

Transmitter NH3-20-IS

Artikel-Nr.: 291015, 291054
291062, 291063



Abbildung zeigt den Transmitter NH3-20-IS (291015) in Verbindung mit dem Messadapter (291047)

Beschreibung:	Transmitter zur Leckageüberwachung von Ammoniak in Wasser, Wasser-/ Glykol, Sole u. a. Flüssigmedien bestehend aus ionenselektiver Elektrode und Messwertumformer ET-F. Im ET-F sind Messwertanzeige und Ausgänge für Alarm- und Störungsmeldungen integriert. Art.-Nr. 291015: Standard-Variante mit integrierter Elektrode Art.-Nr. 291054: Standard-Variante mit abgesetzter Elektrode, Kabel 3 m Art.-Nr. 291062: Warmwasser-Variante, mit integrierter Elektrode Art.-Nr. 291063: Warmwasser-Variante, mit abgesetzter Elektrode, Kabel 3 m
Funktionsmerkmale	
Messgröße:	Ammoniak (NH ₃) in Wasser, Wasser-/Glykol, Sole u. a. Flüssigmedien
Messbereich:	0 bis 20 ppm
pH-Bereich der Medien	pH 7 bis pH 12
Messprinzip:	Ionenselektive Elektrode
Einbauvarianten:	<ul style="list-style-type: none">▪ Rohrleitungen mit Messadapter (Standarddruckbereich: 0,5 bis 6,0 bar, höhere Drücke auf Anfrage)▪ Offene Becken und Kanäle mit Eintaucharmatur (drucklos)
Anzeige:	<ul style="list-style-type: none">▪ 8-stelliges Display zur Messwert- und Meldungsanzeige▪ 3 LEDs für Betrieb (grün), Alarm (rot), Störung (gelb)
Ausgänge:	2 potentialfreie Kontakte 24 V / 200 mA (Alarm, Störung)
Zusatzfunktionen:	<ul style="list-style-type: none">▪ Eingaben und Justierung mittels 4 Tastern am Messwertumformer▪ Digitale Schnittstelle RS 485 (Option)
Bauformen:	<ul style="list-style-type: none">▪ Integrierte Elektrode: Messwertumformer ET-F auf Messadapter/Eintaucharmatur aufgesetzt (Art.-Nr. 291015 bzw. 291062)▪ Abgesetzte Elektrode: Messwertumformer ET-F mit Elektrodenkabel 3 m (Art.-Nr. 291054 bzw. 291063)
Einsatztemperatur:	<ul style="list-style-type: none">▪ Umformer ET-F: -20 °C bis +55 °C▪ Ionenselektive Elektrode: Standard-Variante: -8 °C bis +30 °C Warmwasser-Variante: 0 °C bis +50 °C <i>Hinweis:</i> Aufgrund der Entkopplung zwischen Einbauräum der Elektrode im Messadapter und zu überwachendem Medium kann die Temperatur der Sole im Leitungssystem der Kälteanlage auch außerhalb dieses Bereiches liegen und durch zusätzliche Maßnahmen, z. B. Temperaturlängsstrecke, noch ausgeweitet werden (siehe <i>Temperaturbereich der Medien</i>).
Temperaturbereich der Medien:	<ul style="list-style-type: none">▪ Mit Messadapter: Standard-Variante: -20 °C bis +30 °C Warmwasser-Variante: -5 °C bis +50 °C▪ Mit Messadapter und Temperaturlängsstrecke: Standard-Variante: -45 °C bis +50 °C Warmwasser-Variante: -20 °C bis +70 °C▪ Mit Eintaucharmatur: Standard-Variante: -8 °C bis +30 °C Warmwasser-Variante: 0 °C bis +50 °C

Transmitter NH3-20-IS

Artikel-Nr.: 291015, 291054
291062, 291063

Mechanische Daten

Abmessungen (L x B x H): (ohne Messadapter oder Eintaucharmatur)	<ul style="list-style-type: none"> Variante mit integrierter Elektrode: ca. 180 mm x 90 mm x 250 mm Variante mit abgesetzter Elektrode: ca. 180 mm x 90 mm x 150 mm
Gewicht:	ca. 0,5 kg
Werkstoff:	<ul style="list-style-type: none"> Gehäuse Messwertumformer: ABS, POM Messadapter: Edelstahl Eintaucharmaturen: PP
Schutzart:	IP 54
Lagertemperatur:	-5 °C bis +50 °C

