

Rel. 20240410

Anleitung Manual

LR-Cal LPC300-Cal Software

under LPC300-Cal								- [×
DRUCK 8 LEITENBI	TEMPER	ATU GMB	IR ₀₅	11:02 5.02.2020	LR	-Cal	L	.F	GERMANY
i Referenz	z Live-	Cal		Kalibrieren	_	Download	\$	Einstellu	ngen
Prozedur	Anzahl der Prüfpunkte		Druck	Haltezeit [s]					
1 ~	11	1	0	0	B	Speichern a	uf LPC	Abmelo	len
		2	2	0				0	
ID-Nummer	Messstelle (Nr.)	3	4	0					
12345	67890	4	6	0			-		
		5	8	0		Speichern	auf PC		
Prutlingsart	Druckmedium	6	10	0					
mechanisch	Gas	/	8	0					
Messbereich Anfang	Messhereich Ende	0	0	0		öfferen			
n nessocreter Anlang	10	10	2	0		Offnen			
	10	11	0	0	_				
Druckeinheit	Messart				_		_		
bar 🗸	relativ 🗸				â	Tabelle leer	en		
Güteklasse	Güteklasse Bezug								
1	v. E. 🗸								
Versorgung des Prüfling	gs 24 VDC								
Aus									
								Versi	n
								121	50
								1.5.1	50

für / for LR-Cal LPC 300

ab Firmware-Version 24.05 oder neuer with firmware version 24.05 or newer

Deutsch: Seite 2 ff. English: Page 25 ff.

MANUAL Windows-PC Software LPC300-Cal

Aplaitung Saftwara I BC200 Cal Inhaltovarzaichnic	Soito
Amentung Software LPCS00-Car - Innaitsverzeichnis	Seite
1. Installation	3
1.1 Vorbereitung zur Installation	3
1.1.1 Feststellung, welche Windows-Version Sie verwenden	3
1.1.2 Entpacken der LPC300-Cal Software	4
1.1.3 Installation des (virtuellen) COM-Port Treibers	4
1.2 Installation der LPC300-Cal Software	5
1.3 Installation beendet	9
2. System vorbereiten	9
3. Starten der LPC300-Cal Software	10
4. Bedienen der LPC300-Cal Software	12
4.1 Überprüfung des verwendeten LR-Cal LPC-S Referenzsensors	12
4.2 Online-Kalibrierung "Live-Cal"	12
4.2.1 Beispiel: Prüfling ist ein analoges Manometer	13
4.2.2 Beispiel: Prüfling ist ein Druckmessumformer	15
4.3 Kalibrieren - Bearbeitung von Kalibrierprozeduren	16
4.4 Download - Übertragung bearbeiteter Kalibrierungen auf PC	17
5. Erzeugen von Kalibrierzertifikaten	18
5.1 Anpassen der MS-Excel [®] Vorlagendatei "calmasterlr.xlt"	18
5.2 Bearbeiten erzeugter Kalibrierzertifikate	21
6. Bedienersprache wechseln	23
7. Beenden der Software	24

Systemvoraussetzungen:

- PC / Laptop / Notebook mit freier USB-Schnittstelle
- Betriebssystem Microsoft® Windows® Version 10 (die Software läuft auch unter Windows 7)
- Bereits installiertes und eingerichtetes Microsoft® Excel® ab Version 2010
- (Mit älteren Versionen wurde die Software nicht getestet.)

Sonstige Voraussetzungen:

- Kalibrator LR-Cal LPC 300 mit Firmware-Version ab 24.05
- Spezielles USB-Anschlusskabel von DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger

Lesen Sie sich vor der ersten Anwendung diese Anleitung komplett durch. Insbesondere die Reihenfolge bei der Installation ist besonders wichtig, siehe Kapitel 1.

DOWNLOAD-Link zum Herunterladen der LPC300-Cal Software:

https://www.druck-temperatur.de/lpc300-cal.zip

Das Passwort zum Öffnen der ZIP-Datei erhalten Sie nach Kauf der Software.

Windows-PC Software LPC300-Cal MANUAL

Für eine einwandfreie Übertragung von mit LR-*Cal* LPC300-Cal am PC erstellter Kalibrierprozeduren auf Ihren Kalibrator LR-*Cal* LPC 300 muss der Kalibrator mit einer Firmware-Version ab 24.05 oder höher ausgestattet sein (Abfrage am Kalibrator unter "LPC-Info").

1. Installation

1.1 Vorbereitungen für die Installation

LR-Cal

1.1.1 Feststellung, welche Windows-Version Sie verwenden

Zunächst müssen Sie ermitteln, welche Microsoft Windows ® Version Sie verwenden:

 Öffnen Sie die Systemsteuerung.
 Sie finden diese im Windows- Startmenü unter "Windows-System".

- Klicken Sie hier auf den Menüeintrag "Systemsteuerung".
- Im Fenster "Alle Systemsteuerungselemente" klicken Sie nun auf den Eintrag "System".

Systemsteuerung Alle Systemsteuerung	selemente		
- → · · ↑ 🖾 > Systemsteuerung	 Alle Systemsteuerungselemente 	~ Ū	Systemsteuerung durchsuch
atei <u>B</u> earbeiten <u>A</u> nsicht E <u>x</u> tras			
Einstellungen des Computers an	passen	Anz	eige: Kleine Symbole 🔻
Anmeldeinformationsverwaltung	🛱 Arbeitsordner	📑 Auto	matische Wiedergabe
🔏 Benutzerkonten	Reference BitLocker-Laufwerkverschlüsselung	🕲 Cent	er für erleichterte Bedienung
Chipkartenleser (32-Bit)	Dateiversionsverlauf	🕒 Datu	m und Uhrzeit
🗑 Energieoptionen	Explorer-Optionen	🗖 Farby	verwaltung
🖌 Flash Player (32-Bit)	👘 Geräte und Drucker	📇 Gerät	te-Manager
🖳 Homebanking Administrator (32-Bit)	🚨 Indizierungsoptionen	🕲 Intel	® Rapid Storage-Technologie
沈 Internetoptionen	Mail (Microsoft Outlook 2016) (32-Bit)	🕖 Maus	S
📱 Netzwerk- und Freigabecenter	🗠 NVIDIA nView Desktop Manager	🛃 NVID	IA Systemsteuerung
🖷 Problembehandlung	Programme und Features	🐷 Realt	ek HD Audio-Manager
🦻 Region	🐻 RemoteApp- und Desktopverbindun	A Schri	ftarten
🏲 Sicherheit und Wartung	🐌 Sichern und Wiederherstellen (Wind	🍕 Soun	ıd
Speicherplätze	B Spracherkennung	🐻 Stand	dardprogramme
Synchronisierungscenter	🕎 System	🗾 Taskl	eiste und Navigation
Tastatur	Telefon und Modem	😤 Verw	altung
🔗 Wiederherstellung	🔗 Windows Defender Firewall	Winc Winc	lows To Go





1.1.2 Entpacken der LR-Cal LPC300-Cal Software.

Wenn Sie die Software LR-*Cal* LPC300-Cal heruntergeladen haben, befindet sich auf Ihrem PC eine ZIP-Datei namens "Ipc300-cal". Bitte entpacken ("unzippen") Sie diese ZIP-Datei in ein Verzeichnis auf Ihrem PC. Das Verzeichnis sollte den nebenstehenden Ordner-Inhalt aufweisen. Bei eventuell

Name	Änderungsdat	Тур	Größe
bin	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
license	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
supportfiles	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
USB-Treiber Windows 7-8	20.02.2020 13:36	Dateiordner	
USB-Treiber Windows 10	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
🦳 nidist.id	19.02.2020 08:47	ID-Datei	1 KB
😴 setup.exe	15.03.2017 18:10	Anwendung	1.393 KB
📓 setup.ini	19.02.2020 08:47	Konfigurationseinstellungen	31 KB

weiteren enthaltenen Dateien handelt es sich i.d.R. um Anleitungen (PDF-Dateien). Das zum Öffnen der ZIP-Datei erforderliche Passwort erhalten Sie beim Kauf der Software.

1.1.3 Installation des (virtuellen) COM-Port Treibers

Bevor Sie die eigentliche LR-*Cal* LPC300-Cal Software installieren, muss für die Kommunikation des LR-*Cal* LPC 300 über einen USB-Anschluss ein COM-Port Treiber installiert werden. Der benötigte Treiber hängt von Ihrer Windows-Version ab, siehe unten.

- Windows Version 7 und Version 8: siehe im Ordner "USB-Treiber Windows 7-8"
 64-bit Version: Installation mittels Doppelklick auf Datei "CP210xVCPInstaller_x64.exe"
 32-bit Version: Installation mittels Doppelklick auf Datei "CP210xVCPInstaller_x86.exe"
- Windows Version 10: siehe im Ordner "USB-Treiber Windows 10"
 64-bit Version: Installation mittels Doppelklick auf Datei "CP210xVCPInstaller_x64.exe"
 32-bit Version: Installation mittels Doppelklick auf Datei "CP210xVCPInstaller_x86.exe"

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.



Windows-PC Software LPC300-Cal MANUAL

1.2 Installation der LR-Cal LPC300-Cal Software Nam

Die Software LR-*Cal* LPC300-Cal wurde mit Tools von NATIONAL INSTRUMENTS erstellt. Es wird daher nicht nur die Software selbst, sondern auch alle benötigten Laufzeitbibliotheken von NATIONAL INSTRUMENTS mitinstalliert.

ne	Änderungsdat	Тур	Größe
bin	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
icense	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
supportfiles	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
USB-Treiber Windows 7-8	20.02.2020 13:36	Dateiordner	
USB-Treiber Windows 10	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
nidist.id	19.02.2020 08:47	ID-Datei	1 KB
setup.exe	15.03.2017 18:10	Anwendung	1.393 KB
setup.ini	19.02.2020 08:47	Konfigurationseinstellungen	31 KB

Die Bedienerdialogsprache während der Installation ist Englisch.

Öffnen Sie den unter 1.1.2 auf Ihrem PC erstellten Ordner. Klicken Sie doppelt auf die Datei "setup.exe". Nun beginnt der Installationsprozess.

IPC300-Cal	B	-		×	Ziel-Ordner
Destination Directory Select the installation directories.					für die Installation auswählen.
All software will be installed in the following locations. To install softw different location, click the Browse button and select another directo Directory for LPC300-Cal	vare into a ry.				Die Software wird in nachfolgenden Ordnern
C:\Program Files (x86)\LPC300-Cal\ Directory for National Instruments products		Brow	se		Um andere Ziel-Ordner festzulegen, klicken
C:\Program Files (x86)\National Instruments\		Brow	se		Sie auf den "Browse"- Button und wählen Sie ein anderes Verzeichnis aus.
<< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext>	·>	<u>C</u> anc	el	

Wir empfehlen, die Voreinstellungen **NICHT** zu verändern. Klicken Sie nun unten auf den Button "<u>N</u>ext >>".

