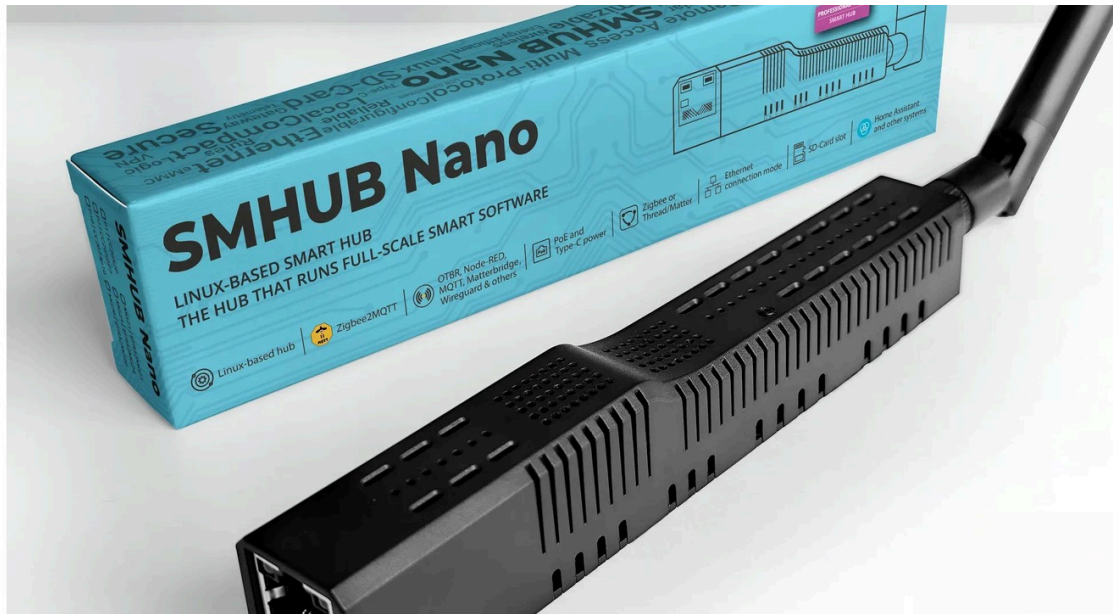


SMLIGHT

SMHUB Nano MG24

Kurzanleitung & Inbetriebnahme

Zigbee · Thread · Matter · MQTT · Home Assistant



Kurz erklärt

Der SMHUB Nano MG24 ist ein kompaktes Linux-basiertes Smart-Home-Gateway in länglicher Stick-/Stabform mit externer Funkantenne. Er kann Zigbee2MQTT, MQTT, Matterbridge, Node-RED und weitere Anwendungen direkt lokal auf dem Gerät ausführen. Für die normale Inbetriebnahme wird eine Ethernet-Verbindung empfohlen.

Lokal

Keine Cloud-Anmeldung für den Grundbetrieb erforderlich.

Flexibel

Zigbee-Koordinator, Matter-Bridge oder Remote-Koordinator.

Aktualisierbar

System und Apps über die Weboberfläche aktualisierbar.

Version 1.0 · Stand 4. September 2026

1. Hinweise zu dieser Anleitung

Diese Anleitung fasst die für den normalen Betrieb wichtigsten Punkte des SMHUB Nano MG24 zusammen. Sie ersetzt nicht die laufend aktualisierte Online-Dokumentation von SMLIGHT. Menünamen und Funktionen können sich mit neuen SMHUB-OS-Versionen ändern.

Wichtig vor dem Start

Bei einem neuen Gerät zuerst System und Apps aktualisieren. Ältere SMHUB-Firmwarestände enthielten bekannte Probleme, die in neueren Versionen behoben wurden.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Lokales Smart-Home-Gateway im länglichen Stick-/Stabgehäuse mit Linux-basiertem SMHUB-OS.
- Zigbee-Koordinator mit Zigbee2MQTT über den integrierten EFR32MG24-Funkchip.
- Thread Border Router (OTBR) für Matter-over-Thread nach Umschalten des Funkchips auf Thread-Firmware.
- MQTT-/Automations-Plattform mit lokal laufenden Apps wie Mosquitto, Node-RED oder Matterbridge.
- Einbindung in Systeme wie Home Assistant oder OpenHAB über Netzwerk und MQTT.

1.2 Was der Nano MG24 nicht ist

Zigbee und Thread nutzen beim Nano MG24 denselben EFR32MG24-Funkchip. Für Thread wird Radio 1 auf Thread-Firmware umgestellt. In diesem Modus steht dieses Radio nicht gleichzeitig als Zigbee-Koordinator für Zigbee2MQTT zur Verfügung.

2. Geräteübersicht



Bauform: längliches Stick-/Stabgehäuse mit externer Funkantenne. Die genaue Position der Anschlüsse kann je Hardware-Revision abweichen.

Merkmal	Angabe
Funkchip	EFR32MG24 (Nano MG24) für Zigbee oder Thread
Netzwerk	1× RJ45 Ethernet 10/100 Mbit/s; Wi-Fi 6, 2,4 und 5 GHz
USB	1× USB-A Downstream; USB-Host-Funktionen ab Hardware-Revision 0.98+ laut SMLIGHT

3. Inbetriebnahme - Schnellstart

3.1 Antenne, Netzwerk und Strom

- 1 Externe Funkantenne sicher anschrauben. Das Gerät nicht ohne korrekt angeschlossene Antenne dauerhaft als Zigbee-/Thread-Funkgerät betreiben.
- 2 Für die Ersteinrichtung ein Ethernet-Kabel am RJ45-Port anschließen. Ethernet ist die von SMLIGHT empfohlene und robusteste Variante.
- 3 SMHUB Nano über USB-C mit Strom versorgen. SMLIGHT nennt für USB-C 5 V / 2 A als Richtwert. Alternativ kann ein kompatibles optionales PoE-Modul verwendet werden.
- 4 Nach dem Start erhält das Gerät im Regelfall per DHCP eine IP-Adresse.

PoE

PoE funktioniert nur mit dem dafür vorgesehenen PoE-Modul. Das SMHUB-Handbuch nennt IEEE 802.3af als PoE-Standard.

3.2 Weboberfläche öffnen

- 1 Im Browser smhub.local öffnen. Je nach Firmware kann HTTP oder HTTPS verwendet werden.
- 2 Falls die Namensauflösung nicht funktioniert, die vom Router/DHCP-Server vergebene IP-Adresse des SMHUB Nano aufrufen.
- 3 Nach dem ersten Login das Standardpasswort ändern und anschließend die Update-Seite öffnen.

SSH-Zugang für Fortgeschrittene

SMLIGHT dokumentiert den Standardzugang als Benutzer „smlight“ und Passwort „smlight“. Dieses Passwort sollte nach der ersten Inbetriebnahme geändert werden.

3.3 System aktualisieren

- 1 SMHUB-OS: Settings → Updates / Restore (Bezeichnung kann je Version leicht abweichen) → nach Updates suchen und installieren.
- 2 System-Apps: Apps → Refresh → verfügbare Updates für smhub-services, smhub-web und weitere installierte Apps einspielen.
- 3 Nach größeren System- oder Radio-Updates das Gerät sauber neu starten.

4. Zigbee2MQTT direkt auf dem SMHUB

Zigbee2MQTT kann direkt auf dem Nano laufen. Dadurch bleibt die Zigbee-Schicht vom Home-Assistant-System getrennt und kann unabhängig weiterarbeiten, solange SMHUB und MQTT erreichbar sind.

4.1 Zigbee-Modus prüfen

- 1 Unter Settings → Radio prüfen, dass Radio 1 (EFR32MG24) im Zigbee-Modus arbeitet.
- 2 Unter Apps → Zigbee2MQTT prüfen, dass die App installiert und gestartet ist. Laut SMLIGHT startet Zigbee2MQTT bei der Erstinbetriebnahme standardmäßig automatisch.
- 3 Zigbee2MQTT-Weboberfläche öffnen. Den internen seriellen Port nur ändern, wenn dies ausdrücklich erforderlich ist.

4.2 Zigbee-Gerät anlernen

- 1 In Zigbee2MQTT „Permit join“ / „Beitritt erlauben“ aktivieren.
- 2 Das zu koppelnde Zigbee-Gerät nach dessen Herstelleranleitung in den Pairing-/Reset-Modus versetzen.
- 3 Warten, bis das Gerät in Zigbee2MQTT erscheint. Danach den Beitritt wieder deaktivieren.

Funkplanung

Koordinator möglichst zentral und mit Abstand zu starken 2,4-GHz-Störquellen platzieren. Metallgehäuse, Serverschränke und direkt daneben liegende WLAN-Access-Points können die Reichweite verschlechtern.

Offizielle Dokumentation

Die Software wird aktiv weiterentwickelt. Für aktuelle Menüs, Versionshinweise und Wiederherstellungsanleitungen immer die SMLIGHT-Dokumentation verwenden.



Produktseite

[Link öffnen](#)



SMHUB-Handbuch

[Link öffnen](#)



Home Assistant / Z2M

[Link öffnen](#)

5. Verbindung mit Home Assistant

5.1 Empfohlene Variante: Zigbee2MQTT → MQTT-Broker von Home Assistant

Diese Variante ist die einfachste. Zigbee2MQTT läuft auf dem SMHUB; der MQTT-Broker läuft auf Home Assistant bzw. einem separaten MQTT-Server.

- 1 Sicherstellen, dass in Home Assistant ein MQTT-Broker erreichbar ist und passende MQTT-Zugangsdaten existieren.
- 2 Im SMHUB: Apps → Zigbee2MQTT öffnen.
- 3 Als MQTT-Broker z. B. mqtt://HOME_ASSISTANT_IP:1883 eintragen.
- 4 MQTT-Benutzer und Passwort des Brokers eintragen. Verwende dafür Broker-Zugangsdaten; das müssen nicht die normalen Home-Assistant-Anmeldedaten sein.
- 5 Home-Assistant-Unterstützung in Zigbee2MQTT aktivieren, speichern und Zigbee2MQTT neu starten.
- 6 In Home Assistant prüfen, ob die MQTT-Integration verbunden ist und die Zigbee2MQTT-Geräte automatisch erscheinen.

Mehrere SMHUBs

Mehrere SMHUB-Geräte können an denselben Home-Assistant-/MQTT-Server angebunden werden. Dafür je Zigbee2MQTT-Instanz ein eindeutiges base_topic verwenden, damit keine Topic-Konflikte entstehen.

5.2 Alternative: Lokaler MQTT-Broker auf SMHUB

Fortgeschrittene Variante: Der Mosquitto-Broker läuft auf dem SMHUB und wird per MQTT-Bridge mit dem Broker von Home Assistant verbunden. Das ist sinnvoll, wenn Zigbee2MQTT und lokale Automationen auch bei einer vorübergehend getrennten Home-Assistant-Verbindung weiterarbeiten sollen.

- SMHUB: Settings → MQTT → Bridge Mode aktivieren.
- Remote-Broker mit IP/Port und Zugangsdaten eintragen.
- Bridge-Topics bewusst konfigurieren; keine anonyme Freigabe in unsicheren Netzen verwenden.
- Nach Änderungen den SMHUB bzw. die MQTT-Dienste neu starten.

6. Thread und Matter-over-Thread

Achtung

Beim Nano MG24 wird Radio 1 für Thread umgeflasht. Wer Zigbee2MQTT mit dem internen EFR32MG24 nutzt, muss sich daher zwischen Zigbee- und Thread-Rolle dieses Funkchips entscheiden.

- 1 SMHUB auf aktuelle Version bringen. SMLIGHT testete OTBR mit smhub-os ≥ 0.3.11, smhub-services ≥ 0.2.8, smhub-web ≥ 0.2.23 und OpenThread-App ≥ 0.3.1-2.

- 2 Settings → Radio → Radio mode „Thread“ auswählen → passende Thread-Firmware auswählen → Update starten.
- 3 Apps → Refresh → OpenThread Border Router installieren bzw. aktualisieren und „Start on boot“ aktivieren.
- 4 OTBR starten und prüfen, dass der Status „Running“ lautet.
- 5 In Home Assistant die Integration „OpenThread Border Router“ hinzufügen und als Adresse `tcp://SMHUB_IP:8081` eintragen.
- 6 Für Matter-over-Thread zusätzlich die Matter-Integration bzw. den offiziellen Matter Server in Home Assistant einrichten.

Vor einer Neuinstallation

Eine Type-C-Neuinstallation kann OTBR-/Thread-Daten löschen. Vor einer Wiederherstellung die Thread-Daten sichern, sonst kann ein erneutes Anlernen der Matter-/Thread-Geräte erforderlich sein.

7. Weitere lokale Funktionen

Matterbridge

Kann Zigbee-Geräte aus Zigbee2MQTT als Matter-Geräte für kompatible Ökosysteme bereitstellen.

Node-RED

Lokale Automationen und Logik direkt auf dem SMHUB, unabhängig von Cloud-Diensten.

Mosquitto MQTT

Lokaler MQTT-Broker; kann eigenständig oder per Bridge betrieben werden.

WireGuard

VPN-Funktion für verschlüsselten Remote-Zugriff auf entfernte Standorte.

USB-Erweiterung

Ab Hardware-Revision 0.98+ USB-Host-Modus laut SMLIGHT, z. B. für zusätzliche Funksticks über einen versorgten USB-Hub.

8. Update, Wiederherstellung und Reset

Normaler Betrieb

OTA über Weboberfläche; Einstellungen bleiben erhalten.

Merkmal	Angabe
OTA schlägt fehl / Neuinstallation	Wiederherstellung über USB-C mit SMLIGHT SMHUB Flasher.
Gerät startet nicht	Wiederherstellung per microSD-Karte nach Herstelleranleitung.
Radio-Firmware bleibt separat Eine Wiederherstellung des SMHUB-OS setzt den EFR32MG24-Funkchip nicht zwingend auf seinen vorherigen Zigbee-/Thread-Modus zurück. Nach einer Wiederherstellung daher den Radio-Modus kontrollieren.	

9. Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
smhub.local nicht erreichbar	mDNS/Namensauflösung oder Netzwerk	IP-Adresse im Router/DHCP-Server ermitteln und direkt öffnen; Ethernet-Verbindung prüfen.
Zigbee2MQTT startet nicht	Radio-Modus, App-Zustand oder Konfiguration	Prüfen, ob Radio 1 im Zigbee-Modus ist; Zigbee2MQTT stoppen/starten; Logs ansehen.
Geräte erscheinen nicht in Home Assistant	MQTT-Verbindung	Broker-IP, Port, Benutzer/Passwort und Home-Assistant-Unterstützung in Zigbee2MQTT prüfen.
Thread-Integration verbindet nicht	OTBR nicht aktiv / falsche Adresse	OpenThread-App auf „Running“ prüfen; tcp://SMHUB_IP:8081 verwenden.
Radio-Update nicht verfügbar / Modell nicht erkannt	Bei frühen Nano-MG24-Geräten bekannte Modell-ID-Probleme	Zuerst SMHUB-OS, smhub-services und smhub-web aktualisieren. Für ältere Hardware-Revisionen die aktuelle SMLIGHT-Troubleshooting-Seite beachten.

10. Sicherheit

- Nur für trockene Innenbereiche und innerhalb der angegebenen Betriebstemperatur von 0 bis 50 °C verwenden.
- Für ausreichende Luftzirkulation sorgen; das Gerät ist lüfterlos und für Dauerbetrieb ausgelegt.
- Nur geeignete, technisch einwandfreie Stromversorgungen und Kabel verwenden.
- Vor Arbeiten an optionalen Modulen oder internen Komponenten das Gerät vollständig spannungsfrei machen.
- Elektroaltgeräte entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen und nicht über den normalen Hausmüll.

11. Technische Daten - SMHUB Nano MG24

Merkmal	Angabe
CPU	2 Kerne · 1 GHz + 700 MHz

Merkmal	Angabe
RAM	512 MB
Interner Speicher	8 GB eMMC
microSD	Unterstützt, bis 2 TB
Betriebssystem	Linux-basiertes SMHUB-OS mit modularen Apps
Zigbee / Thread	EFR32MG24
WLAN	Wi-Fi 6 · 2,4 GHz und 5 GHz
Bluetooth	BLE 5.0
Ethernet	1× RJ45 · 10/100 Mbit/s
Zigbee-Antenne	Extern · 5 dB laut Hersteller
USB	1× USB-A Downstream
Bedienung	1× Taste + 2× Service-LEDs
Stromversorgung	USB-C; optional PoE- und UPS-Lösungen
Temperatur	0 bis 50 °C
Kühlung	Passiv / Lüfterlos

Entsorgung

Das Gerät darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Bitte gib es entweder an uns zurück oder entsorgen es an einer Annahmestelle für Wertstoffe.

Haftungsausschluss

Die Installation aller Komponenten darf nur durch eine Elektrofachkraft unter Beachtung aller zulässigen Normen und Vorschriften durchgeführt werden. Alle Schritten dieser Bedienungsanleitung sowie denen von weiteren verwendeten Komponenten sind unbedingt zu befolgen. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme und Installation sorgfältig durch. LED-Trading haftet nicht für Unfälle oder Schäden, welche durch unsachgemäße Verwendung oder durch Anschluss der einzelnen Komponenten verursacht werden. Widerrechtliche Weitergabe und Vervielfältigungen sind untersagt.

EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, LED-Trading Tobias Ebert, dass der Controller den Richtlinien 2014/53/EU (RED), 2014/30/EU (EMV), 2014/35/EU (LVD) sowie 2011/65/EU (RoHS) entspricht.

Der voll- ständige Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter <https://www.led-trading.de/konformitaet-uebersicht.php>.



Tobias Ebert
LED- Trading Schöneicher Str. 42
15566 Schöneiche b. Berlin
Deutschland

Telefon: 03064168917
Telefax: 03064168917
E- Mail: info@led-trading.de
USt-IdNr.: DE281526153
WEEE- Reg.-Nr.: DE58003750