



---

## **Bedienungsanleitung**

---

Serie SX202  
Alphanumerische Digitalanzeigen  
mit Profibus-DP-Schnittstelle

---

## **Manuel d'utilisation**

---

Série SX202  
Afficheurs alphanumériques à interface Profibus-DP

---

## **Operating instructions**

---

Series SX202  
Alphanumeric digital displays with Profibus DP interface

Deutschland/Allemagne/Germany

Siebert Industrieelektronik GmbH  
Siebertstrasse, D-66571 Eppelborn  
Telefon +49 (0) 6806 980-0  
Fax +49 (0) 6806 980-999  
www.siebert.de, info@siebert.de

Österreich/Autriche/Austria

Siebert Österreich GmbH  
Mooslackengasse 17, A-1190 Wien  
Telefon +43 (0)1 890 63 86-0  
Fax +43 (0)14 890 63 86-99  
www.siebert-oesterreich.at  
info@siebert-oesterreich.at

Frankreich/France/France

Siebert France Sarl  
33 rue Poincaré, F-57203 Sarreguemines Cédex  
Telefon +33 (0) 3 87 98 63 68  
Fax +33 (0) 3 87 98 63 94  
www.siebert.fr, info@siebert.fr

Niederlande/Pays Bas/Netherlands

Siebert Nederland B.V.  
Korenmaat 12b, NL-9405 TJ Assen  
Telefon +31 (0)592-305868  
Fax +31 (0)592-301736  
www.siebert-nederland.nl  
info@siebert-nederland.nl

Schweiz/Suisse/Switzerland

Siebert AG  
Bützbergstrasse 2, Postfach 91  
CH-4912 Aarwangen  
Telefon +41 (0) 62 922 18 70  
Fax +41 (0)62 922 33 37  
www.siebert.ch, info@siebert.ch

© Siebert Industrieelektronik GmbH

Siebert® und LRD® sind eingetragene Marken der Siebert Industrieelektronik GmbH. Soweit andere Produkt- oder Firmennamen in dieser Dokumentation erwähnt sind, können sie Marken oder Handelsnamen ihrer jeweiligen Inhaber sein.

Technische Änderungen vorbehalten. – Alle Rechte, auch die der Übersetzung vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne unsere schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Siebert® et LRD® sont marques déposées par la société Siebert Industrieelektronik GmbH. Tous les noms de produits ou de sociétés mentionnés dans cette documentation peuvent être des marques ou des désignations commerciales de leurs propriétaires respectifs.

Sous réserve de modifications. – Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, par quelque procédé que ce soit, est interdite sans autorisation préalable. Une copie par xérogaphie, photographie, film, bande magnétique ou autre, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi sur la protection des droits d'auteur.

Siebert® and LRD® are registered trademarks of Siebert Industrieelektronik GmbH. All other product names mentioned herein may be the trademarks or registered trademarks of their respective owners.

Subject to change. – All rights reserved, including the rights of translation. No part of this document may in any form or by any means (print, photocopy, microfilm or any other process) be reproduced or by using electronic systems be processed, copied, or distributed without our written permission.

## DEUTSCH

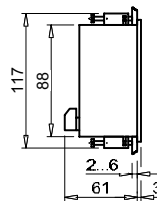
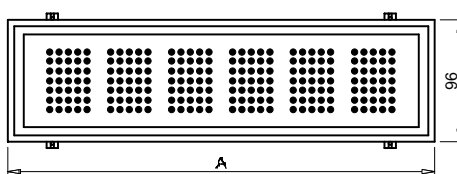
Diese Bedienungsanleitung gilt für Geräte mit folgender Typenbezeichnung:

SX202-xx/03/0x-001/0B-K0 und SX202-xx/05/0x-001/0B-K0

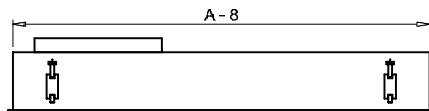
x = Kodierung der Geräteausführung (siehe 'Technische Daten')

## Abmessungen

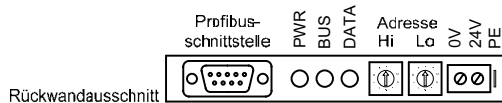
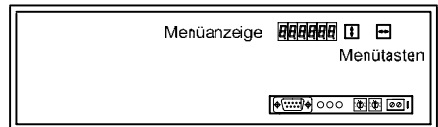
Die folgende Abbildung zeigt die Geräteausführung SX202-06/05/0x-001/0B-P0 stellvertretend für die übrigen in nachfolgender Tabelle aufgeführten Ausführungen.



Masse in mm  
Schalttafelausschnitt (A - 7) x 89 mm



Rückansicht



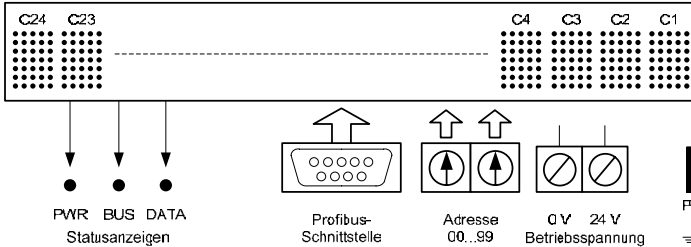
Zeichenhöhe 30 mm	A
SX202-08/03/0x-001/0B-K0	264 mm
SX202-12/03/0x-001/0B-K0	384 mm
SX202-16/03/0x-001/0B-K0	480 mm
SX202-20/03/0x-001/0B-K0	600 mm
SX202-24/03/0x-001/0B-K0	696 mm

Zeichenhöhe 50 mm	A
SX202-04/05/0x-001/0B-K0	240 mm
SX202-06/05/0x-001/0B-K0	336 mm
SX202-08/05/0x-001/0B-K0	432 mm
SX202-12/05/0x-001/0B-K0	624 mm
SX202-16/05/0x-001/0B-K0	816 mm

---

## Prinzipschaltbild

---



Die Profibus-Schnittstelle befindet sich auf einer 9-poligen D-Sub-Buchse. Sie hat folgende Belegung:

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Signal	-	-	B	RTS	GND	+5V	-	A	-

---

## Anzeigeumfang

---

Die Geräte mit 30 mm Zeichenhöhe haben je nach Geräteausführung folgenden Anzeigeumfang:

SX202-08/03/0x-001/0B-K0:	8 Zeichen	(C8...C1)
SX202-12/03/0x-001/0B-K0:	12 Zeichen	(C12...C1)
SX202-16/03/0x-001/0B-K0:	16 Zeichen	(C16...C1)
SX202-20/03/0x-001/0B-K0:	20 Zeichen	(C20...C1)
SX202-24/03/0x-001/0B-K0:	24 Zeichen	(C24...C1)

Die Geräte mit 50 mm Zeichenhöhe haben je nach Geräteausführung folgenden Anzeigeumfang:

SX202-04/05/0x-001/0B-K0:	4 Zeichen	(C4...C1)
SX202-06/05/0x-001/0B-K0:	6 Zeichen	(C6...C1)
SX202-08/05/0x-001/0B-K0:	8 Zeichen	(C8...C1)
SX202-12/05/0x-001/0B-K0:	12 Zeichen	(C12...C1)
SX202-16/05/0x-001/0B-K0:	16 Zeichen	(C16...C1)

---

## **Merkmale**

---

- Brillante LED-Anzeige
- Die Geräte sind Profibus-DP-Slaves nach EN 50 170.
- Die Adresse wird über Drehkodierschalter eingestellt (00...99).
- Die Baudrate wird automatisch erkannt. Sie kann bis zu 12 MBaud betragen.
- Die GSD-Datei "SIEB0986.GSD" ist auf Datenträger im Lieferumfang enthalten.
- Im Fall eines Bus-Fehlers erscheinen Minuszeichen in der Anzeige.

---

## **Menüanzeige**

---

Die Menüanzeige stellt ein Menü zur Parametrierung der Geräte dar (siehe 'Parametrierung'). Im normalen Betrieb erscheint *Online* in der Menüanzeige, sobald das Gerät erfolgreich konfiguriert und am Profibus erkannt ist.



In Profibus-Systemen können Busfehler zu Schäden an Personen oder Material führen. Daher ist zu beachten, dass das Aktivieren des Menüs während des Betriebs der Geräte am Profibus einen Busfehler verursachen kann.

---

## **Statusanzeigen**

---

Die Statusanzeigen (LEDs) auf der Geräterückseite haben folgende Bedeutung:

- |      |  |
|------|--|
| PWR  | Die Spannungsversorgung der Profibus-Schnittstelle ist gegeben.                        |
| BUS  | Das Gerät ist am Bus parametriert und als Teilnehmer erkannt.                          |
| DATA | Es erfolgt eine Aktualisierung der darzustellenden Informationen (kurzes Aufleuchten). |

---

## Datenformat

---

Die ersten vier Bytes (Byte 0 bis 3) enthalten die Formatierung der anzuzeigenden Zeichen (Dezimalpunkt, Helligkeit, Blinken, Dunkelsteuerung, Displaytest):

Byte 0								Byte 1							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
:	:	:	:					C24	C23	C22	C21	C20	C19	C18	C17
:	:	:	:												
:	:	:	:					Reserviert				Blinken einzelner Zeichen			
:	:	:	:					(immer 0 setzen)				(0 = aus, 1 = ein)			
:	:	:	:	0				Normale Helligkeit der Anzeige							
:	:	:	:	1				Reduzierte Helligkeit der Anzeige							
:	:	:	:												
:	:	:	:	0				Blinken der gesamten Anzeige aus							
:	:	:	:	1				Blinken der gesamten Anzeige ein							
:	:	:	:												
:	:	:	:	0				Dunkelsteuerung der gesamten Anzeige aus							
:	:	:	:	1				Dunkelsteuerung der gesamten Anzeige ein (Priorität vor Blinken)							
:	:	:	:												
:	:	:	:												
0	Displaytest aus														
1	Displaytest ein (Priorität vor Blinken und Dunkelsteuerung)														

Byte 2								Byte 3							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1
Blinken einzelner Zeichen (0 = aus, 1 = ein)															

Die nachfolgenden Bytes (ab Byte 4) enthalten die anzuzeigenden ASCII-Zeichen.  
Die Anzahl dieser Bytes hängt vom Anzeigumfang der Geräte ab:

Geräte mit 4 Zeichen (SX202-04/05/0x-001/0B-K0)

Byte:	4	5	6	7
Zeichen:	C4	C3	C2	C1

Geräte mit 6 Zeichen (SX202-06/05/0x-001/0B-K0)

Byte:	4	5	6	7	8	9
Zeichen:	C6	C5	C4	C3	C2	C1

Geräte mit 8 Zeichen (SX202-08/03/0x-001/0B-K0, SX202-08/05/0x-001/0B-K0)

Byte:	4	5	6	7	8	9	10	11
Zeichen:	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

Geräte mit 12 Zeichen (SX202-12/03/0x-001/0B-K0, SX202-12/05/0x-001/0B-K0)

Byte:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Zeichen:	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

Geräte mit 16 Zeichen (SX202-16/03/0x-001/0B-K0, SX202-16/05/0x-001/0B-K0)

Byte:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Zeichen:	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

Geräte mit 20 Zeichen (SX202-20/03/0x-001/0B-K0)

Byte:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Zeichen:	C20	C19	C18	C17	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5

Byte:	20	21	22	23
Zeichen:	C4	C3	C2	C1

Geräte mit 24 Zeichen (SX202-24/03/0x-001/0B-K0)

Byte:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Zeichen:	C24	C23	C22	C21	C20	C19	C18	C17	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9

Byte:	20	21	22	23	24	25	26	27
Zeichen:	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

---

## **Blinken**

---

Wird im Byte 0 das Bit 5 gesetzt, blinkt die gesamte Anzeige. Sollen einzelne Zeichen blinken, sind die entsprechenden Bits in den Bytes 1 bis 3 (Zeichen C24...C1) zu setzen.

Das Blinken der gesamten Anzeige hat Priorität vor dem Blinken einzelner Zeichen.

---

## **Dunkelsteuerung**

---

Wird im Byte 0 das Bit 6 gesetzt, ist die Anzeige dunkel. Dunkelsteuerung hat Priorität vor Blinken.

---

## **Helligkeitsreduzierung**

---

Wird im Byte 0 Bit 4 gesetzt, reduziert sich die Helligkeit der Anzeige.

---

## **Displaytest**

---

Im Menüpunkt F ist einstellbar, ob nach Anlegen der Betriebsspannung kurzzeitig ein Displaytest erfolgt.

Der Displaytest lässt sich auch über die Profibus-Schnittstelle durch Setzen des Bit 7 im Byte 0 aktivieren.

Der Displaytest hat Priorität vor Dunkelsteuerung und Blinken.

