

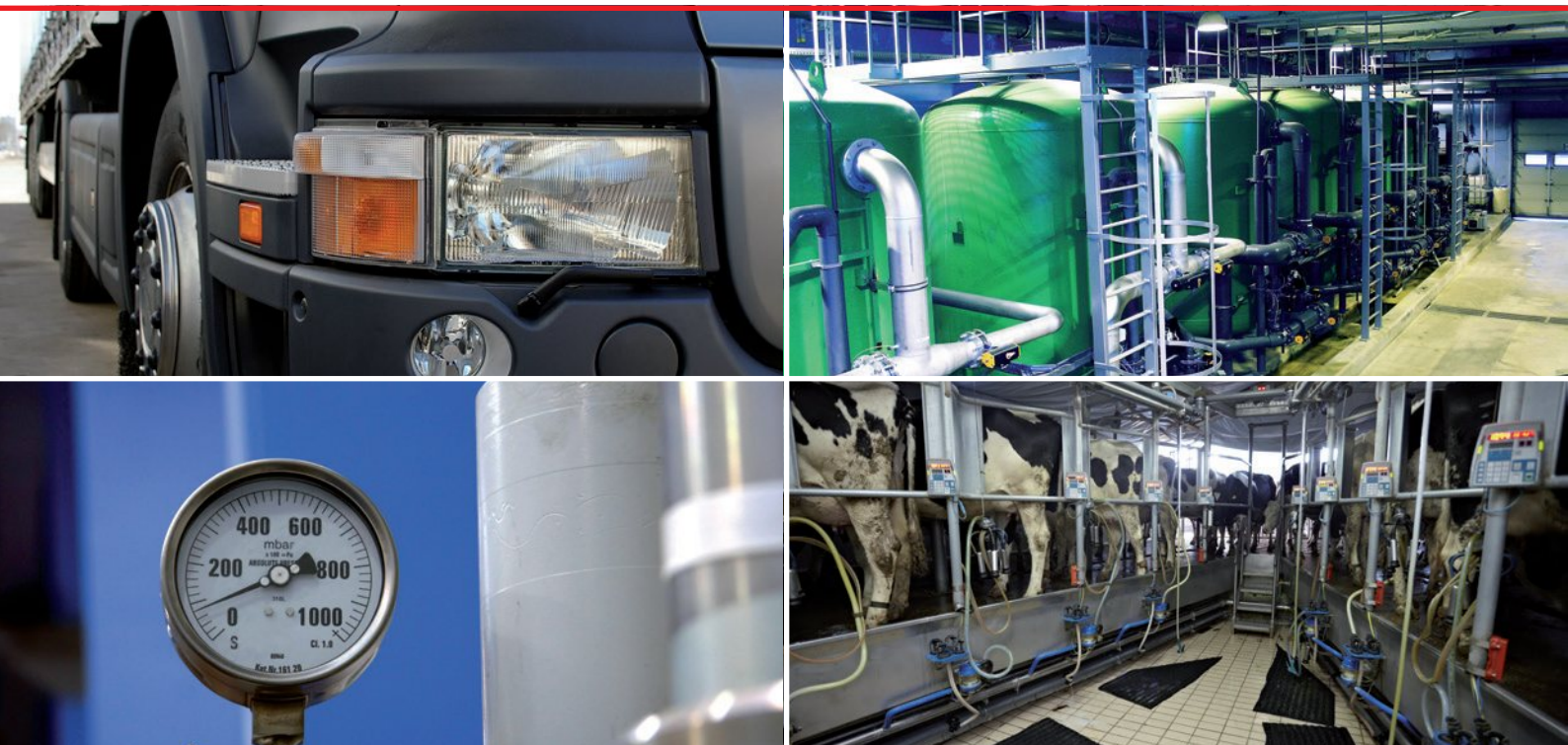


BERNSTEIN Niveauschalter

Füllstände berührungslos erfassen

Jede Prozesssicherheit hat Grenzen

Mit BERNSTEIN werden sie kontrollierbar



Technologische Prozesse werden zunehmend autonom – und damit auch kontrollbedürftiger. Denn das reibungslose Zusammenspiel aus Sensoren, Aktoren und Regelsystemen ist eine wichtige Voraussetzung für automatisierte Verfahren.

