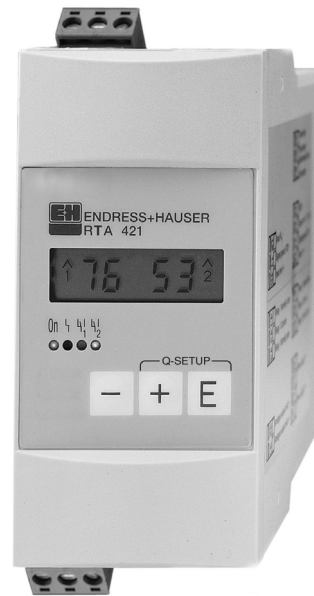


Grenzwertschalter RTA421

**Grenzwertschalter mit
Messumformerspeisung zur Auswertung von
Strom- bzw. Spannungssignalen**



Einsatzbereiche

- Anlagen- und Apparatebau
- Schaltschränke
- Prozessüberwachung
- Prozesssteuerung

Vorteile auf einen Blick

- 2 Relais zur Grenzwertüberwachung (mit Wechselkontakten)
- Messumformerspeisung zur Versorgung angeschlossener Messwertgeber
- LC Anzeige für Grenzwerte und Bargraph
- Kompaktes Anreihgehäuse
- Vor-Ort-Bedienung über 3 Tasten



Endress + Hauser
The Power of Know How

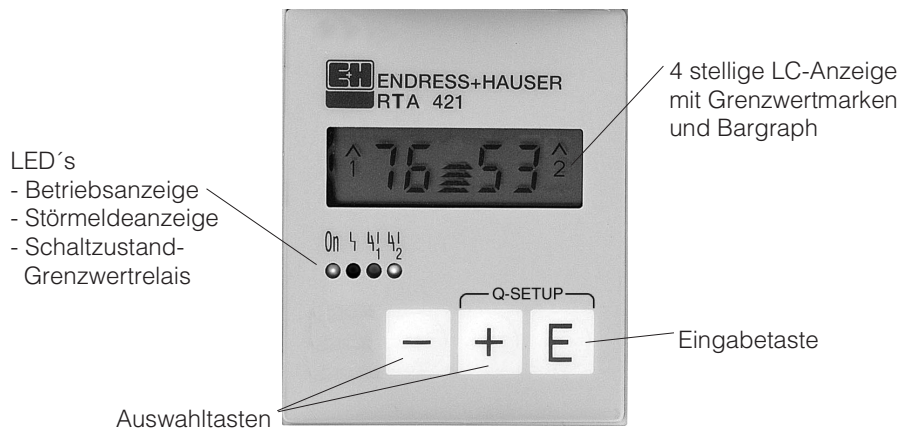


Anwendung

Der Grenzwertschalter RTA421 dient zur Überwachung und Sicherung industrieller Prozesse. Das Gerät wertet Stromsignale (0/4...20 mA) und Spannungssignale (0/2...10 V) aus und schaltet bei Über-, bzw. Unterschreitung von zuvor

definierten Grenzwerten am Ausgang zwei unabhängige arbeitende Relais. Anwendungen, wie z.B. Pumpensteuerungen in der Abwassertechnik, Füllstandüberwachungen in Behältern sind somit kostengünstig umsetzbar.

Anzeige/Bedienelemente



In der neu entwickelten Anzeige sind beide Grenzwerte gleichzeitig ablesbar. Der 10-fach unterteilte Bargraph gibt jederzeit prozentual Auskunft über das an-

