

MESH MESH TASTIC

[Deutsch](#), [Français](#), [English](#)

Netiquette Meshtastic Schweiz

Die Anzahl Meshtastic Nodes in der Schweiz erhöht sich Woche für Woche und damit wächst auch die Ausbreitung des Meshes. Theoretisch ist es mittlerweile möglich, Nachrichten vom Bodensee bis an den Genfersee zu schicken. Auf dem **Primären Medium_Fast Kanal 0** werden aber auch Positions-, Device- und Telemetriedaten versendet, die zu immer mehr Datenkollisionen führen und das "Mesh" **unnötig belasten**. Hier einige Tipps zur Geräteeinstellung und auch Hintergrundinformationen zu den Geräterollen, um das Mesh zu entlasten:

Achtung: die Deutsch-Schweiz hat Anfang Juni 2025, die West-Schweiz/Romandie hat Ende November 2025 von LoRa Preset LONG_FAST auf MEDIUM FAST / Medium Range - Fast (Mittlere Reichweite – Schnell) gewechselt.

Device (Gerät):

| | |
|---|---|
| Device role / Geräterolle | <p>Die Wahl der Node Rolle ist entscheidend für eine effiziente Funktion des Meshes, dabei ist zu erwähnen, dass auch die Rolle CLIENT Nachrichten weiterleitet. Die Rolle CLIENT empfängt, sendet und wiederholt Nachrichten auf intelligente Weise, um das Mesh-Netzwerk optimal zu unterstützen. CLIENT ist ideal für Standorte, die anderen helfen können: Dachinstallationen, Standorte mit hoher Sichtbarkeit rundherum oder Knotenpunkte, die die Netzwerkabdeckung erweitern an einem Ort, wo es noch keine anderen CLIENT-Nodes oder ROUTER- und ROUTER_LATE Nodes hat. Quelle: https://meshtastic.org/docs/configuration/tips/#recommended-roles.</p> <p>CLIENT oder CLIENT_MUTE</p> <p>Ihr startet euren Heim Node und habt innerhalb ein paar Stunden >50 Nodes in der Liste, dann ist das Mesh bei euch schon gut ausgebaut. Das ist an den meisten Stellen der Deutschschweiz und Romandie so, besonders Raum AG, ZH, ZG, SZ, SO, BE, GE.</p> <p>→ stellt an Orten mit hoher Node-Dichte standardmässig euren Node auf CLIENT_MUTE</p> <p>Wenn das Mesh bei euch noch nicht so dicht ist (GR, VS, TG), helft ihr mit Nachrichten weiterzuleiten in alle Richtungen, wenn der Node gut plaziert ist, zum Beispiel etwas höher auf dem Dach, auf einem hohen Turm oder auf einem Hügel, der in alle Richtungen sichtbar ist ...</p> <p>→ stellt dort euren Node auf CLIENT</p> <p>Solltet Ihr mehrere Nodes zuhause haben, stellt nur einen Node auf CLIENT: den, der mit einer sehr guten Antenne ausgestattet ist und wo Wände und andere Hindernisse die Ausbreitung in alle Richtungen nicht stören. Alle anderen Nodes, besonders auch Tracker-Nodes im Checkkartenformat, aber auch Nodes im Rucksack, am Fenster, in der Mitte der Wohnung, auf CLIENT_MUTE stellen. Auch der Node in eurem Auto, das bei euch vor dem Haus steht oder an vielen wechselnden Standorten umherfährt, sollte im Modus CLIENT_MUTE sein, dies gilt auch für alle Nodes, die ihr mobil mit euch herumträgt. Der Vorteil von CLIENT_MUTE ist, dass der Node nicht Nachrichten und Daten von anderen Nodes weiterleitet und den vielleicht letzten verbleibenden Hop eines anderen Pakets nicht herunterzählt.</p> <p>CLIENT_BASE</p> <p>Hintergrund (Englisch): https://github.com/meshtastic/firmware/issues/7863#issue-3385800923</p> <p>Falls ihr in eurer Wohnung durch viel Beton, oder Stahlfassaden schlechte Verbindungen habt, aber die Möglichkeit auf dem Hausdach einen Node zu setzen, so ist das, gerade in dicht bebauten Städten, eine gute Möglichkeit, dem Mesh zu helfen. Die optimale Rolle für solch einen Node auf dem Dach ist zunächst CLIENT.</p> <p>Dass ein Paket vom Wohnungs-Node nicht aus der Stadt herauskommt, ist bei uns in der Schweiz, nur schon allein wegen all den Hügel-Nodes mit Rolle CLIENT (intelligente Weiterleiter) und Nodes auf den Bergen mit Rolle ROUTER und ROUTER_LATE, die Nachrichten immer weiterleiten, egal, ob ein CLIENT in der Nähe sie bereits weitergeleitet hat, sehr selten der Fall. Probiert bei Dach-Nodes also zuerst CLIENT-Rolle aus. Nur, wenn sich dort Probleme ergeben mit der Erreichbarkeit von Kontakten im allgemeinen Kanal 0, nur dann, stellt den Dachnode auf Rolle CLIENT_BASE. Die Rolle CLIENT_BASE leitet Nachrichten, die er von Nodes</p> |
|---|---|

bekommt, die auf CLIENT_BASE als Favorit markiert sind, im Router-Modus sehr aggressiv im sogenannten „early rebroadcast window“ weiter. Favoriten-Nodes erkennt man in der App am Sternchen * Symbol. Stellt also, wenn ihr die CLIENT_BASE benutzt, zuerst die Node DB auf Werkszustand zurück (Node DB Reset). Dann nur Euren eigenen Heim- bzw. Wohnungs-Node auf dem Dachnode als Favorit markieren, wirklich nur diesen, keinesfalls andere Nodes aus dem Mesh, bitte. Das ist auch wichtig, weil bei Nodes von Favoriten, es sei denn es ist der erste Node in der Annahme-Kette, die Hops-verbleibend nicht heruntergezählt werden.

ROUTER, REPEATER

Die Rolle REPEATER gibt es seit Firmware 2.7.13 nicht mehr, weil sie die ultra-aggressive „early rebroadcast window“ ROUTER-Rolle mit Unsichtbarkeit für alle anderen Mesh-Teilnehmer verband.

Die Rolle ROUTER wird in der Schweiz nicht mehr eingesetzt, mit unserer Topographie sind diese Rollen zu aggressiv und verursachen nur unnötige Hops.

Erklärung: ROUTER antworten schneller als Nodes im CLIENT Modus. Hat es mehrere ROUTER auf Berggipfeln, die sich gegenseitig empfangen können, antwortet stets einer jener ROUTER zuerst. Die Nachricht springt sinnlos von ROUTER zu ROUTER. Dabei wird die Max-Hops Limite aufgebraucht und die Nachricht erreicht den gewünschten CLIENT / CLIENT_MUTE nie.

ROUTER_LATE

Auf Berggipfeln und in langgezogenen Tälern, leitet diese Rolle Nachrichten am effektivsten zusätzlich nach den CLIENTs weiter.

Ab Firmware 2.7.11 kann man ROUTER_LATE die sich gegenseitig sehen, gegenseitig in der Favoritenliste markieren (aber nur diese) und profitiert so von 0-cost-hops.

! Warnung Favoriten-Nodes auf ROUTER/ROUTER_LATE

Das nicht-Herunterzählen von Hops (0-cost-hops) kann bei unserer hohen Bergnode-Dichte unerwartete Folgen von Paket-Kollisionen und nicht enden wollenden, wild umherirrenden, Paketen, haben. Daher empfehlen wir, auf jeden Fall sicherzustellen, dass auf Geräten mit Rolle ROUTER, ROUTER_LATE keine Nodes als Favoriten gesetzt sind. Das ist extrem wichtig. Prüft das mehrfach mit z.B. dem Node-Filter in Eurer App (via Favoriten Kriterium). Es dürfen bei ROUTER, ROUTER_LATE Infra-Nodes keine Favoriten, keine Sternchen * bei Nodes, sein.

