

mipan SI

Numerische LED-Einbauanzeige mit seriellem Interface

Benutzerhandbuch



Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES	3
1.1	Aufgabe der Anzeige	3
2	ANWENDUNGSBEISPIEL	4
3	TECHNISCHE INFORMATION	5
3.1	Busabschluß	5
3.2	Anlaufverhalten	6
3.3	Darstellbare Zeichen und Übertragungsprotokoll	7
3.4	Fehlermeldungen	7
4	ANSCHLUßBELEGUNG	8
4.1	Anzeigeelemente	10
5	GEHÄUSEABMESSUNGEN	11
5.1	Frontplattenausschnitt	12
5.2	Einbau / Befestigungsarten	12
6	ANHANG	13
6.1	Lieferumfang	13
6.2	Optional erhältliche Komponenten	13
6.3	Allgemeine Hinweise	14
6.4	Gewährleistung / Haftung	15
6.5	Konformitätserklärung	16
6.6	Versionsübersicht	17

1 Allgemeines

Die numerische LED-Einbauanzeige ist für den industriellen Bereich konzipiert.

Mit den DIN-Einbaugrößen von 96 x 24 mm, 96 x 48 mm und 144 x 48 mm und einer Gesamttiefe von nur 60 mm wurde auf kleinstem Raum ein leistungsfähiges Anzeigegerät realisiert.

Ein großer Betriebsspannungsbereich garantiert einen sicheren Betrieb auch bei Spannungsschwankungen.

Als Schnittstellen stehen zur Verfügung: RS485, RS232 oder TTY (passiv).

1.1 Aufgabe der Anzeige

Als wesentliche Funktionsmerkmale sind zu nennen:

- Verschiedene Schnittstellen
- Anpassung an vorhandene Datentelegramme
- Hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis
- DIN Einbaugehäuse, Metall, oberflächenveredelt.

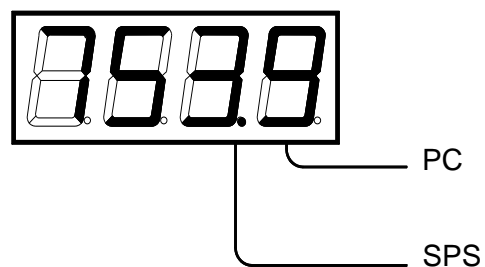
mipan SI

Numerische LED-Einbauanzeige mit seriellem Interface



2 Anwendungsbeispiel

Das Display kann über serielle Schnittstellen (RS232, RS485, TTY passiv) angesteuert werden.



3 Technische Information

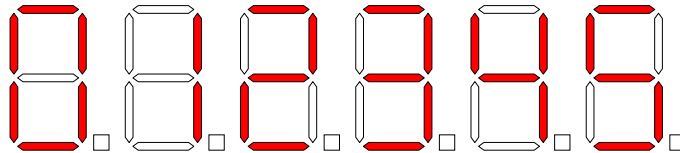
Gesamtspezifikation		Leistungsaufnahme
Displayart:	LED 7-Segment	
Ziffernhöhe:	13 mm, 20 mm, 30 mm	Ziffernhöhe:
Stellen:	4 oder 6 Stellen	13 mm pro Digit ca. 0,15 W
Leuchtfarbe:	rot, grün	20 mm pro Digit ca. 0,2 W
Betriebsspannung:	24 VDC +/- 20 %	30 mm pro Digit ca. 0,3 W
Schnittstelle:	seriell busfähig	
	RS485, RS232, TTY passiv	
Protokoll:	ASCII	
Anzeige:	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A b C d E F o P r U	
Baudrate:	1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 kBaud	
Adressen:	01...99	
Paritäten:	even, odd, no	
Dimensionsanzeige:	auf Wunsch	
Gehäuse:	DIN Einbaugehäuse, Metall, oberflächenveredelt	
Gehäusegröße:	siehe Kapitel 5	
Schutzart:	frontseitig IP54 oder IP65	
Befestigung:	Schraubklammer	
Betriebstemperatur:	0...+ 50 °C	
Lagertemperatur:	- 25...+ 70 °C	

