

IoT SIM Service Description

Versionsstand 2.0 – 01.07.2024



1. Allgemeines

Im Rahmen ihrer M2M/IoT-Mobilfunkdienste stellt Melita dem Kunden einen Mobilfunkanschluss, Konnektivität und einen Zugang zum Melita Connectivity Management Portal (IOT SIM Portal) zur Verfügung. Mit Hilfe dieser Konnektivität erhält der Kunde die Möglichkeit, Maschinendaten zu übertragen. Voraussetzung für die Nutzung der Konnektivität ist ein entsprechendes M2M/IoT-Endgerät. Das zur Nutzung benötigte Equipment (Hardware und zugehörige Software) ist nicht Gegenstand des Leistungsumfangs des IOT SIM Services der Melita und ist vom Kunden selbst beizustellen.

IOT SIM Übersicht der Inklusivleistungen:

- IoT SIM Karte
Robuste industrial SIM Karte.
Erhältlich als IoT SIM (2FF, 3FF,4FF) oder MFF2 IoT SIM (eSIM)
Ausschließliche Nutzung von Tier1 IMSI Range

- Flatrate
1GB Datenvolumen und 100 SMS inklusive
Nutzung APN (inklusive) und VPN (optional)
Nutzbar innerhalb der gesamten Abdeckung, gemäß Länderabdeckung ohne Mehrkosten

- IOT SIM Portal
SIM Karten Management, Konto- und Nutzerverwaltung
Nutzung einer REST API zur Einbindung eigener Systeme
Kostenfreie Nutzung diverser IoT Konnektoren zur einfachen Integration in IoT Plattformen

IoT SIM Service Description

Versionsstand 2.0 – 01.07.2024

2. Mobilfunkanschluss

2.1. IoT SIM Karte

Die Melita überlässt dem Kunden eine oder mehrere IoT SIM Karten und nimmt deren Aktivierung vor. Die Nutzung der M2M/IoT-Mobilfunkdienste von Melita ist nur als ein integraler Bestandteil innerhalb geschlossener M2M/IoT-Applikationen und mit speziell für die M2M/IoT-Kommunikation bestimmten Endgeräten zulässig. Dies umfasst die Übertragung von Daten oder SMS von einem Endgerät zum Application-Server oder umgekehrt. Ein Betrieb außerhalb geschlossener M2M/IoT-Applikationen, d.h. etwa zum Erreichen anderer Verbindungsziele oder dem Download von Inhalten aus dem Internet, ist nicht Vertragsgegenstand und liegt außerhalb des bestimmungsgemäßen Leistungsumfangs der Melita IoT SIM.

Die Melita IoT SIM Karten werden bereits aktiviert ausgeliefert, d.h. es bedarf keiner Aktivierung oder Freischaltung über ein Kundenportal, damit mit der IoT SIM-Karte Daten und SMS gesendet oder empfangen werden können. Der eigentliche Aktivierungszeitraum von zehn Jahren / 120 Monaten der IoT SIM-Karte beginnt grundsätzlich mit dem Beginn des vierten Kalendermonats, der auf den Kalendermonat folgt, in den die Versendung der IoT SIM-Karte durch Melita an den Kunden fällt (siehe wegen der weiteren Einzelheiten Ziffer 3.7 der AGB).

Alle von Melita bereitgestellten IoT SIM Karten werden ohne voreingestellte Roaming-Sperren zur Verfügung gestellt.

2.2. ICCID

Jede von Melita zur Verfügung gestellte IoT SIM Karte hat eine ICCID, welche von unserem Netzpartner zur Verfügung gestellt wird.

2.3. Typen und Formfaktoren

Melita bietet zwei Typen von IoT SIM Karten an: Die Melita IoT SIM, für die keine Mindestbestellmenge gilt, sowie die Melita MFF2 IoT SIM, mit einer definierten Mindestbestellmenge.

