

Bedienungsanleitung

Nexol NEX R2 - Montage-, Inbetriebnahme- und Betriebshinweise



Produkt

Nexol NEX R2 PV-Heizstab-Nachrüstset mit Energy Controller, einem PV-/Netz-Einschraubheizkörper und einem zusätzlichen PV-Einschraubheizkörper.

Dokumentstand: 13.07.2026

Hersteller: Nexol Photovoltaic AG | Herausgeber: GEMA GmbH

Wichtiger Sicherheitshinweis

Diese GEMA-Unterlage fasst die für Produktauswahl, Montagevorbereitung und sicheren Betrieb wesentlichen Informationen zusammen. Sie ersetzt nicht die vollständige aktuelle Montage- und Betriebsanleitung des Herstellers. Arbeiten an Netzspannung, PV-Gleichspannung, Schutzleiter und Warmwasserspeicher dürfen nur durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Nexol NEX R2 dient zur Erwärmung von sauberem Trink- und Brauchwasser in geeigneten Warmwasserspeichern. Photovoltaikmodule liefern vorrangig die elektrische Energie. Eine optionale Netznachheizung stellt Warmwasser in der oberen Speicherzone sicher, wenn die verfügbare PV-Leistung nicht ausreicht.

Nicht bestimmungsgemäß sind Trockenbetrieb, Einsatz in ungeeigneten Speichern, Betrieb außerhalb der elektrischen oder hydraulischen Grenzwerte, eigenmächtige Änderungen an Komponenten sowie Arbeiten unter Spannung.

2. Komponentenübersicht

Merkmal	Angabe
Nexol Energy Controller	Regelt PV- und Netzbetrieb, enthält Farb-Touchdisplay, MPP-Tracker und Anschlüsse für zwei Heizkörper.
Oberer Einschraubheizkörper	Heizkörper für PV- und Netzbetrieb mit integriertem Temperaturfühler und Sicherheitstemperaturbegrenzer.
Unterer Einschraubheizkörper	Heizkörper für PV-Betrieb mit integriertem Temperaturfühler und Sicherheitstemperaturbegrenzer.
PV-Anschluss	MC4-Anschlüsse am Energy Controller; PV-Generator über geeignete DC-Trenneinrichtung anschließen.
Netzanschluss	230-V-Schutzkontaktanschluss für die optionale Netznachheizung.
Schutzleiter	Energy Controller dauerhaft und normgerecht in das Schutzleitersystem einbinden.

3. Technische Daten

Merkmal	Angabe
Maximal nutzbare PV-Heizleistung	1,5 kW
PV-Leerlaufspannung gesamt	maximal 300 V DC
PV-Kurzschlussstrom	maximal 15 A
PV-Generatorleistung	maximal 2,5 kWp
Netzleistung	1,5 kW
Netzversorgung	230 V AC / 50-60 Hz / Absicherung 10-16 A
Controller	339 x 177 x 104 mm; 2,4 kg; IP21; Schutzklasse I
Einschraubheizkörper	Heizstablänge 350 mm; unbeheizter Bereich 100 mm; IP65
Einschraubgewinde	1 1/2 Zoll; Schlüsselweite 60 mm
Maximaler Heizkörperdruck	10 bar; niedrigere Speichergrenze hat Vorrang
Speichervolumen	100 bis 300 Liter
Temperaturbereich Einstellung	45 bis 65 Grad Celsius

4. Montagevorbereitung

- Speicher außer Betrieb nehmen, abkühlen lassen, drucklos machen und nach Herstellervorgabe entleeren.
- Zwei freie 1 1/2-Zoll-Muffen, ausreichende Einschraubtiefe und ungehinderte Wasserzirkulation prüfen.
- Obere Muffe im oberen Drittel des Speichers und untere Muffe möglichst weit unten vorsehen.
- PV-Generator auf maximal 300 V Leerlaufspannung, 15 A Kurzschlussstrom und 2,5 kWp Generatorleistung prüfen.
- Geeignete DC-Trenneinrichtung, Schutzleiter, Netzabsicherung und örtliche Installationsvorschriften berücksichtigen.
- Controller in trockenem Innenraum hochkant montieren; ober- und unterhalb mindestens 50 cm Freiraum einhalten.

5. Montage

Beide Einschraubheizkörper waagerecht und ohne mechanische Verspannung montieren. Dichtungsringe verwenden und die herstellerspezifischen Anzugsvorgaben beachten. Das Kunststoffgewinde des reinen PV-Heizkörpers darf nicht mit Hanf oder zusätzlichen Dichtmitteln abgedichtet werden.

Nach der Montage den Speicher befüllen und vollständig entlüften. Erst wenn beide Heizkörper vollständig mit Wasser bedeckt sind, dürfen Schutzleiter, Heizkörperleitungen, Netzversorgung und PV-Anschlüsse hergestellt werden. Die elektrische Installation ist Aufgabe einer Elektrofachkraft.

