

Montageanleitung

für die Impulsgeber NK und NO für Industrie-Wasserzähler (T50; IP65) in Ausführung -NKOP, für Impulsgeber NK für Industrie-Wasserzähler (T50; IP68) in Ausführung -NKP sowie für Durchflussmesser des Typs WI (T50; IP65 bzw. IP68) in Ausführung -NKP

NKOP – Wasserzähler, vorbereitet für die Montage eines Reedkontakt- und/oder optoelektronischen Impulsgebers

NKP – Wasserzähler, vorbereitet für die Montage eines Reedkontakt-Impulsgebers

NK – Reedkontakt-Impulsgeber

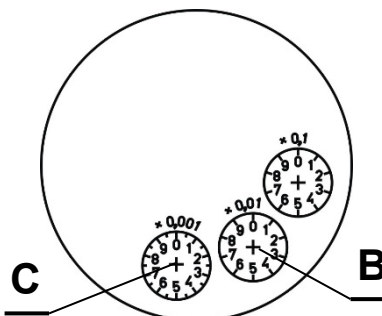
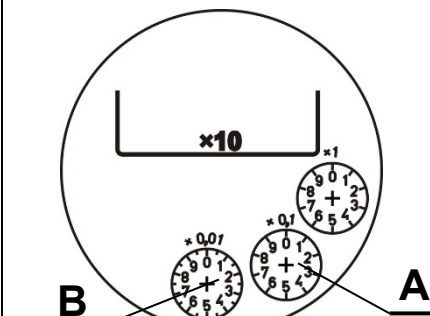
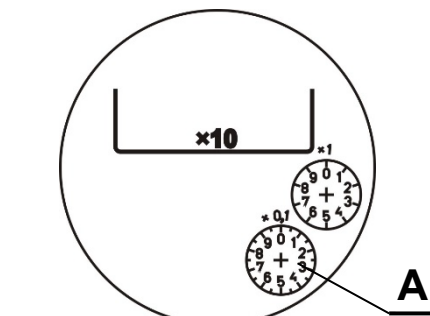
NO – optoelektronischer Impulsgeber

ISO 9001

PN-N-18001

ISO 14001

Tabelle 1. Positionen des Magnethalters (mit einem Magneten) auf dem ausgewählten Zeiger des Zählwerks sowie die daraus resultierenden Impulswertigkeiten des NK-Impulsgebers

Nenngröße des Wasserzählers / Durchflussmessers		
DN40÷125	DN≥150-250	DN300
		
<p>Zeigerposition × 0,1 → 1000 l/Impuls Zeigerposition × 0,01 → 100 l/Impuls Zeigerposition × 0,001 → 10 l/Impuls</p>		

1. Reihenfolge der Arbeitsschritte für die Montage des NK- und/oder NO-Impulsgebers an Industrie-Wasserzählern (T50; IP65) der Typen MWN, MP, MK, JS Impero in den Ausführungen -NKOP bzw. des NK-Impulsgebers in der Ausführung -NKP (gilt auch für den Durchflussmesser WI-03-NKP). Die Vorgehensweise wird nachfolgend am Beispiel des Wasserzählers MWN40-NKOP (10 l = 1 Impuls) dargestellt:



Wasserzähler des Typs MWN40-NKOP (vorbereitet für die Montage eines NK- und/oder NO-Impulsgebers). Drehzählwerk, IP65, ausgestattet mit einem Magnethalter, montiert in der Zeigerposition ($\times 0,001$) \rightarrow Impulswertigkeit 10 l = 1 Impuls.

