

Prüfstation NRS 1-3

Prüfstation

NRA 1-3

mit CAN-Bus Schnittstelle

Systembeschreibung

Die Prüfstation NRA 1-3 wird in Verbindung mit den Elektroden NRG 16-19, NRG 16-27 und NRG 16-28 zum Überwachen von Kondensatableitern auf Kondensatstau und Dampfdurchschlag eingesetzt.

Sie ist ausgelegt für den Anschluss von ein bis max. 16 Messelektroden und einem Temperaturfühler für die Messung der Anlagentemperatur.

Die Messelektroden erfassen entweder direkt im Kondensatableiter oder in separaten Prüfkammern Kondensatstau und Dampfdurchschlag.

In den Messelektroden NRG 16-27, NRG 16-28 ist für die Messung der Kondensattemperatur zusätzlich ein Temperaturfühler integriert.

Funktion

Für die Überwachung der Kondensatableiter können folgende Elektroden eingesetzt werden:

- Messelektrode NRG 16-19 für die Erkennung Kondensatstau oder Dampfdurchschlag (Elektrode ein- oder ausgetaucht) oder
- Messelektrode NRG 16-27, NRG 16-28 für die Erkennung Dampfdurchschlag und Kondensatstau mit Messung der Kondensattemperatur durch einen integrierten Temperaturfühler.

Kondensatstau, Dampfdurchschlag und Störung Messelektrode (Kabelbruch, Kurzschluss) werden durch drei LED signalisiert und auf der dreistelligen 7-Segmentanzeige wird die Nummer des defekten Ableiters angezeigt. Sind mehrere Ableiter defekt, erscheinen die Nummern in zeitlicher Reihenfolge.

Bei den Meldungen Kondensatstau, Dampfdurchschlag und Störung Messelektrode wird zusätzlich ein Ausgangsrelais für den Sammelalarm angesteuert.

Bei Einsatz der Messelektroden NRG 16-27, NRG 16-28 kann der Schalterpunkt für die Meldung Kondensatstau abhängig von der separat erfassten Anlagentemperatur oder von der im Ableiter gemessenen Kondensattemperatur eingestellt werden. Das Wartungsintervall der Messelektroden wird periodisch alle 6 Monate als Fehlercode auf der 7-Segmentanzeige dargestellt.

Status- und Fehlermeldungen werden ebenfalls auf der 7-Segmentanzeige dargestellt.

Für die Verarbeitung der Messwerte durch eine Prozessvisualisierung, z.B. Spectorcontrol, ist die Prüfstation NRA 1-3 mit einer CAN-Bus Schnittstelle ausgerüstet. Dabei erfolgt der Datenaustausch unter Anwendung des Protokolls CANopen. Die Prüfstation ist mit einer elektronischen Adresse, der „Node-ID“ gekennzeichnet. Das vieradrige Bus-Kabel dient als Stromversorgung und als Datenleitung auf der Informationen digital übermittelt werden.

Die CAN-Adresse (Node-ID) kann im Bereich 1-127 gewählt werden.

Ausführung

Das Gehäuse der Prüfstation NRA 1-3a ist für Wandmontage vorgesehen. Die vier Befestigungsbohrungen sind nach Aufklappen des Basisteils zugänglich.

Das Gehäuse der Prüfstation NRA 1-3e ist für Schalttafeleinbau vorgesehen, Schalttafelaußschnitt 236 x 151 mm.

Technische Daten

Ein- / Ausgang

CAN-Bus Schnittstelle mit Stromversorgung 24 V DC +/- 20 %, kurzschlussfest

Datenaustausch

CAN-Bus nach ISO 11898, CANopen Protokoll

Sicherung

extern 200 mA träge

Leistungsaufnahme

max. 4 W

Eingänge

16 Eingänge für Messelektroden

NRG 16-19, NRG 16-27, NRG 16-28

1 Eingang für Temperaturfühler,

z.B. TRG 5-53, Messeinsatz PT 100

max. Länge der Anschlussleitungen 100 m

Ausgang

1 potentialfreier Umschaltkontakt, 4 A 250 V AC /

30 V DC $\cos \varphi = 1$ (IEC 61810)

Kontaktmaterial AgNi 0,15

Induktive Verbraucher müssen gemäß Herstellerangabe entstört werden (RC-Kombination)