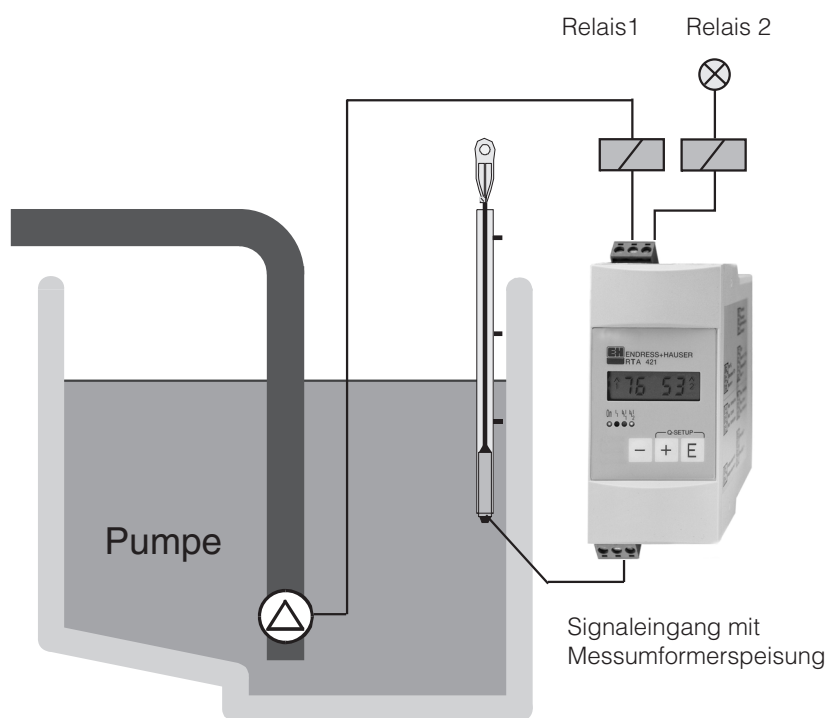
geschlossene Signal. Für die Darstellung des aktuellen prozentualen Messwertes in der Schleife ist die "+"-Taste bzw. "-"-Taste zu drücken.

Quick Set

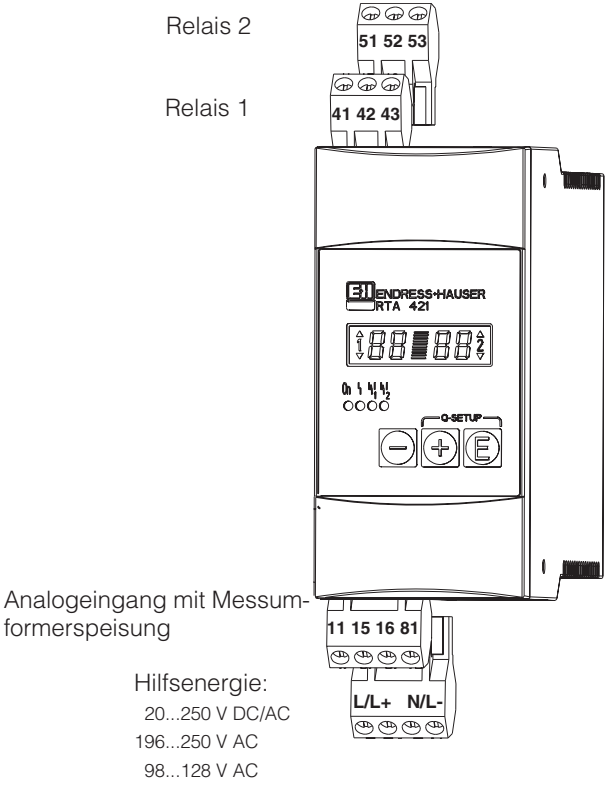
Für häufige Änderungen der Grenzwerte ist das Gerät mit einem Quick Set-Menü ausgerüstet, das über die Tasten "+" und "E" gestartet wird. Während des Betriebs ist somit ein schnelles Einstellen der Schaltpunkte SP1 und SP2 jeder-

zeit möglich, ohne jedesmal das Bedienmenü starten zu müssen. Falls es der Anwender wünscht, steht ein 2-stelliger Bediencode zur Verfügung, der die Grenzwerteingabe verhindert.

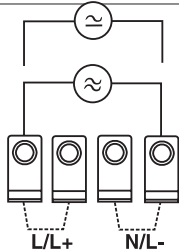
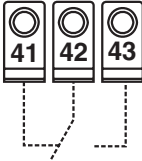
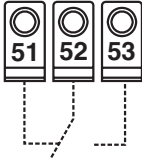
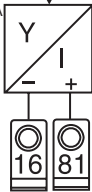
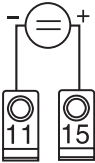
Applikation (schematisch)



