

Electronic Pressure & Temperature Calibrator **LR-Cal/ LPC 200-T**

- Pressure: interchangeable sensors **LPC-2**,
up to 1000 bar ±0.025% FS,
up to 6000 bar ±0.1% FS
- Temperature: Pt 100, Accuracy ±0,05°C

For calibration service companies and service industry,
measurement and control laboratories, quality assurance.

- Digital indicator with temperature sensor and interchangeable pressure sensors **LPC-2** (plug & play).
- Pressure ranges from 0...400 mbar to 0...6,000 bar as well as absolute and compound pressure ranges.
- Simultaneously measurement of pressure & temperature
- Min- and Max values, pressure rate and data logging
- PC-Software **LPC-Cal** included in standard delivery (Read-out of logged data, creation of calibration certificates)



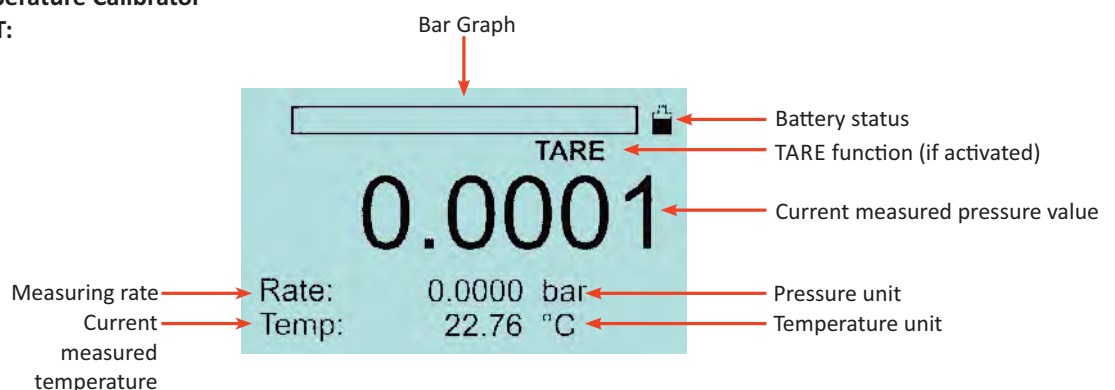
Together with a suitable calibration pressure source like the pressure test pumps **LR-Cal/ LPP 40**, **LR-Cal/ LPP 60**, **LR-Cal/ LPP 700** or **LR-Cal/ LPP 1000**, or pressure comparison pumps like **LR-Cal/ LPP 60-T** or **LR-Cal/ LSP** the pressure and temperature calibrator **LR-Cal/ LPC 200-T** offers a precision pressure calibration system with accurate temperature measurement. The **LR-Cal/ LPC 200-T** also opens up other helpful applications, e.g. recording of pressure and temperature curves (logging function), leak testing (pressure rate function with recording of a influence of temperature) and Peak value measurement (MIN/MAX value function).

With the supplied PC-software **LPC-Cal**, the logged data can be transferred to a PC via USB connection. In addition, the software offers the possibility of PC-supported calibration of pressure measuring instruments using the **LR-Cal/ LPC 200-T**.

For mobile use, several Kits including portable pressure test pump(s), hose and threaded adapters, supplied in transit case with custom foams, are available.

For each reference sensor **LPC-2** and the temperature sensor a traceable certificate of calibration is supplied. Optional DKD-/DAkkS-certification is available.

