



Gas-Konverter BÜNOx 2+

Zum Schutz von Mensch und Umwelt muss die Emission von Stickoxyden so weit wie möglich reduziert werden. Um kostengünstige Gasanalyseverfahren wie z.B. Infrarot Messtechnik einsetzen zu können, muss NO₂ Anteil der Emissionsgase katalytisch in NO umgewandelt werden.

Die Konvertierung erfolgt in elektrisch beheizten Kleinreaktoren, welche mit speziell für diesen Prozess entwickelten Katalysator-Materialien befüllt werden.

Die Konverterbaureihe BÜNOx 2+ bietet hohe Energieeffizienz, hohe Konvertierungsraten sowie eine lange Standzeit, die dank des vorhandenen Wartungsrechners die Wartung vorhersehbar macht.

Durch Kundeneingabe von spezifischen Anwenderdaten berechnet der NOx-Kalkulator die Restlaufzeit der Konverter-Patrone auf der Grundlage einer hinterlegten Standard-Kurve und signalisiert dem Kunden auf Wunsch den Wartungsbedarf.

Wartungsrechner NOxCal zur vorhersehbaren
Wartungsankündigung

19" Einschub-Gehäuse

Optional Bypass Magnetventile

Optional Long-Life Patronen (erhöhte Standzeit)

Hohe Effizienz durch niedrige Temperaturen

Optimierte Menüführung

Einfacher Patronenwechsel ohne Werkzeug

Hohe Konvertierungsrate > 97%

Hohe NO₂ Belastbarkeit



Technische Daten**Allgemeines**

	19" Einschub
Arbeitstemperatur	400 °C *
Betriebsbereitschaft	nach ca. 30 min (max. 45 min) Vorwärmzeit

* abhängig vom Konverter-Material

Gas-Eingangsbedingungen

Messgasdruck	bis 1,5 bar absolut
Messgasdurchfluss	bis 120 L/h (2 L/min)
Messgastemperatur	5 °C bis 80 °C
Taupunkt nach Kühler	< 10 °C

Umgebungsbedingungen**im Betrieb**

Umgebungstemperatur	5 °C bis 50 °C
---------------------	----------------

bei Lagerung

Umgebungstemperatur	-20 °C bis 70 °C
Luftfeuchte	< 80 % rel. Feuchte

Elektrische Spezifikation

Spannungsversorgung	115 V AC oder 230 V AC; 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	< 500 W
Wärmelast	85 W bei Ofentemperatur 400 °C

Signal Ein- und Ausgänge**Status-Ausgänge:**

– Service / NOXcal	Wechslerkontakt max. 230 V AC / DC, 1 A
– Betriebsmodus	Wechslerkontakt max 230 V AC / DC, 1 A
– Temperatur	Wechslerkontakt max. 230 V AC / DC, 1 A

Analogausgang	Temperatur 4-20 mA
---------------	--------------------

Signaleingang	Ansteuerung Magnetventile, 24 V DC, 1 mA mittels externem Schalter
---------------	--

Konstruktive Spezifikation

Abmessungen (B x H x T)	483 x 133 x 285 mm
Gewicht	ca. 10,2 kg
Schutzart nach EN 60529	IP20

Reaktor-Patrone

Typ MC

Füllmaterial	metallbasiert
Standzeit	siehe Diagramm
Umsatzgrad NO ₂ → NO	≥ 97 % bei neuer Patrone
Max. NO ₂ -Belastbarkeit bei 70 l/h	300 ppm
Konvertierungs-temperatur max. *	425 °C

* Sie sollten die Temperatur des Konverters nur dann erhöhen, wenn der Umsatzgrad bei fast verbrauchter Patrone unter 95 % sinkt.

Standzeit (Laborbetrieb)

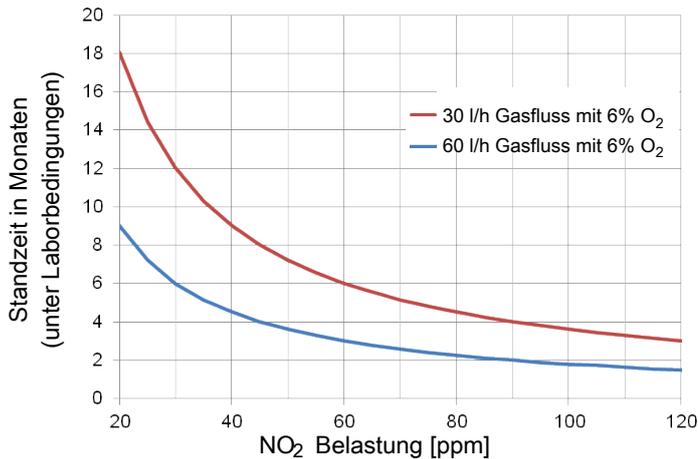


Abb. 1: Diagramm Standzeit Konverter-Patrone unter Laborbedingungen
Dargestellt ist die Standzeit für die Standard-Patronen MC.

