



IOT EASY CONNECT

DIENSTBESCHRIJVING



VOOR ONDERNEMERS

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3	5. SIMKAART - CONTRACTLOOPTIJD, BEDENKTIJD EN BEËINDIGING	10
2. BESTELLEN	4	6. OPWAARDEREN	12
2.1 Webshop	4		
2.2 Facturatie	4	7. SIMKAARTEN	13
3. PORTFOLIO	5	8. BEHEERINTERFACES	14
3.1 Altijd een passende oplossing	5	8.1 Selfcare portal	14
3.2 IoT Easy Connect	5	8.2 De API voor integratie van eigen beheerapplicaties	15
3.3 IoT Easy Connect Low Power	6		
3.4 IoT Easy Connect Start	7	9. BEGRIPPENLIJST	16
4. CONNECTIVITEIT	8		
4.1 Global SIM	8		
4.2 Dataconnectiviteit	8		
4.3 SMS- connectiviteit	8		
4.4 Roaming	9		

1. INLEIDING

Met de inzet van IoT in een organisatie vergroot men productiviteit, efficiëntie en duurzaamheid. Maar het geeft ook de nodige uitdagingen zoals (kosten)controle, verbindingenbeheer (SIM management) en beveiliging. T-Mobile biedt met IoT Easy Connect een totaaloplossing waarmee organisaties naast de connectiviteit ook zelf het beheer van hun IoT-verbindingen kunnen opzetten en uitvoeren.

Deze dienstbeschrijving biedt een uitgebreid overzicht van de verschillende onderdelen van de IoT Easy Connect dienst.

Naast deze dienstbeschrijving is er aanvullende documentatie beschikbaar: een gebruikershandleiding voor het online selfservice portal en handleidingen voor het opzetten van de REST API, OpenVPN en Data Streamer.

Algemeen

Bedrijven en steden over de hele wereld voorzien objecten van software, sensoren en connectiviteit om ze samen te brengen in een wereldwijd netwerk: het Internet of Things, kortweg IoT. Omdat deze objecten met hun nieuwe apparatuur gegevens kunnen verzamelen en uitwisselen, worden ze in steeds meer processen, industrieën en landen gebruikt. Hierbij ontstaan nieuwe diensten of zelfs compleet nieuwe businessmodellen. Enkele veelgebruikte toepassingen zijn slimme energiemeters, goederen volgen (asset tracking) en het monitoren van industriële installaties (process control).

T-Mobile heeft voor elk IoT-project de juiste netwerk- en connectiviteitsoplossingen via 2G, 3G, 4G en nieuwe radiostandaarden zoals LTE-M en Narrow Band IoT. Klanten kunnen daarbij gebruik maken van onze wereldwijde connectiviteit op basis van de nieuwste technologieën. En zo een veilig machine-to-machine netwerk creëren.

Met IoT Easy Connect biedt T-Mobile een reeks IoT-connectiviteitsproducten voor een snelle en eenvoudige implementatie van je IoT-project op basis van internationale communicatie-standaarden.



2. BESTELLEN

2.1 Webshop

Bestel de IoT Easy Connect simkaarten eenvoudig via onze [IoT webshop](#). Je ontvangt je simkaarten en toegang tot de IoT Easy Connect selfservice portal binnen enkele werkdagen. De IoT Easy Connect simkaarten zijn voor geactiveerd en dus direct klaar voor gebruik.

De IoT Easy Connect producten worden uitsluitend aan zakelijke klanten geleverd die in Nederland zijn gevestigd. Bij de eerste bestelling worden daarom het e-mailadres en btw-nummer geregistreerd. Op dat moment worden ook de inloggegevens voor de IoT Easy Connect selfservice portal aangemaakt en met je gedeeld. Na ontvangst van je inloggegevens kun je meteen aan de slag in de selfserviceportal.

Als het nodig is, kun je op elk moment extra data- en sms-tegoed bijkopen via de IoT Easy Connect selfservice portal. Uitzondering hierop is IoT Easy Connect Start. Bij het product IoT Easy Connect Start is tegoed opwaarderen niet mogelijk.

2.2 Facturatie

IoT Easy Connect kent een eenmalige vaste prijs per sim. Er zijn bij dit product dus geen maandelijkse terugkerende kosten.

In de webshop betaal je met iDEAL, creditcard of een bankoverschrijving.

Let op: Voor VISA en MasterCard geldt een maximale besteding van € 5.000, -.

Bij betaling met een bankoverschrijving is het wel mogelijk een bedrag hoger dan € 5.000, - over te maken.

Na een bestelling ontvang je per e-mail een orderbevestiging. Zodra de betaling is geslaagd, ontvang je de factuur per e-mail. De factuur wordt ook als pdf-bestand in de IoT Easy Connect selfcare portal opgeslagen en kan daar tot 24 maanden worden bekeken of gedownload.



