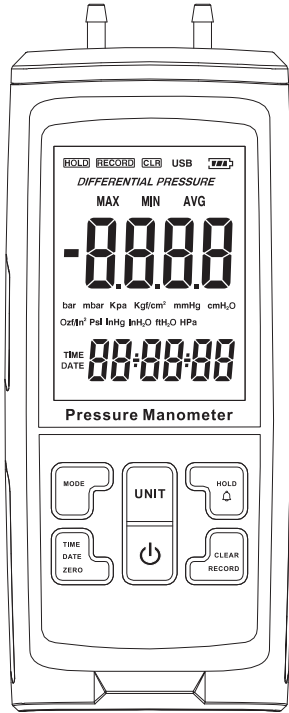


DRUCKMANOMETER

BENUTZERHANDBUCH



SCANNEN SIE DEN QR-CODE
um das BENÜTZERHANDBUCH
in verschiedenen Sprachen
und die
SOFTWARE herunterzuladen

TUTORIAL-VIDEO ZUR VERWENDUNG

BENÖTIGEN SIE WEITERE HILFE? KONTAKTIEREN SIE UNS.

www.cd50.net/420

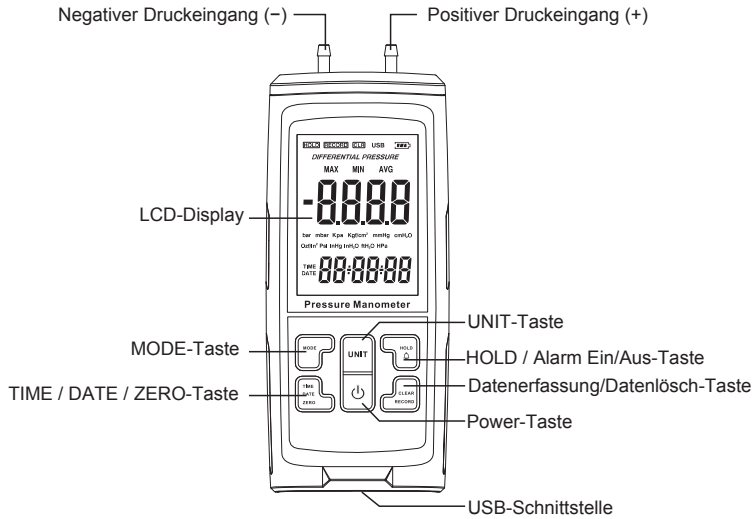
EINLEITUNG

Das Druckmanometer kann vielseitig eingesetzt werden, z. B. zur Messung von Ventilator- und Gebläsedruck, Filterwiderstand, Windgeschwindigkeit, Ofendruck, Differenzdruck an Blenden usw. Es wird außerdem zur Luft-Gas-Verhältnisregelung und zur automatischen Ventilsteuerung bei Verbrennungsprozessen sowie zur Blutdruck- und Atemdrucküberwachung in medizinischen Geräten verwendet.

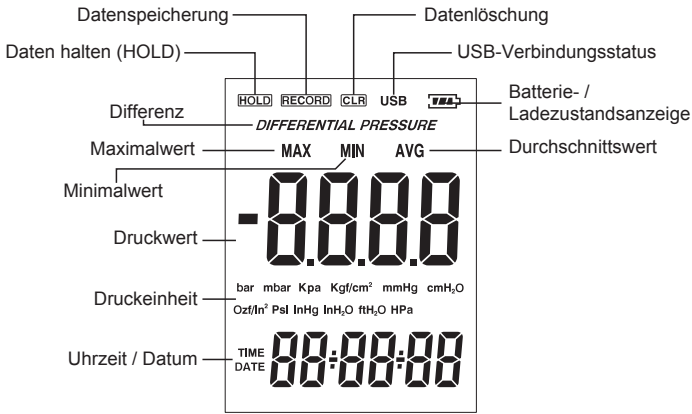
MERKMALE

- 13 verfügbare Druckeinheiten:
bar, mbar, kPa, kgf/cm², mmHg, cmH₂O, ozf/in², psi, inHg, inH₂O, ftH₂O, hPa, Pa
- Differenzdruck- / Maximal- / Minimal- / Durchschnittsmodus
- Überwert-Alarm
- Datenhaltefunktion (HOLD)
- Anzeige von Uhrzeit / Datum
- Nullkalibrierung
- Anzeige bei niedrigem Batteriestand
- Datenerfassung / Datenspeicherung / Datenlöschung
- USB-Aufladung und Kommunikation mit PC-Software

