

## Dokumentation

### **Digital-Druckmessgeräte mit Batterie** **- Typ DMGB ... ES -**



---

## 1. Inhalt

---

1. Inhaltsverzeichnis	1
2. Hinweise	1
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	1
4. Arbeitsweise	1
5. Kontrolle der Geräte	1
6. Mechanischer Anschluss	2
7. Elektrischer Anschluss	2
8. Tastenfunktion	2
9. Einstellungen	3
10. Bedienfunktionen	3
11. Wartung	3
12. Abmaße	4
13. Technische Daten	4
14. Konformitätserklärung	5

---

## 2. Hinweise

---

Diese Bedienungsanleitung vor dem Auspacken und vor der Inbetriebnahme lesen und genau beachten.

Die Geräte dürfen nur von Personen benutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die mit der Bedienungsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Beim Einsatz in Maschinen darf das DMGB ... ES erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Maschine den EWG-Maschinenrichtlinie entspricht.

---

## 3. Bestimmungsgemäße Verwendung

---

Die Geräte des Types DMGB ... ES dienen zur Messung und Überwachung von druckabhängigen Betriebsabläufen in Maschinen und Anlagen.

Die Geräte sind wie folgt ausgestattet:

- 4-stellige LCD-Anzeige
- Drei Programmier Tasten
- Prozessanschluss aus Edelstahl
- Spannungsversorgung über 9V-Blockbatterie
- Spitzenwertspeicher

---

## 4. Arbeitsweise

---

Der zu messende Druck wird von einem keramischen Sensor erfasst und über die Elektronik zur Anzeige gebracht.

---

## 5. Kontrolle der Geräte

---

Die Geräte werden vor dem Versand kontrolliert und in einwandfreiem Zustand verschickt. Sollte ein Schaden am Gerät sichtbar sein, so empfehlen wir eine genaue Kontrolle der Lieferverpackung. Im Schadensfall informieren Sie bitte sofort den Paketdienst/die Spedition, da die Transportfirma die Haftung für Transportschäden trägt.

### Lieferumfang:

Zum Standard-Lieferumfang gehören:

- Messumformer mit Anzeige
- 9 V - Blockbatterie (IEC 6 LR 61)

## 6. Mechanischer Anschluss

### Vor dem Einbau:

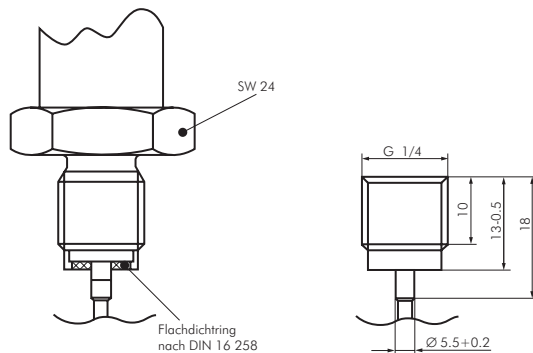
- Vergewissern Sie sich, ob der max. Druck in Ihrer Anlage innerhalb des Messbereiches des Digitalmanometers liegt. Der Messbereich kann am Typenschild abgelesen werden.
- Vergewissern Sie sich, ob die erlaubten max. Betriebstemperaturen des Gerätes nicht überschritten werden.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Verpackungsteile mehr im Gerät befinden.

### Einbau:

- Stellen Sie sicher, dass die Leitung drucklos ist.
- Das Digitalmanometer wird wie ein mechanisches Manometer montiert.
- Beim Standard-Gewindeanschluss erfolgt die Abdichtung mit einer geeigneten Dichtung (Flachdichtung oder Dichtring nach DIN 16258).
- Beim Einschrauben des Gerätes nicht am Gehäuse, sondern am Sechskant (SW 24) eindrehen. Nur Gabelschlüssel zur Montage verwenden.
- Wenn möglich, soll bereits nach der mechanischen Installation geprüft werden, ob die Verbindung Anschlussverschraubung/Rohr dicht ist.



**ACHTUNG!** Der Einbau erfolgt in einem metallischen Fitting oder Behälter, der an einen Potentialausgleich angeschlossen werden muss. Diese Maßnahme ist erforderlich, damit die EMV-Richtlinie eingehalten wird.



## 7. Elektrischer Anschluss



**Achtung!** Vergewissern Sie sich, dass Sie eine 9 V-Alkali-Mangan-Blockbatterie (IEC 6 LR 61) verwenden.

- Öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite des Gerätes und verbinden Sie die 9 V-Blockbatterie mit dem Anschlussstecker.
- Legen Sie die 9 V-Blockbatterie ins Fach und schließen Sie den Deckel.

