

ENSERV NOx Active Control

Steuereinheit zur Einhaltung der NOx-Grenzwerte

Die **ENSERV NOx Active Control** dient dazu, aufgeladene Motoren (mit Ladedruckregelung) im Leistungsbereich von 50...100% unter Berücksichtigung des Ladedrucks und der Abgaswerte kontinuierlich auf ca. 475 NOx/mg³ zu regeln. Der NOx-Wert wird dabei unabhängig von Einflussfaktoren wie z.B. der Außentemperatur oder der Ladelufttemperatur konstant gehalten.



Art.-Nr. 2050010

Merkmale:

- Garantiert verlässliche Einhaltung der maximal **zulässigen NOx-Grenzwerte** im Abgasstrom Ihres Gasmotors!
- **Zuverlässige Regelung** unabhängig von schwankenden Umgebungseinflüssen (Außentemperatur, Ladelufttemperatur, ...)
- für **a aufgeladene Gasmotoren mit Ladedruck-Sensorik**
- Kontinuierliche Visualisierung und Aufzeichnung der Abgaswerte in Kombination mit den **ENSERV NOxGuard-/NOxTempGuard** Systemen

Anschlüsse:

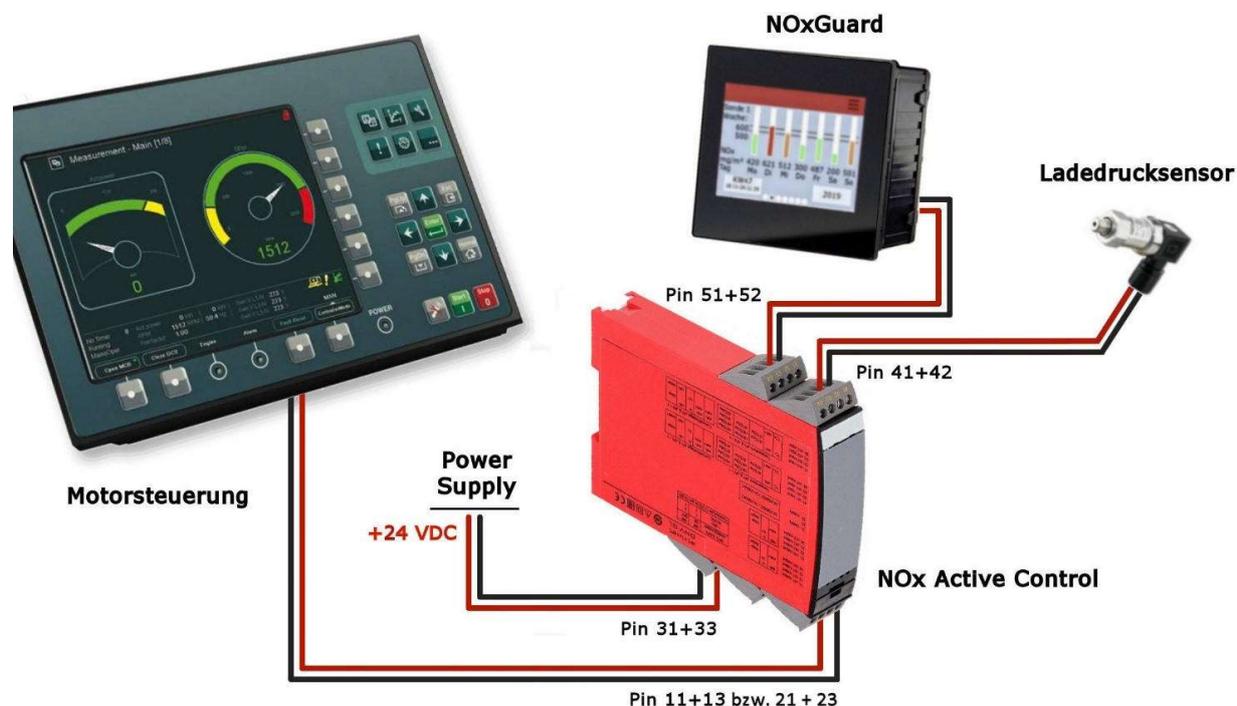
| | | | | | |
|----------|-----------------------|--|-----|--------|--|
| PWR | Pin 31 | 24 VDC | AIN | Pin 51 | GND (Analog Out NOx Guard) |
| | Pin 33 | GND | | Pin 52 | 0-20 mA (Analog Out NOx Guard) |
| AOUT 1/2 | Pin 11 [*]) | GND | AIN | Pin 41 | GND |
| | Pin 13 [*]) | 4-20 mA (Standard) zur Motorsteuerung optional: 0-20 mA oder 0-10 V (auf Kundenwunsch) | | Pin 42 | 4-20 mA (Standard) vom Ladedruckgeber optional: 0-20 mA oder 0-10 V (auf Kundenwunsch) |

WICHTIG:

Je nach Art des verwendeten Mischertyps sind die Kontakte **Pin 11** und **Pin 13** an **AOUT1** (träger Gasmischer) bzw. **Pin 21** und **Pin 23** an **AOUT2** (schneller Gasmischer) zu verwenden.

Kurzanleitung / Vorgehensweise

1. Verkabelungsschema



2. Einstellung des Ladedrucks (Vorgehensweise)

Zur Gewährleistung einer Kommunikation zwischen NOxGuard und NOx Active Control muss über die Web-Oberfläche des NOxGuard unter *Einstellungen/Analog out* die Funktion *NOxActiveControl* eingeschaltet werden.

Bringen Sie den Motor auf ca. 70% Leistung und stellen Sie dann den Gasmischer auf *Handbetrieb*.

Fahren Sie nun den Motor bei ca. 650 mg NOx/m³ auf Vollast, reduzieren Sie danach den Abgaswert **bei voller Betriebstemperatur** langsam auf 475 mg NOx/m³.

Speichern Sie den aktuellen Ladedruck in der Motorsteuerung als 'High Pressure'-Wert ab.

Fahren Sie nun den Motor auf die Leistung des 'Low Pressure'-wertes (üblicherweise ca. 40-45%). **Achten Sie dabei darauf, dass der Motor nicht zu stark abmagert!**

Jetzt wieder den Motor auf ca. 475 mg NOx/m³ bringen und den aktuellen Ladedruck als 'Low Pressure'-Wert speichern. → Fertig ✓

Vergessen Sie nicht, den Gasmischer zum Schluss wieder auf *Automatikbetrieb* zu stellen.

WICHTIG: Da nunmehr alle Faktoren berücksichtigt werden, sollte der Gasmischer vom PID-Regler der Steuerung recht träge eingestellt werden, da es sonst zu starken Schwankungen kommt.

Bei Maschinen, die keine Möglichkeit bieten, den Gasmischer träger einzustellen und bei denen es daher zu einem Auf-und-Zu-Fahren des Gasmischers kommt, haben Sie die Möglichkeit, den Analog-Ausgang 2 des NOx Active Control zu nutzen (Klemmen 21 & 23). Dieser ist von seiner Wirkung geringer eingestellt, kann daher aber auch weniger Einflussfaktoren berücksichtigen.

Wenn Ladelufttemperatur-Anpassungen ‚aktiv‘ gesetzt sind, sollten diese jetzt deaktiviert werden, weil diese Funktion nunmehr automatisch vom NOx Active Control realisiert wird.