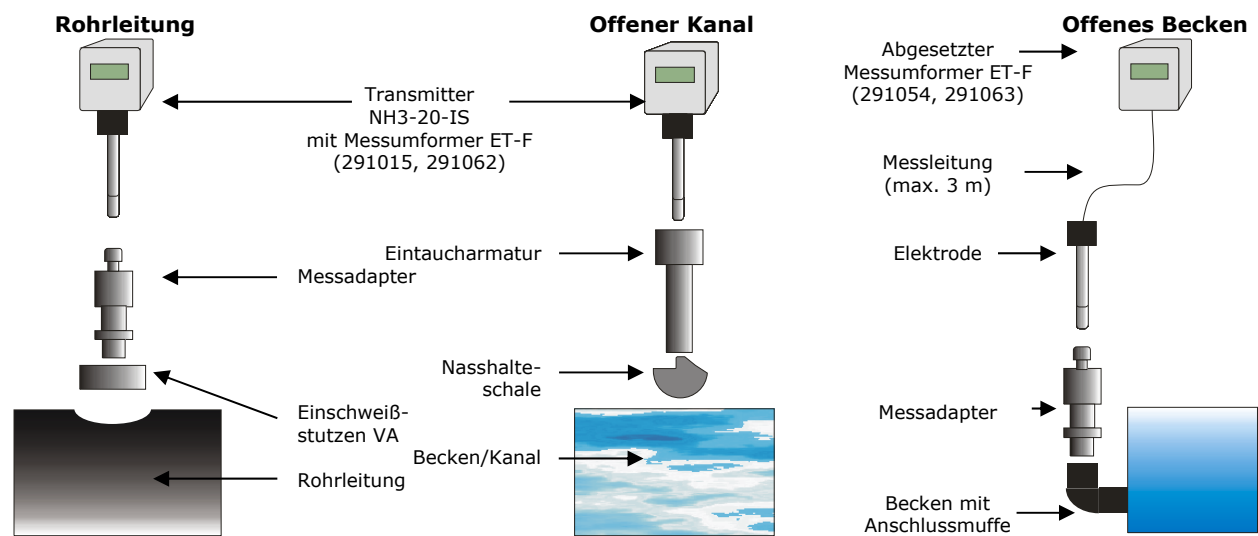
Elektrische Daten

Versorgungsspannung:	24 ± 6 V DC
Strom-/Leistungsaufnahme:	ca. 60 mA / 1,5 W
Schnittstelle:	<ul style="list-style-type: none"> 4-20 mA, aktiv Lineare Kennlinie
Kabeleinführung:	4 Stk. M 16 x 1,5 (Kabeldurchmesser 5-10 mm)

Konformität

EG-Richtlinien: CE, 2014/30/EU (EMV)

Einbauvarianten



Anschlussbelegung:	Klemme		
	1:	U+	Versorgungsspannung 24 V
	2:	GND	Masse (Versorgungsspannung und Stromausgang)
	3:	I+	Stromausgang 4-20 mA
	4:	I-	(I- wird nur bei 4-Leiter-Verdrahtung benötigt)
	5, 6:	A, B	nur interne Verwendung
	7, 8:	A11, A12	Kontakt Störung
	9, 10:	A21, A22	Kontakt Alarm
	11, 12:	---	derzeit ohne Funktion

Leitungslänge: maximal 1000 m bei Verwendung von ExTox-Kabel 3 x 0,8 mm

Stabilisierungszeit: ca. 60 min (90%), ca. 24 bis 48 h (99%)

Einbaulage: maximale Neigung 45° von der Senkrechten

Einsatz

Beschreibung Messprinzip:

In druckbeaufschlagten Rohrleitungen wird dem Medium über eine im Messadapter installierte Membran mit definierter Durchlässigkeit kontinuierlich eine geringe Probe entnommen (ca. 1 bis 2 l/Jahr). Der Austausch von Ammoniak durch die Membran zur Elektrode erfolgt dagegen mittels Diffusion deutlich schneller (Anmerkung: Der Flüssigkeitsdurchsatz hat keinen signifikanten Einfluss auf die Reaktionszeit). Die Messung des Ammoniak-Gehalts findet dann wie bei den Varianten für offene Becken und Kanäle mittels der ionenselektiven Ammoniak-Elektrode im drucklosen Zustand statt.

Querempfindlichkeiten:

Amine

Besondere Einflüsse:

- Starke und schnelle Temperatur- und Druckschwankungen vermeiden.
- Transmitter vibrationsfrei montieren.
- Elektrode immer in Flüssigkeit betreiben
- Einschränkung der Einbaulage beachten
- Transmitter vor direkten klimatischen Witterungseinflüssen, insbesondere direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Lösungs- und Reinigungsmittel zerstören die sensitiven Membranen der Messelektroden.

