

# Messwertumformer MUW Anschlusshinweise



## 1. Vorbereitung des Anschlusskabels

Empfohlen wird ein 3- oder 4-adrig verdrilltes Kabel (0,25 mm<sup>2</sup>) mit Schirmgeflecht und einem Außendurchmesser von 4 bis 10 mm. Schrauben Sie die Kunststoffschraube der PG-Verschraubung von der Leitungsdose ab und schieben Sie sie mit der Unterlegscheibe und dem Stopfbuchseinsatz über das Kabelende. Entfernen Sie 30 mm der Kabelummantelung und isolieren Sie 5 mm der Litzen ab, verdrillen Sie ggf. das Schirmgeflecht. Benutzen Sie Aderendhülsen (0,5 und 0,75 mm<sup>2</sup> für die Schirmung). Bei 4-adrigem Kabel sind beide Massedrähte für Klemme B in eine gemeinsame Aderendhülse zuquetschen. Schieben Sie den in der Dose liegenden Schrumpfschlauch über die Schirmung.

## 2. Öffnen der Leitungsdose

Ziehen Sie die Befestigungsschraube bei geschlossenem Deckel vollständig aus der Leitungsdose heraus; heben Sie den Deckel ab.

## 3. Anschließen des Kabels

Entfernen Sie die Zugentlastungslasche (2 Kreuzschlitzschrauben) im Innern der Dose. Führen Sie das wie unter (1.) vorbereitete Kabel in die Kabeldose ein. Schließen Sie die Litzen entsprechend dem Anschlusschema (siehe unten) an der Klemmleiste an. Schieben Sie das Kabel soweit vor, dass die Kabelummantelung in den Bereich der Kabelzugentlastung kommt; montieren Sie die Zugentlastungslasche (für Kabel Ø < 5 mm wenden). Schieben Sie den Stopfbuchseinsatz und die Unterlegscheibe in die Kabeldose und verschrauben Sie ihn dicht mit der Kunststoffschraube.

## 4. Drehen des Buchseinsatzes

Falls erforderlich, können Sie die Orientierung des Kabels durch Drehen des Buchseinsatzes folgendermaßen ändern: öffnen Sie die Leitungsdose, wie unter (2.) beschrieben. Drücken Sie den Buchseinsatz durch die Bohrung in der Mitte der Platine nach unten. Drehen Sie den Buchseinsatz in die gewünschte Position. Achten Sie beim Einsetzen darauf, keine Litzen einzuklemmen. Der Einsatz sitzt etwa 1mm vertieft in der Dose.

## 5. Befestigung der Leitungsdose am Messwertempfänger

Schließen Sie den Deckel der Leitungsdose und stecken Sie die Befestigungsschraube ein. Legen Sie die beiliegende Dichtung auf den Stecker, stecken Sie die Leitungsdose auf und schrauben Sie sie mit der Befestigungsschraube fest.

## 6. Vertauschen der Wirkrichtung

Soll die Zuordnung des Ausgangssignals zur Bewegungsrichtung des Aufnehmers geändert werden, so ist folgendermaßen vorzugehen: Nehmen Sie den Buchseinsatz wie unter (4.) beschrieben heraus. Vertauschen Sie die Litzen 1 (schwarz) und 3 (blau) am Buchseinsatz. Wiedermontage wie unter (4.) beschrieben.

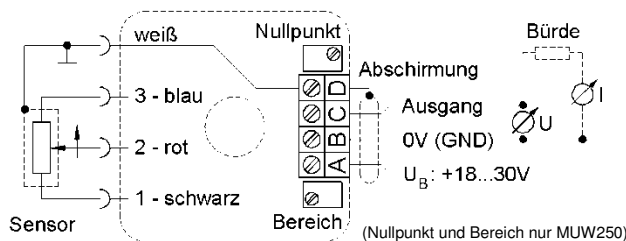
## 7. Justierung (nur MUW250)

Justieren Sie zunächst den Nullpunkt: Bewegen Sie dazu den Schleifer des Aufnehmers in die Anfangsposition. Achten Sie unbedingt darauf, dass sich der Schleifer innerhalb des elektrischen Messbereichs des Sensors befindet.

Bei den **Typen MUW250-0 und MUW250-1** justieren Sie nun das Ausgangssignal durch Verstellen des Trimpotens neben der Klemme D auf 0 V. Drehen Sie nicht über 0 V hinaus. Bewegen Sie den Schleifer des Aufnehmers in die Endposition. Achten Sie auch hier auf den elektrischen Bereich des Sensors. Justieren nun das Ausgangssignal mit Hilfe des Trimpotis neben der Klemme A auf 10 V.

