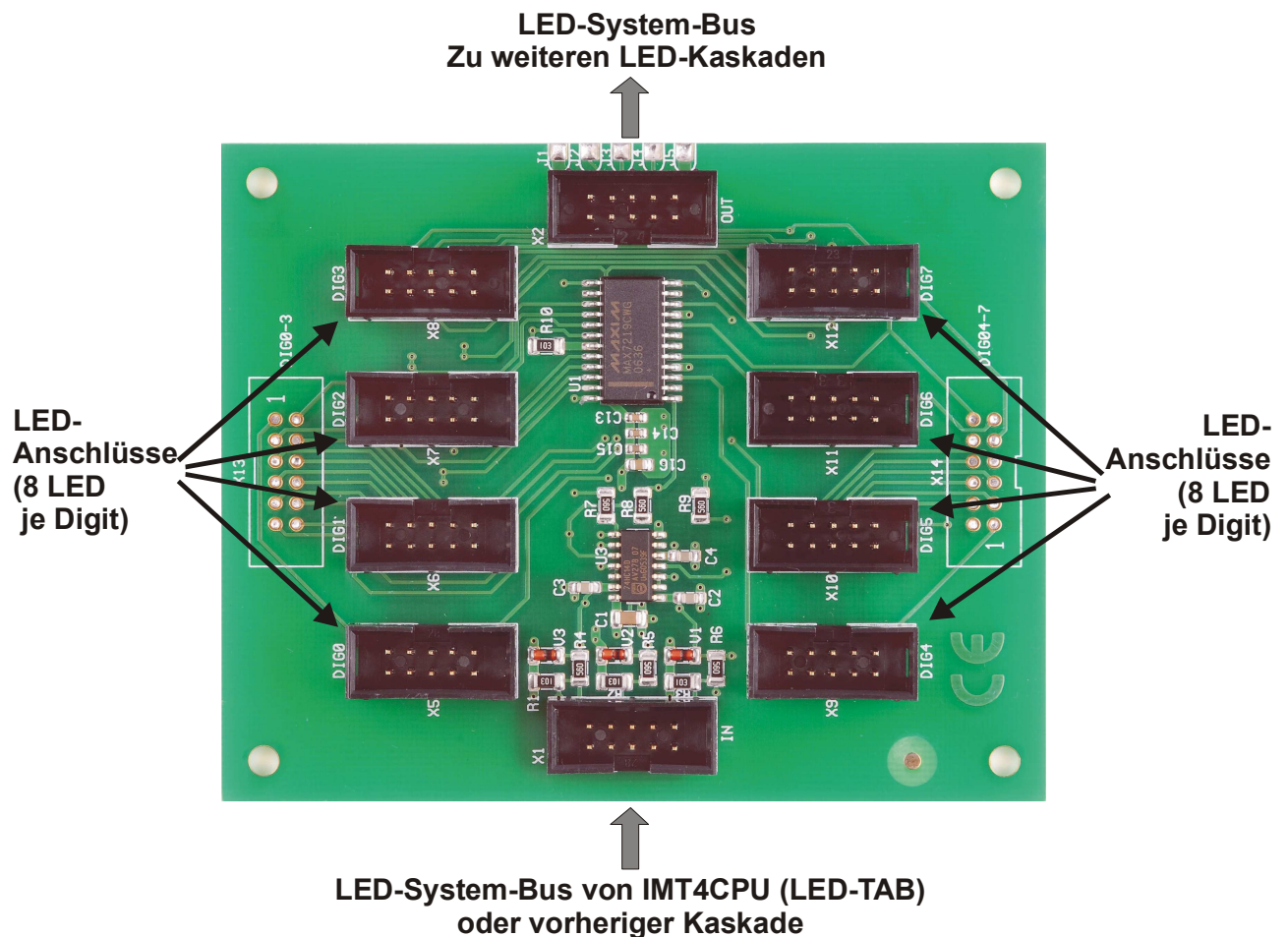


# IMT 4 LED

## 64 / 128 - LED - Ansteuerbaugruppe



**Erläuterungen:**

Die LED-Ansteuerbaugruppe dient im IMT-System (Intelligentes Melde-Tableau) der Ansteuerung von 64 / 128 LED im Multiplexbetrieb. Die Ansteuerung erfolgt durch die Rechnerkarte IMT4CPU über einen speziellen Systembus (Anschluss "LED-TAB").