Elektrodenlebensdauer: typisch: 2 Jahre, abhängig von den Einsatzbedingungen

Transmitter NH3-20-IS

Artikel-Nr.: 291015, 291054
291062, 291063

Wartung

Intervalle:	halbjährlich, in Ausnahmefällen jährlich
Kalibrierung:	siehe Betriebsanleitung

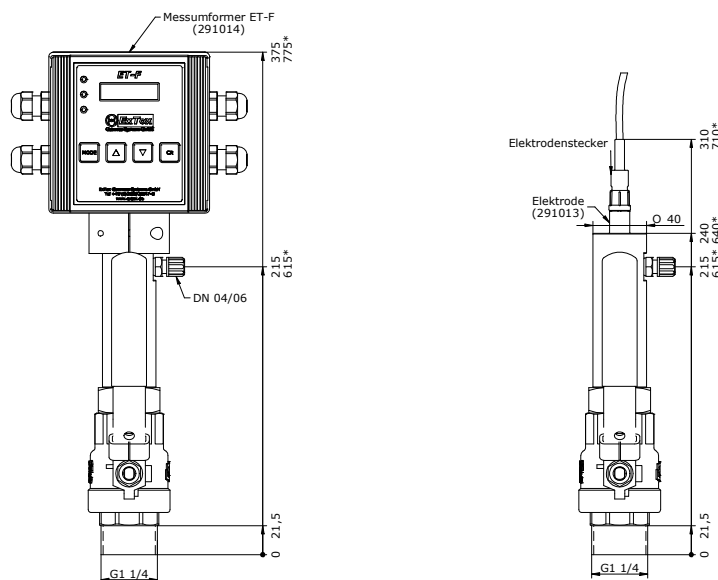
Zubehör/Ersatzteile

Elektrodenkabel mit Stecker:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Art.-Nr. 291042 (Länge 0,3 m) ▪ Art.-Nr. 291041 (Länge 3,0 m, abgesetzter Messumformer ET-F)
Messadapter VA: (inkl. Absperrhahn und Auffangflasche)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Art.-Nr. 291047 (Standard-Durchsatz) ▪ Art.-Nr. 291051 (erhöhter Durchsatz) ▪ Art.-Nr. 291052 (reduzierter Durchsatz) <p><i>(Erläuterungen unter Anwendungsbereiche der Messadapter)</i></p>
Temperatenausgleichsstrecke VA:	Art.-Nr. 291050 (400 mm)
Einschweißstutzen VA G 1 1/4":	Art.-Nr. 291017
Auffangflasche:	Art.-Nr. 291045
Eintaucharmaturen:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Art.-Nr. 291006 (500 mm) ▪ Art.-Nr. 291010 (1000 mm) ▪ Art.-Nr. 291012 (1500 mm) ▪ Art.-Nr. 291044 (2000 mm)
Nasshalteschale:	Art.-Nr. 291011
Elektrode, ionenselektiv:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Art.-Nr. 291013 (Ersatz, Standard-Variante) ▪ Art.-Nr. 291061 (Ersatz, Warmwasser-Variante)

Abmaße Messadapter

Messumformer aufgesetzt

Messumformer abgesetzt



* mit 291050 - Temperatenausgleichsstrecke für NH3-20-IS

Anwendungsbereiche der Messadapter

Art.-Nr.	Bezeichnung	Bemerkung	Anwendungsbereich
291047	Messadapter für NH3-20-IS "Standard-Durchsatz"	Membran mit einem definierten Flüssigkeitsdurchsatz von ca. 1 bis 2 l/Jahr. (Leitungswasser bei 20°C und 2 bar Systemdruck)	Standardmedien (Wasser, Sole) bei mittleren bis leicht erhöhten Betriebsdrücken (< 5 bar)
291051	Messadapter für NH3-20-IS "Erhöhter Durchsatz"	Die verwendete Membran erhöht den Flüssigkeitsdurchsatz durch den Messadapter im Vergleich zur Standard-Variante	Standardmedien (Wasser, Sole) bei besonders niedrigen Betriebsdrücken (< 0,5 bar) oder besonders "zähflüssige" Medien (hohe Dichte und/oder Viskosität)
291052	Messadapter für NH3-20-IS "Reduzierter Durchsatz"	Die verwendete Membran reduziert den Flüssigkeitsdurchsatz durch den Messadapter im Vergleich zur Standard-Variante	Standardmedien (Wasser, Sole) bei hohen Betriebsdrücken (5 bis 8 bar, > 6 bar mit Sonderprüfung!) oder problematische Medien: Diverse Kältemittel, wie z.B. Temper®, Tyfoxit® o.ä., "seifige" Medien oder Medien mit geringer Oberflächenspannung

Dieses Datenblatt ist gleichzeitig typenspezifische Ergänzung zur Betriebsanleitung *Transmitter NH3-20-IS*.

(Technische Änderungen vorbehalten)