


**NM1-ISU**


1-axiales industrielles System zur Neigungsmessung mit digitalem und analogem Ausgang

- Messbereiche einstellbar bis 360°
- Genauigkeit  $\pm 0,2^\circ$
- Versorgungsspannung 22 ... 26 VDC
- RS232-Datenschnittstelle, optionaler Analogausgang 4 ... 20 mA

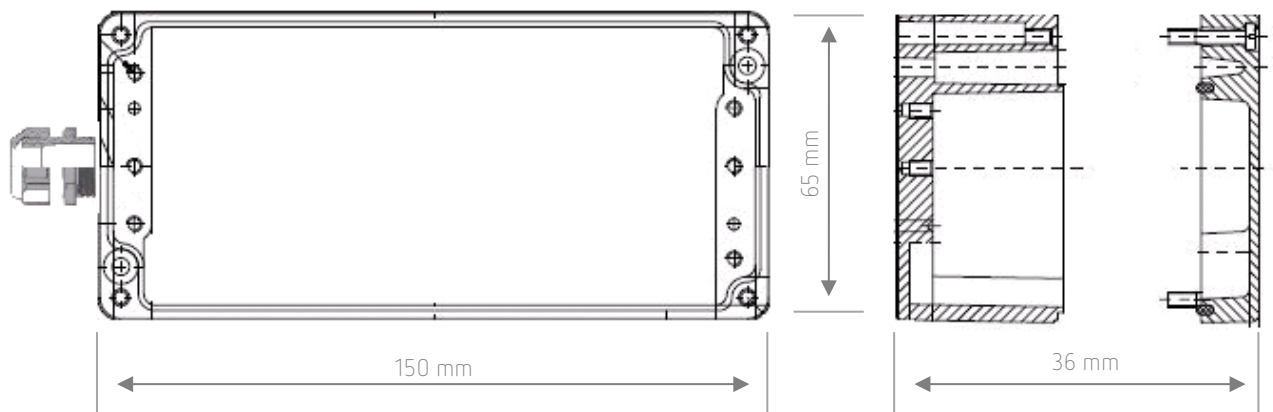
Das 1-axiale industrielle Neigungswinkelmesssystem NM1-ISU dient zur präzisen Neigungswinkelmessung in X-Achse und ist für die Seitenwandmontage vorgesehen. Die Neigungswinkelerfassung erfolgt über einen einstellbaren Bereich, der über einen internen DIP-Schalter bestimmt werden kann. Die Messwerte werden digital über eine serielle RS232-Datenschnittstelle ausgegeben. Bei der Ausführung ...-420-... können die Messwerte zusätzlich in Form eines Norm-Analogausgangssignals von 4 ... 20 mA ausgegeben werden.

Das Messsystem ist in ein robustes EMV-Aluminium-Druckgussgehäuse (IP66), welches für den Einsatz in rauer und industrieller Umgebung besonders gut geeignet ist, eingebaut.


**Technische Daten**

Anzahl der Messachsen:	1
Versorgungsspannung:	22 ... 26 VDC Elektronik gegen Verpolung geschützt
Leistungsaufnahme:	ca. 3 W
Schnittstelle / Analogausgang :	Serielle RS232-Datenschnittstelle 4 ... 20 mA, max. 500 Ohm
Messfrequenz:	0,4 Hz
Einstellbarer Messbereich	Neigungswinkelbereich einstellbar über internen DIP-Schalter: $\pm 10^\circ$ , $\pm 20^\circ$ , $\pm 30^\circ$ , $\pm 45^\circ$ , $\pm 60^\circ$ , $\pm 90^\circ$ , $\pm 120^\circ$ , $\pm 180^\circ$ Neigung
Genauigkeit:	$\pm 0,2^\circ$
Reproduzierbarkeit:	$\pm 0,1^\circ$
Hysterese:	$\pm 0,1^\circ$
Temperaturfehler:	$\pm 0,015^\circ / K$
Elektrischer Anschluss:	Standard: 3 m Anschlusskabel (optional sind Kabelausführungen bis zu 10 m erhältlich) Kabeltyp: Unitronic FD CP plus 3 x 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Gehäuse:	EMV-Aluminium-Druckgussgehäuse
Schutzklasse:	IP66
Abmessungen (B x H x T):	150 x 65 x 36 mm (ohne EMV-Kabelverschraubung)
Gewicht:	ca. 630 g mit 3 m Anschlusskabel, Elektronik nicht vergossen ca. 1.150 g mit 10 m Anschlusskabel, Elektronik nicht vergossen
Lagertemperaturbereich:	-20 ... +60 °C
Betriebstemperaturbereich:	-20 ... +60 °C

## ✘ Gehäuse-Abmessungen



## ✘ Anschlussbelegung

Die Beschaltung des Neigungswinkelmesssystems erfolgt über ein Anschlusskabel (Unitronic-FD CP plus, 3 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>), das je nach Typ und Ausführung in der Länge variieren kann. Der Kabelschirm ist mit dem Gehäuse des Messsystems verbunden.

Klemme	Bezeichnung	Kabelfarbe
1	Versorgungsspannung	weiß
2	Masse Versorgungsspannung / (Masse RS232)	braun
3	RS232-Datenschnittstelle (9600 Baud, 8N1)	rosa
4	Anschluss für ext. Steuersignal für Nullpunktgleich	grau
5	Masse Analogausgang	grün
6	Analogausgang 4...20 mA	gelb
	Schirm	Kabelschirm/blank

**Hinweis:** Der Kabelschirm ist über die EMV-Kabelverschraubung auf das Gehäuse aufgelegt. Der Kabelschirm ist mit sauberem Erdpotential zu verbinden.

## ✘ Bestellbezeichnung

<b>NM1-ISU-IP-3L-24...</b>	1-axiales industrielles System zur Neigungsmessung, Versorgungsspannung 22 ... 26 VDC, 3-Leiter-Technik
<b>...-RS232-...</b>	Messwertausgabe über RS232-Datenschnittstelle
<b>...-420-...</b>	Messwertausgabe über serielle RS232-Datenschnittstelle und skalierbarer Analogausgang 4 ... 20 mA
<b>...-x-...</b>	Kabellänge in m
<b>...-V</b>	Elektronik und Sensor gegen Feuchtigkeit und Vibration vergossen

**Hinweis:** Bei der Bestellung -x- durch die gewünschte Kabellänge (in m) zu ersetzen. (Bsp: Kabellänge 3 m → Bestellbezeichnung ...-3m)

## ✘ Abgleich/Kalibrierung

Auf Anfrage und Aufpreis ist eine Kalibrierung mit rückführbarem Werkskalibrierzeugnis möglich.

## ✘ Kundenspezifische Anforderungen

Technische Modifikationen gemäß Kundenanforderung sind auf Anfrage möglich. Außerdem liefern wir kundenspezifische Sonderlösungen für viele Messaufgaben im Bereich Druck-, Kraft-, Weg- und Neigungs-messung unter Verwendung der von uns angebotenen Messwertempfänger. Sprechen Sie uns bitte an.

Technische Änderungen und den Austausch von Werkstoffen, die der Verbesserung der Produkte dienen, behalten wir uns vor.

Seite 2/2

Version 2.01, 07/2015

*The information provided herein is to the best of our knowledge true and accurate, it is provided for guidance only. All specifications are subject to change without prior notification.*

**Althen – Your expert partner in Sensors & Controls | [althensensors.com](http://althensensors.com)**

Althen stands for pioneering measurement and custom sensor solutions. In addition we offer services such as calibration, design & engineering, training and renting of measurement equipment.

Germany / Austria / Switzerland  
info@althen.de

Benelux  
sales@althen.nl

France  
info@althensensors.fr

Sweden  
info@althensensors.se

USA / Canada  
info@althensensors.com

Other countries  
info@althensensors.com