

# Kurzanleitung Nivaurelais NS43V

Stand: 2023-07-11 / dr



Weitere Info und Hilfe erhalten Sie über den **QR-Code** oder auf [ziehl.de](http://ziehl.de) unter **NS43V**  
Technische Datenblätter, Betriebs- und Kurzanleitungen, Anschlusspläne, CAD-Daten, Umfangreiche FAQ, Zertifikate.

## 1 Anwendung und Kurzbeschreibung

Das Nivaurelais NS43V ist ein elektronisches Gerät zur Überwachung von Niveaus in leitenden Flüssigkeiten. Die Überwachung erfolgt über Elektroden, die je nach Flüssigkeits-stand eingetaucht sind oder nicht. Eine einwandfreie Niveaufassung bis zu 250 kΩ Flüssigkeitswiderstand zwischen den Elektroden ermöglicht die Überwachung aller leitenden Flüssigkeiten, bevorzugt jedoch Wasser bei verschiedenen Härtegraden. Zur Anpassung an die Leitfähigkeit der Flüssigkeit kann die Schaltschwelle im Bereich von 5 kΩ ... 250 kΩ eingestellt werden. So ist es beispielsweise möglich, zwischen der Flüssigkeit selbst und darüber befindlichem Schaum zu unterscheiden. Das NS schützt Aggregate und Anlagen vor Leckschäden, vor unnötigem Verlust von Flüssigkeiten und vor Trocken- und Überlauf. Es regelt und überwacht Flüssigkeitsniveaus in der Abwassertechnik, im Schwimmbadbereich, in der Fischzucht und überall dort, wo ein bestimmter Füllstand eingehalten werden soll.

## 2 Technische Daten

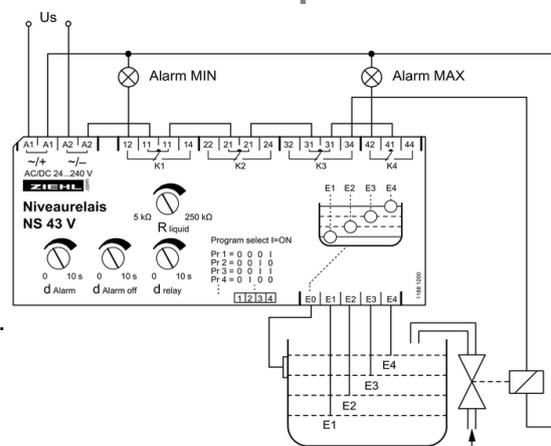
**Steuerspannung Us:** AC/DC 24 – 240 V, 0/50/60 Hz  
**Toleranz:** DC 20,4 – 297 V / AC 20 – 264 V  
**Leistungsaufnahme:** < 3W, < 6VA

**Niveau- Elektroden (E1, E2, E3, E4):**  
max. Spannung < 3 Veff  
max. Strom < 100 µA  
Ansprechwert einstellbar 5 kΩ ... 250 kΩ ± 25 %  
    Ansprechwert Kabellänge max. Leitungskapazität max.  
    5 kΩ 500 m 100 nF  
    250 kΩ 50 m 10 nF  
**Hysterese:** ca. 15% + 5 kΩ  
**Ein- Abschaltverzögerung:** einstellbar 0,1 – 10 s

**Relais-Ausgang:** 1 Wechsler  
**Schaltspannung:** max. AC 415 V  
**Schaltstrom:** max. 6 A  
**Schaltleistung:** max. 2000 VA (ohmsche Last)  
max. 120 W bei DC 24 V  
**Empfohlene Vorsicherung:** 3,15 A träge (gL)  
**Reduktionsfaktor bei cosφ=0,3:** 0,5  
**Nennbetriebsstrom Ie für Wechsler:** 3A AC15 250 V  
2A DC13 24 V

