

migan BCD

Numerische LED-Großanzeige mit BCD-Eingängen

Benutzerhandbuch



migan BCD

Numerische LED-Großanzeige mit BCD-Eingängen

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES	3
2	SYSTEMÜBERSICHT	3
3	TECHNISCHE INFORMATION	3
3.1	Hinweise zur Inbetriebnahme	3
3.2	Gerätekonfiguration	4
3.3	Gesamtspezifikation	5
3.4	Ansteuersignale	6
3.5	Impulsdiagramm (Multiplex-Betrieb)	7
3.6	Anschlußbelegung	8
3.7	Interne DIP-Schalter	9
4	ANHANG	10
4.1	Allgemeine Hinweise	10
4.2	Konformitätserklärung	11
4.3	Gewährleistung / Haftung	12
4.4	Versionsübersicht	13

migan BCD

Numerische LED-Großanzeige mit BCD-Eingängen

1 Allgemeines

Die Großanzeige ist als Produktionsanzeige oder Informationstafel universell einsetzbar.

Der modulare Aufbau erlaubt kostengünstige Ausführungen in verschiedenen Größen, mit unterschiedlichen Schrifthöhen und Anzahl der Stellen.

Eine Integration in Anlagen und Systemen ist damit einfach und problemlos möglich.

2 Systemübersicht

Das Display wird über BCD-Eingänge angesteuert.



BCD-codierte Eingänge

3 Technische Information

3.1 Hinweise zur Inbetriebnahme

- Beim Anstecken der Spannungsversorgung muss folgende Reihenfolge eingehalten werden:
 - Spannungsversorgungskabel mit der Anzeige verbinden.
 - Spannungsversorgungskabel mit der Spannungsquelle verbinden.
- Beim Abstecken der Spannungsversorgung muss folgende Reihenfolge eingehalten werden:
 - Spannungsversorgungskabel von der Spannungsquelle abstecken.
 - Spannungsversorgungskabel von der Anzeige abstecken.

migan BCD

Numerische LED-Großanzeige mit BCD-Eingängen

3.2 Gerätekonfiguration

Anwendung:

für Innenbereich für Außenbereich

Ziffernhöhe:

60 mm 100 mm 150 mm 180 mm 200 mm 250 mm

Zeilenanzahl: _____ **Stellenzahl pro Zeile:** _____

Leuchtfarbe:

rot grün gelb weiß blau

Dimensionsanzeige:

Zeile 1: _____ Zeile 5: _____
Zeile 2: _____ Zeile 6: _____
Zeile 3: _____ Zeile 7: _____
Zeile 4: _____ Zeile 8: _____

Ansicht:

einseitig zweiseitig vierseitig

Betriebsspannung:

230 VAC / 50 Hz 110 VAC / 60 Hz 24 VDC

Schutzart:

IP40 IP54 IP65 IP _____

Betriebstemperatur:

0...+50 °C -25...+50 °C _____ °C

Gehäuseabmessung: _____ x _____ x _____ mm

Gehäusematerial:

Aluprofil Edelstahl Stahlblech

Ansteuerung:

BCD parallel BCD multiplex

migan BCD

Numerische LED-Großanzeige mit BCD-Eingängen

3.3 Gesamtspezifikation

	migan für Innenanwendung	migan für Außenanwendung
Displayart	LED 7-Segment	LED 7-Segment, 16x16 Pixel je Modul Pixelgröße: bis 180 mm: 5,2 x 3,8 mm (oval) bei 250 mm: 5 mm (rund)
Abstrahlwinkel	k. A.	bis 180 mm: 110°/50° (horiz. / vert.) bei 250 mm: 30°/30° (horiz. / vert.)
Ziffernhöhe	60 / 100 / 150 / 200 / 250 mm	75 / 120 / 180 / 250 mm
Stellen	1...4 / 6, optional 8 / 12	
Zeilenzahl	standardmäßig 1 Zeile, mehr auf Anfrage	bei 75 mm: 2 Zeilen pro Modul, ab 120 mm: 1 Zeile pro Modul, mehr auf Anfrage
Leuchtfarbe	Rot	Standard Rot; optional Grün, Gelb, Weiß und Blau
Lichtstärke	k.A.	rot > 3100 cd/m ² , grün > 3720 cd/m ² , gelb > 3000 cd/m ² , weiß > 4000 cd/m ² , blau > 2000 cd/m ²
Helligkeitsanpassung	keine	automatisch in 100 Stufen
Betriebsspannung	230 VAC / 50 Hz, 110 VAC / 60 Hz oder 24 VDC ±20%	
Ansicht	einseitig bis vierseitig	einseitig oder zweiseitig
Interface	BCD multiplex oder BCD parallel	
Eingangsspegel	U _{low} 0...4 VDC, U _{high} 11...30 VDC	
Darstellbare Zeichen	0...9, H, E, L, P, -, Blank, jeweils mit Dezimalpunkt	0...9, H, E, L, P, -, Blank, Dezimalpunkt nur bei Ziffern möglich
Beschriftung	auf Wunsch	
Gehäuse	Industrieausführung, Alu pulverbeschichtet	
Gehäusefarbe	RAL 7016 (anthrazit)	
Montageart	Multigelenk, Montagewinkel, Kettenaufhängung oder Einbaurahmen	
Schutzart	IP54 oder IP65	IP65 für Außenanwendung
Betriebstemperatur	0...+50 °C	-20...+50 °C
Lagertemperatur	-25...+70 °C	

