

# TECHNIK FÜR SICHERHEIT UND UMWELT

**DIE ZEIT LÄUFT! ...** (siehe Seite 2)  
(Infos unter [www.elb-bensheim.de](http://www.elb-bensheim.de))

## Schwimmschalter aus Polyethylen, PVC, PPH SK-10/11 Kombination- Seilausführung

Die Schwimmschalterkombinationen SK... sind mit Schwimmschaltern der Reihe S-10... und S-11... aufgebaut. Damit kann auf einfache Art und Weise ein Niveau kontrolliert werden. Beim Einsatz von 2 Schwimmschaltern, wobei der eine als Maximal- und der andere als Minimalkontaktgeber arbeitet, erreichen Sie eine automatische Füllstandssteuerung. Außerdem kann der Schwimmschalter als Überlauf- und Trockenlaufschutz eingesetzt werden.

### Technische Daten

<b>Anschluss</b> (auf Wunsch)	Polyesterdose
<b>Schutzart</b> EN 60529	Schwimmer: IP 68 Anschlussdose: IP 65
<b>Anschlussgewinde</b>	G 2"
<b>Überwurfmutter</b>	G 2 3/4"
<b>Behälteranschluss</b>	S-11: Flansch ab DN 100
<b>Material Verschraubung</b>	PVC, PPH, PTFE
<b>Material Schwimmer</b>	PE
<b>Auf Wunsch</b> (außer S-11)	PVC, PPH
<b>Kabel</b>	TPK (Technisch Polymerer Kunststoff)
<b>Auf Wunsch</b>	SIL (Silikon), FEP (Teflon), AEM (Ethylen-Acrylat-Kautschuk) bei verdünnten Säuren + Laugen
<b>Leiterquerschnitt</b>	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
<b>Material Beschwerungsgewicht</b>	PVC
<b>Auf Wunsch</b>	PPH, PTFE
<b>Betriebstemperatur</b>	PVC-Rohr, TPK-, AEM-Kabel: max. + 60 °C PE-Rohr, Silikon-, Teflonkabel mit PE-Schwimmer: max. + 80 °C PP-Rohr, Silikon-, Teflonkabel mit PP-Schwimmer: max. + 90 °C
<b>Betriebsdruck</b>	S-10: 1 bar S-11: 2 bar
<b>Mediendichte</b>	S-10: $\rho \geq 0,9 \text{ g/cm}^3$ S-11: $\rho \geq 0,8 \text{ g/cm}^3$
<b>Kontakt</b>	Wechsler
<b>Nennspannung</b>	250 V AC, 150 V DC
<b>Nennstrom</b>	4 A / 2 A bei cos. 0,7

### Typenschlüssel

**Grundbezeichnung Kombination-Seilausführung**  
SK10 = Kombination mit S10  
SK11 = Kombination mit S11

**Anschluss**  
ohne Angabe = mit Verschraubung, mit Dose  
0 = mit Verschraubung, ohne Dose

**Anschlussgewinde**  
2" = G 2" (nicht S-11)  
GF = G 2 3/4" Überwurfmutter (nicht S-11)  
FL = Flansch ab DN 100 (S-11)

**Kabelmaterial**  
TPK = Technisch Polymerer Kunststoff

FEP = Teflon  
SIL = Silikon  
AEM = Ethylen-Acrylat-Kautschuk

**Anzahl Schwimmschalter**  
1..5 = Kabellänge pro Schwimmschalter  
in mm angeben

**Material Verschraubung**  
ohne Angabe = PVC Polyvinylchlorid  
PP = Polypropylen  
PTFE = Polytetrafluorethylen

**Schwimmermaterial**  
ohne Angabe = PE Polyethylen  
PP = Polypropylen (nicht S-11)  
PV = Polyvinylchlorid (nicht S-11)

**Kontakt**  
ohne Angabe = Wechslerkontakt, nur  
Schliesser oder Öffner anschlussbar  
RS = rotationssymmetrischer  
Wechslerkontakt, als Wechsler  
anschlussbar