---

## **Demo-Betrieb**

---

Wird im Menüpunkt F die Einstellung *PLAY* gewählt, erscheinen zufällige Zeichen in der Anzeige. Eine Ansteuerung des Gerätes ist dann nicht möglich.

---

## **Einschaltreset**

---

Nach Anlegen der Betriebsspannung erscheinen Minuszeichen in der Anzeige, um die Betriebsbereitschaft des Gerätes zu signalisieren. Ist im Menüpunkt F ein Displaytest vorgewählt, läuft dieser zuvor ab.



---

**Zeichensatz**


---

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2		!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
6	'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	P	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	Δ
8	É	Ü	é	ä	ä	ä	ä	ƒ	ë	ë	è	ì	ì	ì	Ä	Ä
9	é	*	É	ö	ö	ö	ö	ü	ö	ü	é	é	¥	¥	¥	¥
A	á	í	ó	ó	ñ	ñ	.	.	¿	¿	¼	¼	í	∞	∞	
B	×	×	×	↑	↓	+	+	≡	.	.	.	.	.	.	.	È
C	À	È	È	Γ	Δ	Ε	Ζ	Η	Θ	Κ	Λ	Μ	Ν	Ο	Π	
D	P	C	T	U	Φ	Χ	Ψ	Ψ	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω
E	α	β	γ	π	σ	τ	τ	ϑ	ε	Ω	δ	∞	∞	ε	η	
F		±	∞	∞	.	.	÷	∞	°	.	.	.	.	∞	.	.

Die Zeichen 00<sub>h</sub> bis 1F<sub>h</sub> werden als punktierte Striche dargestellt.

---

## Parametrierung

---



In Profibus-Systemen können Busfehler zu Schäden an Personen oder Material führen. Daher ist zu beachten, dass das Aktivieren des Menüs während des Betriebs der Geräte am Profibus einen Busfehler verursachen kann.

Die Parametrierung der Geräte erfolgt mit einem Menü in der Menüanzeige. Im normalen Betrieb erscheint *Online* in der Menüanzeige, sobald das Gerät erfolgreich konfiguriert und am Profibus erkannt ist.

Zum Starten des Menüs werden beide Menütasten gleichzeitig gedrückt (ca. 1 s), bis der erste Menüpunkt in der Menüanzeige erscheint. Das Navigieren im Menü ist nun wie folgt möglich:


Nächster Menüpunkt:	Taste [↕] kurz drücken
Menüpunkte vorwärts blättern:	Taste [↕] lange drücken
Vorheriger Menüpunkt:	Taste [↕] doppelklicken
Menüpunkte rückwärts blättern:	Taste [↕] doppelklicken und halten

Nächste Einstellung	Taste [↔] kurz drücken
Einstellungen vorwärts blättern:	Taste [↔] lange drücken
Vorherige Einstellung	Taste [↔] doppelklicken
Einstellungen rückwärts blättern:	Taste [↔] doppelklicken und halten

Zum Beenden des Menüs wird im Menüpunkt U die Taste [↕] kurz gedrückt. Je nach Einstellung im Menüpunkt U werden vorgenommene Einstellungen gespeichert (Set) oder nicht (Escape) oder die Werkseinstellungen wiederhergestellt (Default).

Ein Abbrechen des Menüs ohne Speicherung vorgenommener Einstellungen ist durch gleichzeitiges Drücken beider Menütasten (ca. 1 s) möglich oder erfolgt automatisch, wenn länger als 60 s keine Menütaste betätigt wird.

Nach Beenden oder Abbrechen des Menüs verhält sich das Gerät wie nach dem Anlegen der Betriebsspannung.

Im Menübetrieb erscheint das Zeichen  in der Hauptanzeige. Eine Ansteuerung des Gerätes ist nicht möglich.

Das Menü ist in der nachfolgenden Menütable dargestellt. Die Werkseinstellungen sind mit \* gekennzeichnet.

<b>Menüpunkt</b>	<b>Einstellungen</b>	<b>Menüanzeige</b>
F Displaytest	Kein Displaytest beim Einschalten*	F - - - -
	Displaytest beim Einschalten	F B B B B
	Demo-Betrieb	F P L A Y
U Speichern	Einstellungen speichern* (Set)	U S E t
	Einstellungen nicht speichern (Escape)	U E S C
	Werkseinstellungen wiederherstellen (Default)	U d E F

---

### **Fehlererkennung**

---

Erkennt das Gerät einen Fehler, erscheint *Errn* in der Menüanzeige. *n* bezeichnet die Fehlerart:

Fehler *Err 1*

Fehlerart Parametrierfehler

Ursache Die im Master projektierte und die im Menü gewählte Betriebsart stimmen nicht überein.

Behebung Im Menü die gleiche Betriebsart wählen, die im Master projektiert ist.

---

## Technische Daten

---

LED-Anzeige	SX202-xx/xx/0R-001/0B-K0	rot
	SX202-xx/xx/0G-001/0B-K0	grün
Zeichenhöhe	SX202-xx/03/0x-001/0B-K0	30 mm
	SX202-xx/05/0x-001/0B-K0	50 mm
Anzeigeumfang	SX202-04/xx/0x-001/0B-K0	4 Zeichen
	SX202-06/xx/0x-001/0B-K0	6 Zeichen
	SX202-08/xx/0x-001/0B-K0	8 Zeichen
	SX202-12/xx/0x-001/0B-K0	12 Zeichen
	SX202-16/xx/0x-001/0B-K0	16 Zeichen
	SX202-20/xx/0x-001/0B-K0	20 Zeichen
	SX202-24/xx/0x-001/0B-K0	24 Zeichen
Betriebsspannung	24 V DC $\pm$ 15 %, galvanisch getrennt, verpolungsgeschützt	
Leistungsaufnahme	SX202-08/03/0x-001/0B-K0	ca. 16 VA
	SX202-12/03/0x-001/0B-K0	ca. 24 VA
	SX202-16/03/0x-001/0B-K0	ca. 31 VA
	SX202-20/03/0x-001/0B-K0	ca. 37 VA
	SX202-24/03/0x-001/0B-K0	ca. 42 VA
	SX202-04/05/0x-001/0B-K0	ca. 14 VA
	SX202-06/05/0x-001/0B-K0	ca. 18 VA
	SX202-08/05/0x-001/0B-K0	ca. 23 VA
	SX202-12/05/0x-001/0B-K0	ca. 33 VA
	SX202-16/05/0x-001/0B-K0	ca. 41 VA
Anschlusstechnik	Profibus: D-Sub-Buchse Betriebsspannung: Steckbare Schraubklemmenleiste	
Schutzart	IP65 (frontseitig)	
Betriebstemperatur	0...50 °C	
Lagertemperatur	-20...70 °C	
Feuchte	max. 95 % (nicht kondensierend)	
Gewicht	SX202-08/03/0x-001/0B-K0	ca. 650 g
	SX202-12/03/0x-001/0B-K0	ca. 900 g
	SX202-16/03/0x-001/0B-K0	ca. 1150 g
	SX202-20/03/0x-001/0B-K0	ca. 1400 g
	SX202-24/03/0x-001/0B-K0	ca. 1650 g
	SX202-04/05/0x-001/0B-K0	ca. 840 g
	SX202-06/05/0x-001/0B-K0	ca. 1120 g
	SX202-08/05/0x-001/0B-K0	ca. 1400 g
	SX202-12/05/0x-001/0B-K0	ca. 1960 g
	SX202-16/05/0x-001/0B-K0	ca. 2550 g