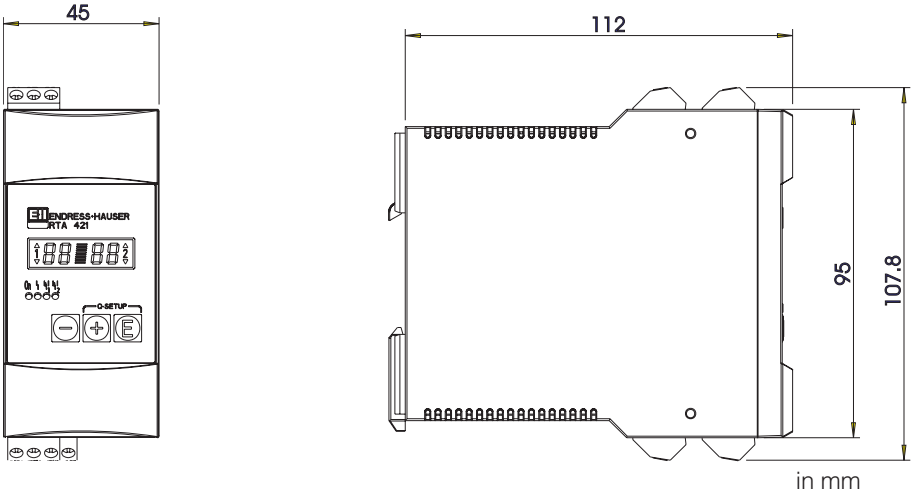
Klemmenbelegung



Elektrischer Anschluss

Spannungsversorgung	Relais (Innenbeschaltung)	
	Relais 1 	Relais 2 
	Kontaktlage bei Grenzwertereignis oder Netz-Aus	
Stromeingang	Stromeingang mit Messumformerspeisung	Spannungseingang
0/4...20 mA	4...20 mA 	0/2...10 V DC 

Gehäuse



Technische Daten

Allgemeine Angaben

Anwendungsbereich

Arbeitsweise und Systemaufbau

Eingang

Ausgang (Messumformerspeisung)

Ausgang (Relais)

Messgenauigkeit

Einsatzbedingung

Konstruktiver Aufbau

Hersteller	Endress+Hauser
Bezeichnung	RTA421
Gerätfunktion	Grenzwertschalter mit Messumformerspeisung zur Auswertung von Strom- bzw. Spannungssignalen.
Grenzwertschalter	Das Gerät überwacht ein Messsignal auf die Einhaltung von zuvor bestimmten Grenzwerten. Bei Unter- bzw. Überschreitung dieser Grenzwerte werden die zwei eingebauten Relais geschaltet. Eine eingebaute Messumformerspeisung (optional) versorgt den angeschlossenen Sensor mit Energie.
Messprinzip	Das am Analogeingang anliegende Signal wird digitalisiert, bewertet und in der Anzeige dargestellt. Bei Erreichen der Grenzwerte werden zwei Relais unabhängig voneinander geschaltet.
Messsystem	Microcontroller gesteuertes Messsystem mit LC-Anzeige, Analogeingang, Grenzwertrelais und Messumformerspeisung.
Anzahl	1
Messgröße	Spannung und Strom
Messbereich	Spannung: 0/2...10 V, max. Spannung 50 V Ri: 1 MOhm
	Strom: 0/4...20 mA; max. Strom 150 mA Ri: 5 Ohm
Auflösung	Spannung: 41 mV, 8 Bit
	Strom: 83 µA, 8 Bit
Überbereich	10 %
Messrate	4/s
Ausgangssignal	Klemme 81: 24 V +/- 20%, 30 mA
Anzahl	1
Galvan. Trennung	Zwischen Netzteil und Relaisausgängen
Ausgangssignal	Binär, schaltet bei Erreichen der Grenzwerte
Anzahl	2
Kontaktart	1 potentialfreier Wechselkontakt pro Relais
Kontaktbelastbarkeit	≤ 250 VAC, 8(2) A / 30 VDC, 5(2) A
Spannung	Genauigkeit: 0,5% vom Endwert Temperaturdrift: 0,02% / K Umgebungstemperatur
Strom	Genauigkeit: 0,5% vom Endwert Temperaturdrift: 0,02% / K Umgebungstemperatur
Einbaubedingung	
Einbaulage	keine Einschränkung
Umgebungsbedingungen	
Umgebungs-temperatur	- 20 °C...+ 70 °C
Lagertemperatur	- 20 °C...+ 70 °C
Klimaklasse	nach IEC 60 654-1 Klasse B3
Elektrische Sicherheit	nach IEC 61010-1: Umgebung < 2000 m Höhe über NN (Normalnull)
Schutzart	IP 20
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Norm	Nach IEC 61326, Klasse A (Industrienumgebung)
Sicherheit	
Norm	Nach IEC 61010-1 Überspannungskategorie II, Installationsseitiges Überstromschutzorgan ≤ 10 A
Bauform	Gehäuse für Hutschiene nach IEC 60715 TH35
Abmaße	H: 110 mm, B: 45 mm, T: 112 mm
Gewicht	ca. 150 g
Werkstoffe	Gehäuse: Kunststoff PC/ABS, UL 94V0
Elektrischer Anschluss	Codierte, steckbare Schraubklemme, Klemmbereich flexibel bis 2,5 mm²