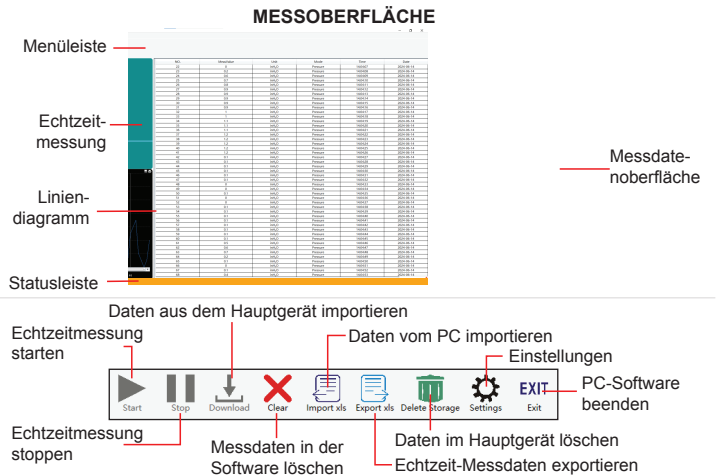
BEZEICHNUNG DER TEILE



LCD-ANZEIGE



PC-SOFTWARE-OBERFLÄCHE



PC-SOFTWARE

1. Software installieren
Laden Sie die Druckmanometer-Software über den unten angegebenen QR-Code oder die URL herunter und installieren Sie sie.



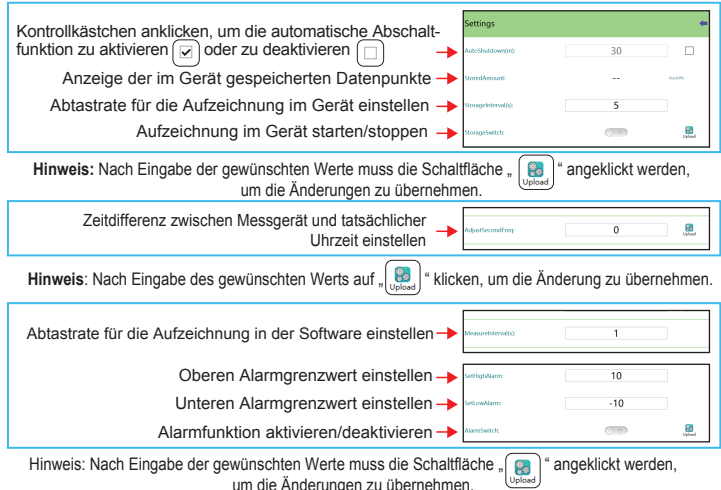
QR CODE

www.cd50.net/420

URL

2. Verbindung herstellen
Öffnen Sie die Software und verbinden Sie das Gerät mit dem Computer. Wenn auf dem LCD „USB“ angezeigt wird und in der PC-Statusleiste „Connected“ erscheint, ist die Verbindung erfolgreich. Andernfalls prüfen Sie bitte das USB-Kabel oder den USB-Anschluss des Computers.

EINSTELLUNGS-OBERFLÄCHE



1. Zeiteinstellung:

- Wenn das Gerät mit dem Computer verbunden ist, wird Datum und Uhrzeit automatisch mit dem Computer synchronisiert.
- Nach dem Einschalten die -Taste kurz drücken, um zwischen Datums- und Zeitanzeige umzuschalten.

2. -Taste: Ein-/Ausschalten

- Ein-schalten: Kurzes Drücken der -Taste, um das Gerät einzuschalten.
- Aus-schalten: Langes Drücken der -Taste, um das Gerät auszuschalten.
- Automatisches Ausschalten: Das Gerät mit dem Computer verbinden und die Barometer-Software öffnen. Zum Menü gehen und die Option Auto Shutdown (m) auswählen.

- Das Kontrollkästchen aktivieren.
- Im angrenzenden Textfeld die Zeit für das automatische Ausschalten in Minuten eingeben (gültiger Bereich: 01–99 Minuten).
- Auf klicken, um die Einstellungen zu speichern und die Funktion für automatisches Ausschalten zu aktivieren.

(4) Automatisches Ausschalten deaktivieren:

- Sicherstellen, dass die automatische Ausschaltfunktion über die PC-Software aktiviert wurde.
- Kurzes Drücken der -Taste; auf dem LCD erscheint **OFF**, was anzeigt, dass das automatische Ausschalten für die aktuelle Sitzung deaktiviert wurde.

Hinweis: Die automatische Ausschaltfunktion bleibt beim nächsten Einschalten des Geräts weiterhin aktiv.

Dauerhafte Deaktivierung:

- Gerät mit dem Computer verbinden.
- Barometer-Software öffnen.
- Zu **EXIT** → Auto Shutdown (m) navigieren.
- Das Kontrollkästchen deaktivieren.

