

Besonderheiten

- ATEX EEx ia zertifiziert
- Eingang von NAMUR- Initiatoren, mechanischen Kontakten oder Optokopplern
- Sichere galvanische Trennung zwischen Signaleingang und Ausgang sowie zwischen Signaleingang und Hilfsenergie
- Zwei Ausführungen lieferbar: Wahlweise Relais- oder Transistor Signalausgang
- Schaltkontakt als Schliesser oder Öffner wählbar
- Swiss Made

Beschreibung

Der NAMUR - Schaltverstärker ist eine Baueinheit zur Speisung, Auswertung und Verstärkung von NUMUR* - Signalen, herrührend von Initiatoren, Kontakten, bzw. variablen Widerständen, welche in dem eigensicheren Steuerstromkreis liegen. Damit werden die aus dem Ex-Bereich kommenden Signale über den Schaltausgang an die im sicheren Bereich installierte Steuerung galvanisch getrennt übertragen.

Ein zusätzlicher, eigensicherer Ausgang zum Anschluss einer oder auch mehrerer LED gestattet die Funktionsanzeige an jeder beliebigen Stelle, völlig getrennt vom Schaltverstärker auch im Ex-Bereich Zone 1, bis zu einer Entfernung von mindestens 5 km.

Je nach Wunsch sind zwei Bauausführungen lieferbar. Der NV(1...4)-E wird als 19"- Steckkarte im Europaformat geliefert.

Der Typ NV(1...4)-E ist im Aufbaugeschäube lieferbar. Dieses Gehäuse besteht aus zwei Teilen, dem Gehäusesockel und der Gehäusekappe. Im Gehäusesockel befindet sich eine 16-polige Steckerleiste. Der Sockel kann auf eine 35mm DIN-Schiene längs oder quer aufgeschnappt oder auch aufgeschraubt werden. Die Gehäusekappe mit der Elektronik wird in die vorverdrahtete Steckerleiste gesteckt und durch Verschrauben gesichert. Dadurch ist eine leichte Austauschbarkeit der Elektronik gewährleistet, da keine Kabelverbindungen gelöst werden müssen.

* NAMUR Normen Arbeitsgemeinschaft für MSR in der chemischen Industrie.

Technische Daten

Liefervarianten

NV(1...2)	Im Aufbaugeschäube
Gehäusematerial	ABS grau
Schutzart	IP 50
Anschluss	2 x 2,5 mm ² massiv oder 2 x 1,5 mm ² Litze mit Hülse
NV(1...4)-E	19"-Steckkarte im Europaformat
Frontplattenbreite	7 TE (35.5 mm)
Frontplattenfarbe	Alu eloxiert
Anschluss	Stecker DIN 41612 Bauform F



NV(1...2)



NV(1...4)-E

Elektrische Daten

Hilfsenergie	24V, 115V, 230V ± 10% 50/60 Hz oder 24VDC
Spannungsfestigkeit	2 kV/50 Hz / 1 min nach VDE 0551
Umgebungstemperatur	-20°C ... +60°C
Ausgangsstromkreis	

Relaisausgang Ein Umschaltkontakt mit einer zul. Belastung von 4A/250V~ cos φ = 1
Kontaktlebensdauer ca. 3.5 · 10⁵
Schaltbeisp. (elektr. Lebensdauer)

Transistorausgang Zulässige mix. Werte
U ≤ 30 V DC (Höchstwert)
I ≤ 20 mA DC (dauerkurzschlussfest)

Schaltfrequenz Relaisausgang 10 Hz typ.
Transistorausgang < 5 kHz

Diodenstromkreis

Diodenstromkreis nur zum Anschluss von Leuchtdioden (maximal zwei in Serie)

Leerlaufspannung U_L ≤ 9 V
Kurzschlussstrom I_K ≤ 16 mA
Diodenstrom I_D ≤ 5 mA

Die LED zeigt an, wenn das Relais oder der Optokoppler durchgeschaltet sind.

≥1,2 mA bis ≥2,1 mA (0,2mA typ.)

Ex – Daten

Eingangsstromkreis

PTB Nr.	PTB Nr. Ex-79/2087 X
Explosionsschutz	[EEx ib] II C eigensicher
Eingangsstromkreis	Steuerstromkreis NAMUR bzw. DIN 19 234 eigensicher (Ex) iG5
Eigensicher	

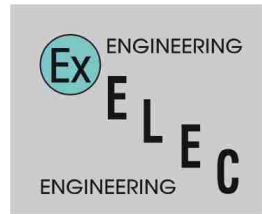
Leerlaufspannung U_L ≤ 11 V
Kurzschlussstrom I_K ≤ 30 mA

