



Bedienfeld



Messkoffer, geschlossen



Anschlussfeld

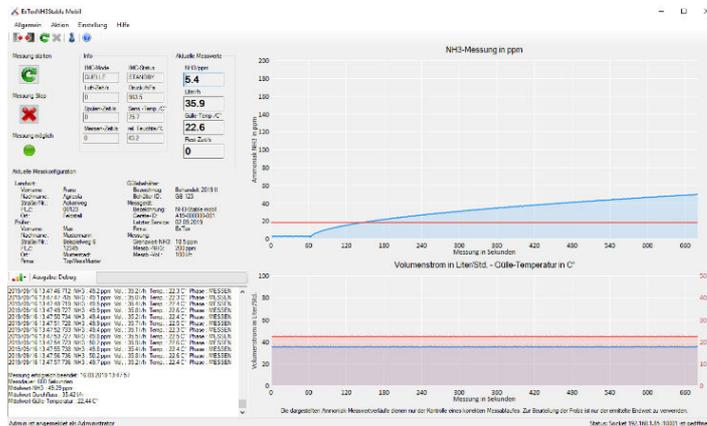
Kurzbeschreibung

In Messkoffer integrierte NH₃-Messeinrichtung mit zwei Betriebsarten:

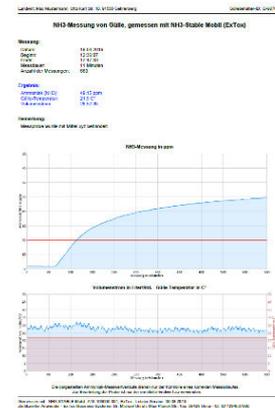
- Einzelmessung, z. B. an Gülleproben. Steuerung und Visualisierung über PC. Automatische Dokumentation der Messung und Protokollerstellung im pdf-Format
- Langzeitstabile diskontinuierliche Messung, z. B. in Tierställen, mit Datenaufzeichnung auf USB-Stick
- Ammoniak-Messbereich: 0...200 ppm NH₃
- Externer Temperaturfühler, z. B. zur Erfassung der Gülletemperatur
- Kompakt (L x B x H: 60 x 40 x 30 cm, ca. 8 kg)
- Spannungsversorgung: 230 V AC und 12 V DC (z. B. über Kfz-Steckdose)
- Messung von Temperatur, rel. Feuchte, Druck integriert
- Thermostatgeregelte Beheizung des Messkoffers
- Wartungsfreundlich

Funktionsmerkmale Einzelmessung (Modus ET-G "Gülle")

- Messverfahren:
- Probenansaugendes System unter Verwendung eines elektrochemischen NH₃-Sensors, Messbereich: 0...200 ppm NH₃
 - Automatisch ablaufender Messvorgang
 - Messdauer konfigurierbar (Standardeinstellung: 11 Minuten)
 - Durchflussmessung Probenvolumenstrom
 - Zusätzliche Temperaturmessung in der Probe mittels zwei externem Tauchfühlern, Messbereich: 0...50 °C
- Steuerung:
- Anwahl Betriebsmodus über Umschalter auf Bedienfeld
 - Externer PC (nicht im Lieferumfang) mit Windows®-basierter Software "ExTox NH₃-Stable" in Verbindung mit im Messkoffer integrierter Steuerzentrale ExTox ET-CS
 - PC-Verbindung zum Messkoffer mittels LAN-Verbindungskabel



PC-Visualisierung



Protokoll (pdf)