3. Umschalten des Messmodus

Nach dem Einschalten die -Taste kurz drücken, um zwischen den Modi zu wechseln: DIFFERENTIALDRUCK → MAX → MIN → AVG → Beenden Oder -Taste lange drücken, um zu beenden.

- Differenzdruck: Differenzdruck = Echtzeitwert – Referenzwert (Der Wert beim Eintritt in den Differenzmodus wird als Referenzwert verwendet)
- MAX / MIN / AVG: In diesem Modus werden der maximale, minimale und durchschnittliche Wert der gemessenen Daten angezeigt.

4. Umschalten der Druckeinheit

Nach dem Einschalten die -Taste kurz drücken, um die Einheit zu wechseln: bar → mbar → kPa → kgf/cm² → mmHg → cmH₂O → ozf/in² → psi → inHg → inH₂O → ftH₂O → hPa → Pa
Langes Drücken der -Taste springt direkt zu kPa.

4

(3) Einstellen des Datenaufzeichnungsintervalls:

- Barometer-PC-Software öffnen.
- Zum Menü navigieren.
- Option "StorageInterval(s)" auswählen.
- Gewünschten Intervallwert eingeben (Bereich: 1–9999 Sekunden).
- Auf klicken, um die Einstellung zu speichern.

(4) Prüfen der gespeicherten Datenmenge:

- Barometer-PC-Software öffnen.
- Zum Menü navigieren.
- Option "StoredAmount" auswählen.
- Die Anzahl der gespeicherten Datenpunkte und den belegten Speicherplatz anzeigen.
- Maximale Speicherkapazität des Geräts: 15.996 Datenpunkte.

Datenaufzeichnung über die Barometer-Software

(1) Starten/Stoppen der Aufzeichnung:

- Gerät mit dem Computer verbinden.
- Barometer-PC-Software öffnen.
- Auf den -Button / -Button klicken, um die Datenaufzeichnung zu starten/stoppen.

(2) Anzeigen der aufgezeichneten Daten:

a. Im Interface Measurement Data können folgende Informationen angezeigt werden:

- * Messwert
 - * Messeinheit
 - * Datum und Uhrzeit der Messung
- b. Änderungen der Einheit, des Modus etc. werden während der Messung in Echtzeit im PC-Software aktualisiert.

(3) Einstellen des Aufzeichnungsintervalls:

- In der Barometer-Software zum Menü gehen.
- Die Option „MeasureInterval(s)“ auswählen.
- Den gewünschten Intervallwert eingeben (Bereich: 1–9999 Sekunden).
- Auf klicken, um die neue Intervall-Einstellung zu speichern.

(4) Gespeicherte Datenmenge:

Die PC-Software hat unbegrenzte Speicherkapazität für die aufgezeichneten Daten.

Hinweis: Je mehr Daten aufgezeichnet werden, desto länger kann die Ausgabe der Daten dauern.

9. Löschen von Daten (Data Delete)

(1) Löschen der im Gerät gespeicherten Daten:

- Nach dem Einschalten die -Taste lange drücken, bis auf dem LCD **CLR** angezeigt wird. Damit werden alle gespeicherten Daten im Gerät gelöscht.
 - Alternativ kann in der Software der -Button geklickt werden, um alle gespeicherten Daten im Gerät zu löschen.
- (2) Löschen von im PC gespeicherten Daten:
Auf das -Symbol klicken, um alle gespeicherten Daten in der Software zu löschen.

6

5. Daten-HOLD

Nach dem Einschalten die -Taste kurz drücken; auf dem LCD erscheint **HOLD**, was bedeutet, dass die Daten gesperrt sind. Erneutes Drücken der Taste löst die Sperre auf.

6. Summer-Alarm (Buzzer)

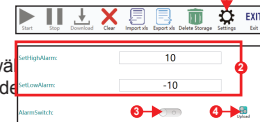
Aktivieren/Deaktivieren des Summer-Alarms am Gerät:

- Gerät einschalten.
- Halten Sie die -Taste gedrückt, bis auf dem LCD **RL RL RF** angezeigt wird, was bedeutet, dass der Summer-Alarm aktiviert ist.
- Um den Summer-Alarm zu deaktivieren, halten Sie die -Taste erneut gedrückt, bis auf dem LCD **RL RL LL** angezeigt wird.

Hinweis: Der Alarmwert kann nicht direkt am Gerät eingestellt werden. Er muss über die Barometer-Software konfiguriert werden.

Einstellung des Summer-Alarms und der Alarmwerte über die Barometer-Software a.

- Gerät mit dem Computer verbinden.
- Barometer-PC-Software öffnen.
- Zum Menü navigieren.
- Die Optionen "SetHighAlarm" und "SetLowAlarm" auswählen.
- Die gewünschten Alarmwerte eingeben. Die Einheiten der Einheiten, die das Gerät verwendet.
- Den Alarm-Schalter einschalten.
- Auf klicken, um die Alarm-Einstellungen zu speichern.



