

M-Box

Gateway – Home Gateway Family

Description

Our Gateway is a highly secure router, which connects the end-user's tiko installation to the tiko datacenter (back-end private cloud system). It operates this WAN connection either through a mobile connection and/or by using an ethernet network over the internet. It provides a level of security that is compliant to TSO (Transmission System Operator).

On the end-user side, the Gateway communicates through the power lines of the household (Power Line Communication, PLC) with each of the installed tiko devices that measure the energy consumption of connected loads and control them. The Gateway features an ISM band radio antenna to communicate with wireless tiko accessories (e.g. the temperature sensor).

The product design can be adapted to a branding on request, including the company name and logos.

For M-Boxes REF. 01.1000 and GM-01.1003

This Gateway is mounted by replacing an existing wall socket.

For M-Box REF. GM-01.0013

This Gateway can be ordered with or without GSM module and is suited for worldwide installation. It features a generic C8 power inlet and can be shipped with country-specific power cord.



M-Box NG



M-Box NG2

No picture available for intellectual property reasons. It exists only as customer design.

M-Box NG3



M-Box NG4

Connectivity GSM / Ethernet

Ethernet

Ethernet

Ethernet, GSM opt.

Plug / Socket Plug Type C or F

Socket Type E, F, G

Plug Type F
Socket Type E

Country-specific power cord

More Info um.tiko.energy/0005






-

-

um.tiko.energy/0013e
um.tiko.energy/0013m

Data Sheet M-Box – Home Gateway Family

Characteristics	NG 1	NG 2	NG 3	NG 4
Part Number (REF)	GM-01.0005R06	01.1000	GM-01.1003	GM-01.0013E GM-01.0013M
Weight	250 g	300 g <small>depends on socket standard</small>	220 g	220 g (E) 280 g (M)
Dimensions [mm]	120 x 93 x 40	106 x 92 x 70	122 x 107 x 55	127 x 127 x 43
Plug	Type C, F, I	built into wall	Type F	any
Socket	none	Type E, F, G	Type E	none
Power Supply	100 – 240 V, 50 – 60 Hz, <0.5 A			
Connectivity	2G – 3G	none	none	2G – 3G (M)
	10/100 Mb Ethernet PLC HomePlug GreenPHY radio antenna / ISM band / 868 MHz (short range device band Europe)			
Communication / Security	TCP over TLS1.2 with RSA + AES-256, Diffie-Hellman key exchange, CA and CRL support. One key-pair per device, internally generated secret key never leaves the device. Key pair is generated using a TRNG (True Random Number Generator).			
UI	1 button + 4 bi-color dimmable LEDs		1 button + 1 bi-color LED	(E): like NG 3 (M): like NG1, 2
CPU / OS	200 MHz 32bit RISC SoC / FreeRTOS – 4 to 32 GB SD based			
Energy Cons.	2 W (average) / 6 W (peak)			

Plug Types	Type C	Type E	Type F	Type G	Type I
Pin Arrangement					

	Operating Conditions	Storage Conditions
Temperature (min.)	0 °C	-20 °C
Temperature (max.)	+40 °C	+70 °C
Relative Humidity	5% - 95%, not condensing	5% - 95%, not condensing

Product photos may differ from actual products; however, functionalities remain as stated above. Specifications are subject to change without notice.

M-Box

Gateway – Home Gateway Family

Beschreibung

Unser Gateway ist ein hochsicherer Router, welcher die tiko-Installation des Endkunden mit dem tiko-Datencenter (Backend, privates Cloud-System) verbindet. Diese WAN-Verbindung erfolgt entweder via Mobilfunk und/oder via Ethernet übers Internet. Die Sicherheitsstufe entspricht den Anforderungen der ÜNB (Übertragungsnetzbetreiber).

Auf Seite des Endkunden kommuniziert das Gateway durch die Stromkabel des Haushalts (Powerline Communication PLC) mit jedem der installierten tiko-Geräte, welche den Energieverbrauch von Verbrauchern messen und diese steuern. Das Gateway kommuniziert zudem über eine Radioantenne auf dem ISM-Band mit drahtlosem Zubehör (z.B. dem Temperatur-Sensor).

