Datenblatt OpenTherm Gateway

launhome.de | Deutsche Dokumentation von LAUN IT | Version 1.0 | 26.09.2026

ESP32-Gateway zur Anbindung eines kompatiblen OpenTherm-Heizgeräts an Home Assistant, mit Temperaturbussen und Öffnerrelais.

Hersteller: ISYSTEMS AUTOMATION S.R.L. · Hardware V1.0 · Herstellerdatenblatt Rev. B, September 2026

Technische Übersicht

Merkmal	Angabe
Steuerung	ESP32-WROOM-32U-N16 mit 16 MB Flash; WLAN 2,4 GHz; ESPHome vorinstalliert
Versorgung laut Produktseite	24 V DC ODER 85–265 V AC, 47–63 Hz; **niemals gleichzeitig**. Keine Versorgung mit 120–370 V DC
Leistungsaufnahme	Typisch 3 W laut Produktseite
Heizungsschnittstelle	OpenTherm an O+/O−; keine RS-485-Schnittstelle
Temperatur	2 getrennte 1-Wire-Datenleitungen D1/D2 mit gemeinsamem +5V und Gnd; +5-V-Sensorversorgung maximal 50 mA
Relais	1 Öffnerkontakt (SPST-NC), nur C/NC; 3 A bei 250 V AC
Hardwareeinschränkung	V1.0: Zwischen C/NC und L/N besteht nur Basisisolierung. C/NC ausschließlich an derselben Netzversorgung wie L/N oder an SELV-/LPS-Stromkreisen betreiben.
Bedienung	1 Taste; 4 LEDs PWR/O.1/U.1/U.2; USB-C
Abmessungen	35,5 × 90,6 × 67,3 mm (Breite × Höhe × Tiefe); 2 TE
Umgebung	0 bis +40 °C; 0–90 % relative Feuchte, nicht kondensierend; IP20, geschützter Schaltschrank in Innenräumen
Gewicht netto / brutto	130 g / 220 g gemäß Herstellerbestätigung
Hardware	V1.0

Weitere technische Daten

Merkmal	Angabe
Mikrocontroller	ESP32-WROOM-32U-N16 mit zwei Rechenkernen
Versorgungseingang	24 V DC nominal ODER 85–265 V AC, 47–63 Hz; niemals beide gleichzeitig
Relaisausgänge*	1 Öffnerkontakt (SPST-NC), nur C/NC; 3 A bei 250 V AC
Bemessungslast als Systemgrenze	3 A bei 250 V AC (ohmsche Last)
Maximale Last bei 250 V AC	750 VA (Systemgrenze)
Temperatureingänge	2 × 1-Wire, kompatibel mit DS18B20
Bedienung und Anzeigen	1 Taste, 4 LEDs (PWR, 1 Benutzer-LED, 1 Status-LED, Relaiszustand)
WLAN	WLAN über ESP32

Merkmal	Angabe
OpenTherm-Schnittstelle	1 OpenTherm-Bus (OT+ / OT−) mit galvanischer Trennung durch Optokoppler
USB	USB-C mit ESD-Schutz und CC-Erkennung; Datenverbindung zum ESP32
Typische Leistungsaufnahme	3W
Klemmen / Klemmenart	Steckbare Schraubklemmen, Rastermaß 5,08 mm
Klemmenraster	5,08 mm
Leiterquerschnitt	0,2–2,5 mm² (AWG 24–12)
Leiterart	Ein- oder mehrdrähtige Kupferleiter
Mehrdrähtige Leiter	Aderendhülsen empfohlen
Anzugsdrehmoment	Maximal 0,4 Nm
Umgebungsbedingungen / Betriebstemperatur	0 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	-10 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0–90 %, nicht kondensierend
Schutzart	IP20 (im Schaltschrank)
Installation	Nur im Schaltschrank in Innenräumen; keine Außenmontage oder offene Montage
Klemmenschutz	Sämtliche Anschlussklemmen gegen unbeabsichtigtes Berühren schützen
Mechanik und Verpackung / Produktabmessungen	35,5 × 90,6 × 67,3 mm (Breite × Höhe × Tiefe)
Teilungseinheiten	2 TE, 35,5 mm Montagebreite
Montage	35-mm-Hutschiene
Nettogewicht	130 g (Herstellerbestätigung)
Bruttogewicht	220 g (Herstellerbestätigung)
Verpackungsmaße	140 × 96 × 95 mm (L × B × H)

