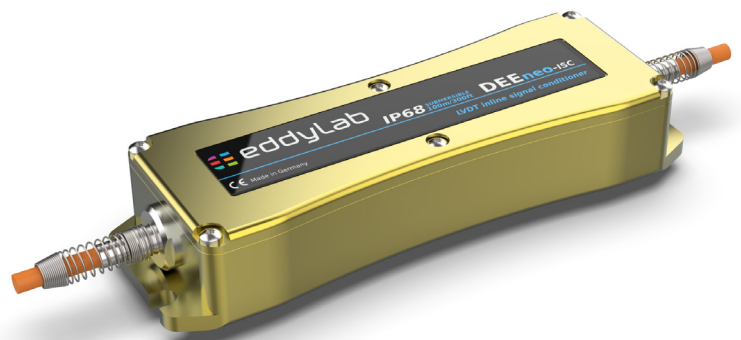


# DEEneo-ISC-IP68 | LVDT

Inline Signal Conditioner, integriert ins Sensorkabel, Schutzklasse IP68

- eloxiertes Aluminiumgehäuse, Schutzklasse IP68, abgedichtet bis 10 bar
- Kompatibel mit einer Vielzahl von induktiven Sensoren (LVDT)
- Digitale Signalverarbeitung durch Mikrocontroller
- Auflösung 16 bit
- Linearisierung Sensorkennlinie
- Signalabgleich über SET-Button oder Software
- Kabelbrucherkennung



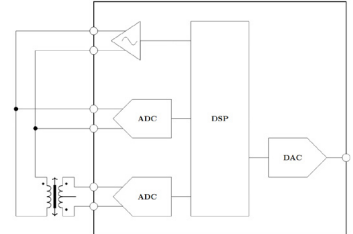
## BESCHREIBUNG

Der Inline Trägerfrequenz-Messverstärker **DEEneo-ISC** wurde entwickelt für den Betrieb von induktiven Sensoren nach dem LVDT-Prinzip (Vollbrücke) und wird in das Sensoranschlusskabel integriert. Die Elektronik übernimmt die Sensorversorgung und wandelt das Sensorsignal mit Hilfe eines Mikrocontrollers in ein normiertes, analoges Ausgangssignal. Die **Version DEEneo-ISC-IP68** verfügt über ein gefrästes, eloxiertes Aluminiumgehäuse, das speziell abgedichtet ist und die Schutzklasse IP68 bis 100 m Wassertiefe (10 bar) bietet.

Die Serie DEEneo-ISC ist konzipiert für den Betrieb von eddylab LVDT Wegaufnehmern mit festem Kabelausgang oder 4-poligem M12-Steckerausgang. Der Betrieb aller handelsüblichen LVDT-Sensoren ist ebenfalls möglich. Bitte kontaktieren Sie eddylab für den Anschluss von Sensoren anderer Hersteller unter: sales@eddylab.de.

**Funktionsprinzip:** Die Primärspule des angeschlossenen Sensors wird mit einem Sinussignal angeregt. Zur Ermittlung der Sensorposition werden die Sekundärspulen differenziell ausgewertet und als Analogsignal ausgegeben. Die interne, ratiometrische Signalverarbeitung erfolgt digital und garantiert eine hohe Auflösung sowie Störuneempfindlichkeit gegenüber externen Einflüssen (EMV).

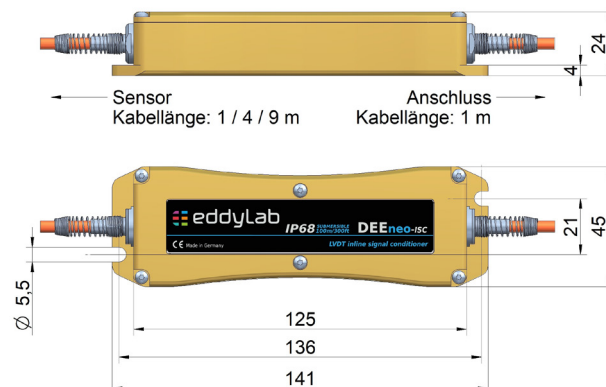
Für eine optimale Performance der Messkette lassen sich Frequenz und Amplitude mit Hilfe der Konfigurationssoftware eddySetup einstellen. Ein Drucktaster (SET-Button) dient zur Basiskonfiguration sowie dem Setzen der Messbereichsgrenzen – ein komfortables und schnelles Anpassen an die Kundenanwendung wird dadurch ermöglicht. Bitte beachten Sie: Sofern möglich, kalibriert eddylab Sensor und Elektronik als Messkette. Für höchste Anforderungen an die Genauigkeit kann die Sensorkennlinie linearisiert werden.