## FRANÇAIS

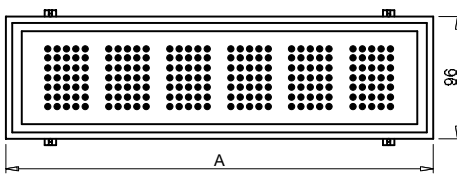
Ce manuel d'utilisation s'applique aux versions d'appareils suivants:

SX202-xx/03/0x-001/0B-K0 et SX202-xx/05/0x-001/0B-K0

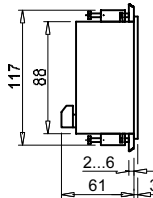
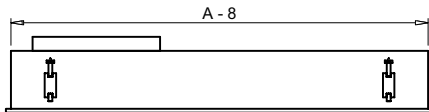
Les caractères 'x' dans la désignation indiquent la taille et la version des appareils (voir 'Caractéristiques techniques').

## Dimensions

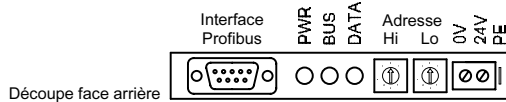
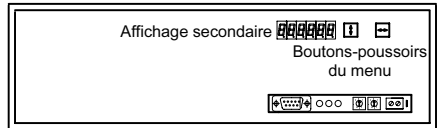
Le graphique ci-dessous de la version SX202-06/05/0x-001/0B-K0 illustre de manière représentative toutes les versions d'appareils indiquées dans le tableau ci-après.



Dimensions en mm  
Découpe du panneau: (A - 7) x 89 mm



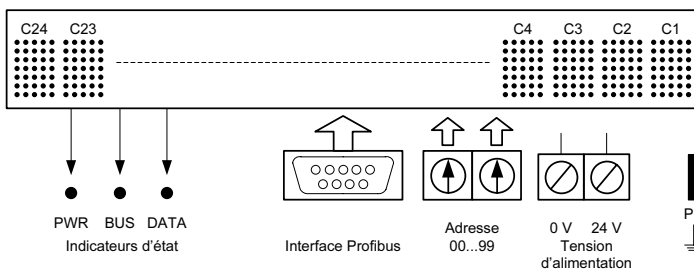
Face arrière



Hauteur de caractères 30 mm	A
SX202-08/03/0x-001/0B-K0	264 mm
SX202-12/03/0x-001/0B-K0	384 mm
SX202-16/03/0x-001/0B-K0	480 mm
SX202-20/03/0x-001/0B-K0	600 mm
SX202-24/03/0x-001/0B-K0	696 mm

Hauteur de caractères 50 mm	A
SX202-04/05/0x-001/0B-K0	240 mm
SX202-06/05/0x-001/0B-K0	336 mm
SX202-08/05/0x-001/0B-K0	432 mm
SX202-12/05/0x-001/0B-K0	624 mm
SX202-16/05/0x-001/0B-K0	816 mm

## Schéma de principe



L'interface Profibus est accessible via un connecteur femelle Sub D-9. Le brochage est le suivant:

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Signal	-	-	B	RTS	GND	+ 5V	-	A	-

## Nombre de caractères

Le nombre de caractères pour les appareils de hauteur de caractères 30 mm varie selon la version de l'appareil comme suit:

SX202-08/03/0x-001/0B-K0:	8 caractères	(C8...C1)
SX202-12/03/0x-001/0B-K0:	12 caractères	(C12...C1)
SX202-16/03/0x-001/0B-K0:	16 caractères	(C16...C1)
SX202-20/03/0x-001/0B-K0:	20 caractères	(C20...C1)
SX202-24/03/0x-001/0B-K0:	24 caractères	(C24...C1)

Le nombre de caractères pour les appareils de hauteur de caractères 50 mm varie selon la version de l'appareil comme suit:

SX202-04/05/0x-001/0B-K0:	4 caractères	(C4...C1)
SX202-06/05/0x-001/0B-K0:	6 caractères	(C6...C1)
SX202-08/05/0x-001/0B-K0:	8 caractères	(C8...C1)
SX202-12/05/0x-001/0B-K0:	12 caractères	(C12...C1)
SX202-16/05/0x-001/0B-K0:	16 caractères	(C16...C1)

---

## Caractéristiques

---

- Afficheur lumineux à LED
- Les appareils sont commandés en esclave Profibus DP d'après EN 50 170.
- Le choix de l'adresse s'effectue à l'aide de roues-codeuses (00...99).
- La vitesse de transmission du bus est reconnue automatiquement et peut atteindre jusqu'à 12 Mbauds.
- Le fichier GSD 'SIEB0986.GSD' sur support informatique est joint à la livraison.
- En cas d'erreur du bus, des signes négatifs apparaissent sur l'affichage.

---

## Affichage secondaire

---

En mode menu, l'affichage secondaire sert à visualiser un menu pour le paramétrage de l'appareil. La manipulation du menu s'effectue à l'aide des boutons-poussoirs (voir 'Paramétrage').

En service normal, l'affichage secondaire affiche *LINE* lors de la réception des données.

---

## Avertissement

---



Des erreurs de bus sur des systèmes Profibus peuvent engendrer des dommages matériels ou physiques au personnel. De ce fait, il est impératif de ne pas actionner le menu, lorsque l'appareil est relié au bus car cela entraîne des erreurs de bus (voir 'Paramétrage').

