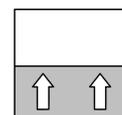


Datenblatt

ER76

Steuerrelais für Niveausonden
DNV-GL Ausführung

09015222 • DB_DE_ER76 • Rev. ST4-B • 04/21



1 Produkt und Funktionsbeschreibung

1.1 Leistungsmerkmale

Typische Anwendungen

- Überwachung von min. oder max. Füllständen in Behältern
- Steuerung und Überwachung in Wasseraufbereitungsanlagen
- Abfüllanlagen
- Trockenlaufschutz von Pumpen
- Trennung von Öl-Wasserschichten innerhalb geschlossener Separatoren
- Auf allen Schiffen gemäß den Bestimmungen des DNV-GL

Wesentliche Merkmale

- Galvanische Trennung
- Wechselspannungsanschluss
- LED-Schaltzustandsanzeige

1.2 Geräteausführungen

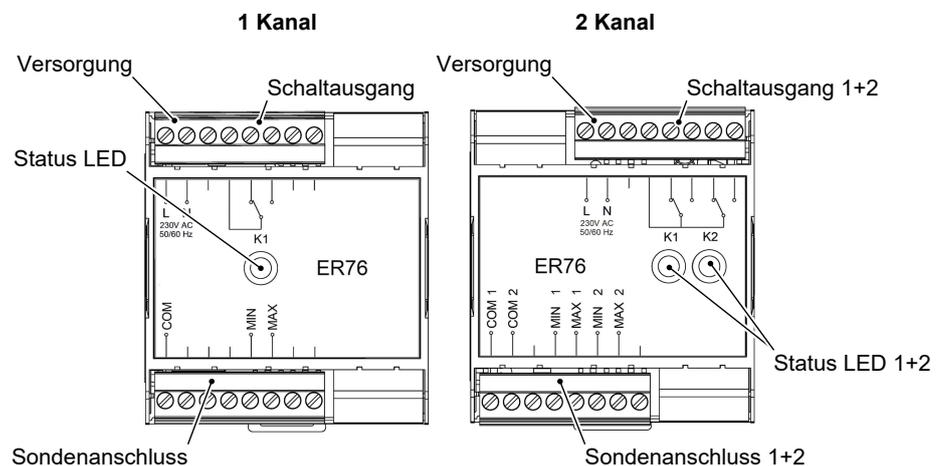


Abb. 1: Geräteausführungen

Bestellnummer	Schaltausgang	Versorgung U_b
ER76 1 000000 1	1 Relaiskontakt	230 V AC
ER76 1 000000 4	1 Relaiskontakt	24 V AC
ER76 2 000000 1	2 Relaiskontakte	230 V AC
ER76 2 000000 4	2 Relaiskontakte	24 V AC

1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Steuerrelais ER76 kann in Verbindung mit den Niveausonden des Typs NK06 zur automatischen Kontrolle und Regelung von Füllständen leitender Flüssigkeiten in Tankanlagen eingesetzt werden.

1.4 Funktionsbild

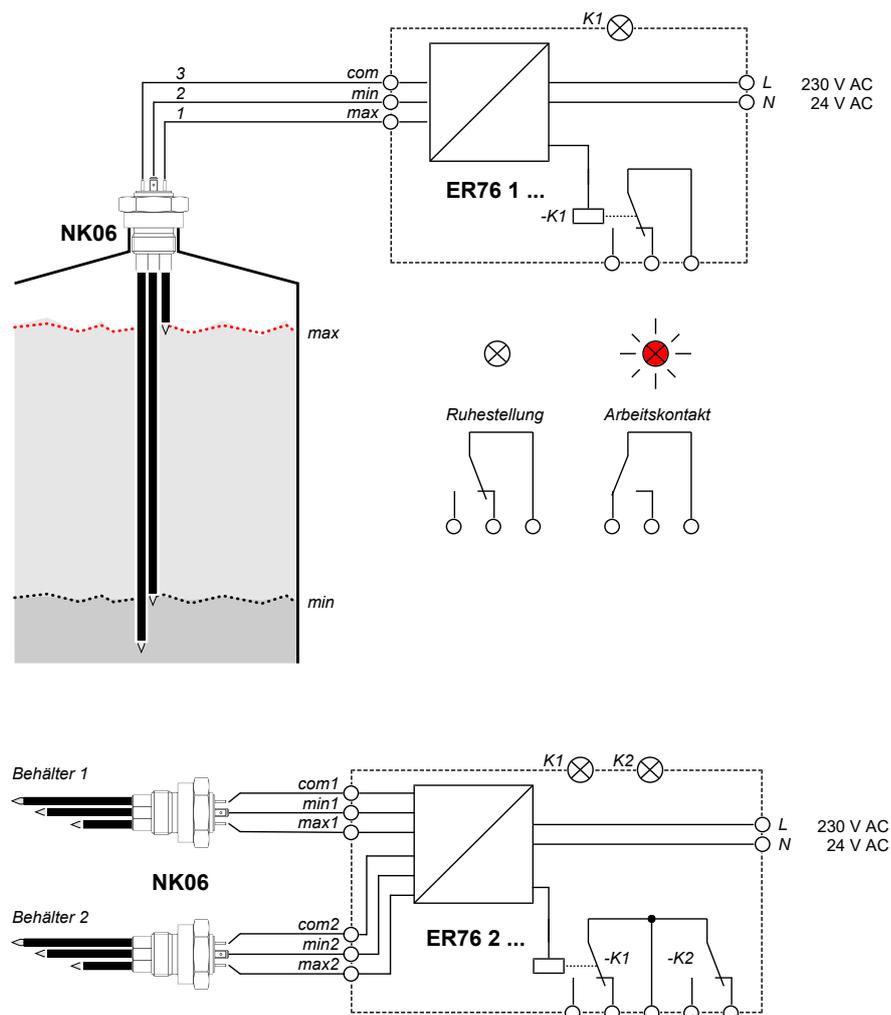


Abb. 2: Funktionsbild

1.5 Aufbau und Wirkungsweise

Die Ansteuerung des ER76 erfolgt durch das Medium mittels einer Sonde des Typs NK06. Die Eingangsempfindlichkeit ist werkseitig auf 70 k Ω abgeglichen. Damit das Relais einwandfrei schaltet, darf die Leitfähigkeit des Mediums einen Wert von 14 μ S / cm nicht unterschreiten.

