

DE

EN

Betriebsanleitung.....Seite 1 – 13

Operating manual.....page 14 – 27



Digitalmanometer B2

Digital Pressure Gauge B2



Inhaltsverzeichnis	Seite
0 Hinweise zu dieser Betriebsanleitung	2
1 Beschreibung	3
2 Für Ihre Sicherheit.....	3
2.1 Sicherheitshinweise	3
3 Technische Daten	4
4 Vorbereitung.....	6
5 Konfiguration	6
5.1 Aussehen	6
5.2 Display – Übersicht	6
5.3 Tasten – Bedienungsanleitung.....	7
5.4 Menü – Bedienungsanleitung.....	7
5.5 Daten – Eingabeanleitung	7
5.6 Stromversorgung	8
5.6.1 Akkubetrieb.....	8
5.6.2 Aufladung.....	8
5.7 Einstellungsmenü – Anleitung.....	9
5.8 Aufzeichnung des Druckspitzenwerts	10
5.9 Datenprotokollierung einstellen.....	10
5.10 RS232-Kommunikationseinstellung	11
5.11 Hintergrundbeleuchtung einstellen.....	11
5.12 Kalibrierung.....	12
5.13 Schlaffunktion	12
5.14 Werkseinstellung.....	12
6 Druckeinheiten	13
7 Drucknullstellung.....	13
8 Wartung / Reparatur.....	13
9 Entsorgung.....	13

0 Hinweise zu dieser Betriebsanleitung

- Vor Gebrauch sorgfältig lesen!
- Für späteres Nachschlagen aufbewahren!

Bei Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an:

SIKA Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG

Struthweg 7–9

34260 Kaufungen / Deutschland

 +49 5605 803-0

 +49 5605 803-555

info@sika.net

www.sika.net

1 Beschreibung

Das Modell B2 ist ein Digitalmanometer, das von einem modernen Mikroprozessor gesteuert wird. Es ist eine praktische und wirtschaftliche Lösung zur Druckmessung bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung einer guten Genauigkeit und Zuverlässigkeit. Das Design sorgt dafür, dass das Digitalmanometer resistent gegen Vibrationen und mechanische Beanspruchung ist und stellt gleichzeitig die Zuverlässigkeit der Schaltung sicher.

2 Für Ihre Sicherheit

Wir haben dieses Gerät so konzipiert, dass die Sicherheit gewährleistet ist, solange es in Übereinstimmung mit den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Methoden verwendet wird. Dieses Gerät darf nur zu dem in dieser Betriebsanleitung angegebenen Zweck verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass das Gerät hinsichtlich Messbereich, Implementierung und spezifischen Messbedingungen geeignet ist, bevor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb erfolgen. Stellen Sie sicher, dass alle verwendeten Komponenten funktionsfähig sind, bevor der digitale Druckkalibrator unter Druck gesetzt wird. **DER RS232 DARF NICHT UNTER GEFÄHRLICHEN BEDINGUNGEN VERWENDET WERDEN.**

Können die Störungen mithilfe dieser Betriebsanleitung nicht behoben werden, muss das Gerät sofort außer Betrieb genommen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden. Ansprüche jeglicher Art wegen fehlerhafter Verwendung sind ausgeschlossen. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden. Manipulationen oder Modifikationen am Gerät sind nicht zulässig.

2.1 Sicherheitshinweise

- Vermeiden Sie es, das Gerät langfristig mit Überdruck zu beaufschlagen, um eine Beschädigung des Drucksensors zu vermeiden.
- Ersetzen Sie den Akku nicht in einem Bereich mit gefährlichen Sprengstoffen.
- Die Leitungen des RS232 nicht in explosionsgefährdeten Bereichen anschließen; $U_m = 10 \text{ VDC}$.
- In Gefahrenbereichen sollte verhindert werden, dass das Gerät aufprallt oder herunterfällt.
- Der Stecker der externen Stromversorgung dient als Trennvorrichtung. Das Gerät darf nicht so positioniert werden, dass es schwierig ist, den Trennschalter zu betätigen.
- Die langfristige Verwendung im Freien ist verboten, um eine Exposition gegenüber Wasser oder Regen zu vermeiden.
- Das Gerät ist möglicherweise nicht durch die Garantie abgedeckt, wenn es in einer vom Hersteller nicht angegebenen Weise verwendet wird.

3 Technische Daten

Manometerdruck					
Teilenummer	Druck (psi)	Druck (bar)	Genauigkeit (%FS)	Medien	Berstdruck
V15	-15	-1,0	0,05	G	3 X
GP2	2	0,16	0,1	G	3 X
GP5	5	0,35	0,1	G	3 X
GP10	10	0,7	0,05	G	3 X
GP15	15	1,0	0,05	G, L	3 X
GP30	30	2,0	0,05	G, L	3 X
GP50	50	3,5	0,05	G, L	3 X
GP100	100	7,0	0,05	G, L	3 X
GP300	300	20	0,05	G, L	3 X
GP500	500	35	0,05	G, L	3 X
GP600	600	40	0,05	G, L	3 X
GP1K	1.000	70	0,05	G, L	3 X
GP2K	2.000	140	0,05	G, L	3 X
GP3K	3.000	200	0,05	G, L	3 X
GP5K	5.000	350	0,05	G, L	3 X
GP10K	10.000	700	0,05	G, L	2 X
GP15K	15.000	1.000	0,1	G, L	2 X
GP25K	25.000	1.600	0,1	G, L	1,5 X
GP36K	36.000	2.500	0,1	G, L	1,5 X

Hinweis: Für 0,01 % FS und 0,02 % FS-Genauigkeit kontaktieren Sie uns bitte. Die Kompensationstemperatur für 0,01 % FS und 0,02 % FS beträgt 20±5 °C. Die Kompensationstemperatur für 0,05 % FS beträgt 0–50 °C. Der abgedichtete Manometerdruck ist für Drücke über 70 bar anwendbar. G = Gas, L = Flüssigkeit. Das Medium ist Gas, wenn der Druck weniger als 2,5 bar beträgt.