## 8. Tastenfunktion

Bei der Auswahl der Menüpunkte stehen folgende Tastenfunktionen zur Verfügung:

↓	nächster Menüpunkt
↑	vorhergehender Menüpunkt
P	1 x betätigen Einschalten
P	2 x betätigen Ausschalten
↓ & P	Sprung zur Funktion

Einstellungen und Funktion:

↓	Werteeinstellung aufwärts
↑	Werteeinstellung abwärts
P	Eingabe bestätigen zum nächsten Menüpunkt
↑ & ↓	Eingabe verwerfen, zurück zum Menüpunkt

## 9. Einstellungen

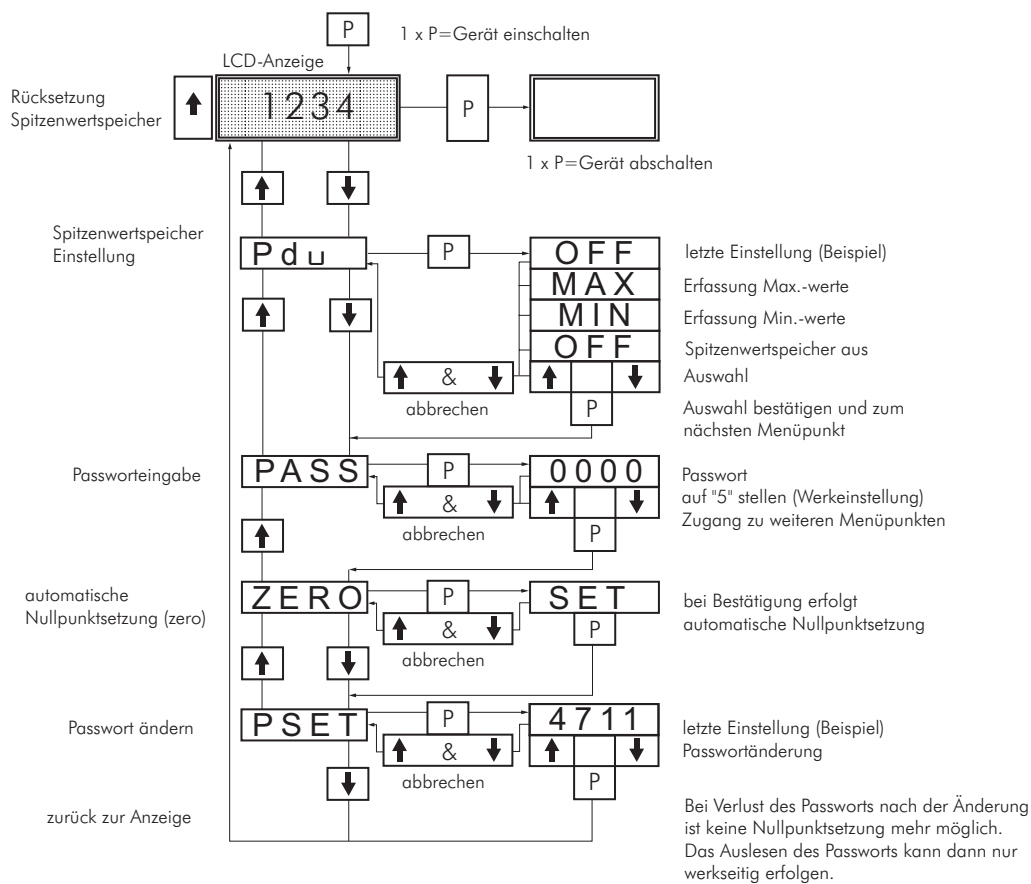
Mögliche Einstellungen des Gerätes:

1. Nullpunkt
2. Passwort (Werkseinstellung: 0005)
3. Spitzenwertspeicher

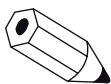
Werkseitige Einstellungen:

1. Batteriesymbol an: Spannung unter 6,5 V
2. Abschaltzeit (Grundeinstellung: 0 = inaktiv)
3. Wandlungsrate (Grundeinstellung: 5 Messungen pro Sekunde)

## 10. Bedienfunktionen



Ist der Spitzenwertspeicher aktiviert, kann der Spitzenwert durch drücken der linken Pfeiltaste zurückgesetzt werden.

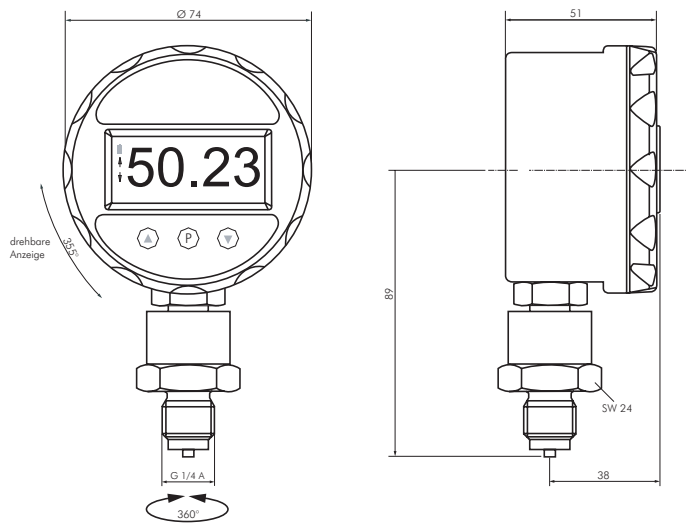


**Hinweis:** Mit dem Ausschalten des Gerätes wird der Spitzenwertspeicher zurückgesetzt

## 11. Wartung

Im Fall, dass das zu messende Medium nicht verunreinigt ist, ist das Gerät wartungsfrei.

