

# USV | AKTIVES POTENTIOMETER

Montage- und Bedienungsanleitung



# Inhaltsverzeichnis

<b>SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN</b>	<b>3</b>
<b>PRODUKTBESCHREIBUNG</b>	<b>4</b>
<b>VORGESEHENES EINSATZGEBIET</b>	<b>4</b>
<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>4</b>
<b>NORMEN</b>	<b>4</b>
<b>VERKABELUNG UND ANSCHLÜSSE</b>	<b>5</b>
<b>FUNKTIONSDIAGRAMM</b>	<b>5</b>
<b>MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNG IN SCHRITTEN</b>	<b>5</b>
<b>ÜBERPRÜFUNG DER INSTALLATIONSANWEISUNGEN</b>	<b>7</b>
<b>TRANSPORT UND LAGERUNG</b>	<b>7</b>
<b>GEWÄHRLEISTUNG UND EINSCHRÄNKUNGEN</b>	<b>7</b>
<b>WARTUNG</b>	<b>7</b>

## SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN<sup>3</sup>



Lesen Sie alle Informationen, Datenblatt, Montageanleitung und Schaltplan vor der Arbeit mit dem Produkt. Für Ihre persönliche und für die Gerätesicherheit und für die optimale Leistung des Produkts, stellen Sie sicher, dass Sie den Inhalt vor der Installation, Verwendung oder Wartung dieses Produktes vollständig verstehen.



Aus Sicherheits- und Genehmigungsgründen (CE) ist das unerlaubtes Umbauen und / oder Abändern des Produktes nicht gestattet.



Das Produkt darf nicht zu abnormalen Bedingungen ausgesetzt werden, sowie: extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung oder Vibrationen. Chemische Dämpfe mit hoher Konzentration in Kombination mit langen Einwirkungszeiten können die Produktleistung beeinträchtigen. Achten Sie darauf, dass die Arbeitsumgebung so trocken wie möglich ist, überprüfen Sie die Kondensationspunkte



Alle Anlagen sollen den örtlichen Gesundheits -und Sicherheitsbestimmungen und örtlichen elektrischen Vorschriften entsprechen. Dieses Produkt kann nur von einem Ingenieur oder Techniker, der eine Fachkenntnis über das Produkt und die Sicherheitsvorkehrungen hat installiert werden.



Vermeiden Sie Kontakt mit unter Spannung stehenden elektrischen Teilen, behandeln Sie immer das Gerät als ob es aktiv ist. Schalten Sie immer die Stromversorgung ab vor Anschluss der Stromkabel, Wartung oder Reparatur des Produkts.



Überprüfen Sie immer, dass Sie geeignete Stromversorgung für das Produkt verwenden und Leiter mit entsprechender Größe und Eigenschaften verwenden. Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind, Sicherungen (falls vorhanden) gut ausgerüstet sind.



Recycling von Geräten und Verpackungen sollte berücksichtigt werden und in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen Gesetzgebung / Vorschriften entsorgt werden.



Falls es Fragen gibt, kontaktieren Sie bitte Ihren technischen Support oder einen Fachmann.

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Der USV-8/010-PA ist ein aktives Potentiometer (Versorgungsspannung 85–264 VAC / 50–60 Hz) mit 0–10 VDC / 0–20 mA / PWM Ausgang und wurde entwickelt zur Regelung von EC Ventilatoren / Motoren oder anderen Geräten die ein 0–10 VDC / 0–20 mA / PWM Eingangssignal brauchen.

## VORGESEHENES EINSATZGEBIET

- Drehzahlregelung in Lüftungssystemen oder Klimaanlage
- Direkte Regelung von EC Ventilatoren / Motoren anwesend in Hausventilatoren, Kaminen, Luftbefeuchter, Dunstabzugshauben, usw...

