

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

Benutzerhandbuch

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES	3
2	ÜBERSICHT	3
3	TECHNISCHE INFORMATIONEN	4
3.1	Geräteausführung	5
3.2	Hinweise zur Inbetriebnahme	6
3.3	Konfiguration der Anzeige	7
3.3.1	Einstellmöglichkeiten mit „MKS“	7
3.3.2	Einstellmöglichkeiten mit „micon“	8
4	ANSCHLUSSBELEGUNG	11
5	SCHNITTSTELLENKONFIGURATION	13
5.1	LEDs	14
6	ANHANG	15
6.1	Allgemeine Hinweise	16
6.2	Gewährleistung / Haftung	17
6.3	Versionsübersicht	18

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

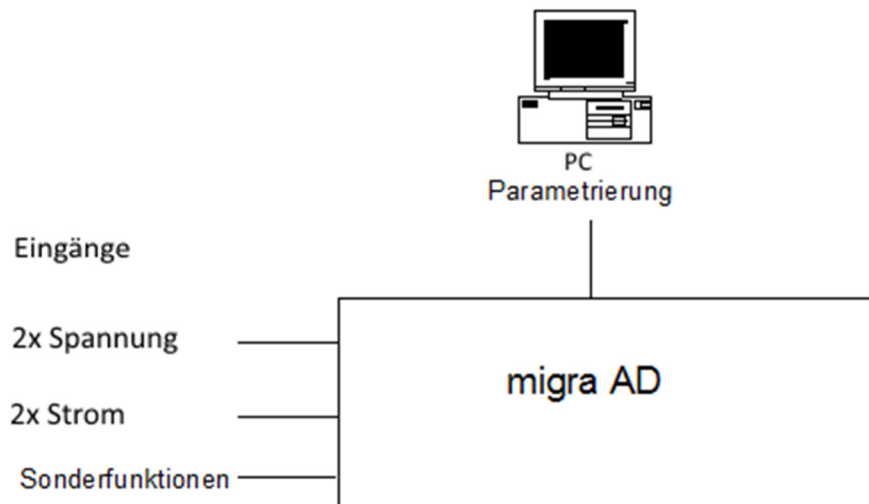
1 Allgemeines

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 Übersicht



migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

3 Technische Informationen

Displayart:	LED Punktmatrix-Anzeige
Leuchtfarbe:	Typ SC: einfarbig, Typ MC: mehrfarbig
Betriebsspannung:	230 V / 50 Hz, 110 V / 60 Hz oder 24 VDC ± 20 %
Ansicht:	einseitig oder zweiseitig
Kanäle:	1 bis max. 4
Anzeige:	0... \pm 19999 oder kundenspezifisch
Anzeigebereich und Dezimalpunkt:	softwaremäßig einstellbar
Eingangsbereich:	-10...10 VDC, -20...20 mA
Beschriftung:	auf Wunsch
Gehäuse:	Industrieausführung, Aluminium pulverbeschichtet
Gehäusegröße:	siehe Kapitel „Gerätekonfiguration“
Gehäusefarbe:	RAL 7016 (anthrazit)
Montageart:	Multigelenk, Montagewinkel, Kettenaufhängung oder Einbaurahmen
Schutzart:	IP54 oder IP65
Betriebstemperatur:	0...+50 °C (optional -20...+50 °C)
Lagertemperatur:	-25...+70 °C
Eigenschaften:	Unter- und Überlaufanzeige, Relaisausgang (optional)

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

3.1 Geräteausführung

Artikelnummer: _____

Pixelanzahl (horizontal x vertikal): _____ x _____

Anzahl der Zeilen:

1 2 3 4

Anzahl der Stellen:

1 2 3 4 5 Vorzeichen

Anzeigebereich und Dimension:

Zeile 1: _____ - _____

Zeile 2: _____ - _____

Zeile 3: _____ - _____

Zeile 4: _____ - _____

Eingangsbereich:

Zeile 1: 4...20 mA 0...10 VDC _____

Zeile 2: 4...20 mA 0...10 VDC _____

Zeile 3: 4...20 mA 0...10 VDC _____

Zeile 4: 4...20 mA 0...10 VDC _____

Ansicht:

einseitig zweiseitig

Betriebsspannung:

230 V / 50 Hz 110 V / 60 Hz 24 V DC

Schutzart:

IP40 IP54 IP65 IP _____

Betriebstemperatur:

bei Typ Innenanwendung:
 0...+50 °C (Standard)

bei Typ Außenanwendung:
 -20...+50 °C (Standard)

-25...+50 °C (optional mit Heizung)

Spezialvariante:
 _____ °C

Gehäuseabmessung:

_____ x _____ x _____ mm

Gehäusematerial:

Aluprofil Edelstahl Stahlblech

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

3.2 Hinweise zur Inbetriebnahme

- Beim Anstecken der Spannungsversorgung muss folgende Reihenfolge eingehalten werden:
 - Spannungsversorgungskabel mit der Anzeige verbinden.
 - Spannungsversorgungskabel mit der Spannungsquelle verbinden.
- Sofort nach dem Beschalten der A/D-Eingänge wird der entsprechende Wert angezeigt.
- Beim Abstecken der Spannungsversorgung muss folgende Reihenfolge eingehalten werden:
 - Spannungsversorgungskabel von der Spannungsquelle abstecken.
 - Spannungsversorgungskabel von der Anzeige abstecken.

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

3.3 Konfiguration der Anzeige

Die Großanzeige ist zum Zeitpunkt der Auslieferung bereits vorkonfiguriert. Um dennoch Änderungen vorzunehmen, dienen die beiden Programme „MKS“ und „micon“.

Die Software „MKS“ wird prinzipiell für Einstellungen zum AD-Wandler verwendet.

Die Software „micon“ dient zur Konfiguration der Anzeige

3.3.1 Einstellmöglichkeiten mit „MKS“

- Ausgangskennlinie
- Endwert
- Aktualisierungsintervall
- Anzahl Nachkommastellen
- Vornullen-Unterdrückung
- Ausgabewert runden
- Schrittweite
- Mittelwertbildung
- Blinkverhältnis
- Ausgabe als Bargraph
- Statusausgänge

Zur Vorgehensweise siehe Handbuch „MKS“.

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

3.3.2 Einstellmöglichkeiten mit „micon“

- Zeichensatz
- Schriftgröße
- Darstellungsfarbe
- Variablenlänge
- Startkoordinaten

Um Werte darstellen zu können, müssen mit Hilfe der Konfigurationssoftware „micon“ Variablen angelegt werden. Jede Variable ist einem Messkanal zugeordnet:

V0 -> Messkanal 1
V1 -> Messkanal 2
V2 -> Messkanal 3
V3 -> Messkanal 4

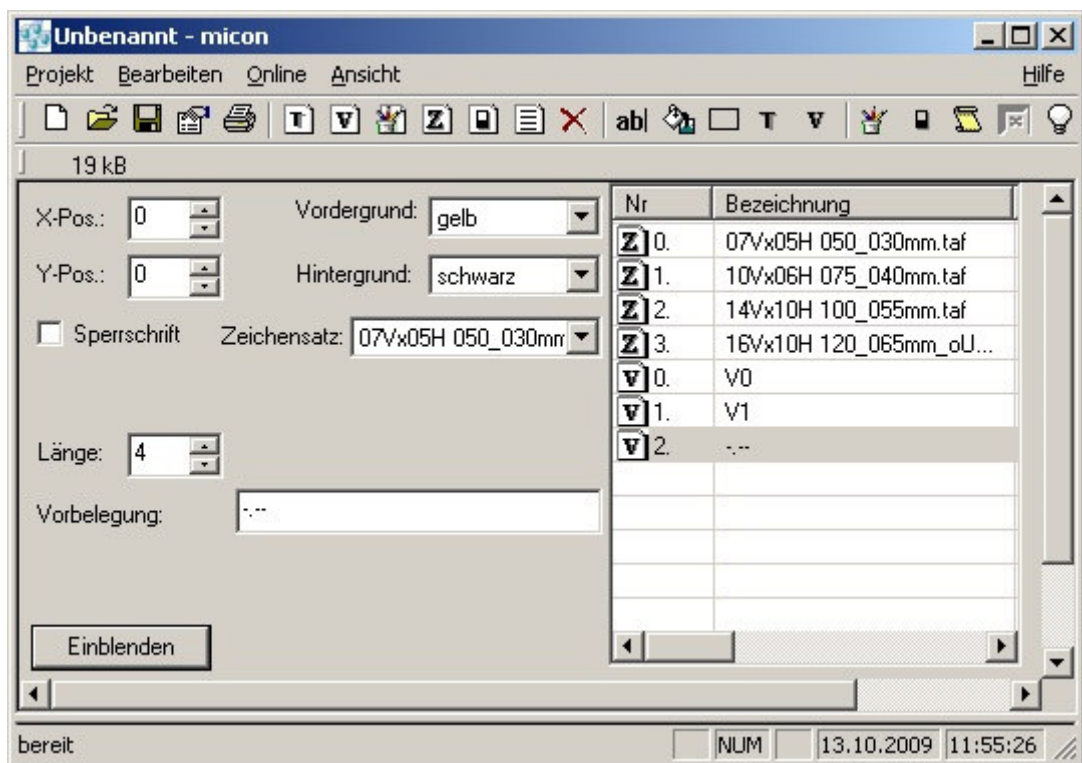
Zusätzliche Informationen zur Displaykonfiguration erhalten Sie im Benutzerhandbuch „micon“.

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

Beispielkonfiguration:

Die Anzeige hat nur einen Stromeingang und zeigt sofort nach dem Einschalten dessen Wert an. Die Werte liegen in einem Bereich von 0.00 bis 9.99.



Für den Fall, dass nur ein Messkanal für Strom verwendet wird, benötigen Sie laut Kap. „Anschlussbelegung“ Messkanal 3, also Variable 2. Es ist nicht möglich eine einzelne Variable mit der Nummer 2 anzulegen, da die Variablennummer automatisch vergeben wird. Das bedeutet, die beiden Variablen V0 und V1 müssen zusätzlich angelegt werden, auch wenn deren Inhalt nicht relevant ist.

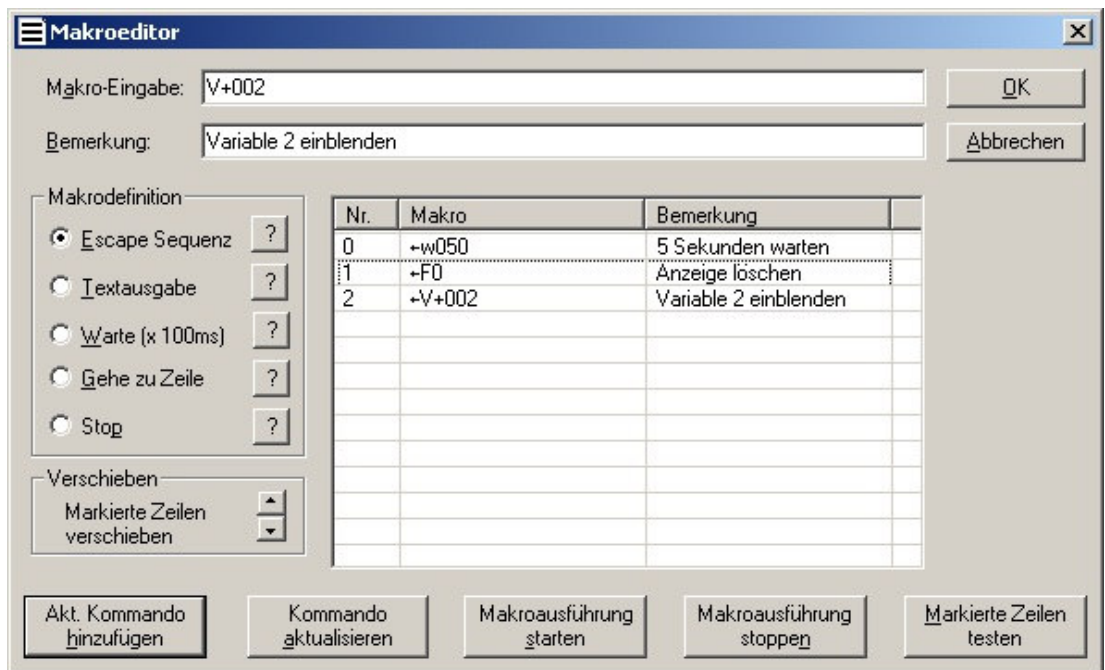
Je nach Zeichensatz kann es nötig sein, die Option „Sperrschrift“ einzuschalten.

Eine nähere Beschreibung zum Anlegen von Variablen finden Sie im Handbuch „micon“.

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

Tragen Sie in der Makroliste den Befehl zum Einblenden der Variablen V2 ein, um sofort nach dem Einschalten den Wert anzuzeigen:

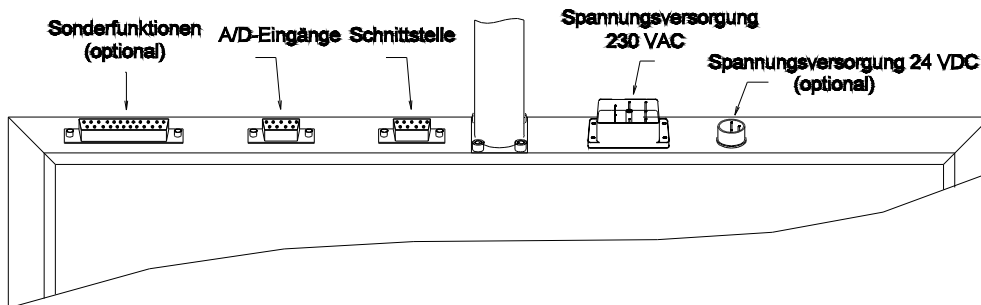


Eine nähere Beschreibung zum Makroeditor finden Sie im Handbuch „micon“.

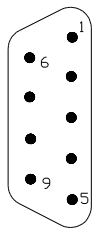
migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

4 Anschlussbelegung



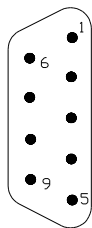
9polige Sub-D Stiftleiste (A/D-Eingänge)



PIN	Belegung
1	Messkanal 1 +
2	Messkanal 2 +
3	Messkanal 3 +
4	Messkanal 4 +
5	
6	Messkanal 1 -
7	Messkanal 2 -
8	Messkanal 3 -
9	Messkanal 4 -

Bei nur einem Spannungseingang wird Messkanal 1 verwendet!
Bei nur einem Stromeingang wird Messkanal 3 verwendet!

9polige Sub-D Stiftleisten (RS232-migra)

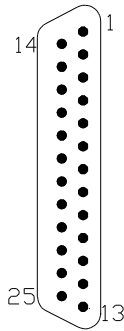


PIN	Belegung
1	
2	RS232 RxD
3	RS232 TXD
4	
5	RS232 GND
6	
7	
8	
9	

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

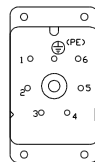
25polige Sub-D Stiftleiste (Sonderfunktionen, optional bestückt)



PIN	Belegung	PIN	Belegung
1	Überlauf + (+ ist extern...)	14	Überlauf -
2	Unterlauf +	15	Unterlauf -
3	oberer kritischer Wert +	16	oberer kritischer Wert -
4	unterer kritischer Wert +	17	unterer kritischer Wert -
5	benutzerdefinierter Wert 1 +	18	benutzerdefinierter Wert 1 -
6	benutzerdefinierter Wert 2 +	19	benutzerdefinierter Wert 2-
7	Relais Öffner*	20	Relais Schließer*
8	GND	21	Relais Common*
9	extern Vin	22	n. c.
10	Display Hold	23	GND
11	Taste „+“	24	GND
12	Taste „-“	25	GND
13	Taste „Select“		

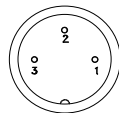
*maximale Schaltspannung 175 VDC oder 175 VAC Spitze
 maximaler Schaltstrom 250 mADC oder 250 mAAC Spitze

7pol. Netzstecker (Spannungsversorgung 230 VAC)



PIN	Belegung
1	L1
2	N
⊕ (PE)	PE

3pol. Rundstecker (Spannungsversorgung 24 VDC, optional bestückt)

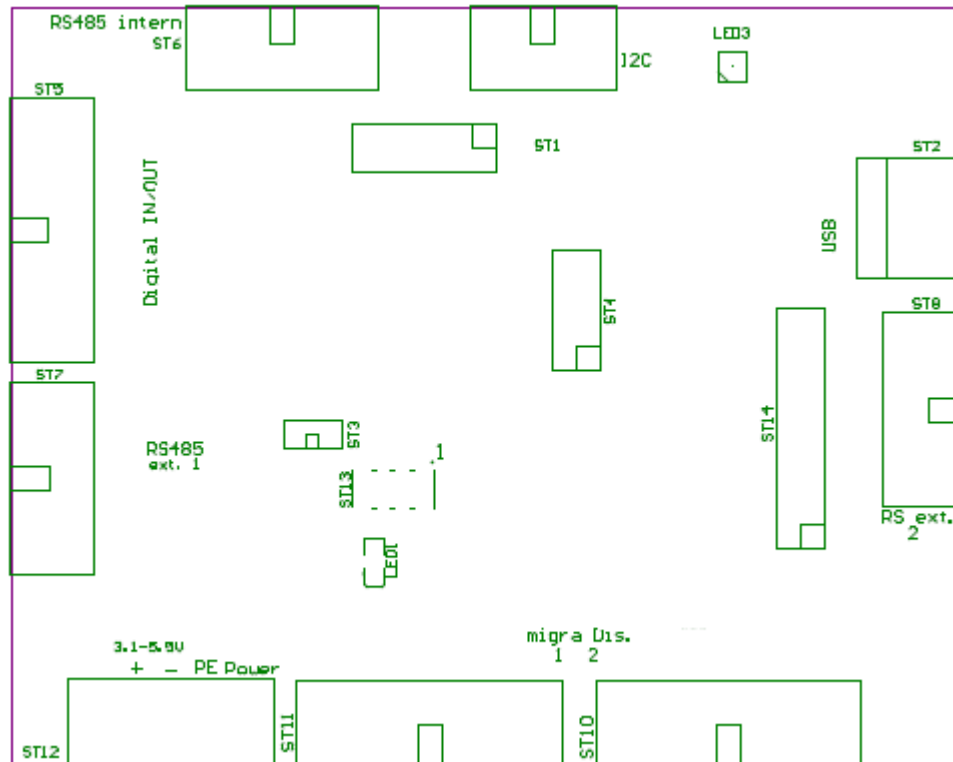


PIN	Belegung
1	GND
2	+24 VDC
3	PE

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

5 Schnittstellenkonfiguration



Folgende Standardschnittstellenparameter sind bei Auslieferung voreingestellt:

- * Baudrate: 19200 Baud
- * Datenbit: 8
- * Parität: even
- * Stopbit: 1

Schnittstellenparameter werden über die PC Software MKS konfiguriert.

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

5.1 LEDs

LED	Funktion / Beschreibung	
LED 1 (grün)	Hochlauf:	blinkt mit ca 2,5 Hz
	Normalbetrieb:	blinkt mit ca. 5 Hz
	Bootmodus:	blinkt mit ca. 0,5 Hz
	Softwareupdate:	Dauerhaftes flackern
	Konfiguration:	
	MKS fehlt:	1x blinken (Fehlercode)
	Micon fehlt:	2x blinken (Fehlercode)
LED 3 (blau)	Bildsignal erkannt:	an
	Bildsignal fehlerhaft:	aus

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

6 Anhang

EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: migra
Product name:

Typenreihe: migra AD
Type code:

Hersteller: microSYST Systemelectronic GmbH
Manufacturer: Am Gewerbepark 11
 92670 Windischeschenbach

Das bezeichnete Produkt stimmt mit der folgenden Europäischen Richtlinie überein: <i>We herewith confirm that the above mentioned product meets the requirements of the following standard:</i>		Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den Vorschriften der angewandten Richtlinie(n) wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen / Vorschriften: <i>The conformity of the product described above with the provisions of the applied Directive(s) is demonstrated by compliance with the following standards / regulations:</i>
Richtlinien / Directives		Europäische Norm / Standard
EMV Richtlinie <i>EMC Directive</i>	2014/30/EU	EN61000-6-2:2005
		EN61000-6-4:2007 +A1:2011
Niederspannungs-Richtlinie <i>Low Voltage Directive</i>	2014/35/EU	EN IEC 62368-1:2021-05
RoHS Richtlinie <i>RoHS Directive</i>	2011/65/EU	EN50581:2012

Windischeschenbach, 04.05.2021



Manuel Raß

Geschäftsführer / General Manager

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

6.1 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.

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

6.2 Gewährleistung / Haftung

Für das gelieferte Produkt wird gemäß unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen die Haftung für bereits bei Übergabe vorhandener Mängel übernommen.

Technisch bedingte Änderungen sowie Irrtum bleiben vorbehalten. Ein Anspruch auf Lieferung eines neuen Produkts besteht nicht. Der Erwerber hat die erhaltene Ware unverzüglich zu überprüfen und offensichtliche Mängel bis spätestens 24 Stunden nach deren Wahrnehmung anzuzeigen. Bei Verletzung der Rügepflicht gilt der betreffende Mangel als genehmigt. Nicht sofort sichtbare Mängel sind ebenfalls unverzüglich nach deren Wahrnehmung anzuzeigen.

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 Rechtssinne als „gebraucht“ überlassen wurde und „wie getestet“ übernommen wurde. Gewährleistungsansprüche sind in diesem Fall ausgeschlossen.

Es gelten ergänzend die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der microSYST Systemelectronic GmbH in der aktuellen Fassung.

migra MPB AD

Grafikfähige LED-Großtextanzeige mit A/D-Wandler

6.3 Versionsübersicht

Ver.	Datum	Bemerkungen, Beschreibungen
1.00	17.08.05	Kreuzer
1.10	07.11.05	Kreuzer: Zusatzinformation RS232 (Kap. Anschlussbelegung)
1.20	13.10.09	Kreuzer: Beispielkonfiguration
1.30	16.08.10	Technische Daten aktualisiert
1.40	25.03.13	Firmenanschrift, Konformitätserklärung, Gewährleistung
1.50	18.10.13	Logo
1.60	19.03.15	SC/MC entfernt
1.70	29.04.16	Konformitätserklärung
2.00	18.11.16	migra → migra MPB
2.10	13.11.17	Änderung der Adresse und Titel MPB
2.20	21.01.2020	Formfehler ausgebessert
2.30	04.05.2021	Konformitätserklärung angepasst

Zertifiziert nach **DIN EN ISO 9001**.