3.1 Busabschluß

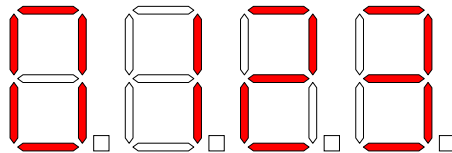
Das Gerät verfügt über keinen Busabschluß. Laut Spezifikation der RS485-Schnittstelle ist am Anfang und am Ende der Busleitung ein entsprechender Busabschluß zu setzen.

3.2 Anlaufverhalten

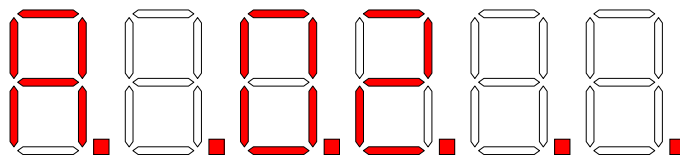
Beim Anlegen der Versorgungsspannung oder nach einem Reset zeigt die 6stellige Anzeige folgende Ziffernfolge



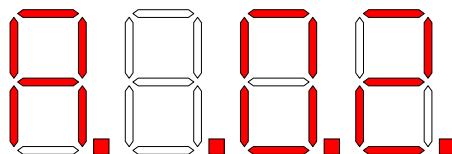
und die 4stellige



an. Anschließend wird bei der 6stelliger Anzeige die eingestellte Geräteadresse



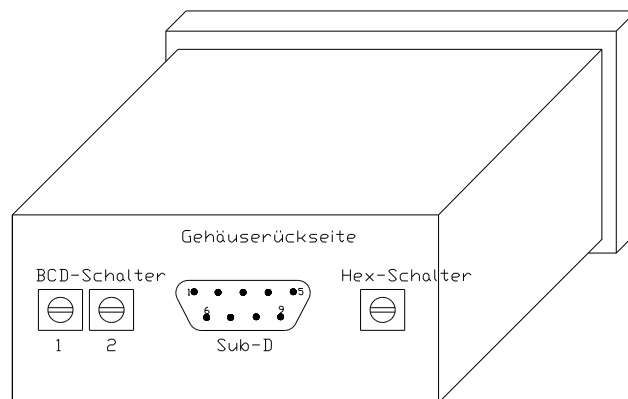
oder bei 4stelliger Anzeige



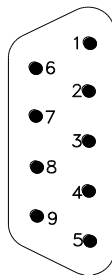
zur Anzeige gebracht.

Nach ca. 2 Sekunden wird das Display gelöscht und die Anzeige ist empfangsbereit.

4 Anschlußbelegung



9pol. Sub-D-Stecker



PIN	RS485 / RS232 / TTY passiv
1	+24 VDC
2	0 VDC
3	Rx+ (RS485)
4	Rx- (RS485)
5	* GND
6	RxD (RS232)
7	Daten+ (TTY passiv)
8	Daten- (TTY passiv)
9	* n.c.

* Pin 5 und 9 bei TTY brücken

BCD-Schalter

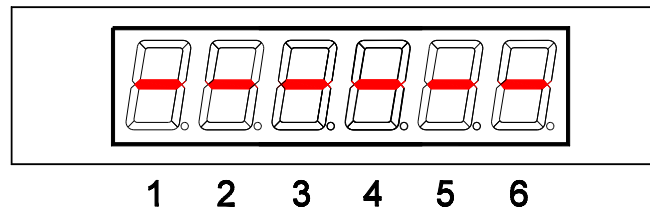
BCD-Schalter	Adresse
1	10 ⁰
2	10 ¹

Hex-Schalter



Hex-Schalter	Funktion
0	1200 Baud / odd Parity
1	2400 Baud / odd Parity
2	4800 Baud / odd Parity
3	9600 Baud / odd Parity
4	1200 Baud / even Parity
5	2400 Baud / even Parity
6	4800 Baud / even Parity
7	9600 Baud / even Parity
8	1200 Baud / no Parity
9	2400 Baud / no Parity
A	4800 Baud / no Parity
B	9600 Baud / no Parity