OpenTherm und Heizgerät prüfen

O+/O− ausschließlich an die dafür freigegebene OpenTherm-Schnittstelle des Heizgeräts anschließen. eBus und andere proprietäre Bussysteme sind nicht allein durch ähnliche Klemmen kompatibel. Verfügbare Daten und Sollwerte hängen vom Heizgerät und seiner Konfiguration ab.

Das Gateway verbindet sich selbst per Netzwerk mit Home Assistant und benötigt keinen MiniPLC oder MicroPLC. Es ist kein RS-485-Erweiterungsmodul. OpenTherm-Leitungen getrennt von Netz- und Lastleitungen führen.

Versorgung und Relaisgrenzen

Nur einen Versorgungseingang nutzen: 24 V DC oder 85–265 V AC bei 47–63 Hz. **Die frühere Option 120–370 V DC ist nicht zugelassen und wurde vom Hersteller entfernt.**

C–NC ist ohne Geräteversorgung geschlossen; eine separat versorgte Heizung, Pumpe oder ein Ventil kann dadurch eingeschaltet sein. Für eine bei Ausfall sichere Abschaltung nicht ungeprüft diesen Kontakt verwenden.

Für Hardware V1.0 beschränkt der Hersteller den Relaisanschluss auf denselben Netzversorgungskreis wie den L/N-Eingang oder auf SELV-/LPS-Stromkreise. Andere Phasen, getrennte Netzquellen und höhere Spannungsklassen sind untersagt. Die Platine besitzt laut Hersteller zwischen diesen Bereichen nur Basisisolierung.

Die Modulgrenze beträgt 3 A bei 250 V AC je Relaiskontakt. Die Belastbarkeit des einzelnen Relaisbauteils ist keine höhere Freigabe für das Modul. Jeden Lastkreis passend extern absichern. Größere Lasten, hohe Einschaltströme und induktive Lasten über ein geeignetes Koppelrelais oder Schütz schalten. Kondensatormotoren für Rollläden, Markisen oder Tore erfordern laut Hersteller ein geeignetes Koppelgerät mit mindestens 400-V-Kontakten ohne RC-/Varistorbeschaltung über den Kontakten.

Temperaturfühler eindeutig zuordnen

D1 und D2 sind getrennte 1-Wire-Busse mit gemeinsamem +5V/Gnd. Die Produktseite nennt insgesamt höchstens 50 mA für die Sensorversorgung. Buslinien mit kurzen Abzweigen bis 0,5 m verwenden.

Die ausgelieferte Konfiguration erwartet standardmäßig einen Sensor pro Bus ohne fest hinterlegte Adresse. Werden mehrere Sensoren an einem Bus genutzt, ihre Adressen ausdrücklich in YAML zuordnen; andernfalls kann sich die Zuordnung nach Neustarts ändern.

Warmwasser und Ausfallverhalten

Die beschriebene Firmware bietet Warmwasser-Freigabe und einen Sollwert von 35–65 °C in 1-°C-Schritten. Temperatur- und Durchflusssensoren sind laut Produktseite zunächst deaktiviert und müssen bei Bedarf aktiviert werden. Das Heizgerät muss diese OpenTherm-Funktionen unterstützen.

Bei indirektem Speicher verbleiben Ventilsteuerung, Vorrang und gegebenenfalls Hygienefunktionen beim Heizgerät. Eine Heizkurve ist zusätzliche Konfiguration und benötigt eine Außentemperaturquelle.

Bei Ausfall von Home Assistant kann das versorgte Gateway seine letzten Sollwerte weitergeben; serverseitige Sollwertberechnungen stoppen. Verhalten bei Gateway-Stromausfall, Kommunikationsverlust und Wiederanlauf muss am konkreten Heizgerät geprüft werden. Die allgemeine Herstellerbehauptung eines stets verfügbaren Rückfalls auf das Kesselbedienfeld ist keine von LAUN IT zugesicherte Sicherheitsfunktion.

Einrichtung und Updates

ESPHome ist laut Hersteller vorinstalliert. WLAN-Zugangsdaten lassen sich über Improv per USB-C oder Bluetooth LE einrichten. Anschließend das Gerät in Home Assistant übernehmen. Bei Firmware 1.1.0 innerhalb von 15 Minuten nach dem Einschalten im ESPHome Device Builder „Take control“ verwenden und den individuellen API-Verschlüsselungsschlüssel sichern. Ein Neustart öffnet das Einrichtungsfenster erneut. Eigene YAML-Anpassungen und Updates müssen zur Hardware und Firmware passen.

Nach eigenen YAML-Anpassungen funktionieren herstellerverwaltete Updates nur, wenn die dafür vorgesehenen http_request-, OTA- und update-Blöcke erhalten bleiben. Andernfalls über die eigene ESPHome-OTA- oder USB-Konfiguration aktualisieren.

Montage und Inbetriebnahme

Montage auf einer 35-mm-Hutschiene in einem trockenen, belüfteten Innenraum-Schaltschrank. IP20 ersetzt keinen Berührungsschutz für offene Klemmen: Abdeckung und geschlossene Schaltschranktür vorsehen. Vor Arbeiten alle betreffenden Versorgungen freischalten. Verdrahtung, Schutzgeräte und

Prüfung gehören in die Hände einer Elektrofachkraft. Die nachfolgenden Herstellerbeispiele müssen mit Aufdruck, Hardwareversion und freigegebenem Anschlussplan des gelieferten Geräts übereinstimmen.

Konformitätsangaben des Herstellers

Das Gerät OpenTherm Gateway trägt gemäß Herstellerdatenblatt Rev. B eine CE-Kennzeichnung. Die zugehörige EU-Konformitätserklärung und die anwendbaren Richtlinien sind in den verlinkten Herstellerunterlagen dokumentiert. Diese deutsche Dokumentation stellt keine eigene Prüfung oder neue Konformitätserklärung von LAUN IT dar.

Klemmenbelegung

Ansicht von vorn; jede Klemmenreihe wird links beginnend separat nummeriert. Aufdruck und Hardwareversion vor dem Anschluss abgleichen.

Obere Klemmenreihe

Position	Aufdruck	Funktion
1	Gnd	1-Wire-Bezug
2	D1	1-Wire-Bus 1, Daten
3	D2	1-Wire-Bus 2, Daten
4	+5V	1-Wire-Sensorversorgung, maximal 50 mA
5	O+	OpenTherm O+
6	O-	OpenTherm O−

Untere Klemmenreihe

Position	Aufdruck	Funktion
1	0V	24-V-DC-Rückleiter
2	+V	24-V-DC-Eingang
3	L	Außenleiter 85–265 V AC, Netzspannung
4	N	Neutralleiter, Netzspannung
5	C	Gemeinsamer Relaiskontakt
6	NC	Öffnerkontakt NC

Maß und Anschlusszeichnungen

Originalzeichnungen von HomeMaster. Klemmenaufdruck, Hardwarestand und die technischen Grenzen dieses Dokuments gemeinsam beachten. Nicht übernommene widersprüchliche Altzeichnungen sind oben erläutert.

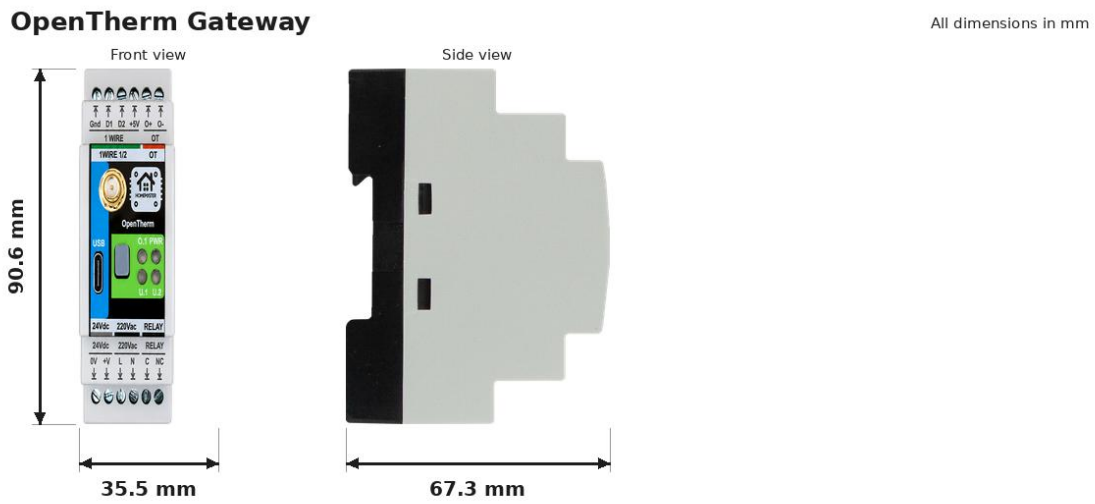


Abb. 1: OpenthermGateway: Maßzeichnung gemäß Herstellerstand Rev. B · Quelle: HomeMaster

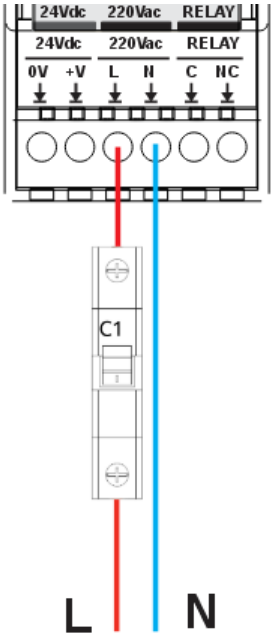


Abb. 2: OpenTherm Gateway: alternative AC-Versorgung · Quelle: HomeMaster

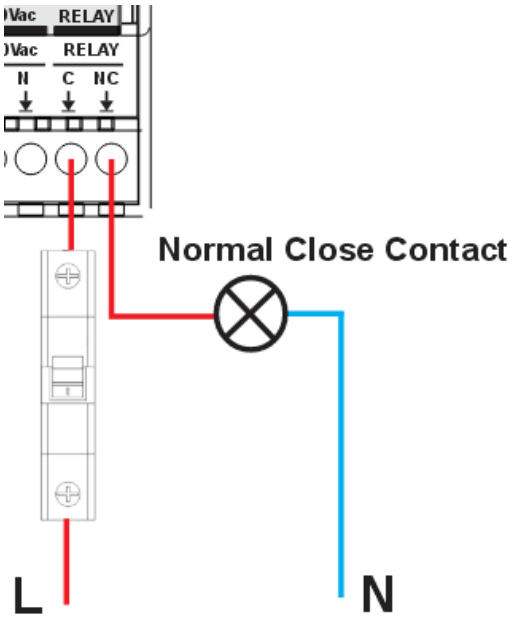


Abb. 3: OpenTherm Gateway: C/NC-Relais, Hardware-V1.0-Einschränkung beachten · Quelle: HomeMaster

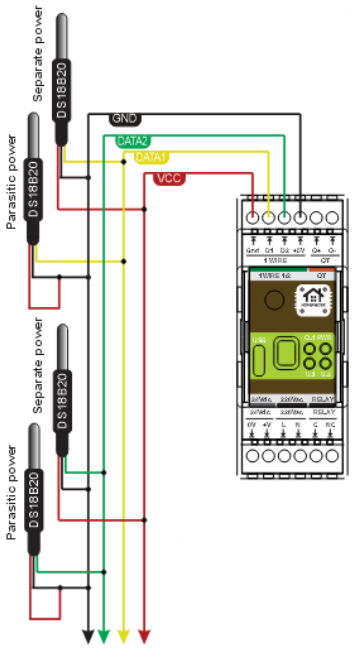


Abb. 4: OpenTherm Gateway: zwei 1-Wire-Datenleitungen · Quelle: HomeMaster

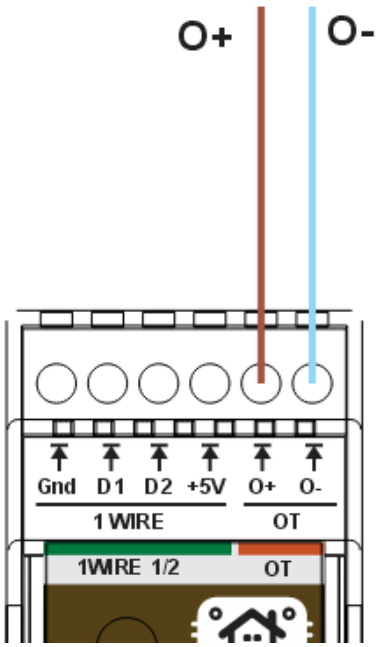


Abb. 5: OpenTherm Gateway: Anschluss an die freigegebene Heizgerät-Schnittstelle · Quelle: HomeMaster

Häufige Fragen

Brauche ich zusätzlich einen HomeMaster-Controller?

Nein. Das Gateway hat eine eigene ESP32-/WLAN-Anbindung und kommuniziert direkt mit Home Assistant.

Funktioniert das Gateway mit eBus?

Nicht über seine OpenTherm-Schnittstelle. Die freigegebene Schnittstelle des konkreten Heizgeräts ist vorab zu prüfen.

Ist der Relaiskontakt bei Stromausfall offen?

Nein. Es gibt nur C/NC; ohne angezogene Relaisspule ist der Kontakt geschlossen.

Kann ich mehrere Temperaturfühler an einem Bus nutzen?

Mit passender Versorgung und Konfiguration grundsätzlich möglich; bei mehreren Sensoren ihre Adressen ausdrücklich festlegen. Die Standardkonfiguration sieht einen Sensor je Bus vor.

Darf das Relais eine andere Netzphase schalten?

Bei Hardware V1.0 laut Hersteller ausdrücklich nicht. Die Beschränkung auf denselben Netzstromkreis beziehungsweise SELV/LPS ist zu beachten.

Quellen und Versionsstand

Version 1.0 vom 26.09.2026. Grundlage sind die Herstellerdatenblätter Rev. B (2026-09), die Herstellerbestätigung zu den zuvor gemeldeten Abweichungen und die am 26.09.2026 abgerufenen Produktseiten. Es handelt sich um die erste reguläre deutsche LAUN-IT-Fassung, nicht um eine neue Hersteller-Konformitätserklärung.

Hersteller-Produktseite

Englisches Herstellerdatenblatt Rev. B

Einrichtung über Improv

Hersteller-Konfiguration / ESPHome

EU-Konformitätserklärung des Herstellers

Herstelleranleitung und Registerplan

Archivierter Herstellerstand: Git 357bc34a85e4. Prüfsumme des englischen PDFs (SHA-256): ff0566ea7e067a2c26f803d7570623666e6ef1030b51282fd961d9aa924a4079

Technische Ausgangsdaten und Originalabbildungen: HomeMaster / ISYSTEMS AUTOMATION S.R.L., Diligentei 18, Ploiesti, Rumänien. Deutsche Aufbereitung: LAUN IT für launhome.de. Die Lizenzhinweise der Herstellerdateien bleiben gültig.