



---

## **Bedienungsanleitung**

---

Serie SX102  
Alphanumerische Digitalanzeigen  
mit Profibus-DP-Schnittstelle

---

## **Manuel d'utilisation**

---

Série SX102  
Afficheurs alphanumériques à interface Profibus DP

---

## **Operating instructions**

---

Series SX102  
Alphanumeric 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:

SX102-06/18/0x-00x/0B-K0	Zeichenhöhe 18 mm, 6 Stellen
SX102-08/18/0x-00x/0B-K0	Zeichenhöhe 18 mm, 8 Stellen
SX102-14/18/0x-00x/0B-K0	Zeichenhöhe 18 mm, 14 Stellen
SX102-08/30/0x-00x/0B-K0	Zeichenhöhe 30 mm, 8 Stellen

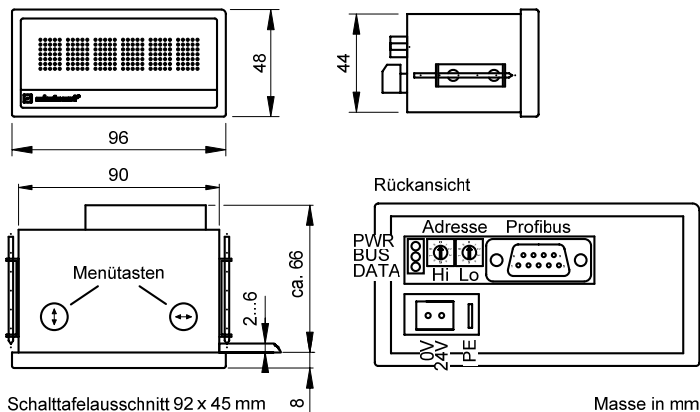
x = Kodierung der Geräteausführung (siehe 'Technische Daten')

## Merkmale

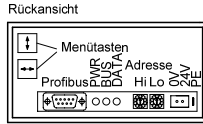
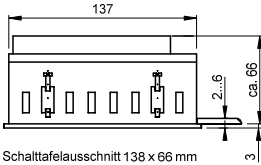
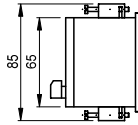
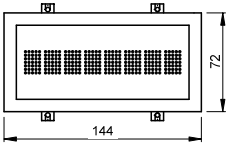
- Brillante LED-Anzeige
- Die Geräte sind Profibus-DP-Slaves nach EN 50 170.
- Die Adresse wird über Drehkodierschalter eingestellt (00...99).
- Die Baudrate wird automatisch erkannt. Sie kann bis zu 12 Mbaud betragen.
- Die GSD-Datei 'SIEB06F8.GSD' ist auf Datenträger im Lieferumfang enthalten.
- Im Fall eines Bus-Fehlers erscheinen Minuszeichen in der Anzeige.

## Abmessungen

SX102-06/18/0x-00x/0B-K0



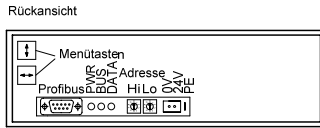
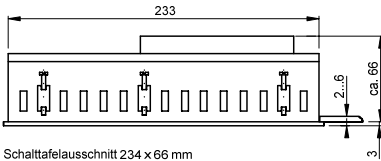
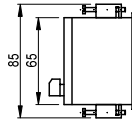
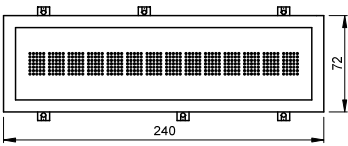
### SX102-08/18/0x-00x/0B-K0



Schalttafelauausschnitt 138 x 66 mm

Masse in mm

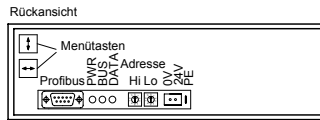
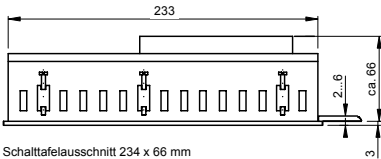
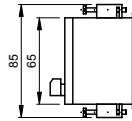
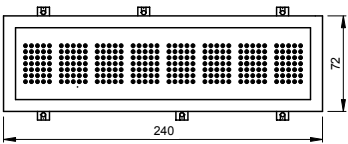
### SX102-14/18/0x-00x/0B-K0



