

# MUP Montageanleitung

## MUP Instructions for Use

### Produktvarianten / Product Versions MUP-110 / MUP-160

#### 1 Allgemeine Beschreibung

Anpassbaustein für die genaue Versorgung eines Potentiometers und absolute Wandlung von Potentiometersignalen in Strom- oder Spannungssignale.

#### 2 Sicherheitshinweise

##### 2.1 Installation und Inbetriebnahme

Der Anpassbaustein ist nur von Fachpersonal und unter Berücksichtigung aller geltenden Sicherheitsbestimmungen in Betrieb zu nehmen.  
Alle Maßnahmen zum Schutz von Personen bei einem Defekt des Anpassbausteins müssen vor der Inbetriebnahme getroffen werden.

##### 2.2 Anschlüsse prüfen

Falsche Verbindungen und Überspannung können zur Beschädigung des Anpassbausteins führen. Prüfen Sie deshalb vor dem Einschalten die Anschlüsse immer sorgfältig.

##### 2.3 Einschalten des Systems

Bitte beachten Sie, dass das System beim Einschalten unkontrollierte Bewegungen ausführen kann, vor allem wenn der Winkelaufnehmer Teil eines Regelsystems ist, dessen Parameter noch nicht eingestellt sind. Stellen Sie daher sicher, dass hiervon keine Gefahren ausgehen können.

##### 2.4 Messwerte prüfen

Nach dem Austausch eines Anpassbausteins wird empfohlen, deren Ausgabewerte im Handbetrieb zu überprüfen.

##### 2.5 Funktionsfähigkeit prüfen

Die Funktionsfähigkeit des Anpassbausteins und aller damit verbundenen Komponenten ist regelmäßig zu überprüfen und zu protokollieren.

##### 2.6 Funktionsstörung

Wenn der Anpassbaustein nicht ordnungsgemäß arbeitet, ist er außer Betrieb zu nehmen und gegen unbefugte Benutzung zu sichern.

##### 2.7 Begrenzung Einsatzbereiche

Unsere Produkte sind regelmäßig nicht für Luft- und Raumfahrtanwendungen zugelassen und dürfen nicht in kerntechnischen oder militärischen, insbesondere ABC-relevanten Applikationen verwendet werden.  
Weitere Informationen s. unsere AGBs.

#### 3. Montagehinweise

Der Anpassbaustein wird auf eine 35mm-Tragschiene nach DIN EN 50022 montiert und verriegelt sich selbst nach Aufschnappen auf die Tragschiene.  
Zum Ausbau kann mit einem geeigneten Werkzeug die Verriegelung nach oben gezogen werden und das Gerät aus der Tragschiene entnommen werden.

#### 1 General description

This device is signal conditioning device that supplies a potentiometer converts the potentiometer's signal into a current or voltage signal.

#### 2 Safety instructions

##### 2.1 Installation and startup

The transducer must be installed only by qualified personnel in consideration of all relevant safety regulations.  
Non-observance of the installation instructions will void any warranty or liability claims.  
All personal protection measures in case of a transducer defect or failure must be taken before startup.

##### 2.2 Check connections

Improper connections and overvoltage can damage the signal conditioner. Please always check the connections carefully before turning on the system.

##### 2.3 Turning on the system

Please note that the system may execute uncontrolled movements when first turned on or when the transducer is part of a closed-loop system whose parameters have not yet been set. Therefore make sure that no hazards can result from these situations.

##### 2.4 Check output values

After replacing or repairing a signal conditioner, it is advisable to verify its output values in manual mode.

##### 2.5 Check functionality

The functionality of the the signal conditioner system and all its associated components should be regularly checked and recorded.

##### 2.6 Fault conditions

If the the signal conditioner doesn't operate properly, it should be taken out of service and protected against unauthorized use.

##### 2.7 Limitations for application

Our products are regularly not approved for aeronautic or aerospace applications and are not allowed to be used in nuclear or military, in particular ABC-relevant applications.  
For more information see our Terms and Conditions.

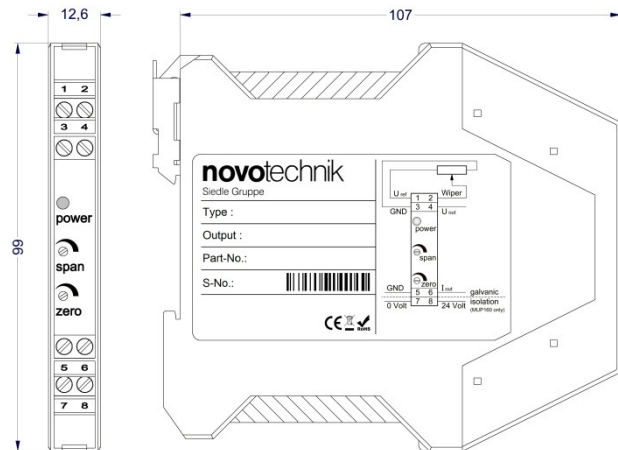
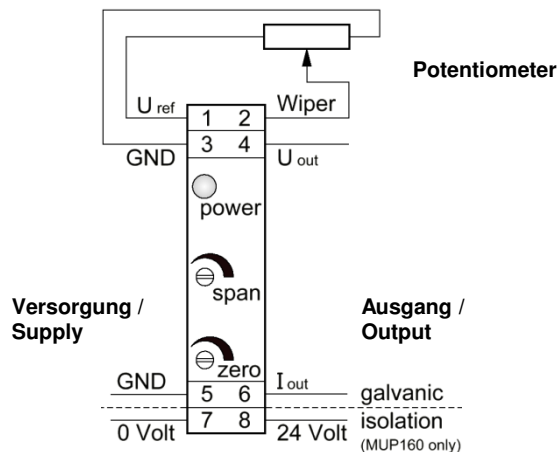
#### 3. Installation Instructions

The signal conditioner is mounted on a 35mm mounting rail according to DIN EN 50022 and locks itself after snapping on the rail.  
For dismounting, use an appropriate tool and pull the locking mechanism upwards and take the device off the rail.