Softwarefunktionen

- Benutzerverwaltung (Login für registrierte Prüfer)
- Dokumentation jeder Messung mittels Dateneingabe über Eingabemaske (Messvorbereitung):
 - Identifikation Prüfer
 - Identifikation Landwirt (Messort)
 - Identifikation der Probe (Güllebehälter)
 - Identifikation Messgerät
 - Einstellung von Parametern für Darstellung der Messwerte
 - Eingabefeld für Bemerkungen
- Eingegebene Daten können für erneute Verwendung als Vorlagen gespeichert und später wieder geladen werden.
- Start (und Stop) eines Messvorgangs
- Visualisierung während des Messvorgangs mit sekundlicher Aktualisierung der Anzeige:
 - Darstellung von NH₃-Sensorsignal, Probenvolumenstrom und Gülletemperatur als graphischer Messwertverlauf und als Zahlenwert
 - Parameter der aktuellen Messung (aus Datensatz der Messvorbereitung)
- Protokoll der Ergebnisse:
 - Zusammenfassung der Daten aus der Messvorbereitung und der Messergebnisse. Graphische Darstellung der Messwertverläufe. Dateiformat: pdf
- Archivierung der vollständigen Daten und Messwerte einer Einzelmessung, ggf. für spätere Detailauswertung und/oder Prüfnachweise. Dateiformat: xml
- Konfiguration LAN-Schnittstelle

Funktionsmerkmale diskontinuierliche Messung (Modus ET-CS "Tierstall-Monitoring")

- Messverfahren:
- (Quasi-)Kontinuierliche Messung mit automatischem Spül-/Filtersystem für langzeitstabile Messungen.
 - Probenansaugendes System unter Verwendung eines elektrochemischen NH₃-Sensors, Messbereich: 0...200 ppm NH₃
 - Zyklisch ablaufender Messvorgang
- Messzyklen:
- Abstand der Messungen zwischen 1 und 12 Stunden (einstellbar);
konstante Messwertausgabe während der Messpausen
- Steuerung:
- Anwahl Betriebsmodus über Umschalter auf Frontplatte
 - Autarker Betrieb mittels integrierter Zentrale ET-CS
 - Keine PC-Kopplung in diesem Modus erforderlich
- Digitale Sensoreinheit:
- Sens NG NH₃-Stable mit Messbereich 0...200 ppm NH₃
 - Lebensdauer > 1 Jahr
- Spül-/Filtersystem:
- Filter einfach austauschbar
 - Lebensdauer: > 1 Jahr

Allgemeine Spezifikationen

Messkoffer

Bedienfeld:



Integriert in Aluminium-Deckplatte:

- Steuer-/Auswertezentrale ExTox ET-CS ED
- USB-Steckplatz für Datenlogger
- Umschalter für Betriebsmodi:
 - "Gülle"
 - "Tierstall-Monitoring"
- Umschalter für Versorgungsspannung:
 - Netzbetrieb 230 V AC
 - Kfz.-Betrieb 12 V DC

Anschlussfeld:



Frontseite, elektrische Anschlüsse mit Spritzschutz-Klappdeckeln

- PC-Kopplung über LAN Kabel (RJ45)
- Bajonett-Steckbuchsen für Kabel 230 V AC bzw. 12 V DC
- Schraub-/Steckanschluss für externe Erdung (PE)
- Klemmringverschraubungen Messgaseingang, Luft, Gasauslass
- Bajonett-Steckbuchsen für externe Tauchtemperaturfühler

Steuer-/ Auswertezentrale

Transmitteranzahl:

NH₃- und zwei externe Temperatur-Messungen

Integrierte Sensoren:

Temperatur (T), relative Feuchte (r.F.), Umgebungsdruck (p)

Anzeige:

- Beleuchtetes Grafikdisplay zur Anzeige von Messwerten und Meldungen
- LED-Anzeige
 - Alarm (2 x 2 x rot)
 - Kanalbetrieb (2 x grün) und Kanalstörung (2 x gelb),
 - Betrieb Zentrale (1 x grün), Störung Zentrale (1 x gelb)

Benutzerschnittstelle:

- Menügeführtes System über Display und sechs Taster
- Vollständig am Gerät ohne Hilfsmittel konfigurierbar
- Passwort-geschützt
- Nullpunkt- und Empfindlichkeitsjustage der Messkanäle
- Wartungsmodus

Alarmer/Meldungen:

- 2 frei einstellbare Alarmschwellen pro Transmitter
 - Überschreitung
 - Unterschreitung

Datenlogger

- Selbsthaltung jedes Alarms konfigurierbar
- Durchflussüberwachung Messgas
- Datenaufzeichnung mittels wechselbarem USB-Stick
- Messwerte und Meldungen werden alle 10 s gespeichert
- USB-Schnittstelle in Bedienfeld integriert

Einsatzbedingungen

Einsatztemperatur:	-10 °C bis +40 °C
Messtoleranz:	Typisch ± 5 ppm NH ₃ bzw. 10 % des Messwerts (es gilt der jeweils größere Wert.)
Beheizung:	<ul style="list-style-type: none">▪ Thermostat-gesteuerte Heizung 20 oder 40 W (konfigurierbar)▪ Im Messkoffer integriert▪ Betrieb bei 230 V AC- und 12 V DC-Versorgung
Lagertemperatur:	-25 °C bis +60 °C (Gerät nicht in Betrieb)
Wartung:	<ul style="list-style-type: none">▪ Anlehnung an BG-Merkblatt T021 (DGUV-I 213-056) empfohlen▪ Kalibrierung (Funktionskontrolle): alle 4 Monate

Mechanische Daten

Abmessungen:	600 x 400 x 278 mm (L x B x H)
Gehäuse:	<ul style="list-style-type: none">▪ Messkoffer mit Klappdeckel▪ Zwei Schnappverschlüsse▪ Zwei seitliche Traggriffe, ausklappbar▪ Druckausgleichsventil
Gehäusewerkstoff:	Polypropylen, rot (ähnlich RAL 2002)
Gewicht:	ca. 8 kg
Messgasentnahme:	<ul style="list-style-type: none">▪ PE- oder PTFE-Schlauchleitung (Ø innen/außen: 4/6 mm),▪ Anschluss über PP-Klemmringverschraubung an der Frontseite des Messkoffers▪ Schlauchlänge von Messstelle bis zum Messkoffer: ≤ 10 m)

Elektrische Daten

Versorgungsspannung:	<ul style="list-style-type: none">▪ 230 V AC▪ 12 V DC (z. B. Kfz.-Betrieb über Steckdose 16 A)▪ Wechsel über Umschalter auf Frontplatte des Messkoffers▪ Anschluss über steckbare Versorgungskabel
Leistungsaufnahme:	ca. 120 W

Lieferumfang

- Messkoffer, komplett, inkl. Sensoreinheit SensNG NH₃-Stable, Steuerzentrale ET-CS ED, Messgasförderung, Thermostat-gesteuerte Heizung, Spannungswandler für 12 V-Versorgung
- Externer Tauchtemperaturfühler mit Anschlussleitung
- PE-Schlauchleitung für Messgasansaugung, 3 m
- Versorgungskabel mit Netzstecker (230 V AC), 3 m
- Versorgungskabel mit Kfz-Universalstecker (12 V DC), 6 m
- LAN-Patchkabel für PC-Anschluss, 1,5 m
- Windows-Software NH₃-Stable (PC nicht im Lieferumfang)
- USB-Stick für Datenlogger, 4 GB

Optionen

- Geräte-Schulung mit Zertifikat
- Geräterwartung am Einsatzort durch ExTox-Service
- Softwareanpassung für Steuerzentrale ET-CS
- Softwareanpassung für Windows-Software NH₃-Stable

Ersatzteile

Art.-Nr. 211288	Sensoreinheit SensNG NH ₃ -Stable
Art.-Nr. 307013	Steuereinheit Zentrale ET-CS ED
Art.-Nr. 940398	Filter NH ₃ -Stable
Art.-Nr. 862005	PE-Schlauchleitung 4x6
Art.-Nr. 940348	Messgasansaugpumpe
Art.-Nr. 940174	Magnetventil 3/2-Wege

Produkt befindet sich im Vorserienzustand: Spezifikationen sind noch vorläufig.
(Technische Änderungen vorbehalten)