BCD parallel

Jeweils vier Datenleitungen sind zur Steuerung eines Digits notwendig.
Zur Anzeige eines Wertes sind die Daten statisch im BCD-Code anzulegen.

BCD multiplex

Bei mehrstelligen Anzeigen empfiehlt sich die Betriebsart BCD multiplex.
Die Datenleitungen sind hier als 4 Bit-Bus ausgelegt.

migan BCD

Numerische LED-Großanzeige mit BCD-Eingängen

3.4 Ansteuersignale

Die folgenden Erläuterungen beschreiben die Defauleinstellungen des Standardproduktes. Spezielle Anforderungen des Kunden können selbstverständlich berücksichtigt werden. Dies bedeutet aber auch, dass nachfolgende Beschreibung eventuell vom gelieferten Produkt abweicht.

BCD parallel/BCD multiplex							
Eingang						Anzeige	
LE	BI	LT	D	C	B	A	
0	1	1	0	0	0	0	0
0	1	1	0	0	0	1	1
0	1	1	0	0	1	0	2
0	1	1	0	0	1	1	3
0	1	1	0	1	0	0	4
0	1	1	0	1	0	1	5
0	1	1	0	1	1	0	6
0	1	1	0	1	1	1	7
0	1	1	1	0	0	0	8
0	1	1	1	0	0	1	9
0	1	1	1	0	1	0	H*
0	1	1	1	0	1	1	E*
0	1	1	1	1	0	0	L*
0	1	1	1	1	0	1	P*
0	1	1	1	1	1	0	„Leer“*
0	1	1	1	1	1	1	.*
x	x	0	x	x	x	x	8.
x	0	1	x	x	x	x	Keine Anzeige
1	1	1	x	x	x	x	#

0=LOW-Pegel, 1=HIGH-Pegel

LE = 1 = BCD-Daten halten.
0 = Daten übernehmen (->aktuell anliegende Daten anzeigen).

= Die Anzeige ist abhängig von den Daten, die vor der ansteigenden Flanke von LE anlagen. Die Daten dürfen sich 2 ms vor der ansteigenden Flanke nicht mehr ändern!

x = beliebiger Zustand

* = Diese Zeichen werden nur dargestellt, wenn der interne DIP-Schalter S1-4 auf ON ist. Ansonsten wird die entsprechende Stelle ausgeblendet.

Bei einer migan für Außenanwendung sind bei diesen Zeichen keine Dezimalpunkte erlaubt.

migan BCD

Numerische LED-Großanzeige mit BCD-Eingängen

LT-Eingang (Lampentest)

Der Lampentest wird durch Anlegen eines „LOW“-Signals am „LT“-Eingang ausgeführt. Hierbei werden alle verfügbaren Segmente angesteuert.

Punkt-Eingang

Die Punkte der Anzeigestellen können mittels „HIGH“-Signal am entsprechenden Eingang separat angesteuert werden.

Blank-Eingang

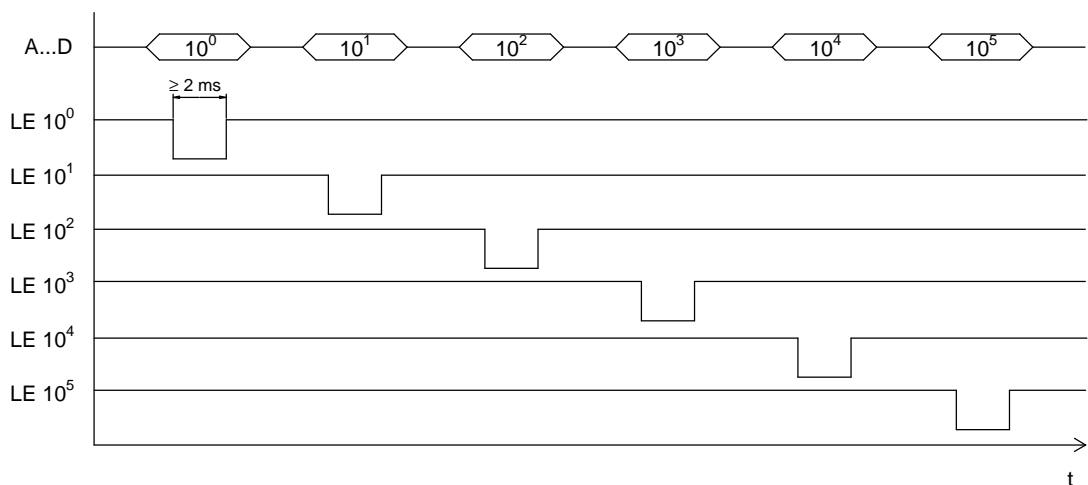
Durch Anlegen von „LOW“ am Blank-Eingang wird die Anzeige dunkelgeschaltet.