3. PORTFOLIO

3.1 Altijd een passende oplossing

IoT Easy Connect is ontworpen voor gebruik bij 'gesloten' IoT-toepassingen.

De ondersteunde netwerkdiensten zijn gebaseerd op pakketgeschakelde datacommunicatie en het verzenden en ontvangen van sms-berichten.

Ons IoT Easy Connect portfolio biedt drie vormen:

- IoT Easy Connect
- IoT Easy Connect Low Power
- IoT Easy Connect Start

IoT Easy Connect

Met IoT Easy Connect kun je connectiviteit gebruiken op 2G-, 3G- en 4G-datanetwerken in binnen- en buitenland. IoT Easy Connect ondersteunt data en sms-diensten.

IoT Easy Connect Low Power

Met IoT Easy Connect Low Power simkaarten kun je connectiviteit gebruiken op onze LPWA-netwerken LTE-M en NB-IoT, die zijn afgestemd op batterijgevoede IoT apparaten. Nationale en internationale roaming is in ontwikkeling voor LTE-M en NB-IoT. Kijk daarom regelmatig op onze website voor de actuele overzichten van roaming landen per netwerktype. IoT Easy Connect Low Power ondersteunt data- en sms-diensten.

IoT Easy Connect Start

Met IoT Easy Connect Start maak je gratis kennis met Narrow Band IoT. IoT Easy Connect Start is bedoeld voor bedrijven om een NB-IoT toepassing te ontwikkelen en te testen voor een periode van 12 maanden. IoT Easy Connect Start ondersteunt alleen datadiensten via het NB-IoT netwerk.

De IoT Easy Connect producten vind je op onze [website](#).

Voice - Een spraakdienst is niet beschikbaar in combinatie met IoT Easy Connect producten. Dit betekent ook dat noodoproepen naar het alarmnummer 112 niet

mogelijk zijn. Ook zijn de circuit geschakelde diensten Circuit Switched Data (CSD) en Fax niet beschikbaar in combinatie met IoT Easy Connect producten.

Data - T-Mobile ondersteunt alle standaarden voor mobiele datacommunicatie: GPRS data over 2G, 3G, 4G, LTE-M en NB-IoT. Echter, de beschikbaarheid van mobiele netwerken is afhankelijk van de gebruikslocatie van het mobiele IoT-apparaat. Je kunt met je IoT-apparaten pakketgeschakelde gegevensverbindingen opzetten zolang er configuratiegegevens zijn ingesteld voor de mobiele verbinding. En de mobiele verbinding niet wordt geblokkeerd door de operator of door de klant zelf. Alle IoT Easy Connect gegevensverbindingen lopen in het algemeen via het toegangspunt (Access Point Name - APN) 'IoT.t-mobile.nl'.

SMS – De sms-dienst kun je gebruiken als de IoT Easy Connect sms-centrale is ingesteld in de netwerkinstellingen van het IoT apparaat. Sms kan alleen vanaf het apparaat met de IoT Easy Connect simkaart naar de IoT Easy Connect portal (Mobile Originated > Application Terminated) worden verzonden of ontvangen van de portal (Application Originated > Mobile Terminated). Zodra je de sms-doorstuurservice in de IoT Easy Connect Portal activeert, worden ontvangen sms-berichten (MO) doorgestuurd naar het netwerkadres van je interne applicatie.

Let op: de sms-dienst is niet beschikbaar in het NB-IoT-netwerk.

Je kunt een sms versturen en ontvangen, zolang je voldoende sms-tegoed hebt voor de gegeven aansluiting. De portal probeert gedurende 24 uur een sms naar de IoT ontvanger te sturen. Daarna wordt het proces geannuleerd en wordt de sms verwijderd uit de sms-centrale. Alleen succesvol verstuurd sms-berichten worden in mindering gebracht op het beschikbare sms-tegoed.

3.2 IoT Easy Connect

3.2.1 Toepassingen

De geavanceerde netwerktechnologie en uitgebreide dekking maken de implementatie van veeleisende IoT-scenario's mogelijk, zoals transmissie vanuit voertuigen of de analyse



van beeldmateriaal. De IoT Easy Connect producten maken geen onderscheid tussen gebruik in het T-Mobile netwerk of daarbuiten. Dit betekent dat IoT ingezet kan worden in vrijwel de gehele Europese interne markt. Kijk op onze website voor het actuele overzicht van beschikbare roaming landen per netwerktype. Het aanbod richt zich bewust op datatoepassingen. Om de kosten beheersbaar te houden, is het gebruik van spraakdiensten en daarmee de noodoproepfunctie niet mogelijk met IoT Easy Connect. Het gebruik van de sms-dienst is strikt beperkt tot de communicatie tussen enerzijds de IoT-applicatie of IoT Easy Connectserviceportal en anderzijds de IoT-apparaten met IoT Easy Connect simkaarten. Hierdoor kunnen de kosten laag worden gehouden en kan IoT Easy Connect worden ingezet voor meer toepassingen.