Beim **Typ MUW250-4** gehen Sie bitte folgendermaßen vor: Bewegen Sie den Schleifer des Aufnehmers in die Anfangsposition. Justieren Sie das Ausgangssignal mit dem Trimmer neben der Klemme D auf 0 mA. Bringen Sie dann den Schleifer in die Endposition. Justieren Sie jetzt den Strom mit dem Trimpoti neben der Klemme A auf 16 mA. Bewegen Sie den Schleifer in die Anfangsposition und justieren Sie den Strom mit dem Trimpoti neben Klemme D auf 4 mA. Überprüfen Sie den Wert in der Endposition und wiederholen Sie ggf. diesen Vorgang.

### Anschluss-Schema:



Dok.-Nr. MU00000122R1

# Messwertumformer MUW Anschlusshinweise



## 1. Vorbereitung des Anschlusskabels

Empfohlen wird ein 3- oder 4-adrig verdrilltes Kabel (0,25 mm<sup>2</sup>) mit Schirmgeflecht und einem Außendurchmesser von 4 bis 10 mm. Schrauben Sie die Kunststoffschraube der PG-Verschraubung von der Leitungsdose ab und schieben Sie sie mit der Unterlegscheibe und dem Stopfbuchseinsatz über das Kabelende. Entfernen Sie 30 mm der Kabelummantelung und isolieren Sie 5 mm der Litzen ab, verdrillen Sie ggf. das Schirmgeflecht. Benutzen Sie Aderendhülsen (0,5 und 0,75 mm<sup>2</sup> für die Schirmung). Bei 4-adrigem Kabel sind beide Massedrähte für Klemme B in eine gemeinsame Aderendhülse zuquetschen. Schieben Sie den in der Dose liegenden Schrumpfschlauch über die Schirmung.

## 2. Öffnen der Leitungsdose

Ziehen Sie die Befestigungsschraube bei geschlossenem Deckel vollständig aus der Leitungsdose heraus; heben Sie den Deckel ab.

## 3. Anschließen des Kabels

Entfernen Sie die Zugentlastungslasche (2 Kreuzschlitzschrauben) im Innern der Dose. Führen Sie das wie unter (1.) vorbereitete Kabel in die Kabeldose ein. Schließen Sie die Litzen entsprechend dem Anschlusschema (siehe unten) an der Klemmleiste an. Schieben Sie das Kabel soweit vor, dass die Kabelummantelung in den Bereich der Kabelzugentlastung kommt; montieren Sie die Zugentlastungslasche (für Kabel Ø < 5 mm wenden). Schieben Sie den Stopfbuchseinsatz und die Unterlegscheibe in die Kabeldose und verschrauben Sie ihn dicht mit der Kunststoffschraube.

## 4. Drehen des Buchseinsatzes

Falls erforderlich, können Sie die Orientierung des Kabels durch Drehen des Buchseinsatzes folgendermaßen ändern: öffnen Sie die Leitungsdose, wie unter (2.) beschrieben. Drücken Sie den Buchseinsatz durch die Bohrung in der Mitte der Platine nach unten. Drehen Sie den Buchseinsatz in die gewünschte Position. Achten Sie beim Einsetzen darauf, keine Litzen einzuklemmen. Der Einsatz sitzt etwa 1mm vertieft in der Dose.

## 5. Befestigung der Leitungsdose am Messwertempfänger

Schließen Sie den Deckel der Leitungsdose und stecken Sie die Befestigungsschraube ein. Legen Sie die beiliegende Dichtung auf den Stecker, stecken Sie die Leitungsdose auf und schrauben Sie sie mit der Befestigungsschraube fest.

## 6. Vertauschen der Wirkrichtung

Soll die Zuordnung des Ausgangssignals zur Bewegungsrichtung des Aufnehmers geändert werden, so ist folgendermaßen vorzugehen: Nehmen Sie den Buchseinsatz wie unter (4.) beschrieben heraus. Vertauschen Sie die Litzen 1 (schwarz) und 3 (blau) am Buchseinsatz. Wiedermontage wie unter (4.) beschrieben.