## 12. Abmaße



## 13. Technische Daten

### Digital-Druckmessgeräte mit Batterie

**Klasse 0,5**

**Verwendung:** Überall dort, wo eine hohe Messgenauigkeit zusammen mit hoher Überdrucksicherheit und Robustheit benötigt wird. Zum Beispiel zur Kalibrierung von Manometern\*\* (unter Verwendung der Handpumpe HP 35).

**Werkstoff:** Gehäuse: Kunststoff, Anschluss: 1.4571, Dichtung: NBR ( $\geq 1000$  bar: 1.4571), Sensor: Keramik ( $\geq 1000$  bar: 1.4571), Edelstahl (1.4571) ab Messbereich  $>600$  bar

**Anschlussgewinde:** G 1/4\*\*\*\* ( $\geq 1000$  bar: G 1/2\*\*\*\*)

**Temperaturbereich:** Umgebung: 0°C bis max. +60°C, Medium: -30°C bis max. +85°C

**Nullpunktkorrektur:**  $\leq \pm 25\%$

**Zulässiger Überdruck:** bis 40 bar: 3 x, bis 160 bar: 2 x, ab 250 bar: 1,5 x Skalendwert\*

**Klasse:** 0.5

**Wandlungsrate:** 5 Messungen/Sek.

**Automatische Abschaltzeit:** 8 min. Standard, 2 - 64 min. nur werkseitig einstellbar

**Hilfsenergie:** 9V Blockbatterie, Standzeit: 5.000 h (9V Batterie 600 mA) bzw. 10.000 h (9V Lithium Batterie 1.200mA)

**Zulässige relative Luftfeuchte:**  $< 90\%$ , nicht kondensierend

**Schutzart:** IP 65

**Gewicht:** 350g

**Anzeige:** 4-stelliges LCD-Display, Ziffernhöhe 12,7 mm

**Optional:** Dauerbetrieb -D, abweichende Abschaltzeiten -4, -16, -32, -64, Dauerbetrieb mit externer 24 V DC-Versorgung -D24, Dauerbetrieb mit externer 24 V DC-Versorgung und Schaltausgang (30 V V AC/DC, max. 2 A) -D24S



Typ	Anzeigebereich	Typ	Anzeigebereich
DMGB -1 ES	-1/0 bar	DMGB 60 ES	0/60 bar
DMGB 1 ES	0/1 bar	DMGB 100 ES	0/100 bar
DMGB 2,5 ES	0/2,5 bar	DMGB 160 ES	0/160 bar
DMGB 4 ES	0/4 bar	DMGB 250 ES	0/250 bar
DMGB 6 ES	0/6 bar	DMGB 400 ES	0/400 bar
DMGB 10 ES	0/10 bar	DMGB 600 ES	0/600 bar
DMGB 16 ES	0/16 bar	DMGB 1000 ES	0/1000 bar
DMGB 25 ES	0/25 bar	DMGB 1600 ES	0/1600 bar
DMGB 40 ES	0/40 bar	DMGB 2000 ES	0/2000 bar

\* 600 bar: 1,3-fach überdrucksicher, \*\* 5-Punkte Messprotokoll oder DKD-Zertifikat auf Anfrage, \*\*\* mit Zentrierzapfen für Profildichtung

**Bestellbeispiel:** DMGB 1 ES - \*\*

Kennzeichen der Optionen	
Dauerbetrieb	-D Abschaltzeit 64 min. ....-64
Abschaltzeit 4 min.	-4 Externe 24 V DC-Versorgung ...-D24
Abschaltzeit 16 min.	-16 Externe 24 V DC-Versorgung
Abschaltzeit 32 min.	-32 und Schaltausgang .....-D24S

---

## 14. Konformitätserklärung

---

Wir erklären, dass das Produkt **Digital-Manometer DMGB...ES** mit den unten angeführten Normen übereinstimmt:

**EN 50081-1.2**      **1994.03**  
Elektromagnetische Verträglichkeits-Fachgrundnorm Störaussendung

**EN 61326-1**      **1998.01**  
EMV-Anforderungen Elektrische Betriebsmittel für Leittechnik und Laboreinsatz

**EN 61010-1**      **1994.03**  
Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

Und folgende EWG-Richtlinien erfüllt:

**89/336/EWG**      EMV Richtlinie  
**97/23/EG**      Druckgeräterichtlinie  
Kategorie I, Diagramm 1, Behälter, Gase, Gruppe 1 gefährliche Fluide