



Der aktive Fahrbahn- bzw. Landebahn-Sensor ARS31Pro-UMB ermittelt den gemischunabhängigen Messwert der Gefriertemperatur sowie die Fahrbahnoberflächentemperatur. Einfache Wartung durch zweiteiliges Gehäusekonzept.

- **Messparameter**
Fahrbahnoberflächentemperatur, Gefriertemperatur
- **Messtechnologie**
aktives Kühlen und Heizen (Peltier Element), NTC (Fahrbahnoberflächentemperatur)
- **Produkt-Highlights**
Zweiteiliges Gehäusekonzept gewährleistet einfache Wartung/Re-Kalibrierung, geringer Stromverbrauch (Solarbetrieb), Messwert der Gefriertemperatur ist gemischunabhängig
- **Schnittstellen**
RS485
- **Artikelnummer**
8810.U051

Der aktive Fahrbahn- bzw. Landebahn-Sensor ARS31Pro-UMB ist bündig in den Belag eingebaut und ermittelt die Gefriertemperatur durch aktives Kühlen und Heizen der Sensoroberfläche. Zusätzlich erfasst der Sensor die Fahrbahnoberflächentemperatur; der Temperatursensor ist in einem zweiten Gehäuse eingebaut, welches mit dem ARS31Pro verbunden ist. Der Abstand der Sensoren beträgt 50 cm. In einer weiteren Messung simuliert der ARS31Pro die Gefahr einer drohenden Vereisung. Dieser Zustand wird

zusätzlich zu dem Fahrbahzustand ausgegeben, der derzeit herrscht. Der Messwert der Gefriertemperatur ist gemischunabhängig. Das zweiteilige Gehäusekonzept erlaubt es jederzeit die kombinierte Einheit Sensoren/Elektronik für Wartungsarbeiten in wenigen Minuten auszutauschen. Zusammen mit dem Schnittstellen-Konverter 8160.UISO kann der Sensor in neue und bestehende UMB-Netzwerke integriert werden. Die Sensoren sind adressierbar und können somit vernetzt werden.

Allgemein	
Abmessungen	Ø 120mm, Höhe 50mm
Gewicht	ca. 1100g
Lagertemperatur	-40...70°C (in Verpackung)
Schutzart	IP68
Spannungsversorgung	24 VDC ±10%
Stecker	CAGE CLAMP, WAGO, (Querschnitt <math><0,5\text{mm}^2</math>)
zul. Betriebstemperatur	-40...80°C
zul. rel. Feuchte	0...100% r.F.
Leistungsaufnahme	ca. 30W
Schnittstelle	RS485, Baudrate: 2400...38400 bit/s (Standard: 19200)
Kabellänge	50m

Externe Fahrbahnoberflächentemperatur	
Prinzip	NTC
Messbereich	-40 ... 80 °C
Einheit	°C
Genauigkeit	±0,2°C (-10...10°C), sonst ±0,5°C
Auflösung	0.1

Gefriertemperatur	
Messbereich	-40 ... 0 °C
Einheit	°C
Genauigkeit > -15°C	±0,5°C für $T_g > -15^\circ\text{C}$ (bei NaCl, ermittelt nach CEN/TS 15518-4);
Genauigkeit < -15°C	±1,5°C für $T_g < -15^\circ\text{C}$ (bei NaCl, ermittelt nach CEN/TS 15518-4)