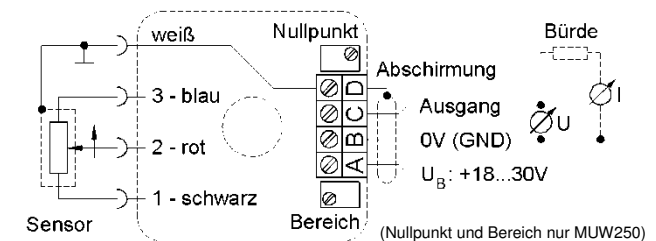
## 7. Justierung (nur MUW250)

Justieren Sie zunächst den Nullpunkt: Bewegen Sie dazu den Schleifer des Aufnehmers in die Anfangsposition. Achten Sie unbedingt darauf, dass sich der Schleifer innerhalb des elektrischen Messbereichs des Sensors befindet.

Bei den **Typen MUW250-0 und MUW250-1** justieren Sie nun das Ausgangssignal durch Verstellen des Trimpotens neben der Klemme D auf 0 V. Drehen Sie nicht über 0 V hinaus. Bewegen Sie den Schleifer des Aufnehmers in die Endposition. Achten Sie auch hier auf den elektrischen Bereich des Sensors. Justieren nun das Ausgangssignal mit Hilfe des Trimpotis neben der Klemme A auf 10 V.

Beim **Typ MUW250-4** gehen Sie bitte folgendermaßen vor: Bewegen Sie den Schleifer des Aufnehmers in die Anfangsposition. Justieren Sie das Ausgangssignal mit dem Trimmer neben der Klemme D auf 0 mA. Bringen Sie dann den Schleifer in die Endposition. Justieren Sie jetzt den Strom mit dem Trimpoti neben der Klemme A auf 16 mA. Bewegen Sie den Schleifer in die Anfangsposition und justieren Sie den Strom mit dem Trimpoti neben Klemme D auf 4 mA. Überprüfen Sie den Wert in der Endposition und wiederholen Sie ggf. diesen Vorgang.

### Anschluss-Schema:



Dok.-Nr. MU00000122R1

## Signal Conditioner MUW Connecting Instructions

### 1. Preparing the connecting cable

We recommend using 3- or 4-wire twisted cable (0,25 mm<sup>2</sup> ≈ AWG 24) with braided shielding and an outside diameter of 4 to 10 mm (0,16 to 0,4 in). Release the plastic screw of the conduit gland from the connector box and push it over the end of the cable with the plain washer and the gland inset. Strip 30 mm of the cable sheathing and 5 mm of the stranded wires insulation. Twist the braided shielding if necessary. Use end sleeves for strands (0,5 mm<sup>2</sup> and 0,75 mm<sup>2</sup> for the shielding). In case of 4- wire cable, both ground wires for terminal B must be crimped together into a common end sleeve for strands. Push the shrink sleeve lying inside the box over the shielding.

### 2. Opening the connector box

While the cover is completely closed, pull out the fastening screw entirely from the connector box. Lift off the cover.

### 3. Connecting the cable

Remove the strain relief tab (2 cross recessed head screws) inside the box. Feed the cable prepared according to instructions under (1.) into the connector box. Connect the stranded wires as indicated in the connection diagram (see below) to the terminal strip. Push the cable forward far enough to allow the cable sheathing to reach the cable strain relief. Mount the strain relief tab (turn over for cable diameters less than 5 mm). Push the gland inset and the plain washer into the connector box and screw it tight using the plastic screw.

### 4. Turning the socket terminal inset

If necessary, it is possible to change the orientation of the cable by turning the socket terminal inset as follows: Open the connector box as described under (2.). Push the socket terminal inset downwards through the hole in the centre of the circuit board. Turn the socket terminal inset to the required position. When inserting, take care not to jam any of the stranded wires. The inset comes to rest recessed approximately 1 mm into the box.

### 5. Fastening the connector box to the transducer

Close the cover of the connector box and insert the fastening screw. Put the inserted seal at the plug, plug on the connector box and screw it tight using the fastening screw.

### 6. Exchanging polarity

If you wish to alter the assignment of the output signal to the direction of movement of the transducer, proceed as follows: remove the socket terminal inset as described under (4.). Exchange the wires 1 (black) and 3 (blue) at the socket terminal inset. Reassemble as described under (4.).