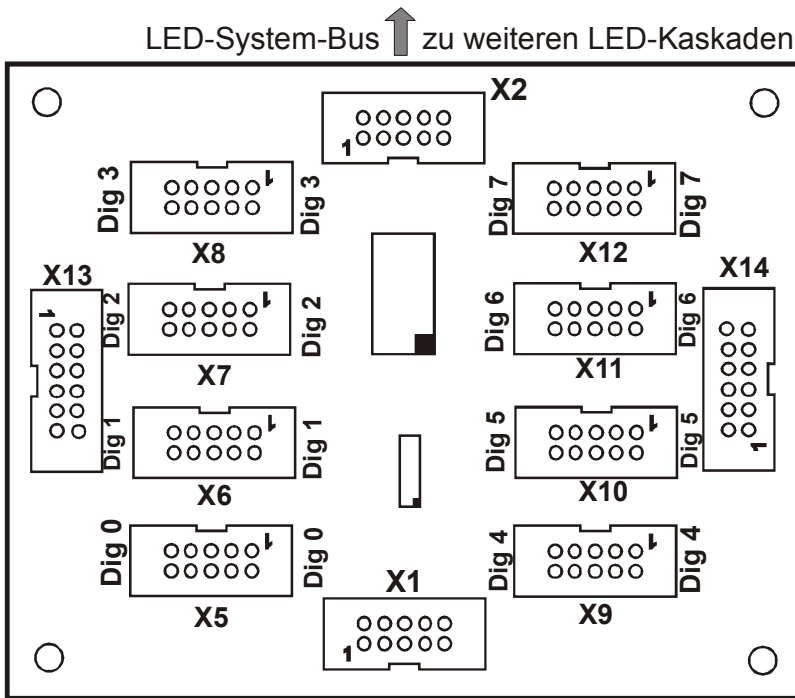
Die Baugruppe kann als 64-LED-Version (Standard 100 x 80 mm) oder als 128-LED-Version (doppelte Baugruppe im Europaformat 100 x 160 mm) bereitgestellt werden. Als 128-LED-Version ist der Systembus zwischen den beiden Einheiten intern auf der Leiterplatte realisiert.

Durch den Ansteuer-IC wird ein Multiplex von 8 Digits mit je 8 Segmenten realisiert. Die Strombegrenzung erfolgt durch den IC, so dass keine Vorwiderstände benötigt werden. Die Helligkeit wird mit der Software eingestellt. Der maximale Strom beträgt 40 mA bei einer Digitansteuerung von 1:8 (5 mA effektiv).

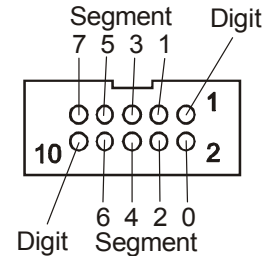
Zur einfachen Verdrahtung sind 10- bzw. 12-polige Steckverbinder vorgesehen. Dadurch können Flachbandkabel mit Klemmbuchsen zur schnellen und einfachen Verdrahtung der LED eingesetzt werden.

Die 10-poligen Steckverbinder stellen je ein Digit (gemeinsame Kathode) mit 8 Segmenten (8 LED Anoden) zur Verfügung. Die Digit-Leitung steht auf Pin1 und Pin10 (äußere Leitungen des Kabels) zur Verfügung. Die Segment 0-7 sind auf den Adern 2-9 verfügbar. Die beiden 12-poligen Steckverbinder sind für komplexere Anschlüsse vorgesehen. An diesen stehen je 4 Digits und die 8 Segemente zur Verfügung.