Folgende Leistungsmerkmale kennzeichnen die angebotenen IoT SIM Karten:

2.3.1. Melita industrial plug in "IoT SIM"

- 32-bit CPU core
- Memory 700kB Flash / 20kB RAM
- Voltage Class A, B & C (1.8V – 5.0V ±10%)
- industrial Temperature Range von -40 to +105°C

IoT SIM Service Description

Versionsstand 2.0 – 01.07.2024

- Min. 500,000 erase/write cycles for page at room temperature
- Data retention of 10 years
- Hardware UART (conforms to ISO7816)
- Form factors: 2FF (Standard SIM), 3FF (Micro-SIM), 4FF (Nano SIM)

Lieferbar ab Stückzahl 1

2.3.2. Melita Industrial „MFF2 IoT SIM“

- 32-bit CPU core
- Memory 700kB Flash / 20kB RAM
- Voltage Class A, B & C (1.8V – 5.0V ±10%)
- industrial Temperature Range von -40 to +105°C
- Min. 500,000 erase/write cycles for page at room temperature
- Data retention of 10 years
- Hardware UART (conforms to ISO7816)
- Form factors: MFF2 (chip SIM)

Lieferbar in den im Shop definierten Einheiten (10er Einheiten als einzelne Tapes in ESD bag), sowie auf Anfrage in 3.000 bzw. 10.000 Einheiten als Tape&Reel (packaging are according DIN EN 60286-3, Moisture Sensitivity Level 3).

2.4. Lieferung und Aktivierung

Die Lieferung der IoT SIM Karten erfolgt gemäß dem in den Ziffern 3.9 und 3.10 der AGB beschriebenen Verfahren.

2.5. Entgelte / Abrechnung / Zahlungsart

Die ausgewiesenen Entgelte verstehen sich netto und in EURO, zuzüglich der gesetzlich vorgeschriebenen und zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung gültigen Umsatzsteuer (USt).

IoT SIM Service Description

Versionsstand 2.0 – 01.07.2024



Die Abrechnung für Datenverbrauch erfolgt im 1KB-Datenblock. Am Ende jeder Verbindung, mindestens jedoch einmal täglich, wird auf den begonnenen 1KB-Datenblock aufgerundet. Melita behält sich vor, um 24:00 Uhr MEZ/MESZ jeweils eine automatische Trennung inaktiver Verbindungen durchzuführen.

Über den Online Shop werden als Zahlungsarten die Vorauszahlung per Überweisung oder die Zahlung per Kreditkarte angeboten. Es werden dabei VISA, MasterCard und Maestro-Karten mit einem maximalen Buchungsvolumen (Zahlungseingang) i. H. v. EUR 10.000,00 akzeptiert.

3. Konnektivitätsdienstleistung

3.1 Standardmäßig inkludierte Leistungen

3.1.1. Datenvolumen pro IoT SIM Karte

Das Datenvolumen für jede IoT SIM-Karte beträgt initial 1.000 MB. Nicht verbrauchtes Datenvolumen verfällt grundsätzlich am Ende des Aktivierungszeitraums (siehe dazu auch Ziffer 6.6 der AGB).

Das Datenvolumen ist an die IoT SIM-Karte gebunden und kann nicht auf andere IoT SIM Karten übertragen werden (kein Pooling), siehe im Einzelnen auch Ziffer 3.9 der AGB.

3.1.2. SMS-Volumen pro IoT SIM Karte

Das SMS-Volumen für jede IoT SIM-Karte beträgt initial 100 SMS. Das SMS-Volumen kann als sogenannte Mobile Terminated (MT) oder Mobile Originated (MO) SMS verwendet werden. Die Rufnummer (MSISDN) ist über das Portal abfragbar. Es kann eine device to device (Gerät zu Gerät) Kommunikation realisiert werden.

Nicht verbrauchte SMS verfallen grundsätzlich am Ende des Aktivierungszeitraums, sofern der Aktivierungszeitraum nicht verlängert wurde (siehe dazu auch Ziffer 6.6 der AGB). Das SMS-Volumen ist an die Chip-Karte gebunden und kann nicht auf andere Chip-Karten übertragen werden (kein Pooling), siehe erneut Ziffer 3.9 der AGB.

3.2 Länderabdeckung und unterstützte Mobilfunkstandards

Die Melita IoT SIM Karten erlauben einen Wechsel der unterstützten Mobilfunkstandards NB-IoT, LTE-Cat M1, 2G, 3G, 4G und 5G. Jede Karte sendet und empfängt auf allen unterstützten Mobilfunkstandard, sofern die Mobilfunktechnologien lokal verfügbar sind und das verwendete Funkmodul ebenfalls die Mobilfunktechnologien unterstützt.

