

NIR-DÜNGEWERT-SENSOR

- für die perfekte Nährstoffanalyse!



Eine innovative und exakte Messung durch die Nah-Infrarot-Spektroskopie (NIR)

Das NIR-Messprinzip wurde im industriellen Umfeld entwickelt und arbeitet äußerst zuverlässig. Wir bzw. unsere Kunden setzen diesen Sensor sehr erfolgreich zur Nährstoffmessung ein.

Durch diese präzise Methode wird die kontinuierliche Kontrolle von ankommenden und abgehenden Nährstoffen und Trockensubstanzgehalten im Biogas-Betrieb ermöglicht.

Dabei werden folgende Messwerte aufgezeichnet:

Trockensubstanz (TS),
Gesamtstickstoff (N),
Ammoniumstickstoff (NH₄N),
Phosphor (P₂₀₅),
Kalium (K₂₀),
Schwefel (S)

Die Bedienung erfolgt über ISO-Bus-Technik, wie sie auch vom Traktor bekannt ist. Das Auslesen und Verarbeiten der Daten wird über die RS232 Schnittstelle erreicht, die von normalen Standard PC's und komplexen Anlagensteuerungen eingelesen werden kann.

Zur externen Einbindung:

Es wird ein zentraler Schaltkasten mit dem das ISO-BUS-Panel montiert, an dem der Sensor angeschlossen ist. Dieser darf maximal 20m Kabelweg vom Sensor entfernt sein.

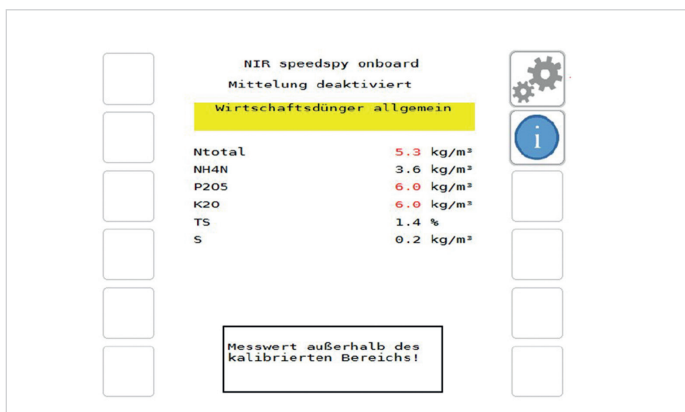
Das ISO-Bus-Panel funktioniert als Bedienteil, worüber ein Großteil der Kommunikation abgewickelt wird, Zugriff über eine VPN-Verbindung ist darüber selbstverständlich auch möglich.

Der Schaltkasten benötigt 1x Netzwerk für den Fernzugriff auf das ISO-Bus-Panel und 1x 230V Spannungsversorgung für den Schrank.

Das RS232 Signal des Sensors, mit den Mess- und Zustandssignalen zur Steuerungstechnischen Auswertung, kann entweder direkt über eine bauseitige SPS des Anlagenbetreibers eingelesen (max. 20m RS232 Kabelweg) oder im Schaltschrank in ein Netzwerksignal gewandelt werden.

Ansteuerung, Auslesen und Verarbeiten der Messwerte erfolgt durch den Anlagenbetreiber und dessen Software. Bei NQ Anlagentechnik wird das Signal über eine Erweiterungskarte der SPS eingelesen und verarbeitet.

Der Sensor wird auf einem VA-Rohr DN200 (l=964mm) mit angeschweißten Flanschen (PN10) fertig montiert geliefert.



ISOBUS-Panel,

Warnmeldung: Messwert außerhalb des kalibrierten Bereichs



3D-Modell des Sensors mit Rohr

Technische Daten

Abmessungen	230 x 20 x 110 mm
Gewicht	ca. 5,9 kg
Betriebstemperatur	- 10°C bis + 70°C
Spannungsversorgung	12 - 24 VDC
Bedienung/Anzeige	ISOBUS-Terminal
Schnittstellen	ISOBUS und RS232
Schutzart	IP66
Optional	Belegdrucker, WLAN, GSM
Datentransfer-Format	ISO-XML

