



- Änderungen vorbehalten -



Abbildung zeigt Beispiel

## Füllstandsschalter KFA-V

- max. drei bistabile Schaltpunkte zur Niveauüberwachung
- ein Schaltpunkt zur Temperaturüberwachung
- einfacher Einbau
- kleine Baugröße
- Schwimmer aus Edelstahl 1.4541

### Einsatz:

Zur Überwachung von Füllständen und Temperaturen von Flüssigkeiten.

### Funktion - Niveauschalter:

Erreicht der Schwimmer bei sinkendem Niveau die Schaltpunkte, werden die Kontakte magnetisch betätigt. Die Schaltstellungen der Kontakte werden solange beibehalten, bis der Schwimmer durch steigendes Niveau die Schaltpunkte wieder überfährt.

Beispiel Öffner:

Niveau

unter Schaltpunkt: Kontakt geöffnet  
über Schaltpunkt: Kontakt geschlossen

### Funktion - Thermostat:

Eine durch Temperatur beeinflussbare Bimetallscheibe schaltet bei Erreichen der fest eingestellten Ansprechtemperatur. Thermostate mit verschiedenen Ansprechtemperaturen und Spannungen stehen zur Verfügung (siehe Bestell-Bezeichnung).

### Technische Daten allgemein:

Betriebsdruck: max. 1 bar  
 Umgebungstemperatur: -20 ... +80 °C  
 Mediumtemperatur: 0 ... 90 °C  
 Mediumsdichte: >0,9 g/cm<sup>3</sup>  
 Einbaulage: senkrecht ±10°  
 Werkstoff:

Rohr und  
 Thermostat: Messing oder Edelstahl  
 Schwimmer: Edelstahl  
 Flansch: Messing oder Edelstahl  
 Dichtung: FPM  
 Schutzart: DIN EN 60529 IP65  
 Stecker: siehe Bestellbezeichnung  
 Gewicht bei L=300: 0,16 kg  
 Viskosität: max. Grenze 800 cSt bei Betriebstemperatur

Geeignet für synthetische Öle, Mineralöle, Glycole, Ester sowie biologische Öle. Kann ebenso für Treibstoffe eingesetzt werden. (Ex-Schutz beachten!)

**Für Betrieb in eigensicheren Stromkreisen siehe Datenblatt A0905.**

### Technische Daten Reedkontakt:

Schaltspannung bei  
 Stecker Z3/Z6A: max. 250 VUC  
 Stecker Z5/Z8: max. 30 VDC  
 Schaltstrom: max. 0,5A  
 Schaltleistung: max. 30 W/VA

Für induktive- und kapazitive Belastungen sind Schutzbeschaltungen vorzusehen. (Diode, RC-Glied, Varistor)

### Technische Daten Thermostat B 30 VDC:

Schaltspannung: max. 30 VDC  
 Schaltstrom: max. 2A  
 Ansprechtoleranz: ±4 K  
 Schalthysterese: ca. 2 K  
 Temperaturänderungsgeschwindigkeit: max. 1 K/min

### Technische Daten Thermostat C 250 VUC:

Schaltspannung: max. 250 VUC  
 Schaltstrom: max. 2A  
 Ansprechtoleranz: ±5 K  
 Schalthysterese: 2 ... 10 K  
 Temperaturänderungsgeschwindigkeit: max. 1 K/min

## Füllstandsschalter KFA-V

EUGEN WOERNER GmbH & Co. KG  
 Hafenstraße 2 DE-97877 Wertheim  
 ☎ +49 9342 803-0  
 info@woerner.de www.woerner.de

Datenblatt  
 Ersetzt

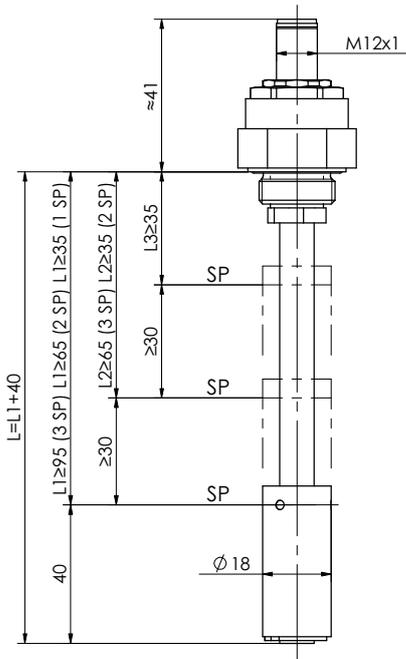
P0520.07.22 DE  
 P0520.03.18 DE



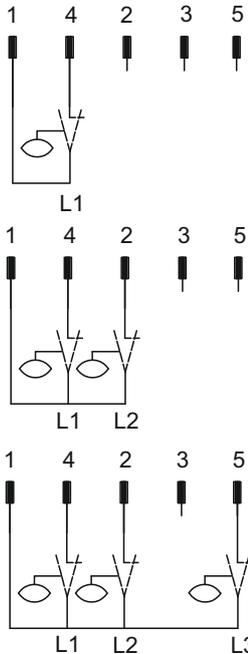
### Ausführung 30 VDC

Stecker **Z5N**, M12x1, 5-polig

1 ... 3 Schaltkontakte Niveau



SP = Schaltpunkt



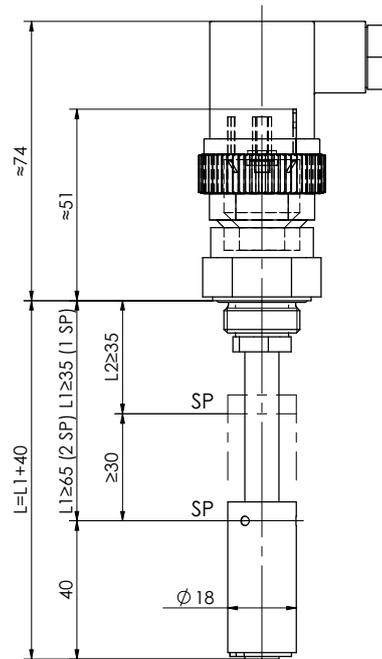
L1 = Öffner oder Schließer  
 L2 = Öffner oder Schließer  
 L3 = Öffner oder Schließer  
 Pin-Adapter 913.405-85  
 zum Nachrüsten auf Anfrage.

### Niveauschalter

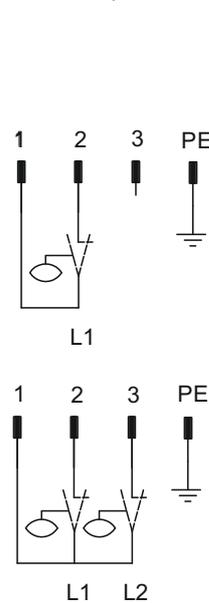
### Ausführung 250 VUC

Stecker **Z3N**, DIN EN 175301-803, Form A, 3-polig + PE

1 ... 2 Schaltkontakte Niveau



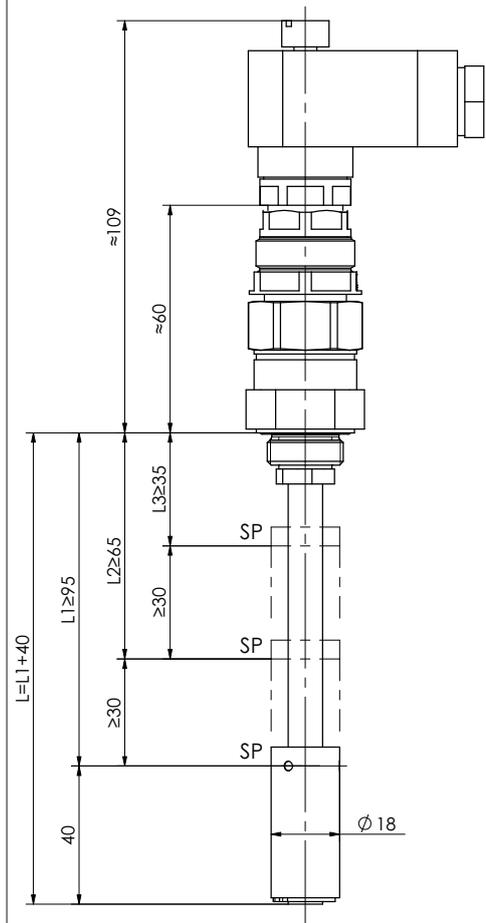
SP = Schaltpunkt



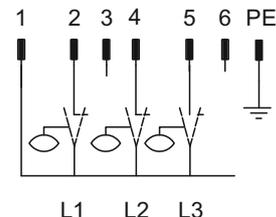
L1 = Öffner oder Schließer  
 L2 = Öffner oder Schließer

Stecker **Z6AN**, DIN EN 175201-804, 6-polig + PE

3 Schaltkontakte Niveau



SP = Schaltpunkt



L1 = Öffner oder Schließer  
 L2 = Öffner oder Schließer  
 L3 = Öffner oder Schließer

- Änderungen vorbehalten -

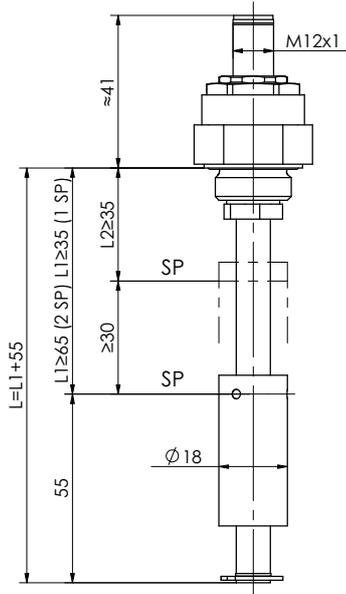


## Niveau - Temperaturschalter

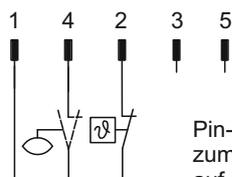
### Ausführung 30 VDC

#### Stecker Z5N M12x1, 5-polig

1 ... 2 Schaltkontakte Niveau  
1 Schaltkontakt Temperatur

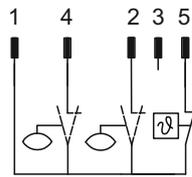


SP = Schaltpunkt



Pin-Adapter 913.405-85  
zum Nachrüsten  
auf Anfrage

L1 ⌀

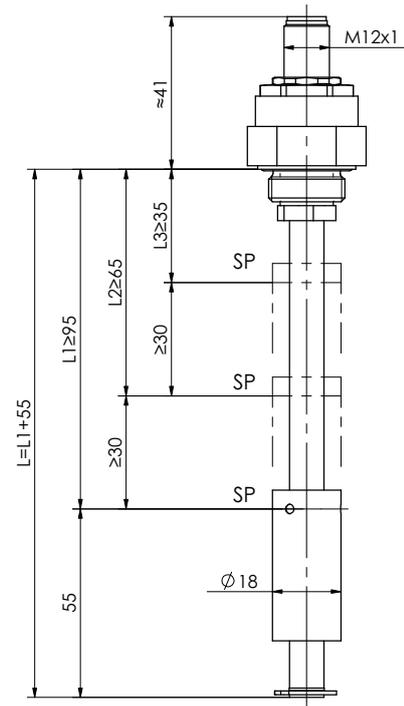


L1 L2 ⌀

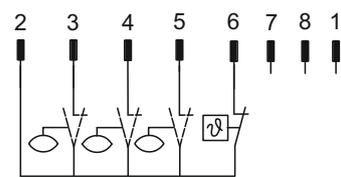
L1 = Öffner oder Schließer  
L2 = Öffner oder Schließer  
⌀ = Temperatur Öffner

#### Stecker Z8N M12x1, 8-polig

3 Schaltkontakte Niveau  
1 Schaltkontakt Temperatur



SP = Schaltpunkt



L1 L2 L3 ⌀

L1 = Öffner oder Schließer  
L2 = Öffner oder Schließer  
L3 = Öffner oder Schließer  
⌀ = Temperatur Öffner (optional)