The Display of the Pressure & Temperature Calibrator **LR-Cal/ LPC 200-T**:



Technical Data Pressure and Temperature Calibrator LR-Cal/ LPC 200-T
 (complete measuring chain)

Pressure measurement		1 reference pressure sensor LPC-2 (changeable without tools) ¹⁾								
Measuring range	bar	0.4 *)	1.6 *)	6 *)	16 *)	40	100	250	600	1000
Overpressure safety	bar	2	10	35	80	80	200	500	1200	1500
Burst pressure	bar	2.4	12	42	96	400	800	1200	2400	3000
Accuracy of the measuring chain		0.025 % FS ²⁾								
Measuring range	bar	1600	2500	4000	5000	6000				
Overpressure safety	bar	2300	3500	5000	6000	7000				
Burst pressure	bar	4000	6000	8000	10000	11000				
Accuracy of the measuring chain		0.1 % FS ²⁾								
Type of pressure		gauge pressure; *) = also as absolute ranges; compound pressure ranges also available: -1...0 bar, -1...+0.6 bar, -1...+3 bar, -1...+5 bar, -1...+24 bar								
Pressure units		bar, mbar, kPa, psi, mmHg, inHg and kg/cm² (depending on the measuring range, selectable)								
Active temperature compensation	°C	10 ... 40								
Temperature measurement		Sensor 295 x 3 mm, with handle								
■ Sensor type		Pt100, 4-wire								
■ Measuring range	°C	-10 ... +50								
■ Resolution	°C	0.01								
■ Accuracy	°C	0.05								
Permissible ambient temperature	°C	0 ... 50								
Calibration ²⁾		Factory calibration certificate (optional: DKD/DAkkS calibration certificate)								

Specifications Digital handheld indicator LR-Cal/ LPC 200-T

Display		Large graphic display, with backlighting (On/Of selectable)
Display resolution		up to 6 digits; selectable
Measuring rate (pressure)		5 values/sec
Functions		Min, Max memory, pressure rate, tare, offset-correction for gauge pressure ranges, data logger function
Data logger		- Cyclic data logger: automatic recording of up to 1000 values (500 pressure values and 500 temperature values) - Cycle time: adjustable from 1 ... 3600 seconds
Interface		USB
Permissible		
■ Relative humidity	% r. H.	0 ... 85 (non-condensing; at 50 °C)
■ Storage temperature	°C	-20 ... +60
Power supply		
■ Current supply		Internal Lithium-Ion rechargeable battery (charging time: < 6 h)
■ Battery operation	h	approx. 25
Case		Polyamide 12, membrane keyboard, transparent panels
Ingress protection		IP 65
Weight	g	approx. 480
CE conformity		
■ EMC directive		2004/108/EC, EN 61326 Emission (Group 1, Class B) and Immunity (portable measurement equipment)

Specifications Reference pressure sensor LPC-2

Pressure connection		≤ 1000 bar: G ½ B; {various connection adapters on request} > 1000 bar: M16 x 1.5 female, with sealing cone
Material		Stainless steel for wetted parts (for measuring ranges > 25 bar ... ≤ 1000 bar additional Elgiloy®)
Internal transmission fluid		Synthetic oil (only for measuring ranges up to 25 bar)
Permissible temperature ranges		
■ Medium	°C	-20 ... +80
■ Storage	°C	-40 ... +85
Case		Stainless steel
Electrical connection		Circular connector, 8-pin
Ingress protection		IP 65 (with cable connected)
Weight	g	approx. 220
CE conformity		
■ Pressure equipment directive		97/23/EC, PS > 200 bar; module A, pressure accessory
■ EMC directive		2004/108/EC, EN 61326 Emission (Group 1, Class B) and Immunity (industrial locations)

1) Up to 10 reference sensors **LPC-2** (= pressure ranges) can be used with one instrument **LR-Cal/ LPC 200-T**.

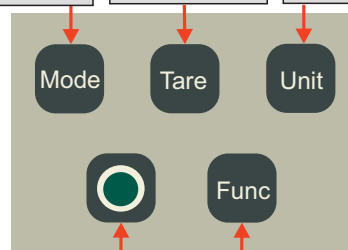
2) Calibrated at 23 °C and in vertical mounting position with pressure connection facing downwards.