7. Nullkalibrierung (Zero Calibration)

Nach dem Einschalten, in einer Umgebung ohne Gasfluss und mit abgetrenntem Schlauch, wenn der angezeigte Druckwert des Geräts nicht 0 ist, die -Taste lange drücken, bis auf dem LCD **[RL LL]** angezeigt wird, um die Nullkalibrierung abzuschließen.
Hinweis: Die Nullkalibrierung darf nicht während der Messung durchgeführt werden.

8. Arten der Datenaufzeichnung (Data Logging)

Aufzeichnung auf dem Gerät

(1) Starten/Stoppen der Aufzeichnung:

- Nach dem Einschalten kurz die -Taste drücken, um die Aufzeichnung zu starten. Auf dem LCD wird **RECORD** angezeigt.
- Erneutes Drücken der -Taste stoppt die Aufzeichnung.

(2) Anzeigen der aufgezeichneten Daten:

- Gerät mit dem Computer verbinden.
- Barometer-Software öffnen.
- Im Software-Menü auswählen, um die gespeicherten Datensätze anzusehen.



5

SPEZIFIKATIONEN

| | |
|------------------------|-------------------------------------|
| Messbereich | ±50kPa |
| Fehler | ±1%FS |
| Auflösung | 20Pa |
| Temperaturkompensation | -5~50°C (23~122°F) |
| Betriebstemperatur | -10~60°C (14~140°F) |
| Standby-Strom | 3,5 µA |
| Leistung | 400 mW (Buzzer aus) |
| Batterie | 1000 mAh, 3,7 V Lithium |
| Lademodus | 5 V 1 A Netzteil oder PC-Verbindung |
| Abmessungen | 160*65*35mm |
| Gewicht | ca. 176 g |

Hinweise (Notes)

- FS: Vollbereich (Full Range)
- Temperaturkompensation: Temperaturbereich, in dem der Sensor bei bestimmten Leistungsgrenzen einen proportionalen Ausgang zur Druckmessung liefert.
- Das Gerät verfügt über Schutzfunktionen gegen Überladung und Tiefentladung der Lithium-Batterie.
- Bei Spannung < 2,9 V erfolgt ein automatisches Abschalten.
- Überdruck: Dreifacher Maximalbereich; Überlastung strikt verboten.

Spezielle Hinweise / Haftungsausschluss:

Unser Unternehmen übernimmt keinerlei Verantwortung für Folgen, die sich aus der Verwendung der Ausgangsdaten dieses Produkts als direkte oder indirekte Beweismittel ergeben. Wir behalten uns das Recht vor, das Design und die technischen Spezifikationen des Geräts jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

ACHTUNG

1. Fehler bei Zeit und Datum:

Wenn [Err] auf dem LCD angezeigt wird, wurde die Echtzeituhr nicht erfolgreich gestartet. Gerät ausschalten und neu starten. Bleibt das Problem bestehen, ist die Firmware möglicherweise beschädigt.

2. Korrektur von Zeit- und Datumfehlern:

Zeit und Datum werden durch Temperatur und Lebensdauer der Bauteile beeinflusst. Nach längerem Betrieb können Abweichungen auftreten. Direkte Verbindung mit dem Computer ermöglicht die synchrone Aktualisierung von Zeit und Datum. Alternativ über Software: PC-Software → → AdjustSecondFreq → , um den Fehler zu reduzieren. Höhere Werte verlangsamen die Uhr. Bereich: 0–31.

3. Druckwert überschreitet Alarmwert:

Wenn der dynamische Druckwert den Alarmwert überschreitet, blinkt er abwechselnd mit [Hi]/[Lo]. Überschreitet der Wert den Messbereich, erscheint [Lo].

Hinweis: Längere Überschreitung kann den Drucksensor beschädigen.

4. Abgeschalteter Zustand & Laden:

Adapter oder PC anschließen → Gerät startet automatisch und lädt → [USB] blinkt.

Batterie voll → Batterieanzeige steht still.

Batterie niedrig → Batterieanzeige blinkt → Ladevorgang aktiv.

5. Anzeige [bAt]:

Batterie fast leer → Gerät schaltet sich automatisch ab.

6. Nullabweichung:

Differenzdruckmessgeräte ±40 ~ ±100 kPa können eine Nullabweichung von 20–50 Pa aufweisen.

TIME/DATE/ZERO lange drücken, um auf Null zurückzusetzen.

7. Lagerung:Gerät möglichst in trockenem Raum bei normaler Temperatur aufbewahren. Von hohen Temperaturen fernhalten; nicht zur Messung von Flüssigkeitsdruck oder korrosiven Gasen verwenden.

7