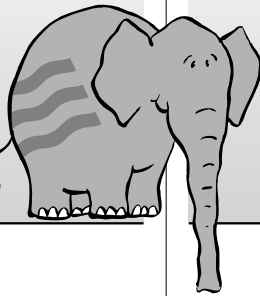


**TECHNIK FÜR
SICHERHEIT
UND UMWELT**



**SAFETY AND
ENVIRONMENTAL
TECHNOLOGY**

E.L.B.
FÜLLSTANDSGERÄTE

05-01-01E

**Schwimmschalter
S-10, S-11
Schwimmer aus
Polyethylen, Polypropylen,
Polyvinylchlorid**

Mit der Schwimmschalterreihe S-10, S-11 kann auf einfache Art und Weise ein Niveau kontrolliert werden. Das Hauptanwendungsgebiet ist das Erfassen von Grenzständen.

Technische Daten

Schutzart EN 60529	IP 68
Material Schwimmer	PE (Polyethylen)
Auf Wunsch (außer S-11)	PVC (Polyvinylchlorid), PPH (Polypropylen)
Kabel	TPK (Technisch Polymerer Kunststoff)
Auf Wunsch	SIL (Silikon) FEP (Teflon) AEM (Ethylen-Acrylat-Kautschuk)
Leiterquerschnitt	3 x 0,75 mm ²
Betriebstemperatur	TPK-, AEM-Kabel: max. + 60 °C Silikon-, Teflonkabel mit PE-Schwimmer: max. + 80 °C Silikon-, Teflonkabel mit PP-Schwimmer: max. + 90 °C
Betriebsdruck	S-10 max. 1 bar S-11 max. 2 bar
Mediendichte	S-10 PE = $\rho \geq 0,9 \text{ g/cm}^3$ PP = $\rho \geq 1,05 \text{ g/cm}^3$ PVC = $\rho \geq 1,2 \text{ g/cm}^3$ S-11 PE = $\rho \geq 0,5 \text{ g/cm}^3$
Nennspannung	250 V AC 150 V DC
Nennstrom	4A / 2A bei cos. ϕ 0,7
Zubehör	siehe 5-0-1E

Typenschlüssel

Grundbezeichnung	Schwimmerhülse
0 = Zylinder	1 = Kugel
Kontakt	W = Wechselkontakt, nur Schliesser oder Öffner anschließbar
R = rotationssymmetrischer Wechselkontakt, als Wechsler anschließbar	NO = aufschwimmend schließen
NC = aufschwimmend öffnen	Schwimmermaterial
PE = Polyethylen	PP = Polypropylen (nicht bei S11)
PV = Polyvinylchlorid (nicht bei S11)	Kabelmaterial
TPK = Technisch Polymerer Kunststoff	FEP = Teflon
SIL = Silikon	AEM = Ethylen-Acrylat-Kautschuk
ohne Angabe = Standard	0 = OE: nur beim Einsatz von TPK-Kabel in ölhaltigen Medien
Kabellänge in m	01 = 1 m
02 = 2 m usw.	

**Float switches
S-10, S-11
Float of Polyethylene,
Polypropylene,
Polyvinylchloride**

With the float switches S-10, S-11 a level can be controlled easily. The main application is the detection of level limits.

Technical Data

System of protection EN 60529	IP 68
Material float	PE (Polyethylen)
On request (except S-11)	PVC (Polyvinylchlorid), PPH (Polypropylen)
Cable	TPK (Technical Polymer Plastic)
On request	SIL (Silicone) FEP (Teflon) AEM (Ethylen-Acrylat-Rubber)
Conductor cross section	3 x 0,75 mm ²
Operating temperature	TPK, AEM cable: max. + 60 °C Silicone, Teflon cable with PE float: max. + 80 °C Silicone, Teflon cable with PP float: max. + 90 °C
Operating pressure	S-10 max. 1 bar S-11 max. 2 bar
Media density	S-10 PE = $\rho \geq 0,9 \text{ g/cm}^3$ PP = $\rho \geq 1,05 \text{ g/cm}^3$ PVC = $\rho \geq 1,2 \text{ g/cm}^3$ S-11 PE = $\rho \geq 0,5 \text{ g/cm}^3$
Rated voltage	250 V AC 150 V DC
Rated current	4A / 2A at cos. ϕ 0,7
Accessories	see 5-0-1E

