

# LX DAQ

Installationshandbuch

Version 1.10



LXNAV d.o.o. • Kidričeva 24a, 3000 Celje, Slovenia •  
tel. +386 592 33 400 fax +386 599 33 522  
[info@lxnav.com](mailto:info@lxnav.com) • [www.lxnav.com](http://www.lxnav.com)



**Vertrieb in Deutschland**  
LX Avionik, Im Rosengarten 5, D-97647 Hausen/Roth, Germany •  
Tel. +49 9779 85895-30  
[support@lx-avionik.de](mailto:support@lx-avionik.de) • [www.lx-avionik.de](http://www.lx-avionik.de)

---

<b>1</b>	<b>Wichtige Hinweise</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>-Garantiebestimmungen</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Packliste</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>LX DAQ Verbinden</b>	<b>6</b>
3.1.1	Verdrahtung	6
<b>3.2</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>8</b>
<b>3.3</b>	<b>Anschlusssensoren</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Revisionsverlauf</b>	<b>10</b>

## 1 Wichtige Hinweise

Das LXNAV LX DAQ-System ist nur für VFR-Einsatz bestimmt. Alle Informationen werden nur als Referenz dargestellt. Letztlich liegt es in der Verantwortung des Piloten, sicherzustellen, dass das Flugzeug in Übereinstimmung mit dem Flughandbuch des Herstellers geflogen wird. Das LX DAQ muss gemäß den geltenden Lufttüchtigkeitsnormen gemäß dem Zulassungsland des Flugzeugs installiert werden.

Die Informationen in diesem Dokument können jederzeit geändert werden, ohne dass davon speziell in Kenntnis gesetzt wird. LXNAV behält sich das Recht vor, eigene Produkte zu ändern und weiter zu entwickeln, sowie den Inhalt der Handbücher zu verändern, ohne dabei Personen oder Organisationen über solche Änderungen bzw. Weiterentwicklungen zu informieren.



Hinweise mit dem gelben Icon liefern wichtige Informationen zum Betrieb des LXNAV LXDAQ-System. Bitte lesen Sie diese sehr aufmerksam.



Mit dem roten Icon wird auf kritische Prozesse verwiesen, deren Nichtbeachtung zu Datenverlust führen kann.



Dieses Icon verweist auf nützliche Zusatzinformationen.

### 1.1 -Garantiebestimmungen

Für das LX DAQ leistet LX NAV eine Garantie von zwei (in Zahlen: 2) Jahren ab Kaufdatum hinsichtlich Materialkosten und Arbeitszeit. Innerhalb dieser Zeitspanne wird LX NAV Komponenten, die unter normalen Betriebsbedingungen ausfallen, reparieren oder austauschen. Die Wahlfreiheit der Optionen liegt ausschließlich bei LX NAV. Die Reparaturen haben für den Kunden keine Material- und Arbeitszeitkosten zur Folge, vorausgesetzt, dass LX DAQ kostenfrei an LX NAV z.B. über den nationalen Händler überstellt wird.

Die Garantie deckt keine Schäden ab, die durch fehlerhafte Bedienung, Missbrauch, Unfälle, unautorisierte Änderungen oder Reparaturen entstehen.

Um Garantieleistungen einzufordern, kontaktieren Sie bitte Ihren nationalen Händler oder LX NAV direkt.

- Melden Sie Schäden sofort nach Auftreten an den nationalen Händler oder LXNAV
- Prüfen Sie bei der Lieferung die Geräte sofort auf Schäden, Mängel und/oder fehlende Teile. Sind Pakete eindeutig beschädigt, reklamieren Sie diese direkt beim Paketfahrer. Nehmen Sie die Systeme umgehend (wenigstens testweise) in Betrieb.
- Schicken Sie das betroffene Gerät sofort an den nationalen Händler oder LXNAV (ggf. nach Absprache mit dem Empfänger). Ein Weiterfliegen während der Saison und Einsenden danach ist nur für Reparaturen möglich, die nicht unter die Garantie fallen.
- LXNAV entscheidet dann zeitnah, ob die betroffene Komponente repariert oder ausgetauscht wird.
- Es besteht kein Anspruch auf ein Tausch- oder Leihgerät
- Sie erhalten das Gerät umgehend kostenfrei zurück

**Noch einige internationale Bestimmungen:**

THE WARRANTIES AND REMEDIES CONTAINED HEREIN ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES EXPRESSED OR IMPLIED OR STATUTORY, INCLUDING ANY LIABILITY ARISING UNDER ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, STATUTORY OR OTHERWISE. THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, WHICH MAY VARY FROM STATE TO STATE.