MANUAL Wind	ows-PC Software LPC300-Cal	LR-Cal	R			
	IPC300-Cal	E – D	×			
LR-Cal LPC300-Cal Lizenz-Vereinbarung	License Agreement You must accept the licenses displayed below to proceed.					
	Allgemeine Liefer- und Zahlungsbedir	ngungen	^			
Sie müssen die angezeigten Bedingungen akzeptieren, um die Installation fortsetzen zu können.	 § 1 Geltung (1) Alle unsere Lieferungen, Leistungen und Angebote erfolgen ausschließlich aufgrund dieser Allgemeinen Lieferbedingungen. Diese sind Bestandteil aller Verträge, die wir - Druck & Temperatur Leitenberger GmbH - mit unseren Vertragspartnern (nachfolgend auch "Kunde" genannt) über die von uns angebotenen Lieferungen oder Leistungen schließen. Sie gelten auch für alle zukünftigen Lieferungen, v 					
Ich akzeptiere die Lizen	zvereinbarung	O I accept the License Agreement.				
Ich akzeptiere die Lizen	zvereinbarung nicht 🚽	I do not accept the License Agreement.				
		<< Back <u>N</u> ext >> <u>C</u> an	cel			
NATIONAL INSTRUMEN	UPC300-Cal TS License Agreement	⊡ – □	×			
Lizenz-Vereinbarung	You must accept the licenses displayed below to	p proceed.				
	NI IVI					
Sie müssen die angezeigten Bedingungen akzeptieren, um die Installation fortsetzen zu können.	NATIONAL INSTRUMENTS SOF	TWARELIZENZVERTRAG ("VETRAG") AUFMERKSAM. DURCH DAS ANKLICKEN DER VORGESEHENEN ATIONSPROZESSES ERKLÄREN SIE SIC NG EINVERSTANDEN UND AN DIESE I DIESER VEREINBARUNG WERDEN UN UNDEN SEIN MÕCHTEN, INSTALLIEREN IDERN SENDEN SIE DIE SOFTWARE RHALT (EINSCHLIESSLICH ALLER RPACKUNG) ZURÜCK. ALLE .JEWEILIGEN ZEITPUNKT GÜLTIGEN	H D			
	The software to which this National Instruments license applie	es is LPC300-Cal.				
Ich akzeptiere die Lizen	zvereinbarung	O I accept the above 2 License Agreement(s	L.			
Ich akzeptiere die Lizenzvereinbarung nicht						
		<< Back Next >> Car	icel			
Lesen Sie die Vereinbar License Agreement(s)" Button <u>"N</u> ext>>" anklic	rungen durch und markieren dann unte (Ich akzeptiere die 2 Lizenzvereinbaru kbar: Klicken Sie auf den Button " <u>N</u> ext	en den Punkt "I accept the at ng(en)). Dadurch wird darunt >>".	oove 2 er der			

LR-Cal	Windows-PC Software LPC30	0-Cal	M	ΑΝΙ	JAL
	🐙 LPC300-Cal		_		×
Starte Installation Überprüfen Sie nach- folgende Zusammen-	Start Installation Review the following summary before continuing.				_
fassung bevor Sie fortsetzen.	Adding or Changing • LPC300-Cal Files • NI-VISA 17.0 Runtime Support • NI-488.2 17.0				
Klicken Sie auf Button " <u>N</u> ext>>" um fortzu- setzen. Klicken Sie auf Button "<< <u>B</u> ack" um Installations-					
Einstellungen zu ändern.	Click the Next button to begin installation. Click the Back button to change the	installation s	ettings.		
	<u>Save File</u> << <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >:		<u>C</u> anc	el

Klicken Sie unten im Fenster auf den Button "Next>>".

	🐙 LPC300-Cal	Œ	-		×
Deaktivierung der Windows Fast Startup Funktion, um Probleme bei Anschluss oder Entfernen von Hardware zu vermeiden.	Disable Windows Fast Startup Disable Windows fast startup to prevent problems with installin hardware.	g or removing			
	The fast startup capability introduced in Microsoft Windows 8 ma or removing hardware. National Instruments recommends disablin more information about fast startup, click the following link or visit Code WinFastStartup. Windows Fast Startup Information	y cause problem ig Windows fast ni.com/info and	s with inst startup, Fo enter the	alling or Info	
Die Windows Fast Startup Funktion, die in Microsoft Windows 8 eingeführt wurde, kann Probleme beim Anschluss oder beim Entfernen von Hardware verursachen.	☑ Disable Windows fast startup to prevent problems with installin	ng or removing h	ardware.		
Für nähere Informationen zu diesem Thema	<< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	>	<u>C</u> anc	el
				•.	

"Windows Fast Startup Information" in diesem Fenster. Es öffnet sich Ihr Internet-Browser mit weiterführenden Informationen zu der Windows Fast Startup Funktion.

Wir empfehlen sehr, das Häkchen vor "Disable Windows fast startup to prevent problems with installing or removing hardware" gesetzt zu lassen bzw. zu setzen. Klicken Sie anschließend unten auf den Button <u>"N</u>ext>>".



MANUAL Windo	ws-PC Software LPC3	00-Cal	-Cal	LR
	ul LPC300-Cal		B	– 🗆 X
Der Installations- prozess wird durch Fortschrittsbalken dargestellt. Klicken Sie nur dann auf den Button " <u>C</u> ancel"	Overall Progress: 1% Complete			
abbrechen möchten.				
Warten Sie, bis		<< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext>>	Cancel
Fenster erscheint.	🐙 LPC300-Cal			– 🗆 X
	Installation Complete			
Installation erledigt.	The installer has finished updating y	our system.		
Der Installer ist fertig, Ihr System upzudaten.				
		<< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >>	Einish
Klicken Sie unten auf der	n Button " <u>N</u> ext>>". 			
Zum Abschluss muss Ihr gestartet werden.	Computer neu	You must restart your compute If you need to install hardware choose to restart later, restart y software.	er to complete this op now, shut down the your computer befor	Deration. e computer. If you e running any of this
Klicken Sie auf den Butto	n <u>"R</u> estart".	<u>R</u> estart <u>S</u> h	ut Down	Restart L <u>a</u> ter
DR	UCK & TEMPERATUR Leitenberger (GmbH • Bahnhofstr. 33 • Г)-72138 Kirche	ntellinsfurt • GFRMAN



1.3 Installation beendet

Im Start-Menü Ihres Windows-PC finden Sie nun den neuen Eintrag "**LPC300-Cal**".

Zum Start der LR-*Cal* LPC300-Cal Software klicken Sie auf den unteren Button mit dem "LR-Cal LPC-Cal" - Icon. LPC300-Cal ^ Neu LPC300-Cal Neu

Einige wenige Virenscanner oder andere Schutzsoftware können Teile der NATIONAL INSTRUMENTS Laufzeitbibliotheken fälschlicherweise als "gefährlich" einstufen, **dies ist jedoch ein Fehl-Alarm**. In diesem Fall müssen Sie Ihre Schutzsoftware öffnen und z.B. die betroffenen Dateien aus der Quarantäne entnehmen.

Im Lieferumfang der LR-*Cal* LPC300-Cal Software ist eine Microsoft® Excel® Datei "calmasterlr.xlt" enthalten, die für Ihre Zertifikats-Erstellung verwendet wird. Diese Datei können Sie Ihren Bedürfnissen (Logo, Firma, usw.) anpassen. Siehe Kapitel 5.1.

2. System vorbereiten

Während der Installation der LR-*Cal* LPC300-Cal Software wurde auf Ihrem PC ein COM-Port Treiber für eine virtuelle RS232-Schnittstelle eingerichtet. Sie müssen nun ermitteln, welchem COM-Port diese Schnittstelle zugewiesen wurde:

Schließen Sie Ihren LR-*Cal* LPC 300 mit dem speziellen USB-Verbindungskabel an einer USB-Schnittstelle Ihres PC an.

Schalten Sie Ihren LR-Cal LPC 300 durch Drücken irgendeiner Taste auf der Tastatur des Gerätes ein.

Rufen Sie am Kalibrator durch Drücken der "SETUP"-Taste das Hauptmenü auf.

Wählen Sie mit den Cursor-Tasten den Menüeintrag "Schnittstellen" aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der "SELECT"-Taste.

Wählen Sie beim Eintrag "USB" mit dem Cursor die Einstellung "EIN" aus und bestätigen Sie dies mit der "SELECT"-Taste, anschließend drücken Sie die "BACK"-Taste am Kalibrator.

Sie befinden sich nun wieder im Hauptmenü. Nach nochmaligem Drücken der "BACK"-Taste gelangen Sie wieder zur Messwertanzeige.



MANUAL Windows-PC Software LPC30	10-Cal LR-Cal
Öffnen Sie an Ihrem PC die "Systemsteuerung" von Windows (siehe Kapitel 1.1.1) und wählen Sie dort den Eintrag "System" aus.	Systemsteuerung\Alle Systemsteuerungselemer $\leftarrow \rightarrow \checkmark \uparrow \blacksquare $ Systemsteuerung > Alle
Es öffnet sich ein Fenster, klicken Sie hier (links) auf den Eintrag "Geräte-Manager".	Datei Bearbeiten Ansicht Extras Startseite der Systemsteuerung Basisinfo
Klicken Sie im "Geräte-Manager" auf den Pfeil links neben "Anschlüsse (COM & LPT)", sodass die dortiger Einträge sichtbar werden:	Remoteeinstellungen Windows-E W
Geräte-Manager Datei Aktion Ansicht ? Datei Aktion Ansicht ? DESKTOP-DBV8UG Anschlüsse (COM & LPT) Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3) Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM4) Audio, Video und Gamecontroller Audioeingänge und -ausgänge Bildverarbeitungegeräte Suchen und finden Sie den Eintrag, der mit "Silicon La den erstellten COM-Port. In oben abgebildetem Beisp	- C × odell bs CP210x" beginnt und notieren Sie sich iel ist das "COM4".
Ihr COM-Port für die neue virtuelle Schnittstelle: Für die Erzeugung von Kalibrierzertifikaten muss Micro Siehe Kapitel 5.	(können Sie hier notieren.) osoft® Excel® auf Ihrem PC installiert sein.
 3. Starten der LR-Cal LPC300-Cal Software Klicken Sie im Startmenü auf den Eintrag der LR-Cal LPC300-Cal Software. Falls Sie eine Fehlermeldung einer evtl. installierten Schutzsoftware Ihres PC's erhalten, siehe Kapitel 1.3. 	LPC300-Cal Neu LRCC LPC300-Cal Neu



Sie werden nach "Benutzername" und "Passwort" gefragt. Geben Sie nachfolgende Daten ein:

Benutzername:	user
Passwort:	lpc300

Wählen Sie dann die gewünschte Dialogsprache (Deutsch oder Englisch) aus und klicken dann auf die Schaltfläche "Anmelden".



MANUAL Windows-PC Software LPC300-Cal LR-Cal

Als Ergebnis bekommen Sie die Serien-Nummer des angeschlossenen LR-*Cal* LPC 300 Kalibrators angezeigt.

Falls nicht die korrekte Serien-Nummer angezeigt wird, ist ein Fehler in der Konfiguration, z.B. COM-Port. Überprüfen/korrigieren Sie Ihre Einstellungen und versuchen es erneut, bis Sie an dieser Stelle die richtige Serien-Nr. Ihres Kalibrators angezeigt bekommen.

4. Bedienung der LR-Cal LPC300-Cal Software



4.1 Überprüfung des verwendeten LR-Cal LPC-S Referenzsensors

Schaltfläche "Aktualisieren" erneut die Referenzsensor-Daten überprüfen.

Bitte beachten:

Beim Arbeiten mit der LR-*Cal* LPC300-Cal Software muss der Kalibrator immer eingeschaltet (mit aktivierter USB-Schnittstelle) sowie via USB-Kabel mit Ihrem PC verbunden sein.

4.2 Online-Kalibrierung "Live-Cal"

Hierbei werden keine vordefinierten Kalibrierprozeduren abgearbeitet, sondern es wird online gearbeitet, d.h. der Kalibrator muss mit dem PC (via USB) verbunden sein. Der Kalibrator muss sich im Betriebsmodus "MESSEN" befinden (siehe Anleitung des Kalibrators).







- Prüflings-Güteklassen-Bezug (v.E. = vom Endwert / rd = vom Messwert)
- Dezimalstellen: Anzahl der gewünschten Nachkommastellen.
- Temperatur: Umgebungstemperatur während der Kalibrierung in °C.