Type Key

Basic designation	Float form
0 = cylinder	1 = ball
Contact	W = changing contact, only NO or NC contacts can be connected
R = rotational-symmetric changing contact, can be connected as changing contact	NO = closes when floating
NC = opens when floating	Float material
PE = Polyethylen	PP = Polypropylene (not with S11)
PV = Polyvinylchloride (not with S11)	Cable material
TPK = Technical Polymer Plastic	FEP = Teflon
SIL = Silicone	AEM = Ethylene-Acrylat-Rubber
without indication = standard	0 = OE: for use of TPK cable only in oil containing media
Cable length in m	01 = 1 m
02 = 2 m etc.	

Entsorgungsnachweis/
Disposal proof
Nr. ENF010023944
für Quecksilberschalter/
for mercury switches

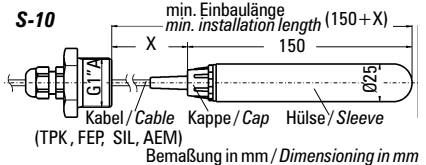


S-10



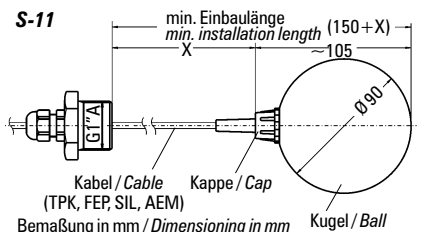
S-11

**Maßbilder
Dimensional Drawings**



Kabeltyp	X	min. Einbaulänge
Cable type	X	min. installation length
FEP (Ø 4,0)	110 mm	= 260 mm
TPK (Ø 5,9)	70 mm	= 220 mm
TPK (Ø 7,3)	90 mm	= 240 mm
SIL (Ø 6,4)	80 mm	= 230 mm

AEM: abhängig vom Innenkabel / dependent on the inner cable



Kabeltyp	X	min. Einbaulänge
Cable type	X	min. installation length
FEP (Ø 4,0)	105 mm	= 210 mm
TPK (Ø 5,9)	65 mm	= 170 mm
TPK (Ø 7,3)	85 mm	= 190 mm
SIL (Ø 6,4)	75 mm	= 180 mm

AEM: abhängig vom Innenkabel / dependent on the inner cable

SCHWIMMSCHALTER • FLOAT SWITCHES

Zweipunktschwimm- schalter S-12

Mit dem Zweipunktschwimm-
schalter Typ S-12 können alle Arten der
Füllstandsmessung und Niveau-
steuerung vorgenommen werden.
Der eingebaute Schalter schaltet
selbst größere Verbraucher pro-
blemlos (s. technische Daten). An-
zeigen, Alarmgeräte, Schaltschütze
etc. werden zuverlässig geschaltet.

Um ein einwandfreies Schaltver-
halten des Zweipunktschalters Typ
S-12 zu erreichen, ist in dem
Schwimmkörper eine Edelstahlku-
gel eingeschweißt, welche sich im
Schwimmkörper frei bewegen kann.

Technische Daten

Einbau seitlich	PVC-Stopfbuchs- verschraubung G 2"
Einbau von oben	ditto mit Beschwerungsgewicht
Schutzart EN 60529	IP 68
Material Schwimmer	Polyethylen
Kabel	TPK (Technisch Polymerer Kunststoff) SIL (Silikon) FEP (Teflon) AEM (Ethylen-Acrylat- Kautschuk)
Betriebs- temperatur	TPK-Kabel und AEM-Überzug: max. +60 °C Teflon (FEP) und Silikonkabel: max. +80 °C
Betriebsdruck	max. 2 bar
Mediendichte Auf Wunsch	$\rho \geq 0,9 \text{ g/cm}^3$ bis $\rho \geq 0,8 \text{ g/cm}^3$
Kontakt	Wechselkontakt
Nennspannung	250 V AC / 150 V DC
Nennstrom	4 A