Hintergrund (Englisch) ab Punkt «Behavior» <https://github.com/meshtastic/firmware/pull/7992>

Wenn viele ROUTER_LATE (übrigens auch ROUTER) in einem Gebiet 80x80km eingesetzt werden (z.B. Zentralschweiz), kann es vorkommen, dass Nachrichten mehrmals weitergeleitet werden, da ROUTER_LATE und auch ROUTER im Gegensatz zum intelligenten CLIENT nicht schaut, ob das Paket schonmal durch andere Nodes in Funkreichweite weiterversendet wurde. Das führt dann, man kann es in der z.B. Android-App Benachrichtigungsleiste oben sehen bei den Details, zu über 50% RX Dupes (RX Dupe / RX Total *100). In diesem Fall macht es Sinn, einige Nodes in der Region „nur“ als, ja sehr intelligenter, CLIENT zu betreiben, weil sonst die Nachrichten-De-Duplikation der Nodes überlastet wird aufgrund zu wenig History-Speicher (RAM), aber auch, weil ein und dieselbe Nachricht mehrfach umherschwirrend in einem dichten Mesh ungünstig ist.

Bitte diskutiert in den Foren Github

<https://github.com/orgs/meshtastic/discussions/24>

und Facebook Deutschschweiz

<https://www.facebook.com/groups/771317178261325>

Facebook Suisse Romande (Cédric und andere) <https://www.facebook.com/groups/1478480786437095>

, falls Ihr einen zusätzlichen **ROUTER_LATE** oder **CLIENT** in einer exponierten Lage aufstellen möchtet. Wir sprechen Deutsch, Französisch, Englisch, kein Problem.

Gute, Mesh-schonende Intervalle. Seit Firmware 2.7 sind Intervalle in den Apps in Stunden (hours), bei client.meshtastic.org aber immer noch in Sekunden.

Device (Gerät)

| | |
|---|--|
| NodeInfo broadcast interval / Knoteninfo Übertragung sintervall: II: | 3h / 3 Hours / 3 Stunden / 10800 Sekunden |
|---|--|

Was steckt in den NodeInfo-Aussendungen ?

- Long- und Short-Name
- Node-Typ (z.B. LILYGO_TBEAM, HELTEC usw.)
- Rolle (z.B. Client_Mute, Router usw)
- public Key für Direktnachrichten

Die Standard Einstellung ist 3h (3 Stunden).

Unsere Smartphones merken sich in der Nodeliste diese Information für jeden. Es ist darum nicht nötig weniger als 3h in den Settings einzustellen. **Sven fox 71 sendet NodeInfo bei seinen stationären Nodes und Bergnodes sogar nur alle 12h / 12 Stunden / 43200 Sekunden.**

| | |
|---|----------------|
| Rebroadcast Mode / Weiterleitun gsmodus: | ALL (*) |
|---|----------------|

(*) In der Schweiz/EU gilt eine gesetzliche Grenze von 10% Sendezeit pro Stunde und Gerät. Sollte die "Airtime" eurer Nodes zu hoch sein, also unter Protokolle – Funkauslastung (Logs – Device Metrics) es also knapp werden mit den 10% Sendezeit (ChUtil > 30%, AirUtilTX >5%), könnt ihr versuchsweise den "Rebroadcast Mode" auf "LOCAL_ONLY" stellen. Dadurch werden von eurem Node nur noch Nachrichten weitergegeben, die eurem Primary 0 Kanal und Direktnachrichten entsprechen.

Position / Standort:

| | |
|---|--|
| Broadcast Interval / Übertragung sintervall: | 6h / 6 Stunden / 6 Hours / 21600 Sekunden bei mobilen Nodes 24h / 24 Stunden / 24 Hours / 86400 Sekunden bei Dachnodes und anderen statischen Nodes |
| Smart position / Intelligente Position: | Disabled (Schieberegler nach links) |

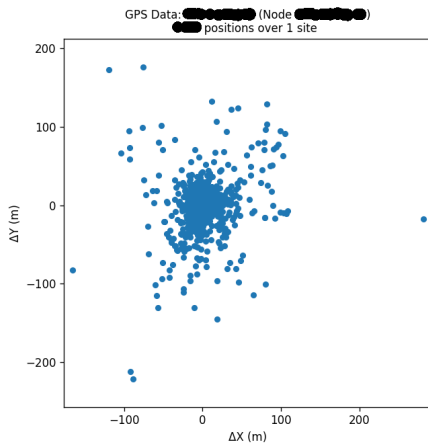
Was steckt in den Positions-Aussendungen ?

- Länge- und Breiten-Angabe
- und falls gewählt auch die:
- Höhe,
 - Uhrzeit,
 - Anzahl der empfangenen Satelliten, Geschwindigkeit über Grund

Unsere Empfehlung ist die Position bei mobilen Nodes nur alle 6h (Six Hours) auszusenden.

Natürlich könnt Ihr auch mal eine andere Zeit einstellen, wenn ihr unterwegs seid, am Wandern oder Bergfunken. Wenn ihr aber euren Node fix montiert habt, dann sind 6h ausreichend. Unsere Smartphones merken sich ja auf der Karte wo jeder ist.

Bitte schaltet „Smart Position“ bei euren Home-Nodes unbedingt aus! Nodes mit eigenem GPS und schlechtem GPS-Signal, wie auch Home_Nodes, die das GPS Signal von eurem Mobilphone beziehen, können alle paar Minuten die Position aussenden und damit das Mesh unnötig belasten. Das sieht dann so aus, viele kleine, minimale Positionsänderungen, die ausgesendet werden. Selbst bei mobilen Nodes lieber Smart Position ausschalten, dafür alle 3h / 10800s oder 6h / 21600s übertragen. Und bei festen Bergnodes langt sogar alle 24h / 86400s.



1: Smart Position Problem

Telemetry / Telemetrie:

Ab Firmware 2.7.15 ist die Aussendung von Telemetriedaten standardmässig ausgeschaltet. Man sieht Telemetriedaten aber in jedem Fall jede Minute, wenn man direkt mit dem Node via Bluetooth oder WLAN verbunden ist.

| | |
|--|--|
| Send Device Telemetry /Gerätetelemetrie senden: | Disabled (Schieberegler nach links). |
| Device Metrics Update Interval / Aktualisierungsintervall Gerätedaten (falls ins Mesh gesendet) | 72h / Seventy Two Hours / 259200 Sekunden Android-User: lässt den Wert nicht auf 0 stehen. Sonst wird der Standard-Intervall von 30min benutzt. |

Was steckt in den DeviceTelemetry-Aussendungen ?

- Uhrzeit
- Batterie-Spannung
- „Channel_Utilization“: wie sehr der Kanal bei euch belegt ist (in %). Alles über 30% ist nicht gut.
- „Air_Util_Tx“: wie oft euer Node sendet (in %). Alles über 5% ist nicht gut.
- „Uptime_Seconds / Laufzeit“: Wie lange ihr schon online seid zwischen Reboots bzw. Neustarts Node

Diese Information kann interessant sein, wenn ihr einen Remote Node (z.B. irgendwo auf dem Berg) betreibt und den Zustand überwachen wollt.