4.2.1 Beispiel: Prüfling ist ein analoges Manometer

Prüfling ist an der Prüfpumpe angeschlossen, System ist entlüftet	DRUCK LEITEN	& TEMP BERGER	ERAT GM	UR 13 26.1 BH	3:29 1.2020 Kalibrieren	LR	-Cal	Einstellungen
(gegen Atmosphäre offen). Erster Prüfpunkt ist also der Nullpunkt. Tippen Sie im Feld "Prüfling" den Anzeige-	Referenz -0.004 ID-Nummer 0815 Prüflingsart mechanisch v Messbereich Anfang 0 Deudeiche B	Prüfling Messson (Nr.) 4 11 Druckmedium Ga Messbereich Ende 6	Wert eintragen	Prüfling 5 0.000	Abweichung -0.005	% v. E. -0.031	Letzten Wert löschen Tabelle leeren Certifikat	Abmelden
wert des Prüflings ein, im Beispiel also "O". Klicken Sie auf den Button "Wert eintragen".	Druckeinheit bar Güteklasse 1.6 Dezimalstellen 3 + -	Messart relativ v Güteklasse Bezug v. E. v Temperatur 22.0						
Die Werte dieses ersten Prüfpunktes werden dann in die Tabelle übernommen.								Version 1.3.34.119

DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH • Bahnhofstr. 33 • D-72138 Kirchentellinsfurt • GERMANY Tel. +49 (0) 7121-90920-0 • Fax +49 (0) 7121-90920-99 • DT-Info@Leitenberger.de • www.druck-temperatur.de

MANUAL Windows-PC Software LPC300-Cal LPC300-Cal 2. Prüfpunkt: 5 bar **DRUCK & TEMPERATUR** 13:32 26.11.2020 LEITENBERGER GMBH Erzeugen Sie mit der ↓ .1 Live-Cal 0 Einstellunge 0 Pumpe 5 bar, fein etzten Wert lösche regulieren nach Referen Referenz Prüflind Abweichung 96 v. E Abmelden 4,977 0.005 4.998 -0.005 0.000 5.000 -0.031 0.012 Anzeige des Prüflings! ID-Nummer 0.002 💼 Tabelle leere 0815 Tippen Sie den Prüflingsart mechanisch Anzeigewert des Messbereich Anfang Mess ich Ende Prüflings hier ein. Speicherr Druckeinheit Messart Klicken Sie dann Güteklasse Güteklasse Bezug v. E erneut auf den Button 1.6 Dezimalstellen Temperatu "Wert eintragen". -Das Ergebnis des zweiten Prüfpunktes wird in die Tabelle übernommen. 1.3.34.119

Fahren Sie mit den weiteren Prüfpunkten fort (idealerweise im Aufwärts- und im Abwärtsgang), bis die Tabelle dann zum Beispiel wie folgt aussieht:

	Sear LPC300-Cal									-	×
		& TEMP	PER/		13: 26.11.	40 .2020	LR	-Cal		R	ERMANY
	i Refere	nz .1	Live-	Cal 3	Ka	alibrieren	<u>+</u>	Download	₽	Einstellungen	0
	Referenz -0.008	Prüfling	Wert eintra	gen Referenz	Prüfling	Abweichung	% v. E.	Letzten Wert lösch	ien	Abmelden	
In diesem Beispiel ist die	ID-Nummer 0815	Messstelle (Nr.) 4711		0.005 4.998 9.933 15.957	5.000 10.000 16.000	-0.005 0.002 0.067 0.043	-0.031 0.012 0.419 0.269	â Tabelle le	eren		
Kalibrierung dieses Prüflings	Prüflingsart mechanisch 🧹	Druckmedium Gas 🗸		9.989 5.033 0.010	10.000 5.000 0.000	0.011 -0.033 -0.010	0.069 -0.206 -0.062	Zertifik	at		
nun abgeschlossen. Klicken Sie ietzt auf den Button	Messbereich Anfang 0	Messbereich Ende 16						E Speiche	ern		
"Zertifikat". Es wird nun	Druckeinheit	Messart relativ v									
automatisch eine MS-Excel [®]	1.6 Dezimalstellen	V. E.									
basierend auf der Vorlagen-	3 +	22.0									
datei "calmasterlr.xltx".								_			
Microsoft [®] Excel [®] wird dabei											
diese Software muss daher auf											
Ihrem PC installiert sein.										Version 1.3.34.1	19
Weiter - siehe Kapitel 5.2.											

Bei der Kalibrierung von Prüflingen, welche über den LR-Cal LPC 300 Kalibrator versorgt werden, muss am Kalibrator die Powersafe-Zeit ausreichend hoch eingestellt sein. Bei plötzlicher Nichtversorgung des Prüflings können sonst eventuell falsche Werte angezeigt werden.

DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH • Bahnhofstr. 33 • D-72138 Kirchentellinsfurt • GERMANY Tel. +49 (0) 7121-90920-0 • Fax +49 (0) 7121-90920-99 • DT-Info@Leitenberger.de • www.druck-temperatur.de

Windows-PC Software LPC300-Cal MANUAL

4.2.2 Beispiel: Prüfling ist ein Druckmessumformer mit Normsignalausgang 4...20 mA

LR-Cal



Fahren Sie mit den weiteren Prüfpunkten fort (idealerweise im Aufwärts- und im Abwärtsgang), bis die Tabelle dann zum Beispiel wie auf der nächsten Seite abgebildet aussieht.

DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH • Bahnhofstr. 33 • D-72138 Kirchentellinsfurt • GERMANY Tel. +49 (0) 7121-90920-0 • Fax +49 (0) 7121-90920-99 • DT-Info@Leitenberger.de • www.druck-temperatur.de



4.3 Kalibrieren - Bearbeitung von Kalibrierprozeduren

Der LR-*Cal* LPC 300 Kalibrator muss sich hierbei im Betriebsmodus "KALIBRIEREN" (Abarbeitung vordefinierter Kalibrierprozeduren) befinden.

Der Menüpunkt "Kalibrieren" der LR-*Cal* LPC300-Cal Software dient zur Erstellung oder Bearbeitung von Kalibrierprozeduren (also alternativ zu deren Erstellung oder Bearbeitung direkt über die Tasten des Kalibrators). Klicken Sie in der Menü-Leiste auf "Kalibrieren".





Links spezifizieren Sie zunächst die grundlegenden Eigenschaften des Prüflings, der mit dieser Prüfprozedur (im abgebildeten Beispiel "Nr. 7") bearbeitet werden soll. Geben Sie hier auch die gewünschte Anzahl der Prüfpunkte (empfohlen: im Aufwärts- und Abwärtsgang) an. Die Tabelle in der Mitte wird dann die entsprechende Anzahl der Eingabezeilen aufweisen (im abgebildeten Beipiel 9 Prüfpunkte).

Tragen Sie in die Tabelle die einzelnen Prüfpunkte und ggf. Haltezeiten ein.

Die Tabelle kann jederzeit durch Klicken auf den Button "Tabelle leeren" wieder geleert werden.

Button "Speichern auf LPC":	hiermit laden Sie die Prozedur auf den Kalibrator hoch.
	*) Wichtig: Wählen Sie vorher die gewünschte Prozedur-Nr. aus!
	Damit bestimmen Sie quasi den Speicher-Ort auf Ihrem Kalibrator.
Button "Speichern auf PC":	hiermit speichern Sie die Prozedur auf Ihren PC.
Button "Öffnen":	hiermit öffnen Sie eine auf dem PC gespeicherte Prozedur zur
	Bearbeitung.

4.4 Download - Übertragung der Messwerte von abgearbeiteten Kalibrierprozeduren auf PC

Der LR-Cal LPC 300 Kalibrator muss sich hierbei im Betriebsmodus "KALIBRIEREN" befinden.

Der Menüpunkt "Download" der LPC300-Cal Software dient zum Herunterladen der Messdaten abgearbeiteter Kalibrierprozeduren vom Kalibrator auf den PC.

Klicken Sie den Menü-		UC TE	K & TI	EM GE	PERATU R GMB	R 01.1	9:02 12.2020	LR	-Cal		
Punkt "Download" an:	0	F	Referenz	.11	Live-Cal		Kalibrierer	L	Download	₽	Einstellungen
			ID-Nummer		Messstelle (Nr.)					-	_
Klicken Sie nun auf den		1					Daten les	sen			Abmelden
Button "Daten lesen".		3									
		4				Prozedur	🖭 Zertif	ikat			
HINWEIS:		6									
Beim Abarbeiten von Kalibrier-		7									
Prozeduren, also Speicherung der		9									
Messergebnisse im Kalibrator,	1	10									
werden ggf. gemessene Strom-		12									
oder Spannungswerte (mA / V)	1	14									
automatisch in die gewählte	1	15									
Druckeinheit umgewandelt und											
nur diese errechneten Druckwerte											
im Kalibrator gespeichert und											
z.B. später in ein Zertifikat exportie	ert.										Version
											1.3.34.119

MANUAL Windows-PC Software LPC300-Cal

Sie bekommen nun eine Liste aller im Kalibrator gespeicherten Kalibrierprozeduren angezeigt:

Die Tabelle in der linken	under LPC300-	Cal				- 🗆 X
Bildschirmhälfte zeigt	DRL	ICK & TEN	IPERATL	JR 09:03	D Cal	MANY
die im Kalibrator	LEIT	ENBERG	er gme	3H	LK-Cal	GERN
gespeicherten	6	Referenz	Live-Cal	Kalibrieren	Download	🔅 Einstellungen
Prozeduren:		ID-Nummer	Messstelle (Nr.)			
Prozedurnummer	1	9999	15987	Daten le	sen	Abmelden
• ID-Nummer	3	3569	1256			
• Messstelle (Nr.)	4	22-	33-	Prozedur	flight	
	6				пкат	
Miller Cieren die von	7			▲ ↑		
wahien Sie nun die von	8			-		
Ihnen gewünschte	9					
Prozedur hier aus:	10			-		
Tozedul mer aus.	12					
	13					
Klicken Sie dann auf	14			_		
den Button Zertifikat"	15			-		
Farried and anterestical size						
es wird nun automatisch eine						
MS-Excel [®] Datei auf Ihrem PC						
erstellt, basierend auf der						
Vorlagendatei "calmasterlr.xltx"						Version
Microsoft [®] Excel [®] wird dabei						1.3.34,115

automatisch geöffnet, diese Software muss daher auf Ihrem PC installiert sein. Weiter - siehe Kapitel 5.2.

5. Erzeugen von Kalibrierzertifikaten

Auf Basis der MS-Excel® Vorlagen-Datei "calmasterlr.xltx", die zum Lieferumfang der LR-Cal LPC300-Cal Software gehört, können Sie mit Ihren Kalibrierdaten Zertifikate erstellen.

5.1 Anpassen der MS-Excel® Vorlagendatei "calmasterlr.xltx" an Ihre Bedürfnisse

Öffnen Sie im Programmordner "LPC300-Cal" den Unterordner "data" und hier dann die Vorlagen-Datei "calmasterlr.xltx" (MS-Excel®-Datei).

Organisieren		Neu	Öffnen
atenträger (C:) > Programme (x86) > LPC300-Ca	> data		
Name	Änderungsdatum	Тур	Größe
द्वी calmasterir.xlsx	29.02.2024 09:59	Microsoft Excel-Arbe	itsblatt 32 KB
Elizenztext_LPC-Cal_Software_Final.rtf	24.06.2020 08:40	Rich-Text-Format	207 KB
📓 LPC300-Cal.ini	26.05.2021 10:58	Konfigurationseinstel	lungen 1 KB
under Ipc-cal.ico	09.07.2020 10:09	Symbol	32 KB
🗟 Sprachen.ini	11.02.2021 08:51	Konfigurationseinste	lungen 4 KB



VORSICHT: Achten Sie darauf, dass Sie in dieser Vorlagen-Datei Felder mit Formeln, insbesondere Zeilen 35 bis 58 sowie die Zellbezüge NICHT ändern!

X∎ D4		c∂ - ∓ FINFÍ	JGEN .	SEITENI AVOUT	calmaste	erlr1 (Kompatibili DATEN ÜBB	tätsmodus] - RPRÜFFN	Excel	}		? 🕅	- 5	×
Ein	fügen	Arial	L - E	8 · A A • <u>D</u> • <u>A</u> •		r ∎r St	andard ▼ ▼ % 000 8 4% Zahl 13	Bedingte Form Als Tabelle for Zellenformatv Formatvorl	natierung * matieren * vorlagen * agen	Einfügen Löschen Format * Zellen	- ∑ - - ↓ - ≪ - Beart	Åz♥ ▼ ▲ ▼	^
W	LG v	: 🗙	V.	$f_{\mathcal{X}}$ =value!B	7 &" %" & valu	e!C7							~
	BCDE	FGHI	JKLM	NOPQRS	TUVWX	Y Z ALAEACAE	AEAFACAHAI	AJAFALANANACA	FACAFASA	TALAVAVAXAY	AZBABEE	BCBEBE	BFI
1	[tragen Sie	hier Ihren	Firmenna	men ein]		[füge bei B	n Sie hier edarf Ihr						
3	Abnahmep Acceptance	rüfzeugni e Test Cert	s 3.1 nacl tificate 3.1	h DIN EN 10204 according to E	N 10204	Firm	en-Logo ein]						
5 6 7 8 9	Kunde: Customer:					Zeugnis-Nr. Certificate No. Datum: Date:	61 01.12.202	p					
12 13	Kundenbestell Custom Order	-Nr.: No.:		Bestelldatum Order date:	:	Auftrag / Positio Order No. / Iten	n: :						
16 17	Typ: Type:			Genauigkeit Accuracy	0,5 %v. E								
18 19	Messbereich: Range:	-12	0 bar relativ	Ausgangssig Output signa	gnal 4-20 mA	ź							
20 21	Serien-Nr.: Serial No.:	817		Messstellen- Tag No.	Nr. 4718			······					
24	Referenzgerä	t	LPC	300 + FN37	-124 bar	0,025	%						
25	Reference ins	trument:						Bei	Prüflin	g mit			
28 29	Ergebnis: Results:					Kalibriertemp. Temperature	22,5°C	Aus	gangss	ignal			
31 32 33	Referenz	Prüfling	Fehler	Fehler				wer	den hi	er mA bz	w. V		
34	bar	bar	bar	%				und	die en	tspreche	ender	۱ —	
36	2,496	2,518	0,019	0,105					une en	1000100111 11 h a u(()		•	
37	4,983	4,993	0,010	0,048				Wer	rte (sta	tt "bar")			
38	9,955	9,927	-0,028	-0,133				200	ozoiat				
40	14,972	19,817	-0,076	-0,362				ang	ezeigi.				
41	14,965	14,899	-0,066	-0,314									
42	9,989	9,976	-0,013	-0,062									
43	4,993	4,995	0,002	0,010									
44	-0.001	2,507	0,014	0.007									
46	2,001	0,014	0,010										
47	•												
40 49 50	HINW	EIS:											
51 52	In der	Vorla	genda	itei werde	en auf de	m Arbeit	sblatt "	certificate	e" stan	dardmäl	Sig 5		
53 54 55	(fünf)	Nachl	komm	astellen a	ngezeigt	. Bei Bed	arf kan	n das in d	iesem	Arbeitsb	latt		
56 57	"certi	ncate'	der \	/orlagend	atei ange	epasst we	erden.						
58													
61	Der Kalibrie	rgegenstand	i halt die Feh	lergrenzen nach He Object keep	rstellerangaben ei s the specificatioi	n: ja/ye n:	s ne	in / no					
64 65 66 67 68	Die Kalibrierun Calibration wa • EN 8 • EN 8	g erfolgte au as carried ou 337-1 337-3	If der Grund It according	lage der folgenden N to the following norr	lorm:								
69	Firmensachve	rständiger:											
		certficat	e value	. +				•					Þ
BER	EIT									·		-+ 1	100 %