6. Inbetriebnahme

Nach dem Verbinden der Komponenten startet der Energy Controller. In der Ersteinrichtung wird die Produktvariante mit zwei Einschraubheizkörpern ausgewählt. Anschließend kontrolliert das System die angeschlossenen Komponenten.

Innerhalb der ersten Betriebstage führt der Controller automatisch eine Kalibrierung durch. Dieser Vorgang darf nicht unterbrochen werden. Nach einem Zurücksetzen des Geräts wird die Kalibrierung erneut ausgeführt.

7. Grundeinstellungen

Merkmal	Angabe
Maximale Temperatur	Werkseinstellung 60 Grad Celsius; einstellbar von 45 bis 65 Grad Celsius
Netz-Nachheizzyklen	Werkseinstellung NEX R2: Abend plus zwei zusätzliche Zyklen
Netz-Zieltemperatur	Werkseinstellung NEX R2: 55 Grad Celsius; einstellbar von 10 bis 65 Grad Celsius
Minimale PV-Leistung	Werkseinstellung NEX R2: 600 W; einstellbar von 300 bis 900 W
Legionellenprogramm	Werkseitig aktiviert; Intervall 1 bis 14 Tage, Standard 7 Tage
Single Boost	Manueller Aufheizvorgang bis 65 Grad Celsius

8. Betrieb

Im normalen Betrieb erwärmt der Controller zuerst die obere Speicherzone. PV-Strom wird priorisiert. Reicht die PV-Leistung für die eingestellte Warmwassersicherstellung nicht aus, kann der obere Heizkörper mit Netzstrom nachheizen. Sobald die obere Zone ihre Zieltemperatur erreicht, wird verfügbare PV-Leistung auf den unteren Heizkörper umgeschaltet.

Das Touchdisplay zeigt die Temperaturen beider Speicherzonen, die aktive Energiequelle und die aktuell beheizte Zone. Zusätzlich können Temperatur- und Leistungsverläufe angezeigt werden. Bei der Entnahme von heißem Wasser besteht Verbrühungsgefahr.

9. Wartung und Kontrolle

- Gesamtanlage mindestens einmal jährlich sowie bei Fehlfunktionen durch Fachpersonal prüfen lassen.
- Dichtheit, Kabel, Steckverbindungen, Schutzleiter und DC-Trenneinrichtung kontrollieren.
- Einschraubheizkörper entsprechend Wasserhärte und Betriebsbedingungen auf Kalkablagerungen und Korrosion prüfen.
- Controller trocken, sauber und frei von Staub halten; Lüftungsbereiche nicht abdecken.
- Keine Wasserstrahlen oder aggressiven Reinigungsmittel am Controller verwenden.

10. Störungshinweise

Merkmal	Angabe
Keine Anzeige	Netzversorgung, Schutzkontaktsteckdose, Absicherung und Schutzleiter durch Fachpersonal prüfen.
Keine PV-Heizleistung	PV-Trennstelle, Leerlaufspannung, Polarität, MC4-Verbindungen und eingestellte Zieltemperatur prüfen.
Keine Netznachheizung	Netzzyklen, Netz-Zieltemperatur, minimale PV-Leistung und Netzversorgung prüfen.
Nur eine Zone wird beheizt	Betriebszustand, Zieltemperaturen, Heizkörperanschlüsse und Ersteinrichtung mit zwei Heizkörpern prüfen.
Temperatur steigt ungewöhnlich schnell	Mögliche Verkalkung oder eingeschränkte Wasserzirkulation durch Fachpersonal prüfen.
Fehlercode im Display	System sicher außer Betrieb nehmen und Fehler anhand der vollständigen Herstelleranleitung bewerten lassen.

11. Außerbetriebnahme

Netzversorgung ausschalten und den Controller in den Trennmodus versetzen. PV-Module über die vorgesehene DC-Trenneinrichtung lastfrei schalten. Erst nach Prüfung der Lastfreiheit dürfen Steckverbindungen gelöst werden. Vor Arbeiten an den Heizkörpern den Speicher abkühlen lassen, drucklos machen und entleeren.

12. Lieferumfang

- Nexol Energy Controller inklusive IP-Abdeckung
- Einschraubheizkörper für PV- und Netzbetrieb inklusive Dichtungsring
- Einschraubheizkörper für PV-Betrieb inklusive Dichtungsring

13. Dokumentenstand und Datenbasis

Dokumentenstand: 13.07.2026. Erstellt aus der Nexol Produktübersicht und der Montage- und Betriebsanleitung Nexol R-Serie, Version 4.2. Die aktuelle vollständige Herstelleranleitung, die Produktkennzeichnungen der gelieferten Komponenten und die projektspezifische Planung sind für Montage und Betrieb verbindlich.

Hinweis zur Verwendung

Diese Unterlage dient der kompakten Produktinformation und Bedienorientierung. Sie ersetzt keine Fachplanung, Elektroprüfung, Speicherfreigabe oder vollständige Montage- und Betriebsanleitung des Herstellers.