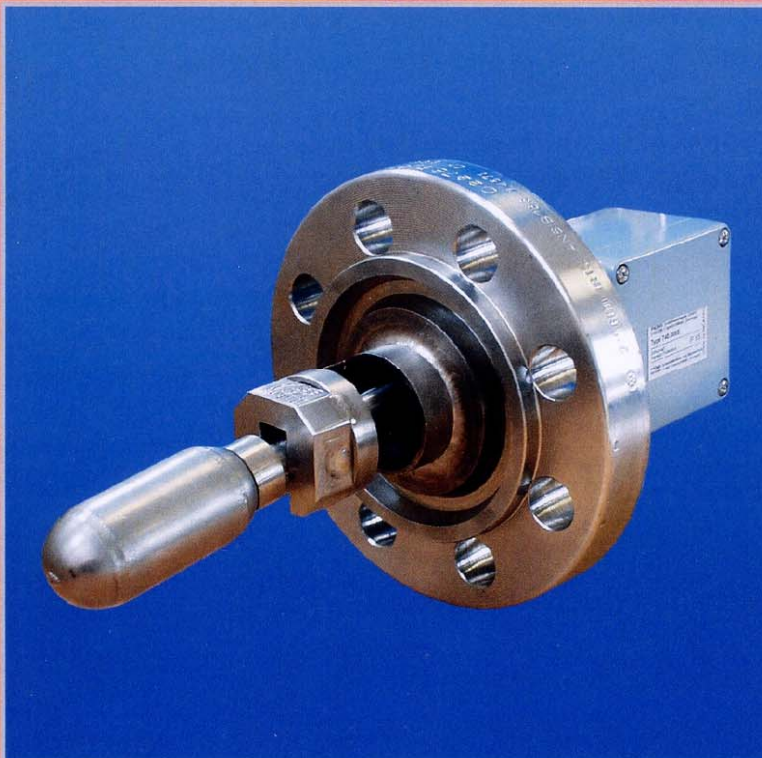
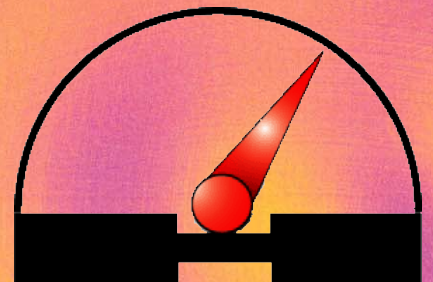


Schwimmschalter
Float Switches

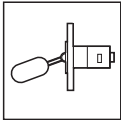


719



ING. ROLF HEUN

Meß- Prüf- Regeltechnik GmbH
Hufeisen 16
21218 Seevetal / Hittfeld
Tel.: 04105-5723-0
Fax.: 04105-5723-66



Schwimmerschalter

Anwendungshinweise, Ersatzteile

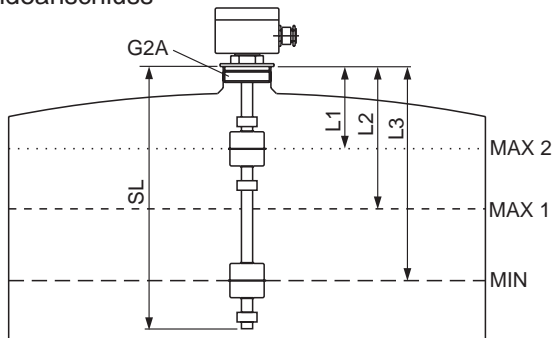
Produktgruppe **719**

Typ **0021**

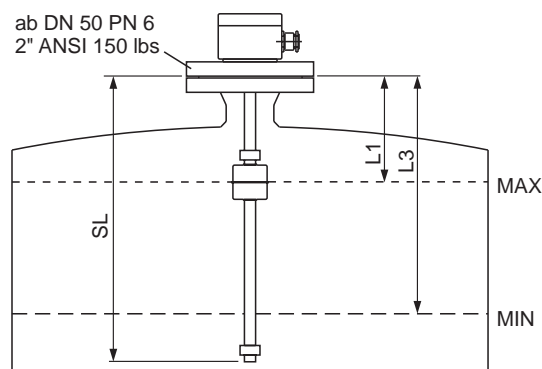
Blatt: 2/2 Revision: 12

Datum: 1/07

Gewindeanschluss



Flanschanschluss



Einbauvorschläge

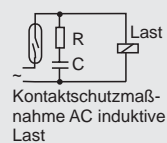
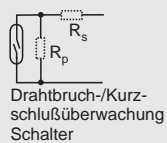
Gewindeanschluss

Einbau von oben in einen Tank über ein Einschraubgewinde 2". Bestückt mit 3 Kontakten und zwei Schwimmern zur Überwachung von MIN, MAX1 und MAX2. Zur Durchführung der Schwimmer ist mindestens G2A notwendig, siehe auch Schwimmertabelle. SL entspricht der Einbaulänge des Sensors ab Dichtfläche Anschlussgewinde.