Typenschlüssel

Grundbezeichnung	
Kontakt	W = Wechsler
Schwimmermaterial	PE = Polyethylen
Kabelmaterial	TPK = Technisch Polymerer Kunststoff FEP = Teflon SIL = Silikon AEM = Ethylen-Acrylat-Kautschuk
Kabellänge in m	01 = 1 m 02 = 2 m usw.
S12	□ □ □ □ □

Two-point float switch Type S-12

The two-point float switch Type S-12
permits all types of filling level mea-
surement and liquid level control to
be carried out. The built-in switch is
capable of switching even relatively
big consumers without any problem
(see Technical Data). Displays,
alarm devices, switching contactors
etc. are reliably switched.

To achieve faultless switching of the
two-point float switch Type S-12, a
stainless steel ball is welded into the
float and can move around freely insi-
de the float.

Technical Data

Side mounting	G 2" compression gland screw joint
Top mounting	ditto with weight
System of protection EN 60529	IP 68
Material float	Polyethylen
Cable	TPK (Technical Polymer Plastic) SIL (Silicone) FEP (Teflon) AEM (Ethylene-Acrylat-Rubber)
Operating temperature	TPK cable and AEM sleeve: max. +60 °C Teflon (FEP) and silicon cable: max. +80 °C
Operating pressure	max. 2 bar
Media density On request	$\rho \geq 0,9 \text{ g/cm}^3$ up to $\rho \geq 0,8 \text{ g/cm}^3$
Contact	change-over contact
Rated voltage	250 V AC / 150 V DC
Rated current	4 A

Type Key

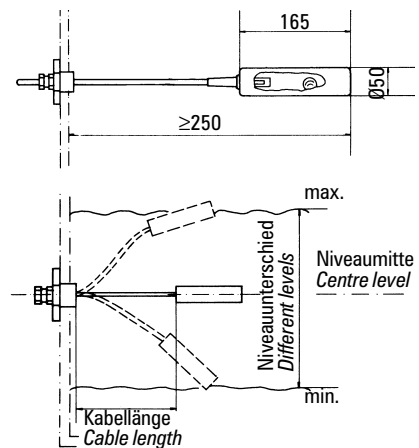
Basic designation	
Contact	W = changeover contact
Float material	PE = Polyethylen
Cable material	TPK = Technical Polymer Plastic FEP = Teflon SIL = Silicone AEM = Ethylene-Acrylat-Rubber
Cable length in m	01 = 1 m 02 = 2 m etc.
S12	□ □ □ □ □

Entsorgungsnachweis/
Disposal proof
Nr. ENF010023944
für Quecksilberschalter/
for mercury switches



S-12

Anwendungsbeispiele Example Application



Bemaßung in mm / Dimensioning in mm

Bei Einbau beachten:

Niveaunterschied verändert sich mit Kabellänge.
Siehe technische Daten.

On Installation please note:

*The difference in level changes with the cable
length. See technical data.*

Niveaunterschiede (nur für TPK-Kabel) Differences in level (only for TPK cable)

Einbaulänge mit Schwimmkörper Length including float	Niveaunterschied Difference in level
250 mm	50 mm
300 mm	140 mm
350 mm	230 mm
400 mm	350 mm
500 mm	700 mm
600 mm	1030 mm
700 mm	1220 mm
800 mm	1630 mm

Andere Niveaunterschiede bitte anfragen.
Please inquire if you require other differences in level.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Subject to change without prior notice,
errors excepted.



BUNDSCHUH GMBH + CO
An der Harbrücke 6
D-64625 Bensheim

Telefon: +49 (0)6251 8462-0
Fax: +49 (0)6251 8462-72
E-Mail: info@elb-bensheim.de
Info: www.elb-bensheim.de