2</b>	Neuwertmeldung mit Speicher und Einzelquittierung, 1 Blinkfrequenzen Blinkende Anzeigen werden mit LQ in stehende Anzeigen überführt. Gespeicherte Anzeigen können nur gelöscht werden, wenn das entsprechende Eingangssignal nicht mehr anliegt und der zugehörige Quittiereingang gesetzt wird. Die Hupe ist nur über HQ zu quittieren. Signal-Eingänge E01 bis E08, Schließer- oder Öffnerbetrieb möglich Rücksetz-Eingänge E09 bis E16, nur Schließerbetrieb möglich
12.	X X X X X 1 0	Betriebsmeldung Alle ungeraden Signaleingänge dienen der Anzeige von Betriebsmeldungen. Die Stellung der DIP-Schalter 2 – 5 ist für diese Eingänge unwirksam.
13.	X X X X X 0 1	Betriebsmeldung aus / ein Die Signaleingänge 1—4 bei Geräten mit 8 Signaleingängen und 1 – 8 bei Geräten mit 16 Eingängen dienen der Anzeige von Betriebsmeldungen. Die Stellung der DIP-Schalter 2 – 5 ist für diese Eingänge unwirksam.