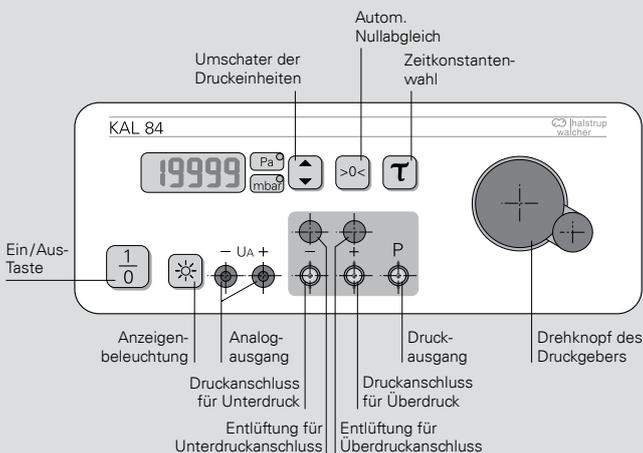
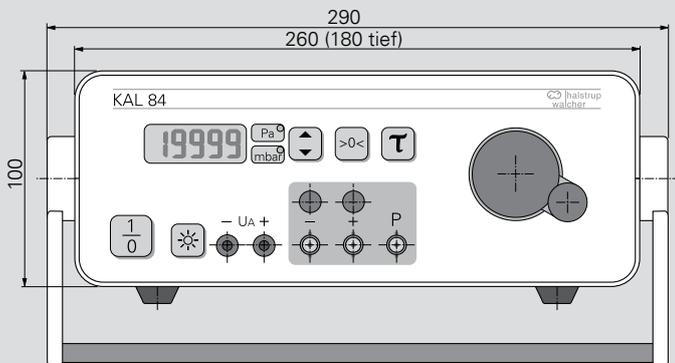




### Eigenschaften / Nutzen

- Hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit
- Interne Druckerzeugung über Handkurbel
- Sehr robust und geringes Gewicht: hervorragend für den Serviceeinsatz geeignet
- Einheitenumschaltung z. B. mmHg/kPa, mbar/kPa
- Batteriebetrieb (Akkumulator), dadurch portabel



Messunsicherheit <sup>1)</sup>	± 0,2 % v. E. ± 1 Digit bei Messbereichen 1 .. 50 kPa oder ± 0,5 % v. E. ± 1 Digit
Hysterese	0,1 % v. E.
Temperaturkoeffizient Nullpunkt	entfällt Nullsetzen durch Tastendruck
Temperaturkoeffizient Spanne	0,04 % v. E./K (10 .. 40 °C)
Kalibriertemperatur	22 °C
Medium	Luft, alle nichtaggressiven Gase
Verdrängungsvolumen	ca. 100 cm <sup>3</sup> (1, 10, 100 kPa) ca. 200 cm <sup>3</sup> (100 Pa)
Analogausgang	0 .. 1 V (R <sub>L</sub> ≥ 2 kΩ) 2 Buchsen Ø 4 mm
Anzeige	4 ½ -stellige LC-Anzeige, Ziffernhöhe 10 mm
Zeitkonstanten	0,1 s; 1 s umschaltbar
Arbeitstemperatur	10 .. 40 °C
Lagertemperatur	-10 .. 70 °C
Stromversorgung	NiCd-Akkumulator 9 V mit Steckernetzteil
Gewicht	ca. 3 kg
Druckanschlüsse	für Schlauch NW 6 mm
Prüfungen	CE

<sup>1)</sup> Alle Messbereiche besitzen einen Überbereich von 99 %.

Messbereiche <sup>2)</sup>	A
0 .. 100 Pa (0 .. 1 mbar)	0
0 .. 1 kPa (0 .. 10 mbar)	1
0 .. 10 kPa (0 .. 100 mbar)	10
0 .. 100 kPa (0 .. 1000 mbar)	100
0 .. 300 mmHg (0 .. 400 mbar)	300

<sup>2)</sup> andere auf Anfrage

Messunsicherheit	B
0,5 % v. E. ± 1 Digit	1
0,2 % v. E. ± 1 Digit (Messbereiche 1 .. 50 kPa) (optional)	2

