# MRL-IE

## Analoge Ein- und Ausgangserweiterung MRL-IE

Der MRL-IE ist ein kompaktes Datenerfassungsmodul zur Aufzeichnung, Verarbeitung und Übertragung von Umweltdaten aller Art und ist kompatibel mit allen von SOMMER Messtechnik angebotenen Sensoren und zahlreichen Fremdgeräten, die über analoge oder SDI-12 Schnittstellen verfügen. Der MRL-IE erweitert die Eingangsports der MRL-Datenlogger und bietet eine Konvertierung zwischen RS-485 und SDI-12 Signalen.

Der MRL- IE a ist mit einer zusätzlichen analogen Ausgangskarte ausgestattet, die mehrere analoge, Impuls- und digitale Schaltausgänge zur Verfügung stellt.

### VERSIONEN

- **MRL-IE**
- **MRL-IEa** mit zusätzlicher Analog- und Digitalausgangskarte

### Merkmale

- 8 analoge Eingänge, individuell konfigurierbar
- Signalumwandlung von analog zu SDI-12, RS485 und Modbus RTU
- Signalumwandlung von SDI-12 zu RS485 und Modbus RTU
- Paralleler SDI-12, Modbus RTU und Analogausgang
- Erfassung von bis zu 99 Variablen
- Mehrere Sensorversorgungen

Zusätzlich mit **MRL-IEa**

- Signalumwandlung von SDI-12 und RS485 auf analog
- Impulsausgabe der erfassten Größen, z.B. für Durchflussmessgeräte
- Paralleler SDI-12, Modbus RTU, Analog- und Impulsausgang

### SPEZIFIKATIONEN

- **Spannungsversorgung** 9...28 VDC; Überspannungs- und Verpolungsschutz, Tiefentladeschutz bei Verwendung einer optionalen Batterie
- **Stromaufnahme** min. 0,65 mA @ 12V
- **Sensorversorgung**
  - 500 mA bei 5 V
  - 500 mA bei 12/14 V
  - 500 mA @ geschaltete Versorgungsspannung
- **Referenz-Sensorversorgung**

    - 200 mA @ 2,5 V
    - 100 mA @ 2,5 V (Referenz für Windfahnen)
- **Eingänge**
    - 8x Analog 0...2,5 V / 4...20 mA / Widerstand;16 Bit Auflösung (interne 100 ?-Shunts)
    - 1x Zähler (max. 25 Hz @ 50% Tastverhältnis)
    - 1x Windgeschwindigkeit (Frequenz)
    - 1x Windrichtung (Potentiometer)
    - 1x RS-485
    - 1x SDI-12 als Primär/Master (Version 1.3)
- Alle Analogeingänge sind mit einem Überspannungsfeinschutz bis 36 V ausgestattet
- **Ausgänge**
    - 1x RS-485 (9600...115200 Baud), ModbusRTU
    - 1x SDI-12 als Sekundär/Slave (Version 1.3)
    - Zusätzlich mit MRL-IEa
    - 4x Analoger Stromausgang
    - 6x Schaltausgang @ Versorgungsspannung (kann durch Hinzufügen eines Pulldown-Widerstandes als Impulsausgang verwendet werden)
- **Anzahl der aufgezeichneten Variablen** max. 99
- **Messintervall** 2 s ... 12 h
- **Statistik-Intervall** 10 s ... 12 h
- **Betriebstemperatur** -40...60 °C (-40...140 °F)
- **Lagertemperatur** -40...60 °C (-40...140 °F)
- **Schutzart** IP67
- **Blitzschutz** Integrierter Schutz gegen indirekten Blitzschlag mit einem Ableitvermögen von 6 kAPpp
- **Gehäusematerial** Aluminium, pulverbeschichtet
- **Abmessungen** L x B x H 180 x 150 x 90 mm (7,09 x 5,91 x 3,54 Zoll)
- **Gewicht** 1,48 kg (3,26 lb)