Steht aber der Node bei euch zuhause auf dem Fensterbrett, liegt im Auto, oder er steckt in eurer Tasche, dann ist es recht nutzlos für den Rest der Mesh-Teilnehmer, diese Information ständig ins Netz zu senden. Ihr seht ja z.B. euren Batterielevel, auch allfällige Sensordaten, mittels Bluetooth oder WLAN auf eurem Smartphone.

Unsere Empfehlung ist daher die DeviceTelemetrie auf das Maximum einzustellen: 72h (= 259'200 Sekunden oder allgemein Geräte-Telemetrie Senden / Send Device Telemetry ganz auszustellen..

Gut ab Firmware 2.7: wenn Send Device Telemetry Disabled / ausgestellt ist, dann werden keine Telemetrie-,Umweltdaten / Environment Telemetry, Energiedaten / Power Metrics rausgesendet.. Dies, weil diese Metriken alle zum Modul Telemetrie gehören:

| | |
|---|--|
| Environment Metrics Module enabled / Modul Umweltdaten aktiviert: | Disabled (Schieberegler nach links), falls keine Sensoren verbaut oder nicht von Interesse für andere im Mesh |
| Environment Metrics Update Interval / Umweltdaten Aktualisierungsintervall | 12h / Twelve Hours / 43200 Sekunden, falls Modul enabled |

Was steckt in den EnvironmentTelemetrie-Aussendungen ?

- Uhrzeit
- Temperatur, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit usw. (falls diese Sensoren angeschlossen sind)

Das kann spannend sein, falls richtig gemacht und nicht ständig ausgesandt.

Falls keine Sensoren verbaut, stellt im App alle Sensoren auf «OFF». Modul Umweltdaten aktiviert / Environment metrics

module enabled: disabled (Schieberegler nach links)

| | |
|--|--|
| Power Metrics Module enabled / Modul Energiedaten aktiviert | Disabled (Schieberegler nach links), falls keine externen Batteriemangement-Systeme (BMS) verbaut und am I2C-Bus mit Kabel angeschlossen. Ebenfalls aus, falls nicht von Interesse für andere im Mesh, sondern nur lokal. |
| Power Metrics Update Interval / Aktualisierungsintervall für Energiedaten | 12h / Twelve Hours / 43200 Sekunden, falls Modul enabled |
| Andere Sensoren (Air Quality / Luftqualität) | Disabled / Deaktiviert |

Was steckt in den PowerTelemetrie-Aussendungen ?

- Strom und Spannungswerte

Das hat nichts mit dem Batterie-Level eures Nodes zu tun.

Hierbei handelt es sich um externe Sensoren zur Strom- und Spannung-Messung, zum Beispiel mit einer Batterie verbundene, eigene Battery Management Systeme / Laderegler.

LoRa – Advanced / LoRa - Fortgeschritten:

| | |
|---|--|
| Number of Hops / Anzahl der Weiterleitungen | <p>Das ist das Limit von jedem selbst versandten Paket vom eigenen Node (eigene Nachrichten, eigene NodeInfo, Sensordaten, Positionsdaten). Jeder Node, der danach die Pakete weiterleitet, zählt jeweils einen Hop runter von diesem Anfangs-Hop-Count. Wenn auf 0, wird das Paket nicht mehr weitergeleitet von anderen Nodes. Das ist eine ganz zentrale Sicherheitsmassnahme in Meshtastic. Ideal sind 3 oder 4 hops, maximal 5 hops (für Nodes ohne direkten Zugang zu Berg-Nodes)</p> <p>Die Mesh Struktur ist nicht für die Grösse des Netzes ausgelegt, die wir mittlerweile haben. Darum sollte das Hop Limit keinesfalls über 5 liegen. Man kommt über 4-5 Zwischen-Stationen / Hops (Berg-Nodes) mittlerweile sehr gut bis in die Westschweiz / Romandie bzw. umgekehrt von der Romandie in die Deutschschweiz. Alle Hops über 5 überlasten das Mesh und sind kontraproduktiv.</p> |
| Override Duty Cycle / Duty-Cycle überschreiben | <p>Disabled (Schieber nach links)</p> <p>In der Schweiz/EU gilt eine gesetzliche Grenze von 10% Sendezeit pro Stunde und Gerät auf den ISM-Bändern EU_433 und EU_868.</p> <p>Bei User / Benutzer nicht auf EU_868 „HAM User / Amateurfunk lizenziert“ aktivieren (Schieber also nach links lassen). EU_868 ist kein Amateurfunkband und HAM Mode führt zu duty cycle override Aktivierung, was auf EU_868 illegal ist. HAM User können aber natürlich trotzdem auf EU_868 ihren Benutzer long name / langen Namen auf ihre Funkamateurer-Kennung einstellen als Identifizierung.</p> |
| Ignore MQTT / MQTT ignorieren | <p>Enabled (Das heisst: das „Ignorieren“ ist aktiviert, Schieber nach rechts)</p> <p>MQTT ignorieren heisst, dass der eigene Node keine MQTT-Pakete, die über Internet-Gateways ins Netz kamen, weiterleitet an andere Nodes.</p> <p>MQTT nur für spezifische Anwendungen verwenden und Upload zu MediumFast unbedingt ausschalten. Das heisst, bei Channel 0 / Kanal 0 MQTT Uplink und Downlink aktiviert unbedingt aus lassen (Schieber nach Links). Wir empfehlen auch bei sekundären und privaten Channels kein MQTT Downlink.</p> |
| OK to MQTT /OK für MQTT | <p>Disabled (Schieber nach links)</p> <p>Wenn diese Option aktiviert ist, signalisiert diese Konfiguration, dass der Benutzer der Übertragung seiner Pakete an MQTT-Broker im Internet zustimmt. Meshmap funktioniert auch ohne diese Option zu aktivieren.</p> |

Bitte aktualisiert eure Firmware regelmässig

Das geht mit dem Web-Flasher mit Chrome-Browser <https://flasher.meshtastic.org/> über USB-Kabel wirklich kinderleicht und ist in 3 Minuten erledigt. Die Software wird stetig weiterentwickelt und die Mesh Struktur dadurch immer effizienter! Wir empfehlen, immer nur beta-Versionen zu nutzen, da diese stabiler und ausgereifter sind als alpha-Versionen.

Stand 7 Dez 2025: Firmware 2.7.15. Fox 71 Sven hatte beim Upgrade seinen RAK Gerätes und seines Seeed Studio Solar Node P1 keine Probleme beim Update von der alten Version 2.6.11 auf 2.7.15.

Bald wird man auch über die Smartphone-App und Bluetooth einfach drahtlos updaten können. Auf Android: App 2.7.8 bei Einstellungen – Advanced / Fortgeschritten – Firmware Update. Wir empfehlen das Stand Dezember 2025 aber noch nicht

für das Update von Firmware 2.6.11 auf 2.7.15.

Bei Fragen wendet Euch bitte an:

- **Meshtastic Schweiz Facebook** Gruppe: <https://www.facebook.com/groups/771317178261325/>
- **GitHub Meshtastic Schweiz:** <https://github.com/orgs/meshtastic/discussions/24>
- **Facebook Suisse Romande** (Cédric und andere) <https://www.facebook.com/groups/1478480786437095>

Vielen Dank für Eure Mithilfe und ganz viel Spass bei unserem gemeinsamen Hobby

- MeshTrafficObserver (MTO), Matthias
- Haflinger 73, Simon
- CamFlyerCH, Jean-Marc
- Fox 71, Sven (Github: shalberd)



[Deutsch](#), [Français](#), [English](#)

Netiquette Meshtastic Suisse

Le nombre de nœuds Meshtastic en Suisse augmente de semaine en semaine, et par conséquent la portée du réseau maillé. Théoriquement, il est désormais possible d'envoyer des messages du lac de Constance au lac Léman. Cependant, le canal principal Medium_Fast / Medium Range - Fast (Portée moyenne – Rapide) 0 est également utilisé pour transmettre les données de position, d'appareil et de télémétrie, ce qui entraîne une augmentation des collisions de données et ce nuit à réseau maillé. Voici quelques conseils de configuration des appareils et des informations générales sur leurs rôles afin de alléger la pression sur le réseau maillé :

Attention : la Suisse alémanique passa de LONG_FAST à MEDIUM_FAST / Medium Range - Fast (Portée moyenne – Rapide) au début de juin 2025, et la Suisse romande au fin de novembre 2025.

