

Elektronischer Druck Controller und Kalibrator Typ LCC 100

- erzeugt und misst kleine Drücke und Unterdrücke (Vakuum)
- Messbereiche bis 1 mbar, 10 mbar, 100 mbar, 1000 mbar und 2000 mbar (Vakuum max. -600 mbar)
- Genauigkeit bis $\pm 0,1\%$ v.E. (+1 Digit)
- Hohe Ausregelgenauigkeit (0,01% v.E.)
- Aufladbare Lithium-Ionen-Batterie
- Druckerzeugung auf Knopfdruck



Der **LCC 100** misst und erzeugt Druck und Unterdruck (Vakuum) und ist somit sowohl als Referenz-Druckmessgerät als auch als Kalibriergerät für Drucksensoren, Druckschalter und Manometer zu verwenden. Durch die interne Druckerzeugung ist zum Betrieb kein weiteres Zubehör notwendig. Für den mobilen Einsatz ist der **LCC 100** mit einem internen Lithium-Ionen-Akku ausgestattet. Ein Parallelbetrieb von Netz- und Akku-Versorgung ist problemlos möglich und gewährleistet eine höchstmögliche Flexibilität.

Typische Anwendungen:

- Mobiles und stationäres Referenzdruckmessgerät für kleine Drücke und Unterdrücke
- Mobile und stationäre Kalibrierung von Druck- und Vakuummessgeräten aller Art
- Mobiler und stationärer Druck- und Vakuum-Controller für Sensor-Kalibrierungen
- Dichte- und Leck-Test

Technische Daten:

Typ	LCC 100-1	LCC 100-10	LCC 100-100	LCC 100-1000	LCC 100-2000
Artikel-Nr.:	LCC-100-1	LCC-100-10	LCC-100-100	LCC-100-1000	LCC-100-2000
Druck- /Messbereich:	-1...+1 mbar	-10...+10 mbar	-100...+100 mbar	-1000...+1000 mbar	-1000...+2000 mbar
Überlastsicherheit:	5-fach	5-fach	5-fach	2-fach	2-fach
Messunsicherheit:	± 1 Digit $\pm 0,3\%$ v.E.	$\pm 0,1\%$ v.E.	Die integrierte Pumpe kann max. -600 mbar Vakuum erzeugen. Zur Erzeugung größerer Unterdrücke wird eine externe Vakuum-Pumpe benötigt. (z.B. Typ 2941)		
Linearität:	± 1 Digit $\pm 0,2\%$ v.E.	$\pm 0,1\%$ v.E.			
Hysterese:	max. 0,1% v.E.				
Messprinzip:	induktiv				
Temperaturdrift des internen Referenzsensors:	Nullpunkt: 0,003% v.E. / K (0% durch Nullabgleich) Spanne: 0,03% v. E. / K				
Nullabgleich:	• automatisch (in einstellbaren Zeitabständen, abschaltbar), oder • manuell (durch Drücken der ZERO-Taste)				
Langzeitstabilität des internen Referenzsensors:	0,1% v.E. pro Jahr (typisch)				
Temperaturbereiche:	Arbeitsbereich: +10°C...+40°C; Lagerung: -10°C...+70°C				
Nutzbarer Druckmessbereich:	-10...+110%				
Ausregelgenauigkeit:	0,01% v.E.				
Ausregelzeit:	abhängig vom Volumen, < 5 s				
Messmedien:	Luft, nichtaggressive und korrosionsfreie trockene Gase				
Betriebsmodi:	• CTRL Druck regeln • MESS Druck messen • AUTO frei definierbare (programmierbare) Druckprofile • Remote über USB / RS232:: Funktionen und Einstellungen				
Display:	graphisches Display (weiß auf blau)				
Schnittstellen:	USB und RS232				
Versorgung:	24 VDC / 1 A, eingebauter Lithium-Ionen Akku (8h Dauereinsatz, typisch)				
Druckanschlüsse:	6,6 x 11 mm (für flexible Schläuche mit 6 mm Durchmesser)				
Gehäuseabmessung:	Höhe 102,6 x Breite 257 x Tiefe 271 mm (ohne Griff)				



DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH

Bahnhofstr. 33 • D-72138 Kirchentellinsfurt • Germany

Tel.: 0 71 21 - 9 09 20 - 0 • Fax: 0 71 21 - 9 09 20 - 99

E-Mail: DT-Info@Leitenberger.de • <http://www.druck-temperatur.de>



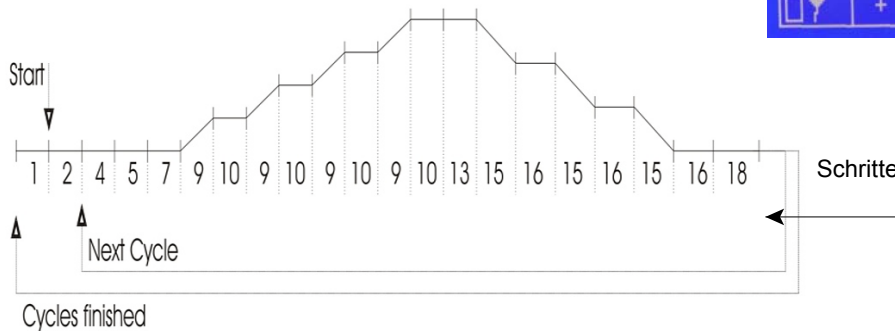
Betriebs-Modi des LCC 100

- **Messen:** Der MESS-Modus wird verwendet, um einen Differenz- oder Relativdruck zu messen. Die Druckpumpe des **LCC 100** ist in diesem Modus nicht aktiv. Der Druck wird direkt vom internen Referenzsensor erfasst und zur Anzeige gebracht.



- **Control:** Der CTRL-Modus wird für die Kalibrierung von Drucksensoren, Druckschaltern und anderen Druckmessgeräten verwendet. Im CTRL-Modus ist die Druckpumpe des **LCC 100** aktiv und regelt entsprechend den Soll-Druck. Der Druckwert wird zur Anzeige gebracht.

- **Auto:** Im AUTO-Modus kann ein Druckprofil hinterlegt werden. Dies ist vor allem dann nützlich, wenn mehrere Druckmessgeräte mit identischen Druckwerten kalibriert werden sollen. Dieser Modus ermöglicht es zusätzlich, ein festgelegtes Profil mehrfach nacheinander abzufahren. Die Abbildung zeigt ein Ablaufschema für den AUTO-Modus.



- Schritte: [1] Warten auf den Startbefehl mit OK-Taste [2] Wartezeit (konfigurierbar)
 [4] Dauer der Nullierung des Systems [7] Haltezeit am Nullpunkt
 [9] Einregelzeit bis zum nächsten Schritt [10] Haltezeit
 [13] Wartezeit am maximalen Soll-Druck
 [15] Zeit zum Einregeln bis zum nächsten Schritt
 [16] Wartezeit am Nullpunkt
 [18] Pausenzeit (konfigurierbar)

- **Lecktest:** Im CTRL-Modus können angeschlossene Prüflinge über die LEAK-Taste auf ihre Dichtheit überprüft werden.



Rückansicht des LCC 100



Frontpanel des LCC 100



Optionales Zubehör:

Ersatz-Steckernetzteil 115...230 VAC

Art.Nr. [LCC-100-NT](#) (1 Stück im serienmäßigen Lieferumfang enthalten!)

Werkskalibrierschein mit 10 Messpunkten

Art.Nr. [LCC-100-KAL-10](#)

Transport- und Aufbewahrungskoffer

Art.Nr. [LCC-100-KOFFER](#)

Werkskalibrierschein mit 20 Messpunkten

Art.Nr. [LCC-100-KAL-20](#)



DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH

Bahnhofstr. 33 • D-72138 Kirchentellinsfurt • Germany

Tel.: 0 71 21 - 9 09 20 - 0 • Fax: 0 71 21 - 9 09 20 - 99

E-Mail: DT-Info@Leitenberger.de • <http://www.druck-temperatur.de>