Schalttafelauausschnitt 234 x 66 mm

Masse in mm

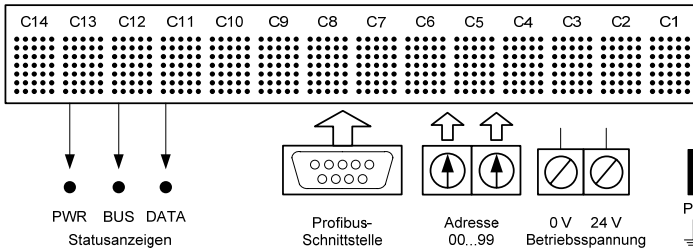
### SX102-08/30/0x-00x/0B-K0



Schalttafelauausschnitt 234 x 66 mm

Masse in mm

## Prinzipschaltbild



Die Geräte haben je nach Geräteausführung folgenden Anzeigebereich:

SX102-06/18/0x-00x/0B-K0 (Zeichenhöhe 18 mm, 6 Stellen):	C6...C1
SX102-08/18/0x-00x/0B-K0 (Zeichenhöhe 18 mm, 8 Stellen):	C8...C1
SX102-14/18/0x-00x/0B-K0 (Zeichenhöhe 18 mm, 14 Stellen):	C14...C1
SX102-08/30/0x-00x/0B-K0 (Zeichenhöhe 30 mm, 8 Stellen):	C8...C1

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	–

## Statusanzeigen

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

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

## Warnung



Busfehler können zu Schäden an Personen oder Material führen. Daher ist zu beachten, dass das Aktivieren des Menüs einen Busfehler verursachen kann.



---

### **Blinken**

---

Wird im Byte 0 das Bit 5 gesetzt, blinkt die gesamte Anzeige. Sollen einzelne Zeichen blinken, sind die entsprechenden Bits in den Bytes 0 und 1 (Zeichen C12...C1) zu setzen. Die Zeichen C14 und C13 können nicht einzeln blinken.

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 (Priorität vor Blinken).

---

### **Helligkeit**

---

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	€	ü	é	ä	ä	à	á	é	ë	è	ì	î	ï	Ä	Å	
9	É	*	É	ó	ö	ò	ó	ü	ö	ü	ç	ç	¥	₹	₹	
A	á	í	ó	ú	ñ	ñ	.	.	¿	¡	¼	¼	½	¾	∞	∞
B	×	×	×	†	‡	‡	+	+	≡	.	.	.	.	.	.	È
C	À	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	Ø
D	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ
E	α	β	γ	τ	Σ	σ	μ	τ	ϑ	ϑ	Ω	δ	∞	∞	ε	η
F	≡	†	‡	‡	.	.	÷	×	°	.	.	.	.	²	.	.

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

## Fehlererkennung

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

Fehler Err1

Fehlerart Parametrierfehler

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

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



---

## Parametrierung

---



Busfehler können zu Schäden an Personen oder Material führen. Daher ist zu beachten, dass das Aktivieren des Menüs einen Busfehler verursachen kann.

Die Parametrierung der Geräte erfolgt in einem Menü. Zum Starten des Menüs werden beide Menütasten gleichzeitig gedrückt (ca. 1 s), bis der erste Menüpunkt in der Anzeige 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 ist eine Ansteuerung des Gerätes nicht möglich.

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

Menüpunkt	Einstellungen	Anzeige
F Displaytest	Kein Displaytest beim Einschalten*	F ----
	Displaytest beim Einschalten	F Test
	Demo-Betrieb	F Play
U Speichern	Einstellungen speichern* (Set)	U Set
	Einstellungen nicht speichern (Escape)	U Esc
	Werkseinstellungen wiederherstellen (Default)	U Def