---

## Indicateurs d'état

---

Les indicateurs d'état (LED) sur la face arrière de l'appareil ont la signification suivante:

- PWR    L'interface Profibus est sous tension.
- BUS    L'appareil est paramétré sur le bus et reconnu en tant que participant.
- DATA    Bref allumage: Les informations à afficher sont actualisées.

---

## Commande

---

L'utilisation des appareils est possible qu'une fois paramétrés, ceci s'effectue à l'aide d'un menu. (voir 'Paramétrage')

---

## Format des données

---

Les quatre premiers octets (octets 0 à 3) contiennent les paramètres de définition des caractères (luminosité, clignotement, affichage invisible, test de l'affichage).

Octet 0								Octet 1								
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	
:	:	:	:					C24	C23	C22	C21	C20	C19	C18	C17	
:	:	:	:	—— Réservés ——				—— Clignotement individuel des caractères ——								
:	:	:	:	(reste à 0)				(0 = inactif, 1 = actif)								
:	:	:	:	0	Luminosité normale de l'affichage											
:	:	:	:	1	Luminosité réduite de l'affichage											
:	:	:	:	:												
:	:	:	:	0	Clignotement total de l'affichage inactif											
:	:	:	:	1	Clignotement total de l'affichage actif											
:	:	:	:	:												
:	:	:	:	0	Affichage visible											
:	:	:	:	1	Affichage invisible (prioritaire sur clignotement)											
:	:	:	:	:												
:	:	:	:	0	Test de l'affichage inactif											
:	:	:	:	1	Test de l'affichage actif (prioritaire sur clignotement et affichage invisible)											

Octet 2								Octet 3							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1
—— Clignotement individuel des caractères (0 = inactif, 1 = actif) ——															



Les octets qui suivent (à partir de l'octet 4) contiennent les informations ASCII à afficher. Le nombre d'octets varie selon le nombre de caractères:

Appareils à 4 caractères (SX202-04/05/0x-001/0B-K0)

Octet:	4	5	6	7
Caractère:	C4	C3	C2	C1

Appareils à 6 caractères (SX202-06/05/0x-001/0B-K0)

Octet:	4	5	6	7	8	9
Caractère:	C6	C5	C4	C3	C2	C1

Appareils à 8 caractères (SX202-08/03/0x-001/0B-K0, SX202-08/05/0x-001/0B-K0)

Octet:	4	5	6	7	8	9	10	11
Caractère:	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

Appareils à 12 caractères (SX202-12/03/0x-001/0B-K0, SX202-12/05/0x-001/0B-K0)

Octet:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Caractère:	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

Appareils à 16 caractères (SX202-16/03/0x-001/0B-K0, SX202-16/05/0x-001/0B-K0)

Octet:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Caractère:	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

Appareils à 20 caractères (SX202-20/03/0x-001/0B-K0)

Octet:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Caractère:	C20	C19	C18	C17	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5

Octet:	20	21	22	23
Caractère:	C4	C3	C2	C1

Appareils à 24 caractères (SX202-24/03/0x-001/0B-K0)

Octet:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Caractère:	C24	C23	C22	C21	C20	C19	C18	C17	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9

Octet:	20	21	22	23	24	25	26	27
Caractère:	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

---

## **Clignotement**

---

Actionner le bit 5 de l'octet 0 entraîne le clignotement total de l'affichage. Cependant, il est possible de faire clignoter chaque caractère individuellement en actionnant le bit correspondant dans l'octet 1 à 3 (caractères C24...C1).

Le clignotement total est prioritaire par rapport au clignotement individuel.

---

## **Affichage invisible**

---

Actionner le bit 6 de l'octet 0, rend l'affichage invisible. Ce réglage est prioritaire par rapport au clignotement.

---

## **Réduction de la luminosité**

---

Actionner le bit 4 de l'octet 0, réduit la luminosité de l'affichage.

---

## **Test de l'affichage**

---

La phase F du menu permet de programmer un test de l'affichage après la mise sous tension.

Le test de l'affichage peut également être activé par Profibus en actionnant le bit 7 de l'octet 0.

Le test de l'affichage est prioritaire par rapport à l'affichage invisible et au clignotement.

---

## **Mode de démonstration**

---

Le paramètre *PLAY* à la phase F du menu permet l'affichage de caractères aléatoires. Lorsque le mode de démonstration est actif, la commande de l'appareil n'est plus possible.

---

## **Initialisation à la mise sous tension**

---

Après la mise sous tension, des signes négatifs apparaissent sur l'affichage pour signaler le bon fonctionnement de l'appareil. Le paramétrage d'un test de l'affichage dans le menu reste prioritaire.

---

**Fonte de caractères**


---

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2		!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
6	'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	P	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	Δ
8	É	Ü	é	ä	ä	ä	ä	ÿ	ë	ë	è	ï	ï	ï	Ä	Ä
9	é	*	Æ	ö	ö	ö	ö	ü	ö	ü	ç	ç	¥	₤	₣	₣
A	á	í	ó	ó	ñ	ñ	•	•	¿	¡	¼	¼	½	½	¼	¼
B	®	®	®	†	‡	‡	+	+	≡	•	•	•	•	•	•	È
C	À	É	Ê	Ë	Ë	Ë	Ë	Ë	Ë	Ë	Ë	Ë	Ë	Ë	Ë	Ë
D	P	C	T	U	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
E	α	β	γ	π	Σ	σ	μ	τ	ϑ	ε	Ω	δ	∞	∞	ε	η
F		±	∞	∞	•	•	÷	∞	°	•	•	•	•	∞	•	•

Les caractères compris entre 00<sub>h</sub> et 1F<sub>h</sub> sont représentés sous forme de pointillés.

---

## Paramétrage

---

Le paramétrage des appareils s'effectue à l'aide d'un menu qui apparaît sur l'affichage secondaire. La manipulation du menu s'effectue à l'aide des boutons-poussoirs.



Des erreurs de bus sur des systèmes Profibus peuvent engendrer des dommages matériels ou physiques au personnel. De ce fait, il est impératif de ne pas actionner le menu, lorsque l'appareil est relié au bus car cela entraîne des erreurs de bus.

En service normal, l'affichage secondaire affiche *OnLine* lors de la réception des données.


Pour accéder au menu, appuyer simultanément sur les deux boutons-poussoirs (env. 1 s), jusqu'à ce que la première phase du menu apparaisse sur l'affichage secondaire. Appuyer sur le bouton-poussoir [↑] pour sélectionner les différentes phases du menu et sur le bouton-poussoir [↔] pour définir les paramètres dans une phase du menu.

Un double clic sur l'un des boutons-poussoirs permet l'inversion du sens de sélection soit des différentes phases du menu soit à l'intérieur même d'une phase. Le maintien des boutons-poussoirs appuyés permet une visualisation sur l'affichage secondaire des différents paramètres définis.

La phase U du menu permet de quitter le menu en appuyant sur le bouton-poussoir [↑]. Selon le paramètre sélectionné, on peut soit mémoriser les changements (set), soit les annuler (escape) ou rétablir les paramètres usines (default).

Lorsqu'on quitte le menu, l'appareil se comporte comme lors de la mise sous tension.

Une pression prolongée sur les deux boutons-poussoirs (1 s env.) permet d'interrompre le menu sans mémoriser les paramètres définis. Ceci se produit automatiquement si aucune action n'est effectuée au delà de 60 s.

Lorsque le mode menu est actif, le caractère  est visible sur l'affichage.

<b>Phase du menu</b>	<b>Paramétrage</b>	<b>Affichage sec.</b>
F Test de l'affichage	Pas de test à la mise sous tension*	F - - - -
	Test à la mise sous tension	F B B B B
	Mode de démonstration	F P L A Y
U Mémoriser	Mémoriser les paramètres* (Set)	U S E T
	Ne pas mémoriser les paramètres (Escape)	U E S C
	Reprendre le paramétrage usine (Default)	U d E F

Les paramètres usine sont indexés par \*.

---

### Détection d'erreur

---

Lorsque l'appareil reconnaît une erreur, *Err n* apparaît sur l'affichage. 'n' indique l'erreur commise:

Détection *Err 1*

Erreur Erreur de paramétrage

Cause Le mode de fonctionnement de l'organe de commande (automate, PC) ne correspond pas avec celui paramétré dans le menu.

Solution Dans le menu, changer le mode de fonctionnement afin qu'il corresponde à celui défini par l'organe de commande.

---

## Caractéristiques techniques

---

Affichage LED	SX202-xx/xx/0R-001/0B-K0	rouge
	SX202-xx/xx/0G-001/0B-K0	vert
Hauteur de caractères	SX202-xx/03/0x-001/0B-K0	30 mm
	SX202-xx/05/0x-001/0B-K0	50 mm
Nombre de caractères	SX202-04/xx/0x-001/0B-K0	4 caractères
	SX202-06/xx/0x-001/0B-K0	6 caractères
	SX202-08/xx/0x-001/0B-K0	8 caractères
	SX202-12/xx/0x-001/0B-K0	12 caractères
	SX202-16/xx/0x-001/0B-K0	16 caractères
	SX202-20/xx/0x-001/0B-K0	20 caractères
Tension d'alimentation	SX202-24/xx/0x-001/0B-K0	24 caractères
	24 V DC $\pm$ 15 %, isolation galvanique Protection contre les inversions de polarité	
Puissance absorbée	SX202-08/03/0x-001/0B-K0	env. 16 VA
	SX202-12/03/0x-001/0B-K0	env. 24 VA
	SX202-16/03/0x-001/0B-K0	env. 31 VA
	SX202-20/03/0x-001/0B-K0	env. 37 VA
	SX202-24/03/0x-001/0B-K0	env. 42 VA
	SX202-04/05/0x-001/0B-K0	env. 14 VA
	SX202-06/05/0x-001/0B-K0	env. 18 VA
	SX202-08/05/0x-001/0B-K0	env. 23 VA
	SX202-12/05/0x-001/0B-K0	env. 33 VA
	SX202-16/05/0x-001/0B-K0	env. 41 VA
Raccordement	Profibus: Connecteur D-Sub Tension d'alimentation: Bornier à vis enfichable	
Indice de protection	IP65 (face avant)	
Temp. de fonction.	0...50 °C	
Temp. de stockage	-20...70 °C	
Humidité	max. 95 % (sans condensation)	
Poids	SX202-08/03/0x-001/0B-K0	env. 650 g
	SX202-12/03/0x-001/0B-K0	env. 900 g
	SX202-16/03/0x-001/0B-K0	env. 1150 g
	SX202-20/03/0x-001/0B-K0	env. 1400 g
	SX202-24/03/0x-001/0B-K0	env. 1650 g
	SX202-04/05/0x-001/0B-K0	env. 840 g
	SX202-06/05/0x-001/0B-K0	env. 1120 g
	SX202-08/05/0x-001/0B-K0	env. 1400 g
	SX202-12/05/0x-001/0B-K0	env. 1960 g
	SX202-16/05/0x-001/0B-K0	env. 2550 g

## ENGLISH

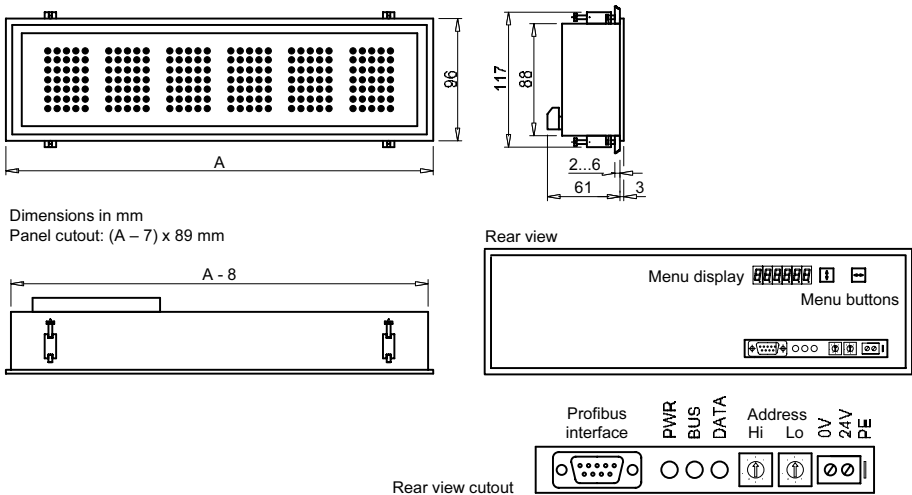
These operating instructions are valid for units with the following type code:

SX202-xx/03/0x-001/0B-K0 und SX202-xx/05/0x-001/0B-K0

The 'x's in the model designation indicate the size and design of the units (see 'Technical data').