Device / Appareil:

| | |
|--|--|
| Device role / rôle de l'appareil: | <p>Choisir le bon rôle pour un nœud est crucial pour un fonctionnement efficace du réseau maillé. Il est important de noter que le rôle CLIENT assure également la transmission des messages provenant d'autres nœuds. Le rôle CLIENT reçoit, envoie et retransmet intelligemment les messages afin d'optimiser le réseau maillé. Le rôle CLIENT est idéal pour les emplacements où il peut être utile aux autres nœuds : installations sur les toits, les collines et les montagnes de Moyenne altitude, sites à forte visibilité ou nœuds étendant la couverture réseau dans des zones dépourvues d'autres nœuds CLIENT, ROUTER, ROUTER_LATE.</p> <p>Lien vers la documentation (anglais) : https://meshtastic.org/docs/configuration/tips/#recommended-roles</p> <h4>CLIENT ou CLIENT_MUTE</h4> <p>Si vous démarrez votre nœud et que plus de 50 nœuds y sont répertoriés en quelques heures, votre réseau maillé est déjà bien développé. C'est le cas dans la majeure partie de la Suisse alémanique et romande, notamment dans les régions d'Argovie AG, de Zurich ZH, de Zoug ZG, de Schwyz SZ, de Soleure SO, de Berne BE et de Genève GE</p> <p>→ Dans les zones à forte densité de nœuds, configurez votre nœud en mode CLIENT_MUTE par défaut.</p> <p>Si votre réseau maillé n'est pas encore assez dense, aidez-le en relayant les messages.</p> <p>→ Activez le mode CLIENT de votre nœud.</p> <p>Si vous possédez plusieurs nœuds chez vous, configurez-en un seul en mode CLIENT : celui équipé d'une antenne performante, dans un endroit dégagé où les murs et autres obstacles n'interfèrent pas avec la propagation du signal. Configurez tous les autres nœuds, notamment les nœuds de suivi au format carte de crédit, mais aussi ceux que vous placez dans votre sac à dos, près d'une fenêtre ou au centre de votre appartement, en mode CLIENT_MUTE. Le nœud dans votre voiture, qu'il soit garé devant chez vous ou que vous l'utilisiez pour vos déplacements, doit également être en mode CLIENT_MUTE. Ceci s'applique aussi à tous les nœuds que vous emportez avec vous. Rassurez-vous, vous pouvez toujours participer au réseau, envoyer et recevoir des messages, même avec un nœud en mode CLIENT_MUTE. L'avantage de ce mode est que le nœud ne relaie pas les messages et les données des autres nœuds, évitant ainsi le décompte du dernier saut d'un message.</p> <h4>CLIENT_BASE</h4> <p>Contexte (anglais) https://github.com/meshtastic/firmware/issues/7863#issue-3385800923</p> <p>Si votre connexion est mauvaise dans votre appartement à cause de nombreuses façades en béton ou en acier, mais que vous avez la possibilité d'installer un nœud sur le toit, c'est une bonne solution pour améliorer le réseau maillé, notamment dans les villes densément peuplées. Le rôle optimal pour un tel nœud sur le toit est initialement CLIENT.</p> <p>Le rôle CLIENT_BASE a été introduit pour pallier les situations où un nœud CLIENT situé dans les canyons urbains ou à l'intérieur d'un appartement reçoit le paquet en premier, et que celui-ci ne quitte ensuite pas la ville ou le village. En Suisse, ce cas est très rare, principalement grâce aux nombreux nœuds situés en hauteur avec le rôle CLIENT (transmetteurs intelligents) et aux nœuds en montagne avec les rôles ROUTER et ROUTER_LATE, qui transmettent toujours les messages, même si un nœud CLIENT ne les a pas déjà</p> |
|--|--|

transmis.

Par conséquent, essayez d'abord le rôle CLIENT pour les nœuds situés sur le toit. Ce n'est qu'en cas de problèmes de disponibilité des contacts sur le canal général 0 que vous devrez configurer le nœud du toit avec le rôle CLIENT_BASE.

En mode routeur, le nœud CLIENT_BASE relaie activement les messages reçus des nœuds marqués comme favoris pendant la « première fenêtre de diffusion » (early rebroadcast window). Les nœuds favoris sont indiqués par un astérisque (*) dans l'application.

Si vous utilisez CLIENT_BASE, réinitialisez la base de données des nœuds (reconfiguration de NodeDB sans conserver les favoris) du nœud sur le toit CLIENT_BASE afin qu'aucun nœud ne soit marqué comme favori *.

Ensuite, marquez uniquement le nœud de votre domicile ou appartement (sur le toit) comme favori * — uniquement celui-ci, aucun autre nœud du réseau maillé. Ceci est important car, pour les nœuds favoris, sauf s'il s'agit du premier nœud de la chaîne d'acceptation, le décompte des sauts n'est pas effectué.

ROUTER, REPEATER

Le rôle de REPEATER a été supprimé depuis la version 2.7.13 du firmware car il combinait le rôle de ROUTER, extrêmement agressif avec la « première fenêtre de diffusion » (early rebroadcast window) et l'invisibilité pour tous les autres participants du réseau maillé.

Le rôle de ROUTER n'est plus utilisé en Suisse Allemande. Compte tenu de notre topographie, ces rôles sont trop agressifs et entraînent des sauts inutiles.

Explication: Les ROUTER répondent plus rapidement que les nœuds en mode CLIENT. Si plusieurs ROUTER sont situés au sommets des montagnes et peuvent communiquer entre eux, l'un d'eux répondra toujours en premier. Le message transite alors inutilement de ROUTER en ROUTER, ce qui épuise la limite maximale de sauts et empêche le message d'atteindre son destinataire CLIENT / CLIENT_MUTE.

ROUTER_LATE

Sur les sommets montagneux et dans les vallées profondes, ce rôle assure une transmission optimale des messages aux clients.

À partir de la version 2.7.11 du firmware, les nœuds ROUTER_LATE visibles par les deux parties peuvent être marqués comme favoris (mais uniquement ces nœuds), bénéficiant ainsi de sauts à coût nul. Cela signifie que le nombre de sauts restants pour un message transmis n'est pas décrémenté par le nœud.

Avec notre forte densité de nœuds en montagne, le fait de ne pas décrémenter les sauts peut entraîner des conséquences inattendues telles que des collisions de paquets et un routage erratique et presque infini. Par conséquent, nous vous recommandons vivement de ne pas définir de nœuds comme favoris ou marqués d'un astérisque (*) sur les appareils ayant le rôle ROUTER ou ROUTER_LATE. Ceci est extrêmement important. Vérifiez ce point, par exemple à l'aide du filtre de nœuds de votre application (via le critère des favoris). Aucun favori ni astérisque (*) ne doit être utilisé pour les nœuds ROUTER, ROUTER_LATE d'infrastructure centrale.