---

---

## Technische Daten

---

LED-Anzeige	SX102-xx/xx/0R-00x/0B-K0	rot
	SX102-xx/xx/0G-00x/0B-K0	grün
Zeichenhöhe	SX102-xx/18/0x-00x/0B-K0	18 mm
	SX102-xx/30/0x-00x/0B-K0	30 mm
Anzeigeumfang	SX102-x6/xx/0x-00x/0B-K0	6 Stellen
	SX102-x8/xx/0x-00x/0B-K0	8 Stellen
	SX102-14/xx/0x-00x/0B-K0	14 Stellen
Betriebsspannung	24 V DC $\pm$ 15 %, galvanisch getrennt, verpolungsgeschützt	
Leistungsaufnahme	SX102-06/18/0x-00x/0B-K0	ca. 6 VA
	SX102-08/18/0x-00x/0B-K0	ca. 6 VA
	SX102-14/18/0x-00x/0B-K0	ca. 10 VA
	SX102-08/30/0x-00x/0B-K0	ca. 10 VA
Anschlusstechnik	Profibus: D-Sub-Buchse	
	Betriebsspannung: Steckbare Schraubklemmenleiste	
Schutzart (frontseitig)	SX102-xx/xx/0x-000/xB-K0	IP40
	SX102-xx/xx/0x-001/xB-K0	IP65
Betriebstemperatur	0...50 °C	
Lagertemperatur	-20...70 °C	
Feuchte	max. 95 % (nicht kondensierend)	
Gewicht	SX102-06/18/0x-00x/0B-K0	ca. 170 g
	SX102-08/18/0x-00x/0B-K0	ca. 300 g
	SX102-14/18/0x-00x/0B-K0	ca. 500 g
	SX102-08/30/0x-00x/0B-K0	ca. 500 g

## FRANÇAIS

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

SX102-06/18/0x-00x/0B-K0	Hauteur de caractères 18 mm, 6 caractères
SX102-08/18/0x-00x/0B-K0	Hauteur de caractères 18 mm, 8 caractères
SX102-14/18/0x-00x/0B-K0	Hauteur de caractères 18 mm, 14 caractères
SX102-08/30/0x-00x/0B-K0	Hauteur de caractères 30 mm, 8 caractères

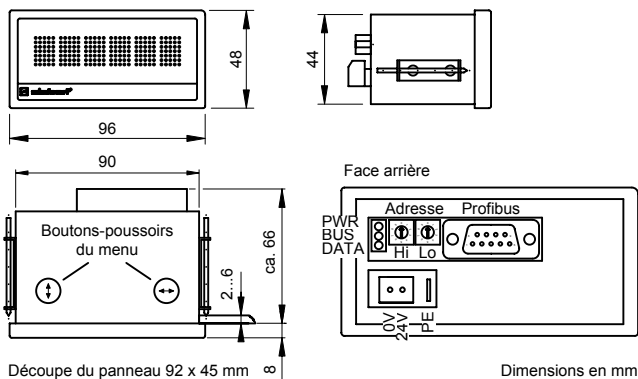
Les caractères 'x' dans la désignation indiquent la taille et la version des appareils (voir 'Caractéristiques techniques').

## Caractéristiques

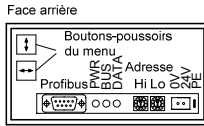
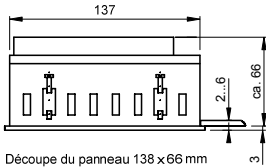
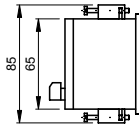
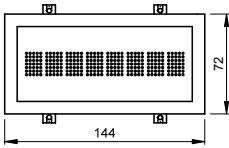
- Afficheur lumineux à LED
- Les appareils sont commandés en esclave Profibus DP d'après EN 50 170
- Le choix de l'adresse s'effectue à l'aide de roues-codeuses (00...99)
- La vitesse de transmission du bus est reconnue automatiquement et peut atteindre jusqu'à 12 Mbauds
- Le fichier GSD 'SIEB0986.GSD'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

## Dimensions

SX102-06/18/0x-00x/0B-K0



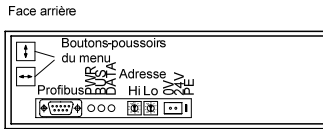
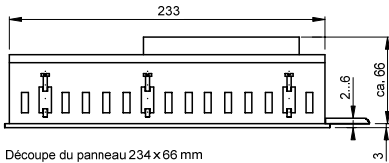
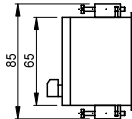
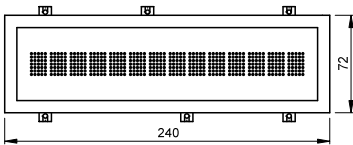
### SX102-08/18/0x-00x/0B-K0



Découpe du panneau 138x66 mm

Dimensions en mm

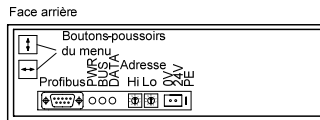
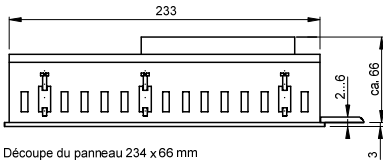
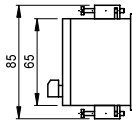
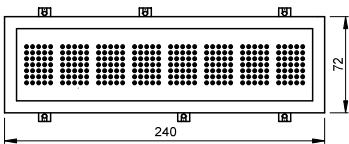
### SX102-14/18/0x-00x/0B-K0



Découpe du panneau 234x66 mm

Dimensions en mm

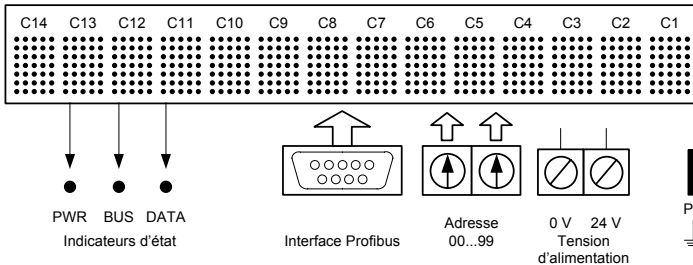
### SX102-08/30/0x-00x/0B-K0



Découpe du panneau 234 x 66 mm

Dimensions en mm

## Schéma de principe



Le nombre de caractères varie selon la version de l'appareil comme suit:

- SX102-06/18/0x-00x/0B-K0 (Hauteur de caractères 18 mm, 6 caractères): C6...C1
- SX102-08/18/0x-00x/0B-K0 (Hauteur de caractères 18 mm, 8 caractères): C8...C1
- SX102-14/18/0x-00x/0B-K0 (Hauteur de caractères 18 mm, 14 caractères): C14...C1
- SX102-08/30/0x-00x/0B-K0 (Hauteur de caractères 30 mm, 8 caractères): C8...C1

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	-	GND	+5V	-	A	-

## 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.

## Avertissement



Des erreurs de bus 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 engendre des erreurs de bus (voir 'Paramétrage').

---

## 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 deux premiers octets (octets 0 et 1) 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										
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:										
:	:	:	:	:	:	:	:	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1						
:	:	:	:	:	:	:	:	Clignotement individuel des caractères (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)								:	:	:	:	:	:	:	:	:

Les octets qui suivent (à partir de l'octet 2) contiennent les informations ASCII à afficher. Le nombre d'octets varie selon le nombre de caractères:

Appareils à 6 caractères (SX102-06/18/0x-00x/0B-K0)

Octet:	2	3	4	5	6	7
Caractère:	C6	C5	C4	C3	C2	C1

Appareils à 8 caractères (SX102-08/18/0x-00x/0B-K0, SX102-08/30/0x-00x/0B-K0)

Octet:	2	3	4	5	6	7	8	9
Caractère:	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

Appareils à 14 caractères (SX102-14/18/0x-00x/0B-K0)

Octet:	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Caractère:	C14	C13	C12	C11	C10	C9	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 0 et 1 (caractères C12...C1). Le clignotement individuel des caractères C14 et C13 n'est pas possible.

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.

---

## **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 bref 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. En mode de démonstration, la commande de l'appareil n'est pas 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 à la phase F du 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	€	ü	é	ä	å	à	á	ç	ë	è	é	î	ï	ì	ä	å
9	é	*	é	ò	ó	ô	ó	ü	ö	ü	ç	ç	¥	₹	₹	₹
A	á	í	ó	ú	ñ	ñ	.	.	¿	¡	¼	½	¾	í	∞	∞
B	⊗	⊗	⊗	†	‡	+	+	≡	.	.	.	.	.	.	.	È
C	À	É	Ê	Ë	Ï	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ø	Ù	Ú
D	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ	Ɔ
E	α	β	γ	τ	σ	μ	τ	ϑ	θ	ρ	δ	*	ø	e	n	
F	≡	†	‡	+	+	÷	⊗	°	.	.	.	.	?	.	.	

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

## Détection d'erreur

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

Détection Err1

Erreur Erreur de paramétrage

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

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



---

## Paramétrage

---

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



Des erreurs de bus 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 engendre des erreurs de bus.

Pour accéder au menu, appuyez simultanément sur les deux boutons-poussoirs (env. 1 s), jusqu'à ce que la première phase du menu apparaisse sur l'affichage.

Appuyer respectivement sur le bouton-poussoir de gauche ou [↑] pour sélectionner les différentes phases du menu et respectivement sur le bouton-poussoir de droite ou [↔] 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 des différents paramètres sélectionnés.

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

Les paramétrages usine sont indexées dans le tableau de menu par \*.

Phase du menu	Paramétrage	Affichage
F Test de l'affichage	Pas de test à la mise sous tension *	F ----
	Test à la mise sous tension	F Test
	Mode de démonstration actif	F Play
U Mémoriser	Mémoriser les paramétrages* (Set)	U Set
	Ne pas mémoriser les paramétrages (Escape)	U Esc
	Reprendre le paramétrage usine (Default)	U Def

---

---

## Caractéristiques techniques

---

Affichage LED	SX102-xx/xx/0R-00x/0B-K0 SX102-xx/xx/0G-00x/0B-K0	rouge vert
Hauteur de caractères	SX102-xx/18/0x-00x/0B-K0	18 mm
	SX102-xx/30/0x-00x/0B-K0	30 mm
Nombre de caractères	SX102-x6/xx/0x-00x/0B-K0	6 caractères
	SX102-x8/xx/0x-00x/0B-K0	8 caractères
	SX102-14/xx/0x-00x/0B-K0	14 caractères
Tension d'alimentation	24 V DC $\pm$ 15 %, isolation galvanique Protection contre les inversions de polarité	
Puissance absorbée	SX102-06/18/0x-00x/0B-K0	env. 6 VA
	SX102-08/18/0x-00x/0B-K0	env. 6 VA
	SX102-14/18/0x-00x/0B-K0	env. 10 VA
	SX102-08/30/0x-00x/0B-K0	env. 10 VA
Raccordement	Profibus: Connecteur D-Sub Tension d'alimentation: Bornier à vis enfichable	
Indice de protection (face avant)	SX102-xx/xx/0x-000/xB-K0	IP40
	SX102-xx/xx/0x-001/xB-K0	IP65
Temp. de fonction.	0...50 °C	
Temp. de stockage	-20...70 °C	
Humidité	max. 95 % (sans condensation)	
Poids	SX102-06/18/0x-00x/0B-K0	env. 170 g
	SX102-08/18/0x-00x/0B-K0	env. 300 g
	SX102-14/18/0x-00x/0B-K0	env. 500 g
	SX102-08/30/0x-00x/0B-K0	env. 500 g

## ENGLISH

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

SX102-06/18/0x-00x/0B-K0	Character height 18 mm, 6 characters
SX102-08/18/0x-00x/0B-K0	Character height 18 mm, 8 characters
SX102-14/18/0x-00x/0B-K0	Character height 18 mm, 14 characters
SX102-08/30/0x-00x/0B-K0	Character height 30 mm, 8 characters

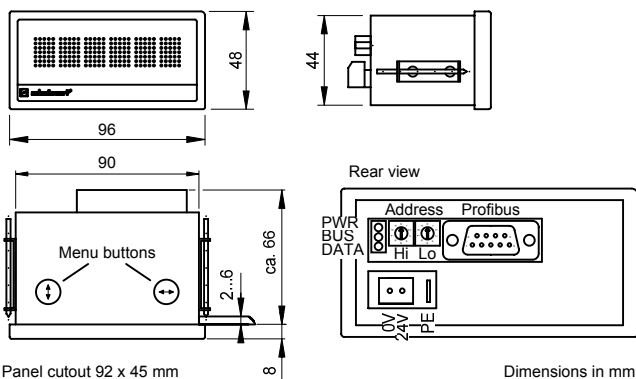
The 'x's in the model designation indicate the size and design of the units (see 'Technical data').

## Features

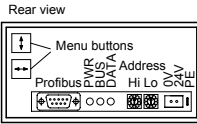
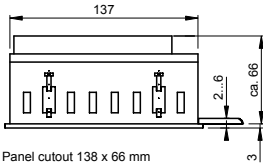
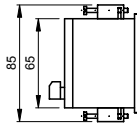
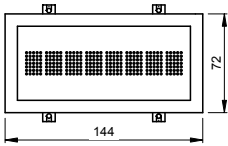
- Brilliant LED display
- The units are Profibus-DP slaves according to EN 50 170.
- The address is set with rotary switches (00...99).
- The baud rate is recognized automatically. It can be up to 12 MBaud.
- The GSD file 'SIEB06F8.GSD' on disc is included in the delivery.
- In the event of a bus error, minus signs appear in the display.

## Dimensions

SX102-06/18/0x-00x/0B-K0



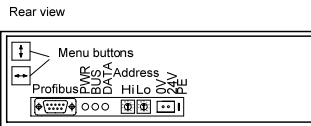
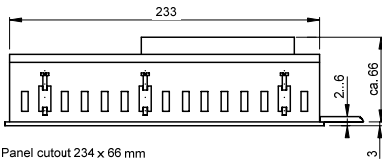
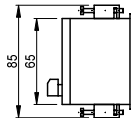
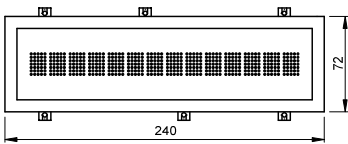
### SX102-08/18/0x-00x/0B-K0



Panel cutout 138 x 66 mm

Dimensions in mm

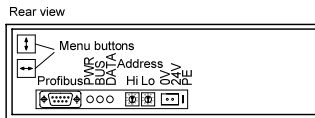
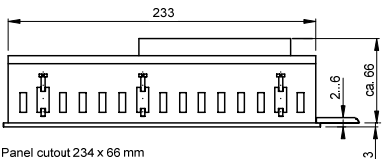
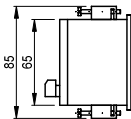
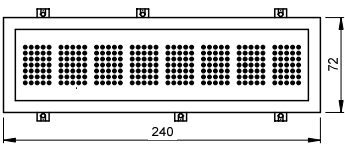
### SX102-14/18/0x-00x/0B-K0



Panel cutout 234 x 66 mm

Dimensions in mm

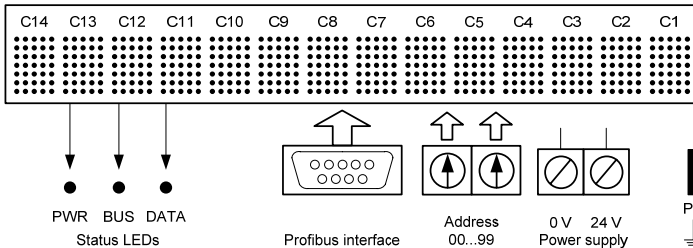
### SX102-08/30/0x-00x/0B-K0



Panel cutout 234 x 66 mm

Dimensions in mm

## Block diagram



Depending on the version, the units show the following number of characters:

- SX102-06/18/0x-00x/0B-K0 (character height 18 mm, 6 characters): C6...C1
- SX102-08/18/0x-00x/0B-K0 (character height 18 mm, 8 characters): C8...C1
- SX102-14/18/0x-00x/0B-K0 (character height 18 mm, 14 characters): C14...C1
- SX102-08/30/0x-00x/0B-K0 (character height 30 mm, 8 characters): C8...C1

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

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

## 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.

## Warning



Bus errors can cause damage to personal or material property. Please bear in mind, that activating the menu units may cause a bus error.



---

### **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 (characters C12...C1) are to be set. The characters C14 and C13 cannot flash individually.

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.

---

### **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 display test is automatically carried out after power-on.

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

Display test has priority over blanking and flashing.

---

### **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 characters 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	€	ü	é	ä	ä	à	ä	ç	ë	ë	è	ï	ï	ï	Ä	Ä
9	É	*	É	ö	ö	ö	ü	ü	ü	ö	ü	ç	ç	¥	₹	₹
A	ä	i	ó	ü	Ä	Ä	.	.	¿	ª	¼	¼	½	½	¾	¾
B	×	×	×	†	‡	‡	+	+	≡	.	.	.	.	.	.	È
C	A	B	B	Γ	Δ	E	Ж	З	М	М	K	Л	M	H	O	ñ
D	P	C	T	Y	Ф	X	Ц	Ч	Ш	Ш	Ъ	Ы	Ь	Э	Щ	Я
E	α	β	Γ	τ	Σ	σ	μ	τ	ϑ	θ	Ω	δ	*	∅	ε	η
F	≡	±	≥	≤	.	.	÷	∞	°	.	.	.	.	∑	.	.

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

---

## Error detection

---

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

Error            Err1

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.



---

## Parameterization

---



Bus errors can cause damage to personal or material property. Please bear in mind, that activating the menu may cause a bus error.

The parameterization of the unit is done in a menu. To start the menu press both menu buttons simultaneously (approx. 1 sec.) until the first menu item appears on the display. Now, you can navigate in the menu as follows:

Next menu item:	Shortly press menu button [↕]
Page menu items forward:	Press menu button [↕] long
Previous menu item:	Double click on menu button [↕]
Page menu items backward:	Double click on button [↕] and keep it pressed
Next setting:	Shortly press menu button [↔]
Page settings forward:	Press menu button [↔] long
Previous setting:	Double click on menu button [↔]
Page setting backward:	Double click on button [↔] and keep it pressed

Shortly press menu button [↕] 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 (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, the unit behaves in the same manner as after power-on.

In menu mode, a control of the unit is not possible.

The menu items are listed in the following table. Default settings are marked with \*.

Menu item	Setting	Display
F Display test	No display test at power-on*	F ----
	Display test at power-on	F Test
	Demo operation mode	F Play
U Saving	Saving parameters* (Set)	U Set
	Not saving parameters (Escape)	U Esc
	Resetting to the default settings (Default)	U Def

---

---

**Technical data**

---

LED display	SX102-xx/xx/0R-00x/0B-K0	red
	SX102-xx/xx/0G-00x/0B-K0	green
Character height	SX102-xx/18/0x-00x/0B-K0	18 mm
	SX102-xx/30/0x-00x/0B-K0	30 mm
Number of characters	SX102-x6/xx/0x-00x/0B-K0	6 characters
	SX102-x8/xx/0x-00x/0B-K0	8 characters
	SX102-14/xx/0x-00x/0B-K0	14 characters
Power supply	24 V DC $\pm$ 15 %, galvanically isolated protected against reversed polarity	
Power consumption	SX102-06/18/0x-00x/0B-K0	appr. 6 VA
	SX102-08/18/0x-00x/0B-K0	appr. 6 VA
	SX102-14/18/0x-00x/0B-K0	appr. 10 VA
	SX102-08/30/0x-00x/0B-K0	appr. 10 VA
Connection	Profibus: D-Sub socket	
	Power supply: Plug-in screw terminal strip	
Protection type (front)	SX102-xx/xx/0x-000/xB-K0	IP40
	SX102-xx/xx/0x-001/xB-K0	IP65
Operating temperature	0...50 °C	
Storage temperature	-20...70 °C	
Humidity	max. 95 % (non condensing)	
Weight	SX102-06/18/0x-00x/0B-K0	appr. 170 g
	SX102-08/18/0x-00x/0B-K0	appr. 300 g
	SX102-14/18/0x-00x/0B-K0	appr. 500 g
	SX102-08/30/0x-00x/0B-K0	appr. 500 g