## TECHNISCHE DATEN

- Versorgungsspannung: 85–264 VAC / 50–60 Hz
- Analogausgang:
  - ▶ 0–10 VDC Modus: min. Belastung 50 k $\Omega$  ( $R_L \geq 50$  k $\Omega$ )
  - ▶ 0–20 mA Modus: max. Belastung 500  $\Omega$  ( $R_L \leq 500$   $\Omega$ )
  - ▶ PWM Modus: PWM Frequenz - 1kHz, Amplitude - 14 VDC, minimale Belastung 50 k $\Omega$  ( $R_L \geq 50$  k $\Omega$ )
- Minimaler und maximaler Ausgangswert einstellbar über zwei interne Trimmer
- Einstellbarer minimaler Ausgang: 0–40%
- Einstellbarer maximaler Ausgang: 60–100 %
- Einstellbarer Ausgangswert von Minimum zu Maximum mit indexiertem Nullausgang auf der äusserst linken Position
- Analogausgang / Modulierender Ausgang auswählbar über Steckbrücke
- Gehäuse:
  - ▶ Kunststoff R-ABS, UL94-V0
  - ▶ grau (RAL 7035)
- Betriebszulässige Umgebungsbedingungen:
  - ▶ Temperatur: -5–65 °C
  - ▶ Relative Luftfeuchtigkeit: 5–85 % rH (nicht kondensierend)
- Lagertemperatur: -20–70 °C

## NORMEN

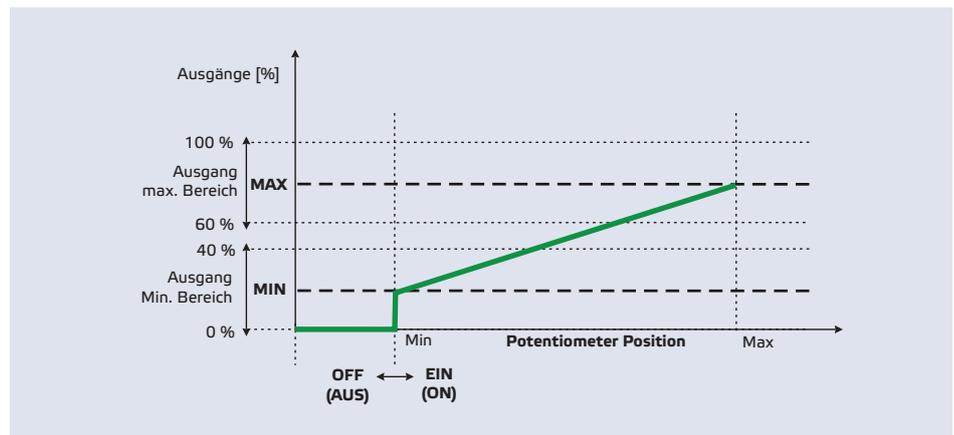
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EC: **CE**
  - ▶ EN 60335-1:2012 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen Änderungen A11:2014 und AC:2014 zu EN 60335-1:2012
  - ▶ EN 60730-1:2011 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendung - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
  - ▶ EN 62233:2008 Verfahren zur Messung der elektromagnetischen Felder von Haushaltgeräten und ähnlichen Elektrogeräten im Hinblick auf die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern
  - ▶ Änderung AC:2008 zu EN 62233:2008 WEEE Richtlinie 2012/19/EC oder ähnlich
- Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
  - ▶ EN 60730-1:2011 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendung - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
  - ▶ EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe;

- ▶ EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen - Emissionsstandard für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe Abänderungen A1:2011 und AC:2012 zu EN 61000-6-3
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
- WEEE-Richtlinie 2012/19/EU

## VERKABELUNG UND ANSCHLÜSSE

Weisser Leiter (N)	Neutralleiter	
Schwarzer Leiter (L)	Stromversorgung, Phase 85–264 VAC / 50–60 Hz	
Blauer Leiter (Ao1)	Analogausgang / modulierender Ausgang zum Motor:	
Grauer Leiter (GND)	Masse	
Kabelquerschnitt:	Anschlusskabel:	0,75 mm <sup>2</sup> / AWG 18
	Ausgangskabel	0,50 mm <sup>2</sup> / AWG 20

