

Datenblatt für Temperaturbereich -20°C bis 105°C

UniEx-Schwimmerschalter optional mit Temperaturmessung

Typ: UniExSS...

 II 1/2G Ex ia IIC T3...T6 Ga/Gb

 II 1/- D Ex ia IIIC T* °C Da

 II 1 D Ex ia IIIC T* °C Da

Für den Betrieb in einem
Eigensicheren Stromkreis
- Zündschutzart Ex i

Schwimmerschalter mit ATEX-Zulassung sind für den Einsatz in explosiver Umgebung geeignet. Der magnetbestückte Schwimmer betätigt in Abhängigkeit des Füllstandes den im Gleitrohr befindlichen Reedkontakt.

UniExSS.. Schwimmerschalter werden nach Kundenvorgabe gefertigt und sind somit in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen einsetzbar.

Geräte der UniExSS Serie dürfen nur in Verbindung mit einer nach Richtlinie ATEX 2014/34/EU Ex-Barriere/Schaltverstärker betrieben werden. Diese ist nicht im Lieferumfang, kann jedoch separat bestellt werden.

Leistungsmerkmale:

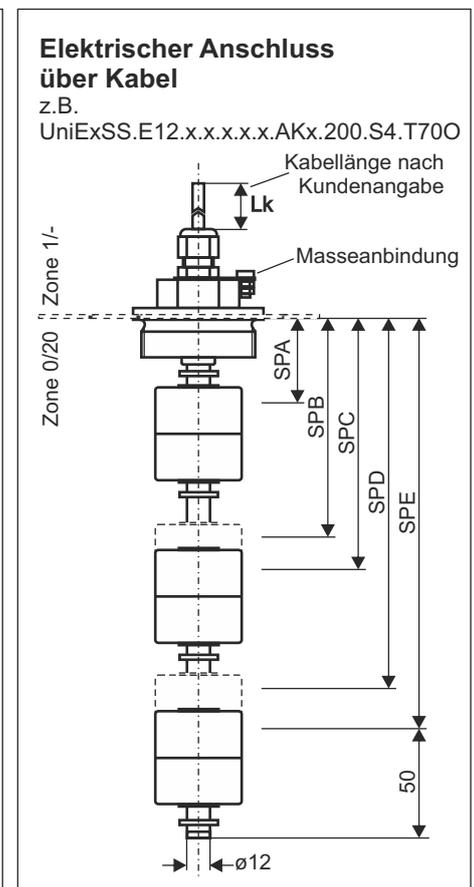
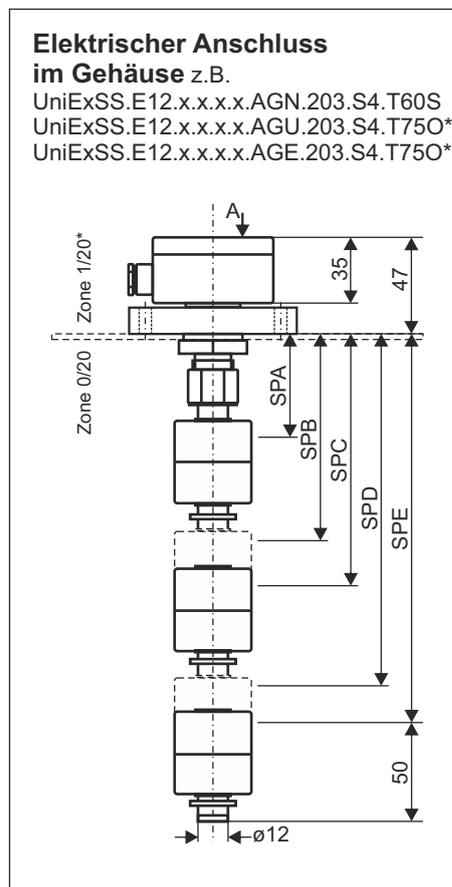
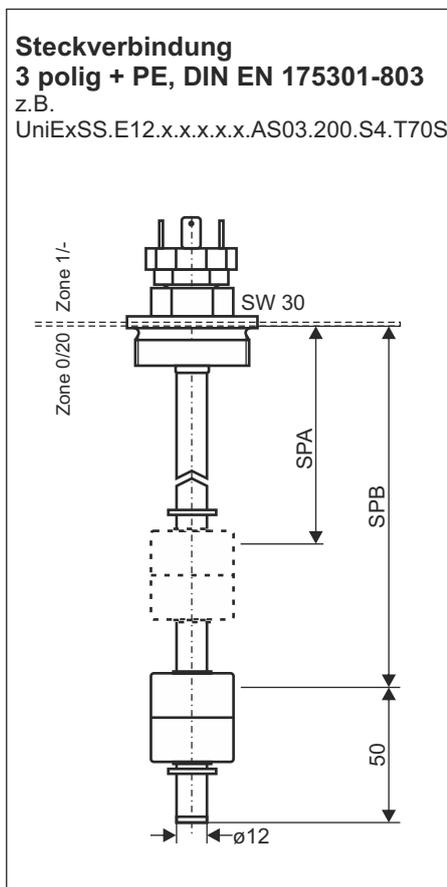
- ATEX-Zulassung nach EN 60079-11, EN 60079-26, EN IEC 60079-0
- Verschiedene elektrische Anschlüsse, Prozessanschlüsse und Werkstoffe sind verfügbar
- Großes Einsatzgebiet durch bewährtes Funktionsprinzip
- Hohe Lebensdauer
- Temperaturbereich von -20°C bis 105°C (für Temperaturbereich bis 180°C siehe separates Datenblatt)