Versorgung	C
230 VAC Steckernetzteil	230
115 VAC Steckernetzteil	115

Bestellcode	A	B	C
KAL 84	-	-	-

# VOR ORT HOCHPRÄZISE MESSEN UND KALIBRIEREN

halstrup-walcher bietet mit der Familie KAL drei Druck-Kalibratoren mit hervorragendem Preis-Leistungs-Verhältnis, die sowohl stationär (z. B. in einem kundeneigenen Labor) als auch mobil genutzt werden können. Sie vereinen die folgenden Merkmale:

- integrierte Druck-Erzeugung (zur Vorgabe des Kalibrierpunktes)
- hoch präzise Druck-Messung (zur Kalibrierwert-Erfassung)

Während beim KAL 84 die Druck-Erzeugung mit Hilfe einer manuellen Kurbel und einem integrierten Druckbalg erfolgt, wird beim KAL 100/200 der Kalibrierpunkt (Solldruck) über Tastatur/Display eingegeben und automatisch über eine präzise Pumpe bereitgestellt. Hierbei ist sowohl die Displaysprache als auch die Druck-Einheit umschaltbar. Der KAL 200 verfügt zudem über eine USB-Schnittstelle, mit der über ein bereitgestelltes PC-Programm Drucksequenzen vorgegeben werden können. So ist ein zeitoptimierter Kalibrierablauf realisierbar.

	KAL 200	KAL 100	KAL 84
<b>Details auf</b>	<b>S. 38</b>	<b>S. 38</b>	<b>S. 39</b>
			
<b>Druckerzeugung</b>	automatisch		manuell
<b>Einsatz</b>	mobil oder stationär (Labor)		
<b>Messbereiche</b>	0.. 100 Pa/0..200 Pa/0.. 500 Pa/0.. 1 kPa/0..2 kPa/ 0.. 5 kPa/0.. 10 kPa/0.. 20 kPa/0.. 50 kPa/0.. 100 kPa/ ± 100 Pa/± 200 Pa/± 500 Pa/± 1 kPa/± 2 kPa/± 5 kPa/ ± 10 kPa/± 20 kPa/± 50 kPa/-80.. 100 kPa		0.. 100 Pa (0.. 1 mbar) 0.. 1 kPa (0.. 10 mbar) 0.. 10 kPa (0.. 100 mbar) 0.. 100 kPa (0.. 1.000 mbar) 0.. 300 mmHg (0.. 400 mbar)
<b>Mess-unsicherheit</b>	± 0,1 % v. E. + 0,3 Pa nur Messbereiche > 0.. 200 Pa/± 200 Pa ± 0,2 % v. E. + 0,3 Pa nur Messbereiche 0.. 200 Pa/± 200 Pa ± 0,3 % v. E. + 0,3 Pa nur Messbereiche 0.. 100 Pa/± 100 Pa	± 0,2 % v. E. + 0,3 Pa nur Messbereiche > 0.. 200 Pa/± 200 Pa ± 0,5 % v. E. + 0,3 Pa nur Messbereiche ≤ 0.. 200 Pa/± 200 Pa	± 0,2 % v. E. + 0,3 Pa bei Messbereichen 1.. 50 kPa ± 0,5 % v. E. + 0,3 Pa
<b>Schnittstelle</b>	USB (Standard)	USB (optional)	-
<b>Analoger Messeingang Prüfling</b>	✓	optional	-
<b>Akkustandzeit</b>	8 h	8 h	2 h
<b>Werkskalibrierzertifikat</b>	✓	Zubehör	Zubehör

## ZUBEHÖR

Tragetasche KAL 84  
Handpumpe KAL 84  
Transportkoffer KAL 100/200  
Tragetasche KAL 100/200  
DAkS-Kalibrierzertifikat, deutsch  
DAkS-Kalibrierzertifikat, englisch  
ISO-Werkskalibrierzertifikat

### Best.-Nr.

9062.0001 <sup>1</sup>  
9601.0036 <sup>2</sup>  
9220.0002 <sup>3</sup>  
bereits im Lieferumfang enthalten  
9601.0003 (siehe S. 41)  
9601.0004 (siehe S. 41)  
9601.0002 (bei KAL 200 inklusive)



Handpumpe für KAL 84  
Best.-Nr. 9601.0036



Tragetasche KAL 84



Transportkoffer KAL 100/200



Tragetasche KAL 100/200