Fügen/ergänzen Sie im Arbeitsblatt "certificate" der Vorlagendatei "calmasterlr.xltx" an in obiger Abbildung markierten Stellen Ihren **Firmennamen** und Ihr **Firmenlogo** ein.

Ggf. können Sie hier auch noch andere Inhalte oder das Layout Ihren Wünschen entsprechend anpassen, dabei jedoch NIEMALS in den Wertefeldern (Zeilen 35 bis 58) die Formeln oder Zellbezüge ändern!

DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH • Bahnhofstr. 33 • D-72138 Kirchentellinsfurt • GERMANY Tel. +49 (0) 7121-90920-0 • Fax +49 (0) 7121-90920-99 • DT-Info@Leitenberger.de • www.druck-temperatur.de

MANUAL Windows-PC Software LPC300-Cal LR-Cal

Speichern Sie nun die geänderte MS-Excel® Vorlagen-Datei "calmasterlr.xltx ab.

Wichtig: der Dateiname muss **calmasterlr.xltx** lauten und darf nicht geändert werden. Wichtig: der Dateityp muss "Excel-Vorlagendatei" sein.

Wichtig: der Speicherort muss das Unterverzeichnis "data" im Programmordner der LPC300-Cal Software sein

Klicken Sie also NICHT auf "Speichern" sondern auf "Speichern unter" und dann auf "Durchsuchen": 🗁 Durchsuchen

Bewegen Sie sich nun zum Programm-Installations-Ordner der LPC300-Cal Software und wählen dort das Unterverzeichnis "data" als Speicherort aus.

Speichern unter

Geben Sie als Dateinamen exakt **calmasterlr.xltx** an. Bestätigen Sie, dass Sie die bereits vorhandene Datei überschreiben möchten.

WICHTIG!

Speichern Sie die geänderte Vorlagen-Datei NICHT als normale MS-Excel Datei (.xlsx) und NICHT an Ihrem normalen Speicherort für Excel-Dateien ab, sondern folgen Sie obigen Anweisungen sehr genau.





5.2 Bearbeiten erzeugter Kalibrierzertifikate

Nach Klicken auf den Button "Zertifikat" in der LR-*Cal* LPC300-Cal Software wird automatisch Microsoft® Excel® gestartet und eine MS-Excel Arbeitsmappe auf Basis der MS-Excel® Datei "calmasterlr.xlsx" geöffnet. Diese Vorlagendatei kann Ihren Bedürfnissen entsprechend angepasst werden, siehe Kapitel 5.1.

Diese MS-Exel® Arbeitsmappe besteht aus den Arbeitsblättern "certificate" und "value". In der Arbeitsmappe "value" finden Sie die übertragenen Daten für dieses Kalibrierzertifikat:

K2	5 *	= X 🗸	Ĵx.												
	A	В	С	D	E	FG	H H	1	J	K	L	Μ	N	0	P
1	Zeugnis	1					Hier werden	die Werte vor	m LPC	300 eingelesen					
2	Kalibrierung	1													
3	10	0.17					Prüflingsarte	n:							
-	ID No. 10	81/					mechanisch	= analoges Ze	eigerman	ometer					
2	Resstelle	4/18	20.000000	har	ralati.		0-1V	= Druckmess	umforme	r mit Spannungsau	usgang 0-1 V				
7	Dereich	-1,000000	20,000000	Dar	relativ		USW.	usw. andere L	Jruckmes	ssumformer mit an	ideren Ausgan	igssignalen			
2	Madium	0,500000	V. L.				Sparte Prun	ing :	dana	Mart - identiaab	mit Poforona	unet			
9	Typ	4.20 mA					- wenn Prüfling	- mechanisch	b depa	Wert = toteächlig	hee Auenann	esianal des Driifl	inge konvertiert	7/ Druck	
0	typ	4 20 110 (20	mA			Spalte "Vorg	abowert"	a Gam	Front - Intouching	nica Anagung	saignai aca r rum	nga, nomentert	20 20000	
11			20				- wenn Prüfling	= mechanisch	dann	Wert = vom Man	ometer abgele	esener bestätigte	Vorgabewert It	Kalibrierprozedo	ır
12	Referenz	FN37					- wenn Prüfling	<> mechanisc	h dann	Wert = Vorgaber	wert It. Kalibrie	erprozedur			
13	Bereich	-1,00	24,000000	bar			Spalte "Refer	enz"		Wert = vom LPC	300 - Referen	zsensor LPC-S e	rmittelter tatsäc	hlicher Druckwer	(Referenzy
4	Klasse	0,025000													
5							Wenn Prüfling	= mechanisch,	dann wir	d der Referenzwer	rt mit dem Vorg	gabewert verglich	en.		
6	Temp	22,5					Wenn Prüfling	<> mechanisch	, dann wi	ird Referenzwert n	nit eingelesene	em Prüflingswert	verglichen.		
7	Zeit	08:56:00													
18	Datum	01.20.2020													
19	Werte	Prüfling	Vorgabewert	Referenz	Haltezeit	- F									
20	1. Wert	4,776000	0,019000	0,000000			0,0185	5							
21	2. Wert	6,680000	0,022000	2,496000			2,5175	5							
22	3. Wert	8,566000	0,010000	4,983000			4,992875								
23	4. Wert	12,325000	-0,028000	9,955000			9,9265625								
24	5. Wert	16,111000	-0,076000	14,972000			14,8956875								
P	6. VVert	19,860000	-0,145000	19,962000			19,81625								
P,	7. VVert	10,113000	-0,066000	14,965000			14,0903125			Bei Pr	utling	mit No	rmsign	alausga	ng
5	9. Wort	2,362000	-0,013000	9,969000			9,975125	2		· · · ·	· .	ь ·			•
Ľ.	10 Wort	6,567000	0,002000	2,493000			4,9941075	7		wird h	iier de	r Berei	ch sow	ie die	
6	11 Wert	4 772000	0,014000	-0.001000			0.01326			F . I	. /			· . I	
1	12 Wert	4,172000	0,015000	-0,001000			0,01520			Einnei	t (mA	oder v) gespe	eichert.	
32	13 Wert														
33	14. Wert					1 5	•	_							
34	15. Wert						-								
35	16. Wert														
36	17. Wert										n~			_ _	
37	18. Wert									Bel Pr	uning	mit NO	rmsign	alausga	ng
38	19. Wert									wordo	n hiar	dia Dra		+	don
39	20. Wert									werde	mmer	ule Dh	uckwer	ie aus (Jen
10	21. Wert									Strom	h-114	Channy	ingenue	rton	
1	22. Wert									Suom	- มะพ.	Spanni	angswe	enten	
2	23. Wert									horock	anot r		d für d	lac Zort	ifika+
3	24. Wert									perect	met. I	Dies wii	u iui ü	ias zert	IIIKdl
4	25. Wert									honöt	iat un	n dia Al	woich	ungin	
10	26. Wert									nenot	igi, un	n ule Al	Jweich	ung In	
+0	27. Wert									bar"	TUR Do	foronz	und de	n Eobla	r
18	20. Wert									"uai		ierenz		nieme	
19	30 Wert									in % 7	u horo	chnon			
50	31 Wert									III /0 Z	u bere	cimen.			
51	32. Wert														
52															
3															
1	1	conficato													
		vertricate	+)												

Bitte führen Sie in diesem Arbeitsblatt "value" KEINERLEI Änderungen durch!

Die Aufbereitung dieser Daten erfolgt im Arbeitsblatt "certificate", siehe nächste Seite.

MANUAL Windows-PC Software LPC300-Cal LR-Cal

Im Arbeitsblatt "certificate" finden Sie die optische Aufbereitung der Daten für den Ausdruck (und Speicherung) eines Kalibrierzertifikats:

gen 💉 enablage 🗔	Arial F K <u>I</u>	+ J + III + Schriftart	в - А́ А		E = ≫ Ausrichtur		Standard	V Red 000 Als Zell	lingte Form Tabelle forn lenformatvo Formatvorla	atierung * natieren * rilagen * gen	部 Einfügen * Löschen * Format * Zellen	∑ - ² / ₂ - · ↓ - ^A / ₂ - · Bearbeiten	
; . .	: 🗙	V J	fx =value	e!B7 &" 9	6" & value	!C7							
BCDE	FGHI	JKLM	NOPQR	STU	WXY	ZAAAEACA	EAEAFA()	AFAIAJAFAL	.ANANACAF	ACAFASA	TALAVAVAXAYA	ZBABEBCBEE	EE
DRUCK &	TEMPERA	TUR Leite	enberger Gr	nbH - G	ERMANY		R_Cal						
Abnahmep Acceptance	rüfzeugni e Test Ceri	s 3.1 nach tificate 3.1	DIN EN 102 according t	04 o EN 102	204	DRU	CK & TEMPERATUR LEI	TENBERGER					
Kunde:						Zeugnis-Nr.	F	1					
Sustomer.						Datum:	01.12	2.2020					
Kundenbestell-	-Nr.:		Bestellda Order da	tum:		Date: Auftrag / Pos	ition:						
Tvp:	110.		Genauio	keit		order No. / II	om.						
Type: Ierebereich:			Accurac	/	0,5 %v. E.								
Range:	-12	0 bar relativ	Output s	ignal	4-20 mA								
Serien-Nr.: Serial No.:	817		Messste Tag No.	len-Nr.	4718	-							
Referenzgerät Reference ins	trument:	LPC 3	00 + FN37		124 bar	0,02	25 %						
rgebnis: Res <i>ults:</i>						Kalibriertemp <i>Temperature</i>	22,5°C						
Referenz	Prüfling	Fehler	Fehler										
reference bar	test item bar	deviation bar	deviation %										
0,000 2,496	0,019 2.518	0,019	0,090										
4,983	4,993	0,010	0,048										
9,955 14,972	9,927 14,896	-0,028	-0,133	HIN	WEIS:			<i>.</i> .					
19,962	19,817	-0,145	-0,690	In d	er Vorla	gendatei	werden	auf dem	Arbeits	blatt "c	ertificate" st	andardma	ISI
14,965 9.989	14,899 9.976	-0,066	-0,314	— (fün	f) Nachl	commaste	ellen an	gezeigt. E	Bei Beda	rf kann	das in diese	m Arbeits	bla
4,993	4,995	0,002	0,010	cer	tificate'	der Vorl	agenda	tei angep	asst wei	den.			
2,493	2,507	0,014	0,067	"									
-0,001	0,014	0,015	0,071										
	T												
								— In de	er Spal	te "Pr	utling" wii	rd bei	
								Onlii	ne-Kali	brieru	ing "Live-(Cal" und	
								bei F	Prüfling	g mit N	Vormsigna	alausgan	g
								der	Strom-	hzw 9	Snannung	swert	
								des	Prüflin	gs (m/	A bzw. V) (dargeste	llt
Der Kalibrie	rgegenstand	hält die Fehl	ergrenzen nach Object k	Hersteller eeps the s	angaben ein	ja /	yes	nein / no					
Der Kalibrier Die Kalibrierun	rgegenstand g erfolgte au	hält die Fehl f der Grundla	ergrenzen nach Object k age der folgend	Hersteller eeps the s en Norm:	angaben ein pecification	ja /	yes	nein / no					
Der Kalibrier Die Kalibrierun Calibration wa • EN 8	rgegenstand g erfolgte au s carried ou 37-1 37-3	hält die Fehl f der Grundla t according t	ergrenzen nach Object k age der folgend o the following	Hersteller eeps the s en Norm: norm:	angaben ein pecification	ja /	yes	nein / no					
Der Kalibrier Die Kalibrierun Calibration wa • EN 8 • EN 8	rgegenstand g erfolgte au s carried ou 37-1 37-3	hält die Fehl f der Grundla t according t	ergrenzen nacl Object k age der folgend o the following	Hersteller eeps the s en Norm: norm:	angaben ein pecification	ja /	yes	nein / no					
Der Kalibrierun Calibration wa • EN 8 • EN 8	gerfolgte au s carried ou 37-1 37-3 ständiger: contficment	hält die Fehl f der Grundla t according t	ergrenzen nacl Object k age der folgend o the following	n Herstellen eeps the s en Norm: norm:	angaben ein	ja /	yes	nein / no					

Die grundsätzliche Gestaltung Ihrer Kalibrierzertifikate können Sie gem. Kapitel 5.1 definieren.



Tragen Sie im Arbeitsblatt "certificate" nun bei Bedarf folgende Daten nach:

- Zeugnis-Nummer
- Datum
- Kunde
- Kundenbestell-Nr.
- Bestelldatum
- Auftrag/Position
- Typ des Prüflings
- Bei "Der Kalibriergegenstand hält die Fehlergrenzen nach Herstellerangaben ein "Ja" oder "Nein" ankreuzen
- Name des Firmensachverständigen

In MS-Excel® klicken Sie nun auf "Datei | Speichern unter...". Sie können das Zertifikat nun als MS-Excel Datei (.xlsx) (oder als PDF-Datei (.pdf)) auf Ihrem PC sichern.

Das dabei voreingestellte Verzeichnis ist "Dokumente", der voreingestellte Dateiname ist "calmasterlr1.xls". Ändern Sie den Pfad und Dateinamen nach Ihren Erfordernissen vor dem Speichern ab.

Über die normalen Windows®-Dialoge können Sie das Zertifikat vor (oder nach) dem Speichern ausdrucken.

6. Bedienersprache wechseln.

Zum Wechseln der Bedienersprache müssen Sie sich zunächst abmelden.

Beenden	Sie die Software, inder	m Sie auf den Button 📑 Abmelden	klicken. Es erscheint eine
Abfrage:	undr uccar X		
	Wollen Sie sich abmelden?		
	Ja Nein		
		Mar LPC300-Cal	X
		DRUCK & TEMPERATUR LEITENBERGER GMBH	
Klicken Si	e auf la"		
dann ersc Anmeldel	cheint der bilschirm, auf dem		
Sie vor Ei	ngabe von		
Benutzeri	name und Passwort	User	
unten die Deutsch	Sprache z.B. von	Password	
umsteller	ı können:	-> Login	
		Douter A	
		English •	
ICK & TEMPE	RATUR Leitenberger GmbH •	Bahnhofstr 33 • D-72138 Kirchentellinsfurt • GER	MANY

DRU Tel. +49 (0) 7121-90920-0 • Fax +49 (0) 7121-90920-99 • DT-Info@Leitenberger.de • www.druck-temperatur.de

²³

MANUAL Windows-PC Software LPC300-Cal LR-Cal

7. Beenden der Software

Klicken Sie auf das "X" oben rechts im Programm-Fenster der LR-Cal LPC300-Cal Software.

DRUCK & TEMPERATUR LEITENBERGER GMBH
LEITENBERGER GMBH
LEITENBERGER GMBH
Benutzername
Passwort
Anmelden
Daitech
English Version 1.3.1.50

Schalten Sie erst jetzt den LR-*Cal* LPC 300 Kalibrator aus und lösen Sie erst jetzt ggf. die USB-Verbindung.





MANUAL

Manual Software LPC300-Cal - table of content	Page
1. Installation	26
1.1 Preparations for the Installation	26
1.1.1 Detection which Windows Version you use	26
1.1.2 UnZIP of the LPC300-Cal software	27
1.1.3 Installation of the (virtual) COM-port driver	27
1.2 Installation of the LPC300-Cal software	28
1.3 Installation finished	32
2. Prepare the system	32
3. Start of the LPC300-Cal Software	33
4. Operation of the LPC300-Cal Software	35
4.1 Checking the used LR-Cal LPC-S pressure reference sensor	35
4.2 Online Calibration "Live-Cal"	35
4.2.1 Example: Unit under test is an analogue pressure gauge	36
4.2.2 Example: Unit under test is a pressure transmitter 420 mA	38
4.3 Calibrate - Define calibration procedures	39
4.4 Download - transmission of settled calibrations to the computer	41
5. Creation of calibration certificates	40
5.1 Adaption of the MS-Excel [®] template file to your requirements	42
5.2 Editing of created certificates of calibration	44
6. Change of operating language	46
7. Finishing the Software	47

System Requirements:

- PC / Laptop / Notebook with free USB interface
- Operating system Microsoft[®] Windows[®] version 10 (the software should run with Win 7 also)
- Already installed and registered Microsoft® Excel® ab version 2010 (With older versions the software had NOT been testet.)

Other Requirements:

- Calibrator LR-Cal LPC 300 with firmware version 24.05 or newer
- Special USB connection cable from DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger

Before first use, read this manual carefully and completely. Especially the order during installation is very important, see chapter 1.

DOWNLOAD-Link for downloading the LPC300-Cal Software:

https://www.druck-temperatur.de/lpc300-cal.zip

The required password for opening the downloaded ZIP file you get at purchase of the software.



MANUAL Windows-PC Software LPC300-Cal

For a well working upload of on your PC with LPC300-Cal generated calibration procedures to your calibrator model LR-*Cal* LPC 300 the calibrator must be equipped with firmware version 24.05 or newer (Check on your calibrator with menu item "LPC-Info").

1. Installation

1.1 Preparations for Install

1.1.1 Detection which Windows Version you use

First you have to detect, which Microsoft Windows ® version you are using:

 Open the System Control. You find this in the Windows start menu 			Windows-System	^
below "Windows System".	Ø		Austuhren Dieser PC	
	D	P 11-	Eingabeaufforderung	
			Explorer	
• Click on entry "System Control".	ത	6	Systemsteuerung	
	~	4	Task-Manager	
	Ф	1	Windows-Verwaltungsprogramm	ne

	Systemsteuerung\Alle Systemsteuerungs	- 🗆 ×						
 In the window "All System 	← → ✓ ↑ 🖾 > Systemsteuerung > Alle Systemsteuerungselemente ∨ 0							
Control Elements"	Datei Bearbeiten Ansicht Extras							
click on entry "System".	Einstellungen des Computers anp	Anzeige: Kleine Symbole 🔻						
	Anmeldeinformationsverwaltung	📱 Arbeitsordner	🗐 Automatische Wiedergabe					
	🗟 Benutzerkonten	Re BitLocker-Laufwerkverschlüsselung	🕲 Center für erleichterte Bedienung					
	🗟 Chipkartenleser (32-Bit)	Ø Dateiversionsverlauf	🐣 Datum und Uhrzeit					
	🝃 Energieoptionen	Explorer-Optionen	Farbverwaltung					
	 Flash Player (32-Bit) 	💼 Geräte und Drucker	📕 Geräte-Manager					
	🛅 Homebanking Administrator (32-Bit)	🔒 Indizierungsoptionen	😢 Intel® Rapid Storage-Technologie					
	💬 Internetoptionen	Mail (Microsoft Outlook 2016) (32-Bit)	🕕 Maus					
	Netzwerk- und Freigabecenter	🗠 NVIDIA nView Desktop Manager	🛃 NVIDIA Systemsteuerung					
	Problembehandlung	Programme und Features	🗃 Realtek HD Audio-Manager					
	🔗 Region	🐻 RemoteApp- und Desktopverbindun	A Schriftarten					
	🏁 Sicherheit und Wartung	🐌 Sichern und Wiederherstellen (Wind	🖏 Sound					
	Speicherplätze	🖶 Spracherkennung	🐻 Standardprogramme					
	Synchronisierungscenter	🕎 System	Taskleiste und Navigation					
	Tastatur	Telefon und Modem	🔆 Verwaltung					
	Wiederherstellung	🔗 Windows Defender Firewall	🟭 Windows To Go					
DRUCK Tel. +49 (0) 712	& TEMPERATUR Leitenberger 21-90920-0 • Fax +49 (0) 7121-9	• GmbH • Bahnhofstr. 33 • D-72 90920-99 • DT-Info@Leitenber	2138 Kirchentellinsfurt • GERMAN ger.de • www.druck-temperatur.de					



1.1.2 UnZIP of the LR-Cal LPC300-Cal software

After you have downloaded the software **LR-Cal LPC300-Cal**, on your PC you find a ZIP file named "LPC300-Cal". Please unZIP this file into a folder on your PC. Now this folder should have a content similar to the image on the right hand side. There may be some other files, e.g. manuals (PDF files).

lame	Änderungsdat	Тур	Größe
bin	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
license	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
supportfiles	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
USB-Treiber Windows 7-8	20.02.2020 13:36	Dateiordner	
USB-Treiber Windows 10	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
nidist.id	19.02.2020 08:47	ID-Datei	1 KB
🕏 setup.exe	15.03.2017 18:10	Anwendung	1.393 KB
setup.ini	19.02.2020 08:47	Konfigurationseinstellungen	31 KB

1.1.3 Installation of the (virtual) COM-port driver

Before you install the LR-*Cal* LPC300-Cal software, for the communication of your LR-*Cal* LPC 300 via USB interface, a COM-port driver has to be installed. The needed driver file depends on your Windows version, see below.

- Windows version 7 and version 8: see folder "USB-Treiber Windows 7-8" 64-bit version: Install via double-click on file "CP210xVCPInstaller_x64.exe" 32-bit version: Install via double-click on file "CP210xVCPInstaller_x86.exe"
- Windows version 10: see folder "USB-Treiber Windows 10"
 64-bit Version: Install via double-click on file "CP210xVCPInstaller_x64.exe"
 32-bit Version: Install via double-click on file "CP210xVCPInstaller_x86.exe"

Follow the instructions, shown on the PC screen.

MANUAL Windows-PC Software LPC300-Cal

1.2 Installation of the LR-Cal LPC300-Cal softwa Name

The software LR-*Cal* LPC300-Cal has been developed by using tools of NATIONAL INSTRUMENTS. So, not only the software itself, but also several runtime libraries will be installed on your PC.

Name	Änderungsdat	Тур	Größe
bin	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
license	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
supportfiles	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
USB-Treiber Windows 7-8	20.02.2020 13:36	Dateiordner	
USB-Treiber Windows 10	20.02.2020 13:35	Dateiordner	
/// nidist.id	19.02.2020 08:47	ID-Datei	1 KB
setup.exe	15.03.2017 18:10	Anwendung	1.393 KB
📓 setup.ini	19.02.2020 08:47	Konfigurationseinstellungen	31 KB

The dialog language during install process is english.

On your PC, open the in chapter 1.1.2 created folder. Double-click on file "setup.exe". The installation process is starting.

🐙 LPC300-Cal	Œ			×
Destination Directory Select the installation directories.				
All software will be installed in the following locations. To in different location, click the Browse button and select anot	nstall software into a her directory.			
C:\Program Files (x86)\LPC300-Cal\		Brow	/se	
Directory for National Instruments products C:\Program Files (x86)\National Instruments\		Brow	/se	
<	Back	>]	<u>C</u> anc	el

We strongly recommend to NOT change the preset folders. Now click on button " $\underline{N}ext >>$ ".

LR-Cal	Windows-PC Software LPC300-Cal MANUAL
LR-<i>Cal</i> LPC300-Cal License Agreement	UPC300-Cal Image: LPC300-Cal Image: License Agreement You must accept the licenses displayed below to proceed.
You have to accept the shown agreement to be able to go on installing the software.	 Allgemeine Liefer- und Zahlungsbedingungen \$ 1 Geltung (1) Alle unsere Lieferungen, Leistungen und Angebote erfolgen ausschließlich aufgrund dieser Allgemeinen Lieferbedingungen. Diese sind Bestandteil aller Verträge, die wir - Druck & Temperatur Leitenberger GmbH - mit unseren Vertragspartnern (nachfolgend auch "Kunde" genannt) über die von uns angebotenen Lieferungen oder Leistungen schließen. Sie gelten auch für alle zukünftigen Lieferungen, v
Activate "I accept" 🔺	I accept the License Agreement. I do not accept the License Agreement. << Back

When "I accept the License Agreement" is activated, the button " $\underline{N}ext>>$ " becomes accessible. Click on button " $\underline{N}ext>>$ ".

NATIONAL INSTRUMEN	ITS						
Licence Agreement	🕼 LPC300-Cal	⊞	y <u></u> -		×		
	License Agreement You must accept the licenses displayed below to proceed.						
You have to accept	NI IVI						
the shown agreement to be able to go on	NATIONAL INSTRUMENTS SOFTWARELIZ	ENZVE	RTRA	G	^		
installing the software.	LESEN SIE DIESEN SOFTWARELIZENZVERTRAG ("VETRAG") AUF HERUNTERLADEN DER SOFTWARE UND/ODER ANKLICKEN DEJ SCHALTFLÄCHE ZUM ABSCHLUSS DES INSTALLATIONSPROZES MIT DEN BESTIMMUNGEN DIESER VEREINBARUNG EINVERSTAM GEBUNDEN. WENN SIE NICHT VERTRAGSPARTEI DIESER VEREI NICHT AN ALLE VERTRAGSBEDINGUNGEN GEBUNDEN SEIN MÖ UND BENUTZEN SIE DIE SOFTWARE NICHT, SONDERN SENDEN INNERHALB VON DREISSIG (30) TAGEN NACH ERHALT (EINSCHI SCHRIFTLICHEN BEGLEITMATERIALIEN UND VERPACKUNG) ZU RÜCKSENDUNGEN UNTERLIEGEN DER ZU DEM JEWEILIGEN Z	MERKSAM R VORGES SES ERKL IDEN UND IDEN UND CHTEN, IN I SIE DIE S LIESSLICH RÜCK, ALI FITPUNKT	I. DURCI SEHENE JÄREN S AN DIE GWERD STALLI SOFTWAI ALLER LE GÜLTIG	H DAS N 3E SICH SE EN UND EREN RE	*		
Activatel accept"	The software to which this National Instruments license applies is LPC300-Cal.	above 2 Lice	ense Agre	ement(s).			
I do not accept all these License Agreements							
	<< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext>	>	<u>C</u> ance	4		
When "I accept the abo	ove 2 License Agreement(s)" is activated, the butt	on <u>"N</u> e:	xt>>"	becom	es		

When "I accept the above 2 License Agreement(s)" is activated, the button "<u>N</u>ext>>" becomes accessible.

Click on button <u>"N</u>ext>>".

MANUAL Window	vs-PC Software LPC300-Cal	-Cal		15	5
	🐙 LPC300-Cal	Œ	_		×
	Start Installation Review the following summary before continuing.				
	• LPC300-Cal Files • NI-VISA 17.0 Runtime Support • NI-488.2 17.0				
Click on button <u>"N</u> ext>>" to go on with install, on button <u>"<<b< u="">ack" to change the previous settings.</b<></u>					
	Click the Next button to begin installation. Click the Back button to char	nge the installat	on settings.		
	<u>S</u> ave File << <u>B</u> a	ck <u>N</u> e	xt>>	<u>C</u> ance	el
Click on button <u>"N</u> ext>>".					
	🐙 LPC300-Cal	Œ	-		×
	Disable Windows Fast Startup Disable Windows fast startup to prevent problems with insta hardware.	lling or removing	3		
	The fast startup capability introduced in Microsoft Windows 8 or removing hardware. National Instruments recommends disal more information about fast startup, click the following link or v Code WinFastStartup.	may cause prob bling Windows I risit ni.com/info	lems with inst ast startup. Fo and enter the	alling or Info	
	Disable Windows fast startup to prevent problems with inst	alling or removir	ng hardware.		
	<< <u>B</u> a	ck <u>N</u> e	xt>>	<u>C</u> ance	1
♥ We strongly recommend to with installing or removing	o activate the option "Disable Windows fast s ; hardware."	tartup to	prevent	probl	ems
Then click on button " <u>N</u> ext	·>>".				
DRU Tel. +49 (0) 7	CK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH • Bahnhofstr. 33 • 7121-90920-0 • Fax +49 (0) 7121-90920-99 • DT-Info@Leite	D-72138 Kir nberger.de	chentellins www.dru	turt • GE ck-tempo	RMAN

LR-Cal	R	Windows	PC Softw	vare l	LPC30	0-Cal	M	ANU	AL
	() LPC300-C	al					-		Х
The progress bar shows the progress of the installation procedures. Click on button <u>"C</u> ancel" only if you like to STOP the install process.	Overall f	Progress: 1% Complete]
					<< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext>>		<u>C</u> ance	
Wait until this	() LPC300-C	Cal					_		×
window is shown:	Ins	stallation Complete							
		ā.							
	The in	staller has finished upd	ating your system.		// Back	Menta		Finial	
					<< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >		<u>F</u> inisł	1
Click on the button <u>"N</u> ex Finally you have to resta Click on button <u>"R</u> estart"	t>>". I rt your cc '.	omputer.	LPC300-Cal You mu If you nu choose software	st restart yo eed to insta to restart la e.	ur computer tr Il hardware no ter, restart you <u>S</u> hut	o complete this w, shut down i ur computer be Down	operation the compu fore runnin		× is
DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger (GmbH • Bahr	nhofstr. 33 • D-721	38 Kirchentellir	nsfurt • (GERMANY	·			
Tel. +49 (0) 7121-90920-0 • Fax +49 (0) 7	121-90920-9	99 • DT-Info@Leite	enberger.de • w	ww.dru	ck-temper	atur.de			

MANUAL Windows-PC Software LPC300-Cal



1.3 Installation finished

You find a new menu entry "LPC300-Cal" in your Start Menu.

To start LR-Cal LPC300-Cal software, click on below button with icon "LR-Cal LPC-Cal".



Some virus and malware protecting software may give an Alarm. In this case, this is caused by parts of the NATIONAL INSTRUMENTS runtime files - by mistake. This is a false alarm. In this case, open your anti-virus or anti-malware software and accept those NATIONAL INSTRUMENT files (may be you have to put them out of quarantine).

A Microsoft® Excel® template file "calmasterlr.xltx" is included in the supply of the software. This template file is used for the layout and content of certificates to be created. You may change this file according to your requirements, see chapter 5.1.

2. Prepare the system

You have installed a COM port driver on your system (for a virtual RS232 interface). Now you have to check, which COM port is allocated:

Connect your LR-Cal LPC 300 calibrator with the special USB interface cable to an USB port of your computer/PC.

Switch ON your LR-Cal LPC 300 calibrator by pressing any key on the keybord of your calibrator.

Press "SETUP"-key to enter the main menu of your calibrator.

With cursor-keys, select menu item "Interfaces" and press the "SELECT"-key on your calibrator.

Select item "USB" with the cursor-keys and press "SELECT"-key to confirm. Via pressing the "BACK"-key you return to the main menu. Pressing the "BACK"-key a second time, you get back to the indication of measured values.



LR-Cal ER Windows-PC	C Software LPC300-Cal MANUAL
On your PC, open the Windows "System Control". (see chapter 1.1.1). There select item "System".	Systemsteuerung\Alle Systemsteuerungselemer
(, , , , , , , , ,	\leftarrow \rightarrow \checkmark \uparrow 🔛 \diamond Systemsteuerung \diamond Alle
	Datei Bearbeiten Ansicht Extras
A new window opens. Click on entry "Device Manage	r". Startseite der Systemsteuerung Basisinfo
	Geräte-Manager Windows-F
	Remoteeinstellungen Window
	Computerschutz © 2019
	Erweiterte Systemeinstellungen Rechte
Click on the left hand side on the arrow, shown in front of the entry. Connections (COM & LBT)"	
Now all items become visible.	System —
💾 Geräte-Manager	Herstel
<u>D</u> atei Ak <u>t</u> ion <u>A</u> nsicht <u>?</u>	
 ✓ ☐ DESKTOP-DBV8IJG ✓ ☐ Anschlüsse (COM & LPT) 	^
Intel(R) Active Management Technology - SQL (COM3) Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM4)	
Audio, Video und Gamecontroller Audioeingänge und -ausgänge	
Pilduarshaitungagarita	~
Look for the entry, starting with "Silicon Labs CP210x. In above shown example it is "COM4".	" and note the created COM-port.
Your COM-port for the new virtual interface:	(you may note here.)
For the creation of certificates Microsoft® Excel® mu See chapter 5.	ist be installed on your computer.
3. Start of the LR- <i>Cal</i> LPC300-Cal Software	LPC300-Cal ^
In Windows Start Menu, click on LR- <i>Cal</i> LPC300-Cal Software.	LR-Car LPC-Car Neu
If you get an alert message of an installed anti-virus o	or anti-malware software, see chapter 1.3.

MANUAL Windows-PC Software LPC300-Cal LR-Cal
The Login screen of the LR-Cal LPC300-Cal software appears:
DRUCK & TEMPERATUR LEITENBERGER GMBH
User Password
Version 1.334.119 You are asked for your username and password. Please enter the following data:
Username: user Password: lpc300 Select your required software language (German or English), then click on button "Login".
Click on the button "Settings".
Select here the acc. to chapter 2 identified COM port.
Then click on button
DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH • Bahnhofstr. 33 • D-72138 Kirchentellinsfurt • GERMAN Tel. +49 (0) 7121-90920-0 • Fax +49 (0) 7121-90920-99 • DT-Info@Leitenberger.de • www.druck-temperatur. 34



Windows-PC Software LPC300-Cal MANUAL

LPC Serialnumber: 6001.929

OK

×

LR-Cd

UPC-Cal

As result, a window opens with the serial number of the connected LR-*Cal* LPC 300 calibrator

If the serial number is not indicated, there is a mistake in the configuration, e.g. COM port. Check again the correct value and change the setting accordingly, until this window with the serial number of your calibrator shows up.

4. Operation of the LR-Cal LPC300-Cal Software



4.1 Checking the used LR-Cal LPC-S pressure reference sensor

Please note:

While working with the LR-*Cal* LPC300-Cal software, the calibrator must be switched on, the USB interface must be activated, and the calibrator must be connected with your PC with the supplied USB cable.

4.2 Online Calibration "Live-Cal"

In this mode, you do not work on predefined calibration procedures, but you work online, this means, your calibrator must be in mode "MEASURE" (see operating manual of your calibrator).





- Pressure type (relative=gauge or absolute)
- Accuracy Class in %
- Accuracy based on FS (full scale) or rd (reading)
- Decimal places
- Ambient temperature in °C during calibration

4.2.1 Example: Unit under test is an analogue pressure gauge

	under LPC300-Cal							- 🗆 X
Unit under test is connected to pressure test	DRUCK LEITENE	& TEMPE BERGER	RATUR GMBH	15:5 01.12.2	53 2020	LR	- <i>Cal</i> [GERMANY
pump and system is open	i Refere	nce .I	Live-Cal	Ca	alibrate	±	Download 🧔	Settings
to atmosphere.	Reference 0.000	Test Item	Reference 0.000	Test Item 0.000	Deviation 0.000	% FS 0.000	Delete last value	Logout
Therefore, 1st. test point	ID No. 4711	1234	`				💼 Empty Table	
is the Zero point.	Output Signal 🗸	Medium lias 🗸						
Enter in field "Test Item"	Range Start	Range End					Certificate	
the value of the unit	Unit	Pressure Type					E Save	
under test, in this example	bar v	Turne of Accuracy						
therefore "0". ————	1.6	FS V						
	Decimal Places	Temperature 22.5						
Click on button								
"Insert Value".								
The values of this 1st. test								
point are taken into the								
table. ———								Version
								1.3.34.119

LR-Cal	Windows-PC Software LPC300-Cal MANUAL
2. test point: 5 bar With the pressure test	DRUCK & TEMPERATUR LEITENBERGER GMBH
pump make 5 bar,	Reference I Live-Cal I Calibrate Download Settings Reference Test Itam Insert Value Delete last value
fine adjustment acc. to indication of the unit under test! Enter indicated value of unit under test.	Reference Test Item Deviation % FS 0.001 0.000 0.001 0.006 0.001 0.001 0.001 0.001
in our example "5".	Unit Pressure Type
Again, click on button "Insert Value".	100 Temperature 3 + 22.5
The result of the 2nd. test point is taken into the table.	
	Version 1.3.34.119

Go on with all further pressure test points (ideally at increasing plus decreasing pressure). The shown table may look as follows:

nor LPC300-Cal								
RUCK	& TEMPE	RATIE) 15	58		01		-1
		INATOI	01.12.	2020				
FITENI	BFRGFR	GMBH						-
	DEITOLIT	OMIDI			_			
Refere	ence L	ive-Cal	= c	alibrate	↓	Download	Setting	15
		•	_				*	
Reference	Test Item Insert	Value				Delete last value		
-0.001		Reference	Test Item	Deviation	% FS		Logou	IT.
-0.001		0.000	0.000	0.000	0.000			
ID No.	Tag No.	4.988	5.000	0.012	0.075			
4711	1234	9.983	10.000	0.017	0.106	💼 Empty Ta	able	
		16.015	16.000	-0.015	-0.094			
Output Signal	Medium	10.061	10.000	-0.061	-0.381			
mechanical 🗸	Gas 🗸	5.026	5.000	-0.026	-0.162		ata	
Dange Start	Range Fed	-0.001	0.000	0.001	0.006		ate	
Range start	Kange End						_	
0	10							
Unit	Pressure Type					save		
bar 🗸	relative 🗸						_	
Class	Type of Accuracy							
1.6	FS 🗸							
Desimal Places	Tomporatura					_		
2 +	22.6							
	22.5							
							Ve	rsic

In this example, the calibration of the unit under test is now finished. Click on button "Certificate". This opens a MS Excel® file, based on the template calmasterlr.xltx. For going further, see chapter 5.2.

