

## Modulare Wetterstation

### Eigenschaften:



- Sichere Erfassung wasserhaltiger Niederschläge
  - Höchste Empfindlichkeit der Erkennung
  - 1 Schaltausgang „Heizung ein“
  - 1 Ausgang/Eingang serielle Schnittstelle
  - 1 Eingang Schienentemperatur
  - Intelligente Selbstanpassung bei Verschmutzung
  - Beheizung der optischen Sensoreinheit, wirksam bis -30°C
- Optional: 4 – analoge Ausgänge  
Lufttemperatur / relative Luftfeuchtigkeit  
Niederschlagsintensität / Luftdruck  
Montagegeständer verzinkt

**Technische Freigabe der Deutschen Bahn AG vorhanden.**

### Vorteile gegenüber herkömmlichen Sensoren

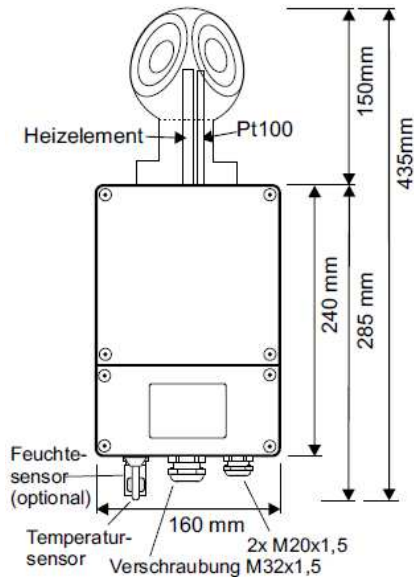
- Wartung:** Durch automatische Anpassung an eine Verschmutzung entfällt die sonst übliche Reinigung.
- Überholung:** Die bei konduktiven Sensoren (Korrosion) notwendigen Arbeiten (Demontage, Reparatur, Montage) entfallen.
- Vandalismus:** Hoher Schutz durch robustes Gehäuse, Sensorkopf in massiver Ausführung, Sicherheitsschrauben, stabiler Montagegeständer mit Bodeneinstand.
- Messsicherheit:** Durch die Verwendung genauer Sensoren und das dynamische Niederschlags-Messverfahren sind die daraus gewonnenen Werte sehr genau. (Ein Tropfen wird nur im Moment des Auftreffens bewertet, beim Verbleiben auf dem Sensor jedoch nicht mehr).
- Zuverlässigkeit:** Durch die gleichzeitige Ermittlung von Niederschlag, Lufttemperatur, Luftdruck und optional Luftfeuchtigkeit, sowie die Einbeziehung der Schienentemperatur ist die Validität der Ausgangssignale sichergestellt.



### Anwendung:

Entwickelt für den Einsatz in der Verkehrstechnik zur Lieferung von sicheren Daten für die Weiterverarbeitung in Steuerungen / Regelungen in Heizungssystemen (z.B. Weichen). Bei winterlichen Verhältnissen ist mit der Wetterstation die Erkennung von wasserhaltigen Niederschlag (Regen, Tau, Schnee, Hagen, Graupel, usw.) problemlos möglich. In Verbindung mit der Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck ist der optimale Einsatz des Heizsystems möglich und Betriebs/Heizkosten werden deutliche reduziert.

## Abmessungen, Details



Die Sensoren sind sicher  
in einem stabilen  
Metallgehäuse verarbeitet

27 optische Sensoren  
sorgen für eine sichere  
Erkennung von  
Niederschlag



## Technische Daten:

### Eingang:

Niederschlagserkennung: optoelektronisch  
Luftdruck: MS5534A  
Lufttemperatur: Pt100, 3-Leiter, Klasse A  
Feuchtigkeit (optional): Transmicor 6000  
Schienentemperatur: 4-20mA

### Netzteil:

Versorgungsspannung: 24VDC+/-10%  
Volllaststrom: ca. 2,4A

### Umgebungstemperatur:

Arbeitstemperatur: -30 - + 60°C  
Lagertemperatur: -40 - + 80°C

### Ausgang:

Relais: 1 x Wechsler (250VAC/2A)  
Schnittstelle: seriell, galvanisch getrennt  
Optionen: RS485 mod/ CAN-Bus /  
RS232 / Interbus S 2-Leiter /  
Interbus S LWL / Profibus  
Analog: Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit,  
Niederschlagsintensität, Luftdruck  
Optionen: 0-10V/020mA/4-20mA)