Absolutdruck					
Teilenummer	Druck (psi)	Druck (bar)	Genauigkeit (%FS)	Medien	Berstdruck
AP25	25	1,6	0,1	G	3 X
AP30	30	2,0	0,1	G	3 X
AP50	50	3,5	0,1	G	3 X
AP100	100	7,0	0,1	G, L	3 X
AP300	300	20	0,1	G, L	3 X
AP500	500	35	0,1	G, L	3 X
AP1K	1.000	70	0,1	G, L	3 X
AP3K	3.000	200	0,1	G, L	3 X
AP6K	6.000	400	0,1	G, L	3 X
AP9K	9.000	600	0,1	G, L	3 X

Hinweis: G = Gas, L = Flüssigkeit

Differenzdruck					
Teilenummer	Druck (in H ₂ O)	Druck (mbar)	Genauigkeit (%FS)	Medien	Berstdruck
DP10	10	10	1,0	G	3 X
DP25	25	25	0,5	G	3 X
DP20	20	50	0,2	G	3 X
DP30	30	100	0,2	G	3 X

Hinweis: G = Gas. Die FS-Spezifikation gilt für den gesamten Bereich. Genauigkeit beinhaltet einjährige Stabilität.

Zusammengesetzter Druck					
Teilenummer	Druck (psi)	Druck (bar)	Genauigkeit (%FS)	Medien	Berstdruck
CP10	±10	±0,7	0,05	G	3 X
CP15	-15 bis 15	±1	0,05	G	3 X
CP30	-15 bis 30	-1 bis 2	0,05	G	3 X
CP300	-15 bis 300	-1 bis 20	0,05	G	3 X
CP600	-15 bis 600	-1 bis 40	0,05	G, L	3 X

Hinweis: G = Gas, L = Flüssigkeit. Die FS-Spezifikation gilt für den gesamten Bereich.

Elektrische Messung		
Messgröße	Messbereich	Genauigkeit
Stromstärke Gleichstrom	±30,000 mA	±(0,01 %RD 0,003 %FS)
Spannung Gleichstrom	±30,000 V	±(0,01 %RD 0,003 %FS)
Stromquelle	24 V DC (max. 50 mA)	±0,5 V

4 Vorbereitung

Prüfen Sie den Packungsinhalt bei Anlieferung des B2 anhand der folgenden Liste:

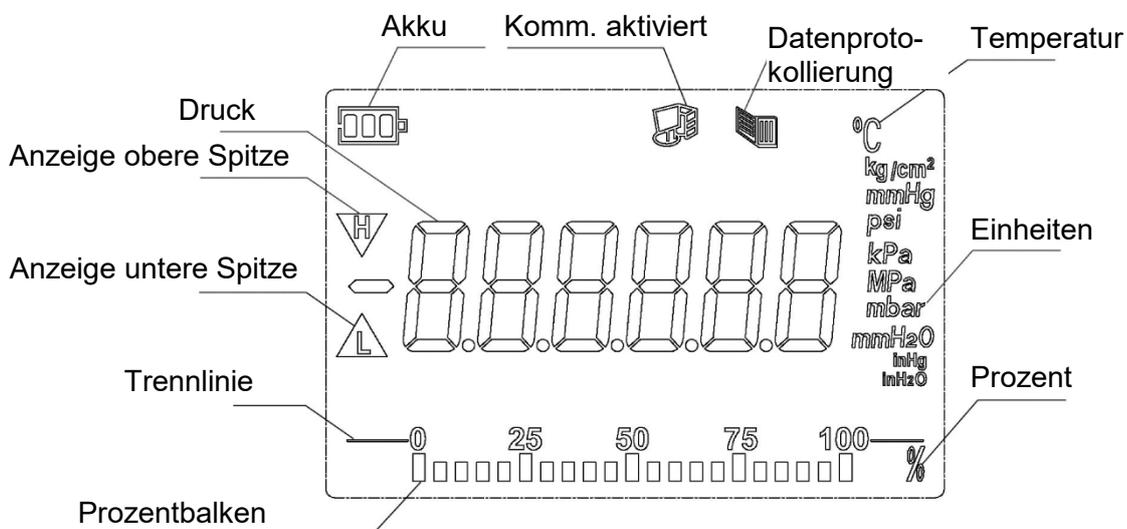
- Digitalmanometer B2
- Li-Ionen-Akku
- Externes 110 V/220 V-Netzteil
- Betriebsanleitung
- Werkseitiger Kalibrierungsbericht oder beglaubigtes Kalibrierungszertifikat