2.2.2 Datagebruik

De IoT Easy Connect producten zijn geschikt voor machinecommunicatie-toepassingen, waarbij voor IoT relatief grote hoeveelheden data worden verbruikt van ca 10MB /maand tot maximaal 100MB/maand. Of voor toepassingen waarbij een lage latency belangrijk is. Als het data- of sms-tegoed gedurende de looptijd onverwachts opdraakt kan het tegoed op elk moment, en zo vaak als nodig, worden opgehoogd door een opwaardering te kopen.

3.3 IoT Easy Connect Low Power

3.3.1 Toepassingen

IoT Easy Connect Low Power is met name geschikt voor batterijgevoede apparaten met een batterijduur van meerdere jaren en voor toepassingen met een hoge apparatuurdichtheid. Bijvoorbeeld voor het tracken van pakketten in logistieke centra. IoT Easy Connect Low Power ondersteunt de radiotechnologieën LTE-M (cat.M1) en NB-IoT (cat.NB1). Deze technieken zijn geoptimaliseerd voor superieure dekking en ondersteuning van batterijgevoede IoT-apparaten. Dit zijn de zogenoemde Low Power Wide Area (LPWA) technieken. De lange batterijduur is dan ook een van de grootste voordelen van LTE-M en NB-IoT. Met LPWA zijn naast batterijduur ook bereik en de hoeveelheid apparaten per km² superieur aan de conventionele 2G, 3G en 4G netwerken. Netwerken op basis van LTE-M en NB-IoT zijn dus bij uitstek geschikt om IoT-oplossingen met laag dataverbruik

te realiseren. Zij zijn gebaseerd op wereldwijde 3GPP standaarden en worden beheerd binnen een gelicentieerd spectrum. Dit zorgt voor internationale dekking, stabiliteit, betrouwbaarheid, veiligheid, energiezuinigheid en hoge schaalbaarheid.

Specifieke voordelen

IoT Easy Connect Low Power ondersteunt de Low Power Wide Area (LPWA) technologieën LTE-M en NB-IoT. Dit maakt flexibele inzet mogelijk. Bijvoorbeeld als er een specifieke locatie is met dekkingproblemen op NB-IoT of als er een firmware update van een IoT module (OTA) nodig is. In deze gevallen kan er eenvoudig gebruik worden gemaakt van het LTE-M -netwerk. Vergeleken met reguliere radio-oplossingen hebben LPWA-technieken de volgende kenmerken:

Kenmerken	Omschrijving
Ondersteunt een laag stroomverbruik van het IoT-apparaat	Batterijlevensduur tot 10 jaar bij een matig gebruik van de verbinding
Diepe penetratie van gebouwen	+20 dB linkbudget tov GSM
Lage hardware kosten	Radiomodule <€ 5 (industriële doel), lagere totale kosten (TCO)
Geoptimaliseerd voor kleine hoeveelheden gegevens	Ideaal voor verzending van kleine pakketten met grotere tijdsintervallen bij een lage datasnelheid (10 KBit/s) en een laag dataverbruik (<500 KB per apparaat/mnd.)
Wereldwijde standaarden	3GPP gestandaardiseerde technologieën op beheerde netwerken met gelicentieerd spectrum
Plug and play	Geen installatie of configuratie van netwerken via gateways nodig: connectiviteit direct bij de sensor en dus onafhankelijk van de lokale infrastructuur
Geen installatie of configuratie van netwerken via gateways nodig: connectiviteit direct bij de sensor en dus onafhankelijk van de lokale infrastructuur	Tot 100 keer zoveel eindapparaten per cel mogelijk vergeleken met 2G/GSM



Het aanbod richt zich bewust op datatoepassingen. Om de kosten beheersbaar te houden, is het gebruik van sms, spraakdiensten en daarmee de noodoproepfunctie niet mogelijk met IoT Easy Connect. Hierdoor wordt dan ook uitsluitend IPv4 adressering ondersteund. NON-IP en IPv6 zijn niet mogelijk.

Regelgeving

Om de goede werking voor apparaten van klanten te kunnen garanderen, moeten de aangesloten IoT-apparaten en applicaties voldoen aan de [GSMA Connection Efficiency Guidelines](#).

3.3.2 Datagebruik

Het productportfolio van IoT Easy Connect Low Power is gebaseerd op typische, batterijgevoede IoT toepassingsscenario's met een zeer laag tot laag dataverbruik. Typisch tussen 32kB/maand en maximaal 3MB/maand. Als het data- of sms-tegoed gedurende de looptijd onverwachts opraakt kan het tegoed op elk moment, en zo vaak als nodig, worden opgehoogd door een opwaardering te kopen.

