



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur



Flüssigkeits-
analyse



Registrierung



Systeme
Komponenten



Services

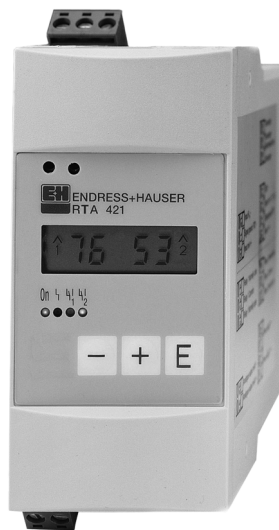


Solutions

Technische Information

RTA421

Grenzwertschalter
mit Messumformerspeisung zur Auswertung von Strom- bzw.
Spannungssignalen



Anwendungsbereich

- Anlagen- und Apparatebau
- Schaltschränke
- Prozessüberwachung
- Prozesssteuerung

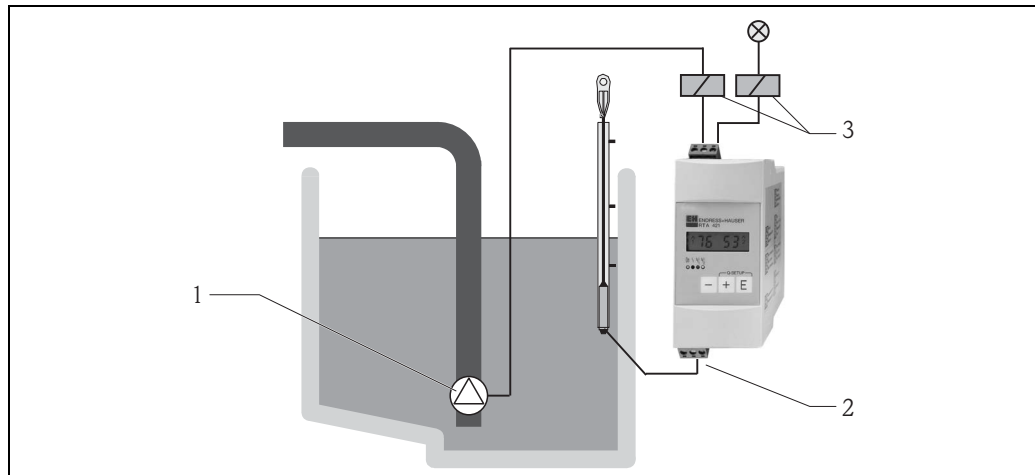
Ihre Vorteile

- 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

Arbeitsweise und Systemaufbau

Messeinrichtung

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.



- 1 *Pumpe*
 2 *Signaleingang mit Messumformerspeisung*
 3 *Relais*

a0016740

Grenzwertfunktion

Betriebsart	Minimum, Maximum
Schaltswelle	00 bis 99%
Hysterese	01 bis 99%
Verzögerungszeit	00 bis 99 s
Reaktionszeit	0,4 s

Eingang

Anzahl	1
Messgröße	Spannung und Strom
Messbereich	<p>Spannung 0/2...10 V, max. Spannung 50 V Ri: 1 MΩ</p> <p>Strom 0/4...20 mA; max. Strom 150 mA Ri: 5 Ω</p>
Auflösung	<p>Spannung 41 mV, 8 Bit</p> <p>Strom 83 μA, 8 Bit</p>
Überbereich	10 %
Messrate	4/s