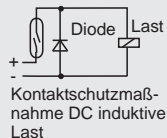
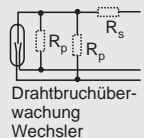
Flanschanschluss

Einbau von oben in einen Tank über einen Flansch. Bestückt mit 2 Kontakten und einem Schwimmer zur Überwachung von MIN und MAX. Zur Durchführung der Schwimmer ist mindestens DN50/2" ANSI notwendig, siehe auch Schwimmertabelle. SL entspricht der Einbaulänge des Sensors ab Dichtfläche Flansch.

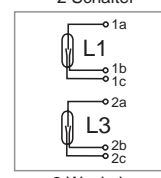
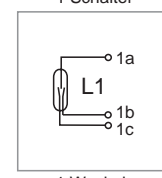
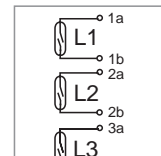
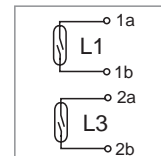
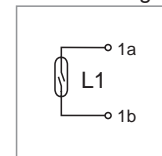
Elektrische Schaltbeispiele, Kontaktschutzmassnahmen



U[VAC]	I [A]	R[kΩ]	C [μF]
230	1	18	0,1
120	1	8,2	0,1
48	1	3,3	0,1
24	1	0,5	0,1



Anschlußdiagramme



Bei mehr als 3 Schaltern/2 Wechslern erfolgt Anschluß mit Stecker. Schalter können wahlweise Öffner, Schließer, monostabil oder bistabil sein.

Die Kontaktfunktionen beziehen sich auf steigendes Flüssigkeitsniveau.

Änderungen vorbehalten

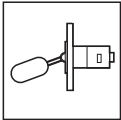
Ersatzteile

Schwimmertabelle

Form	Dichte [g/cm ³]	Druck [Mpa]	Werkst.	Abmessung HxDxD [mm]	Bestell-Nr.
Zylinder	≥ 0,70	1,6	1.4571	43x43x15,5	SZ0431504444
Kugel	≥ 0,60	2,5	1.4571	52x52x15,5	SK0521505354
Kugel	≥ 0,80	4,0	1.4571	52x52x15,5	SK0521505254
Zylinder	0,45...0,60	2,5...6,4	3.7025	156x56x16	SZ1561605664

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Stelling 14,2x25x12	D007054142





Schwimmschalter

Schwimmschalter für seitlichen Einbau, Niveau oder Trennschicht
 Verschiedene magnetische Schaltmodule im Klemmenanschluß-
 Gehäuse wie: Reed-Kontakte, normale Schaltkontakte,
 Näherungsinhibitoren DIN 50227 (NAMUR) und Sicherheitstechnik.
 Produktraum mit Flansch von Schaltmodul getrennt.

Produktgruppe **719**

Typ **010X**

Blatt: 1/2 Revision: 13

Datum: 10/05



Ausführung z.B.
 Flansch
 DN65 PN16
 Schaltmodul
 BG19.0065XX
 mit Klemmen-
 anschluß

Anwendungsbereich

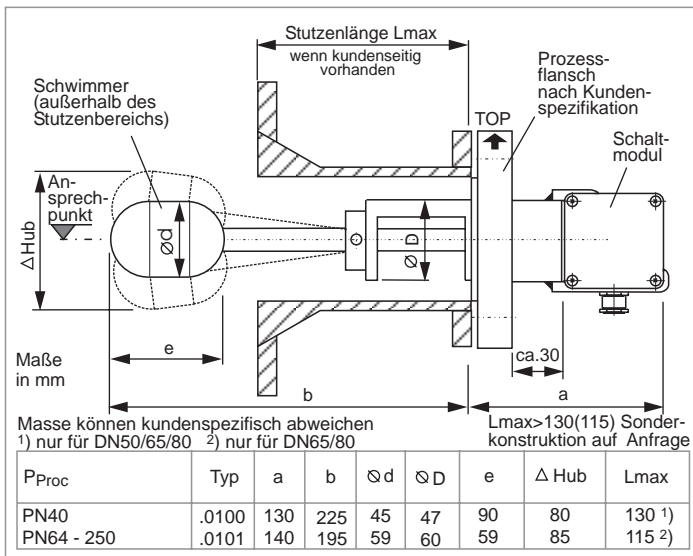
Der Schwimmschalter Typ 719.010X dient zur Erfassung von Füllstandgrenzwerten und ist für den seitlichen Einbau am Tank oder in ein Bezugsgefäß konzipiert. Er kann in einem weiten Dichte- und Druckbereich eingesetzt werden.