At calibration of units under test, which are powered by the LR-*Cal* LPC 300 calibrator, the Power-Safe time of the calibrator must be adjusted at adequate time value. If suddenly power sourcing (24 VDC out) switches off during a calibration, the measured values might be corrupted.

DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH • Bahnhofstr. 33 • D-72138 Kirchentellinsfurt • GERMANY Tel. +49 (0) 7121-90920-0 • Fax +49 (0) 7121-90920-99 • DT-Info@Leitenberger.de • www.druck-temperatur.de

MANUAL Windows-PC Software LPC300-Cal

4.2.2 Example: Unit under test is a pressure transmitter with 4...20 mA current output signal

Unit under test is connected to pressure source (pressure test pump) and system is open to atmosphere.	DRUCK LEITENE Reference -0.001 D No. 4712 Output Signal	& TEMPE BERGER nce .1 Test Item 4.772 Tag No. 23456 Medium	ERATUR GMBH Live-Cal	07:4 02.12.2	19 2020 alibrate	LR ↓ % FS 0.089	Download &)) ()	Settings
Therefore, 1st. test point is zero (0). The values of reference and unit under test are read automatically.	4-20 mA v Range Start -1 Unit Class 0.5 Decimal Places 3 + -	Gas Range End 20 Pressure Type relative Type of Accuracy FS Temperature 22.5					Certificate		
Click on button "Insert Value" to get this value pair into the table.									Version
									1.3.34.119
2nd. test point: 2.5 bar	DRUCK	& TEMPE BERGER	ERATUR GMBH	07:3 02.12.2	0 2020 alibrate		-Cal		
Generate 2.5 bar with the pressure pump and adjust as exact as possible, considering thermodynamic effect.	Reference 2.483 ID No. 4712 Output Signal 4-20 mA	Test Item Ins 6.680 Tag No. 23456 Medium Gas V Range End 20 Descrime Time	ert Value Reference 0.000 2.496	Test item 4.776 6.680	Deviation 0.019 0.022	% FS 0.089 0.103	Delete last value Telete last value Empty Table Certificate Save		Logout
Click on button "Insert Value" to thet this value pair into the table.	Unit v Class 0.5 Decimal Places 3 × +	Pressure Type relative V Type of Accuracy FS V Temperature 22.5						•	
									Version 1.3.34.119
Go on with the further pressure	test points	s (ideally a	at increas	sing an	nd dec	reasir	ng pressur	e va	lues).

The table on your screen, for example, may look like the screenshot on the next page.



In this example, the calibration of the unit under test ist finished now. Click on button "Certificate". This opens a MS Excel[®] file, based on the template calmasterlr.xltx. For going further, see chapter 5.2.

Explanation of the buttons:



4.3 Calibrate - Define calibration procedures

The LR-Cal LPC 300 calibrator must be set to operating mode "CALIBRATE" (work on pre-defined calibration procedures). Please refer to the operating manual of your calibrator.

The menu item "Calibrate" of the LR-*Cal* LPC300-Cal software is used to define or edit calibration procedures (as an alternative to editing them directly in the calibrator, using the numeric keypad of the calibrator.) In the menu bar, click on button "Calibrate".



uploads the procedure to your calibrator. *) Note: by choosing the calibration procedure number you define

Button "Save on PC": Button "Open":

Button "Save on LPC":

the storage location in your calibrator. saves your calibration procedure on your computer (PC/Laptop). opens an already on your computer saved calibration procedure (e.g. for any changements)



Windows-PC Software LPC300-Cal MANUAL

1.3.34.119

4.4 Download - transmission of settled calibrations to the computer (PC/Laptop)

The LR-Cal LPC 300 calibrator must be set to operating mode "CALIBRATE" (see operating manual of your calibrator).

The button "Download" of the LR-*Cal* LPC300-Cal software is used to download the calibration data of already settled calibration procedures to your computer.

	LPC300-0	Cal					×
Klicken Sie den Menü-	DRU	CK & 1	EMPERAT	JR 08:21	R-Cal	G	MANY
Punkt "Download" an:	LEIT	ENBER	RGER GMI	BH			GER
	i	Reference	Live-Cal	2 Calibrate	↓ Download	Settings	
		ID No.	Tag No.			-	
Click on button	1			Read Data		Logout	
"Read Data".	3				-		
	4			Calibration			
NOTE:	6						
When processing calibration	8						
procedures, i.e. storage of the	9						
results in the calibrator.	11						
measured current or voltage	12						
values (mA / V) are	14						
automatically converted into	15 16						
the selected pressure unit and c	nly th	nese cal	culated pres	sure values are	stored in th	e calibrator	r

and e.g. later exported to a certificate.

Now a list of all on calibrator stored calibration data is shown: The table on the left LPC300-Cal **DRUCK & TEMPERATUR** 08:22 hand side of the 02.12.2020 LEITENBERGER GMBH screen shows all Reference calibration records, f .1 saved on the calibrator: ID No. Tag No. Logout 15987 9999 Procedure number Read Data 7896 1256 1287 ID number 3569 22-33- Tag number Select the required calibration procedure 10 number here: -12 13 14 Now click on button 16 ----"Certificate". This opens a MS Excel[®] file, based on the template calmasterlr.xltx. For going further, see chapter 5.2. Version 1.3.34.119

DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH • Bahnhofstr. 33 • D-72138 Kirchentellinsfurt • GERMANY Tel. +49 (0) 7121-90920-0 • Fax +49 (0) 7121-90920-99 • DT-Info@Leitenberger.de • www.druck-temperatur.de

MANUAL Windows-PC Software LPC300-Cal

5. Creating of calibration certificates

Based on the template file "calmasterlr.xltx" which is included in the supply of the **LR-Cal LPC300-Cal** software, you can create certificates based on your calibration data.

5.1 Adaption of the MS-Excel® file "calmasterlr.xltx" to your requirements

Open in program folder "LPC300-Cal" the sub-folder "data", and here the file "calmasterlr.xltx" (MS-Excel® template file).

		Organisieren		Neu	Öffnen	
Dat	enträger (C:) → P	Programme (x86) → LPC300-C	al → data			
^	Name	^	Änderungsdatum	Тур	Größe	
	almasterir	xlsx	29.02.2024 09:59	Microsoft Excel-	Arbeitsblatt 32 KB	
	🗑 Lizenztext_l	LPC-Cal_Software_Final.rtf	24.06.2020 08:40	Rich-Text-Forma	t 207 KB	
	🗟 LPC300-Ca	Lini	26.05.2021 10:58	Konfigurationsei	nstellungen 1 KB	
	uncor Ipc-cal.ico		09.07.2020 10:09	Symbol	32 KB	
	🗟 Sprachen.ir	ni	11.02.2021 08:51	Konfigurationsei	nstellungen 4 KB	

ATTENTION: Take care that you do NEVER change formulas or cell references, especially in lines 35 to 58.

Insert/complement in working sheet "certificate" of the file

"calmasterlr.xltx" your company name ("tragen Sie hier Ihren Firmennamen ein") and company Logo ("fügen Sie hier bei Bedarf Ihr Firmen-Logo ein").

You may change also the general layout of the certificate, but NEVER change any positions and formulars or cell references.

Save your changed file "calmasterlr.xltx" as described on following page.

gen J	Arial	- 8	- A A =	= = *	- B S	tandard +	Bedingt	e Formatierung + Ile formatieren +	Einfügen *	Σ - ^Δ ₂ τ - Ψ - 200 -
enablane E		Schriftart		Ausrichte	ng 5	50 -\$,0 Zabl 5-	Zellenfo	rmatvorlagen *	Tellen	e *
chablage is		schintart	- 10 - 10	Austratio	ng is	20111 13	POIL	atvonagen	Zenen	bearbeiten
-		✓ J.	x =value!B78	&" %" & valu	e!C7					
BCDEF	GHI	J K L M I	NOPQRST	UVWX	Y Z AZAEACAE	AEAFACAFAI.	AJAFALANA	MACAFAGAFASA	TALAVAVAXAYA	ZBABEBCBEBE
tragen Sie h	ier Ihren I	Firmennam	nen einj		[füge bei B	en Sie hier Bedarf Ihr				
Abnahmepri Acceptance	ifzeugnis Test Certi	i 3.1 nach ficate 3.1	DIN EN 10204 according to EN	10204	Firm	en-Logo ein]				
unde:			THIT		Zeugnis-Nr.					
Customer:					Certificate No.	61				
					Date:	01.12.2020	0			
undenbestell-N	ir.:		Bestelldatum:		Auftrag / Positio	en:				
Jusiom Order I	VD.:		Order date:		Order No. / Iten	n.				
yp: ype:			Genauigkeit Accuracy	0,5 %v. I						
lessbereich:	-120	bar relativ	Ausgangssigni Outout signal	4-20 mA						
erien-Nr.:	817		Messstellen-Nr	4718						
Serial No.:			Tag No.							
teferenzgerät: Reference instri	ument:	LPC 3	00 + FN37	-124 bar	0,025	%				
rgebnis:					Kalbriertemp					
Results:					Temperature	22,5°C				
Referenz	Prüfling	Fehler	Febler							
reference	test item	deviation	deviation							
0,000	0,019	0,019	0,090							
2,496 4.983	2,518	0,022	0,105							
9,955	9,927	-0,028	-0,133							
14,972	14,896	-0,076	-0,362							
14,965	14,899	-0,145	-0.314							
9,989	9,976	-0,013	-0,062							
4,993	4,995	0,002	0,010							
2,493	2,507	0,014	0,067							
-0,001	0,014	0,010	0,011							
V										
OTE:										
n the v	vorks	neet ,	"certifica [·]	te" of t	ne temp	plate fi	ie caln	hasterIr.x	litx,	
(<u>F</u>)	ما م م : م	امر امم		برما مرد ا	اميرما امم	fa 14	16	المعالية		
(live)	decir	nai pi	aces are	uispiay	ed by de	elault.	ii requ	iirea, yo	L L	
nav ch	ange	this s	etting he	re						
nuy ch	unge	1115 5	cuing ne	ic.						
Der Kallbrierg	egenstand	hält die Fehle	ergrenzen nach Hers Object keeps t	ellerangaben e he specificatio	n: ja / ye	is nei	in / no			
ie Kalibrierung Calibration was • EN 83	erfolgte aut carried out 7-1	der Grundla according to	ge der folgenden Nor o the following norm:	m:						
• EN 83	7-3									
irmensachvers	tändiger:		1							



Now save the modified MS-Excel® template file "calmasterlr.xltx".

Important: the file name must be calmasterlr.xltx and must not be changed. Important: the file type must be "Excel template file". Important: the storage location must be the subdirectory "data" in the program folder of the LPC300-Cal software

So do NOT click on "Save" but on "Save as" and then click on "Browse".

Now navigate to the program installation folder of the LPC300-Cal software and select the "data" subdirectory as the storage location.

Enter exactly **calmasterIr.xltx** as the file name. Confirm that you wish to overwrite the existing file.