## Dimensions

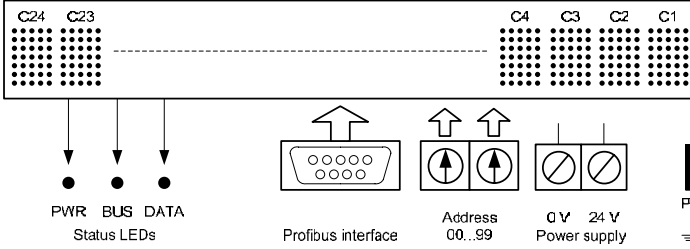
The following figure shows unit version SX202-06/05/0x-001/0B-K0 representing the other unit versions listed in the following table.



Character height 30 mm	A
SX202-08/03/0x-001/0B-K0	264 mm
SX202-12/03/0x-001/0B-K0	384 mm
SX202-16/03/0x-001/0B-K0	480 mm
SX202-20/03/0x-001/0B-K0	600 mm
SX202-24/03/0x-001/0B-K0	696 mm

Character height 50 mm	A
SX202-04/05/0x-001/0B-K0	240 mm
SX202-06/05/0x-001/0B-K0	336 mm
SX202-08/05/0x-001/0B-K0	432 mm
SX202-12/05/0x-001/0B-K0	624 mm
SX202-16/05/0x-001/0B-K0	816 mm

## Block diagram



The Profibus interface (9-pin D-Sub socket) has the following assignment:

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Signal	-	-	B	RTS	GND	+ 5V	-	A	-

## Display range

Units with 30 mm character height have the following display range, depending on the unit version:

SX202-08/03/0x-001/0B-K0:	8 characters	(C8...C1)
SX202-12/03/0x-001/0B-K0:	12 characters	(C12...C1)
SX202-16/03/0x-001/0B-K0:	16 characters	(C16...C1)
SX202-20/03/0x-001/0B-K0:	20 characters	(C20...C1)
SX202-24/03/0x-001/0B-K0:	24 characters	(C24...C1)

Units with 50 mm character height have the following display range, depending on the unit version:

SX202-04/05/0x-001/0B-K0:	4 characters	(C4...C1)
SX202-06/05/0x-001/0B-K0:	6 characters	(C6...C1)
SX202-08/05/0x-001/0B-K0:	8 characters	(C8...C1)
SX202-12/05/0x-001/0B-K0:	12 characters	(C12...C1)
SX202-16/05/0x-001/0B-K0:	16 characters	(C16...C1)



---

## Features

---

- Brilliant LED display
- The units are Profibus-DP slaves according to EN 50 170.
- The address is set with rotary switches (00...99).
- The baud rate is recognized automatically. It can be up to 12 MBaud.
- The GSD file " SIEB0986.GSD " on disc is included in the delivery.
- In the event of a bus error, minus signs appear in the display.

---

## Menu display

---

The menu display represents a menu for unit parameterization (see 'Parameterization'). During normal operation  $\square n l i n E$  appears in the menu display as soon as data arrive at the serial interface.

---

## Warning

---



In Profibus-systems bus errors can cause damage to personal or material property. Please bear in mind, that activating the menu while operating Profibus units may cause a bus error.

---

## Status indicators

---

The status indicators (LEDs) on the back of the unit have the following function:

- PWR    The Profibus interface is supplied with power.
- BUS    The unit is parameterized on the bus and recognized as participant.
- DATA   Short flashing: The information to be displayed is being updated.

---

## Control

---

The units must be parameterized before they can be controlled. Parameterization occurs in a menu (see 'Parameterization').

---

## Data format

---

The first four bytes (byte 0 to 3) contain the formatting of the characters to be displayed (decimal point, brightness, flashing, blanking, display test):

Byte 0								Byte 1								
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	
:	:	:	:					C24	C23	C22	C21	C20	C19	C18	C17	
:	:	:	:					Flashing of individual digits								
:	:	:	:					(0 = off, 1 = on)								
:	:	:	:					Reserved								
:	:	:	:					(always set 0)								
:	:	:	:	0	Standard display brightness											
:	:	:	:	1	Reduced display brightness											
:	:	:	:	:												
:	:	:	:	0	Flashing of the entire display off											
:	:	:	:	1	Flashing of the entire display on											
:	:	:	:	:												
:	:	:	:	0	Blanking of the entire display off											
:	:	:	:	1	Blanking of the entire display on (Priority over flashing)											
:	:	:	:	:												
:	:	:	:	0	Display test off											
:	:	:	:	1	Display test on (Priority over flashing and blanking)											

Byte 2								Byte 3							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1
Flashing of individual digits (0 = off, 1 = on)															

The following bytes (from byte 4) contain the ASCII characters to be displayed. The number of these bytes depends on the character number of the units:

Units with 4 characters (SX202-04/05/0x-001/0B-K0)

Byte:	4	5	6	7
Character:	C4	C3	C2	C1

Units with 6 characters (SX202-06/05/0x-001/0B-K0)

Byte:	4	5	6	7	8	9
Character:	C6	C5	C4	C3	C2	C1

Units with 8 characters (SX202-08/03/0x-001/0B-K0, SX202-08/05/0x-001/0B-K0)

Byte:	4	5	6	7	8	9	10	11
Character:	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

Units with 12 characters (SX202-12/03/0x-001/0B-K0, SX202-12/05/0x-001/0B-K0)

Byte:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Character:	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

Units with 16 characters (SX202-16/03/0x-001/0B-K0, SX202-16/05/0x-001/0B-K0)

Byte:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Character:	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

Units with 20 characters (SX202-20/03/0x-001/0B-K0)

Byte:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Character:	C20	C19	C18	C17	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5

Byte:	20	21	22	23
Character:	C4	C3	C2	C1

Units with 24 characters (SX202-24/03/0x-001/0B-K0)

Byte:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Character:	C24	C23	C22	C21	C20	C19	C18	C17	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9

Byte:	20	21	22	23	24	25	26	27
Character:	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

---

## **Flashing**

---

If in byte 0 bit 5 is set, the whole display will flash. With ASCII data format also individual characters may flash. For this purpose, the corresponding bits in byte 1 until 3 (characters C24...C1) are to be set.

The flashing of the total display has priority over the flashing of individual characters.

---

## **Blanking**

---

If in byte 0 bit 6 is set, the display will be blank. Blanking has priority over flashing.

---

## **Reduction of display brightness**

---

If in byte 0 bit 4 is set, the brightness of the display will be reduced.

