MTVN1-010-PM

230-VAC-POTENTIOMETER MIT MULTIFUNKTIONSAUSGANG

Montage- und Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1. SICHERHEITS- UND VORSICHTSMAßNAHMEN

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

3. ARTIKELCODES

4. VORGESEHENER ANWENDUNGSBEREICH

5. TECHNISCHE DATEN

6. STANDARDS

7. BETRIEBSDIAGRAMM

8. VERKABELUNG UND ANSCHLÜSSE

9. MONTAGEANLEITUNG IN SCHRITTEN

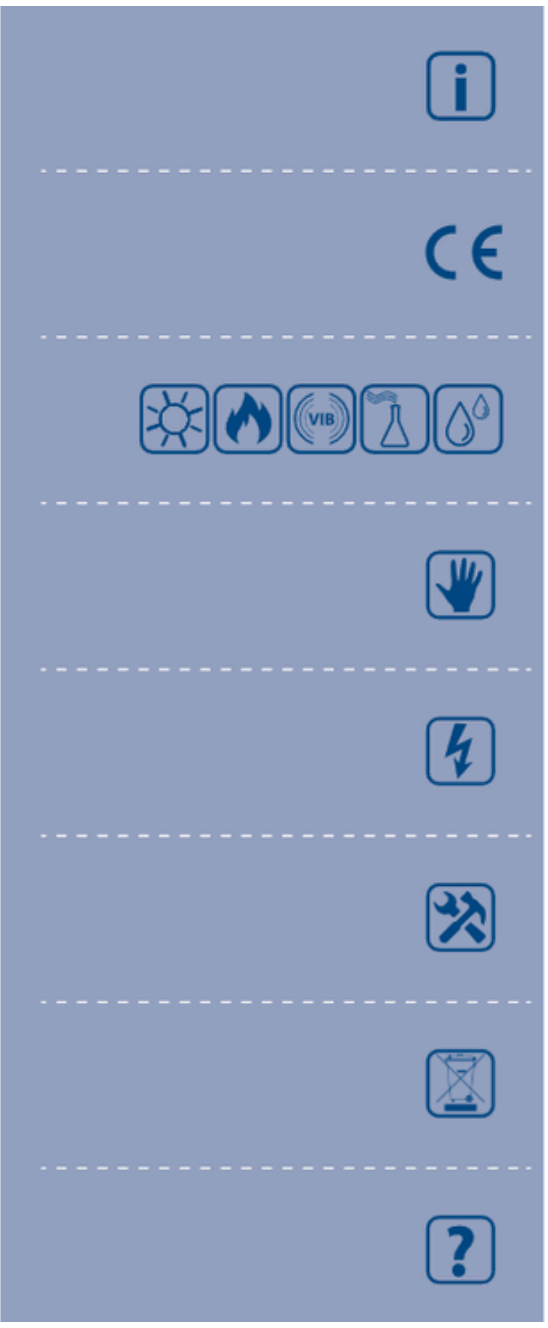
10. ÜBERPRÜFUNG DER INSTALLATION

11. TRANSPORT UND LAGERUNG

12. GARANTIE UND EINSCHRÄNKUNGEN

13. WARTUNG

1. SICHERHEITS- UND VORSICHTSMAßNAHMEN



Lesen Sie vor der Arbeit mit dem Produkt alle Informationen in diesem Handbuch, im Datenblatt und in der Modbus-Registerkarte sorgfältig durch. Um Ihre Sicherheit, die Sicherheit der Geräte und eine optimale Produktleistung zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass Sie den Inhalt vollständig verstanden haben, bevor Sie das Produkt installieren, verwenden oder warten.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE-Kennzeichnung) sind nicht autorisierte Umbauten und/oder Modifikationen des Produkts unzulässig.

Das Produkt darf keinen extremen Bedingungen wie extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung oder Vibrationen ausgesetzt werden. Längerer Kontakt mit chemischen Dämpfen in hohen Konzentrationen kann die Produktleistung beeinträchtigen. Achten Sie auf eine möglichst trockene Arbeitsumgebung und vermeiden Sie Kondensation.

Alle Installationen müssen den örtlichen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften sowie den örtlichen Elektrotechniknormen und -vorschriften entsprechen. Dieses Produkt darf nur von einem Ingenieur oder Techniker mit fundierten Produktkenntnissen und Kenntnissen der Sicherheitsvorkehrungen installiert werden.

Vermeiden Sie den Kontakt mit unter Spannung stehenden elektrischen Teilen. Trennen Sie das Produkt vor dem Anschließen, Warten oder Reparieren stets vom Stromnetz.