Des informations complémentaires (en anglais) sont disponibles à partir de la section « Behavior » :
<https://github.com/meshtastic/firmware/pull/7992>

Si de nombreux nœuds ROUTER_LATE et ROUTER sont utilisés dans une région 80x80 km (par exemple, la Suisse centrale), les messages peuvent être transmis plusieurs fois car, contrairement au CLIENT intelligent, ROUTER_LATE et ROUTER ne vérifient pas si un paquet a déjà été envoyé / retransmis si le paquet a déjà été transmis par d'autres nœuds à portée radio. Dans ce cas, il est judicieux d'utiliser certains nœuds de la région uniquement en tant que nœuds CLIENT. Ceci est particulièrement important car un trop grand nombre de doublons RX (dupes / messages/paquets identiques reçus plusieurs fois avec le même identifiant) peut poser problème aux appareils avec la déduplication des messages des nœuds surchargée en raison d'une mémoire historique (RAM) insuffisante, mais aussi parce qu'il est désavantageux pour le même message de circuler plusieurs fois dans un maillage dense. Informations complémentaires (en anglais) :

<https://github.com/meshtastic/firmware/issues/8790>

Veuillez en discuter sur les trois forums : GitHub Meshtastic Swiss

<https://github.com/orgs/meshtastic/discussions/24>

et le groupe Facebook Suisse alémanique

<https://www.facebook.com/groups/771317178261325>

et Facebook Suisse Romande (Cédric et autres)

<https://www.facebook.com/groups/1478480786437095>

si vous souhaitez déployer un **ROUTER_LATE** ou un **CLIENT** supplémentaire dans une position topographique privilégiée. Nous parlons allemand, français et anglais.

Des intervalles optimaux pour le réseau mesh. Depuis la version 2.7 du firmware, les intervalles sont indiqués en heures dans les applications, mais toujours en secondes sur client.meshtastic.org.

Device / Appareil

| | |
|--|---------------------------------------|
| NodelInfo broadcast interval / Intervalle de diffusion des infos nœud | 3h / 3 heures / 10800 secondes |
|--|---------------------------------------|

Quelles informations sont incluses dans les messages diffusion NodelInfo?

- Nom long et nom court d'utilisateur
- Type de nœud / model de matériel (ex.: LILYGO_TBEAM, HELTEC, RSK4631 etc.)
- Rôle d'appareil (ex.: CLIENT_MUTE, CLIENT, ROUTER etc.)
- Clé publique pour les messages directs.

La réglage par défaut est de 3 heures. Nos smartphones stockent ces informations pour chaque nœud de la liste. Il n'est donc pas nécessaire de définir une valeur inférieure à 3 heures dans les paramètres. **Sven Fox 71, par exemple, n'envoie les messages NodelInfo de ses nœuds fixes et de montagne que toutes les 12 heures / 43200 secondes.**

| | |
|---|----------------|
| Rebroadcast Mode / Mode de réémission: | ALL (*) |
|---|----------------|

(*) En Suisse/dans l'UE, la limite légale en EU_868 est de 10 % de temps d'émission par heure et par appareil (duty cycle limit pour TX). Si le « temps d'antenne » (Airtime TX) de vos nœuds est trop élevé, c'est-à-dire s'il approche les 10 % de temps d'émission dans Journaux – Journal des métriques de l'appareil (Logs – Device Metrics) (**ChUtil > 30 %**, **AirUtilTX >5 %**), vous pouvez essayer de régler le mode de réémission (Rebroadcast Mode) sur « **LOCAL_ONLY** ». Ainsi, votre nœud ne transmettra plus que les messages correspondant à votre canal primaire 0 et aux messages directs.

Position / Paquet de position:

| | |
|--|---|
| Broadcast Interval / intervalle diffusion : | 6h / 6 heures / 6 hours / 21600 secondes pour les nœuds mobiles 24h / 24 heures / 24 hours / 86400 secondes pour les nœuds de toit et autres nœuds fixes |
| Smart position / Position intelligent: | Disabled / désactivé (composant switch décoché / à gauche) |

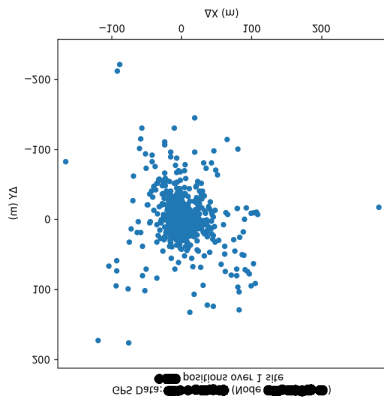
Qu'est-ce qui est inclus dans les transmissions de position ?

- Indication de la longitude et de la latitude
et, si choisies, également :
- Altitude
- Heure
- Nombre de satellites reçus
- Vitesse par rapport au sol

Notre recommandation est d'envoyer la position toutes les 6 heures.

Bien sûr, vous pouvez également régler un autre intervalle lorsque vous êtes en déplacement, en randonnée ou en opérant la radio en montagne. Cependant, si votre node est fixe, un intervalle de 6 heures est suffisant. Nos smartphones enregistrent en effet la position de chacun sur la carte.

Veillez à désactiver la fonction « Smart Position » sur vos nœuds domestiques ! Les nœuds équipés de leur propre GPS et ayant un mauvais signal GPS, ainsi que les nœuds domestiques qui reçoivent le signal GPS de votre téléphone portable, peuvent envoyer leur position toutes les quelques minutes et ainsi surcharger inutilement le réseau maillé. Cela se traduit par l'envoi de nombreux petits changements de position minimes. Même pour les nœuds mobiles, il est préférable de désactiver la fonction « Smart Position » et d'envoyer la position toutes les 3 ou 6 heures / 10800 ou 21600 secondes . Et pour les nœuds fixes aux montagnes, 24h / 86400s est suffisant.



2: Smart Position Problem

Telemetry / Télémétrie:

À partir de la version 2.7.15 du micrologiciel / firmware, l'envoi de données télémétriques est désactivé par défaut. Cependant, les données télémétriques sont visibles toutes les minutes lorsque l'on est connecté directement au nœud via Bluetooth ou Wi-Fi.

| | |
|---|---|
| Send Device Telemetry / Envoyer la télémétrie de l'appareil: | Disabled / désactivé (composant switch décoché / à gauche) |
| Device Metrics Update Interval / Intervalle de mise à jour des mesures (si envoyé dans le maillage et télémétrie active) | 72h / 72 heures / 72 hours / 259200 secondes Utilisateurs Android : ne laissez pas la valeur sur 0. Sinon, l'intervalle standard de 30 minutes sera utilisé. |

Quelles informations sont incluses dans les transmissions Device Télémétrie ?

- Heure
- Tension de la batterie
- "Channel_Utilization" : le taux d'utilisation du canal chez vous (en %). Tout ce qui dépasse 30 % n'est pas bon.
- "Air_Util_Tx" : fréquence d'émission de votre nœud (en %). Tout ce qui dépasse 5 % n'est pas bon.
- "Uptime_Seconds / Durée de fonctionnement" : depuis combien de temps vous êtes en ligne entre les redémarrages ou les réinitialisations du nœud.

Cette information peut être intéressante si vous exploitez un nœud distant (par exemple quelque part en montagne) et que vous souhaitez surveiller son état.

Mais si le nœud se trouve chez vous sur le rebord de la fenêtre, dans votre voiture ou dans votre poche, il est alors inutile pour les autres participants au réseau maillé d'envoyer constamment cette information sur le réseau. Vous pouvez par exemple voir le niveau de votre batterie, ainsi que les données éventuelles des capteurs, sur votre smartphone via Bluetooth ou Wi-Fi.

Nous recommandons donc de régler l'intervalle de télémétrie des appareils au maximum : 72 heures (= 259 200 secondes) ou, de manière générale, de désactiver complètement la fonction « Send Device Telemetry » / (Envoyer la télémétrie de l'appareil).