5 Konfiguration

5.1 Aussehen



5.2 Display – Übersicht



5.3 Tasten – Bedienungsanleitung

	Ein-/Ausschalten
	Konfigurationsmenü
	Drücken, um die Hintergrundbeleuchtung ein-/auszuschalten
	Drücken, um die Temperatur zu messen
	Kurz drücken, um verschiedene Druckeinheiten auszuwählen
	Kurz drücken, um aufeinanderfolgende Druckschwankungen zu überprüfen Die Taste gedrückt halten, um die Druckmesswerte zwischen 3, 4 und 5 Ziffern umzuschalten Im Datenprotokollierung-Menü drücken, um Daten zu protokollieren
	Drücken, um den Druck auf Null zu setzen (Der Bereich für Manometer/Differenzdruck beträgt ± 1 %FS) <i>Das Nullstellen des absoluten Drucks erfordert einen Barometerreferenzfühler.</i>

5.4 Menü – Bedienungsanleitung

	Setup-Menü aufrufen/verlassen
 (↑)  (↓)	Im Menü nach oben und unten bewegen
	Eingabefunktion

5.5 Daten – Eingabeanleitung

 (←)  (→)	In Dezimalstellen nach links und rechts bewegen
 (↑)  (↓)	Druckwert erhöhen/senken
	Eingegebene Daten bestätigen
	Eingegebene Daten verwerfen

5.6 Stromversorgung

5.6.1 Akkubetrieb

Das B2 wird mit einem herausnehmbaren 7,4 V Lithium-Ionen-Akku geliefert. Wenn die Akkuspannung niedrig ist, blinkt das Messgerät und startet wiederholt neu. Bitte ersetzen Sie den Akku oder verwenden Sie einen speziellen Adapter (10 V DC/2 A), um ihn aufzuladen. Der erste Aufladevorgang sollte nicht weniger als 12 Stunden dauern, und nachfolgende Aufladevorgänge dauern in der Regel 3–4 Stunden. Im Betrieb mit permanenter Hintergrundbeleuchtung beträgt die Entladezeit des Akkus in der Regel 40 Stunden.

5.6.2 Aufladung

Dieses Gerät bietet Optionen für die Versorgung sowohl mit Wechselstrom als auch mit Gleichstrom. Für den Betrieb mit Wechselstrom verwenden Sie bitte unseren speziellen Adapter. Bei Nutzung der Versorgung mit Wechselstrom schaltet es automatisch in den Wechselstrommodus, die Hintergrundbeleuchtung leuchtet auf und das Instrument beginnt den Aufladevorgang. Das Akkusymbol zeigt an, dass der Akku aufgeladen wird. Wenn der Akku vollständig aufgeladen ist, blinkt das Akkusymbol. Im Abschaltmodus wird beim Aufladen nur das Akku-Ladestandssymbol angezeigt. Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich ein und nach dem Trennen des Ladegeräts verschwindet das Akkusymbol, die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich aus und das Instrument schaltet sich in den Abschaltmodus.

5.7 Einstellungsmenü – Anleitung

Drücken Sie die HOME-Taste , um das Konfigurationsmenü aufzurufen. Es verfügt über 7 Menüpunkte:

1. **PEEK** (Spitzenwertaufzeichnung einstellen)
2. **FILE** (Datenprotokollierung einstellen)
 - SEE** (Aktuellen Dateiinhalt überprüfen)
 - DEL** (Aktuelle Datei löschen)
 - F_SET** (Seriennummer des getestetes Geräts eingeben)
 - A_DEL** (Alle Dateien löschen)
 - F_SEL** (Dateiprüfungsfunktion ein- oder ausschalten)
 - F_NO** (Dateinummer auswählen)
3. **RS232** (RS232-Kommunikationseinstellung)
 - ADD** (Adressbereich von 1 bis 12 auswählen)
 - BAU** (Baudrate, Optionen sind 1200, 2400, 4800, 9600)
 - CONN** (Kommunikationsmodus)
 1. **NPOLL**: Manueller Abfragemodus
 2. **APOLL**: Automatischer Abfragemodus
 - SEL** (Kommunikationsfunktion ein-/ausschalten)
4. **LEO** (Hintergrundbeleuchtung einstellen)
 - 0-10** (Hintergrundbeleuchtung nach 10 Sekunden abschalten)
 - 0-30** (Hintergrundbeleuchtung nach 30 Sekunden abschalten)
 - 0-60** (Hintergrundbeleuchtung nach 60 Sekunden abschalten)
5. **CAL** (Kalibrierung)
 - P_0** (Werkseitige Kalibrierung)
 - P_1** (Neue Kalibrierung erfolgt)
6. **SLEEP** (Automatische Abschaltung einstellen)
 - ON** (Automatische Abschaltfunktion einschalten)
 - OFF** (Automatische Ausschaltfunktion ausschalten)
7. **O_FS** (Neustart mit Werkseinstellungen)

5.8 Aufzeichnung des Druckspitzenwerts

Drücken Sie die HOME-Taste , um das Konfigurationsmenü aufzurufen. Wählen Sie die Option **1. PEEH** (Spitzenwert).

Drücken Sie die ENTER-Taste, um die Aufzeichnung des oberen und unteren Druckspitzenwerts im Hauptmenü zu überprüfen. Beispiel: Der obere Druckspitzenwert beträgt 10.324 psi, und der untere Druckspitzenwert beträgt -8 psi.