Anwendungsbereiche:

- Niveauerfassung in vielen flüssigen Medien
- Überwachung von Prozessen, Pumpen- und Niveausteuerungen sowie von vorgegebenen Füllständen
- Einsatzgebiete: Chemie, Petrochemie, Maschinenbau, Schiffsbau, Offshore-Anlagen, Energie-Anlagen ...

Sicherheitshinweis:

- Der Schwimmerschalter darf nur an zertifizierten eigensicheren Stromkreisen mit den zulässigen Höchstwerten betrieben werden.
- Das Gerät ist in die wiederkehrende Druck-Prüfung des Behälters miteinzubeziehen.
- Der Schwimmerschalter ist leitend mit dem Potentialausgleichssystem der Anlage zu verbinden.



Datenblatt für Temperaturbereich -20°C bis 105°C

UniEx-Schwimmerschalter optional mit Temperaturmessung

Typ: UniExSS...

Bestellschlüssel

Beispiel für 2 Schaltpunkte: UniExSS. E12 . A1 . B4 . 100 . 200 . AGN. 200 . S4 . T600

Typ UniExSS

Material Gleitrohr
Edelstahl Rohr ø12 -- E12

Funktion Schaltpunkt A 30V/100mA
Schaltlogik: Einbaulage von oben
schließt steigend -- A1
öffnet steigend ---- A2
schließt sinkend --- A3
öffnet sinkend ----- A4
Wechsler ----- A5

Funktion Schaltpunkt B 30V/100mA
Schaltlogik: Einbaulage von oben
schließt steigend --- B1
öffnet steigend --- B2
schließt sinkend --- B3
öffnet sinkend --- B4
Wechsler --- B5

Erläuterung:
Bei einem Gerät mit
einem Schaltpunkt
Schaltpunkt B verwenden.
z.B.: UniExSS.E12.B4.100.AGN.201.S4

Schaltlänge SPA
in mm, nach Kundenangabe

Schaltlänge SPB
in mm, nach Kundenangabe

Für weitere Schaltpunkte
SPC, SPD, SPE... verfahren Sie wie oben
Gehäuse AGU/AGN max. 5SP möglich
Gehäuse AGE max. 3SP möglich

Elektrischer Anschluss siehe Tabelle 1

Alugehäuse lackiert
(II 1/2 G Ex ia IIC T3...T6 Ga/Gb) --- AGN

Alugehäuse unlackiert
(II 1 D Ex ia IIIC T*°C Da und II 1/2 G Ex ia IIC T3...T6 Ga/Gb) --- AGU

Edelstahlgehäuse 1.4571
(II 1 D Ex ia IIIC T*°C Da und II 1/2 G Ex ia IIC T3...T6 Ga/Gb) --- AGE

Nachfolgend gelten II 1/2 G Ex ia IIC T3...T6 Ga/Gb und II 1/- D Ex ia IIIC T*°C Da
Steckverbindung 3 polig + PE DIN --- AS03
Steckverbindung M12 4 polig --- AS04
Steckverbindung M12 5 polig --- AS05
Steckverbindung M12 6 polig --- AS06
Steckverbindung M12 8 polig --- AS07
Mantel-Kabel (Länge in mm) --- AK, z.B. AK2500 = Kabellänge 2500mm