Prüfen Sie stets, ob Sie das richtige Netzteil an das Produkt anschließen und Kabel mit den korrekten Eigenschaften und dem richtigen Querschnitt verwenden. Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind und alle Sicherungen (falls vorhanden) vorhanden sind.

Es sollte geprüft werden, ob die Geräte und Verpackungen recycelt werden können. Die Entsorgung sollte gemäß den geltenden lokalen und nationalen Gesetzen und Vorschriften erfolgen.

Sollten Fragen unbeantwortet bleiben, wenden Sie sich an Ihren technischen Support oder konsultieren Sie einen Fachmann.

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Potentiometer MTVN1-010-PM dient zur Ansteuerung von Geräten, die ein PWM-Steuersignal von 1–10 VDC, 2–20 mA oder 10–100 % benötigen. Es benötigt eine Versorgungsspannung von 230 VAC und liefert ein stufenloses Ausgangssignal. Die minimalen Ausgangswerte sind im Bereich von 1–7 VDC / 2–14 mA / 10–70 % PWM einstellbar, die maximalen im Bereich von 3–10 VDC / 6–20 mA / 30–100 % PWM. In der Aus-Position beträgt die Ausgangsspannung 0 V DC. Das Potentiometer ist sowohl für die Einbaumontage (IP44) als auch für die Aufputzmontage (IP54) geeignet.

3. ARTIKELCODES

Artikelcode	Versorgung	Ausgabe
MTVN1-010-PM	230 VAC ±10 % / 50–60 Hz	1–10 VDC / 2–20 mA / 10–100 % PWM

4. VORGESEHENER ANWENDUNGSBEREICH

- Anwendungen, bei denen ein 1–10 VDC, 2–20 mA oder 10–100 % PWM-Steuersignal erforderlich ist
- Nur für den Gebrauch in Innenräumen

5. TECHNISCHE DATEN

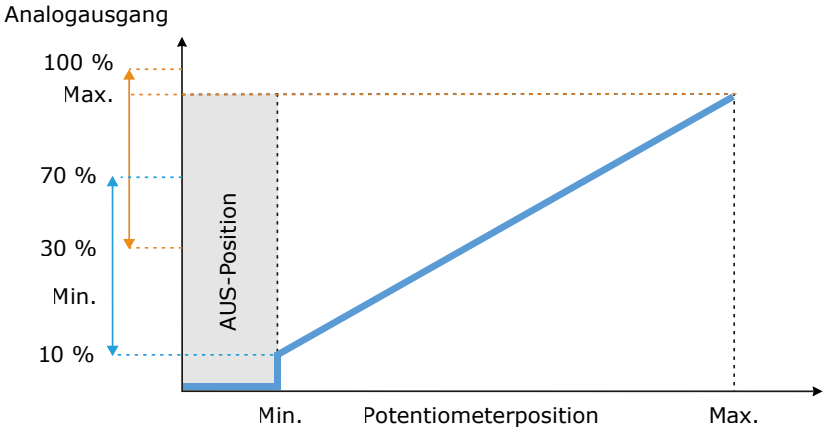
- Stromversorgung: 230 VAC ±10 % / 50–60 Hz
- Last:
  - 1–10 VDC-Modus: ≥ 2 kΩ (RL ≥ 2 kΩ)
  - 2-20-mA-Modus: ≤ 500 Ω (RL ≤ 500 Ω)
  - 10–100 % PWM-Modus: ≥ 2 kΩ (RL ≥ 2 kΩ)
- Wählbarer Ausgang: 1–10 VDC / 2–20 mA / 10–100 % PWM
- Keine Ausgabe in der AUS-Position
- Minimale Ausgangsspannung, Vmin: 1–7 VDC / 2–14 mA / 10–70 % PWM
- Maximale Ausgangsspannung, Vmax: 3–10 VDC / 6–20 mA / 30–100 % PWM
- Gehäuse:
  - Außen: ASA, weiß, IP54 (gemäß EN 60529)
  - Innen: Polyamid, weiß, IP44 (gemäß EN 60335)
- Betriebsbedingungen:
  - Temperatur: 0–40 °C
  - Relative Luftfeuchtigkeit: < 100 % rF (nicht kondensierend)
- Lagertemperatur: -10 bis 55 °C

6. STANDARDS

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU CE
- Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).
- Delegierte Richtlinie (EU) 2015/863 (RoHS 3) der Kommission vom 31. März 2015 zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Liste der beschränkten Stoffe
- WEEE-Richtlinie 2012/19/EU