Drücken Sie  (↑), um sich im Menü nach oben und unten zu bewegen.

Hinweis: Drücken Sie im Spitzenwertmenü die Nulltaste , um die Spitzenwerte zurückzusetzen.

5.9 Datenprotokollierung einstellen

Drücken Sie die HOME-Taste , um das Konfigurationsmenü aufzurufen. Wählen Sie die Option **2. FILE** (Datenprotokollierung). Drücken Sie die ENTER-Taste , um die Druckschalter-Auslösemodi auszuwählen:

1. **SEE** (Aktuellen Dateinhalt überprüfen)
2. **DEL** (Aktuelle Datei löschen)
3. **F_SET** (Seriennummer des getesteten Geräts eingeben)
4. **A_DEL** (Alle Dateien löschen)
5. **F_SEL** (Dateiprüfungsfunktion ein- oder ausschalten)
6. **F_NO** (Dateinummer auswählen)

So protokollieren Sie die Daten

Schritt 1: Drücken Sie die HOME-Taste  → 5. **F_SEL** → Aktivieren Sie die Datenprotokollfunktion.

Schritt 2: Drücken Sie die HOME-Taste  → 6. **F_NO** → Wählen Sie die Dateinummer aus.

Schritt 3: Drücken Sie die DATA LOG-Taste , um die aktuellen Druckdaten zu protokollieren.

Schritt 4: Die Gesamtzahl der Dateneinträge in jeder Datei beträgt 40, und die Gesamtzahl der Dateien beträgt 40.

Schritt 5: Halten Sie die DATA LOG-Taste  gedrückt, um die Datenprotokollfunktion auszuschalten.

So überprüfen Sie den Dateninhalt

Schritt 1: Drücken Sie die HOME-Taste  → 5. F_SEL → Aktivieren Sie die Dateiüberprüfungsfunktion.

Schritt 2: Drücken Sie die HOME-Taste  → 6. F_NO → Wählen Sie die Dateinummer aus.

Schritt 3: Drücken Sie die HOME-Taste  → 1. SEE → Überprüfen Sie den Dateiinhalt.

Schritt 4: Drücken Sie die Tasten  (↑)  (↓) , um jede Dateneingabe zu überprüfen (es gibt insgesamt 40 Dateneingaben pro Datei).

Schritt 5: Drücken Sie die HOME-Taste  , um das Menü zu verlassen.

5.10 RS232-Kommunikationseinstellung

Drücken Sie die HOME-Taste  , um das Konfigurationsmenü aufzurufen. Wählen Sie Punkt **3. RS232** aus und drücken Sie  , um die RS232-Kommunikationseinstellungen einzurichten:

1. **ADD** (Adressbereich von 1 bis 12 auswählen)
2. **BAU** (Baudrate, Optionen sind 1200, 2400, 4800, 9600)
3. **CONN**
 1. **NPOLL**: Manueller Abfragemodus
 2. **APOLL**: Automatischer Abfragemodus
4. **SEL** (Kommunikationsfunktion ein-/ausschalten)

5.11 Hintergrundbeleuchtung einstellen

Drücken Sie die HOME-Taste  , um das Konfigurationsmenü aufzurufen, und wählen Sie die Option **4. LEO**, und drücken Sie die ENTER-Taste,  , um die RS232-Kommunikationseinstellungen einzurichten:

1. **0-10** (Hintergrundbeleuchtung nach 10 Sekunden abschalten)
2. **0-30** (Hintergrundbeleuchtung nach 30 Sekunden abschalten)
3. **0-60** (Hintergrundbeleuchtung nach 60 Sekunden abschalten)

5.12 Kalibrierung

Drücken Sie die HOME-Taste , um das Konfigurationsmenü aufzurufen, wählen Sie die Option **5. CAL**, und drücken Sie die ENTER-Taste , um die Kalibrierfunktion auszuwählen.

Umgebungsbedingungen für die Kalibrierung

- Umgebungstemperatur: (20 ±2) °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: (45–75) % RF
- Atmosphäre: (86–106) kPa, Vermeidung externer elektromagnetischer Störungen

Verfahren zur Druckkalibrierung

- Kalibrierung mit zwei Punkten: Unterer Grenzwert, oberer Grenzwert
- Kalibrierung mit drei Punkten: Unterer Grenzwert, mittlerer Wert, oberer Grenzwert
- Kalibrierung mit mehreren Punkten: Unterer Grenzwert, ..., oberer Grenzwert

(Hinweis: Bei der Kalibrierung des zusammengesetzten Drucks sollte der Nullpunkt einbezogen werden)

Druckkalibrierung

P_0 (Werkseitige Kalibrierung); **P_1** (Neue Kalibrierung erfolgt)

Beispiel

- Getestetes Gerät: B2-GP100-05-BAR-N, (0 bis 7) bar, 0,05 %FS
- Referenz: Ein pneumatischer Druckkompensationstester, 0,01 %Rd

Schritte

1. Das B2 mit dem Druckkompensationstester verbinden.
2. Drücken Sie die HOME-Taste → 5. CAL → P_0 → Kalibrierungsmenü.
3. Öffnen Sie den Druckkompensationstester zur Atmosphäre und setzen Sie ihn auf Null.
4. Öffnen Sie das B2 zur Atmosphäre und drücken Sie die Taste P zero, um es auf Null zu stellen; die Kalibrierung wird beeinflusst, wenn P_0 zu P_1 wechselt.
5. Drücken Sie die ENTER-Taste, um den 0-bar-Druckpunkt des B2 zu korrigieren.
6. Erzeugen Sie auf dem Druckkompensationstester Druck bis zu 7 bar.
7. Drücken Sie die ENTER-Taste, um den 7-bar-Druckpunkt des B2 zu korrigieren; die Kalibrierung wird beeinflusst, wenn P_0 zu P_1 wechselt.