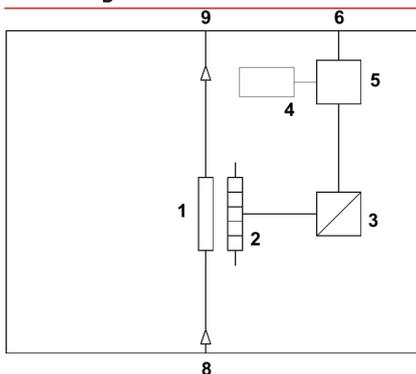
Bei Einsatz der Long-Life Patrone erhöht sich die Standzeit signifikant.

Die Werte wurden unter Laborbedingungen ermittelt. Die tatsächliche Standzeit im Betrieb kann abweichen.

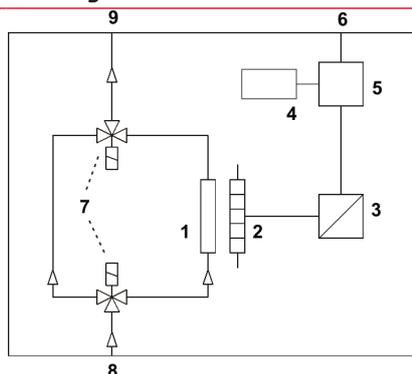
Flussplan

19"-Gehäuse, unbeheizt

Konverter ohne Magnetventile



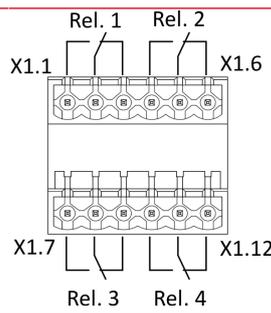
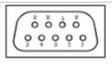
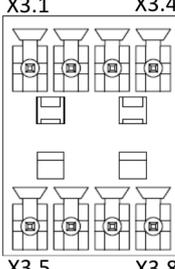
Konverter mit Magnetventilen



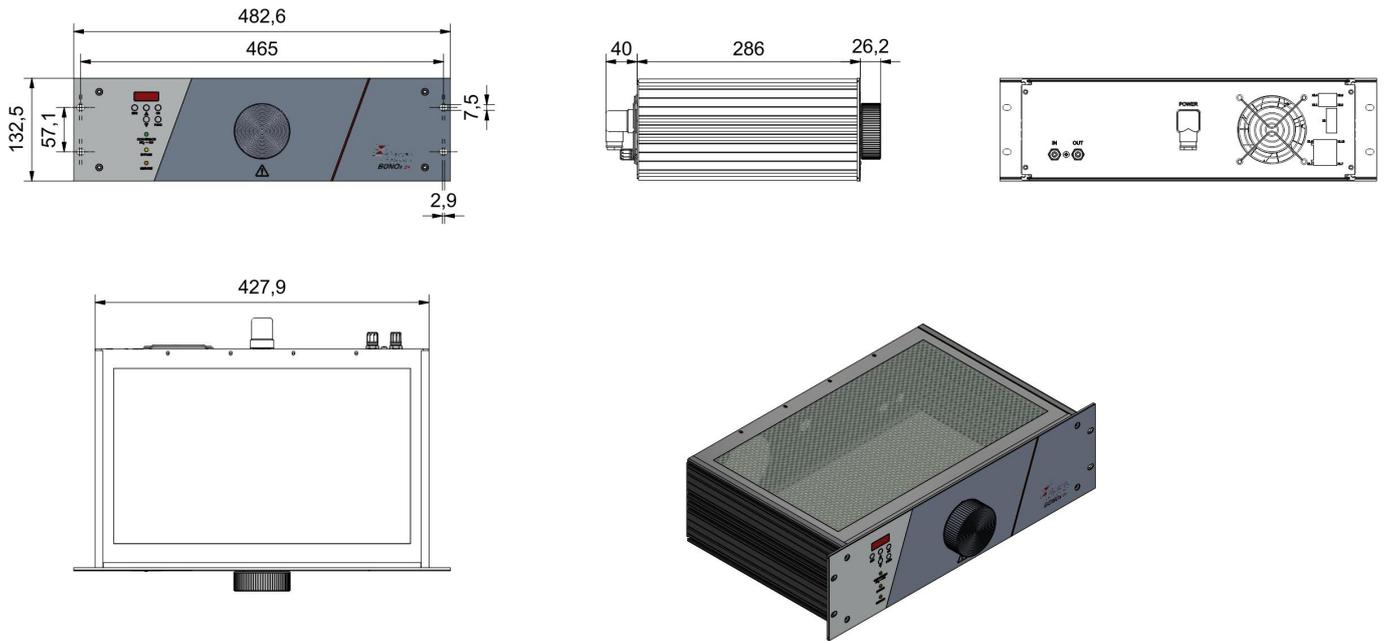
Legende

- 1: Reaktorpatrone
- 2: Rohrfen
- 3: Temperaturregler
- 4: Temperaturanzeige
- 5: BÜNOx 2+ Steuereinheit
- 6: Signal Ein- und Ausgänge
- 7: 3/2 Wege Magnetventile
- 8: Gas-Eingang
- 9: Gas-Ausgang