C'est bon à partir de la version 2.7 du micrologiciel / firmware: lorsque Send Device Telemetry est désactivé par défaut, aucune métrique de télémétrie, aucune métrique d'environnement / Environment Telemetry, aucune métrique de puissance / Power Metrics n'est envoyée. En effet, ces métriques appartiennent toutes au module Télémétrie:

| | |
|--|--|
| Environment Metrics Module enabled / Module de métriques de l'environnement activé: | Disabled / désactivé (composant switch décoché / à gauche) si aucun capteur n'est installé ou si cela ne présente aucun intérêt pour les autres membres du réseau maillé. Désactivé par défaut. |
| Environment Metrics Update Interval / intervalle de mise à jour des mesures d'environnement | 12h / 12 heures / 12 hours / 43200 secondes, si le module est activé |
| Air quality metrics (qualité d'air): | disabled / désactivé |

Quelles informations sont incluses dans les transmissions Environment Télémétrie ?

- Température, pression atmosphérique, humidité, etc. (si ces capteurs sont connectés)

Cela peut être intéressant si bien fait et non envoyé constamment.

Si aucun capteur n'est installé, réglez tous les capteurs sur « OFF » dans l'App.

→ Si vous avez installé des capteurs, veuillez régler l'intervalle de temps aussi long que possible, par exemple 43200 secondes (12h).

| | |
|---|---|
| Power Metrics / mesure de puissance et intervalle: | Désactivé (composant switch décoché / à gauche) si aucun système externe de gestion de batterie (BMS) n'est installé et connecté au bus I2C avec un câble. Également désactivé s'il ne présente aucun intérêt pour les autres éléments du réseau maillé, mais uniquement au niveau local. 12h / 12 heures / 12 hours / 43200 secondes, si le module est activé. |
|---|---|

Quelles informations sont incluses dans les transmissions Power / puissance Télémétrie ?

- Valeurs de courant et de tension électrique

Cela n'a rien à voir avec le niveau de batterie de votre nœud.

Il s'agit ici de capteurs externes destinés à mesurer le courant et la tension, par exemple des systèmes de gestion de batterie / régulateurs de charge propres connectés à une batterie.

LoRa – Advanced / LoRa - Avancé:

| | |
|--|---|
| Nombre de sauts | Il s'agit de la limite de chaque paquet envoyé depuis son propre nœud (propres messages, propres informations de nœud, données de capteur, données de position). Chaque nœud qui transmet ensuite les paquets compte un saut en moins par rapport à ce nombre de sauts initial. Lorsqu'il atteint 0, le paquet n'est plus transmis par d'autres nœuds. Il s'agit d'une mesure de sécurité essentielle dans Meshtastic. L'idéal est de 3 ou 4 sauts, avec un maximum de 5 sauts (pour les nœuds sans accès direct aux nœuds de montagne). La structure maillée n'est pas conçue pour la taille du réseau que nous avons actuellement. C'est pourquoi la limite de sauts ne doit en aucun cas dépasser 5. Avec 4 à 5 stations intermédiaires / sauts (nœuds de montagne), on peut désormais très bien se rendre en Suisse romande / en Suisse alémanique et inversement. Tous les sauts supérieurs à 5 surchargent le maillage et sont contre-productifs. |
| Override duty cycle / autoriser le dépassement du temps d'utilisation du réseau radio | Désactivé (composant switch décoché / à gauche) En Suisse/dans l'UE, une limite légale de 10 % du temps d'émission TX par heure et par appareil s'applique sur les bandes ISM EU_433 et EU_868. Dans section utilisateur / user, ne pas activer « HAM User » (radioamateur licencié HAM) sur EU_868 (laisser le composant switch décoché / à gauche). EU_868 n'est pas une bande radioamateur et le mode HAM entraîne l'activation du duty cycle override, ce qui est illégal sur EU_868. Les utilisateurs HAM peuvent toutefois régler leur nom d'utilisateur long sur leur indicatif radioamateur comme identification sur EU_868.. |
| Ignore MQTT / Ignorer MQTT | Activé (composant switch coché / à droite) Ignorer MQTT signifie que votre propre nœud ne transmet pas les paquets MQTT qui sont arrivés sur le réseau via des passerelles Internet à d'autres nœuds. Utilisez MQTT uniquement pour des applications spécifiques et désactivez impérativement le téléchargement / liaison montante vers Portée Moyenne - Rapide. Cela signifie que pour le canal 0, dans section Canal, vous devez impérativement laisser les fonctions 'Liaison montante active' (MQTT Uplink) et liaison descendante activée (MQTT Downlink) désactivées (composant switch décoché / à gauche). C'est par défaut. Nous recommandons également de ne pas utiliser liaison descendante activée (MQTT Downlink) pour les canaux secondaires et privés. |
| OK to MQTT /OK für MQTT | Désactivé (composant switch décoché / à gauche) Lorsque cette option est activée, cette configuration indique que l'utilisateur accepte le transfert de ses paquets vers des courtiers MQTT sur Internet. Meshmap fonctionne également sans activer cette option. |

Veillez mettre à jour régulièrement votre firmware

Avec le Web Flasher et le navigateur Chrome <https://flasher.meshtastic.org/>, cela est très facile à réaliser à l'aide d'un câble USB et ne prend que 3 minutes. Le logiciel / firmware est constamment amélioré, ce qui rend la structure maillée de plus en plus efficace ! Nous recommandons de toujours utiliser les versions bêta, car elles sont plus stables et plus abouties que les versions alpha.

Situation au 18 janvier 2026 : firmware 2.7.15. Fox 71 Sven n'a rencontré aucun problème lors de la mise à jour de son appareil RAK et de son Seeed Studio Solar Node P1 de l'ancienne version 2.6.11 à la version 2.7.15.

Bientôt, il sera également possible d'effectuer la mise à jour sans fil via l'application pour smartphone et Bluetooth. Sur Android : application 2.7.8 dans Paramètres – Avancé – Mise à jour du micrologiciel. Cependant, nous ne recommandons pas encore la mise à jour de la version 2.6.11 à la version 2.7.15 via App Meshtastic et Bluetooth en janvier 2026.

En cas de questions, veuillez contacter:

- **Meshtastic Schweiz Facebook:** <https://www.facebook.com/groups/771317178261325/>
- **GitHub Meshtastic Schweiz:** <https://github.com/orgs/meshtastic/discussions/24>
- **et Facebook Suisse Romande** (Cédric et autres) <https://www.facebook.com/groups/1478480786437095>

Merci beaucoup pour votre aide et amusez-vous bien dans notre passe-temps commun.

- MeshTrafficObserver (MTO), Matthias
- Haflinger73, Simon
- CamFlyerCH, Jean-Marc
- Fox 71, Sven

MESH MESH/ST/C

[Deutsch](#), [Français](#), [English](#)

Netiquette Meshtastic Schweiz

The number of Meshtastic nodes in Switzerland is increasing week by week, and with it, the mesh network's reach is also expanding. Theoretically, it's now possible to send messages from Lake Constance to Lake Geneva. However, the primary Medium_Fast channel 0 is also used to transmit position, device, and telemetry data, leading to an increasing number of data collisions and unnecessarily burdening the mesh. Here are some tips for device configuration and background information on device roles to help reduce the mesh load:

Attention: German-speaking Switzerland switched from LoRa Preset LONG_FAST to MEDIUM_FAST / Medium Range - Fast at the beginning of June 2025, and Western Switzerland/Romandie at the end of November 2025.