Füllstände von flüssigen Medien sind in vielen Anwendungen eine wichtige Richtgröße und müssen zwingend überwacht werden. Etwa bei der Kraftstoff- und Wasserstandsmessung in Nutzfahrzeugen, bei der Füllstandsabfrage von flüssigem Transportgut, bei der Milchmengenmessung in der Landtechnik oder bei der Kontrolle von Pegelständen innerhalb der Wasseraufbereitungstechnik. Doch auch in Branchen wie der Klima- und Lüftungstechnik, der Druckindustrie und der chemischen Prozesstechnik unterliegen Flüssigkeitsniveaus einer stetigen Kontrolle.

Bereits Mitte der 70er Jahre hat sich BERNSTEIN der sicheren Füllstandskontrolle von Flüssigkeiten angenommen und seitdem mit innovativen Schwimmerschaltern immer wieder Standards gesetzt.

Durch die bedeutende Mitgestaltung des Schalter- und Sensormarktes gilt BERNSTEIN als erfahrener Anbieter von beständigen und wirtschaftlichen Schaltelementen.

So bieten wir auch heute ein fortschrittliches und vollständiges Sortiment aus verschiedenen berührungslosen Niveauschaltern mit vielfältigsten Kombinationsmöglichkeiten an.

99,9 %ige Zuverlässigkeit kann sehr wenig sein

Auch der millionste Kontakt ist mit BERNSTEIN sicher



Zuverlässigkeit kennt keine Kompromisse. Um dieses Versprechen zu halten, arbeiten die BERNSTEIN Niveauschalter praktisch verschleißfrei. Der Schwimmer mit integriertem Magnet passt sich dem Füllstand an und aktiviert nach Erreichung eines definierten Pegels den im Tauchrohr gekapselten Reed-Kontakt.

Ohne Berührung und mit einer Lebensdauer von mehreren Millionen Schaltzyklen, ist der konstruktive Aufbau ebenso einfach wie zuverlässig.

Je nach Druck, Temperatur und Aggressivität des zu kontrollierenden Mediums, lässt sich der Schwimmer für die Applikation bestimmen und auswählen.

Auch stehen Niveauschalter mit ein oder mehreren Reed-Kontakten zur Wahl.

100 %ig BERNSTEIN

- **Wirtschaftlich**
 - einfache und schnelle Montage
 - wartungs- und verschleißfrei
 - kostengünstige Modulbauweise
- **Zuverlässig**
 - einfacher konstruktiver Aufbau
 - mehrere Millionen Schaltzyklen
- **Anpassungsfähig**
 - mehrere Schaltpunkte / Schwimmer erhältlich
 - potentialfreie und stromlos arbeitende Kontakte
 - quasi Analogausgang möglich
 - Temperatursensoren kombinierbar

Jede Anwendung ist anders

Eine passende Lösung gibt es trotzdem



Flüssigkeiten weisen je nach Industriezweig und Anwendung unterschiedliche Viskositäten, Temperaturen und Drücke auf. Auch die chemischen Eigenschaften, etwa von Laugen und Säuren, sind bei der Auswahl des geeigneten Niveauschalters zu berücksichtigen.