So brechen Sie die Druckkalibrierung ab

Drücken Sie im Menü von **P_1** die Taste **P zero**, um **P_1** zurück zu **P_0** zu ändern.

5.13 Schlaffunktion

Drücken Sie die HOME-Taste , um das Konfigurationsmenü aufzurufen, und wählen Sie Punkt **6. SLEEP**, und drücken Sie die ENTER-Taste, , um die Schlaffunktion zu aktivieren (**1. ON**) oder um die Schlaffunktion zu deaktivieren (**2. OFF**).

5.14 Werkseinstellung

Drücken Sie die HOME-Taste , um das Konfigurationsmenü aufzurufen, wählen Sie Punkt **11.O_FS**, und drücken Sie die ENTER-Taste , um die Werkseinstellung wiederherzustellen.

6 Druckeinheiten

Die Druckeinheiten können in der Reihenfolge kg/cm², inHg, inH₂O, Pa, kPa, MPa, bar, mbar, psi, mmHg, mmH₂O umgeschaltet werden. Um Überlauf oder unlesbare niedrige Messwerte zu vermeiden, werden nur einige der Druckeinheiten ausgewählt. Das Umrechnungsverhältnis ist wie folgt:

mmH ₂ O	mmHg	mbar	bar	psi	Pa	MPa	kPa	inHg	inH ₂ O	kgf/cm ²
101,97162	7,50062	10	0,01	0,1450377	1000	0,001	1	0,2953	4,01463	0,010197

7 Drucknullstellung

Vor dem Testen immer den Druck auf Null stellen.

- Drucknullstellung: Für Manometer/Differenzdruck beträgt der Bereich ± 1 %FS. Das Nullstellen des absoluten Drucks erfordert einen Barometerreferenzfühler.
- Spannung Null: Der Spannungsbereich beträgt $\pm 0,05$ %FS.
- mA Null: Der Strombereich beträgt $\pm 0,05$ %FS.

8 Wartung / Reparatur

Nach der endgültigen Installation des Geräts der Baureihe B2 ist keine routinemäßige Wartung erforderlich. Das Gerät der Baureihe B2 kann nicht vor Ort gewartet werden und sollte zurückgegeben werden, wenn eine Reparatur erforderlich ist. Eine Reparatur vor Ort sollte nicht versucht werden, da dies zum Erlöschen der Garantie führen kann.

9 Entsorgung

Gemäß den Richtlinien 2011/65/EU (RoHS) und 2012/19/EU (WEEE)* muss das Gerät getrennt als Elektro- und Elektronik-Altgerät entsorgt werden.

* WEEE-Reg.-Nr.: DE 25976360



KEIN HAUSHALTSABFALL

Das Gerät besteht aus verschiedenen Materialien. Es darf nicht mit Haushaltsabfällen entsorgt werden.

Recycling-Optionen:

1. Geben Sie das Gerät in einer kommunalen Sammelstelle ab.
2. Senden Sie das Gerät an Ihren Lieferanten oder an SIKA zurück.

Table of contents	page
0 About This Operating Manual.....	14
1 Description	15
2 For Your Safety	15
2.1 Safety Instructions	15
3 Specifications	16
4 Preparation.....	18
5 Configuration.....	18
5.1 Appearance.....	18
5.2 Screen Overview.....	18
5.3 Button Operating Instructions.....	19
5.4 Menu Operating Instructions	19
5.5 Data Inputting Instructions	19
5.6 Power.....	20
5.6.1 Battery Usage	20
5.6.2 Charging	20
5.7 Setting Menu Instructions.....	21
5.8 Pressure Peak Value Record.....	22
5.9 Data Logging Setting.....	22
5.10 RS232 Communication Setting	23
5.11 Backlight Setting	23
5.12 Calibration.....	24
5.13 Sleep Function	24
5.14 Factory Default Setting.....	24
6 Pressure Units.....	25
7 Pressure Zeroing.....	25
8 Maintenance / Repair	25
9 Disposal	25

0 About This Operating Manual

- Read carefully before use!
- Retain for later reference!

If you have any questions or problems, please contact:

SIKA Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG

Struthweg 7–9
34260 Kaufungen / Germany

 +49 5605 803-0
 +49 5605 803-555

info@sika.net
www.sika.net

1 Description

The Model B2 is a digital pressure gauge controlled by an advanced microprocessor. It is a practical and economical solution for measuring pressure while maintaining good accuracy and reliability. The design makes the digital pressure gauge resistant to vibration and mechanical stress while ensuring the reliability of the circuit.