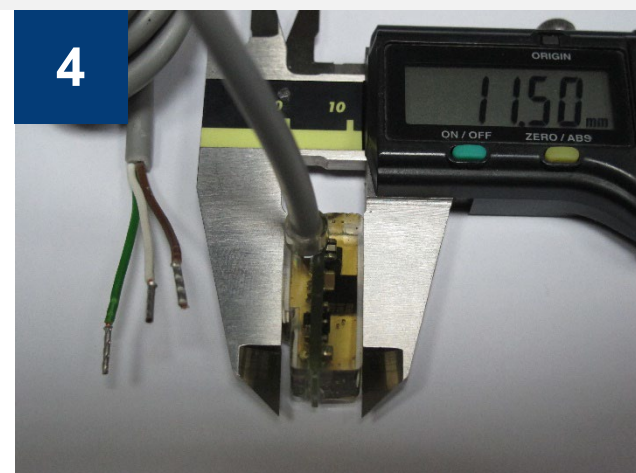


Die zwei Befestigungsschrauben der Abdeckung lösen und die Abdeckung entfernen.

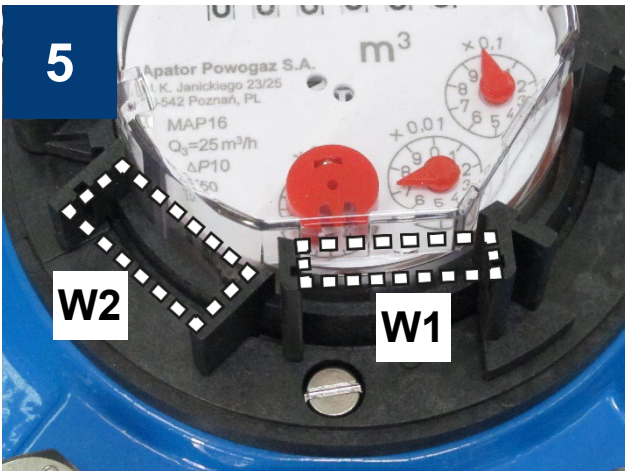
Für die Montage ist der Reedkontakt-Impulsgeber (NK) oder der optoelektronische Impulsgeber (NO) zu verwenden. Die Impulsgeber sind für Industrie-Wasserzähler (T50; IP65) vorgesehen.



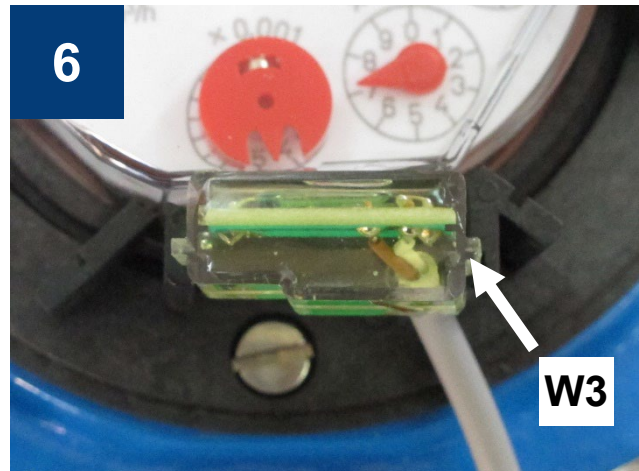
NK-Impulsgeber, Nr. **31-8027-010000** – Breite $b = 11,5$ mm, für Wasserzähler (IP65). Technische Daten: $U < 30$ V DC; $I_s < 100$ mA (max.); Leitung YTTY 2 \times 0,14 mm²; L = 2 m.



NO-Impulsgeber, Nr. **31-7112-010000** – Breite $b = 1,5$ mm, für Wasserzähler (IP65). Technische Daten: $U_s = 5-24$ V DC; NPN OC; $I_s < 30$ mA ($I = 0$ mA); Leitung YTTY 3 \times 0,25 mm²; L = 2 m.



Ansicht des Zählwerksmechanismus, befestigt im Druckring nach Entfernen der Abdeckung.
 Ansicht „W1“ – vorgesehene Position für den NK-Impulsgeber. Der Magnethalter ist an der Zeigerposition $\times 0,001$ (DN40) montiert, Impulswertigkeit: $10 \text{ l} = 1 \text{ Impuls}$.
 Ansicht „W2“ – Einbauposition des NO-Impulsgebers direkt gegenüber der Reflexhülle. Die Impulswertigkeit entspricht den in den technischen Daten des Apator Powogaz-Produktkatalogs angegebenen Parametern.