Allgemeine Daten

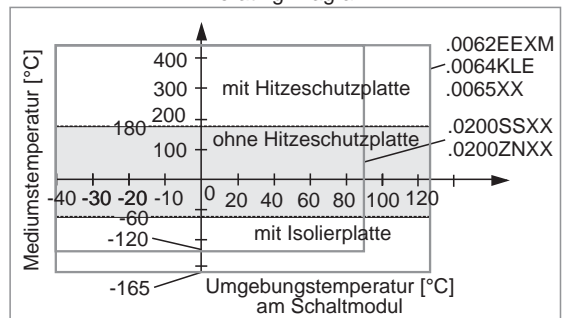
Hysterese: < ±14 mm
 Flansch: PN40 ab DN50, PN64-250 ab DN65
 Gewicht: 2,5 kg + Flanschgewicht

Auslegungsdaten

Mediumtemperatur: s. Derating Diagramm
 Umgebungstemperatur: s. Schaltelementtabelle
 Betriebsdruck: bis 250 bar
 Dichte Niveau 1): ab 0,60 g/cm³
 Werkstoff Schwimmer 2): 1.4571/Titan
 Werkstoff medienber., Flansch: 1.4571/Sonderwerkst.
 1) Trennschicht auf Anfrage
 2) niedrigere Dichten auf Anfrage
 Sonderwerkstoffe (**nur nichtmagnetische**) auf Anfrage
 Bei Anwendung in Dampfkesseln muß das Kesselwasser für L-Schalter **frei von magnetischen** Partikeln sein!



Derating-Diagramm



Schaltmodul BG19...	Mediums-temp. [°C] *)	Umgebungs-temp. [°C]	Schutzart
.0062EEXM	-60 (-165)...+180 (+400)	125	IP 67
.0064KLE	-60 (-165)...+180 (+400)	125	IP 67
.0065LO/HI	-60 (-165)...+180 (+400)	125	IP 67
.0200SSLO/HI	-60 (-165)...+180 (+400)	90	IP 67
.0200ZNXLO/HI	-60 (-165)...+180 (+400)	90	IP 67

*) Werte in () nur mit Hitzeschutz- bzw. Isolierplatte

Elektrische Daten

siehe Seite 2

Zulassungen

nach ATEX 94/9/EG: siehe Seite 2
 nach DGRL 97/23/EG
 SIL-Einstufung nach IEC 61508: SIL1

Änderungen vorbehalten

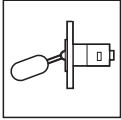
Typschlüssel

7 1 9 . 0 1 0 X - X X X X X X X X X X

P _{proc}	PN 40	0	X X X X X X X X X X	Prozess-flansch	
	PN 64 - 250	1	X X X X X X X X X X		
Werkstoff *)	1.4571 (316 Ti)	4	X X X X X X X X X X	Schaltmodul	s. Seite 2
	316L (1.4404)	5	X X X X X X X X X X		
T _{proc}	<-25 °C	A	X X X X X X X X X X	Dichte **)	Niveau
	-25...+180 °C	B	X X X X X X X X X X		
	>180 °C	C	X X X X X X X X X X	Schalt-richtung	

*) Sonderwerkstoffe auf Anfrage (Code X), **) Trennschicht und niedr. Dichte auf Anfrage (Code X)





Schwimmschalter

Einbauhinweise, Schaltverhalten, Elektrische Daten, Bestell-Nr. Schaltmodul

Produktgruppe **719**

Typ **010X**

Blatt: 2/2

Revision: 13

Datum:

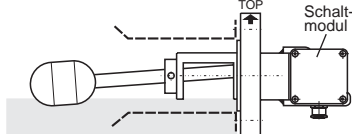
10/05

Schaltverhalten

High-Alarm bei ansteigendem Füllstand (H)