Das Produktedesign kann auf Wunsch angepasst werden, z.B. mit Firmennamen und Logo.

Für die M-Boxen REF. 01.1000 and GM-01.1003

Diese Gateways ersetzen bestehende Wandsteckdosen.

Für die M-Box REF. GM-01.0013

Dieses Gateway ist mit oder ohne GSM-Modul verfügbar und geeignet für weltweite Installationen. Dank des generischen C8-Stromanschlusses kann es mit länderspezifischem Stromkabel ausgestattet werden.



M-Box NG



M-Box NG2

Kein Bild verfügbar aufgrund geistigen Eigentums. Liegt nur als kundenspezifisches Design vor.

M-Box NG3



M-Box NG4

Verbindung.	GSM / Ethernet
Stecker / Dose	Stecker Typ C oder F
Weitere Infos	um.tiko.energy/0005



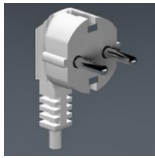


Verbindung.	Ethernet
Stecker / Dose	Dose Typen E, F, G
Weitere Infos	-

Verbindung.	Ethernet
Stecker / Dose	Stecker Typ F Dose Typ E
Weitere Infos	-

Verbindung.	Ethernet, GSM opt.
Stecker / Dose	Länderspezifisches Stromkabel
Weitere Infos	um.tiko.energy/0013e um.tiko.energy/0013m

Technische Daten M-Box – Home Gateway Family

Spezifikation	NG 1	NG 2	NG 3	NG 4
Artikelnummer (REF)	GM-01.0005R06	01.1000	GM-01.1003	GM-01.0013E GM-01.0013M
Gewicht	250 g	300 g <small>variiert je nach Steckdose</small>	220 g	220 g (E) 280 g (M)
Abmessungen [mm]	120 x 93 x 40	106 x 92 x 70	122 x 107 x 55	127 x 127 x 43
Stecker	Typ C, F, I	Einbau	Typ F	beliebig
Steckdose	keine	Typ E, F, G	Typ E	keine
Stromversorgung	100 – 240 V, 50 – 60 Hz, <0.5 A			
Konnektivität	2G – 3G	keine	keine	2G – 3G (M)
	10/100 Mb Ethernet PLC HomePlug GreenPHY Radioantenne / ISM / 868 MHz (Short Range Device-Band Europa)			
Datenübertragung / Sicherheit	TCP über TLS1.2 mit RSA + AES-256, Diffie-Hellmann-Schlüsseltausch, Support Zertifizierungsstelle und Zertifikatsperrliste. Ein Schlüssel-Paar pro Gerät; intern generierter geheimer Schlüssel verlässt Gerät nie. Schlüsselgenerierung durch physikalischen Zufallsgenerator (TRNG, True Random Number Generator)			
Bedienoberfläche	1 Taste + 4 zweifarbige, dimmbare LEDs		1 Taste + 1 Zweifarben LED	(E): wie NG 3 (M): wie NG1, 2
CPU / OS	200 MHz 32bit RISC SoC / FreeRTOS – 4 bis 32 GB SD-basiert			
Eigenverbrauch	2 W (Durchschnitt) / 6 W (Spitzenwert)			

Steckertypen	Typ C	Typ E	Typ F	Typ G	Typ I
Anordnung					

	Betriebsbedingungen	Lagerbedingungen
Temperatur (min.)	0 °C	-20 °C
Temperatur (max.)	+40 °C	+70 °C
Relative Feuchtigkeit	5% - 95%, kein Kondensieren	5% - 95%, kein Kondensieren

Produktabbildungen können vom eigentlichen Produkt abweichen, die Funktionalität bleibt jedoch erhalten. Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung bleiben vorbehalten.

M-Box

Passerelle – Home Gateway Family

Description

Notre Passerelle est un routeur hautement sécurisé, qui connecte l'installation tiko de l'utilisateur final au centre de données tiko (système de cloud privé principal). Il exploite cette connexion WAN par le biais d'une connexion mobile et/ou en utilisant un réseau Ethernet sur Internet. Il offre un niveau de sécurité conforme au GRT (Gestionnaire de réseau de transport).