Elektrodenspannung

12 V

Einstellung Kondensatstau

Differenz Kondensat- / Anlagentemperatur dts 1 K bis

100 K, einstellbar in 1 K Schritten (Modus 1 und 6)

Differenz Kondensattemperatur /

Schaltpunkt Kondensatstau dtC 1 K bis 100 K,

einstellbar in 1 K Schritten (Modus 2 und 7)

Schaltpunkt Kondensatstau 0 °C bis 255 °C,

einstellbar in 5 K Schritten (Modus 2 und 7)

Anzeige- und Bedienelemente

1 dreistellige 7-Segment LED Anzeige, rot, für Anzeige der defekten Ableiter und für Status- und Fehlermeldungen

3 Leuchtdioden für Meldung Kondensatstau,

Dampfdurchschlag und Störung Messelektrode

3 Taster für die Bedienung

1 10poliger Kodierschalter für die Systemkonfiguration

Ausführungen

NRA 1-3a für Wandmontage

NRA 1-3e für Schalttafeleinbau

Gehäusematerial: ABS

Schutzart

NRA 1-3a: IP 65 nach EN 60529

NRA 1-3e: Front IP 65 nach EN 60529, Rückseite: IP 00

Schutzklasse

NRA 1-3a: 2 (schutzisoliert)

Gewicht

ca. 2 kg

Kabeleinführung/Elektrischer Anschluss

Kabelverschraubungen mit integrierter Zugentlastung,

8 x M 16 x 1,5,

18 Spolige Schraubklemmleisten,

Adernquerschnitt 1,5 mm²

1 3polige Schraubklemmleiste,

Adernquerschnitt 1,5 mm²

Umgebungstemperatur

im Einschaltmoment 0°...55 °C

im Betrieb -10°... 55 °C

Prüfstation NRA 1-3

Technische Daten Fortsetzung

Transporttemperatur

-20°... +80 °C (<100 Stunden), erst nach einer Auftauzeit von 24 Stunden einschalten.

Lagertemperatur

-20°... +70 °C, erst nach einer Auftauzeit von 24 Stunden einschalten.

Relative Feuchte

max. 95 %, nicht betauend

Aufstellungshöhe

max. 2000 m

Hinweise für die Planung

Anschluss Versorgungsspannung

Das Gerät wird mit 24 V DC versorgt und extern abgesichert mit einer trägen 200 mA Sicherung. Verwenden Sie bitte ein Sicherheitsnetzteil mit sicherer elektrischer Trennung. Die Trennung gegenüber berührunggefährlichen Spannungen muss in diesem Netzteil mindestens den Anforderungen für doppelte oder verstärkte Isolierung einer der folgenden Normen entsprechen: DIN EN 50178, DIN EN 61010-1, DIN EN 60730-1 oder DIN EN 60950.

Anschlussleitung Temperaturfühler zur Erfassung der Anlagentemperatur

Für die Anschlussleitung ist dreifadriges, abgeschirmtes Kabel erforderlich, z.B. Ölflex 110 CH, Fabrikat Lapp, 3 x 0,5 mm². Leitungslänge zwischen Temperaturfühler und Prüfstation NRA 1-3 max. 100 m. Abschirmung bitte am Fühler anschließen.

Anschlussleitung Messelektroden NRG 16-19

Die Messelektrode hat eine 2 m lange Anschlussleitung und kann direkt an die Prüfstation NRA 1-3 angeschlossen werden. Die Verlängerung ist möglich mit zweifadrigem, abgeschirmtem Kabel, z.B. Ölflex 110 CH, Fabrikat Lapp, 2 x 0,5 mm². Leitungslänge zwischen Messelektrode und Prüfstation NRA 1-3 max. 100 m.

NRG 16-27, NRG 16-28

Für die Anschlussleitung ist fünfadriges, abgeschirmtes Kabel erforderlich, z.B. Ölflex 110 CH, Fabrikat Lapp, 5 x 0,5 mm². Leitungslänge zwischen Messelektrode und Prüfstation NRA 1-3 max. 100 m.

Vorkonfektionierte Anschlussleitungen (mit Kupplung) sind in verschiedenen Längen als Zubehör erhältlich.