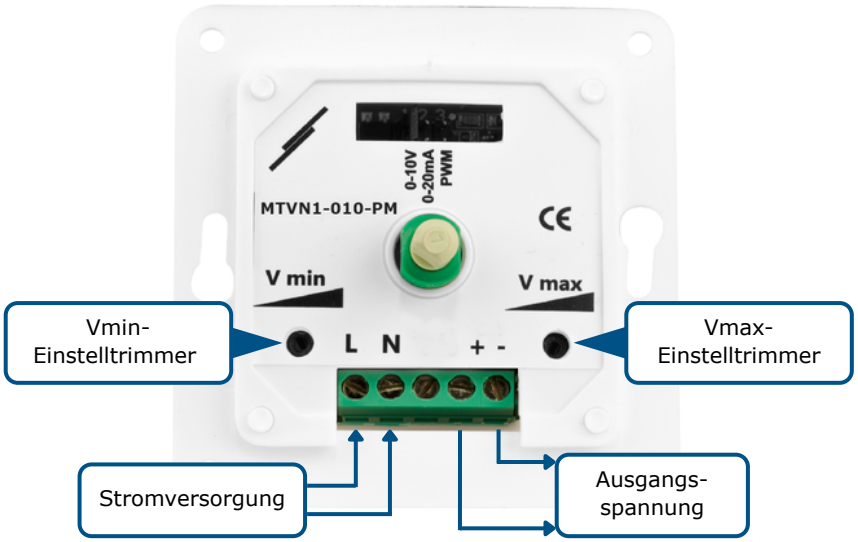
7. BETRIEBSDIAGRAMM

MTVN1-010-PM



8. VERKABELUNG UND ANSCHLÜSSE

Abb. 1 Schaltplan



L, N	Stromversorgung (230 VAC ±10 % / 50–60 Hz)
+ -	Analogausgang (1–10 VDC / 2–20 mA / 10–100 % PWM)
Anschlüsse	Kabelquerschnitt: max. 1,5–2,5 mm²

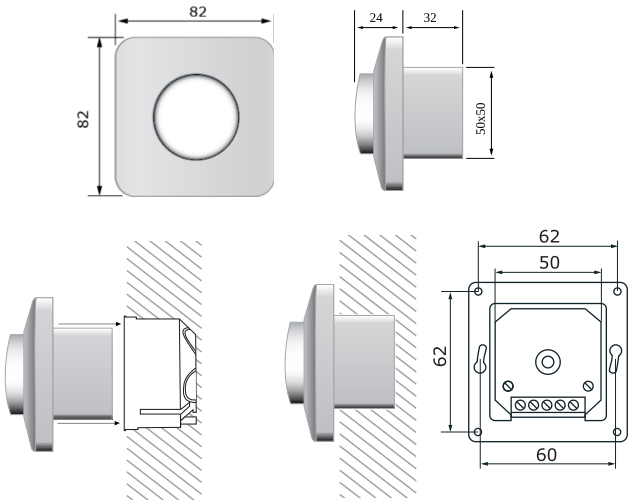
9. MONTAGEANLEITUNG IN SCHRITTEN

Bevor Sie mit der Montage des Geräts beginnen, lesen Sie bitte die „**Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen**" sorgfältig durch. Führen Sie anschließend die folgenden Montageschritte durch:

Einbaumontage

1. Den Knopf entfernen Sie, indem Sie ihn nach rechts drehen, bis er herausspringt.
2. Die Mutter abschrauben und die Abdeckung des Außengehäuses abnehmen.
3. Schalten Sie die Stromversorgung aus und führen Sie die Verdrahtung gemäß dem Verdrahtungsplan durch – siehe **Abb. 1**.
4. Montieren Sie das Innengehäuse gemäß den in **Abb. 2** angegebenen Montageabmessungen an der Wand.

Abb. 2 Montageabmessungen – Einbaumontage



5. Um den Ausgabetyp auszuwählen, verwenden Sie den in **Abb. 3** gezeigten Jumper.
6. Stellen Sie die Regler für die minimale und maximale Ausgangsdrehzahl mit einem flachen Schraubendreher ein – siehe **Abb. 4**.

Abb. 3 Jumper zur Ausgangsauswahl

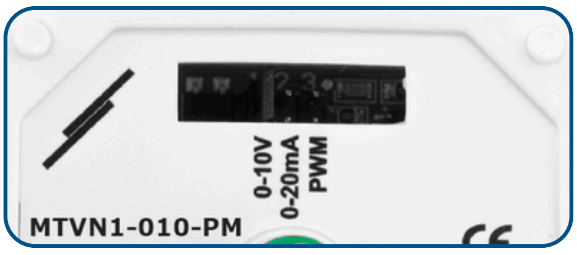


Abb. 4 Trimmer

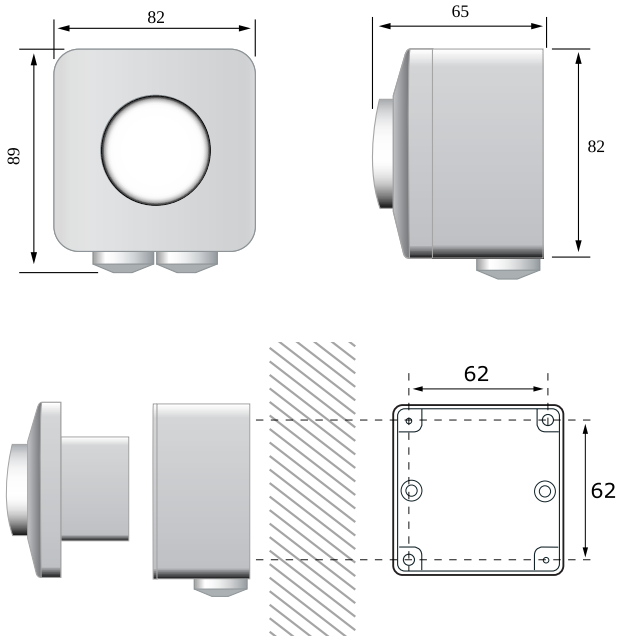


7. Bringen Sie die Abdeckung wieder an und befestigen Sie sie mit der Mutter.
8. Setzen Sie den Knopf wieder ein und drehen Sie ihn in die Position AUS.
9. Schalten Sie die Stromversorgung ein.

Oberflächenmontage

1. Den Knopf entfernen Sie, indem Sie ihn nach rechts drehen, bis er herausspringt.
2. Die Mutter abschrauben und die Abdeckung des Außengehäuses abnehmen.
3. Montieren Sie das Außengehäuse mit Schrauben und Dübeln (nicht im Lieferumfang enthalten) gemäß den in **Abb. 5** angegebenen Montageabmessungen auf der Oberfläche.

Abb. 5 Montageabmessungen – Oberflächenmontage



4. Schalten Sie die Stromversorgung aus und führen Sie die Kabel durch die Kabeldurchführungen.
5. Führen Sie die Verdrahtung gemäß dem Verdrahtungsplan durch – siehe **Abb. 1**.
6. Setzen Sie das Innengehäuse in das Außengehäuse ein und befestigen Sie es mit den im Set enthaltenen Schrauben und Unterlegscheiben.

NOTIZ

Montieren Sie das Gerät so, dass sich der Klemmenblock und die Anschlüsse unten befinden.

7. Um den Ausgabetyp auszuwählen, verwenden Sie den in **Abb. 3** gezeigten Jumper.
8. Stellen Sie die Regler für die minimale und maximale Ausgangsdrehzahl mit einem flachen Schraubendreher ein – siehe **Abb. 4**.
9. Bringen Sie die Abdeckung wieder an und befestigen Sie sie mit der Mutter.
10. Setzen Sie den Knopf wieder ein und drehen Sie ihn in die Position AUS.
11. Schalten Sie die Stromversorgung ein.

NOTIZ

Am Boden des Außengehäuses kann ein 5 mm großes Loch gebohrt werden, um das Kondenswasser abzulassen.

10. Überprüfung der Installation

⚠ ACHTUNG

Verwenden Sie bei Arbeiten an elektrischen Geräten ausschließlich Werkzeuge und Geräte mit nichtleitenden Griffen.

Im Falle einer Fehlfunktion überprüfen Sie bitte, ob

- Die richtige Spannung angelegt wurde;
- Alle Verbindungen korrekt sind;
- Das Regelgerät funktioniert.

11. TRANSPORT UND LAGERUNG

Vor Stößen und extremen Bedingungen schützen; in Originalverpackung aufbewahren.

12. GARANTIE UND EINSCHRÄNKUNGEN

Die Garantie gilt zwei Jahre ab Lieferdatum gegen Herstellungsfehler. Jegliche Änderungen oder Modifikationen am Produkt nach dem Produktionsdatum entbinden den Hersteller von jeglicher Haftung. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Druckfehler oder sonstige Fehler in diesen Daten.

13. WARTUNG

Unter normalen Bedingungen ist dieses Produkt wartungsfrei. Bei Verschmutzung mit einem trockenen oder feuchten Tuch reinigen. Bei starker Verschmutzung ein mildes Reinigungsmittel verwenden. In diesem Fall das Gerät vom Stromnetz trennen. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Schließen Sie es erst wieder an das Stromnetz an, wenn es vollständig getrocknet ist.