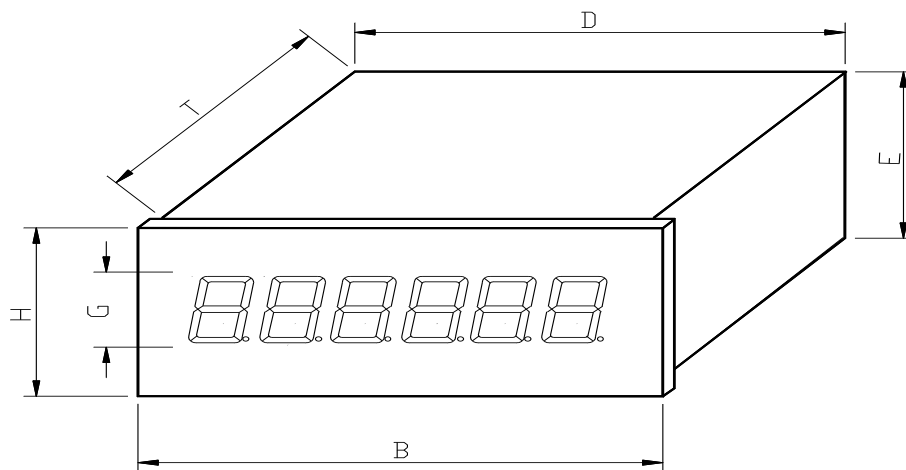
4.1 Anzeigeelemente



Die Bezeichnung der Stellen (Digits) erfolgt, wie oben dargestellt, von links nach rechts.

Komponente	Funktion / Beschreibung
7-Segmentanzeige	
Zeilenanzahl:	1
Zeichen:	4 / 6
Zeichenhöhe:	13, 20, 30 mm
Ausführung:	einseitig lesbar
Zeichenfarbe:	leuchtend rot oder grün

5 Gehäuseabmessungen



Feste Maße

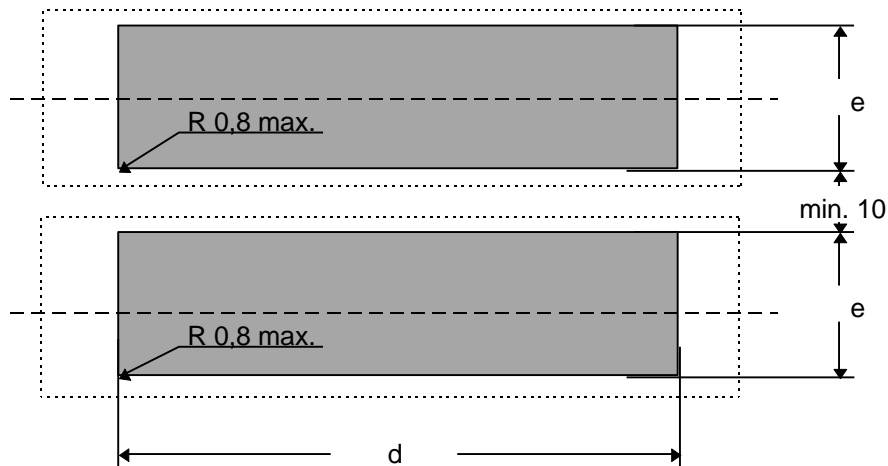
Maß	T
Größe	60

Variable Maße

Ziffernhöhe G	Stellen	B	H	D	E
13	6	96	24	92	20
20	4	96	48	92	44
20	6	144	48	140	44
30	4	144	48	140	44

Alle Maße sind in mm angegeben.