**Einfache Ansteuerbaugruppe für 64 LED (Größe 100 x 80 mm) :**

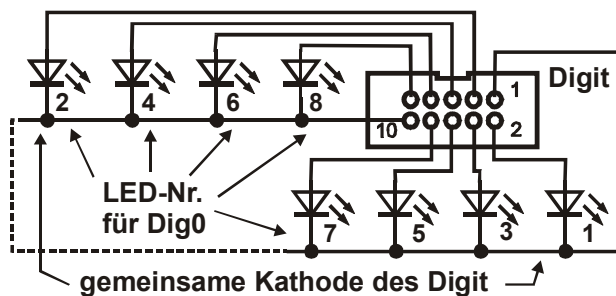
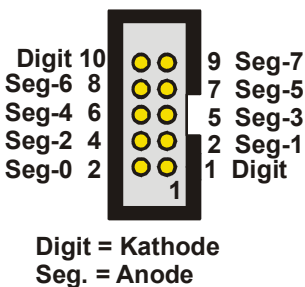


Belegung der LED-Steckerleisten X5-X12 (X15-X22) :



- X8: Digit 3      X12: Digit 7
- X7: Digit 2      X11: Digit 6
- X6: Digit 1      X10: Digit 5
- X5: Digit 0      X9 : Digit 4

von IMT4CPU (LED-TAB) ↑ oder vorheriger Kaskade



**X13 / X14**  
2...9 = Seg.0...7



- X13: 11 Dig-2      1 Dig-0
- 12 Dig-3      10 Dig-1
- X14: 11 Dig-6      1 Dig-4
- 12 Dig-7      10 Dig-5

**Belegung der Steckverbinder X13 und X14 :**

X13: Pin1 = Digit 0   Pin2-9 = Segment 0-7   Pin10 = Digit 1   Pin11 = Digit 2   Pin12 = Digit 3  
 X14: Pin1 = Digit 4   Pin2-9 = Segment 0-7   Pin10 = Digit 5   Pin11 = Digit 6   Pin12 = Digit 7  
 Digit                    Kathode (gemeinsamer Anschluss)  
 Segment :              Anode

**Zuordnung der LED-Nr. :**

↓ Digit / Segment ⇔	0	1	2	3	4	5	6	7	⇐ Segment
Digit 0 – X5 :	1	2	3	4	5	6	7	8	⇐ LED-Nr.
Digit 1 – X6 :	9	10	11	12	13	14	15	16	
Digit 2 – X7 :	17	18	19	20	21	22	23	24	
Digit 3 – X8 :	25	26	27	28	29	30	31	32	
Digit 4 – X9 :	33	34	35	36	37	38	39	40	
Digit 5 – X10 :	41	42	43	44	45	46	47	48	
Digit 6 – X11 :	49	50	51	52	53	54	55	56	
Digit 7 – X12 :	57	58	59	60	61	62	63	64	