Du côté de l'utilisateur final, la Passerelle communique via les lignes électriques du ménage (courants porteurs en ligne, CPL) avec chacun des appareils tiko installés qui mesurent la consommation d'énergie des charges connectées et les contrôlent. La Passerelle est équipée d'une antenne radio à bande ISM pour communiquer avec les accessoires tiko sans fil (par ex. le capteur de température).

La conception du produit peut être adaptée à votre marque sur demande, notamment afficher le nom de votre entreprise et votre logo.

Pour M-Box RÉF. 01.1000 et GM-01.1003

Cette passerelle est montée en remplaçant la prise murale existante.

Pour M-Box RÉF. GM-01.0013

Cette passerelle peut être commandée avec ou sans module GSM et peut être installée partout dans le monde. Elle est dotée d'une prise d'alimentation C8 générique et peut être livrée avec un cordon d'alimentation spécifique au pays.



M-Box NG



M-Box NG2

Aucune image disponible pour des raisons de propriété intellectuelle. Il n'existe qu'en tant que design du client.

M-Box NG3



M-Box NG4

<i>Connectivité</i>	GSM / Ethernet
<i>Fiche/prise</i>	Fiche type C ou F
<i>En savoir plus</i>	um.tiko.energy/0005






<i>Connectivité</i>	Ethernet
<i>Fiche/prise</i>	Prise type E, F, G
<i>En savoir plus</i>	-

<i>Connectivité</i>	Ethernet
<i>Fiche/prise</i>	Fiche type F Prise type E
<i>En savoir plus</i>	-

<i>Connectivité</i>	Ethernet, GSM opt.
<i>Fiche/prise</i>	Cordon d'alimentation spécifique au pays
<i>En savoir plus</i>	um.tiko.energy/0013e um.tiko.energy/0013m

Caractéristiques M-Box – Home Gateway Family

Caractéristiques	NG 1	NG 2	NG 3	NG 4
Numéro du produit (RÉF)	GM-01.0005R06	01.1000	GM-01.1003	GM-01.0013E GM-01.0013M
Poids	250 g	300 g <small>dépend du standard de la prise</small>	220 g	220 g (E) 280 g (M)
Dimensions [mm]	120 x 93 x 40	106 x 92 x 70	122 x 107 x 55	127 x 127 x 43
Fiche	Type C, F, I	intégré au mur	Type F	tout
Prise	aucune	Type E, F, G	Type E	none
Alimentation	100 – 240 V, 50 – 60 Hz, <0.5 A			
Connexité	2G – 3G	aucune	aucune	2G – 3G (M)
	10/100 Mb Ethernet PLC HomePlug GreenPHY antenne radio / bande ISM / 868 MHz (short range device band Europe)			
Communication / Sécurité	TCP par TLS1.2 avec RSA + AES-256 échange de clés Diffie-Hellman ; supports autorité de certification et liste de révocation de certificats. Un pair de clés par appareil, généré en interne, ne jamais sortie de l'appareil. Pair de clés est généré moyennant générateur de nombres aléatoires matériel (TRNG, True Random Number Generator).			
Interface Utilisateur	1 bouton + 4 bi-couleur voyants dimmable		1 bouton + 1 bi-couleur voyant	(E) : ↗ NG 3 (M) : ↗ NG 1, 2
CPU / OS	200 MHz 32bit RISC SoC / FreeRTOS – basé sur carte SD 4 à 32 GB			
Consommation	2 W (moyenne) / 6 W (pic)			

Types de prises	Type C	Type E	Type F	Type G	Type I
Disposition des broches					

	Conditions d'exploitation	Conditions de rangement
Température (min.)	0 °C	-20 °C
Température (max.)	+40 °C	+70 °C
Humidité relative	5% - 95%, pas de condens.	5% - 95%, pas de condens.