Offene Eingänge

Bleiben Eingänge offen (unbeschaltet), so wird jeweils ein bestimmter Standard-Pegel eingelesen:

Eingang	Standard-Pegel
A (2^0)	LOW (0)
B (2^1)	LOW (0)
C (2^2)	LOW (0)
D (2^3)	LOW (0)
LE	LOW (Daten übernehmen)
LT	HIGH (kein Lampentest)
Punkt	LOW (kein Punkt)
Blank	HIGH (nicht ausblenden)

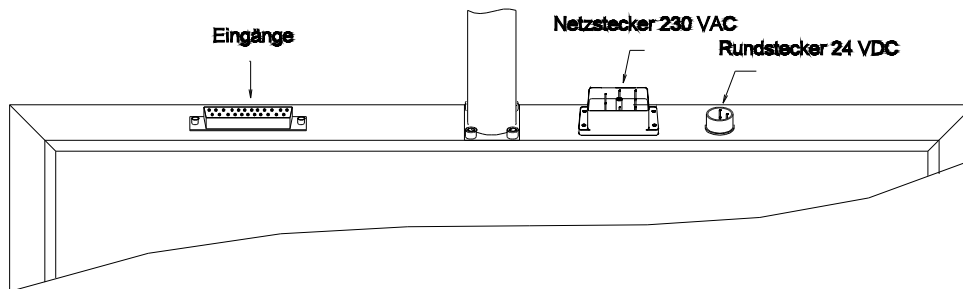
3.5 Impulsdiagramm (Multiplex-Betrieb)



migan BCD

Numerische LED-Großanzeige mit BCD-Eingängen

3.6 Anschlußbelegung



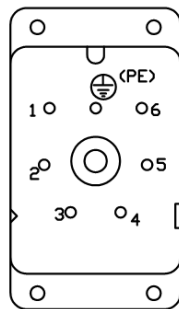
Eingänge (25pol. Sub-D Stiftleiste)

BCD parallel				BCD multiplex			
1	GND	14	Daten $2^1/10^1$	1	GND	14	Blank / 10^2
2	n.c.	15	Daten $2^2/10^1$	2	n.c.	15	LE / 10^1
3	Daten $2^0/10^3$	16	Daten $2^3/10^1$	3	LE / 10^5	16	Punkt / 10^1
4	Daten $2^1/10^3$	17	Punkt / 10^1	4	Punkt / 10^5	17	Blank / 10^1
5	Daten $2^2/10^3$	18	Daten $2^0/10^0$	5	Blank / 10^5	18	LE / 10^0
6	Daten $2^3/10^3$	19	Daten $2^1/10^0$	6	LE / 10^4	19	Punkt / 10^0
7	Punkt / 10^3	20	Daten $2^2/10^0$	7	Punkt / 10^4	20	Blank / 10^0
8	Daten $2^0/10^2$	21	Daten $2^3/10^0$	8	Blank / 10^4	21	Daten 2^0
9	Daten $2^1/10^2$	22	LE	9	LE / 10^3	22	Daten 2^1
10	Daten $2^2/10^2$	23	Blank	10	Punkt / 10^3	23	Daten 2^2
11	Daten $2^3/10^2$	24	LT	11	Blank / 10^3	24	Daten 2^3
12	Punkt / 10^2	25	n.c.	12	LE / 10^2	25	LT
13	Daten $2^0/10^1$			13	Punkt / 10^2		

migan BCD

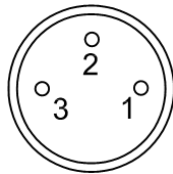
Numerische LED-Großanzeige mit BCD-Eingängen

Spannungsversorgung 230 VAC



Pin	Belegung
1	L1
2	N
(PE)	PE

Spannungsversorgung 24 VDC (optional)



Pin	Belegung
1	GND
2	+24 VDC
3	PE

3.7 Interne DIP-Schalter

Die DIP-Schalter der in der Anzeige integrierten BCD-Platine sind werkseitig bereits richtig eingestellt und dürfen vom Anwender nicht verstellt werden!