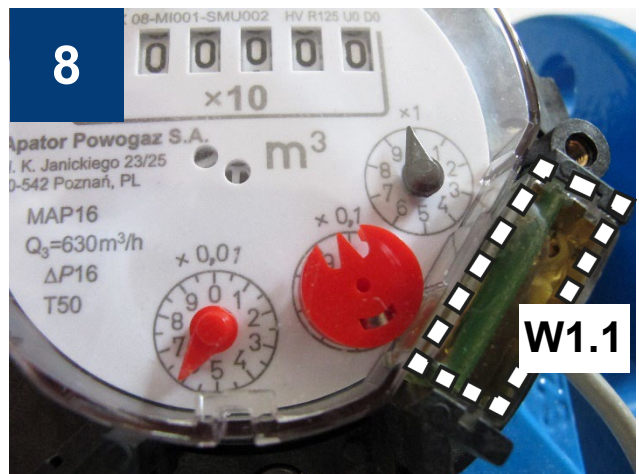
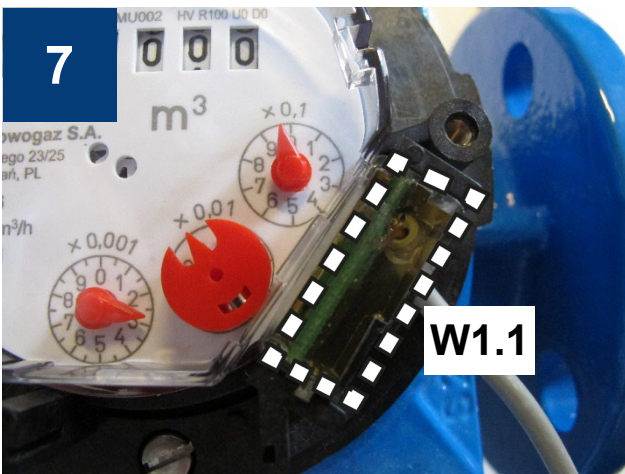


Montage des NK-Impulsgebers

In die Führungsnut des Druckrings – Ansicht „W1“ – den NK-Impulsgeber senkrecht nach unten einstecken (zweidrahtige Leitung nach unten ausgerichtet).

Hinweis:

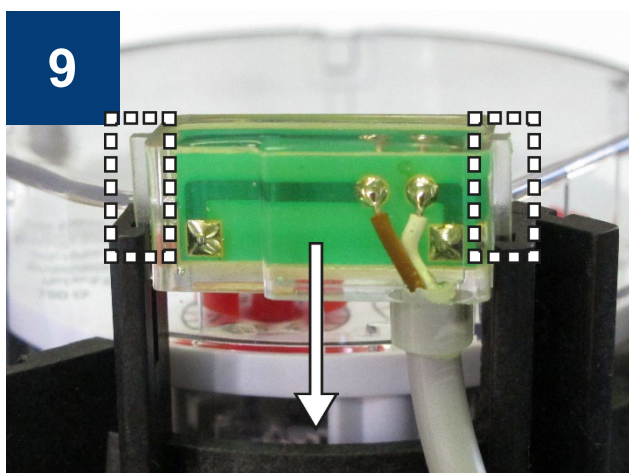
Die Breite der Führungsnut für den NK-Impulsgeber ist auf der rechten Seite – Ansicht „W3“ – größer als auf der linken Seite. Dadurch wird der Impulsgeber eindeutig in der Führung positioniert.



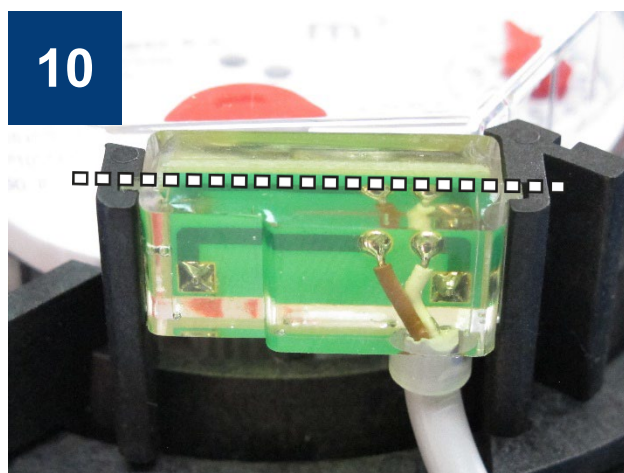
Hinweis:

Es besteht die Möglichkeit, den NK-Impulsgeber in der zweiten Aufnahme zu montieren, Ansicht „W1.1“ (siehe Fotos oben). Die Impulswertigkeit des Gebers hängt von der Position des Magnethalters auf der Zeigerstellung ab:

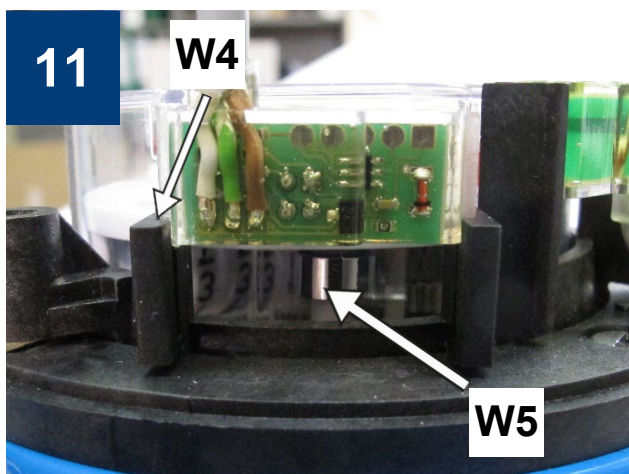
- $\times 0,01$ (DN50–125) → Impulswertigkeit: $100 \text{ l} = 1 \text{ Impuls}$
- $\times 0,1$ (DN150–300) → Impulswertigkeit: $1000 \text{ l} = 1 \text{ Impuls}$



Seitenansicht bei der Montage des NK-Impulsgebers

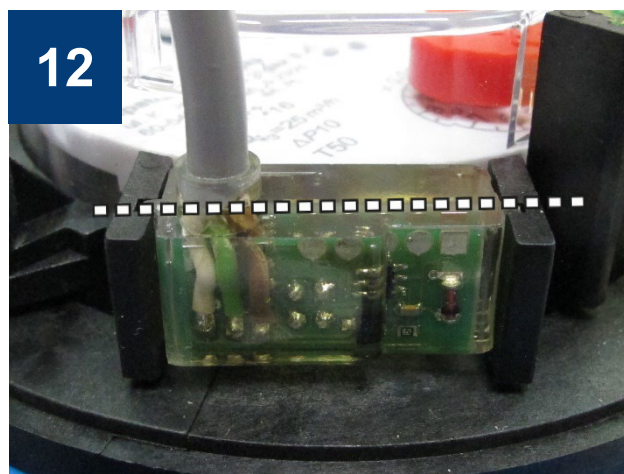


Die Montage des NK-Impulsgebers ist durch vollständiges Einschieben in die Führung abzuschließen. Die Oberseite des Impulsgebers befindet sich auf gleicher Höhe wie die Oberseite der Führungen.



Montage des NO-Impulsgebers

Den NO-Impulsgeber senkrecht nach unten in die Montageposition „W2“ einsetzen (dreiadrige Leitung nach oben ausgerichtet). Die Breite der Führungsnut in der Führung „W4“ ist auf der linken Seite kleiner als auf der rechten Seite, wodurch der Impulsgeber eindeutig in der Führung positioniert wird. In der Ansicht „W5“ ist die Reflexhülse sichtbar.