Les photos des produits peuvent différer des produits réels ; cependant, les fonctionnalités restent telles qu'indiquées ci-dessus. Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

M-Box

Gateway – Home Gateway Family

Descrizione

Il nostro Gateway è un router altamente sicuro, che collega l'installazione tiko dell'utente finale al data center tiko (sistema di cloud privato back-end). Gestisce questa connessione WAN tramite una connessione mobile e / o utilizzando una rete ethernet su Internet. Fornisce un livello di sicurezza conforme al TSO (Transmission System Operator, operatore di trasmissione energetica).

Dal lato dell'utente finale, il Gateway comunica e controlla ciascuno dei dispositivi tiko installati per la misura-zione del consumo energetico attraverso le linee elettriche dell'abitazione (Power Line Communication, PLC). Il Gateway è dotato di un'antenna radio in banda ISM per comunicare con gli accessori wireless tiko (ad es. il sen-sore di temperatura).

Su richiesta, il design del prodotto può essere personalizzato con il nome e i loghi della società.

Per M-Box RIF. 01.1000 e GM-01.1003

Questo Gateway viene installato al posto di una presa a muro esistente.

Per M-Box RIF. GM-01.0013

Questo Gateway può essere ordinato con o senza modulo GSM e può essere installato in tutto il mondo. È dotato di un ingresso di alimentazione C8 generico e può essere spedito con cavo di alimentazione specifico del paese.



M-Box NG



M-Box NG2

Nessuna immagine disponibile per motivi di proprietà intellettuale. Esiste solo come design del cliente.

M-Box NG3



M-Box NG4

Connettività

GSM / Ethernet

Ethernet

Ethernet

Ethernet, GSM opz.

Spina / Presa

Spina Tipo C o F

Presa Tipo E, F, G

Spina Tipo F
Presa Tipo E

Cavo di alimentazione
specifico del paese

Più info

um.tiko.energy/0005






-

-

um.tiko.energy/0013e
um.tiko.energy/0013m

Specifiche M-Box – Home Gateway Family

Caratteristiche	NG 1	NG 2	NG 3	NG 4
Numero di prodotto (RIF)	GM-01.0005R06	01.1000	GM-01.1003	GM-01.0013E GM-01.0013M
Peso	250 g	300 g <small>dipende dalla standard della presa</small>	220 g	220 g (E) 280 g (M)
Dimensioni [mm]	120 x 93 x 40	106 x 92 x 70	122 x 107 x 55	127 x 127 x 43
Spina	Tipo C, F, I	a parete	Tipo F	qualsiasi
Presa	senza	Tipo E, F, G	Tipo E	senza
Alimentazione	100 – 240 V, 50 – 60 Hz, <0.5 A			
Connettività	2G – 3G	nessuno	nessuno	2G – 3G (M)
	10/100 Mb Ethernet PLC HomePlug GreenPHY antenna radio / banda ISM / 868 MHz (short range device band Europe)			
Trasmissione/ Sicurezza	TCP da TLS1.2 con RSA + AES-256 scambio di chiavi Diffie-Hellman, supporta Certificate authority (CA) e Certificate revocation list (CRL). Una coppia di chiavi per dispositivo, chiave segreta generata internamente non lascia mai il dispositivo. Coppia di chiavi è generata da generatore hardware di numeri casuali.			
Interfaccia Utente	1 pulsante + 4 bi-color LED dimmerabili		1 pulsante + 1 bi-color LED	(E): ↗ NG 3 (M): ↗ NG1, 2
CPU / OS	200 MHz 32bit RISC SoC / FreeRTOS – basato su 4 a 32 GB SD-card			
Cons. di energia	2 W (media) / 6 W (picco)			

Tipi di spine	Tipo C	Tipo E	Tipo F	Tipo G	Tipo I
Disposizione dei poli					

	Condizioni operative	Condizioni di stoccaggio
Temperatura (min.)	0 °C	-20 °C
Temperatura (max.)	+40 °C	+70 °C
Umidità relativa	5% - 95%, senza condensa	5% - 95%, senza condensa

Le foto dei prodotti possono differire dai prodotti reali; tuttavia, le funzionalità rimangono le stesse indicate sopra. Le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso.