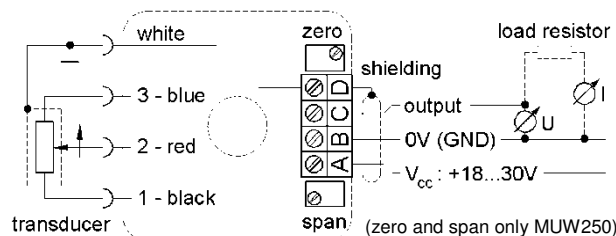
### 7. Adjusting (only applies to MUW250)

At first adjust to zero: Move the transducer's wiper to the start position, paying particular attention to the wiper staying within the electrical measurement range of the sensor.

For types **MUW250-0** and **MUW250-1** now adjust the output signal by turning the trimming potentiometer next to terminal D to 0 V. Do not turn beyond 0 V. Move the transducer's wiper to the end position, also paying particular attention to the electrical measurement range of the sensor. Now adjust the output signal by means of the trimming potentiometer next to terminal A to 10 V.

For type **MUW250-4** please proceed as follows: Move the transducer's wiper to the start position. Adjust the output current by turning the trimming potentiometer next to terminal D to 0 mA. Now move the wiper to the end position. Now adjust the current using the trimming potentiometer next to terminal A to 16 mA. Move the wiper to the start position and adjust the output current using the trimming potentiometer next to terminal D to 4 mA. Check the value at the end position and reiterate the process if necessary.

connection diagram:



## Signal Conditioner MUW Connecting Instructions

### 1. Preparing the connecting cable

We recommend using 3- or 4-wire twisted cable (0,25 mm<sup>2</sup> ≈ AWG 24) with braided shielding and an outside diameter of 4 to 10 mm (0,16 to 0,4 in). Release the plastic screw of the conduit gland from the connector box and push it over the end of the cable with the plain washer and the gland inset. Strip 30 mm of the cable sheathing and 5 mm of the stranded wires insulation. Twist the braided shielding if necessary. Use end sleeves for strands (0,5 mm<sup>2</sup> and 0,75 mm<sup>2</sup> for the shielding). In case of 4- wire cable, both ground wires for terminal B must be crimped together into a common end sleeve for strands. Push the shrink sleeve lying inside the box over the shielding.

### 2. Opening the connector box

While the cover is completely closed, pull out the fastening screw entirely from the connector box. Lift off the cover.

### 3. Connecting the cable

Remove the strain relief tab (2 cross recessed head screws) inside the box. Feed the cable prepared according to instructions under (1.) into the connector box. Connect the stranded wires as indicated in the connection diagram (see below) to the terminal strip. Push the cable forward far enough to allow the cable sheathing to reach the cable strain relief. Mount the strain relief tab (turn over for cable diameters less than 5 mm). Push the gland inset and the plain washer into the connector box and screw it tight using the plastic screw.

### 4. Turning the socket terminal inset

If necessary, it is possible to change the orientation of the cable by turning the socket terminal inset as follows: Open the connector box as described under (2.). Push the socket terminal inset downwards through the hole in the centre of the circuit board. Turn the socket terminal inset to the required position. When inserting, take care not to jam any of the stranded wires. The inset comes to rest recessed approximately 1 mm into the box.

### 5. Fastening the connector box to the transducer

Close the cover of the connector box and insert the fastening screw. Put the inserted seal at the plug, plug on the connector box and screw it tight using the fastening screw.

### 6. Exchanging polarity

If you wish to alter the assignment of the output signal to the direction of movement of the transducer, proceed as follows: remove the socket terminal inset as described under (4.). Exchange the wires 1 (black) and 3 (blue) at the socket terminal inset. Reassemble as described under (4.).

### 7. Adjusting (only applies to MUW250)

At first adjust to zero: Move the transducer's wiper to the start position, paying particular attention to the wiper staying within the electrical measurement range of the sensor.

For types **MUW250-0** and **MUW250-1** now adjust the output signal by turning the trimming potentiometer next to terminal D to 0 V. Do not turn beyond 0 V. Move the transducer's wiper to the end position, also paying particular attention to the electrical measurement range of the sensor. Now adjust the output signal by means of the trimming potentiometer next to terminal A to 10 V.

For type **MUW250-4** please proceed as follows: Move the transducer's wiper to the start position. Adjust the output current by turning the trimming potentiometer next to terminal D to 0 mA. Now move the wiper to the end position. Now adjust the current using the trimming potentiometer next to terminal A to 16 mA. Move the wiper to the start position and adjust the output current using the trimming potentiometer next to terminal D to 4 mA. Check the value at the end position and reiterate the process if necessary.

connection diagram:

