



Nivea uwächter iTNA16

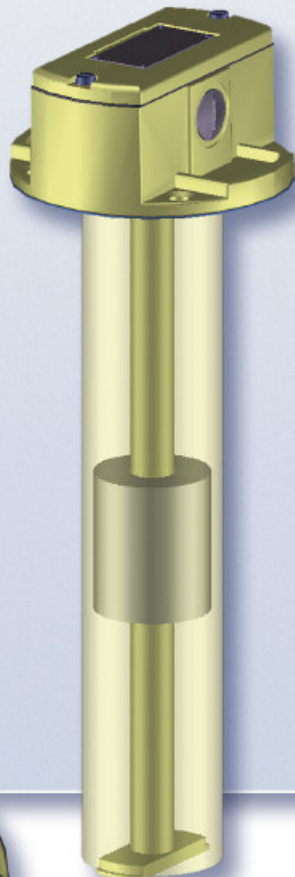
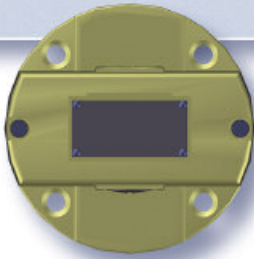
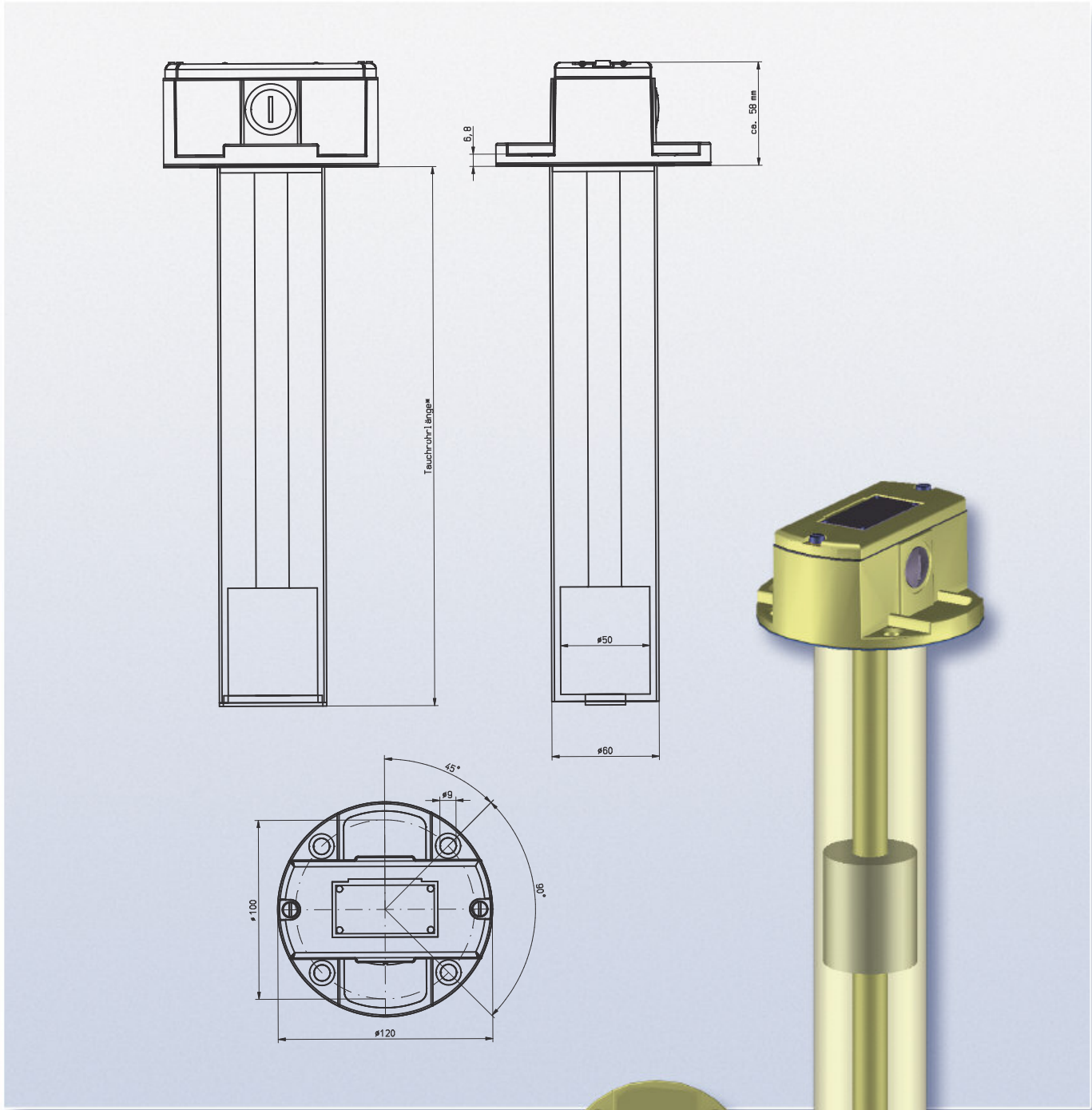
zur Niveau- und Temperatur-
Überwachung von Flüssigkeiten
in offenen oder geschlossenen
drucklosen Behältern