# MUP Montageanleitung

## MUP Instructions for Use

### 4. Elektrische Anschlüsse / Electrical Connections



### 5. Justage

#### Einstellung der Geräte auf 0 - 10 V bzw. 0 - 20 mA

##### 1. Justieren Sie zunächst den Nullpunkt

Stellen Sie den Schleifer des Sensors auf den Maschinen - Nullpunkt. Achten Sie darauf, dass sich der Schleifer innerhalb des elektrischen Messbereichs des Sensors befindet.

Durch Verstellen des zero-Trimmers (Nullpunkt) justieren Sie das Ausgangssignal auf 0 V bzw. 0 mA.

##### 2. Justieren des Endpunktes

Anschließend stellen Sie den Schleifer auf den Maschinen - Endpunkt. Achten Sie auch hier darauf, dass Sie innerhalb des elektrischen Messbereichs bleiben. Justieren Sie nun das Ausgangssignal mit dem span-Trimmer (Verstärkung) auf 10 V bzw. 20 mA.

Wiederholen Sie den gesamten Vorgang gegebenenfalls, da sich die Einstellungen gering beeinflussen.

#### Einstellung der Geräte auf 4 - 20 mA

##### 1. Justieren Sie zunächst den Nullpunkt

Beginnen Sie die Justierung zunächst damit, dass Sie den span-Trimmer (Verstärkung) auf Linksanschlag (entgegen dem Uhrzeigersinn) drehen.

Stellen Sie den Schleifer auf den Maschinen - Nullpunkt und justieren den Ausgang mit dem zero-Trimmer (Nullpunkt) auf 0 mA.

##### 2. Justieren des Endpunktes

Justieren Sie nun Endpunkt, indem Sie die Maschinen - Endposition anfahren. Stellen Sie dort 16 mA mit dem span-Trimmer (Verstärkung) ein. Justieren Sie nun den Nullpunkt auf 4 mA, und danach nochmals die Endposition wie beschrieben.

Wiederholen Sie den gesamten Vorgang gegebenenfalls, da sich die Einstellungen gering beeinflussen.

#### Änderungen der Kennlinienrichtung

Soll die Zuordnung des Ausgangssignals zur Bewegungsrichtung des Potentiometers umgekehrt werden, vertauschen Sie die Anschlüsse 1 und 3.

#### Galvanische Trennung

Die Geräte der Serie MUP160 besitzen eine galvanische Trennung zwischen den Versorgungsleitungen (Anschluss 7 und 8) und den übrigen Anschlüssen.

Die Geräte der Serie MUP110 besitzen keine galvanische Trennung.



#### WICHTIG: Verletzungsgefahr

Verwenden sie dieses Produkt nicht als Sicherheits- oder Endschalter oder in einer anderen Anwendung, in der ein Ausfall dieses Produktes zu Verletzungen führen kann.

**Nichtbeachten dieser Gebrauchsanleitung kann zu schweren Verletzungen führen !**



#### IMPORTANT: PERSONAL INJURY

DO NOT USE these products as safety or emergency stop devices or in any other application where failure of the product could result in personal injury.

**Failure to comply with these instructions could result in serious injury !**

### 5. Adjustment

#### Adjustment to 0 - 10 V or 0 - 20 mA

##### 1. At first adjust to zero

Move the transducers wiper to the start position of the machine, paying particular attention to the wiper staying within the electrical measurement range of the sensor.

Now adjust the output signal by turning the trimming potentiometer "zero" to 0 V or 0 mA.

##### 2. At second adjust the end position

Move the transducer's wiper to the end Position of the machine, also paying particular attention to the electrical measurement range of the sensor. Now adjust the output signal by means of the trimming potentiometer "span" to 10 V or 20 mA.

Reiterate the process if necessary, because there exists an insignificant influence between zero point and gain.

#### Adjustment to 4 - 20 mA

##### 1. At first adjust to zero

At first start the adjustment by turning the trimming potentiometer "span" against clockwise direction against the hit. Move the transducer's wiper to the start position of the machine by turning the trimming potentiometer "zero" to 0 mA.

##### 2. At second adjust the end position

Now adjust the end Position. Move the transducer's wiper to the end position of the machine. Now adjust the output current using the trimming potentiometer "span" to 16 mA. Now move the wiper to the start position and adjust the output current using the trimming potentiometer "zero" to 4 mA. Repeat the adjustment of the end position.

Reiterate the process if necessary, because there exists an insignificant influence between zero point and gain.

#### Reversal of the output Signal

If you wish to alter the assignment of the output signal to direction of movement of the potentiometer, swap terminals 1 and 3.

#### Galvanic Isolation

Devices of the series MUP160 are isolated between the power lines (terminals 7 and 8) and the other terminals.

Devices of the series MUP110 are not isolated.