2 For Your Safety

We have designed this device to ensure safety, as long as it is used in compliance with the methods described in these operating instructions. This device may only be used for the purpose indicated in these operating instructions. Ensure that the device is suitable with regard to measurement range, implementation, and specific measurement conditions before assembly, commissioning, and operation. Ensure that all components used are functional and in good working order before the digital pressure calibrator is pressurized. **DO NOT USE THE RS232 IN HAZARDOUS CONDITIONS.**

If the malfunctions cannot be rectified with the aid of these operating instructions, the device must be taken out of operation immediately and secured against unintentional restart. Claims of any kind due to incorrect use are excluded. Repairs may only be carried out by the manufacturer. Tampering with or modifying the device is not permitted.

2.1 Safety Instructions

- Avoid using the device at over-pressure on a long-term basis to prevent damaging the pressure sensor.
- Do not replace the battery in an area with hazardous explosives.
- Do not connect RS232 cables in areas with explosives; $U_m = 10 \text{ VDC}$.
- In hazardous areas, the device should be prevented from being impacted or falling.
- The plug of the external power supply is used as a disconnecting device. Do not position the unit in such a way that it is difficult to operate the disconnect switch.
- Long-term outdoor use is prohibited to avoid exposure to water or rain.
- The device may not be covered under warranty if used in a manner not specified by the manufacturer.

3 Specifications

Gauge Pressure					
P/N	Pressure (psi)	Pressure(bar)	Accuracy(%FS)	Media	Burst Pressure
V15	-15	-1.0	0.05	G	3 X
GP2	2	0.16	0.1	G	3 X
GP5	5	0.35	0.1	G	3 X
GP10	10	0.7	0.05	G	3 X
GP15	15	1.0	0.05	G, L	3 X
GP30	30	2.0	0.05	G, L	3 X
GP50	50	3.5	0.05	G, L	3 X
GP100	100	7.0	0.05	G, L	3 X
GP300	300	20	0.05	G, L	3 X
GP500	500	35	0.05	G, L	3 X
GP600	600	40	0.05	G, L	3 X
GP1K	1,000	70	0.05	G, L	3 X
GP2K	2,000	140	0.05	G, L	3 X
GP3K	3,000	200	0.05	G, L	3 X
GP5K	5,000	350	0.05	G, L	3 X
GP10K	10,000	700	0.05	G, L	2 X
GP15K	15,000	1,000	0.1	G, L	2 X
GP25K	25,000	1,600	0.1	G, L	1.5 X
GP36K	36,000	2,500	0.1	G, L	1.5 X

Note: For 0.01% FS and 0.02% FS accuracy, please contact us. The compensation temperature for 0.01% FS and 0.02% FS is 20±5°C. The compensation temperature for 0.05% FS is 0–50°C. Sealed gauge pressure is applicable for pressures above 70 bar. G = gas, L = liquid. The medium is gas when the pressure is less than 2.5 bar.

Absolute Pressure					
P/N	Pressure(psi)	Pressure(bar)	Accuracy(%FS)	Media	Burst Pressure
AP25	25	1.6	0.1	G	3 X
AP30	30	2.0	0.1	G	3 X
AP50	50	3.5	0.1	G	3 X
AP100	100	7.0	0.1	G, L	3 X
AP300	300	20	0.1	G, L	3 X
AP500	500	35	0.1	G, L	3 X
AP1K	1,000	70	0.1	G, L	3 X
AP3K	3,000	200	0.1	G, L	3 X
AP6K	6,000	400	0.1	G, L	3 X
AP9K	9,000	600	0.1	G, L	3 X

Note: G= gas, L = liquid

Differential Pressure					
P/N	Pressure(in H2O)	Pressure(mbar)	Accuracy(%FS)	Media	Burst Pressure
DP10	10	10	1.0	G	3 X
DP25	25	25	0.5	G	3 X
DP20	20	50	0.2	G	3 X
DP30	30	100	0.2	G	3 X

Note: G = gas. The FS specification applies to the span of the range. Accuracy includes one-year stability.

Compound Pressure					
P/N	Pressure(psi)	Pressure(bar)	Accuracy(%FS)	Media	Burst Pressure
CP10	±10	±0.7	0.05	G	3 X
CP15	-15 to 15	±1	0.05	G	3 X
CP30	-15 to 30	-1 to 2	0.05	G	3 X
CP300	-15 to 300	-1 to 20	0.05	G	3 X
CP600	-15 to 600	-1 to 40	0.05	G, L	3 X

Note: G = gas, L = liquid. The FS specification applies to the span of the range.

Electric Measurement		
Item	Range	Accuracy
Current DC	±30.000 mA	±(0.01% RD +0.003% FS)
Voltage DC	±30.000 V	±(0.01% RD +0.003% FS)
Current Source	DC 24 V (max. 50 mA)	±0.5 V

4 Preparation

Check the package contents upon delivery of the B2 using the following list:

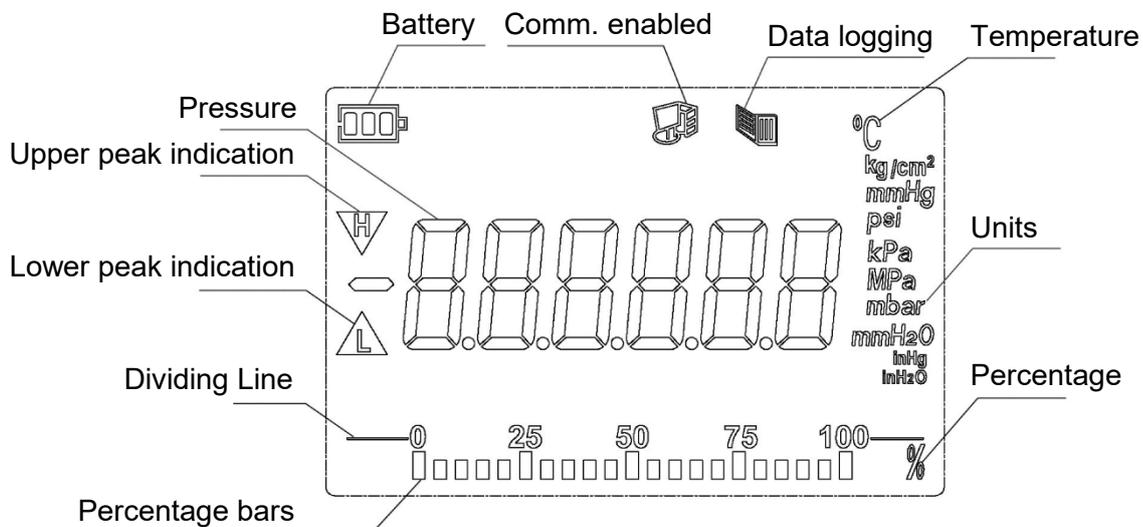
- Digital pressure gauge B2
- Li-ion rechargeable battery
- 110 V/220 V external power adapter
- Operating manual
- Factory calibration report or accredited calibration certificate

5 Configuration

5.1 Appearance



5.2 Screen Overview



5.3 Button Operating Instructions

	Power ON/OFF
	Setup menu
	Press to turn on/off the backlight
	Press to measure the temperature
	Press briefly to select different pressure units
	Press briefly to check consecutive pressure fluctuations Press and hold to switch pressure readings between 3 digits, 4 digits, and 5 digits In the data logging menu, press to log data
	Press to zero the pressure (The range for gauge/differential pressure is $\pm 1\%$ FS) <i>Zeroing absolute pressure requires a barometer reference</i>

5.4 Menu Operating Instructions

	Enter/Exit setup menu
	Move menu up and down
	Enter function

5.5 Data Inputting Instructions

	Move decimal digit left and right
	Increase/decrease the pressure value
	Confirm the inputted data
	Cancel the inputted data

5.6 Power

5.6.1 Battery Usage

The B2 comes with a removable 7.4 V lithium-ion battery. When the battery power is low, the meter flashes and repeatedly restarts. Please replace the battery or use a dedicated adapter (DC 10 V / 2 A) to charge it. The first charge should be no less than 12 hours, and subsequent charges typically take 3-4 hours. In continuous backlight mode, the battery discharge time is usually 40 hours.

5.6.2 Charging

This instrument provides both AC and DC power supply options. For AC operation, please use our special adapter. When using AC power, it automatically switches to AC power mode, the backlight turns on, and the instrument begins charging. The battery symbol indicates that the battery is charging. When the battery is fully charged, the battery symbol flashes. In shutdown mode, only the battery level icon is displayed when charging. The backlight turns on, and after disconnecting the charger, the battery icon disappears, the backlight turns off, and the instrument powers down into shutdown mode.

5.7 Setting Menu Instructions

Press the HOME button  to enter the setup menu. There are 7 items:

1. **PEEK** (Peak record setting)
2. **FILE** (Data logging setting)
 - SEE** (Check the current file content)
 - DEL** (Delete the current file)
 - F_SET** (Input UUT's series number)
 - A_DEL** (Delete all files)
 - F_SEL** (Turn on or turn off the file checking function)
 - F_NO** (Select the file number)
3. **RS232** (RS232 communication setting)
 - ADD** (Select address range from 1 to 12)
 - BAU** (Baud rate, includes 1200, 2400, 4800, 9600)
 - CONN** (Communication mode)
 1. **NPOLL**: Manual poll mode
 2. **APOLL**: Auto poll mode
 - SEL** (Turn on/turn off the communication function)
4. **LEO** (Backlight setting)
 - 0-10** (turn off the back light after 10 seconds)
 - 0-30** (turn off the back light after 30 seconds)
 - 0-60** (turn off the back light after 60 seconds)
5. **CAL** (Calibration)
 - P_0** (Factory default calibration)
 - P_1** (New calibration effected)
6. **SLEEP** (Auto turn-off setting)
 - ON** (Turn on auto-off function)
 - OFF** (Turn off auto-off function)
7. **O_FS** (Reboot factory default)

5.8 Pressure Peak Value Record

Press the HOME button  to enter the setup menu and find the **1. PEEH** (peak) option. Press the ENTER button to check the high peak pressure record and low peak pressure record on the main menu. Example: High peak pressure is 10,324 psi, and low peak pressure is -8 psi.



Press  (↑) to move the menu up and down.

Note: In the peak value menu, press the zero button  to reset the peak values.