Ausgang

Ausgangssignal

Messumformerspeisung

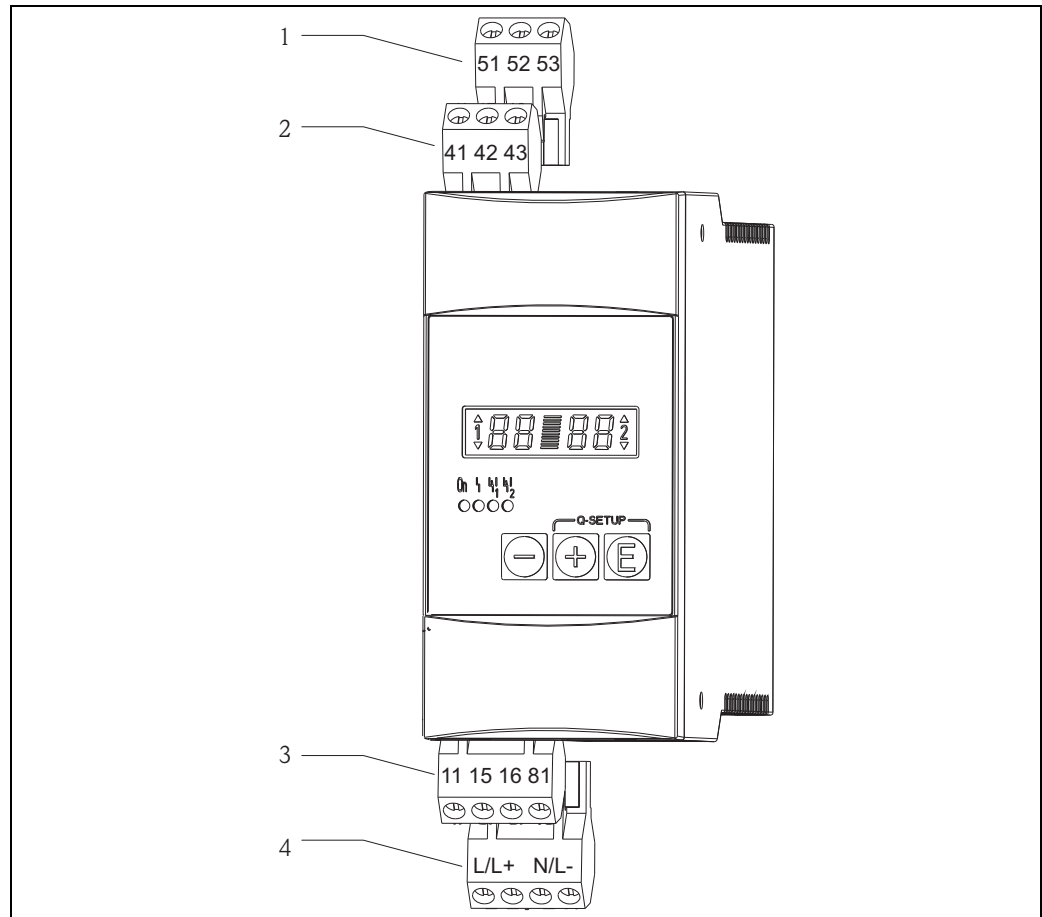
Ausgangssignal	Klemme 81: 24 V \pm 20%, 30 mA
Anzahl	1
Galvan. Trennung	Zwischen Netzteil und Relaisausgängen

Relais

Ausgangssignal	Binär, schaltet bei Erreichen der Grenzwerte
Anzahl	2
Kontaktart	1 potentialfreier Wechselkontakt pro Relais
Kontaktbelastbarkeit	\leq 250 VAC, 8(2) A / 30 VDC, 5(2) A

Energieversorgung

Klemmenbelegung

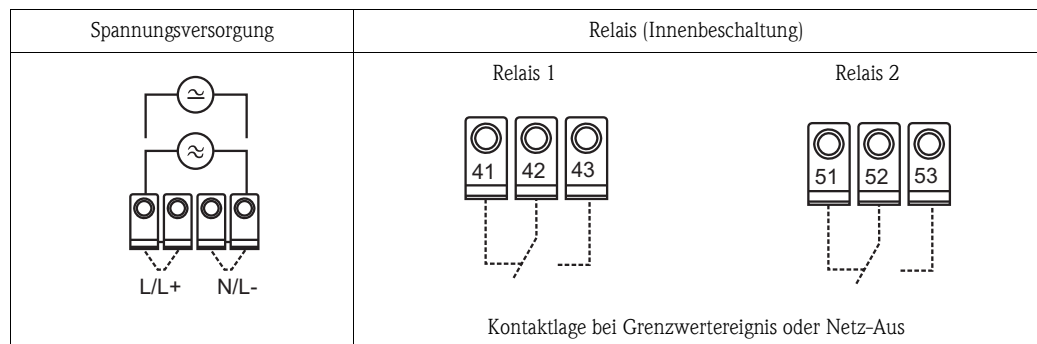


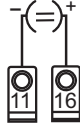
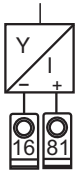
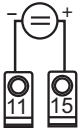
- 1 Relais 2
 2 Relais 1
 3 Analogeingang mit Messumformerspeisung
 4 Hilfsenergie (20...250 V DC/AC, 196...250 V AC, 98...128 V AC)

Versorgungsspannung 196...250 VAC, 50/60 Hz
 98...126 VAC, 50/60 Hz
 20...250 VDC/AC, 50/60 Hz

Leistungsaufnahme Max. 9 VA

Elektrischer Anschluss



Stromeingang	Stromeingang mit Messumformerspeisung	Spannungseingang
0/4...20 mA	4...20 mA	0/2...10 V DC
		