5.1 Frontplattenausschnitt



Ausschnittsmaß	Stellen	d	e
13	6	92,5 ^{+0,8}	22,2 ^{+0,3}
20	4	92,5 ^{+0,8}	45 ^{+0,6}
20	6	141	45 ^{+0,6}
30	4	141	45 ^{+0,6}

Alle Maße sind in mm angegeben.

5.2 Einbau / Befestigungsarten

Das Gerät ist zur Schalttafelmontage vorgesehen. Die dafür vorgesehenen Laschen im Gehäuse werden erst nach dem Einschieben in den Schalttafel-ausschnitt aufgebogen.

Ein Dichtgummi dichtet die Frontseite der Einbauanzeige gegenüber der Schalttafel ab (IP65).

mipan SI

Numerische LED-Einbauanzeige mit seriellem Interface



6 Anhang

6.1 Lieferumfang

- Display in der aktuellen SW- und HW-Version
- Befestigungsmaterial (Schraubklammer M2,5)
- Benutzerhandbuch.

6.2 Optional erhältliche Komponenten

- Benutzerhandbuch (deutsch oder englisch)
- Befestigungsset (Schraubklammer M4).

6.3 Allgemeine Hinweise

Beachten Sie bitte folgende Hinweise, um die Anzeige zu schützen:

- Zum Reinigen muß die Anzeige ausgeschaltet sein. Es darf nur mit lösungsmittelfreiem Reinigungsmittel gearbeitet werden, da sonst die Gefahr der Beschädigung der Gehäuseoberfläche besteht. Keinesfalls darf beim Reinigen Feuchtigkeit in das Innere des Gerätes eindringen.
- Schützen Sie das Display vor übermäßiger Feuchtigkeit, starken Vibrationen, direkter Sonneneinstrahlung und extremen Temperaturen. Nichtbeachtung kann zu Funktionsstörungen der Anzeige oder zur Zerstörung führen. Darüber hinaus besteht unter Umständen die Gefahr von Stromschlag, Brand oder Explosion. Informationen zu den bestimmungsgemäßen Umgebungsbedingungen, insbesondere zu empfohlenen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbereichen, 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 zu öffnen oder selbst zu reparieren. Jeder Fremdeingriff durch unautorisierte Personen führt zum Garantieverlust.
- Beachten Sie alle Hinweise und Vorgaben, die in diesem Benutzerhandbuch enthalten sind.

6.4 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 Rechtsinne 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.

6.5 Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: mipan
Product name:

Typenreihe: mipan SI
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
RoHS Richtlinie <i>RoHS Directive</i>	2011/65/EU	EN50581:2012

Windischeschenbach, 14.12.2017



Manuel Raß

Geschäftsführer / General Manager

6.6 Versionsübersicht

Ver.	Datum	Bemerkungen, Beschreibungen
1.00	27.05.99	
1.10	02.11.99	Übertragungsprotokoll Punktbyte 3 berichtigt
1.20	13.12.01	Kreuzer: Layout
1.30	13.12.02	Kreuzer: Neues Logo
1.31	05.08.03	Kreuzer: TTY -> TTY passiv
1.40	12.09.03	Kreuzer: Fehlerbeschreibung
1.50	29.04.04	Kreuzer: neue Bezeichnungen Rx+, Rx-
1.60	13.10.04	Kreuzer: Frontplattenausschnitt geändert
1.70	08.02.10	Bestellnummern entfernt
1.80	08.06.11	Deckblatt
1.90	18.03.13	Konformitätserklärung, Gewährleistung
2.00	22.10.13	Logo
2.10	28.04.16	Konformitätserklärung
2.20	30.06.16	Angaben zum Anschluss (9pol.)
2.30	14.12.17	Änderung der Adresse

Zertifiziert nach **DIN EN ISO 9001**.