Wir haben den Anspruch, für alle Anwendungen die passende Lösung anbieten zu können. Neben den Niveauschaltern mit Reed-Kontakt-Technologie, kann je nach Applikation auf weitere Systeme zurückgegriffen werden:

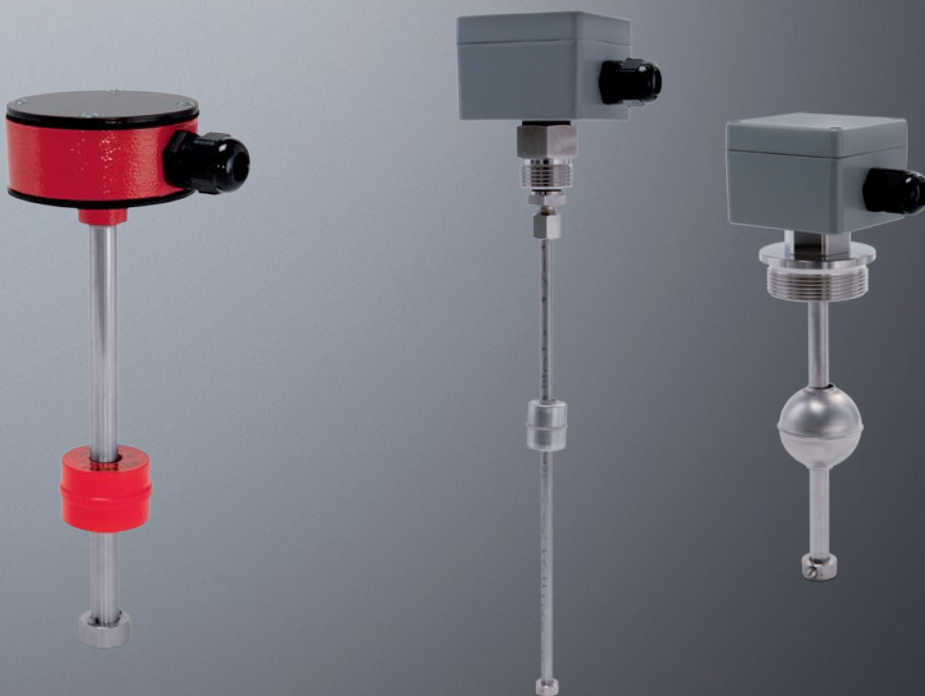
- Kapazitive Füllstandssensoren
- Optische Sensoren
- Ultraschallsensoren

BERNSTEIN Niveauschalter werden unter anderem in folgenden Bereichen eingesetzt:

- **Nutzfahrzeuge / Kommunalfahrzeuge**
Kraftstoffüberwachung,
Wasserstandsüberwachung
- **Prozess- und Verfahrenstechnik**
Füllstandsabfragen chemischer Stoffe,
Farbmengenüberwachung von Druckmaschinen,
Kontrolle bei Feuerlöschbefüllungen
- **Wasser / Umwelt / Klima**
Kontrollen in Wasseraufbereitungsanlagen
und Klärwerken
- **Lebensmitteltechnik**
Milch-Mengenmessungen, Füllstandsabfragen
bei Lebensmitteltransportern und Tankanlagen

Individualität ohne Mehrkosten

Mit BERNSTEIN einfach Lösungen konfigurieren



Der Modulbaukasten von BERNSTEIN erlaubt verschiedenste Kombinationen und Konfigurationen aus Standardkomponenten zu erstellen. Das spart Zeit und Kosten bei Montage, Disposition und Lagerhaltung.

Etwa für Überschreitungs- oder Unterschreitungs-messungen können die Reed-Kontakte als Öffner oder als Schließer genutzt werden. Auch lassen sich verschiedene Anschlussarten uneingeschränkt mit unterschiedlichen Schaltrohr-Schwimmer-Kombinationen konfigurieren. Mit nur einem Niveauschalter und mehreren Reed-Kontakten lassen sich unterschiedliche Füllstände sicher kontrollieren. Variantenreichtum auch bei der Anschlussleistung, der Schaltfunktion und der Anschlusskopfausführung.

Mit BERNSTEIN lassen sich individuelle Lösungen aus Komponenten konfigurieren – ohne Mehrkosten und ab Losgröße 1.

Vorteil BERNSTEIN

- Modulares Baukastenprogramm
- 3-D-Bauteilebibliothek
- Kundenspezifische Ausführungen
- Kurze Lieferzeit
- Geprüfte Qualität
- Applikationsservice
- Hotline

Standard-Niveauschalter					
Mechanischer Anschluss	R3/8"	PG9	Flansch ø 75	Ovalflansch	Flansch ø 78
Material Anschlusskopf	Niro MS PVC	Niro MS PVC	PC	PC	Aluminium
Material Rohr Ø 12 mm Max. Länge	Niro 2 m MS 2 m PVC 1 m	Niro 2 m MS 2 m PVC 1 m	Niro 2 m MS 2 m PVC 1 m	Niro 2 m MS 2 m PVC 1 m	Niro 2 m MS 2 m PVC 1 m
Elektrischer Anschluss	Kabel PVC Kabel SIL	Kabel PVC Kabel SIL	Stecker, DIN 43650	Stecker, DIN 43650	Anschluss- klemmraum
Schaltkontakt	Öffner Schließer Umschalter	Öffner Schließer Umschalter	Öffner Schließer Umschalter	Öffner Schließer Umschalter	Öffner Schließer Umschalter
Maximale Kontaktanzahl	Öffner 3 Schließer 3 Umschalter 3	Öffner 3 Schließer 3 Umschalter 3	Öffner 2 Schließer 2 Umschalter 1	Öffner 2 Schließer 2 Umschalter 1	Öffner 3 Schließer 3 Umschalter 3
Schaltleistung	0,5 A 30 VA 1,0 A 60 VA	0,5 A 30 VA 1,0 A 60 VA	0,5 A 30 VA 1,0 A 60 VA	0,5 A 30 VA 1,0 A 60 VA	0,5 A 30 VA 1,0 A 60 VA

Zugehörige Schwimmer				
Material Maße	POM ø 40 x 27 mm	PP ø 30 x 44 mm	NBR ø 30 x 44 mm	PVC ø 42 x 44 mm

Weitere Optionen	Gebogene Ausführungen (außer MS-Versionen und 1", 1,5" und 2"), Separate Kontaktausführung, Schaltpunktbegrenzung durch Stellringe, Versionen mit mehreren Schwimmern PT100/PT1000 integrierbar Temperaturfeste Ausführungen
-------------------------	---

Anfrage und Bestellformular für Niveauschalter siehe Katalog oder unter www.bernstein.eu

		
R 1"	R 1,5"	R 2"
Niro PVC	Niro PVC	Niro PVC
Niro 2 m PVC 1 m	Niro 2 m PVC 1 m	Niro 2 m PVC 1 m
Klemmgehäuse	Klemmgehäuse	Klemmgehäuse
Öffner Schließer Umschalter	Öffner Schließer Umschalter	Öffner Schließer Umschalter
Öffner 3 Schließer 3 Umschalter 3	Öffner 3 Schließer 3 Umschalter 3	Öffner 3 Schließer 3 Umschalter 3
0,5 A 30 VA 1,0 A 60 VA	0,5 A 30 VA 1,0 A 60 VA	0,5 A 30 VA 1,0 A 60 VA

			
1.4571 Ø 44 x 45 mm	1.4571 Ø 52 mm	1.4571 Ø 62 mm	1.4571 Ø 84 mm

Konfigurationsbeispiel

Mechanischer Anschluss:	Flansch Ø 78
Material:	Aluminium
Material Rohr Ø 12 mm:	Niro
Max. Länge:	2 m
Elektrischer Anschluss:	Anschluss- klemmraum
Schaltkontakt:	Umschalter
Maximale Kontaktanzahl:	Umschalter 3
Schaltleistung:	0,5 A 30 VA
Schwimmer:	1.4571 Ø 44 x 45 mm



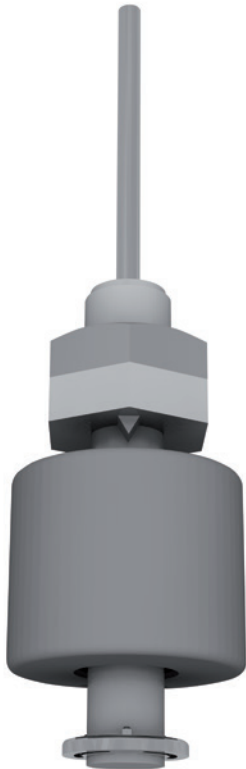
Miniatur-Niveauschalter					
Mechanischer Anschluss	R1/8"	R3/8"	PG7	R3/8" Stecker	R1"
Material Anschlusskopf	Niro MS PP PVC	Niro MS PP PVC	Niro MS PP PVC	Niro MS PP PVC	Niro PVC
Material Rohr Ø 8 mm Max. Länge	Niro 1 m MS 1 m PP 41 mm PVC 500 mm	Niro 1 m MS 1 m PP 41 mm PVC 500 mm	Niro 1 m MS 1 m PP 41 mm PVC 500 mm	Niro 1 m MS 1 m PVC 500 mm	Niro 1 m PVC 500 mm
Elektrischer Anschluss	Kabel PVC Kabel SIL	Kabel PVC Kabel SIL	Kabel PVC Kabel SIL	Stecker M12x1	Klemmgehäuse Stecker, DIN 43650
Schaltkontakt	Schließer Öffner Umschalter	Öffner Schließer Umschalter	Öffner Schließer Umschalter	Öffner Schließer Umschalter	Öffner Schließer Umschalter
Maximale Kontaktanzahl	3 1 (bei PP)	3 1 (bei PP)	3 1 (bei PP)	Öffner 3 Schließer 3 Umschalter 1	Öffner 2 Schließer 2 Umschalter 1
Schaltleistung	0,5 A 10 VA 0,3 A 3 VA	0,5 A 10 VA 0,3 A 3 VA	0,5 A 10 VA 0,3 A 3 VA	0,5 A 10 VA 0,3 A 3 VA	0,5 A 10 VA 0,3 A 3 VA

Zugehörige Schwimmer				
Material Maße	NBR ø 17,3 x 25 mm	NBR ø 20 x 20 mm	NBR ø 23 x 25 mm	PVC ø 25 x 21 mm
Zugehörige Schwimmer				
Material Maße	PP ø 25 x 21 mm	1.4571 ø 25 x 29 mm	1.4571 ø 30 mm	

Anfrage und Bestellformular für Niveauschalter siehe Katalog oder unter www.bernstein.eu

Konfigurationsbeispiel

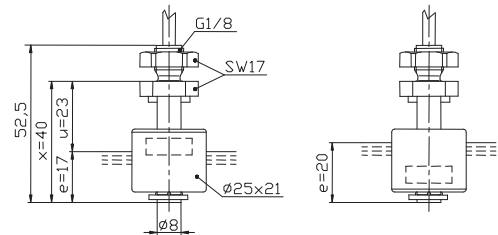
Mechanischer Anschluss:	R3/8"
Material:	PP
Material Rohr $\varnothing$ 8 mm:	PP
Max. Länge:	41 mm
Elektrischer Anschluss:	Kabel PVC
Schaltkontakt:	Umschalter
Maximale Kontaktanzahl:	1 (bei PP)
Schaltleistung:	0,3 A 3 VA
Schwimmer:	PP $\varnothing$ 25 x 21 mm



Auszug Produktprogramm

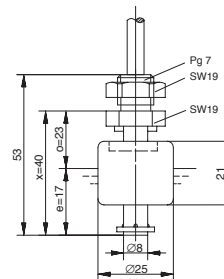
Miniatur-Niveauschalter R1/8"

Typbezeichnung
MSK1-PP-R1/8-S 0040
Artikelnummer
6891411005



Miniatur-Niveauschalter PG7

Typbezeichnung
MSK1-PP-PG7-S
Artikelnummer
6891414002

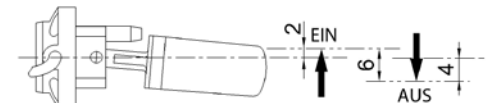


Miniatur-Niveauschalter seitlicher Einbau

Typbezeichnung
MSKS-PA-FL36-OS
Artikelnummer
6891700002

Schaltpunktlage (bei Dichte 1 kg / dm³)

