

Bedienungsanleitung

Watt[®]
schnuck



Inhaltsverzeichnis



Technische Daten

Sicherheitshinweise

Installation

Inbetriebnahme

Anwendungsbeispiele

Kontaktinformationen

Leistungsregler für Heizstäbe bis **6 kW**

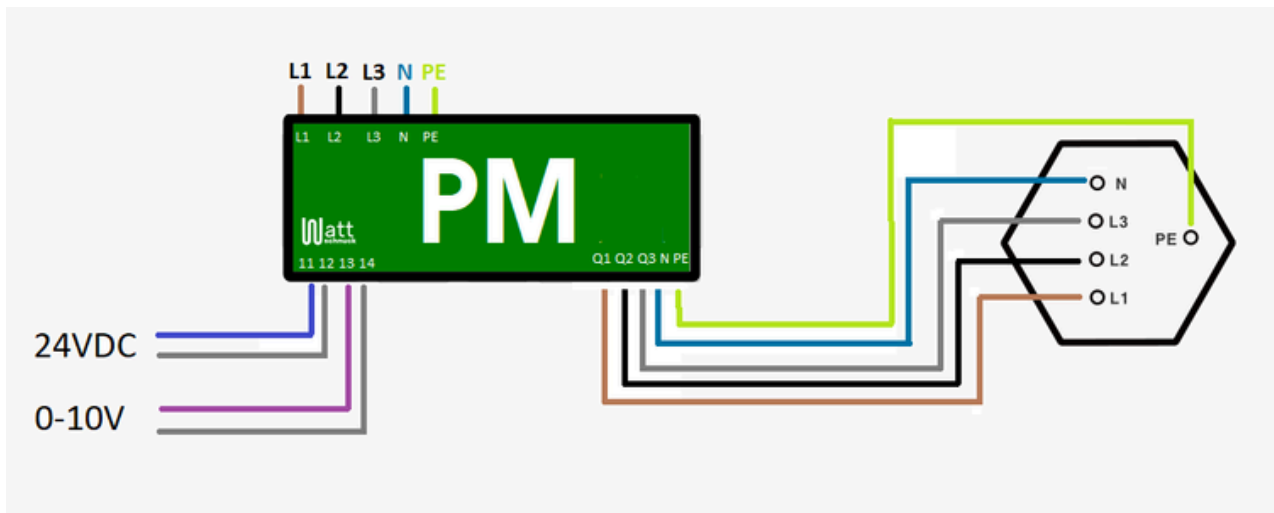
- 3-phasige Ausgangsleistung bis 6 kW (z. B. 3 × 2 kW Heizstäbe)
- Stufenlose Regelung einer Phase (Sinuspaket-Ansteuerung mit gleichmäßiger Verteilung)
- Relais-Überbrückung bei 100 % Leistung (10V) für geringere Verluste
- 0–10V Steuereingang zur externen Leistungsanforderung
- Alle 3 Relais sind eingeschaltet bei 10V → Volle Heizleistung

Max. Leistung	6 kW (3-phasig)
Ausgänge	2 × Relais + 1 × Triac/Relais-Kombination (für stufenlose Regelung)
Steuereingang	0–10 V Analogsignal
Steuerlogik	0 V = 0 % Leistung; 10 V = 100 % (alle Relais ON)
Montage	Hutschiene (DIN-Rail)
Anwendung	Nur für Heizstäbe (Ohm'sche Last)

Nur durch qualifiziertes Elektrofachpersonal installieren!

- Vor Arbeiten Netzspannung freischalten.
- Schutzklasse und IP-Rating beachten (Gerät ist für den Einbau im Schaltschrank vorgesehen).
- Leitungsschutz und FI-Schutzschalter gemäß lokaler Normen (z. B. VDE 0100) vorsehen.
- Erdung aller metallischen Teile sicherstellen.
- Wärmeabgabe beachten
- **Heizstab mit Thermostat verwenden oder Abschaltung extern sicherstellen.**

Installation



Klemme	Funktion	Hinweis
24V(11) GND(12)	Betriebsspannung	Gleichspannung (DC)
10V(13) GND(15)	0-10V-Ansteuerung	Gleichspannung (DC)
L1(1) , L2(2), L3(3), N(4), PE (5)	Netz-Zuleitung	Über Leitungsschutz (z. B. 10 A B-Charakteristik bei 6 kW $\approx$ 8,7 A)
Q1(15) ,Q2(16) ,Q3(17), N(18), PE(19)	Zu den Heizstab-Phasen	Belastbarkeit bis maximal 3x 2kW

Wie arbeitet das Gerät?

Das Wattschnuck PM setzt das 0–10 V-Signal wie folgt um:
0,0V → 0 % Leistung (alle Relais OFF und Schwingungspaket-
Erzeugung inaktiv)

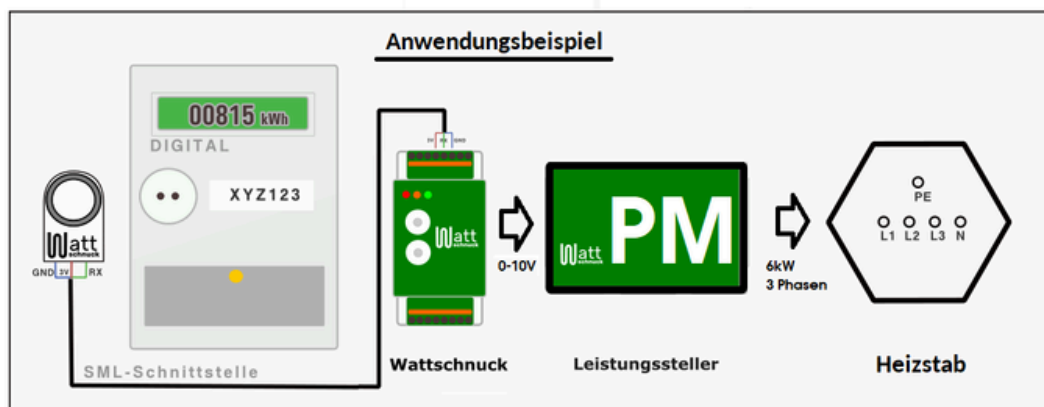
0 - 3,3 V → Eine Phase (Q3) wird stufenlos hochgeregelt.

3,4 V - 6,6 V → Ein Relais(Q1) schaltet ein Phase (Q3) regelt
erneut stufenlos hoch.

6,7 V - 9,9 V → Ein Relais(Q2) schaltet ein Phase (Q3) regelt
erneut stufenlos hoch.

Ab 10 V → Alle 3 Relais (Q1-Q3) sind jetzt eingeschaltet →
100 % Leistung mit minimalen Verlusten.

Anwendungsbeispiel



PV-Überschussnutzung mit Wattschnuck WS + LE

Wattschnuck misst den Einspeisestrom am digitalen Zähler

Bei positivem Überschuss sendet es ein 0-10 V-Signal an das PM.

Für Beratung steht ein Kontaktformular bereit.

 Web: <https://wattschnuck.de/>