# SAFETY AND ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY

**THE TIME LIMIT EXPIRES! ...** (see page 2)  
(Information: [www.elb-bensheim.de](http://www.elb-bensheim.de))

## Float Switches Polyethylene, PVC, PPH SK-10/11 Combination Rope Version

The float switch combinations SK... are constructed with float switches of the S-10... and S-11... series. With these combinations levels can be easily controlled. Using 2 float switches, one working as a maximum contactor and the other as a minimum contactor, automatic level control can be achieved. This float switch can also be used as protection against overflow and dry-running.

### Technical Data

<b>Connector</b> (on request)	Polyester box
<b>System of protection</b> EN 60529	float: IP 68 connector box: IP 65
<b>Connecting thread</b>	G 2"
<b>Sleeve nut</b>	G 2 3/4"
<b>Container connection</b>	S-11: flange starting from DN 100
<b>Material screw connection</b>	PVC, PPH, PTFE
<b>Material float</b>	PE
<b>On request</b> (except S-11)	PVC, PPH
<b>Cable</b>	TPK (Technical Polymere Plastic)
<b>On request</b>	SIL (Silicone), FEP (Teflon), AEM (Ethylene-Acrylat-Rubber) with diluted acids + caustic solutions
<b>Conductor cross section</b>	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
<b>Material loading weight</b>	PVC
<b>On request</b>	PPH, PTFE
<b>Operating temperature</b>	PVC tube, TPK, AEM cable: max. + 60 °C PE tube, Silicone, Teflon cable with PE float: max. + 80 °C PP tube, Silicone, Teflon cable with PP float: max. + 90 °C
<b>Operating pressure</b>	S-10: 1 bar S-11: 2 bar
<b>Media density</b>	S-10: $\rho \geq 0,9 \text{ g/cm}^3$ S-11: $\rho \geq 0,8 \text{ g/cm}^3$
<b>Contact</b>	change-over contact
<b>Rated voltage</b>	250 V AC, 150 V DC
<b>Rated current</b>	4 A / 2 A at cos. 0,7

### Type Key

**Basic designation combination rope-version**  
SK10 = Combination with S10  
SK11 = Combination with S11

**Connection**  
without indication = with screw connection, with box  
0 = with screw connection, without box

**Connection thread**  
2" = G 2" (not S-11)  
GF = G 2 3/4" sleeve nut (not S-11)  
FL = flange starting from DN 100 (S-11)

**Cable material**  
TPK = Technical Polymer Plastic

FEP = Teflon  
SIL = Silicone  
AEM = Ethylene-Acrylat-Rubber

**Number of float switches**  
1..5 = fill in cable length in mm per float switch

**Thread material**  
without indication = PVC Polyvinylchloride  
PP = Polypropylene  
PTFE = Polytetrafluorethylen

**Float material**  
without indication = PE Polyethylene  
PP = Polypropylene (not S-11)  
PV = Polyvinylchloride (not S-11)

**Contact**  
without indication = change-over  
contact, only NO or NC contacts can  
be connected  
RS = rotational-symmetric change-  
over contact, can be connected  
as change-over contact

**E.L.B.**  
FÜLLSTANDSGERÄTE

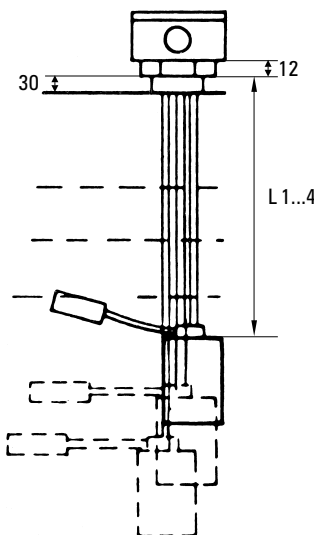
05-02-01E

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



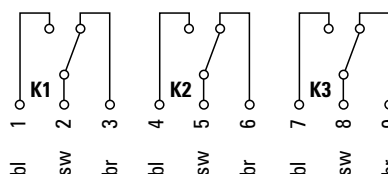
SK-10

## Maßbild Dimensional Drawing



Bemaßung in mm / Dimensioning in mm

## Anschlussplan Connection Diagram



**DIE ZEIT LÄUFT!** Ab 13. August 2005 bzw. 1. Juli 2006 werden laut EU-Richtlinie 2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. 1. 2003 und Änderung 2003/108/EG vom 8. 12. 2003 Quecksilberschalter VERBOTEN.

(Infos unter [www.elb-bensheim.de](http://www.elb-bensheim.de))

**THE TIME LIMIT EXPIRES!** From August 13th, 2005 respectively July 1st, 2006 on mercury switches will be FORBIDDEN according to the EU directive and the council dated January 27th, 2003 and the amendment 2003/108/EG dated Dec. 8th, 2003.

(Information: [www.elb-bensheim.de](http://www.elb-bensheim.de))

## Schwimmschalter aus Polyethylen, PVC, PPH SK-15/16 Kombination-Stabausführung

## Float Switches Polyethylene, PVC, PPH SK-15/16 Combination Pipe Version

### Technische Daten

<b>Anschluss</b>	Polyesterdose
<b>Schutzart EN 60529</b>	Schwimmer: IP 68 Anschlussdose: IP 65
<b>Verschraubung</b>	G 2" bis 4 Kontakte oder Flansch DN 65, ab 5 Kontakte Flansch DN 80 S-11: Flansch ab DN 125
<b>Material Schwimmer</b> Auf Wunsch (außer S-11)	PE PVC, PPH
<b>Kabel</b>	TPK (Technisch Polymerer Kunststoff)
<b>Auf Wunsch</b>	SIL (Silikon), FEP (Teflon), AEM (Ethylen-Acrylat-Kautschuk) bei verdünnten Säuren + Laugen
<b>Leiterquerschnitt</b>	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
<b>Material Rohr</b>	PVC, PPH
<b>Betriebstemperatur</b>	TPK-, AEM-Kabel: max. +60 °C Silikon-, Teflonkabel mit PE-Schwimmer + Rohr: max. +80 °C Silikon-, Teflonkabel mit PP-Schwimmer + Rohr: max. +90 °C
<b>Betriebsdruck</b>	S-10: 1 bar S-11: 2 bar
<b>Mediendichte</b>	S-10: $\rho \geq 0,9 \text{ g/cm}^3$ S-11: $\rho \geq 0,8 \text{ g/cm}^3$
<b>Kontakt</b>	Wechsler
<b>Nennspannung</b>	250 V AC, 150 V DC
<b>Nennstrom</b>	4 A / 2 A bei cos. 0,7

### Technical Data

<b>Connector</b>	Polyester box
<b>System of protection EN 60529</b>	float: IP 68 connector box: IP 65
<b>Screw connection</b>	G 2" up to 4 contacts or flange DN 65, starting from 5 contacts: flange DN 80 S-11: flange starting from DN 125
<b>Material float</b> On request (except S-11)	PE PVC, PPH
<b>Cable</b>	TPK (Technical Polymer Plastic)
<b>On request</b>	SIL (Silicone), FEP (Teflon), AEM (Ethylene-Acrylate-Rubber) with diluted acids + caustic solutions
<b>Conductor cross section</b>	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
<b>Material tube</b>	PVC, PPH
<b>Operating temperature</b>	TPK, AEM cable: max. +60 °C Silicone, Teflon cable with PE float + tube: max. +80 °C Silicone, Teflon cable with PP float + tube: max. +90 °C
<b>Operating pressure</b>	S-10: 1 bar S-11: 2 bar
<b>Media density</b>	S-10: $\rho \geq 0,9 \text{ g/cm}^3$ S-11: $\rho \geq 0,8 \text{ g/cm}^3$
<b>Contact</b>	change-over contact
<b>Rated voltage</b>	250 V AC, 150 V DC
<b>Rated current</b>	4 A / 2 A at cos. 0,7

### Typenschlüssel

<b>Grundbezeichnung Kombination Stabausführung</b>	
SK15 = Kombination mit S10	
SK16 = Kombination mit S11	
<b>Anschlussgewinde</b>	1" = G 1" (nicht S-11) 2" = G 2" (nicht S-11) GF = G 2 3/4" Überwurfmutter (nicht S-11) FL = Flansch ab DN 100 (nur S-11)
<b>Kabelmaterial</b>	TPK = Technisch Polymerer Kunststoff FEP = Teflon SIL = Silikon AEM = Ethylen-Acrylat-Kautschuk
<b>Anzahl Schwimmschalter</b>	1...5 = je Schwimmer Schaltpunkt in mm angeben
<b>Ausführung ohne Angabe</b>	= fest V = verstellbar
<b>Material Rohr + Verschraubung ohne Angabe</b>	= PVC Polyvinylchlorid PP = Polypropylen PE = Polyethylen
<b>Schwimmermaterial ohne Angabe</b>	= PE Polyethylen PP = Polypropylen (nicht S-11) PV = Polyvinylchlorid (nicht S-11)
<b>Kontakt ohne Angabe</b>	= Wechslerkontakt, nur Schliesser oder Öffner anschliessbar
<b>RS</b>	= rotationssymmetrischer Wechslerkontakt, als Wechsler anschliessbar
<b>Rohrlänge</b>	in mm

### Type Key

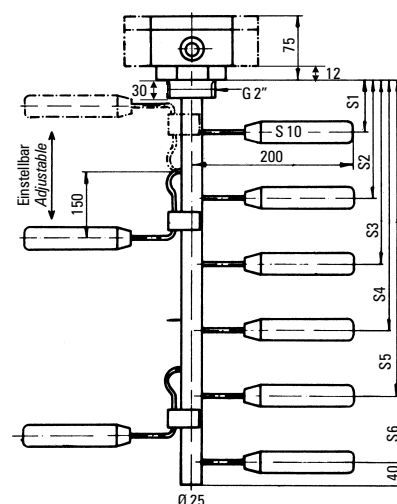
<b>Basic designation combination pipe-version</b>	
SK15 = Combination with S10	
SK16 = Combination with S11	
<b>Connection thread</b>	1" = G 1" (not S-11) 2" = G 2" (not S-11) GF = G 2 3/4" sleeve nut (not S-11) FL = flange starting from DN 100 (S-11 only)
<b>Cable material</b>	TPK = Technical Polymer Plastic FEP = Teflon SIL = Silicone AEM = Ethylene-Acrylate-Rubber
<b>Number of float switches</b>	1...5 = fill in switching point in mm per float switch
<b>Design without indication</b>	= fixed V = adjustable
<b>Material pipe + thread without indication</b>	= PVC Polyvinylchloride PP = Polypropylene PE = Polyethylene
<b>Float material without indication</b>	= PE Polyethylene PP = Polypropylene (not S-11) PV = Polyvinylchloride (not S-11)
<b>Contact without indication</b>	= change-over contact, only NO or NC contacts can be connected
<b>RS</b>	= rotational symmetric change-over contact, can be connected as change-over contact
<b>Pipe length</b>	in mm

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



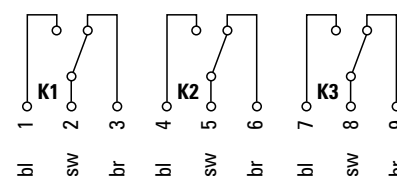
SK-15

### Anschlussbeispiele Connection Examples



Bemaßung in mm / Dimensioning in mm

### Anschlussplan Connection Diagram



Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Subject to change without prior notice, errors excepted.