Max. zul. äussere Kapazität C_a ≤ 1,3 µF

Max. zul. äussere Induktivität L_a ≤ 30 mH

Bestellbeispiel: NV3-E 230VAC

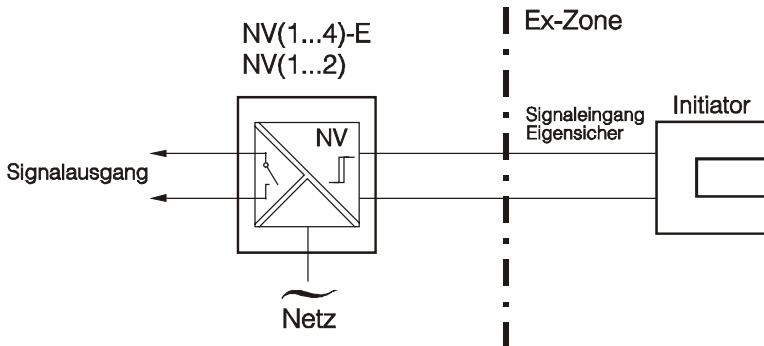
Nachsichtverstärker Signaleingang eigensicher



Typ NV(1...2) , Typ NV(1...4) -E

Prinzipschema

NV = Nachschaltverstärker

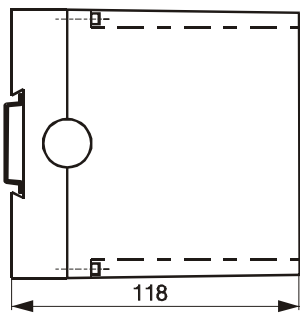
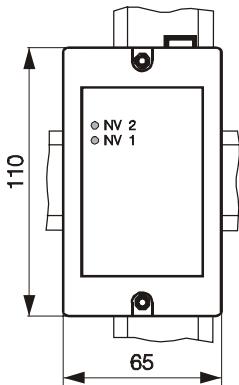


Massbild

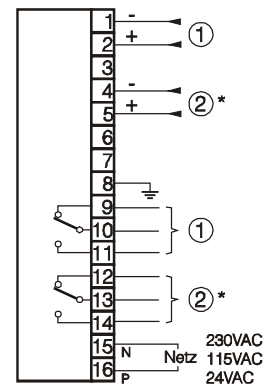
Anschluss-Schema

Aufbaugehäuse Typ NV(1...2)

Bohrplan



NV(1...2)

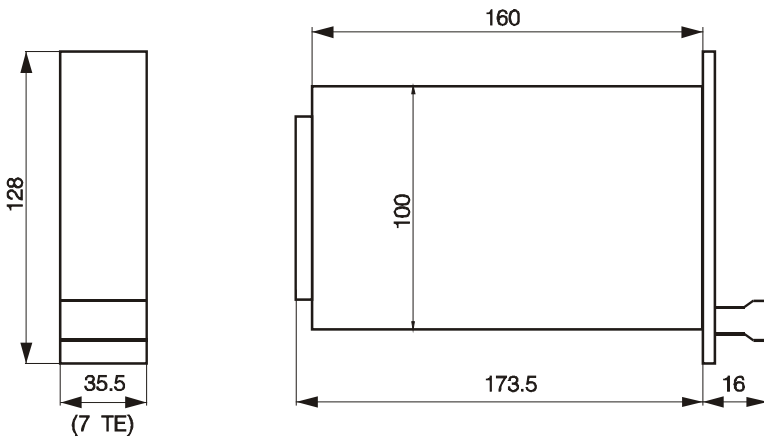


Initiator
Signaleingänge
Eigensicher
Signalausgänge
Relaisstromkreise
250VAC, 3A, cosφ=0,7

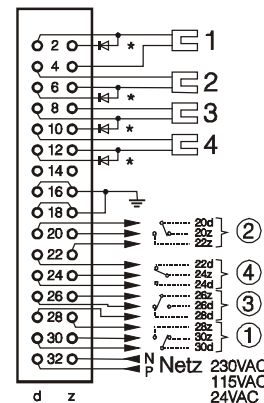
*... Signalein- bzw. ausgang nur bei NV2

19" Steckkarte Typ NV(1...4)-E

Anschluss-Schema



NV(1...4)-E



Initiator
Signaleingänge
Eigensicher
Signalausgänge
Relaisstromkreise
250VAC, 3A, cosφ=0,7

*... Vorort Leuchtdiode

Montagevorschrift

Da nur der Steuerstromkreis und der Diodenstromkreis eigensicher sind, muss der Schaltverstärker ausserhalb des explosionsgefährdeten Bereichs errichtet werden.

Die 19" Steckkarten inkl. Anschlusssteile sind so zu erreichen, dass mindestens die Schutzart IP 20 nach DIN40050 erfüllt ist.

LZGE-020