Schließer



Öffner



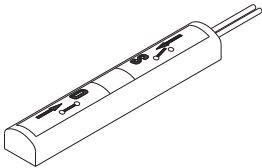
Mediumoberfläche: — — — — — steigendes Niveau ↑ fallendes Niveau ↓

Weitere Optionen

Gebogene Ausführungen (außer MS-Versionen und 1"),
Separate Kontaktausführung,
Schaltpunktbegrenzung durch Stellringe,
Versionen mit mehreren Schwimmern
PT100/PT1000 integrierbar
Temperaturfeste Ausführungen

Verstellbare Niveauschalter		
Mechanischer Anschluss	R1,5"	R2"
Material Anschlusskopf	Niro PVC	Niro PVC
Klemmgehäuse	Aluminium PVC	Aluminium PVC
Rohrmaterial	ø 18 mm Niro ø 20 mm PVC	ø 18 mm Niro ø 20 mm PVC
Schaltkontakt	Öffner / Schließer (bistabil) Umschalter	Öffner / Schließer (bistabil) Umschalter
Rohrlänge () Max. Kontaktanzahl Öffner / Schließer [] Max. Kontaktanzahl Umschalter	250 mm (2) [2] 500 mm (3) [3] 750 mm (4) [3] 1000 mm (4) [3]	250 mm (2) [2] 500 mm (3) [3] 750 mm (4) [3] 1000 mm (4) [3]
Schaltleistung	5 A 250 VA 1 A 60 VA	5 A 250 VA 1 A 60 VA

Zugehörige Schwimmer		
Material Maße	PVC ø 52 x 55 mm	1.4571 ø 52 x 55 mm

Zugehörige Schaltmodule zur Positionierung auf einer Lochleiste Öffner / Schließer (bistabil) Umschalter	
--	--

Anfrage und Bestellformular für Niveauschalter siehe Katalog oder unter www.bernstein.eu

Niveauschalter von BERNSTEIN

...soviel ist sicher

- Zuverlässige, berührungslose Reed-Schalttechnologie
- Sehr hohe Lebensdauer
- Individuell konfigurierbar ohne Mehrkosten
- Schnelle Verfügbarkeit
- Ab Losgröße 1 erhältlich
- Wartungs- und verschleißfrei
- Schnelle Montage und Inbetriebnahme

Technische Hotline:
+49 571 793-493

Darum BERNSTEIN

Erfüllung höchster Sicherheitsanforderungen, Konfiguration von aufgabenorientierten Applikationen und ein Maximum an Wirtschaftlichkeit erwarten unsere Abnehmermärkte weltweit.

Durch kundenseitige Spezifikationen werden unsere Qualifikationen gefordert und gefördert. Wir nehmen Herausforderungen an und wachsen an den Lösungen. Bereits seit über 60 Jahren folgen wir diesem Grundsatz.

Sprechen Sie zuerst mit uns über Ihre Aufgabenstellung.



**Schaltertechnik –
Wirtschaftlichkeit trifft Sicherheit**



**Sensortechnik –
Kompakte Intelligenz**



**Gehäusetechnik –
Funktion und Design**

www.bernstein.eu

KONTAKT:

falk 
Technical Systems

Falk GmbH Technical Systems

**Ihr zuverlässiger Partner von industriellen Produkten für die
Automatisierung, Sensorik, Elektrotechnik und Elektromechnik.**

In den Schafwiesen 38 / D-71720 Oberstenfeld / Tel: +49(0)7062-9488-0
Fax: +49(0)7062-9488-88 / info@falk-gmbh.de / www.falk-gmbh.de

Niederlassung NRW
Arndtstraße 2b / D-53844 Troisdorf / Tel: +49(0)228-9455098
Niederlassung Schwarzwald
Zum Bühl 16 / D-79650-Schopfheim / Tel: +49(0)7620-319