migan BCD

Numerische LED-Großanzeige mit BCD-Eingängen

4 Anhang

4.1 Allgemeine Hinweise

Beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- Achten Sie bei der Montage der Anzeige darauf, daß auch in montiertem Zustand das Gehäuse zu Einstell- oder Wartungsarbeiten geöffnet werden kann. Lassen Sie bei der Befestigung der Anzeige an der Rückseite/Vorderseite/Oberseite einen entsprechenden Abstand frei, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten (falls vorhanden).
- Direkte Bestrahlung durch helle Lichtquellen oder direkte Sonneneinstrahlung vermindern die Ablesqualität.
- Zum Reinigen muß die Anzeige ausgeschaltet sein.
- Schützen Sie die Anzeige vor übermäßiger Feuchtigkeit, starken Vibrationen, direkter Sonneneinstrahlung und extremen Temperaturen. Nichtbeachtung kann zu Funktionsstörungen oder zur Zerstörung führen. Darüber hinaus besteht unter Umständen die Gefahr von Stromschlag, Brand oder Explosion. Informationen zu den bestimmungsgemäßen Umgebungsbedingungen, insbesondere zu empfohlenen Temperaturbereichen finden Sie im Kapitel "Technische Information."
- Die Anzeige darf bei erkannter Beschädigung am Gerät und / oder der Netzleitung nicht verwendet werden.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren. Jeder Fremdeingriff durch unautorisierte Personen führt zum Garantieverlust.

migan BCD

Numerische LED-Großanzeige mit BCD-Eingängen

4.2 Konformitätserklärung

Die Firma

microSYST Systemelectronic GmbH, Zur Centralwerkstätte 10,
92637,0 Weiden,

erklärt in alleiniger Verantwortung, daß das in diesem Benutzerhand-
buch beschriebene Produkt

„migan“

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder
normativen Dokumenten übereinstimmt:

Störaussendung: Fachgrundnorm EN 50081 - 2, Ausgabe Juli 1993
Produktnorm: EN 55011; Gruppe 1/2; Kl. A, Ausgabe März 1991
Grenzwertkurven identisch zu EN 55022

Störfestigkeit: Fachgrundnorm EN 50082 - 2, Ausgabe März 1995
Grundnormen laut Tabelle

gemäß den Bestimmungen der Richtlinie: 89/336/ EWG (bzw. EMVG).

Weiden, 22.11.99

microSYST Systemelectronic GmbH

migan BCD

Numerische LED-Großanzeige mit BCD-Eingängen

4.3 Gewährleistung / Haftung

Für die gelieferte Anzeige wird innerhalb der „Allgemeinen Lieferbedingungen“ für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie die Haftung für bei Übergabe vorhandener Mängel übernommen.

Technisch bedingte Änderungen sowie Irrtum bleiben vorbehalten. Ein Anspruch auf Lieferung eines neuen Produkts besteht nicht. Der Erwerber hat Mängel innerhalb von 2 Wochen nach deren Wahrnehmung anzuzeigen. Bei Verletzung der Rügepflicht gilt der betreffende Mangel als genehmigt.

Generell sind auftretende Mängel und deren Symptome bestmöglich zu beschreiben, damit deren Reproduzierbarkeit - und damit auch Beseitigung - ermöglicht wird. Der Erwerber hat darüber hinaus kostenfrei alle zur Behebung des Mangels erforderlichen und/oder sachdienlichen Informationen zu erteilen, gegebenenfalls Zugang und Zugriff auf und zu den fraglichen Geräten und Daten zu ermöglichen und sämtliche notwendigen Daten und Maschinenzeiten kostenlos zur Verfügung zu stellen.

Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Mängel, die durch Nichteinhaltung der vorausgesetzten Einsatzbedingungen oder durch unsachgemäße Handhabung verursacht werden.

Sofern das Produkt für Testzwecke überlassen wurde und anschließend erworben wird, sind sich die Parteien einig, daß das Produkt im Rechtsinne als „gebraucht“ überlassen wurde und „wie getestet“ übernommen wurde. Gewährleistungsansprüche sind in diesem Fall ausgeschlossen.

Es gelten ergänzend die „Allgemeinen Lieferbedingungen“ für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie.

migan BCD

Numerische LED-Großanzeige mit BCD-Eingängen

4.4 Versionsübersicht

Version	Datum	Bemerkungen, Beschreibungen
1.00	10.07.07	Kreuzer: Dokument erstellt (Basis: X-M31-BSXX5X-003)
1.10	06.11.07	Kreuzer: Spezialzeichen werden mit DIP-Schalter aktiviert
1.20	18.01.08	Kreuzer: Beschreibung Ansteuersignale gändert
1.30	01.02.11	migan AW ergänzt

Zertifiziert nach **DIN EN ISO 9001:2008**.