Optional*
Temperaturschalter:
40°C Öffner/Schließer --- T400/T40S
In 5°C Schritten bis 100°C

Temperatursensor PT100 / PT1000
PT100 2 Draht --- PT100
PT100 3 Draht --- PT103
PT100 4 Draht --- PT104
PT1000 2 Draht --- PT1000
PT1000 3 Draht --- PT1003
PT1000 4 Draht --- PT1004

*Max. 2x Zusatzoptionen
weitere Optionen auf Anfrage

Schwimmer

ø45x53mm Material Edelstahl --- S4
ø52mm Kugel Material Edelstahl --- S7
ø52mm Kugel Material Titan --- S22

Prozessanschlüsse siehe Tabelle 1

- 200 > G1 1/2" Verschraubung DIN 3852 Form A
Edelstahl 1.4301
 - 201 > G2" Verschraubung DIN 3852 Form A
Edelstahl 1.4301
 - 203 > Normflansch AD120 LK100, Edelstahl 1.4301
 - 204 > Normflansch AD120 LK100 mit Schutzrohr
Edelstahl 1.4301
 - 205 > Normflansch AD74 LK60, Edelstahl 1.4404
 - 206 > G1 1/2" Verschraubung, Edelstahl 1.4571,
90° abgewinkelt
 - 207 > G1/2" Verschraubung Edelstahl 1.4571
(nur in Verbindung mit AK)
 - 208 > G3/8" Verschraubung Edelstahl 1.4571
(nur in Verbindung mit AK)
 - 214 > G1/4" Verschraubung Edelstahl 1.4571
(nur in Verbindung mit AK)
- weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage

| Tabelle 1 | Elektrischer Anschluss | | | | | | | | | |
|------------------------------|------------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|----|
| | Prozessanschlüsse | AS03 | AS04 | AS05 | AS06 | AS07 | AGN | AGU | AGE | AK |
| 200, 201, 203, 204, 205, 206 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 207, 208, 214 | | | | | | | | | | x |

Technische Daten

Anschluss: siehe elektrische Anschlüsse, weitere elektrische Anschlüsse auf Anfrage möglich
Prozessanschluss: siehe jeweilige Ausführung, Sonderbefestigungen auf Anfrage möglich
Gleitrohr: ø12mm - Material Edelstahl 1.4571, weitere Materialien auf Anfrage
Gleitrohrlänge: nach Vorgabe, max. 3000mm
Schwimmer: ø45x52mm Zylinder, Material Edelstahl 1.4571, Typ S4
 ø52mm Kugel, Material Edelstahl 1.4571 oder Titan, Typ S7
Reedkontakte: max. 6x Schließer / Öffner oder Wechsler
Schaltleistung: Ui: 30V
 Ii: 100mA / Pi gemäß Baumusterprüfbescheinigung BVS 15 ATEX E086 X
Betriebsdruck: atmosphärisch, max. 6bar, höhere Drücke auf Anfrage
Schutzart: IP 65
Betriebstemperatur: -20°C bis 105°C im Medium, -20°C bis 70°C oberhalb Prozessanschluss
Grenzdicke: ρ≥0,75g/cm³

Datenblatt für Temperaturbereich -20°C bis 105°C

UniEx-Schwimmerschalter optional mit Temperaturmessung

Typ: UniExSS...

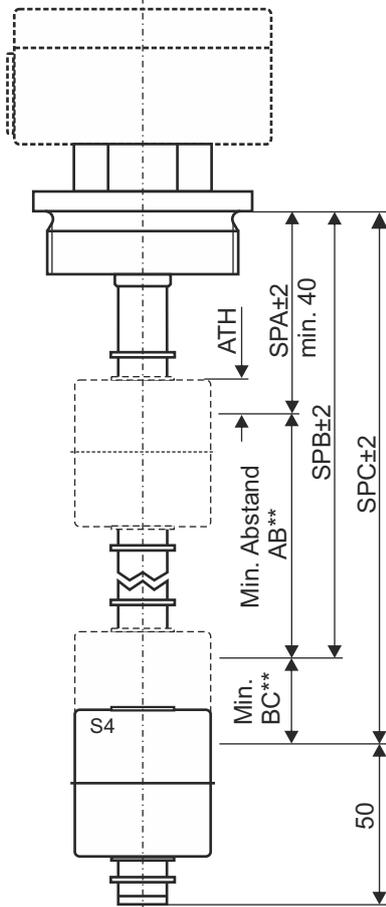
| Anschlusspläne | | weitere Anschlusspläne auf Anfrage | |
|--|---------------------------------|---|---|
| <p>1x Wechsler</p> <p>B5</p> | <p>2x Wechsler</p> <p>A5 B5</p> | <p>1x Schließer/Öffner</p> <p>B1/B3; B2/B4</p> | <p>2x Schließer/Öffner</p> <p>A1/A3; A2/A4 B1/B3; B2/B4</p> |
| <h3>Elektrische Anschlüsse</h3> <p>Anschluss: AS03 Steckverbindung 3-pol. + PE, DIN EN 175301-803</p> | | <p>Anschluss: AK mit Mantel-Kabel z.B. Ak2500 = Lk 2500mm</p> | |
| <p>Anschluss: AS04 bis AS07 Steckverbindung M12x1</p> <p>Potentialausgleich über Gehäuse/Prozessanschluss</p> | | <h3>Schwimmer</h3> <p>Zylinder- und Kugel-Schwimmer Material Edelstahl - ATH: Auftauchhöhe bei Dichte: 0,998 g/cm³ S4: 12mm / S7: 21mm Grenzdicke $\rho \geq 0,75 \text{ g/cm}^3$</p> | |
| <p>Anschluss: AGN, AGU oder AGE im Gehäuse Platine mit Klemmen 1,5mm²</p> <p>AGU=Anschlussgehäuse Alu 64x58x35 unlackiert mit Kabelverschraubung Metall AGN=Anschlussgehäuse Alu 64x58x35 lackiert mit Kabelverschraubung Kunststoff/blau (nur für Gas- Atmosphäre) AGE=Anschlussgehäuse Edelstahl Ø68x40 mit Kabelverschraubung Metall</p> | | <p>Verschraubung mit Kabelausgang: 207 - G1/2" 208 - G3/8" 2014 - G1/4" nur in Verbindung mit AK</p> | |
| | | <p>Verschraubung: 200 - G1 1/2" Form A 201 - G2" Form A</p> | |
| | | <p>Verschraubung: 206 - G1 1/2" gewinkelt</p> | |
| | | <p>Normflansch 203 - AD120 LK4/100 Edelstahl 204 - Edelstahl mit Schutzrohr</p> | |
| | | <p>Normflansch Edelstahl 205 - AD74 LK4/60</p> | |

Datenblatt für Temperaturbereich -20°C bis 105°C

UniEx-Schwimmerschalter optional mit Temperaturmessung

Typ: UniExSS...

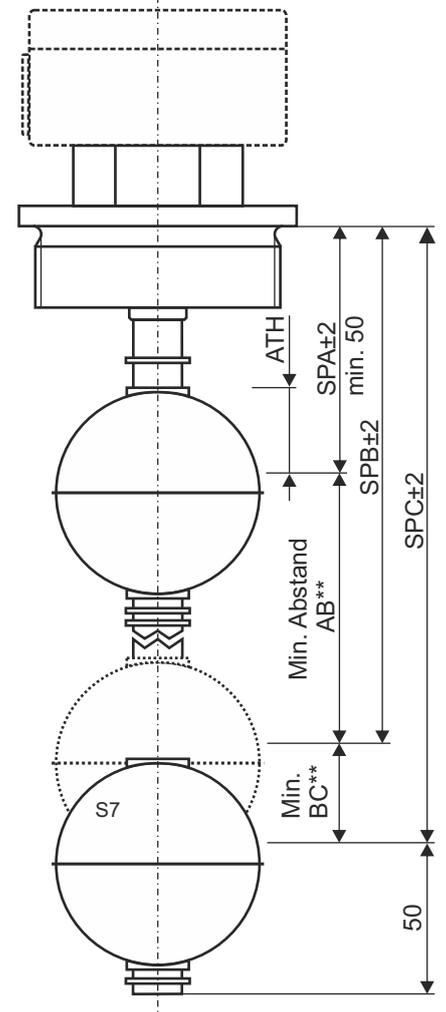
Prozessanschluss 200



| Schwimmer S4 | |
|-------------------|--------------------|
| Prozessanschlüsse | Mindestabstand SPA |
| 200 | 40 |
| 201 | 45 |
| 203 | 35 |
| 204 | 35 |
| 205 | 35 |
| 206 | 40 |
| 207 | 40 |
| 208 | 40 |
| 214 | 40 |

| S4 Anzahl Schaltpunkte | Abstände zwischen den Schaltpunkten | |
|------------------------------|--|--|
| | AB: Min. Abstand zw. SPA und SPB | BC: Min. Abstand zw. SPB und SPC |
| 2 | 10 | – |
| 3 | 70 | 10 |
| 3 | 10 | 70 |

Prozessanschluss 201



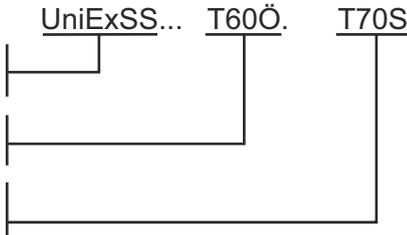
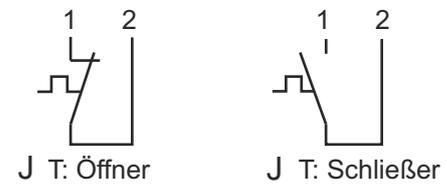
| Schwimmer S7 | |
|-------------------|--------------------|
| Prozessanschlüsse | Mindestabstand SPA |
| 201 | 50 |
| 203 | 35 |
| 206 | 45 |
| 207 | 45 |
| 208 | 45 |
| 214 | 45 |

| S7 Anzahl Schaltpunkte | Abstände zwischen den Schaltpunkten | |
|------------------------------|--|--|
| | AB: Min. Abstand zw. SPA und SPB | BC: Min. Abstand zw. SPB und SPC |
| 2 | 10 | – |
| 3 | 70 | 10 |
| 3 | 10 | 70 |

Datenblatt für Temperaturbereich -20°C bis 105°C

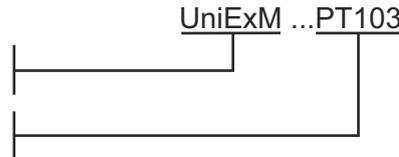
UniEx-Schwimmerschalter optional mit Temperaturmessung

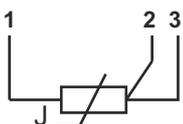
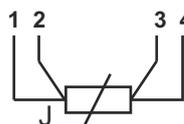
Typ: UniExSS...

| | | |
|--|---|---|
| Typen-Formel Formel - siehe Seite 2 Schwimmerschalter Temperaturschalter 1 hier z.B 60°C Öffner Temperaturschalter 2 hier z.B. 70°C Schließer |  | Anschlussplan  |
|--|---|---|

| | |
|--|---|
| Technische Daten Temperaturschalter | |
| Temperaturschalter: | Bi-Metall |
| Schaltfunktion: | Öffner / Schließer |
| Genauigkeit: | ±5K, kleinere Toleranzen auf Anfrage |
| | Rückschalt-Temperatur = Temp.-Schaltpunkt - 30K±15K |
| Kontaktanzahl: | max. 2 Temperaturschalter |
| Schaltleistung: | U _i : 30V |
| | I _i : 100mA / P _i gemäß Baumusterprüfbescheinigung BVS 15 ATEX E086 X |

In allen Schwimmerschaltern mit **PT100- / PT1000-Temperaturfühler** kommen Platin - Messwiderstände nach DIN EN 60751, Klasse B - zum Einsatz. PT100-/ PT1000-Temperaturfühler können sowohl in 2-, 3- als auch in 4-Drahttechnik ausgeführt werden. In Verbindung mit Schwimmerschaltern stellt die Kombination eine platzsparende und kostengünstige Variante dar.

| | |
|--|--|
| Typen-Formel Formel - siehe Seite 2 Schwimmerschalter Temperaturfühler hier z.B. PT100-3Draht |  |
|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| Anschlusspläne PT100/PT1000 | | |
|  2 - Draht |  3 - Draht |  4 - Draht |

| | |
|--|--|
| Technische Daten Temperaturfühler | |
| Temperaturfühler: | Platin-Messwiderstand PT100 / PT1000 nach DIN EN 60751, Klasse B |
| Nennwiderstand | |
| PT100: | 100 Ohm |
| PT1000: | 1000 Ohm |
| Temperaturkoeffizient: | 0,00385 |
| Toleranzklasse: | DIN EN 60751, Klasse B |
| Eigenerwärmung | |
| PT100: | 0,4 K/mW |
| PT1000: | 0,2 K/mW |
| Stabilität nach >1000h bei 150°C: | R0-Drift < 0,06 % |