## FUNKTIONSDIAGRAMM



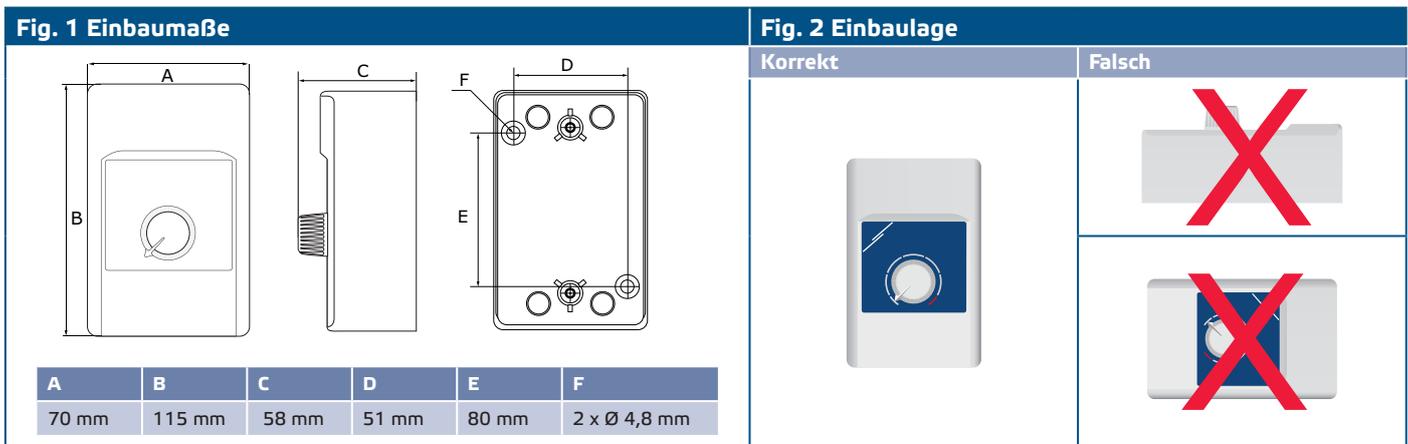
## MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNG IN SCHRITTEN

Bevor Sie mit der Montage vom USV Potentiometer anfangen, lesen Sie sorgfältig die **"Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen"**. Wählen Sie eine glatte Oberfläche als Montagestelle (Wand, Panel etc.).

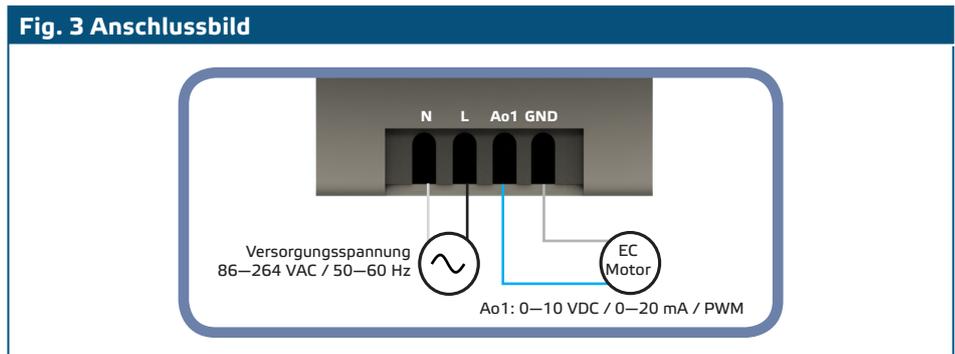
### Gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie den Knopf vom Potentiometer und schrauben Sie die Mutter ab zur Öffnung der Frontplatte vom Gehäuse.
2. Entfernen Sie irgendwelche der vier vorgeprägten Kabeldurchführungen auf der Rückseite des Gehäuses zur Einführung der Kabel.
3. Befestigen Sie das Gerät auf der Mauer oder Panel mittels geeigneter

