

# MONTAGEANLEITUNG

## DEEneo

DIGITALER MESSVERSTÄRKER FÜR LVDT SENSOREN



### Technische Daten

Modell	DEEneo
Ausgangssignal	0...20 mA, 4...20 mA (Last < 300 Ohm), 0...5 V, ± 5 V; 0...10 V, ± 10 V
Ausgangsschutz Signal	Impedanz Signalausgang 150 Ohm
Spannungsversorgung	9...36 VDC
Stromaufnahme	70 mA bei 24 VDC, 130 mA bei 12 VDC
Sensorversorgung	Standard: 3V / 3,3 kHz, softwareseitig modifizierbar
Einstellmöglichkeit	Frequenz, Amplitude
Auflösung	16 bit
Signalverarbeitung	Digital durch Mikrocontroller
Signalabgleich	Per SET-Button oder Software
Grenzfrequenz	Digital einstellbar, Standard 300 Hz
Linearisierung Sensorkennlinie	Ja, optional möglich
Isolationsspannung	> 500 VDC
Verpolschutz	ja
Überspannungsschutz	Ausgang: Bipolar-Supressordiode 16 V / dauerhafte Überspannung bis 24 V Eingang: Bipolar-Supressordiode 36 V / Polyfuse 0,5 A Sensorseitig: 12 V
Schaltausgang	Open Drain bis 60 V, max. 115 mA
Alarmausgang	Open Drain bis 60 V, max. 115 mA
Kabelbruchüberwachung	ja
Betriebstemperatur	-40...+85 °C
Lagertemperatur	-40...+85 °C
EMV	EN IEC 61326-1:2021
Montage	auf 35 mm Hutschiene gemäß DIN EN 60715
Maße	77 x 75 x 26 mm



eddyLab GmbH  
Ludwig-Ganghofer-Str. 40  
83624 Otterfing

Telefon: +49 (0)8024 467720  
E-Mail: info@eddyLab.de  
Internet: www.eddyLab.de

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Elektronik ist für den Einsatz im Industriebereich konzipiert und wird verwendet zum Betrieb von induktiven Sensoren nach dem LVDT-Prinzip. DEEneo versorgt den Sensor und wandelt das Sensorsignal mit Hilfe eines Mikrocontrollers in ein normiertes Ausgangssignal. Die Elektronik darf nur innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Werte betrieben werden. Modifikation am Gerät sind nicht zulässig.

**Hinweis:** Werden Sensor und Elektronik gemeinsam bestellt, so kalibriert eddyLab die Geräte aufeinander. Sie erhalten ein plug-and-play fertiges Messsystem. Es muss keine weitere Einstellung vorgenommen werden. Bitte entnehmen Sie die Zuordnung dem beiliegenden Kalibrierzertifikat. Bei Tausch einer Komponente muss das Ausgangssignal neu abgeglichen werden.

### Lieferumfang

Elektronik DEEneo, Steckverbinder Sensor 7-polig, Prüfprotokoll/Kalibrierzertifikat, Montageanleitung

### Wichtige Hinweise vor Inbetriebnahme

Bitte beachten Sie folgende Hinweise, um das Gerät vor Schäden oder Ausfall zu bewahren. Schließen Sie die Spannungsversorgung nach den Sicherheitsvorschriften für elektrische Betriebsmittel an und überschreiten Sie nicht die angegebenen Grenzen. Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf die Elektronik. Knicken oder Beschädigen Sie nicht das Sensoranschlusskabel.

### Bestimmungsgemäßes Umfeld

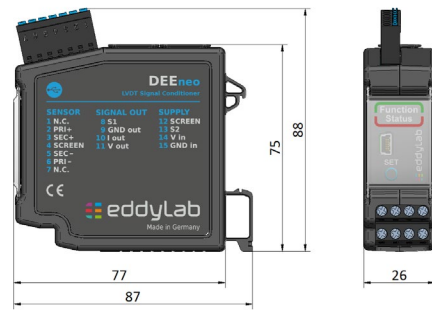
- Betriebs-/Lagertemperatur: -40...85 °C
- Luftfeuchtigkeit: 5...95 % (nicht kondensierend)
- Schock: 30 g / 11 ms, Vibration: 1 g
- Schutzklasse: IP40

### EU-Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht der geltenden EU-Richtlinie 2014/30/EU. Die gültige Konformitätserklärung finden Sie unter [www.eddyLab.de/service/qualitaetsmanagement](http://www.eddyLab.de/service/qualitaetsmanagement)

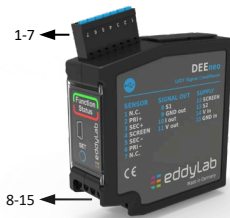
**Bitte beachten Sie die ausführliche Betriebsanleitung inklusive Informationen zur Konfiguration per Software eddySETUP als Download unter: [www.eddyLab.de/downloads](http://www.eddyLab.de/downloads)**

### Technische Zeichnung



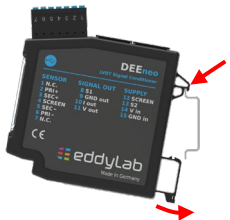
### Anschlussbelegung

Klemme	Funktion	Bemerkung	Litzenfarbe eddyLab-Kabel	
			TPE	PTFE-UL
1	n.c.	nicht belegt		
2	PRI +	Primärspule	weiß	weiß
3	SEC +	Sekundärspule	schwarz	grün
4	SCREEN	Schirm		
5	SEC -	Sekundärspule	blau	braun
6	PRI -	Primärspule	braun	gelb
7	n.c.	nicht belegt		
8	S1	Schaltausgang		
9	GND out	GND-Signal		
10	I out	Signal, z.B. 4...20 mA		
11	V out	Signal, z.B. 0...10 V		
12	SCREEN	Schirm		
13	S2	Alarm-/Schaltausgang		
14	V in	Versorgungsspannung		
15	GND in	GND-Versorgung		



### Hutschiennenmontage

Positionieren Sie die DEEneo auf einer 35 mm Hutschiene und drücken Sie sie nach hinten, bis diese einrastet. Ziehen Sie zur Demontage den Verriegelungsmechanismus mit einem Schraubendreher nach vorne, kippen Sie den Controller, um ihn nach oben von der Hutschiene zu nehmen.



### Anzeige-/ Bedienelemente



Taste / LED	Funktion	Beschreibung
Teach Button „SET“	Menü-Navigation, Bestätigung	Der SET-Button dient zum Aufrufen des Menüs, zur Navigation innerhalb des Menüs sowie zur Bestätigung.
LED Function	Funktionsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blau während Startup-Vorgang</li> <li>Grün während Normalbetrieb</li> <li>Gelb bei Überfahren des Messbereichs</li> <li>Rot im Fehlerfall (bei defektem Sensor, Sensorkabel oder nicht angeschlossenem Sensor)</li> </ul>
LED-Status	Status- und Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standard AUS</li> <li>z.B. Startwert gesetzt</li> </ul> Weitere Farben, siehe Menüstruktur LED blinkt als Bestätigung in der jeweiligen Farbe.
USB-Port	Datenverbindung	Mit Hilfe eines USB-Kabels (USB mini B Stecker) lässt sich eine Verbindung zu einem PC herstellen.

### Konfiguration / Einstellung

Über den SET-Button lassen sich folgende Parameter konfigurieren:

- Messbereichsanfang (MB<sub>A</sub>) setzen
- Messbereichsende (MB<sub>E</sub>) setzen
- Schaltpunkt setzen
- Schaltrichtung invertieren
- Factory Reset: Werkseinstellung laden
- Signallaufrichtung invertieren

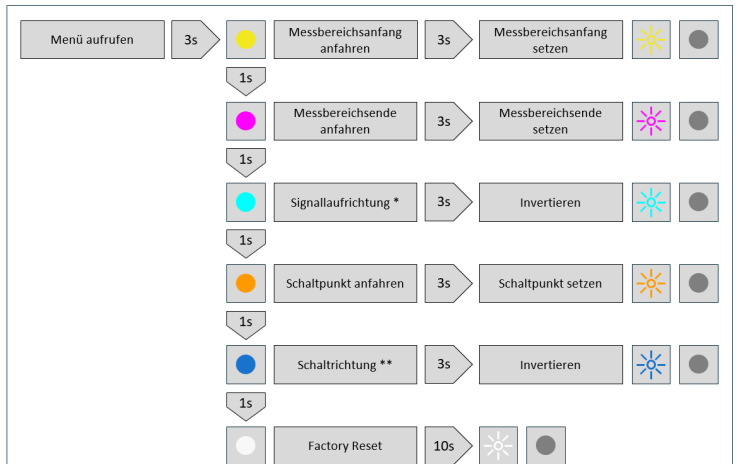
Die Einstellung weiterer Parameter wie Filterfrequenz, Trägerfrequenz, etc., erfolgt mit Hilfe der Software eddySETUP. Bitte folgen Sie hierzu der vollständigen Betriebsanleitung erklärt.

### Menüstruktur

Aufrufen des Konfigurationsmodus: Drücken Sie den SET-Button für 3s. Der Controller springt in den ersten Menüpunkt „Messbereichsanfang anfahren“ und signalisiert dies mit einer gelb leuchtenden Status-LED.

Navigation innerhalb des Menüs: Durch kurzen Druck auf SET (ca. 1s) wird der nächste Menüpunkt angewählt. Der Controller zeigt dies jeweils per farbig leuchtender Status-LED an.

Bestätigung einer Einstellung: Durch Drücken der SET-Taste für 3s, wird die gewünschte Einstellung bestätigt und die LED blinkt kurz. Das Menü wird anschließend automatisch verlassen und die Status-LED erlischt. Soll eine weitere Einstellung vorgenommen werden, so muss das Menü erneut aufgerufen werden.



### Legende

- blau leuchtende LED
- blau blinkende LED
- weiß leuchtende LED
- LED aus

\* Standard: Signal steigt an bei ausfahrendem Stoßel

\*\* Standard: Bei Überschreiten des definierten Schaltpunktes wird der Schaltausgang aktiviert.

3s Drücken Sie SET für 3 s.