- Tauchrohrlänge:
120 mm bis 1.200 mm
- Kontinuierliche Niveauüberwachung möglich
- Mit Beruhigungsrohr gegen Verfälschung der Messergebnisse
bei Turbulenzen
- Wahlweise auch ohne Beruhigungsrohr lieferbar
- Weitgehend unempfindlich gegen äußere Einflüsse
- Resistent gegen aggressive Flüssigkeiten
- Wartungsfrei infolge berührungsloser Kontaktbetätigung
- Schutzart: IP 54 nach EN 60529/IEC 529
- I M2 Ex ia I eigensicher gemäß Richtlinie 94/9/EG (ATEX)



**Nivea uwächter iTNA16
zur Überwachung des Tankinhalts
eines Bohrwagens**

iTNA16





iTNA16

FUNKTION UND AUFBAU

In Kombination mit einer oder mehreren Thermo-Kontaktpatronen beinhaltet der Niveaufwächter die beiden Funktionen:

- Erfassung des Niveaus einer Flüssigkeit in einem Behälter
- Überwachung der Flüssigkeitstemperatur

Die Niveaufassung erfolgt nach dem Prinzip des Magnetschalters. Dabei sind ein oder mehrere Schutzgaskontakte (Reedkontakte) auf einer Montage-schiene angeordnet. Durch Vorbeiführen eines Dauermagneten wird der Kontakt geschlossen oder geöffnet. Die Bestückung des Niveauschalters erfolgt normalerweise mit zwei Rastkontakten, wobei der obere Kontakt für die Vorwarnung als Schließer und der untere Kontakt für die Abschaltung als Öffner ausgebildet ist.

Der Rastkontakt übt ein Speicherverhalten aus. Um dieses auszuführen, wird der Reedkontakt mit zwei Haftmagneten in den beiden Schalterstellungen magnetisch „vorgespannt“. Mit dem stärkeren Schaltmagneten kann der Schalter gesetzt bzw. zurückgesetzt werden.

Es besteht auch die Möglichkeit, für die Niveauüberwachung Impulsschalter zu verwenden. Weiterhin können die Kontakte mit Dioden- oder Widerstandskombinationen für eine Leitungsüberwachung beschaltet werden. Wenn eine kontinuierliche Niveauüberwachung gewünscht wird, kann der Niveaufwächter mit einer Reedkontaktkette mit einer Auflösung von 4 mm bzw. 2 mm bestückt werden. Als Ausgangssignal steht eine Spannungs-, Strom- oder Frequenzschnittstelle zur Verfügung. Im Bedarfsfall bitten wir bei diesen Sonderfällen um Ihre Anfrage.

Für die Überwachung der Temperatur können am unteren Ende des Tauchrohres auf der Montage-schiene ein oder mehrere Thermo-Kontaktpatronen angeordnet werden. Diese sind als Schließer oder Öffner ausgebildet. Ebenso besteht die Möglichkeit, für eine kontinuierliche Temperaturerfassung ein PT100-Element zu verwenden.

Die Montageschiene mit den Niveauelementen und den Thermo-Kontaktpatronen befindet sich in einem Tauchrohr, welches von dem als Ringmagnet ausgebildeten Schwimmer umschlossen wird. Dieser Schaltmagnet wird gegen eventuell auftretende Turbulenzen in der Flüssigkeit durch ein Beruhigungsrohr abgeschirmt. Bei Bedarf kann der Niveaufwächter auch ohne Beruhigungsrohr geliefert werden.