Device:

| | |
|--------------------|---|
| Device role | <p>Choosing the right node role is crucial for efficient mesh operation. It's worth noting that the CLIENT role also forwards messages. The CLIENT role intelligently receives, sends, and retransmits messages to optimize the mesh network. CLIENT is ideal for locations that can benefit others: rooftop installations, sites with high visibility, or nodes that extend network coverage in areas without existing CLIENT or ROUTER and ROUTER_LATE nodes.</p> <p>Source: https://meshtastic.org/docs/configuration/tips/#recommended-roles</p> <p>CLIENT or CLIENT_MUTE</p> <p>If you start your home node and have more than 50 nodes listed within a few hours, your mesh network is already well-developed. This is the case in most parts of German-speaking and French-speaking Switzerland, especially in the areas of Aargau, Zurich, Zug, Schwyz, Solothurn, Bern, and Geneva.</p> <p>→ In areas with high node density, set your node to CLIENT_MUTE by default.</p> <p>If your mesh network isn't very dense yet (GR, VS, TG), you can help by forwarding messages in all directions if the node is well-placed, for example, higher up on a roof, on a tall tower, or on a hill that's visible from all directions...</p> <p>→ Set your node to CLIENT there</p> <p>If you have multiple nodes at home, set only one to CLIENT: the one with a very good antenna, where walls and other obstacles don't interfere with signal propagation in all directions. Set all other nodes, especially tracker nodes in credit card format, but also nodes in backpacks, by windows, or in the middle of your home, to CLIENT_MUTE. The node in your car, whether parked in front of your house or frequently driven to different locations, should also be in CLIENT_MUTE mode. This also applies to any nodes you carry with you. The advantage of CLIENT_MUTE is that the node won't forward messages and data from other nodes and won't count down the last remaining hop of another packet.</p> <p>The advantage of CLIENT_MUTE is that the node won't forward messages and data from other nodes and won't count down the last remaining hop of another packet.</p> <p>CLIENT_BASE</p> <p>Background (English): https://github.com/meshtastic/firmware/issues/7863#issue-3385800923</p> <p>If you have poor connections in your apartment due to a lot of concrete or steel facades, but have the option of placing a node on the roof, this is a good way to help the mesh, especially in densely populated cities. The optimal role for such a rooftop node is initially CLIENT.</p> <p>In Switzerland, it's very rare for a packet from an apartment node to fail to leave the city, primarily due to the numerous hilltop nodes with the CLIENT role (smart forwarders) and mountain nodes with the ROUTER and ROUTER_LATE roles, which always forward messages regardless of whether a nearby CLIENT has already forwarded them. Therefore, try the CLIENT role on rooftop nodes first. Only if you experience problems reaching contacts on the general channel 0 should you set the rooftop node to the CLIENT_BASE role. The</p> |
|--------------------|---|

CLIENT_BASE role aggressively forwards messages received from nodes marked as favorites on **CLIENT_BASE** in router mode, using the "early rebroadcast window." Favorite nodes are identified in the app by the asterisk (*) symbol.

So, if you're using **CLIENT_BASE**, first reset the node database to factory settings (Node DB Reset). Then, mark only your own home or apartment node as a favorite on the rooftop node—only this one, absolutely no other nodes from the mesh, please. This is also important because for favorite nodes, unless it's the first node in the acceptance chain, the remaining hops are not counted down.

ROUTER, REPEATER

The **REPEATER** role has been removed since firmware version 2.7.13 because it combined the ultra-aggressive "early rebroadcast window" **ROUTER** role with invisibility to all other mesh participants.

The **ROUTER** role is no longer used in Switzerland. With our topography, these roles are too aggressive and only cause unnecessary hops.

Explanation: **ROUTERS** respond faster than nodes in **CLIENT** mode. If there are multiple **ROUTERS** on mountain peaks that can receive each other, one of those **ROUTERS** will always respond first. The message jumps pointlessly from **ROUTER** to **ROUTER**. This exhausts the max-hop limit, and the message never reaches the intended **CLIENT** / **CLIENT_MUTE**.

ROUTER_LATE

On mountain peaks and in long valleys, this role most effectively forwards messages to the **CLIENTs** as well.

Starting with firmware version 2.7.11, you can mark **ROUTER_LATE** nodes that can see each other in the favorites list (but only these nodes) and thus benefit from zero-cost hops.

! Warning: Favorite nodes on ROUTER / ROUTER_LATE

With our high density of mountain nodes, not counting hops (zero-cost hops) can lead to unexpected consequences such as packet collisions and endless, erratic packet traffic. Therefore, we strongly recommend ensuring that no nodes are set as favorites on devices with the **ROUTER** or **ROUTER_LATE** role. This is extremely important. Double-check this using, for example, the node filter in your app (via the favorites criterion). **ROUTER** and **ROUTER_LATE** infrastructure nodes must not have any favorites marked with an asterisk (*).

There must be no favorites or asterisks marked with an asterisk (*) next to any nodes. Background information starting from the "Behavior" section: <https://github.com/meshtastic/firmware/pull/7992>

If many **ROUTER_LATE** (and **ROUTER**) nodes are deployed in an 80x80km area (e.g., Central Switzerland), messages can be forwarded multiple times. This is because, unlike the intelligent **CLIENT** node, **ROUTER_LATE** and **ROUTER** do not check whether the packet has already been forwarded by other nodes within range. This leads to over 50% RX dupes (RX Dupe / RX Total * 100), which can be seen in the details section of the Android app notification bar. In this case, it makes sense to run some nodes in the region "only" as, indeed, very intelligent clients, because otherwise the message deduplication of the nodes will be overloaded due to insufficient history memory (RAM), and also because the same message circulating multiple times in a dense mesh is undesirable.

Please discuss this in the GitHub forums:

<https://github.com/orgs/meshtastic/discussions/24>

and Facebook German-speaking Switzerland:

<https://www.facebook.com/groups/771317178261325>

Facebook French-speaking Switzerland (Cédric and others):

<https://www.facebook.com/groups/1478480786437095>

if you want to set up an additional **ROUTER_LATE** or **CLIENT** in a geographically advantageous location. We speak German, French, and English, no problem.

Good, mesh-friendly intervals. Since firmware 2.7, intervals in the apps are in hours, but at client.meshtastic.org they are still in seconds.

Device

| | |
|-------------------------------------|---|
| NodelInfo broadcast interval | 3h / 3 Hours / 3 Stunden / 10800 seconds |
|-------------------------------------|---|

What information is included in NodelInfo messages?

- Long and short name
- Node type (e.g., LILYGO_TBEAM, HELTEC, etc.)
- Role (e.g., Client_Mute, Router, etc.)
- Public key for direct messages

The default setting is 3 hours. Our smartphones store this information for each node in the node list. Therefore, it's not necessary to set a value lower than 3 hours in the settings. Sven fox 71 even sends NodelInfo for his stationary and mountain nodes only every 12 hours.

| | |
|-------------------------|----------------|
| Rebroadcast Mode | ALL (*) |
|-------------------------|----------------|

(*) In Switzerland/EU, there is a legal limit of 10% transmission time per hour and device. If the "airtime" of your nodes is too high, i.e., if it is close to the 10% transmission time limit (ChUtil > 30%, AirUtilTX > 5%) according to Logs – Radio Utilization (Logs – Device Metrics), you can try setting the "Rebroadcast Mode" to "LOCAL_ONLY". This will ensure that your node only forwards messages that correspond to your Primary 0 channel and direct messages.

Position

| | |
|---------------------------|--|
| Broadcast Interval | 6h / 6 Stunden / 6 Hours / 21600 seconds for mobile Nodes 24h / 24 Stunden / 24 Hours / 86400 seconds for roof nodes and other static nodes |
| Smart position | Disabled |

What information is included in the position transmissions?