IMPORTANT!

Do NOT save the modified template file as a normal MS Excel file (.xlsx) and NOT in your normal storage location for Excel files, but follow the instructions above very carefully.



MANUAL Windows-PC Software LPC300-Cal LR-Cal

5.2 Editing of created certificates of calibration

After clicking on button "Certificate" in the LR-*Cal* LPC300-Cal software, automatically MS Excel® opens with a workbook (spreadsheet folder), based on the template file "calmasterlr.xltx". For changing the template file, see chapter 5.1.

This MS Excel® workbook contains two worksheets: "certificate" and "value". On the worksheet "value" you find the transmitted data for this certificate:

A	B	C	D	E	F	G H	1	J	К		M	N	0	P
Zeugnie	1	0	0	-		Hier worden	dia Warta yam	I DC 1	00 eingelesen	_	191	in the		
libriogung	1					The werden	die weite vom	LI U.	oo enigeresen					
anonerung	1													
ID	047					Pruttingsart	n:							
IU .	01/					mechanisch	= analoges ∠ei	german	ometer					
Messtelle	4/18					0-1V	= Druckmessu	nformer	mit Spannungsa	usgang 0-1 V				
Bereich	-1,000000	20,000000	bar	relativ		USW.	usw. andere Dr	uckmes	sumformer mit ar	nderen Ausgan	gssignalen			
Klasse	0,500000	v. E.				Spalte "Prüf	ing":							
Medium	Gas					- wenn Prüflin	g = mechanisch	dann	Wert = identisch	n mit Referenzw	vert			
Тур	4-20 mA					- wenn Prüflin	r ⇔ mechanisch	dann	Wert = tatsächli	ches Ausgangs	ssignal des Prüfl	ings, konvertier	t zu Druck	
	4	20	mA			Spalte "Vorg	abewert"							
						- wenn Prüfling	r = mechanisch	dann	Wert = vom Man	ometer abgele	sener bestätigte	Vorgabewert It	. Kalibrierprozedu	ır
Referenz	FN37					- wenn Prüfling	→ mechanisch	dann	Wert = Vorgaber	wert It. Kalibrie	rprozedur			
Bereich	-1,00	24,000000	bar			Spalte "Refe	'enz"		Wert = vom LPC	300 - Referen	zsensor LPC-S e	rmittelter tatsäd	chlicher Druckwer	(Referen:
Klasse	0.025000													
						Wenn Prüfling	= mechanisch d	ann wird	i der Referenzwe	rt mit dem Voro	abewert veralich	ien.		
Temp	22.5					Wenn Priiflinn	<> mechanisch	dann wi	d Referenzwert n	nit einnelesene	m Prüflingswert	veralichen		
7eit	08-56-00					rioniri	- meenameen,	o drint mi	o i torono nemore n	int enrigereeene		rengineriten.		
Datum	01 20 2020				-									
Warta	Drüfling	Vorgabowart	Deferonz	Haltozoit		-								
1 Mart	4.770000	o o tooo	0.000000	Tiaitezeit		0.040	-							
1. vvert	4,776000	0,019000	0,000000			0,018	0							
2. vvert	6,680000	0,022000	2,496000			2,517	5							
3. VVert	8,566000	0,010000	4,983000)		4,99287	0							
4. Wert	12,325000	-0,028000	9,955000	0		9,926562	5							
5. Wert	16,111000	-0,076000	14,972000)		14,895687	5							
6. Wert	19,860000	-0,145000	19,962000)		19,8162	5							
7. Wert	16,113000	-0,066000	14,965000)		14,898312	5		' If vou	have d	carried	out an	online	
8. Wert	12,362000	-0,013000	9,989000)		9,97512	5		,	indire (Jannea	outan	ennie	
9. Wert	8,567000	0,002000	4,993000)		4,994187	5		calibra	ation ("Livo_C	al") an	d the te	ict
10. Wert	6,672000	0,014000	2,493000	0		2,50	7		calibre		LIVE-C	ai jan	u the te	31
11. Wert	4,772000	0,015000	-0,001000)		0,0132	5		itomi	c a tra	ncmitte	r horo	+ho	
12. Wert									nemi	saua		i, nere	i the	
13. Wert													:	
14 Wert									range	and u	nit (mA	orv)	is saved	•
15. Wert									_		-	-		
16 Wert														
17 Wert														
18 Wert														
19 Wert														
20 Wort									lfthe	test ite	-m is a	transm	hitter, ho	ere
21 Wort									ii tiic			cranon	inceen, in	0.0
20. Wort									the nr	eccure	value	(har)	are calc	ulat
22. Wert									the pi	Coourc	values	, (bui)		uiut
23. Wert									from t	ho cu	rront hu	altago	values	
24. Wert										une cui	nent/v	onage	values.	
25. Wert									This is		.	h.a. a.c		
26. Wert									I NIS IS	need	ed for t	ne cer	uncate,	
27. Wert												• • • • •	· · · ·	"
28. Wert									το calo	culate	the dev	lation	in "bar	
29. Wert												• -	,	
30. Wert									and th	ne read	ding eri	or in %	6.	
31. Wert														
32. Wert														

NEVER change anything on worksheet "values"!

Formatting the certificate is carried out in worksheet "certificate", see next page.

LR-Cal Windows-PC Software LPC300-Cal MANUAL

On the worksheet "certificate" you find the formatted certificate with all data, for printing and saving of a certificate.

igen • •	Arial F K L	× 8 J × ⊡ × Schriftart	• A A • <u>A</u> •		≡ 🌮 ≡ Æ		Standar	d • 12	Bedingte Fo Als Tabelle f Zellenform Formatve	ormatierung * formatieren * atvorlagen * orlagen	Einfügen • Ex Löschen • Ermat • Zellen	∑ · Azv· ↓ · Av· · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
6 *	: X	$\checkmark f_x$	=value	!B7 &" %'	& value	!C7						
BCDE	FGHI	JKLMN	OPQR	STUV	WXY	ZALAEA	CAEAEAFA	(AFAI AJA	HALANANA	(AFACAFASA)	TALAVAVAXAYAZ	BABEBCBEBE
DRUCK 8	TEMPERA	TUR Leiten	berger Gm	nbH - GEI	RMANY		R-Cal					
Abnahme Acceptanc	orüfzeugni e Test Ceri	s 3.1 nach D tificate 3.1 ac	IN EN 1020 cording to	4 EN 1020	4		XRUCK & TEMPERATU	RLEITENBERGER				
Kunde: Customer:						Zeugnis-Ni Certificate Datum:	No.	61				
						Date:	01	.12.2020				
Kundenbestell-Nr.: Bestelldatum: Custom Order No.: Order date:					Auftrag / P Order No.	osition: / Item:						
Тур:			Genauigke	eit	0.5 %v. E.		1					
Nessbereich:	1 2	Λ har relativ	Accuracy Ausgangs	ssignal	4.20 mA		.					
Range: Serien-Nr	-12		Output sig	g <i>nal</i> en-Nr	4-20 104							
Serial No.:	817		Tag No.		4718							
Referenzgeri Reference in	it: strument:	LPC 300	+ FN37	-1.	24 bar	0	025 %					
Ergebnis: Results:						Kalibrierter Temperatu	np. 22,5 re 22,5	°C				
Referenz	Prüfling	Fehler f	Fehler									
reference bar	test item bar	deviation de bar	eviation %									
0,000	0,019	0,019	0,090									
4,983	4,993	0,022	0,048									
9,955	9,927 14,896	-0,028	-0,133	NOTE:								
19,962	19,817	-0,145	-0,690	In the s	worksk	oot ca	rtificat	o" of th	o tomnl	ato filo ca	Imactorir vit	v
14,965 9.989	14,899 9.976	-0,066	-0,314				lincat					^,
4,993	4,995	0,002	0,010	5 (five)	decim	al plac	es are o	lisplaye	ed by dei	rault. If re	quirea, you	
2,493	2,507 0,014	0,014 0,015	0,067	may ch	ange t	his sett	ing hei	e.				
	Т											
			_		-			— In	the co	lumn "Te	est item" (F	Prüfling)
								th	e norm	n signal v	alues (mA	or V) ar
										the test	itom is a	
								- cn	$\alpha_{\rm W}n$ IT			trancmit
								sn	own, II			transmit
								sn wi	own, ii th nori	n signal	output (oi	transmit nly in
								sn wi or	own, ii th nori iline ca	m signal libratior	output (oi "Live-Cal'	transmit hly in ').
Der Kalibri	ergegenstand	hält die Fehlerg	yrenzen nach	Herstellerar	ngaben ein		1/ves	sn wi on	own, if th nori iline ca	n signal libratior	output (oi "Live-Cal'	transmit nly in ').
Der Kalibri	ergegenstand	hält die Fehlerg	prenzen nach Object ke	Herstelleran	ngaben ein		1/yes	sn wi on	th nori line ca	n signal libratior	output (oi , "Live-Cal'	transmit nly in ').
Der Kalibrieru	ergegenstand 1g erfolgte au	hält die Fehlerg f der Grundlage	grenzen nach Object ke e der folgende	Herstellerar eeps the spe	ngaben ein ecification:	į,	a / yes	sn wi on nein / n	th nori th nori line ca	n signal libratior	output (oi n "Live-Cal'	transmit nly in ′).
Der Kalibrieru Calibration w • EN	ergegenstand ng erfolgte au as carried ou 837-1	hält die Fehlerg f der Grundlage t according to ti	grenzen nach Object ke e der folgende he following n	Herstellerar eeps the spe in Norm: iorm:	ngaben ein ecification:	į	a / yes	sn wi on	th nori line ca	n signal libratior	output (oi , "Live-Cal'	transmit nly in ′).
Der Kalibri Die Kalibrieru <i>Calibration</i> w • EN • EN	ergegenstand ng erfolgte au as carried ou 837-1 837-3	hält die Fehlerg f der Grundlage t according to ti	renzen nach Object ke e der folgende he following n	Herstelleran eeps the spe n Norm: norm:	ngaben ein	į	1/yes	on nein / n	own, if th nori iline ca	n signal libratior	output (oi , "Live-Cal'	transmit nly in ').
Der Kalibrieru Calibration w • EN • EN Firmensachvi	ergegenstand ng erfolgte au as carried ou 837-1 837-3 erständiger;	hält die Fehlerg f der Grundlage t according to ti	renzen nach Object ke e der folgende he following n	Herstellerar eps the spe in Norm: iorm:	ngaben ein	j	1 / yes	sn wi on nein / n	own, if th nori iline ca	n signal libratior	output (oi , "Live-Cal'	transmit nly in ').

For general changes on the layout, see chapter 5.1 (template file calmasterlr.xltx)

DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH • Bahnhofstr. 33 • D-72138 Kirchentellinsfurt • GERMANY Tel. +49 (0) 7121-90920-0 • Fax +49 (0) 7121-90920-99 • DT-Info@Leitenberger.de • www.druck-temperatur.de

MANUAL Windows-PC Software LPC300-Cal

On worksheet "certificate" enter/add the following data (if required):

- Certificate number
- Date
- Customer
- Customer's order-no.
- Date of customer's order
- Order position
- Type of the unit under test
- Any marks or comments regarding the result of the calibration
- Name of the company expert (who did carry out the calibration)

6. Change of operating language.

For changing the operating language, you have to sign out first.

Quit the software by clicking on button Logout

un de Un de	×
Do you want to	sign out?
Yes	No

A window "Do you want to sign out?" appears. Click on button "Yes". Now you get the login-screen. Here, at the bottom of the window, you can select your language.

under LPC300-Cal			- 🗆 X		
DRUCK & TEMPER LEITENBERGER	RATUR GMBH	LR-Cal[
E	Benutzername		$\sqrt{1 + 1}$		
	Passwort				
	Anmelden				
		- 1	Version 1.3.34.119		
Tel.	DRUCK & TEMPER +49 (0) 7121-90920-0	 Fax +49 (0) 7121- 	r GmbH • Bahnho 90920-99 • DT-In	itstr. 33 • D-72138 Kirchen fo@Leitenberger.de • ww	tellinsfurt • GERMANY w.druck-temperatur.de



Only now you may switch off your LR-*Cal* LPC 300 calibrator and only now you may disconnect the USB cable.







DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH Bahnhofstr. 33, D-72138 Kirchentellinsfurt, Germany

Tel.: +49 7121-90920-0 Fax: +49 7121-90920-99

E-Mail from German customers: DT-Info@Leitenberger.de E-Mail from outside of Germany: DT-Export@Leitenberger.de

https://www.druck-temperatur.de