Klemmen	Codierte, steckbare Schraubklemme, Klemmbereich flexibel bis 2,5 mm ² (13 AWG)
Sicherung	315 mA, träge
Eingangstrombegrenzung	$I_{\max} / I_n < 15$
Überspannungsschutz	Nach IEC 61010-1 Überspannungskategorie II, Installationsseitiges Überstromschutzorgan ≤ 10 A

Leistungsmerkmale

Maximale Messabweichung	Spannung / Strom Genauigkeit: 1% vom Endwert
Einfluss Umgebungstemperatur	Spannung / Strom Temperaturdrift: 0,02% / K (0,011% / °F) Umgebungstemperatur

Montage

Einbaulage	keine Einschränkung
-------------------	---------------------

Umgebung

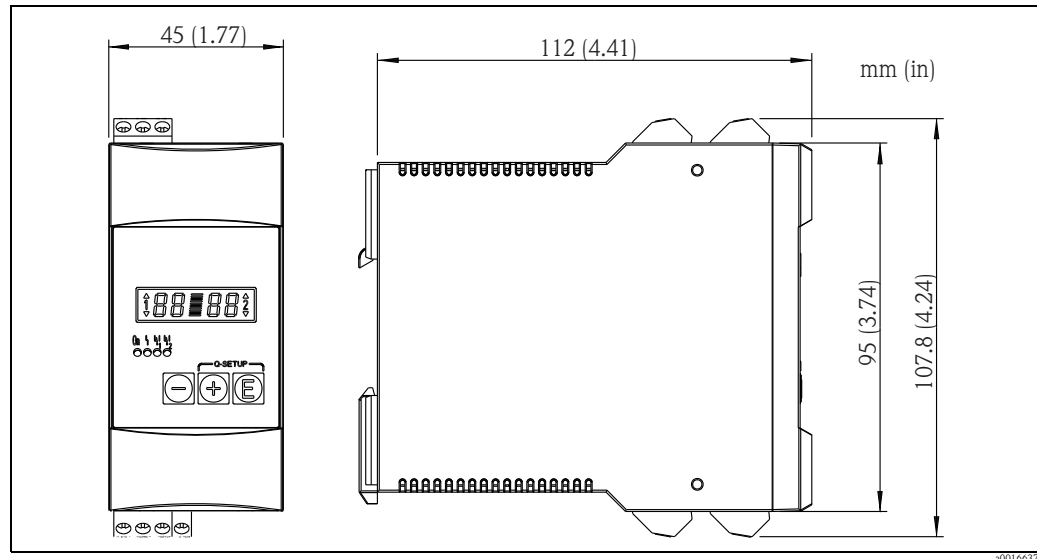
Umgebungstemperaturbereich	-20 °C...+70 °C (-4...+158 °F)
Lagerungstemperatur	-20 °C...+70 °C (-4...+158 °F)
Klimaklasse	nach IEC 60 654-1 Klasse B3
Schutzart	IP20
Einsatzhöhe	nach IEC 61010-1: Umgebung < 2000 m (6560 ft.) Höhe über NN (Normalnull)
Elektromagnetische Verträglichkeit	Nach IEC 61326, Klasse A (Industrieumgebung)

Konstruktiver Aufbau

Bauform, Maße

Gehäuse für Hutschiene nach IEC 60715 TH35
H: 110 mm (4,33 in), B: 45 mm (1,77 in), T: 112 mm (4,41 in)

Abmessungen



Gewicht

ca. 150 g (0,33 lb.)