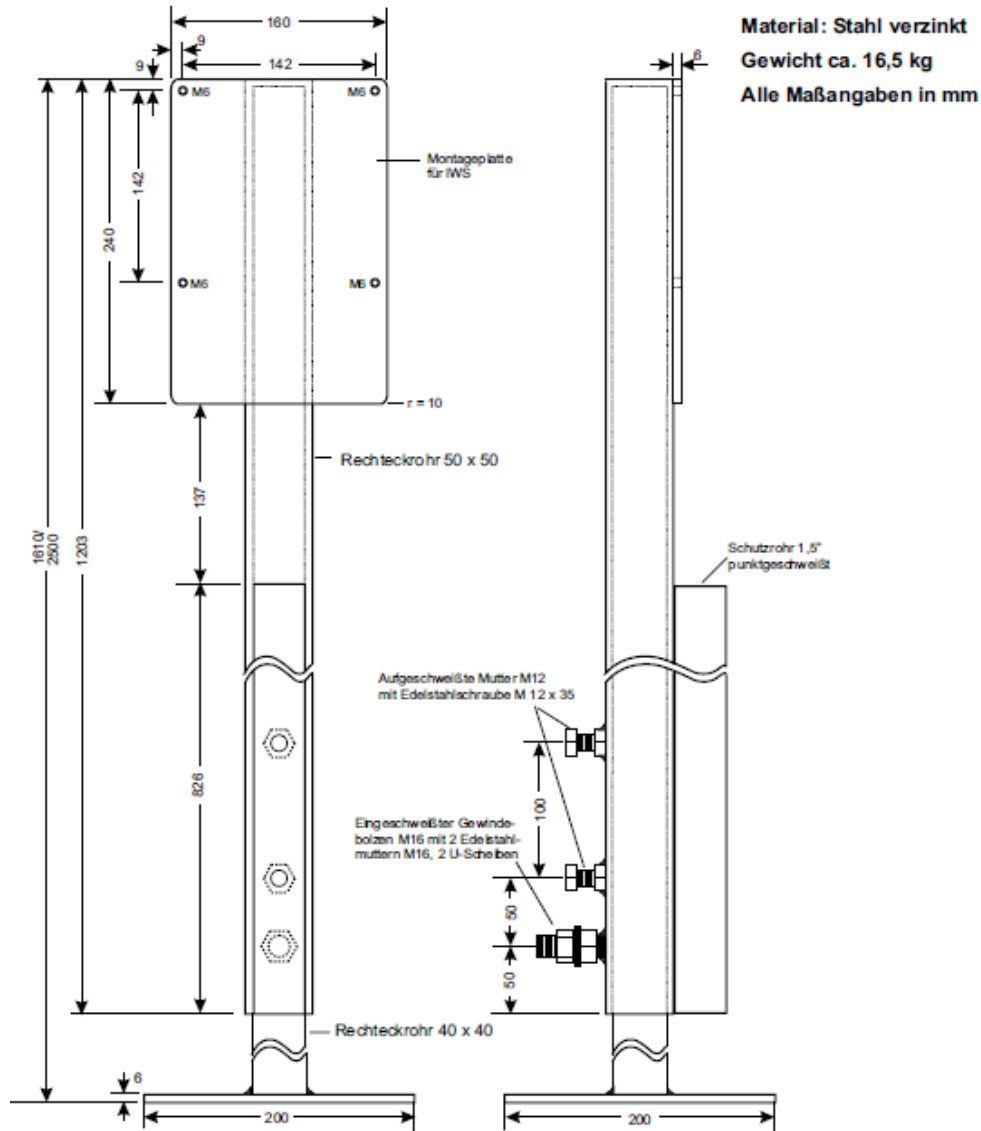
### Beheizung:

Regelung: 2-Punkt-Regelung für Niederschlags-  
Messkopf  
Spannung: 24 VDC  
Leistung: 50W  
max. Enteisung: bis -30°C

### Mechanik:

Gehäuse: 160 x 240 x 102mm  
Gehäusematerial: Aluminiumguss  
Farbe: pulverbeschichtet silbergrau  
Schutzart: IP65 (DIN40050)  
Anschluss: Federklemmen bis max. 2,5mm<sup>2</sup>  
über Verschraubung 1xM32x1,5 /  
2xM20x1,5  
Gewicht: ca. 4,6kg

### Montageständer:



### Bestellschlüssel:

M	W	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>Ausführung:</b>	MD-IWS mit Feuchtesensor*	0										
	MD-IWS ohne Feuchtesensor	1										
<b>Ausgang seriell:</b>	RS485 mod (galvanisch getrennt)	0										
	CAN-Bus (galvanisch getrennt)	1										
	anderer Bus (bitte angeben)*	2										
<b>Relaisausgang:</b>	Heizung "Ein"	0										
<b>Ausgang 4-fach analog:</b>	ohne	0										
	mit (bitte angeben)*	1										
<b>Versorgung:</b>	24 VDC	0										
<b>Anzeigedisplays:</b>	nicht sichtbar	0										
	sichtbar im Gehäusedeckel	1										
<b>Sonstiges / Zubehör:</b>	Sonderausführung	0										
	Montageständer	1										

\*Optionen siehe technische Daten oder Preisliste