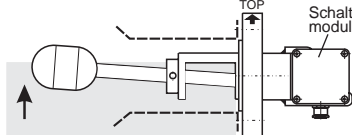
Normalzustand

Schaltmodul	Ausgang
BG190064KLE	braun-blau geschl.
BG190062EEXM	braun-blau geschl.
BG190065HI	Reedkontakt geschl.
BG190200SSHI	Initiator stromführend
BG190200ZNHI	Initiator stromführend



Alarmzustand

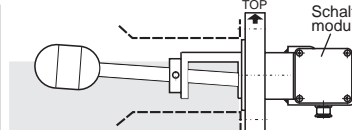
Schaltmodul	Ausgang
BG190064KLE	sw-blau geschlossen
BG190062EEXM	sw-blau geschlossen
BG190065HI	Reedkontakt offen
BG190200SSHI	Initiator stromlos
BG190200ZNHI	Initiator stromlos



Low-Alarm bei abfallendem Füllstand (L)

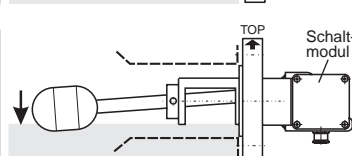
Normalzustand

Schaltmodul	Ausgang
BG190064KLE	braun-blau geschl.
BG190062EEXM	braun-blau geschl.
BG190065LO	Reedkontakt geschl.
BG190200SSLO	Initiator stromführend
BG190200ZNLO	Initiator stromführend



Alarmzustand

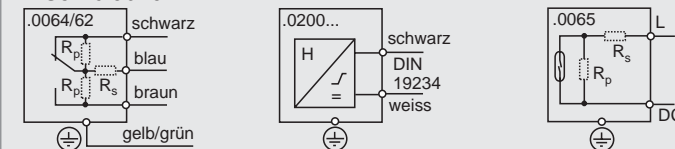
Schaltmodul	Ausgang
BG190064KLE	sw-blau geschlossen
BG190062EEXM	sw-blau geschlossen
BG190065LO	Reedkontakt offen
BG190200SSLO	Initiator stromlos
BG190200ZNLO	Initiator stromlos



Schaltmodul	Ex	Sicherheits-technik	Schalterart
BG190064KLE	ja*	nein	SPDT
BG190062EEXM	EEx m	nein	SPDT
BG190065HI/LO	ja*	nein	Reed
BG190200ZNHI/LO	EEx ib	nein	Initiator .N
BG190200SSHI/LO	EEx ia	ja	Initiator .S

*=passive Bauelemente, einsetzbar in Zone 1

Anschlußbild



Einbauhinweise

Ist der Einbau in einen Flanschstützen vorgesehen, sollte die Stützenlänge nicht größer als L_{max} sein (s. Seite 1). Die minimale Nennweite von DN 50 sollte nicht unterschritten werden. Bei der Montage muß auf die 'TOP' - Markierung geachtet werden. Bei der Bestellung unbedingt Schaltpunktlage H/L angeben.

Elektrische Kurzdaten

Schalter 740	Schaltspannung [V=~/-]	Schaltstrom [A=~/-]	Schaltleistung [W/VA]	Umschaltzeit [ms]
.0064	200/250	2/2	40/100	50
.0062	200/250	2/2	40/100	50
.0065	200/230	0,5/0,5	10/-	10
.0200...	8,2/- *)	0,4...2,5 mA/- *)	-/- *)	< 1 *)

*) Namur-Stromkreis nach DIN 50227

Detaildaten siehe Datenblätter für die Schalter Typ 740.

Zündschutzart

.0200N (Initiator): II 2G EEx ib IIC, T4, T5, T6
 $U_i / I_i / P_i / C_i / L_i$: 18 VDC/86 mA/95 mW/230 nF/1 uH
 .0200S (Initiator): II 2G EEx ia IIC, T6
 $U_i / I_i / P_i / C_i / L_i$: 16 VDC/25 mA/34 mW/30 nF/100 uH
 .0062: II 2G EEx m II, T4, T5, T6

Zulassungen

nach ATEX 94/9/EG

BG.0200NXX (Initiator):

ZELM 02 ATEX 0083

BG.0200SXX (Initiator):

PTB 00 ATEX 2049X

BG.0062EEXM:

ZELM 02 ATEX 0079

Änderungen vorbehalten

Bestell-Nr. Schaltmodul

Schaltmodul	Bestell-Nr.
BG190062EEXM	A
BG190064KLE	B
BG190065LO	C
BG190065HI	D
BG190200SSLO	E
BG190200SSHI	F
BG190200ZNLO	G
BG190200ZNHI	H