5.9 Data Logging Setting

Press the HOME button  to enter the setup menu and find item **2. FILE** (Data logging). Press the ENTER button  to select pressure switch trigger modes:

1. **SEE** (Check the current file content)
2. **DEL** (Delete the current file)
3. **F_SET** (Input UUT's series number)
4. **A_DEL** (Delete all files)
5. **F_SEL** (Turn on or turn off the file checking function)
6. **F_NO** (Select the file number)

How to Log the Data

Step 1: Press the HOME button  → 5. **F_SEL** → turn on the data log function

Step 2: Press the HOME button  → 6. **F_NO** → select the file number

Step 3: Press the DATA LOG button  to log the instant pressure data

Step 4: The total data entries in each file are 40, and the total number of files is 40

Step 5: Press and hold the DATA LOG button  turn off the data log function

How to Check the Data Content

Step 1: Press the HOME button  → 5. F_SEL → turn on the file checking function

Step 2: Press the HOME button  → 6. F_NO → select the file number

Step 3: Press the HOME button  → 1. SEE → check the file content

Step 4: Press the buttons  (↑)  (↓) to check each data entry (total of 40 data entries per file)

Step 5: Press the HOME button  to exit the menu.

5.10 RS232 Communication Setting

Press the HOME button  to enter the setup menu, select item **3. RS232**, and press  to set up the RS232 communication settings:

1.ADD (Select address range from 1 to 12)

2.BAU (Baud rate, includes 1200, 2400, 4800, 9600)

3.CONN

1. **NPOLL**: Manual poll mode

2. **APOLL**: Auto poll mode)

4.SEL (Turn on/turn off the communication function)

5.11 Backlight Setting

Press the HOME button  to enter the setup menu, select the item **4. LEO**, and press the ENTER button  to set up the RS232 communication settings:

1. 0-10 (turn off the back light after 10 seconds)

2. 0-30 (turn off the back light after 30 seconds)

3. 0-60 (turn off the back light after 60 seconds)

5.12 Calibration

Press the HOME button  to enter the setup menu, select the item **5.CAL**, and press the ENTER button  to select the calibration function.

Environmental Conditions for Calibration

- Ambient temperature: (20 ± 2) °C
- Relative humidity: (45–75) % RH
- Atmosphere: (86–106) kPa, avoiding external electromagnetic interference

Pressure Calibration Method

- Two points calibration: Lower limit, upper limit
 - Three points calibration: Lower limit, middle value, upper limit
 - Multi-points calibration: Lower limit value, ..., upper limit value
- (Note: For compound pressure calibration, the zero point should be included)

Pressure Calibration

P_0 (Factory default calibration); **P_1** (New calibration effected)

Example

- Unit under test: B2-GP100-05-BAR-N, (0 to 7) bar, 0.05%FS
- Reference: A pneumatic deadweight tester, 0.01%Rd

Steps

1. Connect the B2 with the deadweight tester.
2. Press the HOME button → 5. CAL → P_0 → Calibration menu.
3. Open the deadweight tester to the atmosphere and zero it.
4. Open B2 to the atmosphere and press the P zero button for zeroing; the calibration is affected if P_0 changes to P_1.
5. Press the ENTER button to correct the 0-bar pressure point of B2.
6. Generate pressure up to 7 bar on the deadweight tester
7. Press the ENTER button to correct the 7-bar pressure point of B2; the calibration is affected if P_0 changes to P_1.

How to Cancel the Pressure Calibration

On the menu of **P_1**, press the **P zero** button to change **P_1** back to **P_0**.

5.13 Sleep Function

Press the HOME button  to enter the setup menu, select item **6. SLEEP**, and press the ENTER button  to select the sleep function ON (**1. ON**) or the sleep function OFF (**2.OFF**).

5.14 Factory Default Setting

Press the HOME button  to enter the setup menu, select item **11.O_FS**, and press the ENTER button  to restore the factory default setting.

6 Pressure Units

The pressure units can be switched in the sequence of kg/cm², inHg, inH₂O, Pa, kPa, MPa, bar, mbar, psi, mmHg, mmH₂O. To avoid overflow or unreadable low readings, only some of the pressure units are selected. The conversion ratio is as follows:

mmH ₂ O	mmHg	mbar	bar	psi	Pa	MPa	kPa	inHg	inH ₂ O	kgf/cm ²
101.97162	7.50062	10	0.01	0.1450377	1000	0.001	1	0.2953	4.01463	0.010197

7 Pressure Zeroing

Before testing, always zero the pressure.

- Pressure zeroing: For gauge/differential pressure, the range is $\pm 1\%$ FS. Zeroing absolute pressure requires a barometer reference.
- Voltage zero: The range of voltage is $\pm 0.05\%$ FS.
- mA zero: The range of current is $\pm 0.05\%$ FS.

8 Maintenance / Repair

Upon final installation of the Series B2, no routine maintenance is required. The Series B2 is not field-serviceable and should be returned if repair is needed. Field repair should not be attempted as it may void the warranty.

9 Disposal

In accordance with Directives 2011/65/EU (RoHS) and 2012/19/EU (WEEE)*, the device must be disposed of separately as electrical and electronic waste.

* WEEE reg. no.: DE 25976360



NO HOUSEHOLD WASTE

The device is made of various materials. It must not be disposed of with household waste.

Recycling options:

1. Return the device to a municipal collection point.
2. Return the device to your supplier or to SIKA.



SIKA Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG

Struthweg 7–9

34260 Kaufungen / Germany

 +49 5605 803-0

 +49 5605 803-555

info@sika.net

www.sika.net

© SIKA • Ba_B2 • 01/2025