Werkstoffe

Gehäuse: Kunststoff PC/ABS, UL 94V0

Bedienbarkeit

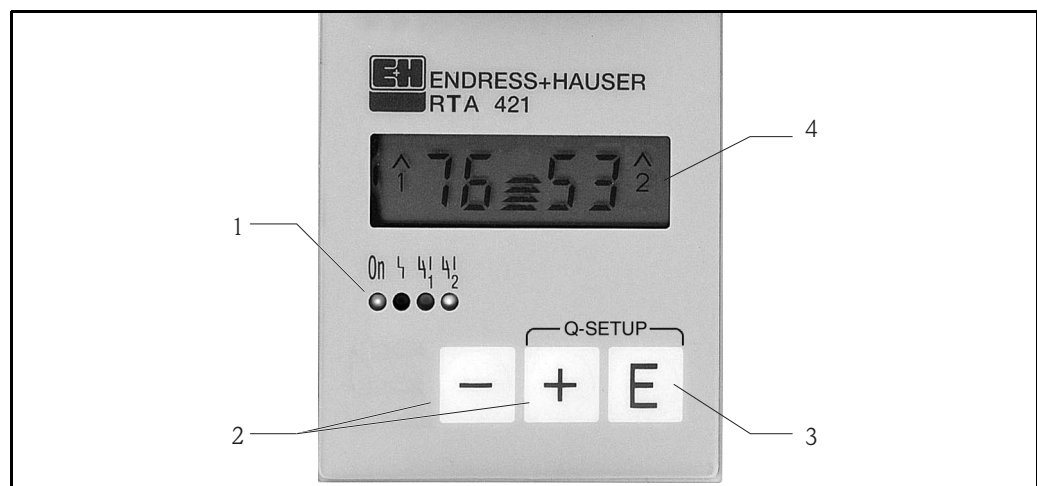
Bedienkonzept

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 jederzeit möglich, ohne jedesmal das Bedienmenü starten zu müssen.

Falls es der Anwender wünscht, steht ein 2-stelliger Bedieneingabe verhindert.

Vor-Ort-Bedienung



- 1 LED's: Betriebsanzeige, Störmeldeanzeige, Schaltzustand Grenzwertrelais
- 2 Auswahlstasten
- 3 Eingabetaste
- 4 4-stellige LC-Anzeige mit Grenzwertmarken und Bargraph

In der Anzeige sind beide Grenzwerte gleichzeitig ablesbar. Der 10-fach unterteilte Bargraph gibt jederzeit prozentual Auskunft über das angeschlossene Signal. Für die Darstellung des aktuellen prozentualen Messwertes in der Schleife ist die "+"-Taste bzw. "-"-Taste zu drücken.

Anzeige

LED:

Betrieb, 1 x grün

Störmeldung, 1 x rot

Grenzwert, 2 x gelb

LC-Anzeige:

numerische Anzeige: 4 x 7 Segmente

Grenzwertverletzung: 2 x Kanalnummer, 4 x 1 Segment

Bargraph: 10 x 1 Segment

Anzeigebereich

2 x 0 bis 99%

Bedienung

3 Tastenbedienung (-/+ /E)

Zertifikate und Zulassungen

CE-Zeichen

Richtlinie 89/336/EWG und 73/23/EWG

Bestellinformationen

Ausführliche Bestellinformationen sind verfügbar:

- Im Produktkonfigurator auf der Endress+Hauser Internetseite: www.endress.com → Land wählen → Messgeräte → Gerät wählen → Erweiterte Funktionen: Produktkonfiguration
- Bei Ihrer Endress+Hauser Vertriebszentrale: www.endress.com/worldwide



Hinweis!

Produktkonfigurator - das Tool für individuelle Produktkonfiguration

- Tagesaktuelle Konfigurationsdaten
- Je nach Gerät: Direkte Eingabe von messtellenspezifischen Angaben wie Messbereich oder Bediensprache
- Automatische Überprüfung von Ausschlusskriterien
- Automatische Erzeugung des Bestellcodes mit seiner Aufschlüsselung im PDF- oder Excel-Ausgabeformat
- Direkte Bestellmöglichkeit im Endress+Hauser Onlineshop

Zubehör

Feldgehäuse

Schutzgehäuse IP66 zur Feldmontage

Bestell-Nr. 51002468

Ergänzende Dokumentation

Standarddokumentation

Betriebsanleitung BA00101R/09/

Deutschland

Endress+Hauser
Messtechnik
GmbH+Co. KG
Colmarer Straße 6
79576 Weil am Rhein

Fax 0800 EHFAXEN
Fax 0800 343 29 36
www.de.endress.com

Vertrieb

- Beratung
- Information
- Auftrag
- Bestellung

Tel. 0800 EHVERTRIEB
Tel. 0800 348 37 87
info@de.endress.com

Service

- Help-Desk
- Feldservice
- Ersatzteile/Reparatur
- Kalibrierung

Tel. 0800 EHSERVICE
Tel. 0800 347 37 84
service@de.endress.com

Technische Büros

- Hamburg
- Berlin
- Hannover
- Ratingen
- Frankfurt
- Stuttgart
- München

Österreich

Endress+Hauser
Ges.m.b.H.
Lehnergasse 4
1230 Wien
Tel. +43 1 880 56 0
Fax +43 1 880 56 335
info@at.endress.com
www.at.endress.com

Schweiz

Endress+Hauser
Metso AG
Kägenstrasse 2
4153 Reinach
Tel. +41 61 715 75 75
Fax +41 61 715 27 75
info@ch.endress.com
www.ch.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation