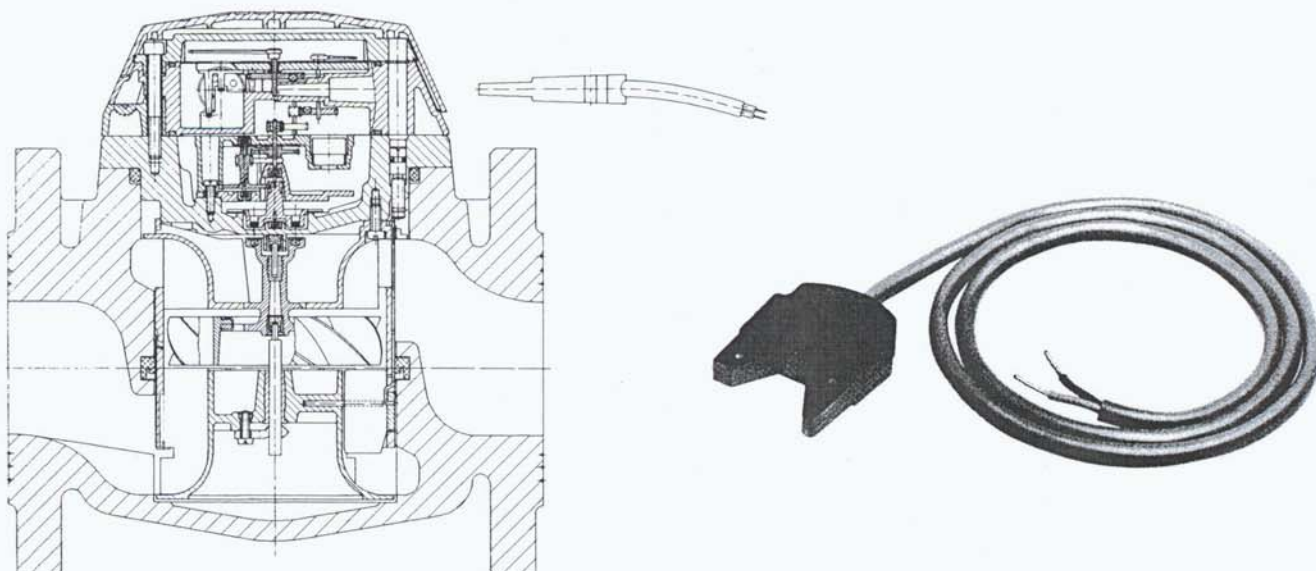


# IMPULSGEBER

## PULSER

K 01  
K 01.1  
K 02  
K 02.2



- Für Kalt- und Heißwasserzähler COSMOS
- Einfache Montage als Stecker
- Anbau ohne Verletzung der Zähler-Hauptplombe möglich
- Zwei verschiedene Impulswerte durch Einstecken in zwei Einbaulagen
- Eingebauter Kontaktschutz

- For cold and hot water meters COSMOS
- Simple mounting of plug
- Can be mounted without breaking the meter's central seal
- Two different pulse values by plugging-in in two mounting positions
- Incorporated contact protection

### Lieferbare Ausführungen

Available designs

Impulsgeber Pulser	Wasserzähler Water Meter	Anwendung Application
K 01 K 01.1	für Kaltwasserzähler for Cold Water Meters	Fernzählung <sup>1)</sup> Telereading  Integrierwerke Calorimeters
K 02 K 02.2	für Heißwasserzähler for Hot Water Meters	Fernzählung <sup>1)</sup> Telereading  Integrierwerke Calorimeters

<sup>1)</sup> mit eingebautem Kontaktschutz, Spannungen < 48 V  
with integrated contact protection, rate of voltage < 48 V

Schaltelement <i>switch component</i>	<i>Reedschalter in Steckfassung, als kompletter Stecker leicht auswechselbar.</i>	<i>reed-switch mounted in plug, as a complete plug easily exchangeable.</i>
Kontaktsschutz <i>switch protection</i> K 01/K 02	Schutzwiderstand und Varistor, <sup>1)</sup> Schaltspannung max. 48 V = oder ~ Schaltstrom max. 0,2 A Schaltleistung max. 4 W.	<i>protective resistance and varistor, <sup>1)</sup> switch voltage max. 48 V = or ~ switch current max. 0,2 A switch capacity max. 4 W.</i>
Impulsdauer <i>pulse duration</i>	Je nach Durchfluß im Wasserzähler gibt das Kontaktwerk Impulse von unterschiedlicher Dauer ab. Bei Stillstand des Zählwerkes kann auch gelegentlich Dauerkontakt auftreten. Es ist daher darauf zu achten, daß die angeschlossenen Geräte Dauerbelastung vertragen können. Andernfalls sind Schutzvorkehrungen (Wischrelais) vorzusehen.	<i>always according to flow rate in the meter the pulser sends out pulses of different durations. At deadlock of the counter eventually continuous electrical connection may appear. Therefore one must see to it that the connected equipment can stand continuous load. Otherwise precautions are to be taken (special relays).</i>
Umgebungs- temperatur <i>ambient temperature</i>	max. 60 °C, Schutzart JP 66	<i>max. 60 °C, protection JP 66 (according to VDE).</i>

<sup>1)</sup> K 01.1/K 02.2 Schutzwiderstand (ohne Varistor)  
*protective resistance (without varistor)*

Der COSMOS Impulsgeber ist als Stecker ausgebildet. Das dazugehörige Steckgehäuse ist integriert im Zählerkopf untergebracht. Alle Zähler – unabhängig davon, ob sie ohne oder mit Impulsgeber arbeiten sollen – sind mit dem Steckgehäuse ausgerüstet und deshalb als Impulsgeber vorbereitet.

Die Montage ist einfach. Der Stecker wird eingeschoben und gegen Herausnehmen mit einer der vier Befestigungsschrauben des Zählwerkes gesichert und verplombt. Die Hauptplombe des Zählers bleibt bei dieser Montage unverletzt. Der Stecker kann auch nachträglich eingesetzt werden.

Im Stecker ist ein Reedschalter eingebaut. Nach dem Einschieben des Steckers in das Steckgehäuse am Zählerkopf wird der Reedschalter durch einen oder mehrere Magnete, die auf einem Rad des Zählwerkes befestigt sind, betätigt.

Die Schaltkräfte wirken durch die Wandung des Steckgehäuses. Es ist in sich geschlossen ausgeführt und ermöglicht keinen Zugang zum Zählwerkraum. Rückwirkungen auf den Zähler treten nicht auf.

Es sind zwei Einbaulagen des Steckers – jeweils um 180° um die Kabelachse gedreht – und damit zwei Einbaulagen des Reedschalters möglich. An den entsprechenden Positionen im Zählwerk befindet sich je ein unterschiedlich schnell laufendes Rad, das mit einem oder mehreren Magneten bestückt ist. Damit lassen sich durch einfaches Umstecken zwei unterschiedliche Impulswerte einstellen (siehe Tabelle).

### Eingebauter Kontaktsschutz

Zwei Belastungsfälle, die die Lebensdauer von Reedschaltern stark herabsetzen, werden bei der Inbetriebnahme oft übersehen.

1. Erhöhter Einschaltstrom, hervorgerufen durch die Leitungskapazität.

Beim Schließen des Reedschalters fließt, hervorgerufen durch die Leerlaufspannung und die Leitungskapazität, ein erhöhter Einschaltstrom. Zur Begrenzung des Einschaltstromstoßes auf zulässige Werte ist ein Schutzwiderstand von 50 Ohm eingebaut.

*The COSMOS pulsers are constructed as a plug. The corresponding plug housing is integrated into the meter head. All meters are fitted with the pulser housing no matter whether a pulser is desired or not and can easily function by plugging in a pulser.*

*The assembly is easy. The plug is inserted and secured against removal with one of the four fixing screws of the counter and sealed. The central seal of the meter remains unbroken during this installation. The plug can also be inserted subsequently.*

*The plug incorporates a reed switch which after insertion in its housing is activated by one or more magnets fixed to one wheel of the counter.*

*The switching forces are activated through the wall of the plug housing. Reactions towards the meter do not occur. The plug is a complete unit which prevents any access to the counter and reactions to the meter.*

*The plug can be mounted in two positions – by turning it 180° you will have the two mounting positions of the reed switch.*

*The corresponding positions in the counter are each equipped with a wheel running at a different speed and are provided with one or more magnets, thus enabling to set two different pulse values by two positions of the plug (see table).*

### Built-in Contact Protection

*Two cases of load decreasing considerably service life of reed switches are often ignored on opening.*

1. Increased starting current due to cable capacity.  
*On closing the reed switch an increased starting current flows caused by no-load voltage and cable capacity. To limit this pulse of starting current to a permissible value a protective resistance of 50 Ohms is mounted.*

2. Erhöhte Spannung beim Abschalten eines induktiven Schaltkreises.  
 Beim Abschalten von induktiven Verbrauchern (Relais, Zähler usw.) treten gefährliche Spannungsspitzen auf. Zur Unterdrückung von Spannungen über 60 V ist ein Varistor eingebaut. Aus diesem Grunde können höhere Betriebs-spannungen als die serienmäßig zulässigen 48 V zur Zerstörung des Impulsgebers führen.
3. Ausführung für Kalt- und Heißwasser  
 der Schutzwiderstand und der Varistor sind für Kaltwasser-zähler im Stecker und für Heißwasserzähler in einer Kap-sel im Zuleitungskabel eingebaut.

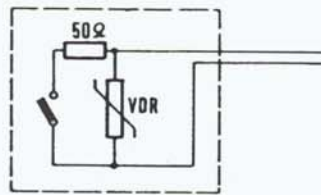
Das Zuleitungskabel ist 3 m lang.

2. Increased voltage on switching off an inductive circuit.  
 When turning off inductive appliances (relays, meters etc.) dangerous voltage peaks appear. To suppress voltages exceeding 60 V the pulser is equipped with a varistor. By this reason operation voltage higher than the permissible standard 48 V is able to destroy the pulser.
3. Type for cold and hot water  
 The protective resistance and the varistor for cold water meters are mounted into the plug and for hot water meters into a capsule within the supply cable.

Supply cable is 3 m long.

### Anschlußplan (Übertragungsentfernung bis 500 m)

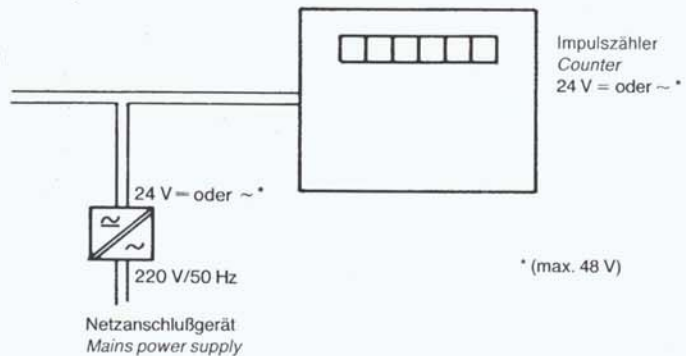
Connections (Transmission distance up to 500 m)



Impulsgeber mit Reedschalter und Kontaktschutz

Pulser with reed-switch and contact protection

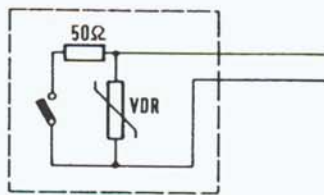
Übertragungsleitung bis ca. 500 m, mindestens 0,8 Ø  
 Transmission cable up to approx. 500 m, not under 0,8 Ø



\*(max. 48 V)

### Anschlußplan (Übertragungsentfernung bis 12 km)

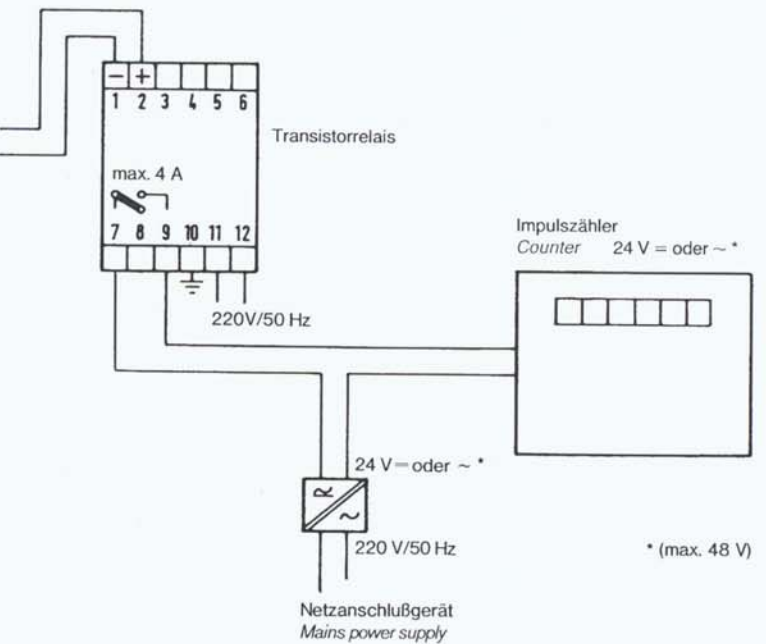
Connections (Transmission distance up to 12 km)



Impulsgeber mit Reedschalter und Kontaktschutz

Pulser with reed-switch and contact protection

Übertragungsleitung bis ca. 12 km, mindestens 0,8 Ø  
 Transmission cable up to approx. 12 km, not under 0,8 Ø



\*(max. 48 V)

**Tabelle der Impulswerte**  
*Index of pulse values*

		DN 50 ... 125	DN 150 ... 200	DN 250 ... 300	DN 400 ... 500
Kaltwasserzähler <i>Cold Water Meters</i>	K = 1	1 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>	100 m <sup>3</sup>
	K = 10	0,1 m <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>
Heißwasserzähler <i>Hot Water Meters</i>	K = 4	0,25 m <sup>3</sup>	2,5 m <sup>3</sup>	2,5 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>
	K = 10	0,1 m <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>
	K = 4	0,25 m <sup>3</sup>	2,5 m <sup>3</sup>	2,5 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>
	K = 40	0,025 m <sup>3</sup>	0,25 m <sup>3</sup>	0,25 m <sup>3</sup>	2,5 m <sup>3</sup>

**Andere Einheiten**

*Other Units*

Kalt- und Heißwasserzähler <i>Cold and Hot Water Meters</i>	K = 1	100 USG 100 Imp. G 100 Cub. Feet 10 Barrels	1000 USG 1000 Imp. G 1000 Cub. Feet 100 Barrels	10000 USG 1000 Imp. G 1000 Cub. Feet 100 Barrels	100000 USG 10000 Imp. G 10000 Cub. Feet 1000 Barrels
	K = 10	10 USG 10 Imp. G	100 USG 100 Imp. G	1000 USG 100 Imp. G	10000 USG 1000 Imp. G

K = Anzahl der Pulse pro Mittelzeigerumdrehung  
*number of pulses per central pointer revolution*

Die Impulswerte in den verschiedenen Volumeneinheiten ergeben sich mit den entsprechenden Anzeigeeinheiten der verschiedenen Zählwerke.  
*The pulse values of the different volume units result from the corresponding indication units of the different totalizers.*