Anzeige- und Bedienoberfläche

Anzeige	Betrieb, 1 x grün (2,0 mm) LED: Störmeldung, 1 x rot (2,0 mm) Grenzwert, 2 x gelb (2,0 mm) LC-Anzeige: numerische Anzeige: 4 x 7 Segmente (6 mm) Grenzwertverletzung: 2 x Kanalnummer, 4 x 1 Segment Bargraph: 10 x 1 Segment
Anzeigebereich	2 x 0 bis 99%
Bedienung	3 Tastenbedienung (-/+E)

Grenzwertfunktion

Betriebsart	Minimum, Maximum
Schaltschwelle	00 bis 99%
Hysterese	00 bis 99%
Verzögerungszeit	00 bis 99 s
Reaktionszeit	0,4 s

Hilfsenergie

Spannungsversorgung	196...250 VAC, 50/60 Hz
	98...126 VAC, 50/60 Hz
	20...250 VDC/AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Max. 9 VA
Sicherung	315 mA, träge
Eingangsstrombegrenzung	$I_{\max} / I_n < 15$

Zertifikate und Zulassungen

CE-Kennzeichnung	Richtlinie 89/336/EWG und 73/23/EWG
GL	GL Germanische Lloyd / Schiffsbauzulassung
UL	UL gelistet nach UL 3111-1

Bestellinformation

Bestellstruktur	siehe Bestellschema
-----------------	---------------------

Technische Änderungen vorbehalten!

Zertifikate, Gutachten

Spannungsversorgung

- ## Messumformerspeisung

- ## Ausführung

- | | | | | | |
|---------|--|--|--|--|---------------|
| RTA421- | | | | | ←Bestell-Code |
|---------|--|--|--|--|---------------|

Betriebsanleitung (BA101R/09/)

Schutzgehäuse IP66 zur Feldmontage
(Best.-Nr. **51002468**)

0 800 3 48 37 87 (0 800 EHVERTRIEB) oder 0 800 3 47 37 84 (0 800 EHSERVICE)
werden Sie über Ihre Vorwahl automatisch an das zuständige Technische Büro
zu Ihrem Ansprechpartner vermittelt.

Deutschland			Österreich	Schweiz
Vertrieb: • Beratung • Information • Auftrag • Bestellung	Service: • Help-Desk • Feldservice • Ersatzteile/Reparatur • Kalibrierung	Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co. KG Colmarer Straße 6 D-79576 Weil am Rhein	Endress+Hauser Messtechnik Ges.m.b.H. Lehnergasse 4 A-1230 Wien Tel. (01) 8 80 56-0 Fax (01) 8 80 56-335 E-Mail: info@at.endress.com	Endress+Hauser Metso AG Sternenhofstraße 21 CH-4153 Reinach/BL1 Tel. (0 61) 7 15 75 75 Fax (0 61) 7 11 16 50 E-Mail: info@ch.endress.com
Telefon: 0 800 EHVERTRIEB 0 800 3 48 37 87 E-Mail: info@de.endress.com	Telefon: 0 800 EHSERVICE 0 800 3 47 37 84 E-Mail: service@de.endress.com	Telefax: 0 800 EHFAXEN 0 800 3 43 29 36	Internet: www.at.endress.com	Internet: www.ch.endress.com

Technische Büros in: Hamburg · Hannover · Ratingen · Frankfurt · Stuttgart · München · Teltow