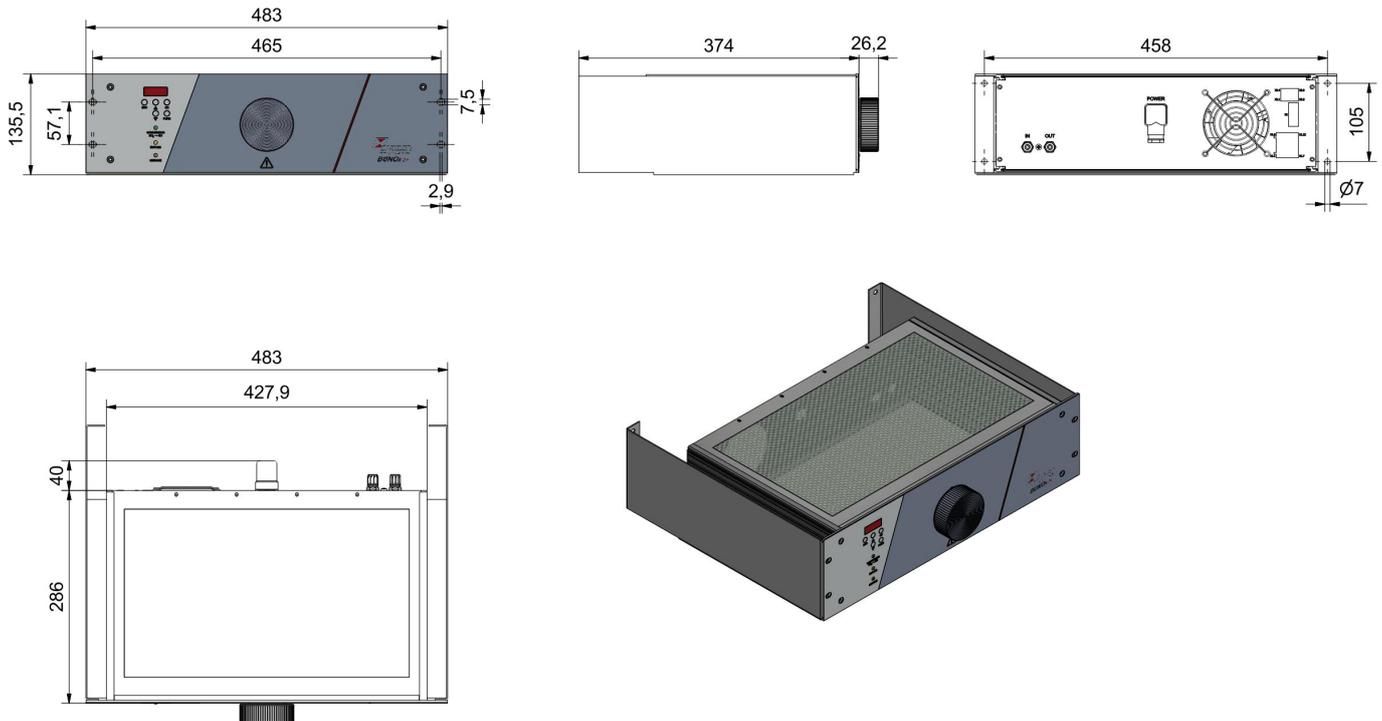
Anschlussklemmen

Stecker	Klemme	Relais	Beschreibung
X1 	X1.1 ...X1.3	Rel. 1	Status Betriebsmodus Konvertierung / Bypass
	X1.4...X1.6	Rel. 2	Status: Über- / Untertemperatur-Alarm
	X1.7...X1.9	Rel. 3	Status: Wartungsankündigung
	X1.10...X1.12	Rel. 4	Option
X2 			reserviert
X3 	X3.1		PE / Kabelschirm
	X3.2		Externe Umschaltung Magnetventil (potentialfrei) 
	X3.3		nicht belegt
	X3.4		PE / Kabelschirm
	X3.5		+; Analogausgang
	X3.6		-; Analogausgang
	X3.7		nicht belegt
	X3.8		nicht belegt

Abmessungen



Option Wandhalterung



Bestellhinweise

BÜNOx 2+

Die Artikelnummer kodiert die Konfiguration Ihres Gerätes. Benutzen Sie dazu folgenden Typenschlüssel:

553	1	XX	XX	X	Produktmerkmal
					Option Magnetventile
		00			ohne Magnetventile
		10			mit Magnetventilen
					Spannungsversorgung
			99		230 V AC, 50-60 Hz
			98		115 V AC, 50-60 Hz
					Gasanschlüsse
					Standard 6 mm
				I	1/4"

Zubehör

Artikel-Nr.	Bezeichnung
metallbasiertes Material	
553 199 70	Long-Life Patrone MC
553 199 90	Patrone MC
Zubehör	
553 199 992	Dichtungssatz
553 000 01	Wandhalterung für Bünox 2+ und Bünox