Die Montage des NO-Impulsgebers ist durch vollständiges Einschieben in die Führung abzuschließen. Die Oberseite des Impulsgebers befindet sich auf gleicher Höhe wie die Oberseite der Führungen.

13



Auf das Zählwerk mit montierten Impulsgebern die komplette Abdeckung so aufsetzen, dass die Leitungen der Impulsgeber durch die entsprechenden Öffnungen nach außen geführt werden – Ansicht „W6“. Die Leitung des NK-Impulsgebers (zweiadrig) muss sich unter dem Etikett „10 l = 1 Impuls“ befinden. Die komplette Abdeckung ist mit zwei Schrauben zu befestigen.

Die Montage der NK- und NO-Impulsgeber ist damit abgeschlossen.

Hinweis:

Beim Montieren der kompletten Abdeckung ist besonders auf die korrekte Verlegung der Leitungen unter dem Abdeckungsdurchgang – Ansicht „W6“ – zu achten, um eine Beschädigung der Isolierung zu vermeiden.

Hinweis:

Für andere Wasserzählergrößen und damit verbundenen Positionen des Magnethalters auf der Zeigerstellung gilt:

×0,01 (DN50–125) → Impulswertigkeit: 100 l = 1 Impuls

×0,1 (DN150–250) bzw. ×0,1 (Zifferblatt mit zwei Zeigern DN300) → Impulswertigkeit: 1000 l = 1 Impuls

2. Reihenfolge der Arbeitsschritte für die Montage des NK-Impulsgebers an Industrie-Wasserzählern (T50; IP68) der Typen MWN, MP, MK, JS Impero in der Ausführung -NKP (gilt auch für den Durchflussmesser WI-04-NKP). Die Vorgehensweise wird nachfolgend am Beispiel des Wasserzählers MWN50-NKP (100 l = 1 Impuls) dargestellt:



14

Wasserzähler des Typs MWN50-NKP (vorbereitet für die Montage eines NK-Impulsgebers); drehbares Zählwerk, IP68, ausgestattet mit einem Magnethalter mit einem Magneten, montiert in der Zeigerposition ($\times 0,01$) \rightarrow Impulswertigkeit: 100 l = 1 Impuls.



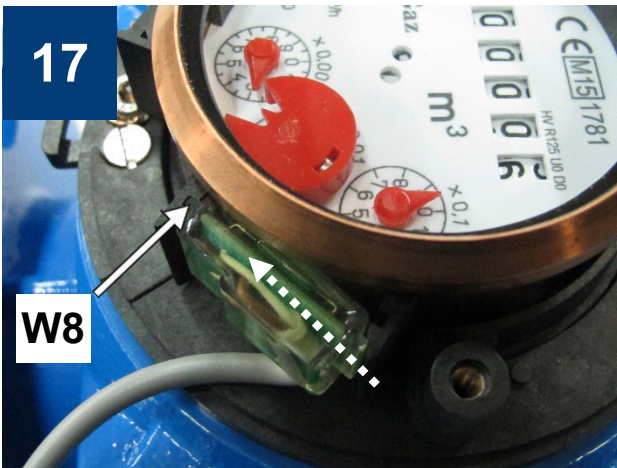
15

Den Plombierdraht mit der Kennzeichnung Powogaz „KJ3“ durchtrennen und entfernen. Die zwei Befestigungsschrauben der Abdeckung lösen und die komplette Abdeckung entfernen, wobei zu beachten ist, dass die Schraube in der Nähe der Lasche der Abdeckung „W7“ eine Spezialschraube mit Bohrung für den Plombierdraht ist.