3.4 IoT Easy Connect Start

3.4.1 Toepassingsgebied

IoT Easy Connect Start is specifiek ontworpen voor bedrijven die graag kosteloos een IoT-toepassing willen ontwikkelen en testen gebaseerd op Narrow Band IoT techniek (NB-IoT). IoT Easy Connect Start is gratis, alleen de verzendkosten worden in rekening gebracht. Het ondersteunt NB-IoT connectiviteit en geeft toegang tot de IoT Easy Connect selfcare portal.

Belangrijk:

- Een sms- of spraakdienst wordt niet ondersteund bij dit product.
- Dit product heeft een looptijd van 12 maanden waarna de simkaart automatisch vervalt.
- Er is geen mogelijkheid om de looptijd te verlengen.
- Er is geen mogelijkheid om het data-tegoed tussendoor op te waarderen.

Als bovenstaande situaties wel van toepassing zijn kan IoT Easy Connect Low Power of IoT Easy Connect worden ingezet.

3.4.2 Datagebruik

IoT Easy Connect Start wordt uitsluitend aangeboden voor ontwikkel- en testdoeleinden met NB-IoT en wordt geleverd met een eenmalig gratis datategoed van 1MB.



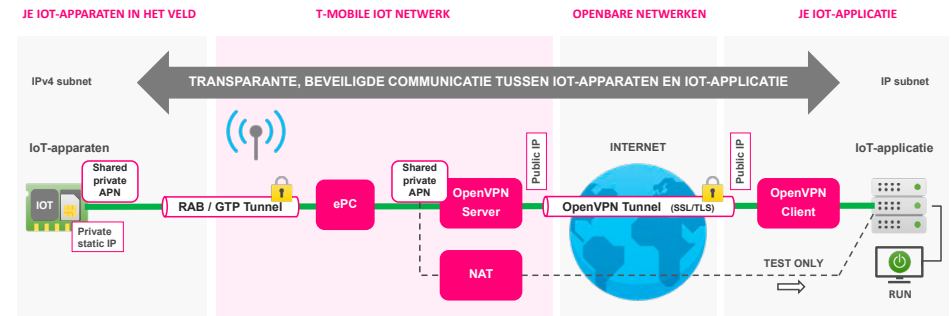
4. CONNECTIVITEIT

4.1 Global SIM

Om overal en altijd alle beschikbare mobiele netwerken zo goed mogelijk te kunnen gebruiken, zet T-Mobile voor IoT een Global SIM (GSIM) in. De GSIM is toegewezen aan een virtueel thuisland en roamt wereldwijd. Met deze keuze is de best beschikbare mobiele radiodekking, ook over grenzen heen, beschikbaar. Zo kunnen GSIMs binnen Nederland ook de mobiele netwerken van KPN en Vodafone gebruiken. Onze GSIMs zitten in een IMSI-nummerreeks geïdentificeerd met landcode 901. Landcode 901 wordt gebruikt voor IoT-diensten die wereldwijd kunnen worden gebruikt. Probleemloos gebruik buiten Nederland is mogelijk door het grote aantal roaming-overeenkomsten met andere mobiele netwerk operators. Ons roaming-beleid streeft naar minstens 3 roaming-partners per land.

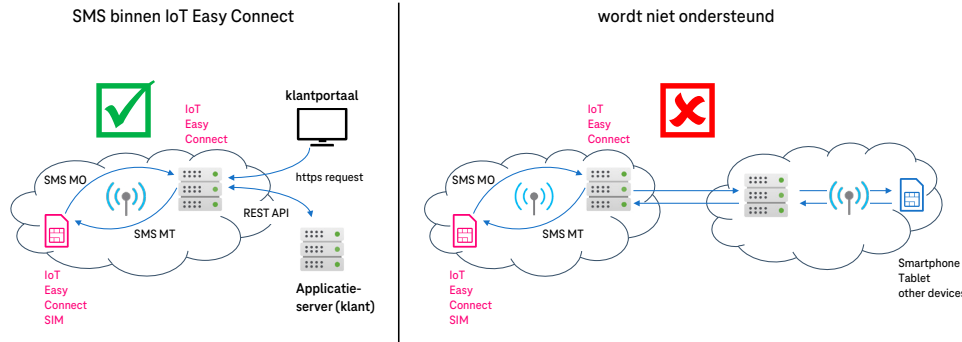
4.2 Dataconnectiviteit

De IoT Easy Connect-simkaart brengt via het toegewezen toegangspunt (APN) 'IoT.t-mobile.nl' mobiele gegevensverbindingen in het gebruiksgebied tot stand. Dit is een 'shared private APN'. Het netwerk kent aan elk IoT-apparaat een privé-IPv4-adres toe. De APN 'IoT.t-mobile.nl' is ontworpen op basis van een SSL VPN-verbinding (OpenVPN) met Internet Break Out, zodat toegang tot het internet voor configuratie-aanpassingen direct bij aflevering al mogelijk is. Aangezien datacommunicatie over het internet in principe niet veilig is, gaat T-Mobile ervan uit dat de internetverbinding alleen wordt gebruikt voor testdoeleinden en voor niet-kritische IoT-toepassingen. Een OpenVPN -verbinding met het gegevensverwerkingssysteem is daarom vereist en is zonderextra kosten inbegrepen in de dienst. Operationeel internet gebruik is niet toegestaan.



4.3 SMS-connectiviteit

Als de gebruikte IoT Easy Connect variant een sms-tegoed heeft, kunnen korte sms-berichten van maximaal 160 tekens per bericht ontvangen en verzonden worden met sms-compatibele mobiele apparaten. Sms kan alleen van het IoT-apparaat naar de IoT Easy Connect selfservice portal worden verzonden. Wanneer daar de portalfunctie 'SMS doorsturen' juist is ingesteld, worden sms-berichten doorgestuurd naar de klant-applicatieserver. Het versturen van sms-berichten naar je IoT-apparaten met een IoT Easy Connect SIM is mogelijk via de selfservice portal of vanaf je IoT-applicatie via de REST API. Het is **niet** mogelijk om sms-berichten te sturen naar mobiele nummers buiten de eigen IoT Easy Connect omgeving. Zowel SMS-MO (MO = Mobile Originated) als SMS-MT (MT = Mobile Terminated) worden in mindering gebracht op het beschikbare sms-tegoed. Alleen succesvol afgeleverde sms-berichten worden geteld.



Raadpleeg onze website voor onze actuele roaming overzicht voor IoT Easy Connect
<https://www.t-mobile.nl/zakelijk/internet-of-things/iot-dekkingskaart#se3>

De IoT-dekkingskaart voor onze 3G-, 4G-, LTE-M, en NB-IoT-netwerken vind je op onze website <https://www.t-mobile.nl/zakelijk/internet-of-things>

De dekking voor het 2G-netwerk vind je op onze website <https://www.t-mobile.nl/zakelijk/netwerk/dekking-storingen>

4.4 Roaming

De roaming overeenkomsten zijn gebaseerd op het gebruikte netwerktype. Daardoor zijn er aparte roaming afspraken per soort netwerk: 2G, 3G, 4G, LTE-M en NB-IOT.

IoT Easy Connect simkaarten zijn bedoeld voor datacommunicatie met roaming voor gebruik op 2G-, 3G-, of 4G-netwerken. Nationale en internationale roaming op 2G-, 3G-, en 4G-netwerken is mogelijk in meer dan 30 Europese landen. Kijk op onze website voor een actueel overzicht van roaming landen.

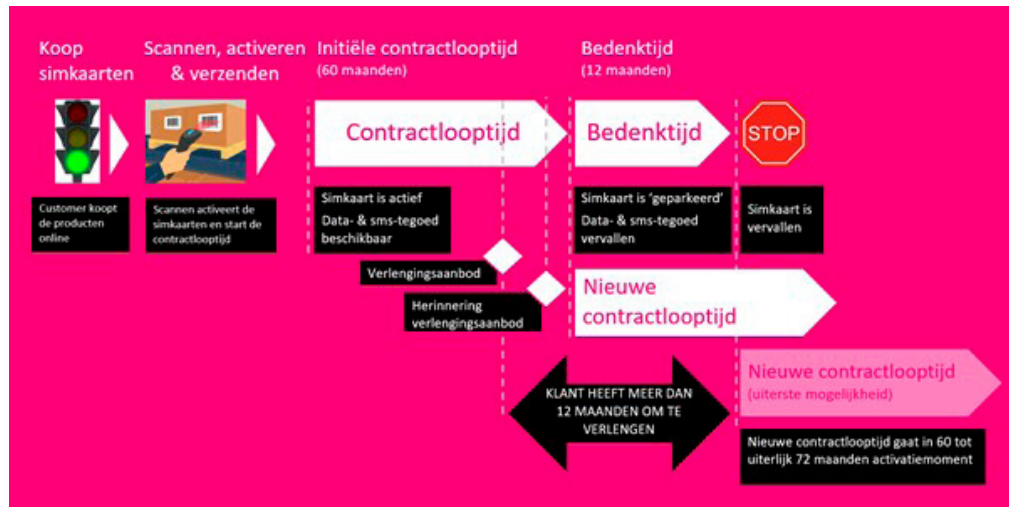
IoT Easy Connect Low Power simkaarten ondersteunen low power wide area (LPWA) technieken in overeenstemming met de standaarden voor LTE-M (cat. M1) en NB-IoT (cat. NB1). De simkaarten ondersteunen ook reguliere 4G-dataconnectiviteit. Nationale en internationale roaming voor LTE-M en NB-IoT is continue in ontwikkeling. Kijk op onze website voor de meest recente informatie over nationale en internationale roaming voor LTE-M, NB-IoT en 4G data.