**Gehäuse:** Bauart V6, Verteilereinbau  
**Abmessungen (B x H x T):** 105 x 90 x 58mm  
**Schutzart:** IP 30 (Gehäuse), IP 20 (Klemmen)  
**Gewicht:** ca. 250g

## 3 Anschlussplan



## 4 Allgemeine Hinweise

Die Einhaltung der nachfolgenden Vorgaben dient auch der Sicherheit des Produktes. Sollten die angegebenen Hinweise insbesondere zur generellen Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Betriebsbedingungen, Inbetriebnahme und Entsorgung / Recycling nicht beachtet werden, kann das Produkt eventuell nicht sicher betrieben werden und kann eine Gefahr für Leib und Leben der Benutzer und dritter Personen darstellen.

Abweichungen von den nachfolgenden Vorgaben können daher sowohl zum Verlust der gesetzlichen Sachmängelhaftungsrechte führen als auch zu einer Haftung des Käufers für das durch die Abweichung von den Vorgaben unsicher gewordene Produkt.

## 5 Wichtige Hinweise

Der einwandfreie und sichere Betrieb eines Gerätes setzt voraus, dass es sachgemäß transportiert und gelagert, fachgerecht installiert und in Betrieb genommen sowie bestimmungsgemäß bedient wird.

An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die mit der Installation, Inbetriebnahme und Bedienung vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen. Sie müssen den Inhalt der Betriebsanleitung, die auf dem Gerät angebrachten Hinweise und die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen beachten.

Die Geräte sind gemäß DIN VDE/EN/IEC gebaut und geprüft und verlassen das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Um diesen Zustand zu erhalten, müssen Sie die in der Betriebsanleitung mit „Achtung“ überschriebenen Sicherheitsvorschriften beachten. Das Nichtbefolgen der Sicherheitsvorschriften kann Tod, Körperverletzung oder Sachschäden am Gerät selbst und an anderen Geräten und Einrichtungen zur Folge haben.

Sollte die in der Betriebsanleitung enthaltene Information in irgendeinem Fall nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte direkt an uns oder an die für Sie zuständige Vertretung.

Anstelle der in der Betriebsanleitung genannten und in Europa gültigen Industrienormen und Bestimmungen, müssen Sie bei der Verwendung des Gerätes außerhalb deren Geltungsbereich die im Anwenderland gültigen einschlägigen Vorschriften beachten.



### **WARNUNG!**

**Gefährliche elektrische Spannung!**

**Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.**

**Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.**



### **Achtung!**

**Das NS43V wurde als Gerät der Klasse A gebaut. Der Gebrauch dieses Produktes in Wohnbereichen könnte zu Funkstörungen führen.**

## 6 Entsorgung



Die Entsorgung muss sachgerecht und umweltschonend nach den gesetzlichen Bestimmungen erfolgen. ZIEHL ist bei der Stiftung EAR (Elektro Altgeräte Register) unter der WEEE-Nr.: DE 49 698 543 registriert.

# Quick guide Level relay NS43V

updated: 2023-07-11 / dr





**You can get further information and help via the QR-Code or search for [NS43V](https://www.ziehl.de) at [ziehl.de](https://www.ziehl.de). Datasheets, Operating Manuals and quick guides, Connection Plans, CAD-Data, copious FAQ, Certificates.**

## 1 Application and short description

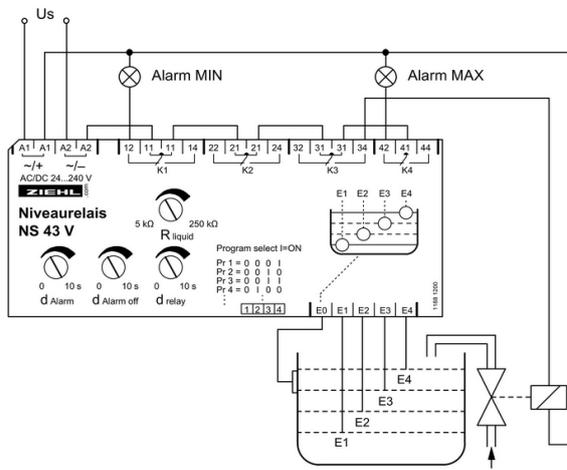
Limit Value Switch type TR210 with 2 measurement inputs for the surveillance of two temperature sensors (PT100/RTDs, Pt1000, KTY, TC, 0/4-20mA, 0-10V) using up to 4 limits and an analogue output. The TR210 is used as:

- General temperature protection of machines and installations
- Temperature control unit, also for cooling applications
- Difference temperature controller unit for air-conditioning technology

## 2 Technical data

<u>Rated supply voltage Us:</u>	AC/DC 24 – 240 V, 0/50/60 Hz
<u>Tolerance</u>	DC 20,4 – 297 V / AC 20 – 264 V
<u>Power Consumption</u>	< 3W, < 6VA
<u>Level electrodes (E1, E2, E3, E4):</u>	
<u>max. voltage</u>	< 3 Veff
<u>max. current</u>	< 100 µA
<u>response value</u>	adjustable 5 kΩ ... 250 kΩ ± 25 %
<u>response value</u>	cable length max. line capacity
<u>5 kΩ</u>	max. 500 m 100 nF
<u>250 kΩ</u>	50 m 10 nF
<u>Hysteresis</u>	ca. 15% + 5 kΩ
<u>On/off delay</u>	adjustable 0,1 – 10 s
<u>Relay output:</u>	1 Change-over contact
<u>Switching voltage</u>	max. AC 415 V
<u>Switching current</u>	max. 6 A
<u>Switching power</u>	max. 2000 VA (resistive load) max. 120 W at DC 24 V
<u>Recommended back-up fuse</u>	3,15 A träge (gL)
<u>Mechanical contact life</u>	0,5
<u>Electrical contact life</u>	3A AC15 250 V
<u>Factor of reduction at cos φ=0,3</u>	2A DC13 24 V
<u>Housing:</u>	Design V 6
<u>Dimensions (w x h x d)</u>	105 x 90 x 58mm
<u>Protection class</u>	IP 30 (Housing), IP 20 (Terminals)
<u>Weight</u>	app. 250g

## 3 Connection Plan



## 4 General Notes

Compliance with the following instructions is mandatory to ensure the functionality and safety of the product. If the following instructions given especially but not limited for general safety, transport, storage, mounting, operating conditions, start-up and disposal / recycling are not observed, the product may not operate safely and may cause a hazard to the life and limb of users and third parties.

Deviations from the following requirements may therefore lead both to the loss of the statutory material defect liability rights and to the liability of the buyer for the product that has become unsafe due to the deviation from the specifications.

## 5 Important Information

To use the equipment flawless and safe, transport and store properly, install and start professionally and operate as directed.

Only let persons work with the equipment who are familiar with installation, start and use and who have appropriate qualification corresponding to their function. They must observe the contents of the instructions manual, the information which are written on the equipment and the relevant security instructions for the setting up and the use of electrical units. The equipment is built according to DIN / EN and checked and leave the plant according to security in perfect condition. To keep this condition, observe the security instructions with the headline „Attention” in the instructions manual. Ignoring of the security instructions may lead to death, physical injury or damage of the equipment itself and of other apparatus and equipment.

If, in any case the information in the instructions manual is not sufficient, please contact our company or the responsible representative.

Instead of the industrial norms and regulations written in these instructions manual valid for Europe, you must observe out of their geographical scope the valid and relevant regulations of the corresponding country.



### **DANGER!**

**Hazardous voltage!**

**Will cause death or serious injury. Turn off and lock out all power supplying this device before Working on this device.**



### **Attention!**

**The NS43V was built as a Class A device. The use of this product in Residential areas could cause radio interference.**

## 6 Disposal



Disposal should be carried out properly and in an environmentally friendly manner in accordance with legal provisions.

ZIEHL is registered with the EAR Foundation under WEEE no.: DE 49 698 543.