Anwendung

- Der Niveaufwächter der Bauform 16 ist serienmäßig für Tauchrohrängen bis 1.200 mm lieferbar. Bei Bedarf an größeren Längen bitten wir um Ihre Anfrage. Der Einbau erfolgt mit Hilfe einer unter dem Anschlusskasten angebrachten runden Flanschplatte. Der Niveaufwächter kann überall dort eingesetzt werden, wo eine gesicherte Flüssigkeitsversorgung Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb ist.
- Ein Beispiel für solch einen Anwendungsfall wäre die Überwachung einer Hydraulikflüssigkeit in einem Tank.
- Für die Niveauüberwachung werden im Allgemeinen Rastschalter eingesetzt, wobei der Schließer die Vorwarnfunktion und der Öffner die Abschaltung ausführt.
- Die gleiche Vorgehensweise kann auch bei der Temperaturüberwachung Anwendung finden. Hierbei ist ebenfalls die Ausbildung der Thermo-kontakte als Schließer oder Öffner möglich.



iTNA16

TECHNISCHE DATEN

Tauchrohrlänge	L = 120 mm bis 1.200 mm, andere Längen auf Anfrage
Niveauekontakte	Rastschalter-Schließer, Öffner, Wechsler, andere Kontakte auf Anfrage
Kontaktbeschaltung	Dioden- und Widerstandskombinationen für Leitungsüberwachung auf Anfrage
kontinuierliche Erfassung	mit Reedkontakten, Auflösung 2 mm oder 4 mm
Reproduzierbarkeit	± 0,2 mm
Lebensdauer	> 10 ⁹ Schaltspiele
Temperaturbereich	- 20 °C bis 85 °C
Temperaturkontakt	Öffner oder Schließer
Schalttemperatur	50 °C bis 85 °C, andere Werte auf Anfrage
Einbaulage	senkrecht
Anschlussart	Klemmgehäuse, andere Anschlussarten auf Anfrage
Schutzart	IP 54 nach EN 60529/IEC 529
EX-Kennzeichnung	I M2 Ex ia I gemäß Richtlinie 94/9/EG
Bescheinigungs-Nr.	BVS 03 ATEX E 312

TYPENSCHLÜSSEL UND BESTELLANGABEN

* T N A 16 * * * * / * * * * - * * * * L	Tauchrohrlänge in mm	<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit Thermokontakt: max. Messlänge + 100 mm ➤ ohne Thermokontakt: max. Messlänge + 60 mm
	Ansprechtemperatur in °C	
	Kontaktart:	<ul style="list-style-type: none"> 10 ➤ Schließer 20 ➤ Öffner
	Ansprechtemperatur in °C	
	Kontaktart:	<ul style="list-style-type: none"> 10 ➤ Schließer 20 ➤ Öffner
	Anzahl der Niveauekontakte	
	Kontaktart:	<ul style="list-style-type: none"> 4 ➤ Rastkontakt S/Ö 80 mm, 5 ➤ Rastkontakt Wechsler 80 mm andere Kontakte auf Anfrage
	Anschlussart:	<ul style="list-style-type: none"> K ➤ Klemme S ➤ Stecker L ➤ Leitung (max. 10 m)
	Ausführung:	<ul style="list-style-type: none"> A ➤ mit Beruhigungsrohr B ➤ ohne Beruhigungsrohr
	Bauform:	
	Ausführung ATEX	
	Niveauschalter	
	i	➤ eigensichere Ausführung
	w	➤ nicht explosionsgeschützte Ausführung

AUSFÜHRUNGSBEISPIEL

iTNA16AK42/1055-2080L=400mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eigensicherer Niveauschalter mit Beruhigungsrohr nach ATEX ■ Anschluss über Klemme ■ Rastkontakt S/Ö 80 mm lang ■ 2 Niveauekontakte 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1. Kontakt: Schließer mit Ansprechtemperatur bei 55 °C ■ 2. Kontakt: Öffner mit Ansprechtemperatur bei 80 °C ■ Tauchrohrlänge 400 mm
------------------------------------	--	--

Technische Änderungen vorbehalten · Version 5/12