## TECHNISCHE DATEN

| MODELL                         | DEEneo-ISC-IP68  |
|--------------------------------|--|
| Ausgangssignal                 | 0...20 mA, 4...20 mA (Last <300 Ohm)<br>0...5 V, ± 5 V; 0...10 V, ± 10 V   |
| Ausgangsschutz                 | 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, Ausgangssignal  |
| 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<br>Eingang: Bipolar-Supressordiode 36 V / Polyfuse 0,5 A<br>Sensorseitig: 12 V |
| Kabelbruchüberwachung          | Ja   |
| Betriebstemperatur             | -40...+85 °C   |
| Lagertemperatur                | -40...+85 °C   |
| Schutzklasse                   | IP68 / 10 bar  |
| EMV                            | EN IEC 61326-1:2021  |
| Montage                        | Bohrung ø5,5   |

## TECHNISCHE ZEICHNUNG



## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

**DEEneo-ISC-IP68** ist konzipiert für den Betrieb von eddylab LVDT Wegaufnehmern mit festem Kabelausgang oder 4-poligem M12-Steckerausgang. eddylab bietet individuelle Sonderlösungen für Sensorvarianten mit 5-/6 poligem Steckverbindern/ Kabeln. Bitte kontaktieren Sie in diesem Fall eddylab unter sales@eddylab.de.

**DEEneo-ISC-IP68** wird in das Sensoranschlusskabel integriert. Besitzt der Sensor einen M12-Steckerausgang, so stehen Varianten mit M12-Anschlussleitungen zu Verfügung. An der Sensorseite befindet sich die passende M12 Kabeldose. Für die Anschlussseite steht ein Kabel mit offenen Litzen zur Auswahl. S.Abbildungen S. 4 zur Verdeutlichung.

| FUNKTION   | LITZENFARBEN |               |
|------------|--------------|---------------|
|            | KABEL TPE    | KABEL PTFE-UL |
| Primär +   | weiß         | weiß          |
| Primär -   | braun        | gelb          |
| Sekundär 1 | blau         | braun         |
| Sekundär 2 | schwarz      | grün          |

## KABELBRUCHERKENNUNG

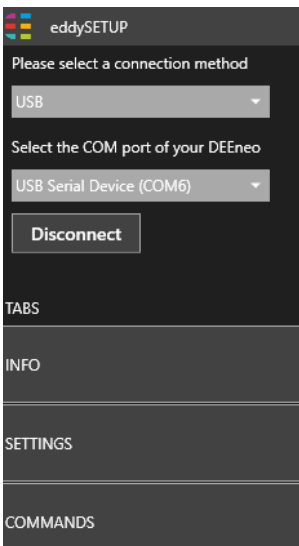
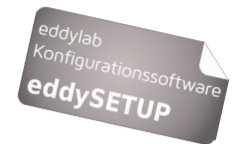
Die Elektronik **DEEneo-ISC-IP68** verfügt über eine integrierte Kabelbrucherkennung, die auf einer Impedanzmessung der Primärspule des LVDT's basiert. Wird das Sensorkabel durchtrennt, ändert sich die Impedanz an der Elektronik unabhängig von der Kernstellung und die Kabelbrucherkennung wird ausgelöst. Voraussetzung ist hierzu die Durchtrennung der Anschlüsse der Primärspule des Sensors. Ein Teilbruch lediglich der Anschlüsse zu den Sekundärspulen aktiviert diese Funktion nicht.

- **Normalbetrieb:** Ausgangssignal wird ausgegeben
- **Kabelbruch:** Ausgangssignal wird deaktiviert

## SOFTWARE eddySETUP

Die **eddySETUP** Konfigurationssoftware ist erhältlich unter [www.eddylab.de](http://www.eddylab.de).

Die Grundeinstellungen für den Betrieb der DEEneo lassen sich über den SET-Button einstellen. Alternativ können diese und weitere Funktionen mithilfe der Software **eddySETUP** parametrisiert werden.



### Funktionen:

- Sensorversorgung: Frequenz, Amplitude
- Wahl Ausgangssignal
- Filtereckfrequenz
- Teach-Funktion
- Werkseinstellungen wiederherstellen

### Systemvoraussetzungen:

- Windows 10
- Windows 11

## BESTELLCODE

DEEneo-ISC - **X** - **X** - IP68  
**a** **b**

### Typ

DEEneo-ISC-IP68 = Inline Signal Conditioner

### a Ausgangssignal

|      |   |            |
|------|---|------------|
| 020A | = | 0...20 mA  |
| 420A | = | 4...20 mA  |
| 10V  | = | 0...10 V   |
| 5V   | = | 0...5 V    |
| ±5V  | = | -5...5 V   |
| ±10V | = | -10...10 V |

### b Kabeltyp / Kabellänge

#### E1: für Sensor mit Kabelausgang

- = wird in das Sensorkabel integriert

#### E2: für Sensor mit Steckerausgang

|   |   |                                     |
|---|---|-------------------------------------|
| A | = | Kabel 2 m, M12 Kabeldose gerade     |
| B | = | Kabel 2 m, M12 Kabeldose gewinkelt  |
| C | = | Kabel 5 m, M12 Kabeldose gerade     |
| D | = | Kabel 5 m, M12 Kabeldose gewinkelt  |
| E | = | Kabel 10 m, M12 Kabeldose gerade    |
| F | = | Kabel 10 m, M12 Kabeldose gewinkelt |

\* weitere Kabellängen auf Anfrage

### KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN

- Variante S3+E1: Sensor mit Kabelausgang, ins Sensorkabel integrierte DEEneo-ISC-IP68
- Variante S1+E2: Sensor mit Steckerausgang, DEEneo-ISC-IP68 mit Kabel K4PxM