IoT Easy Connect Start simkaarten ondersteunen vanwege hun specifieke doel uitsluitend de low-power wide area techniek NB-IoT (cat. NB1). Nationale en internationale roaming voor NB-IoT is continue in ontwikkeling. Kijk op onze website voor de meest recente informatie over nationale en internationale roaming voor NB-IoT.



5. SIMKAART - CONTRACTLOOPTIJD, BEDENKTIJD EN BEËINDIGING

Om zo eenvoudig mogelijk gebruik te maken van de dienst, onderscheiden we een aantal fases, namelijk aankoop, activeren, gebruik en beëindiging. In elke fase heb je bij die fase behorende mogelijkheden tot aanpassing.



Aanbod – De IoT Easy Connect simkaart wordt aangeboden inclusief data- en sms-tegoeden met een contractlooptijd van 60 maanden. Het proces start met de online koop van simkaarten.

Activatie & start – De simkaarten worden gescand en geactiveerd op het moment van verzending naar de klant. Op dat moment gaat de contractlooptijd in.

Contractlooptijd – Alle IoT Easy Connect producten hebben een contractlooptijd van 60 maanden. Binnen deze tijd kunnen de meegeleverde tegoeden en eventuele opwaarderingen worden verbruikt. Uitzondering hierop is IoT Easy Connect Start. Dit product heeft een vaste looptijd van 12 maanden. Gedurende de contractlooptijd is

de simkaart actief en te gebruiken in een IoT-apparaat. Wanneer het IoT-apparaat data verstuurt of ontvangt, wordt het dataverbruik in mindering gebracht op het data-tegoed. Verstuurde en ontvangen sms-berichten worden in mindering gebracht op het beschikbare sms-tegoed.

Data- & sms-tegoed – De data- en sms-tegoeden kunnen binnen de contractlooptijd op elk moment worden verbruikt. De data- en sms-tegoeden zijn gebonden aan de simkaart en zijn niet overdraagbaar naar andere simkaarten (geen pooling). Elke simkaart heeft een positief data- en sms-tegoed nodig om te kunnen communiceren.

Tegoed opwaarderen – Het is mogelijk dat het data- of sms-tegoed binnen de contractlooptijd op raakt. Wanneer het data- of sms-tegoed opraakt, kan het IoT-apparaat niet meer communiceren. Daarom kun je op elk moment binnen de contractlooptijd een opwaardering kopen om het data- en sms-tegoed aan te vullen. Opwaarderingen zijn eenvoudig te verkrijgen via de IoT Easy Connect selfcare portal.

Verlenging – Voor het einde van de huidige contractlooptijd informeert T-Mobile de contractant dat de expiratiedatum nadert en dat een verlenging kan worden besteld. Uitzondering hierop is IoT Easy Connect Start: dit product is niet verlengbaar. Na acceptatie van het verlengingsaanbod gaan de nieuwe tarieven en voorwaarden in met ingang van de nieuwe contractlooptijd. De bestaande simkaarten blijven na verlenging operationeel, mits het verlengingsaanbod is geaccepteerd voordat de initiële contractlooptijd is verstreken. Eventueel ongebruikte data- en sms-tegoeden worden niet meegenomen naar een volgende contractperiode en vervallen bij afloop van de huidige contractlooptijd.

Herinnering verlengingsaanbod – Bij afloop van de contractlooptijd stuurt T-Mobile een herinnering dat de periode afloopt. En een nieuwe contractperiode moet worden aangegaan voor de desbetreffende simkaart(en) omdat anders de connectiviteit stopt.

Bedenktijd – Zonder geaccepteerd verlengingsaanbod wordt de simkaart met het verstrijken van de initiële contractlooptijd 'geparkeerd' voor de duur van de bedenktijd. De bedenktijd is een periode van 12 maanden waarin het verlengingsaanbod alsnog kan worden geaccepteerd en de simkaart weer gebruikt kan worden.

Beëindiging en verval simkaart – Zonder verlenging eindigt, na afloop van de bedenktijd, het contract automatisch voor de desbetreffende simkaart. Zonder verdere notificaties van T-Mobile. De simkaart vervalt en het mobiele nummer wordt definitief onbruikbaar.

Tussentijdse beëindiging – De overeenkomst is tussentijds opzegbaar met een opzegtermijn van 1 maand. Eventuele ongebruikte data- en sms-tegoeden en/of aangekochte opwaarderingen komen te vervallen zonder recht op restitutie.



6. OPWAARDEREN

Het dataverkeer wordt per kilobyte met het tegoed verrekend. Hieronder valt zowel de gebruikersgegevens als de IP-protocoloverhead. Voor elke simkaart waarvan het datategoed voor 80% is verbruikt, wordt een notificatie in het Dashboard van het selfcare portal getoond. De data- en sms-tegoeden van een simkaart kunnen tijdens de contractlooptijd worden opgehoogd door het kopen van opwaarderingen via de IoT Easy Connect selfservice portal. Extra data- en sms-tegoed kun je kopen tot het einde van de contractlooptijd. Een opwaardering verlengt de desbetreffende contractlooptijd niet. Bij een tijdige opwaardering van het tegoed loopt de communicatie naadloos door. Wanneer het tegoed van een simkaart volledig is opgebruikt, is er geen datacommunicatie meer mogelijk totdat het tegoed is opgewaardeerd. Bij het product IoT Easy Connect Start kun je niet opwaarderen.