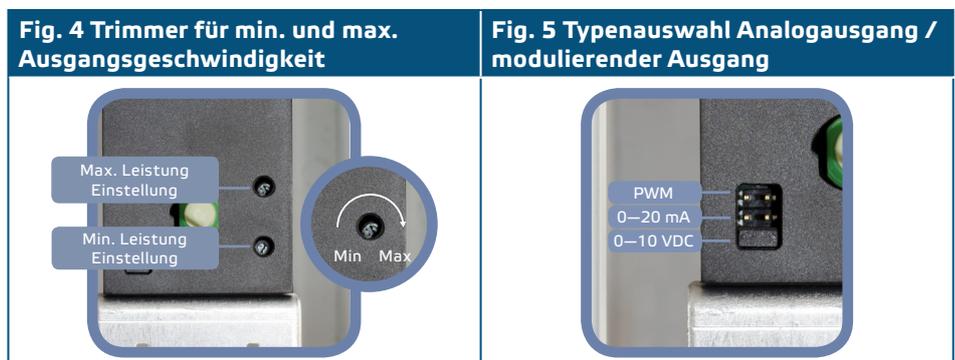
Befestigungselementen. Beachten Sie die richtige Einbaulage und Einbaumaße. (siehe **Fig. 1** und **Fig. 2**)



4. Führen Sie die Verdrahtung nach Schaltplan (siehe **Fig. 3** mit Hilfe der Informationen aus dem Abschnitt "**Verkabelung und Anschlüsse**".)



5. Passen Sie die minimale und maximale Ausgangsgeschwindigkeit über die Trimmer an mit Hilfe eines Schraubendrehers. (Siehe **Fig. 4**.)
6. Wählen Sie den Ausgangstyp. Mit Hilfe einer Pinzette können Sie die Steckbrücke auf die gewünschte Position stellen. Siehe **Fig. 5** Typenauswahl Analogausgang / modulierender Ausgang.



**ACHTUNG**

Stellen Sie sicher, dass Sie Kabel mit einem geeigneten Durchmesser verwenden.

**ACHTUNG**

Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse korrekt sind, bevor Sie die Einheit an das Netz anschliessen.

7. Stellen Sie die Frontplatte zurück und befestigen Sie die. Stellen Sie den Knopf zurück.
8. Schalten Sie die Stromversorgung ein.

## ÜBERPRÜFUNG DER INSTALLATIONSANWEISUNGEN

---

### **ACHTUNG**

*Achten Sie darauf, dass die Kabel spannungsführend sind. Nehmen Sie die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen.*

- Schalten Sie die Stromversorgung ein.
- Bei einem Funktionsfehler, bitte prüfen Sie ob:
  - ▶ der korrekte Ausgangsmodus gewählt wurde;
  - ▶ die Trimmer auf der richtigen Position eingestellt wurden;
  - ▶ ob alle Verbindungen korrekt sind.
  - ▶ ob das gesteuerte Gerät funktioniert.

## TRANSPORT UND LAGERUNG

---

Vermeiden Sie Erschütterungen und extremen Bedingungen. Lagern Sie in Originalverpackung.

## GEWÄHRLEISTUNG UND EINSCHRÄNKUNGEN

---

Zwei Jahre ab Lieferdatum gegen Defekte in der Fertigung. Änderungen oder Abänderungen am Produkt nach dem Publikationsdatum entlasten den Hersteller über alle Verantwortlichkeiten. Der Hersteller haftet nicht für Druckfehler oder Irrtümer in diesen Daten.

## WARTUNG

---

Unter normalen Bedingungen ist dieses Produkt wartungsfrei. Falls verschmutzt, reinigen Sie mit einem trockenen oder leicht feuchtem Tuch. Bei starker Verschmutzung, reinigen Sie mit einem nicht aggressiven Produkt. Unter diesen Umständen sollte das Gerät vom Netz getrennt werden. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Nur am Netz wieder anschließen wenn das Gerät völlig trocken ist.