- Änderungen vorbehalten -

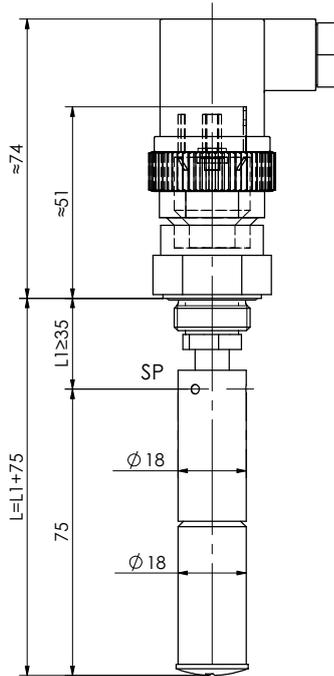


## Niveau - Temperaturschalter

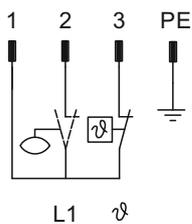
### Ausführung 250 VUC

Stecker **Z3N**  
DIN EN 175301-803, Form A  
3-polig + PE

1 Schaltkontakt Niveau  
1 Schaltkontakt Temperatur



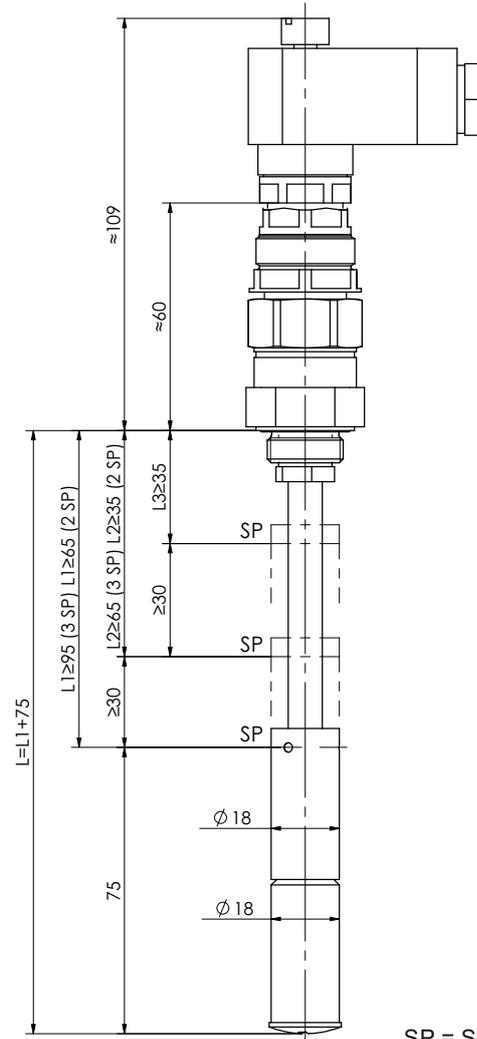
SP = Schaltpunkt



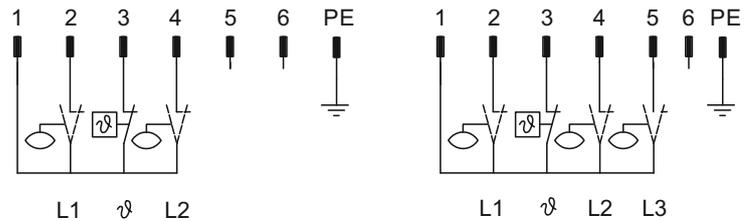
L1 = Öffner oder Schließer  
⊖ = Temperatur Öffner

Stecker **Z6AN**  
DIN EN 175201-804,  
6-polig + PE

2 ... 3 Schaltkontakte Niveau  
1 Schaltkontakt Temperatur

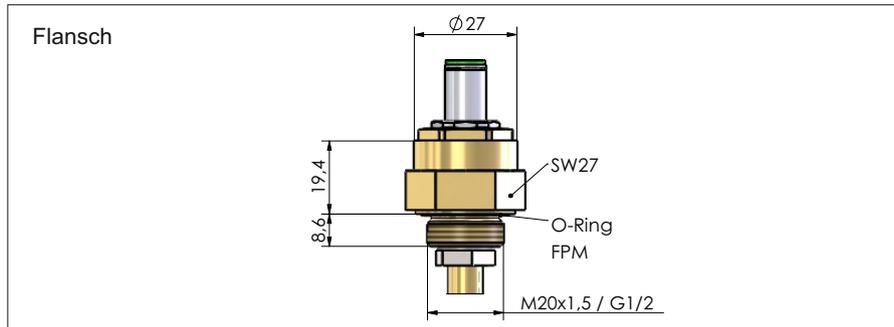


SP = Schaltpunkt

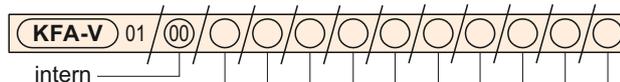


L1 = Öffner oder Schließer  
L2 = Öffner oder Schließer  
L3 = Öffner oder Schließer  
⊖ = Temperatur Öffner (optional)

- Änderungen vorbehalten -



Bestell-Bezeichnung:



- Änderungen vorbehalten -

Schaltermaterial	Flansch	Schaltfunktionen					Thermostat	Stecker ohne / mit Kabeldose	Längen		
		L1 Schaltpunkt unten Niveau fallend	L2 Schaltpunkt mitte / oben Niveau fallend	L3 Schaltpunkt oben Niveau fallend	* L1 mm	* L2 mm			* L3 mm		
VA (V)  Messing (M)	M20x1,5 (F)	Öffner (O) Schließer (S) ohne (N)	Öffner (O) Schließer (S) ohne (N)	Öffner (O) Schließer (S) ohne (N)	Öffner 30 V 56 °C (056B) Öffner 30 V 63 °C (063B) Öffner 30 V 70 °C (070B) Öffner 30 V 80 °C (080B) ohne (N)	bis 3 Schaltfunktionen <b>30 V</b> M12x1, 5-polig ohne Kabeldose (Z5N)	bei Bestellung angeben  * wenn kein Schaltpunkt vorhanden ist: L1≧L  - Schaltmaße beziehen sich auf eine Dichte von 1 g/cm³				
		Öffner (O) Schließer (S)	Öffner (O) Schließer (S)	Öffner (O) Schließer (S)	Öffner 30 V 56 °C (056B) Öffner 30 V 63 °C (063B) Öffner 30 V 70 °C (070B) Öffner 30 V 80 °C (080B)	4 Schaltfunktionen <b>30 V</b> M12x1, 8-polig ohne Kabeldose (Z8N)					
	G 1/2 (G)	Öffner (O) Schließer (S) ohne (N)	Öffner (O) Schließer (S) ohne (N)	ohne (N)	Öffner 250 V 56 °C (056C) Öffner 250 V 63 °C (063C) Öffner 250 V 70 °C (070C) Öffner 250 V 80 °C (080C) ohne (N)	bis 2 Schaltfunktionen <b>250 V</b> 3-polig + PE ohne Kabeldose (Z3N) mit Kabeldose (Z3)					
		Öffner (O) Schließer (S)	Öffner (O) Schließer (S)	Öffner (O) Schließer (S) ohne (N)	Öffner 250 V 56 °C (056C) Öffner 250 V 63 °C (063C) Öffner 250 V 70 °C (070C) Öffner 250 V 80 °C (080C) ohne (N)	3 bis 4 Schaltfunktionen <b>250 V</b> 6-polig + PE ohne Kabeldose (Z6AN) mit Kabeldose (Z6A)					
Hinweis: Die Steckverbindungen Z3/Z3N können nur für bis zwei Schaltfunktionen, Z5N kann für bis drei Schaltfunktionen, Z8N nur für 4 Schaltfunktionen und Z6A/Z6AN können nur für drei oder vier Schaltfunktionen ausgewählt werden.											

## Wichtige Hinweise zu diesem Datenblatt

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Firma EUGEN WOERNER GmbH & Co. KG gestattet.

Alle Angaben in diesem Datenblatt wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann WOERNER keine Haftung für Verluste oder Schäden übernehmen, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Anwendung der in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen ergeben.

Alle Produkte von WOERNER dürfen nur bestimmungsgemäß, den Angaben in diesem Datenblatt entsprechend, verwendet werden.  
Bei Produkten, die mit Betriebsanleitung geliefert werden, sind die in dieser enthaltenen zusätzlichen Bestimmungen und Angaben einzuhalten.

Stoffe, die von den in diesem Datenblatt und den mitgeltenden technischen Unterlagen erwähnten Stoffen abweichen, dürfen nur nach Rücksprache mit WOERNER und nach erfolgter schriftlicher Freigabe durch WOERNER in den von uns hergestellten und gelieferten Geräten und Anlagen eingefüllt und verarbeitet werden.

Die in den Sicherheitsdatenblättern der verwendeten Stoffe aufgeführten Sicherheits- und Gefahrenhinweise sind zwingend zu beachten.

Die Förderung von Gasen, verflüssigten Gasen, unter Druck gelösten Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten, deren Dampfdruck bei der zulässigen maximalen Temperatur um mehr als 0,5 bar über dem normalen Atmosphärendruck (1013 mbar) liegt, von leichtentzündlichen oder explosiven Medien sowie die Förderung von Lebensmitteln ist untersagt.

## Hinweis zu EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)

WOERNER verwendet in seinen Steuerungen und Schaltgeräten nur Werkstoffe, die die Kriterien der EU-Richtlinie 2011/65/EU erfüllen. Soweit in unseren Eigenfertigungsteilen Chrom VI als Korrosionsschutz zur Anwendung gekommen ist, wurde dieser bereits durch andere umweltverträgliche Schutzmaßnahmen ersetzt.

Die von WOERNER gelieferten mechanischen Geräte fallen nicht unter die EU-Richtlinie 2011/65/EU.

Da WOERNER sich aber seiner Verantwortung der Umwelt gegenüber bewusst ist, werden wir auch für die nicht unter die EU-Richtlinie 2011/65/EU fallenden Geräte Werkstoffe verwenden, die den Anforderungen der Richtlinie genügen, sobald diese allgemein verfügbar und die Verwendung technisch möglich ist.