NSP (Niederspannungsrichtlinie) und EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

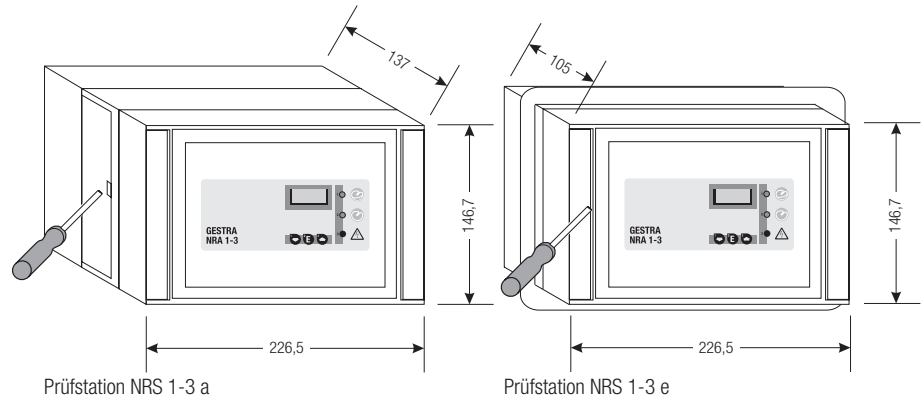
Das Gerät entspricht den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und der EMV-Richtlinie 2004/108/EG.

ATEX (Atmosphäre Explosible)

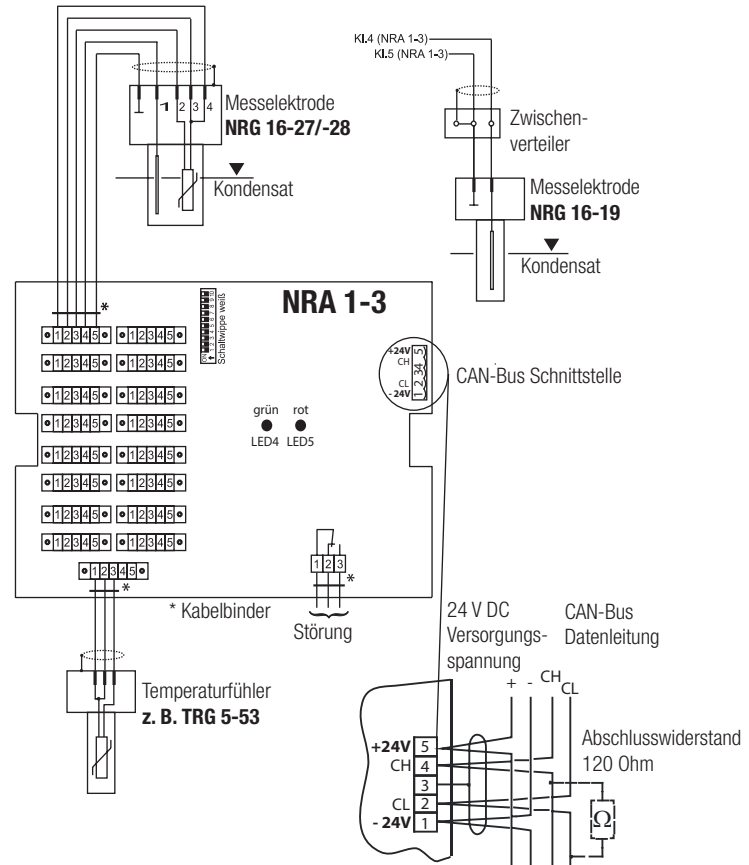
Das Gerät darf entsprechend der europäischen Richtlinie 94/9/EG nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Maße



Elektrischer Anschluss



Bestell- und Ausschreibungstext

Prüfstation NRA 1-3 zur permanenten Kondensatableiterüberwachung
Überwachung auf Dampfverluste und Kondensatstau
Gehäuse wahlweise für Wandaufbau oder Schalttafeleinbau
16 Eingänge für Messelektroden mit eingebautem Temperaturfühler Pt 1000
oder wahlweise für Messelektroden ohne Temperaturfühler
1 Eingang für Temperaturfühler Pt 100 für die Messung der Anlagentemperatur
1 Ausgang Sammelalarm
Anzeige über 3 stellige 7-Segment Anzeige sowie 3 Status LED und Bedientaster auf der Frontseite

CAN-Bus Schnittstelle mit Stromversorgung 24 V DC, CAN-Bus nach ISO 11898, CANopen Protokoll

7 verschiedene Betriebsarten zur Messwertverarbeitung

- Kondensatstauüberwachung wahlweise durch Temperaturfühler oder verzögerungsfrei durch Messelektrode
- geeignet für alle Kondensatableitersysteme, herstellerunabhängig
- automatische Grenzwerterkennung
- Grenzwerte individuell einstellbar
- Automatische Betriebserkennung zur Vermeidung von Fehlalarmen beim An- und Abfahren
- Alarmhistorie

GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
Telefon +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.de