They keypad of the
Pressure & Temperature Calibrator
LR-Cal LPC 200-T:

MODE
• Measuring mode with MIN and MAX function
• Measuring mode with display of the measuring rate and temperature in °C
• Measuring mode with display of the measuring rate and temperature in °F
• Info screen
• Standard measuring mode

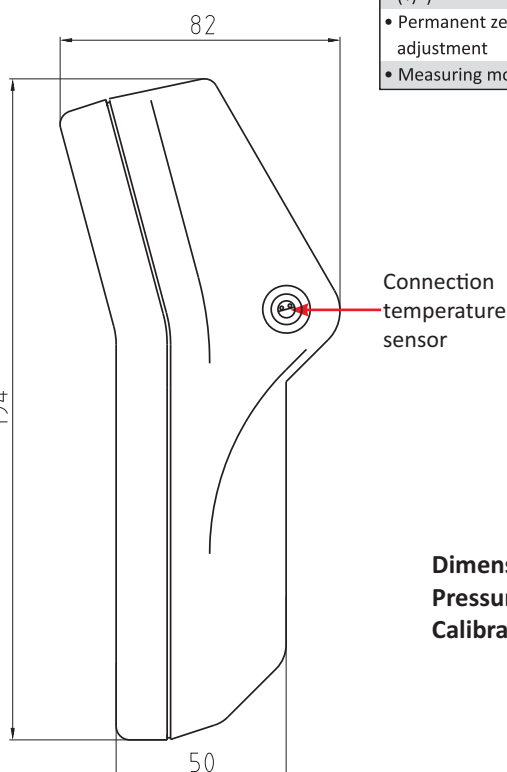
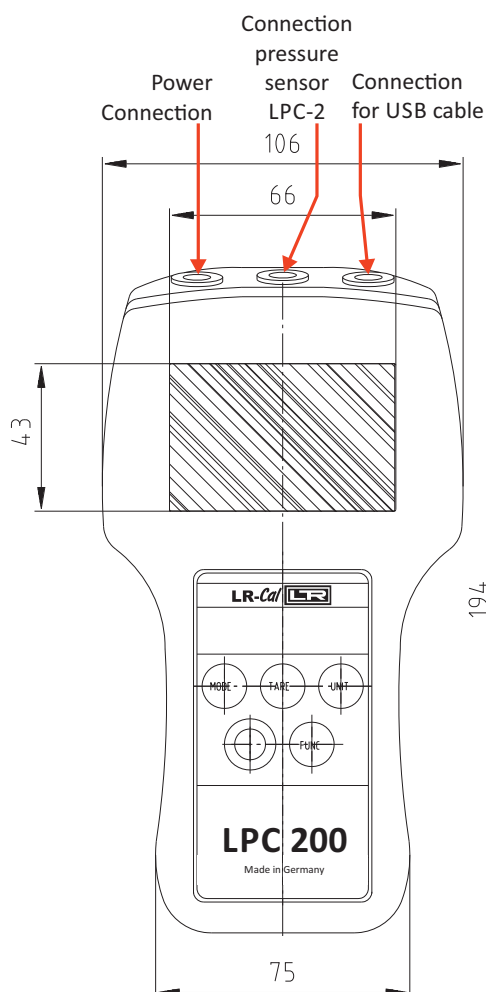
TARE
• Tare function on/off

UNIT
• Change units bar, mbar, kPa, psi, mmHg, inHg, kg/cm²



Instrument (on/off)
• Instrument (on/off)

FUNC	Special functions of the upper keys:
• Backlight (on/off)	MODE = on UNIT = off
• USB interface (on/off)	MODE = on UNIT = off
• Data logger (Pressure and/or temperature)	MODE = pressure UNIT = temperature
• Data logger (start/break/stop)	MODE = start TARE = break UNIT = stop
• Measured value resolution (+/-)	MODE = + UNIT = -
• Permanent zero adjustment	TARE = correction
• Measuring mode	



Dimensions and Ports of the
Pressure & Temperature
Calibrator LR-Cal LPC 200-T

LPC 200-T Pressure & Temperature Calibrator

$\pm 0.025\% \text{ FS} / \pm 0.05^\circ\text{C}$



Scope of Standard Delivery:

- Digital indicator **LR-Cal LPC 200-T**
- 1 Reference pressure sensor **LPC-2** (to be ordered separately)
- 1 Reference temperature probe Pt 100 (4-wire, 195 x 6 mm)
- Mains Power Charger 110...230 VAC (with EC/UK/US adapters)
- PC Software **LPC-Cal**
- USB interface cable
- Factory certificates of calibration for pressure and temperature
- Operating manual

Optional Accessories:

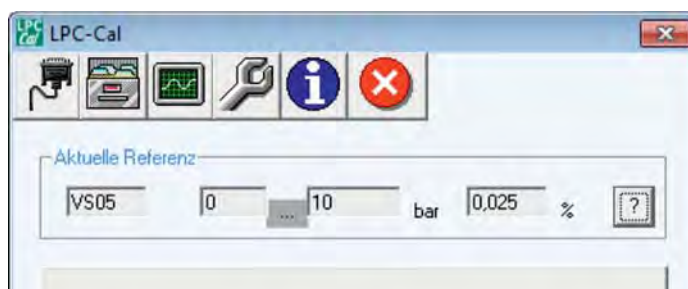
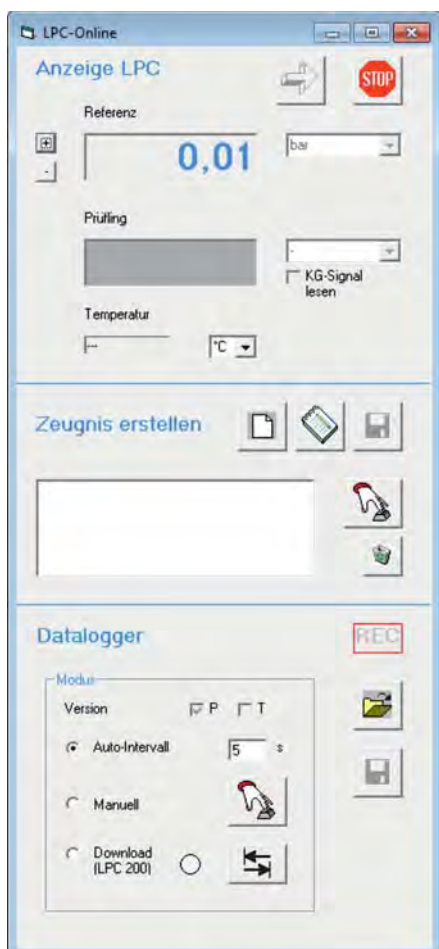
- Transit cases with custom foams
- Pressure test pumps
- Pressure comparison pumps
- Threaded adapters
- DKD-/DAkkS certificates
- Magnetic hook LPC200-MAH
- Support loop LPC200-SCH



PC-Software LPC-Cal:

This Windows Software is used for the calibration (inspection equipment monitoring) of mechanical and electronic pressure measuring devices. Features: simple step-by-step calibration, user-friendly interface, customer-specific input of the calibration steps, generation of 3.1 certificates in accordance with EN 10204, customer-specific test reports possible (EXCEL-based). Languages: German/English/Spanish/French. Also the logged data can be transferred to PC in tabular form in an EXCEL file.

Requirements: PC with Windows XP, 2000 or 7 and EXCEL version 2000, XP, 2003 or 2007.



DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH							
Abrechnungszettel 3.1 nach DIN EN 10204							
Acceptance Test Certificate 3.1 according to EN 10204							
Firma: Müller AG		Zugriff: 01		Datum: 1. Mai 2009			
Customer: 99999 Müller AG		Certificate No: 015-012		Date: 1. Mai 2009			
Kundenbestell-Nr.: 015-011		Rechnungs-Nr.: 015-012		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Teil: LPC-MAN-0001		Rechnungsart: 015-012		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Menge: 1		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Zustand: 4711-0210		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 01.05.2009			
Rechnungsdatum: 01.05.2009		Rechnungsdatum: 0					