M-Box

Gateway – Home Gateway Family

Beschrijving

Onze Gateway is een zeer veilige router die de tiko-installatie van de eindgebruiker verbindt met het tiko-datacentrum (back-end private cloud-systeem). Het beheert deze WAN-verbinding via een mobiele verbinding en/of via een ethernetnetwerk via internet. Het biedt een beveiligingsniveau dat voldoet aan transmissienetbeheerder (Transmission System Operator, TSO).

Aan de kant van de eindgebruiker communiceert de Gateway via de elektrische leidingen van het huishouden (Power Line Communication, PLC) met elk van de geïnstalleerde tiko-apparaten die het energieverbruik van aangesloten belastingen meten en regelen. De Gateway is voorzien van een ISM-bandradioantenne om te communiceren met draadloze tiko-accessoires (bijv. de temperatuursensor).

Het productontwerp kan op verzoek worden aangepast aan een huisstijl, inclusief de bedrijfsnaam en logo's.

Voor M-boxen REF. 01.1000 en GM-01.1003

Deze Gateway wordt gemonteerd door een bestaand stopcontact te vervangen.

Voor M-Box REF. GM-01.0013

Deze Gateway kan met of zonder GSM-module besteld worden en is geschikt voor wereldwijde installatie. Het heeft een algemene C8-stroomingang en kan worden verzonden met een land-specifieke stroomkabel.



M-Box NG

GSM / Ethernet

Plug Type C or F

um.tiko.energy/0005



M-Box NG2

Ethernet

Socket Type E, F, G

-

Geen afbeelding beschikbaar om redenen van intellectueel eigendom. Het bestaat alleen als klantontwerp.

M-Box NG3

Ethernet

Plug Type F
Socket Type E

-



M-Box NG4

Ethernet, GSM opt.

Land specifieke stroomkabel

um.tiko.energy/0013e
um.tiko.energy/0013m

Connected accessories

Home Control






Home Gateway

Backend

Analytics

Specificaties M-Box – Home Gateway Family

Kenmerken	NG 1	NG 2	NG 3	NG 4
Productnummer (REF)	GM-01.0005R06	01.1000	GM-01.1003	GM-01.0013E GM-01.0013M
Gewicht	250 g	300 g <small>hangt af van de contactdoos-standaard</small>	220 g	220 g (E) 280 g (M)
Afmetingen [mm]	120 x 93 x 40	106 x 92 x 70	122 x 107 x 55	127 x 127 x 43
Stekker	Type C, F, I	ingebouwd	Type F	elke
Stopcontact	geen	Type E, F, G	Type E	geen
Voeding	100 – 240 V, 50 – 60 Hz, <0.5 A			
Verbinding	2G – 3G	none	none	2G – 3G (M)
	10/100 Mb Ethernet PLC HomePlug GreenPHY radioantenne / ISM band / 868 MHz (short range device band Europe)			
Communicatie/ Beveiliging	TCP over TLS1.2 met RSA + AES-256, Diffie-Hellman-sleuteluitwisselingsprotocol, ondersteuning van Certificaatautoriteit en Certificate revocation list. Een sleutelpaar per apparaat, intern gegenereerde geheime sleutel verlaat het apparaat nooit. sleutelpaar wordt gegenereerd met behulp van een echte toevalsgenerator.			
Gebruikersinter- face	1 drukknop + 4 2-kleurige dimbare LED's		drukknop + 2-kleurige LED	(E): ↗ NG 3 (M): ↗ NG1, 2
CPU / OS	200 MHz 32bit RISC SoC / FreeRTOS – op 4 tot 32 GB SD kaart			
Energieverbruik	2 W (gemiddeld) / 6 W (piek)			

Stekkertypes	Type C	Type E	Type F	Type G	Type I
Pinindeling					

	Bedrijfsvoorwaarden	Opslagcondities
Temperatuur (min.)	0 °C	-20 °C
Temperatuur (max.)	+40 °C	+70 °C
Relatieve vochtigheid	5% - 95%, geen condensatie	5% - 95%, geen condensatie

Productfoto's kunnen afwijken van daadwerkelijke producten; functionaliteiten blijven echter zoals hierboven vermeld. Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.