IN NO EVENT SHALL LXNAV BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, WHETHER RESULTING FROM THE USE, MISUSE, OR INABILITY TO USE THIS PRODUCT OR FROM DEFECTS IN THE PRODUCT. Some states do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so the above limitations may not apply to you. LXNAV retains the exclusive right to repair or replace the unit or software, or to offer a full refund of the purchase price, at its sole discretion. SUCH REMEDY SHALL BE YOUR SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY FOR ANY BREACH OF WARRANTY.

To obtain warranty service, contact your local LXNAV dealer or contact LXNAV directly.

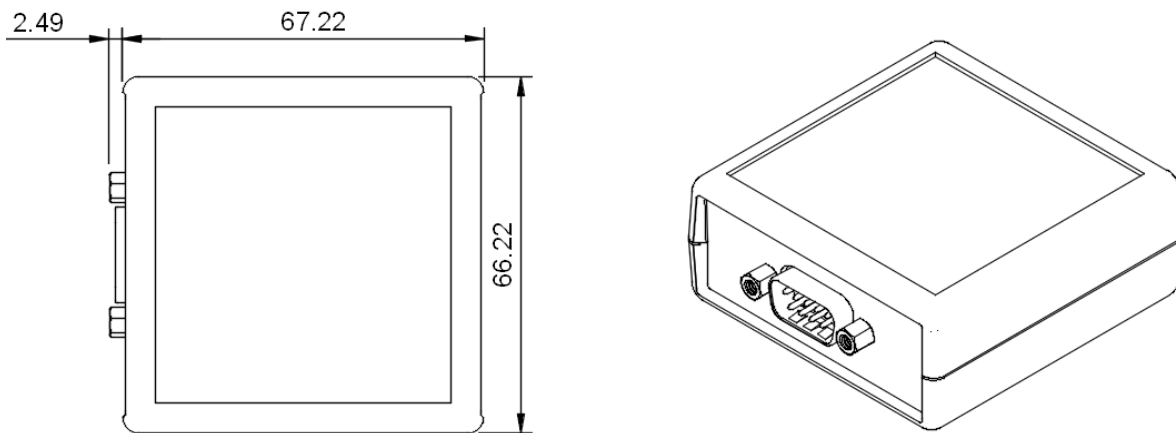
March 2018

© 2018 LXNAV. All rights reserved.

## **2 Packliste**

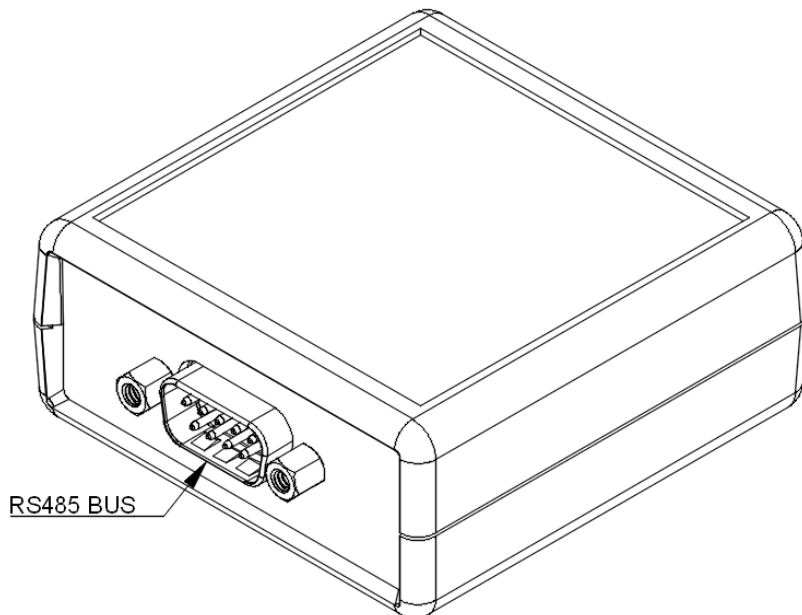
- 1x LX DAQ
- 1x Klemmenblockstecker 10pin

### 3 Installation



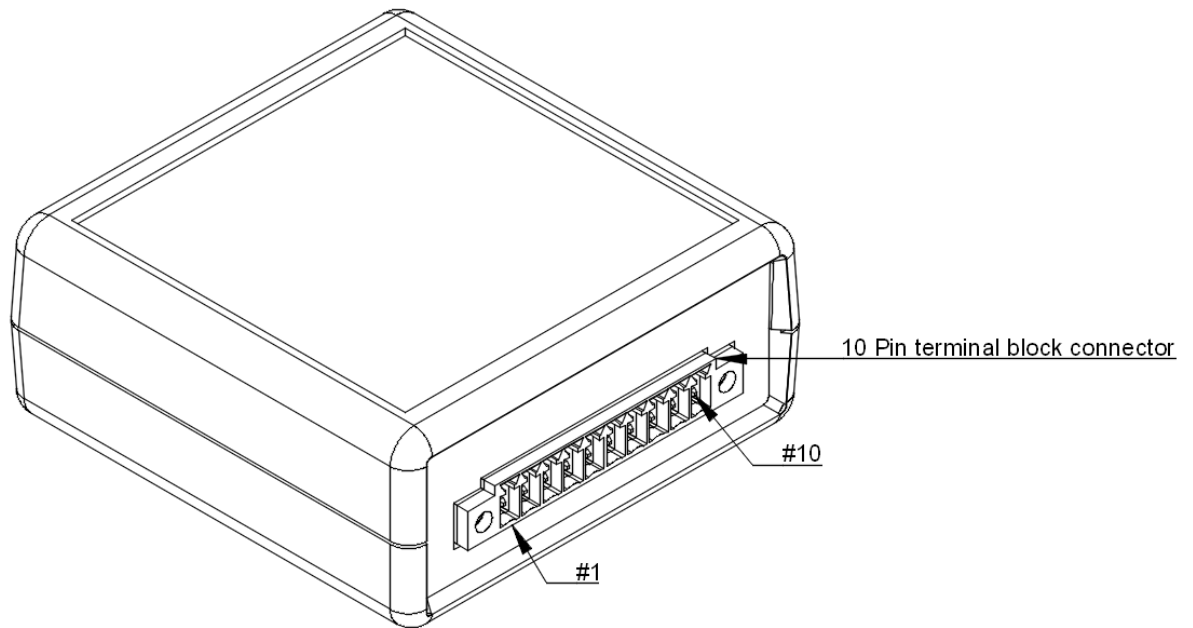
#### 3.1 LX DAQ Verbinden

##### 3.1.1 Verdrahtung



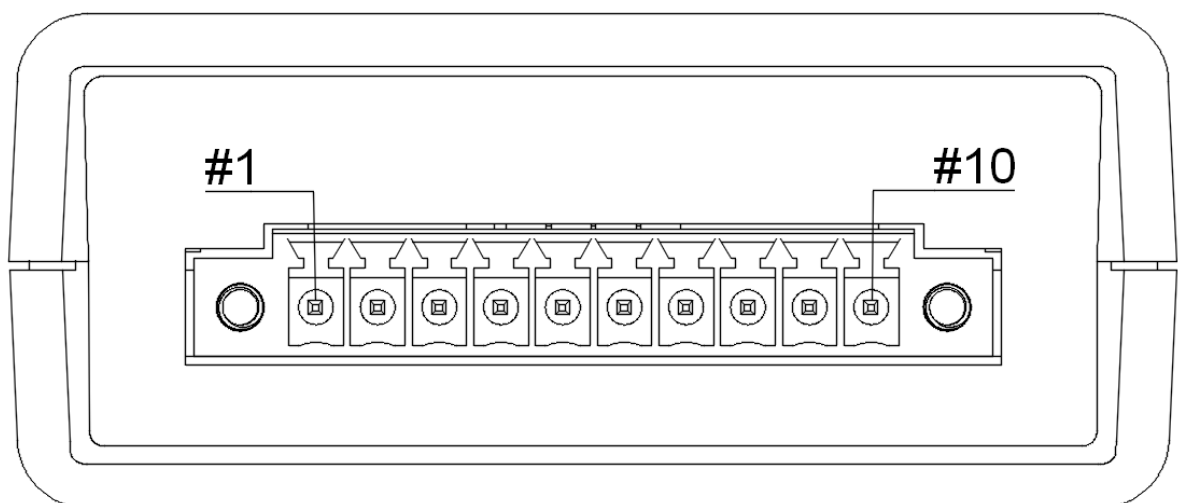
Das LX DAQ wird mit dem RS485 BUS über D-Sub 9 Stecker mit dem Hauptinstrument verbunden, das es auch mit Strom versorgt.

Externe Sensoren werden über einen 10-poligen Klemmenblockstecker angeschlossen, der sich gegenüber vom D-Sub 9-Stecker befindet.



Pin Erklärung (von links nach rechts):

- 1- +12V Versorgung für Sensoren (Ausgang)
- 2- +12V Versorgung für Sensoren (Ausgang)
- 3- Masse
- 4- Eingang 1 (AIN1- Eingang)
- 5- Eingang 2 (AIN2- Eingang)
- 6- Eingang 3 (AIN3- Eingang)
- 7- Eingang 4 (AIN4- Eingang)
- 8- Masse
- 9- Nicht verwendet (Nicht verbinden!)
- 10- Masse



### 3.2 Technische Daten

Das LX DAQ verfügt über 4 vollständig konfigurierbare analoge Eingänge für:

- Spannungssensoren: 0-5V
- Eingangswiderstand: Europäische, ABYC (US) und asiatische Standards
- Stromausgangssensor 4-20mA

Alle analogen Eingänge verfügen über einen internen schaltbaren Pullupwiderstand auf 5V, wodurch der Benutzer mit der manuellen Widerstandsinstallation entlastet wird.

Name	Min	Nom	Max	Unit
Eingangsimpedanz (jeder Eingang)		>10M		$\Omega$
Spannungsbereich	0.3		9.7	V
Absoluter maximaler Spannungseingang			12	V
Pullup-Widerstand		4700		$\Omega$
Spannungsauflösung		2.926		mV

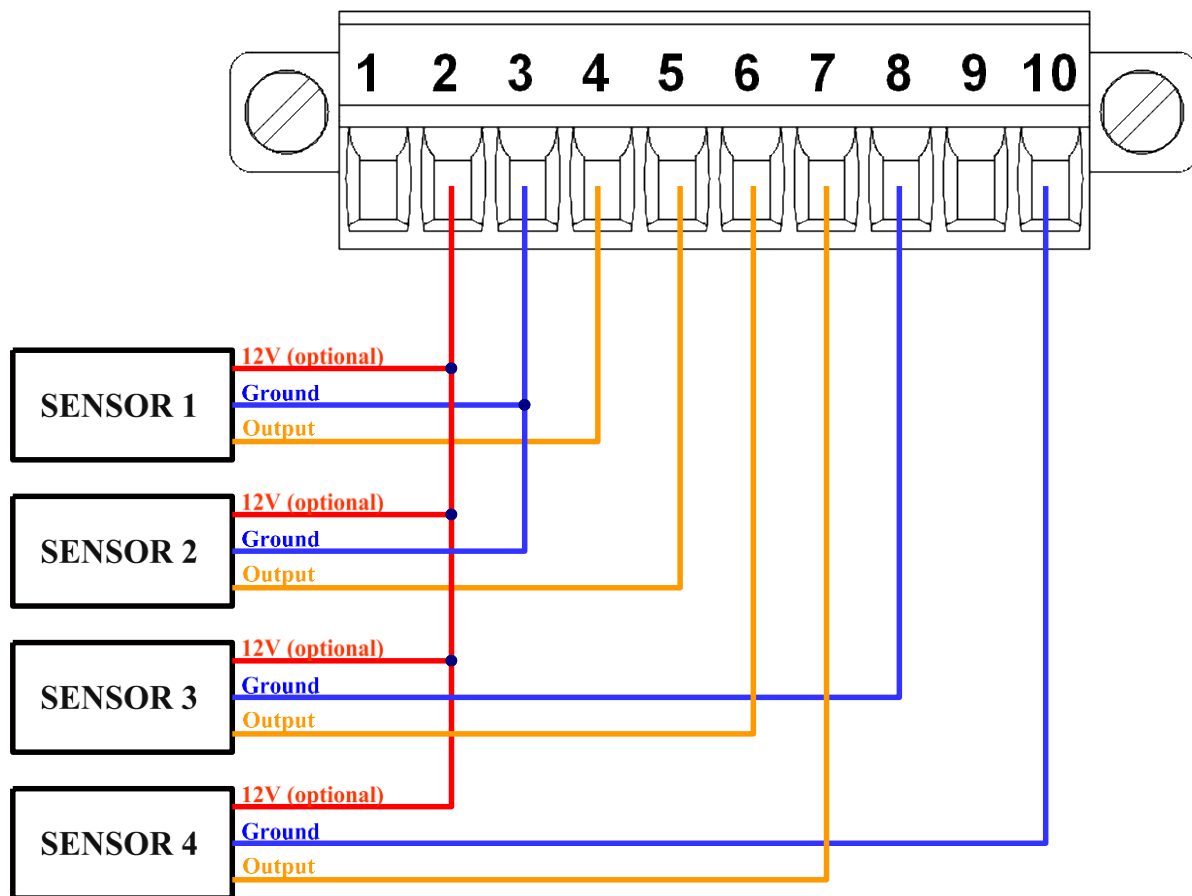
### 3.3 Anschlusssensoren



Die maximale Eingangsspannung für analoge Eingänge beträgt 12,0 V auf jedem der vier Kanäle.

Im folgenden Beispiel wird veranschaulicht, wie Sensoren angeschlossen werden.





Masse = Ground  
 Ausgang = Output

## 4 Revisionsverlauf

March 2018	Initial release
June 2019	Inserted chapter 3.2 Technical data