---

## **Display test**

---

In menu item F one can set whether a short-time display test is automatically carried out after power-on.

The display test can also be activated via the Modbus interface by setting bit 7 in byte 0.

Display test has priority over blanking and the flash function.

---

## **Demo operation mode**

---

If in menu item F the setting *PLAY* is selected, random characters are displayed one after another. A control of the unit is in this operation mode not possible.

---

## **Power-on reset**

---

After the operating voltage is applied, minus signs appear in all decades in order to signal operational readiness of the unit. If a display test has been preselected in the menu, it runs beforehand.

---

**Character set**


---

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2		!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
6	'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	P	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	Δ
8	É	Ü	é	ä	ä	ä	ä	ƒ	ë	ë	è	ì	ì	ì	Ä	Ä
9	é	*	É	ö	ö	ö	ö	ü	ö	ü	é	é	¥	¥	¥	¥
A	á	í	ó	ó	ñ	ñ	•	•	¿	ƒ	ƒ	¼	¼	ì	∞	∞
B	⊗	⊗	⊗	↑	↓	+	+	≡	.	.	.	.	.	.	.	È
C	À	È	È	Γ	Δ	E	Ж	З	И	Й	K	Л	М	Н	О	П
D	P	C	T	У	Ф	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
E	α	β	Γ	π	Σ	σ	μ	τ	ϋ	e	Ω	δ	∞	∞	ε	η
F		±	∞	∞	.	.	÷	⊗	°	.	.	.	.	∞	.	.

The characters 00<sub>h</sub> until 1F<sub>h</sub> are displayed as dotted lines.

---

## Parameterization

---



In Profibus-systems bus errors can cause damage to personal or material property. Please bear in mind, that activating the menu while operating Profibus units may cause a bus error.

The parameterization of the unit is done by means of a menu in the menu display. During normal operation `U n l i n E` appears in the menu display as soon as data arrive at the serial interface.

To start the menu press both menu buttons simultaneously (approx. 1 sec.) until the first menu item appears in the display. Now, you can navigate in the menu as follows:

Next menu item:	Shortly press key [ $\updownarrow$ ]
Page menu items forward:	Press key [ $\updownarrow$ ] long
Previous menu item:	Double click on key [ $\updownarrow$ ]
Page menu items backward:	Double click on [ $\updownarrow$ ] and keep it pressed
Next setting:	Shortly press key [ $\leftrightarrow$ ]
Page settings forward:	Press key [ $\leftrightarrow$ ] long
Previous setting:	Double click on key [ $\leftrightarrow$ ]
Page setting backward:	Double click on key [ $\leftrightarrow$ ] and keep it pressed

Shortly press key [ $\updownarrow$ ] in menu item U to quit the menu. Depending on the setting in menu item U, the settings you made will be either saved (set), not saved (escape) or the default settings will be restored with the exception of menu item 1 (default).

Canceling the menu without saving the settings made is possible by pressing both menu buttons simultaneously (approx. 1 sec.) or will happen automatically if 60 seconds pass without a menu button being pressed.

Once the menu is closed or canceled, the unit behaves in the same manner as after power-on.

In the menu mode the character `U` appears in the main display. The unit cannot be activated.

The menu is shown in the following menu table. Default settings are marked with \*.

Menu item	Setting	Menu display
F Display test	No display test at power-on*	F - - - -
	Display test at power-on	F B B B B
	Demo operation mode	F P L A Y
U Saving	Saving parameters* (Set)	U S E t
	Not saving parameters (Escape)	U E S C
	Resetting to the default settings (Default)	U d E F

The factory settings are marked with an \*.

---

### Error detection

---

If the unit detects an error *Err n* will be displayed in the menu display. *n* signifies the kind of error:

Error            *Err 1*

Kind of error    Parameter fault

Cause            The operation mode set in the master is not corresponding to that set in the menu.

Solution         Select the same operation mode in the menu which has been set in the master.

---

**Technical data**

---

LED display	SX202-xx/xx/0R-001/0B-K0	red
	SX202-xx/xx/0G-001/0B-K0	green
Character height	SX202-xx/03/0x-001/0B-K0	30 mm
	SX202-xx/05/0x-001/0B-K0	50 mm
Number of characters	SX202-04/xx/0x-001/0B-K0	4 characters
	SX202-06/xx/0x-001/0B-K0	6 characters
	SX202-08/xx/0x-001/0B-K0	8 characters
	SX202-12/xx/0x-001/0B-K0	12 characters
	SX202-16/xx/0x-001/0B-K0	16 characters
	SX202-20/xx/0x-001/0B-K0	20 characters
	SX202-24/xx/0x-001/0B-K0	24 characters
Power supply	24 V DC $\pm$ 15 %, galvanically isolated Protected against reversed polarity	
Power consumption	SX202-08/03/0x-001/0B-K0	appr. 16 VA
	SX202-12/03/0x-001/0B-K0	appr. 24 VA
	SX202-16/03/0x-001/0B-K0	appr. 31 VA
	SX202-20/03/0x-001/0B-K0	appr. 37 VA
	SX202-24/03/0x-001/0B-K0	appr. 42 VA
	SX202-04/05/0x-001/0B-K0	appr. 14 VA
	SX202-06/05/0x-001/0B-K0	appr. 18 VA
	SX202-08/05/0x-001/0B-K0	appr. 23 VA
	SX202-12/05/0x-001/0B-K0	appr. 33 VA
	SX202-16/05/0x-001/0B-K0	appr. 41 VA
Connection	Profibus: D-Sub socket	
	Power supply: Plug-in screw terminal strip	
Protection type	IP65 (front)	
Operating temperature	0...50 °C	
Storage temperature	-20...70 °C	
Humidity	max. 95 % (non condensing)	
Weight	SX202-08/03/0x-001/0B-K0	appr. 650 g
	SX202-12/03/0x-001/0B-K0	appr. 900 g
	SX202-16/03/0x-001/0B-K0	appr. 1150 g
	SX202-20/03/0x-001/0B-K0	appr. 1400 g
	SX202-24/03/0x-001/0B-K0	appr. 1650 g
	SX202-04/05/0x-001/0B-K0	appr. 840 g
	SX202-06/05/0x-001/0B-K0	appr. 1120 g
	SX202-08/05/0x-001/0B-K0	appr. 1400 g
	SX202-12/05/0x-001/0B-K0	appr. 1960 g
	SX202-16/05/0x-001/0B-K0	appr. 2550 g