Bei Kontaktgabe fließt eine Wechselspannung ohne Gleichspannungsanteil durch das Medium, wodurch eine galvanische Abtragung des Sonden-Materials verhindert wird.

Je nach Anwendungsfall, Einsatzort oder nationaler Bestimmungen kann das Bezugspotential der Steuerelektroden sowohl durch eine gemeinsame Elektrode als auch durch den Behälter selbst dargestellt werden.

Nach der Montage der Niveau-Sonde und dem elektrischen Anschluss des Steuerrelais schaltet der Kontakt in die Arbeitsposition. Die LED leuchtet.

Wird der maximale Füllstand erreicht, schaltet das Ausgangsrelais in die Ruhestellung. Die LED erlischt. Dieser Zustand bleibt solange erhalten, bis der minimale Füllstand unterschritten wird und der Kontakt erneut in die Arbeitsposition schaltet.

Bei Ausfall der Versorgungsspannung, einem Defekt im Steuerkreis oder einer Unterbrechung der Messleitung, geht die Anlage in den sicheren Zustand (Ruhekontakt) über und verhindert somit ein Überfüllen des Behälters.

2 Technische Daten

2.1 Allgemeines

Typbezeichnung	ER76
Eingänge für konduktive Sonden	1 oder 2
Schaltausgänge	1 oder 2
Messprinzip	Konduktiv

2.2 Eingangsgrößen

Messbereich	Der Messbereich (Füllhöhe) wird bestimmt durch die angeschlossene konduktive Sonde.
Eingangssignal COM, MIN, MAX	Sondenstäbe bedeckt: Es fließt ein Strom zwischen den Stäben. Sondenstäbe frei: Es fließt kein Strom zwischen den Stäben.

	Einstellbereich	Eingestellt
Eingangsempfindlichkeit	0 ... 200 kΩ	70 kΩ
Leitfähigkeit des Mediums	---	≥ 14 μS/cm

Die Eingangsempfindlichkeit ist werkseitig voreingestellt und kann vor Ort nicht geändert werden.

2.3 Ausgangsgrößen

Schaltfunktion	2-Punkt Regler
Schaltausgang	1 oder 2 potentialfreie Wechsler
Max. Schaltspannung	250 V AC
Max. Schaltstrom	2 A
Max. Schaltleistung	250 VA
Schaltzustandsanzeige	LED

2.4 Hilfsenergie

Nennspannung	230 V AC 24 V AC
Leistungsaufnahme	Max. 5 VA

2.5 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperaturbereich	-10 °C ... +70 °C
Lagerungstemperaturbereich	-10 °C ... +70 °C
Schutzart Gehäuse	IP40
Schutzart Klemmen	IP20
NSR	EN 61010-1:2010
EMV	EN 61326-1:2013 EN 61326-2-3:2013
RoHS	EN IEC 63000:2018
DNV-GL	Auf allen Schiffen gem. den Bestimmungen des DNVGL (Klassen-Richtlinie: DNVGL-CG-339) Zertifikat.-Nr. TAA00001ZU

2.6 Konstruktiver Aufbau

Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen	
Einbaulage	beliebig	
Montage ^{*)}	Tragschienenmontage	
Abmessungen	68 x 75 x 110 mm	
Gewicht (max.)	280 g	ER76 1-Kanal
	380 g	ER76 2-Kanal

^{*)} Für die Wandmontage sind im Zubehör eine zugeschnittene Tragschiene und Endklammern erhältlich.

2.6.1 Werkstoffe

Gehäuse	Polycarbonate/Acrylnitril Butadien Styrol (ABS-PC)
Klemmen	Polyamid (PA), Cu-Legierung

2.6.2 Maßbild

Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

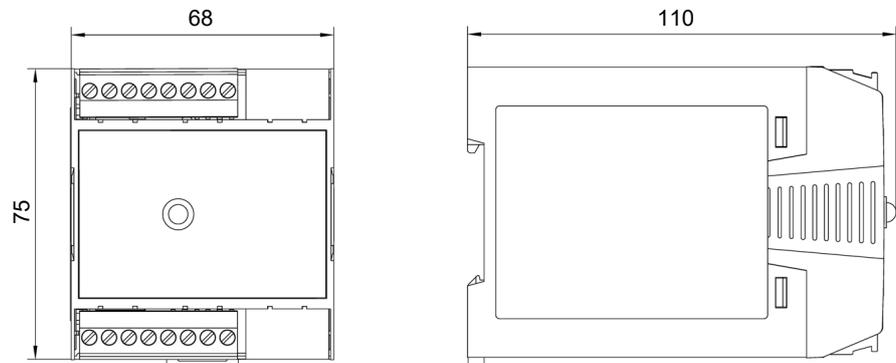


Abb. 3: Maßzeichnung ER76 1 Kanal

Die 2-kanalige Ausführung hat die gleichen Abmessungen.

Notizen



FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH

Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzuflen

Tel. +49 5222 974-0

Fax +49 5222 7170

www.fischermesstechnik.de
info@fischermesstechnik.de