16

Für die Montage ist der Reedkontakt-Impulsgeber NK, Nr. 31-8027-010000 – Breite $b = 9,2$ mm, für Wasserzähler (T50 und IP68) vorgesehen, zu verwenden. Technische Daten: $U < 24$ V; $I_s < 100$ mA (max.); Leitung YTLY $2 \times 0,14$ mm²; $L = 2$ m.



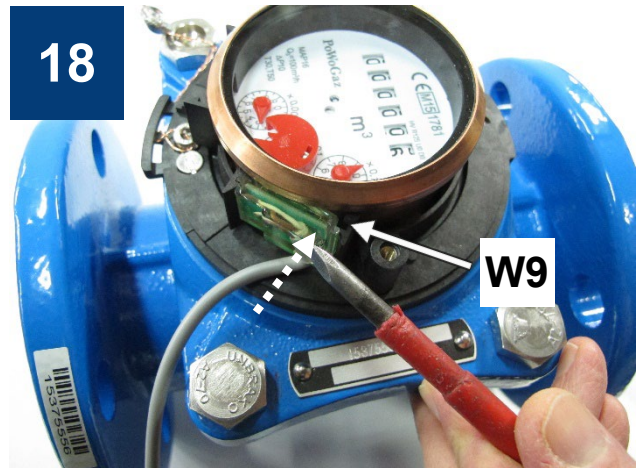
17

W8

Montage des NK-Impulsgebers

Einen Endbereich des NK-Impulsgebers in die Führungsnut – Ansicht „W8“ – horizontal einschieben (zweidrahtige Leitung nach unten ausgerichtet, $b = 9,41$ mm). Die geeignete Montageposition (entsprechende Führungen) so wählen, dass der NK-Impulsgeber den Magnethalter (rot) in der Zeigerposition $\times 0,01$ erfasst. Die Breite der Führungsnut ist auf der linken Seite kleiner als auf der rechten Seite, wodurch der Impulsgeber eindeutig in der Führung positioniert wird.

Hinweis: Ein Einsetzen des Impulsgebers von oben ist nicht zulässig.



18

W9

Das andere Ende des Impulsgebers ist gemäß dem in Richtung der Schraubendreher Spitze zeigenden Pfeil in die Nut der zweiten Führung einzudrücken – Ansicht „W9“.



19



20

W10

Ansicht des montierten NK-Impulsgebers in der Position, die die Impulsgebung vom Magnethalter ermöglicht, welcher sich auf der Zeigerposition $\times 0,01$ befindet (DN50–125), Impulswertigkeit: $100 I = 1$ Impuls. Bei Positionierung des Magnethalters auf der Zeigerposition $\times 0,1$ (DN150–250) bzw. $\times 0,1$ (Zifferblatt mit zwei Zeigern DN300) beträgt die Impulswertigkeit: $1000 I = 1$ Impuls.

Hinweis:

Es besteht die Möglichkeit, den NK-Impulsgeber in der mit einem Pfeil gekennzeichneten Aufnahme – Ansicht „W10“ – in der Zeigerposition $\times 0,001$ zu montieren, an deren Stelle der Magnethalter eingesetzt werden kann (DN40), Impulswertigkeit: $10 \text{ l} = 1 \text{ Impuls}$.



Auf das Zählwerk mit montiertem NK-Impulsgeber die komplette Abdeckung so aufsetzen, dass die zweidrahtige Leitung des NK-Impulsgebers durch die Öffnung unter dem Etikett „100 l = 1 Impuls“ nach außen geführt wird. Die Abdeckung ist mit zwei Schrauben zu befestigen. Die Spezialschraube mit Bohrung wird in der Nähe der Lasche „W7“ der Abdeckung montiert, um bei Bedarf eine Plombierung vorzunehmen.

Die Montage des NK-Impulsgebers ist damit abgeschlossen.

Hinweis:

Beim Montieren der kompletten Abdeckung ist besonders auf die korrekte Verlegung der Leitung unter der Abdeckung und beim Durchführen durch die Öffnung zu achten, um eine Beschädigung der Isolierung zu vermeiden.