7. SIMKAARTEN

De IoT Easy Connect simkaarten worden als 3-in-1 simkaart geleverd (voorgestante frames met de formaten 2FF (mini), 3FF (micro), 4FF (nano)). De minimale bestelhoeveelheid is 5 stuks. Alle simkaarten worden vooraf geactiveerd geleverd. Dit betekent dat er bij verzending al data- en sms-tegoed, een mobiel nummer en een looptijd zijn toegekend. De data- en sms-tegoeden zijn gebonden aan de simkaart en zijn niet overdraagbaar naar andere simkaarten. Het migreren of porteren van IoT Easy Connect sims naar andere producten is niet mogelijk.



Specificaties

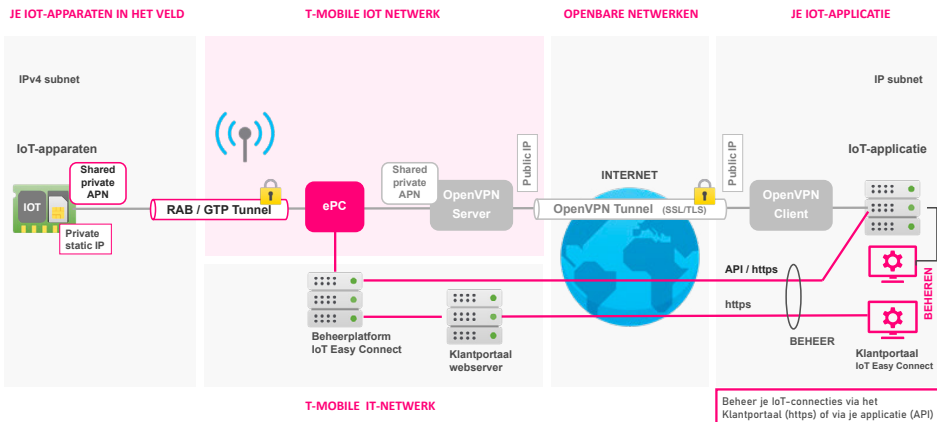
Simkaarttype	3-in-1 plastic simkaart
Temperatuurbereik	-25°C ~ + 85°C
Geheugen	128KB
Cycli wissen/ schrijven	Standaard tot 500.000 cycli
Houdbaarheidstermijn gegevens	Tot 10 jaar bij 85°C
Release 8 LTE-ondersteuning	3GPP Release 9 of hoger
Multi IMSI-applet support	Ja
OTA via SMS / HTTPs / BIP / CAT-TP-ondersteuning	Ja
2G / 3G / LTE (CAT NB1, CAT M1) ondersteuning	Ja



8. BEHEERINTERFACES

Je IoT-connectiviteit kun je via 2 interfaces beheren:

- De IoT Easy Connect selfcare portal via webbrowser.
- Een API voor integratie van je beheerapplicatie met het IoT Easy Connect beheerplatform.



Selfcare portal via webbrowser

Je kunt je beheertaken via de IoT Easy Connect selfcare portal uitvoeren ('Klantportaal' in bovenstaand overzicht). Je krijgt toegang via een webbrowser door een beveiligde internetverbinding (HTTPS). Bij de eerste registratie ontvang je de persoonlijke inloggegevens voor de selfcare portal.

8.1 Selfcare portal

Via het IoT Easy Connect selfservice portal beheer je de IoT-connectiviteit. Alle simkaarten, data- en sms-tegoeden zijn eenvoudig te beheren via deze portal. De portal bestaat uit de volgende hoofdonderdelen:

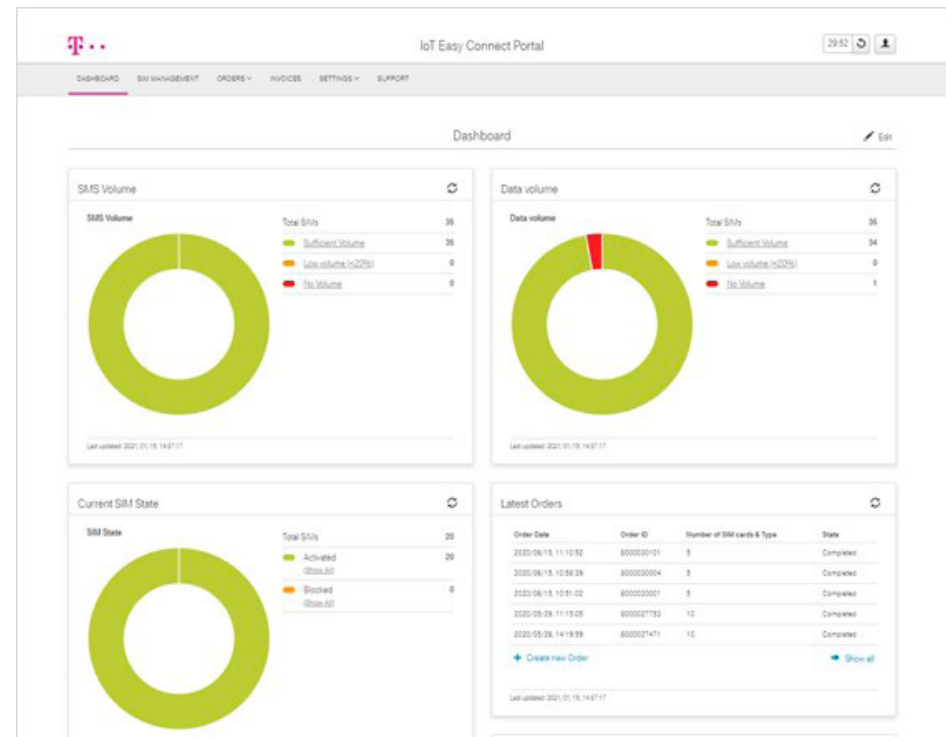
- Dashboard
- SIM Management

- Orders
- Invoices
- Settings
- Support

8.1.1 Dashboard

Alle gegevens in één oogopslag

Het menu-item Dashboard geeft je een statusoverzicht. Het Dashboard kun je naar eigen inzicht indelen met de 'Edit'-functie. Via het 'Dashboard' kun je zaken zoals resterende data- en sms-tegoeden opzoeken, maar ook andere zaken zoals recente orders of medegebruikers van het portal.



8.1.2 SIM Management

Het menu-item SIM Management is het belangrijkste menu-onderdeel van de IoT Easy Connect selfcare portal. Hier worden alle operationele beheertaken uitgevoerd.

Hierbij zijn onder andere de volgende beheerfuncties mogelijk:

- Block/Unblock SIM
- Update Custom Remarks
- Activate/Deactivate IMEI Lock
- Export Selected SIMs
- Export Filter Result
- Send SMS
- Top-up (tegoed opwaarderen)
- Auto Top-up (automatisch tegoed opwaarderen)

8.1.3 Orders

Onder menu-item Orders kan per individuele simkaart of groep een opwaardering (Top-up) worden gekocht. Daarnaast kun je de bestelhistorie bekijken.

8.1.4 Invoices

Dit menu-item geeft een overzicht van alle facturen van de afgelopen 24 maanden. Deze kun je ook als pdf-bestand downloaden.

8.1.5 Settings

Onder menu-item Settings zijn de generieke configuratie-instellingen te bekijken en aan te passen, waaronder Network settings, SMS Forwarding, OpenVPN setup en limieten.

8.1.6 Support

Dit menu-item geeft online toegang tot onze supportdesk. Hier vind je ook een overzicht van eerder gedane support-aanvragen.

8.2 De API voor integratie van eigen beheerapplicaties

Als de verbindingen rechtstreeks vanuit een eigen beheerapplicatie beheerd moeten worden, bieden we voor dit ook een API. Deze interface is een RESTful API die wordt beheerd via het https-communicatieprotocol en JSON-gegevensstructuren.

Een gedetailleerde beschrijving van het instellen en gebruiken van deze API is beschikbaar in onze IoT Easy Connect portal onder menu-item 'FAQ & Informatie'.



9. BEGRIPPENLIJST

APN (Naam toegangspunt)

Naam van de gateway tussen een ruggengraat van een mobiel netwerk (bijvoorbeeld GPRS, 3G of 4G) en een extern pakketgebaseerd datanetwerk, vaak het openbare internet.

IMEI (International Mobile Station Equipment Identity)

Uniek 15–17-cijferig serienummer dat wordt gebruikt om elk GSM- of UMTS-apparaat wereldwijd uniek te identificeren.

IMSI (Internationale identiteit van mobiele abonnee)

Interne abonnee-identificatie dient voor het uniek identificeren van de netwerkabonnees in het mobiele netwerk.

IP-adres

Adres in computernetwerken, dat, net als internet, is gebaseerd op het Internet Protocol (IP). Het wordt toegewezen aan apparaten die op het netwerk zijn aangesloten, waardoor de apparaten adresseerbaar en dus toegankelijk zijn.

Wettelijke vermeldingen

Informatie over intellectuele eigendomsrechten

Copyright © T-Mobile Netherlands BV, alle rechten voorbehouden

Uitgever

T-Mobile Netherlands BV

Waldorpstraat 60

2521CC Den Haag

Versiebeheer

Versie: 01/2021



T..