**Zählweise der LED-Nr. (Standard) :** IMT4CPU ⇔ Kaskade1 ⇔ Kaskade2 ⇔ Kaskade3 ⇔ Kaskade4

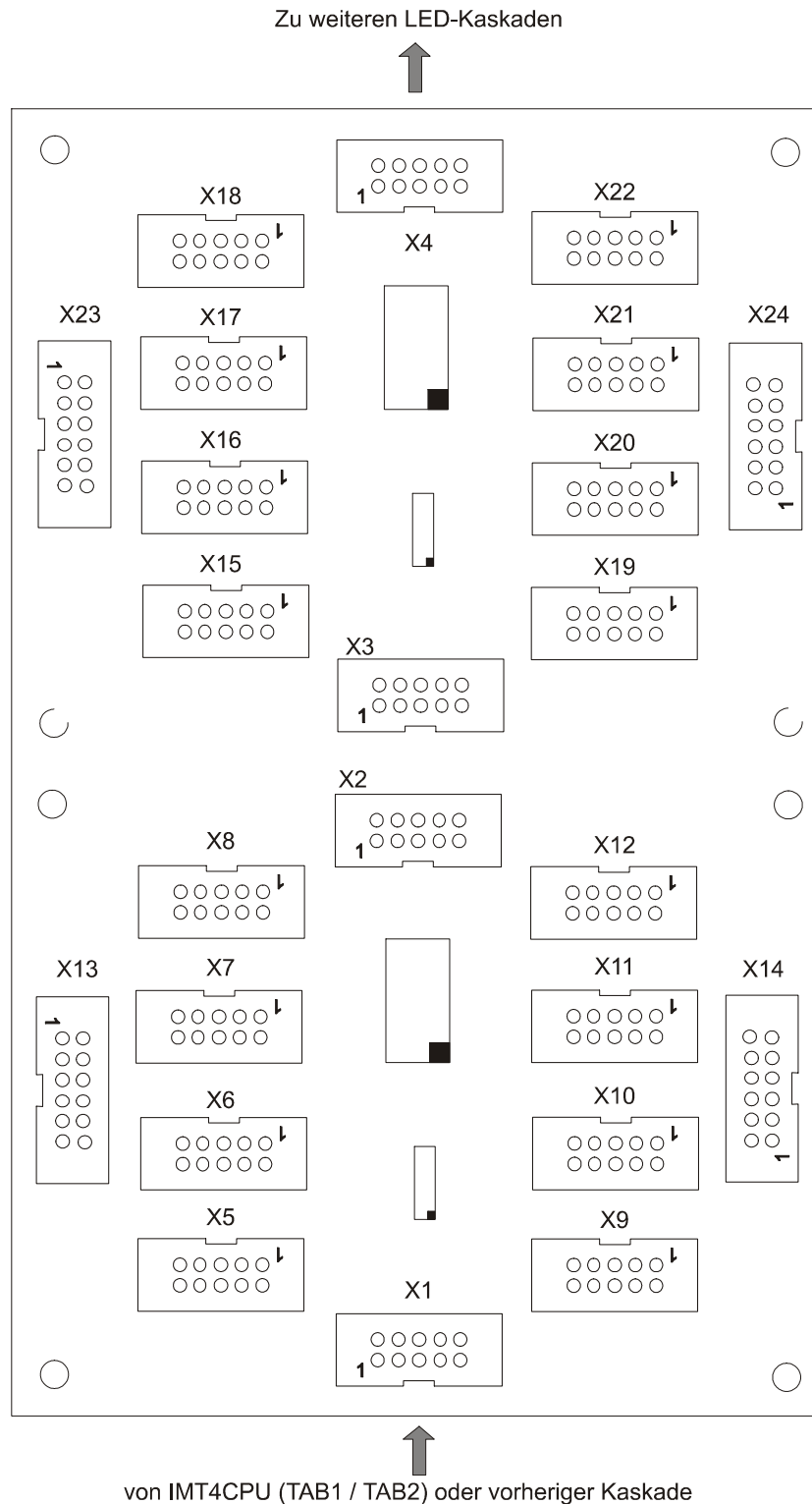
Kaskaden der IMT4LED:	Kaskade 1	Kaskade 2	Kaskade 3	Kaskade 4
LED-Nr.:	1 – 64	101 – 164	201 – 264	301 – 364

**Doppelte Ansteuerbaugruppe für 128 LED (Abmessungen 100 x 160 mm) :**

Auf der Baugruppe sind zwei Ansteereinheiten für je 64 LED realisiert. Die Belegung der Steckverbinder ist identisch. Die Steckverbinder X15-X22 entsprechend den Steckverbindern X5-X12 sowie X23 / X24 entsprechen X13 / X14. Die beiden Systeme sind bereits auf der Leiterplatte untereinander verdrahtet.

Dies entspricht 2 Kaskaden der IMT4LED.

Die standardmäßige Zählweise der LED-Nr.: 1...64 + 101...164 bzw. 201...264 + 301...364



**Technische Daten:**

- LED-Multiplexansteuerung
- Keine Vorwiderstände (Strombegrenzung durch Ansteuer-IC)
- max. 50cm Leitungslänge zu LED
- Max. 40 mA im Multiplex 1:8 (5 mA effektiv)
- LED-Anschluß über Flachbandkabel (8 x 10 - polig oder 2 x 12 - polig)
- max. 50cm Leitungslänge Systembus (CPU --- IMT4LED, IMT4LED --- IMT4LED)
- Leiterplatte 100 x 160 mm

**Übersicht :**