- Latitude and longitude
- and, if selected, also:
 - Altitude
 - Time
 - Number of satellites received, ground speed

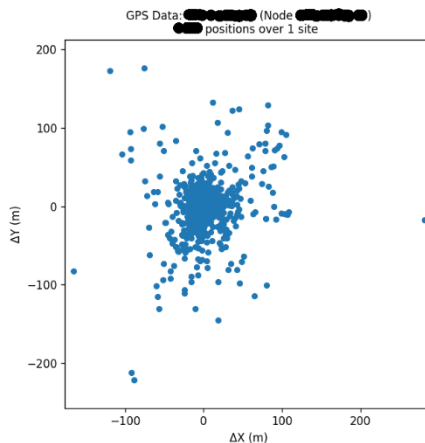
We recommend that mobile nodes transmit their position only every 6 hours.

Of course, you can set a different time if you are out and about, hiking, or using a radio system in the mountains. However, if your node is permanently mounted, 6 hours is sufficient. Our smartphones remember everyone's location on the map.

Please be sure to disable "Smart Position" on your home nodes! Nodes with their own GPS and a weak GPS signal, as well as home nodes that receive the GPS signal from your mobile phone, can transmit their position every few minutes, unnecessarily burdening the mesh network. This results in many small, minimal position changes being transmitted.

Even with mobile nodes, it's better to disable Smart Position and transmit every 3 or 6 hours / 10800 or 21600 seconds. And with fixed mountain nodes, even every 24 hours / 86400 seconds is sufficient.

3: Smart Position Problem



Telemetry

Ab Firmware 2.7.15 ist die Aussendung von Telemetriedaten standardmässig ausgeschaltet. Man sieht Telemetriedaten aber in jedem Fall jede Minute, wenn man direkt mit dem Node via Bluetooth oder WLAN verbunden ist.

| | |
|---------------------------------------|---|
| Send Device Telemetry | Disabled |
| Device Metrics Update Interval | 72h / Seventy Two Hours / 259200 seconds Android users: Do not leave the value at 0. Otherwise, the default interval of 30 minutes will be used. |

What information is contained in the DeviceTelemetry transmissions?

- Time
- Battery voltage
- "Channel_Utilization": how much the channel is being used (in %). Anything over 30% is not good.
- "Air_Util_Tx": How often your node transmits (in %). Anything over 5% is not good.
- "Uptime_Seconds": How long you have been online between reboots or restarts of the node.

This information can be useful if you are operating a remote node (e.g., somewhere in a mountain) and want to monitor its status.

However, if the node is at home on your windowsill, in your car, or in your pocket, then it is quite useless for the other mesh participants to constantly send this information to the network. You can already see your battery level, as well as any sensor data, via Bluetooth or Wi-Fi on your smartphone.

Therefore, we recommend setting Device Telemetry to the maximum: 72 hours (= 259,200 seconds) or disabling Device Telemetry altogether.

Good from firmware 2.7 onwards: if Device Telemetry is enabled If disabled, then no telemetry, environmental telemetry, or power metrics will be transmitted. This is because these metrics all belong to the telemetry module.

| | |
|--|--|
| Environment Metrics Module enabled | Disabled if no sensors are installed or not of interest to others in the mesh |
| Environment Metrics Update Interval | 12h / Twelve Hours / 42300 seconds, if Module enabled |

What information is contained in the EnvironmentTelemetry transmissions?

- Time
- Temperature, air pressure, humidity, etc. (if these sensors are connected)

This can be interesting if done correctly and not constantly transmitted.

If no sensors are installed, set all sensors to "OFF" in the app. Environment metrics module enabled: disabled (slider to the left)

| | |
|--------------------------------------|---|
| Power Metrics Module enabled | Disabled (slider to the left) if no external battery management systems (BMS) are installed and connected to the I2C bus with a cable. Also disabled if not of interest to others in the mesh, but only locally. |
| Power Metrics Update Interval | 12h / Twelve Hours / 43200 seconds, if Module enabled |
| Other Sensor (Air Quality) | Disabled |

What information is contained in the PowerTelemetry transmissions?

- Current and voltage values

This has nothing to do with your node's battery level.

These are external sensors for measuring current and voltage, for example, dedicated battery management systems/charge controllers connected to a battery.

LoRa – Advanced

| | |
|----------------------------|--|
| Number of Hops | <p>This is the limit for each packet sent from your own node (your own messages, your own node info, sensor data, location data).</p> <p>Each node that forwards the packets subsequently deducts one hop from this initial hop count. When it reaches 0, the packet is no longer forwarded by other nodes. This is a crucial security measure in Meshtastic.</p> <p>Ideally, there should be 3 or 4 hops, with a maximum of 5 hops (for nodes without direct access to mountain nodes).</p> <p>The mesh structure is not designed for the size of the network we currently have. Therefore, the hop limit should never exceed 5.</p> <p>It is now possible to reach western Switzerland/Romandie (French-speaking Switzerland) and vice versa from Romandie to German-speaking Switzerland very well using 4-5 intermediate stations/hops (mountain nodes). Any hops above 5 overload the mesh and are counterproductive.</p> |
| Override Duty Cycle | <p>Disabled</p> <p>In Switzerland/EU, a legal limit of 10% transmission time per hour and device applies on the ISM bands EU_433 and EU_868.</p> <p>For users, do not activate "HAM User / Amateur Radio Licensed" on EU_868 (i.e., leave the slider to the left). EU_868 is not an amateur radio band, and HAM mode activates duty cycle override, which is illegal on EU_868. However, HAM users can still set their username to their amateur radio identifier on EU_868.</p> |
| Ignore MQTT | <p>Enabled (This means: "Ignore" is activated, slider to the right)</p> <p>Ignoring MQTT means that your node will not forward MQTT packets that entered the network via internet gateways to other nodes.</p> <p>Use MQTT only for specific applications and be sure to disable uploading to MediumFast. This means that with Channel 0 / Channel 0, MQTT uplink and downlink must be disabled (slider to the left). We also recommend disabling MQTT downlink for secondary and private channels.</p> |
| OK to MQTT | <p>Disabled (slider to the left)</p> <p>When this option is enabled, this configuration signals that the user agrees to the transmission of their packets to MQTT brokers on the internet. Meshmap also works without this option being enabled.</p> |

Please update your firmware regularly

Using the Web Flasher with the Chrome browser (<https://flasher.meshtastic.org/>) via USB cable, it's incredibly easy and takes only 3 minutes. The software is constantly being developed, making the mesh structure increasingly efficient!

We recommend always using beta versions, as these are more stable and mature than alpha versions.

As of December 7, 2025: Firmware 2.7.15. Fox 71 Sven had no problems updating his RAK device and Seeed Studio Solar Node P1 from the old version 2.6.11 to 2.7.15.

Soon, you will also be able to update wirelessly via the smartphone app and Bluetooth. On Android: App 2.7.8 under Settings – Advanced – Firmware Update. However, as of December 2025, we do not yet recommend this for updating from firmware 2.6.11 to 2.7.15.

If you have any questions, please contact:

- Meshtastic Switzerland Facebook Group: <https://www.facebook.com/groups/771317178261325/>
- GitHub Meshtastic Switzerland: <https://github.com/orgs/meshtastic/discussions/24>
- Facebook Suisse Romande (Cédric and others): <https://www.facebook.com/groups/1478480786437095>

Thank you for your help and have lots of fun with our shared hobby!

- MeshTrafficObserver (MTO), Matthias
- Haflinger 73, Simon
- CamFlyerCH, Jean-Marc
- Fox 71, Sven (Github: shalberd)