Relevant sind die Angaben auf der Melita IoT SIM Webseite unter <https://www.iot-sim.tech/iot-sim-facts/>

IoT SIM Service Description

Versionsstand 2.0 – 01.07.2024

3.3 SLA

Die Dienstgüte setzt sich aus der Qualität der lokalen Mobilfunknetze und den von Melita eingesetzten Systemen zusammen. Für die von Melita eingesetzten Kernnetzkomponenten, IoT SIM Portal und API Systeme, besteht eine Verfügbarkeit von 99,5% im Jahresmittel.

Die angegebene Verfügbarkeit versteht sich vorbehaltlich externer Störungen, insbesondere Ausfälle der lokalen Mobilfunknetze, Wartungsarbeiten sowie höherer Gewalt. Soweit Ausfälle oder Incidents auf Verzögerung oder Mängel der Leistung von Mitwirkungs- oder Beistellungspflichten des Kunden beruhen, gelten die vereinbarten Service Level nicht. Im Falle von Beistellungen ist der Kunde verpflichtet, Entstörung oder Umsetzung selbst durchzuführen.

3.4 Datenübertragungsgeschwindigkeit

Die M2M/IoT-Mobilfunkdienste von Melita sind primär für Anwendungen mit niedriger und mittlerer Bandbreite optimiert und nur für solche bestimmt. Je nach ausgewählter Technologie kommt es zu den entsprechenden Beschränkungen.

3.5 APN

Der mobile Zugangspunkt (APN) definiert die Art und Weise, wie sich das M2M/IoT-Endgerät bei der Übertragung von paketorientiertem Datenverkehr mit dem Mobilfunknetz verbindet. Im Melita -Standardangebot erfolgt der Zugriff über den Melita M2M/IoT APN iotsim.melita.io. Die M2M/IoT-Mobilfunk-Endgeräte erhalten eine dedizierte private IP-Adresse aus dem Melita - Netzwerk.

3.6 Optional: Gesicherte Datenübertragung mittels VPN-Tunnel

Daten können optional, nach Konfiguration eines VPN Tunnels, ab dem Übergang aus dem Melita M2M/IoT-Rechenzentrum über einen kundenspezifischen VPN-Tunnel gesichert über das Internet zum Rechenzentrum bzw. zur Applikation des Kunden übertragen werden. Die Einrichtung des VPN- Tunnels erfolgt über das IoT SIM Portal.

Für die Nutzung der VPN Tunnel Funktion fallen separate Kosten je VPN Tunnel an.

Im Standard über das IoT SIM Portal stehen folgende VPN Optionen zur Verfügung:

WireGuard VPN Basic:

Limitiert und empfohlen für bis zu 100 IoT SIM Devices.

WireGuard VPN XLarge:

Limitiert und Empfohlen für bis zu 10.000 IoT SIM Devices.

IoT SIM Service Description

Versionsstand 2.0 – 01.07.2024



Größere Datenvolumen je IoT SIM (z.B. dauerhaftes Videostreaming) und/oder eine deutlicher höherer Anzahl IoT SIM, sind nach genauer gemeinsamer Performanceanalyse, separat zu vereinbaren.

4. IoT SIM Portal

4.1 Einleitung

Mit dem IoT SIM Portal stellt Melita dem Kunden eine webbasierte Connectivity Management Plattform (CMP) zur Verfügung. Mit Hilfe dieser webbasierten Anwendung erhält der Kunde die Möglichkeit, seine M2M/IoT-Mobilfunk-Einzelverträge elektronisch zu beauftragen, zu administrieren, zu überwachen und Auswertungen durchzuführen.

Die zur Nutzung des IoT SIM Portals erforderlichen Anschlüsse, die Verbindungen zum Internet sowie das beim Kunden benötigte Equipment (Hardware und Software) sind nicht Gegenstand des von Melita erbrachten Leistungsumfangs und vielmehr vom Kunden selbst bereit zu stellen.

Der Zugang des Kunden zur Administration und Nutzung des IoT SIM Portals erfolgt über <https://www.iot-sim.tech>

Die Verwaltung der Mobilfunkverbindungen für IoT-Endgeräte wird durch das IoT SIM Portal und einer Management API ermöglicht.

4.2 Leistungen des IoT SIM Portals

Das IoT SIM Portal ermöglicht die Nutzung folgender Funktionalitäten:

4.2.1 Bestellung von IoT SIM Karten

Kunden haben die Möglichkeit, IoT SIM Karten über den Online Shop des IoT SIM Portals zu bestellen.

4.2.2 Administration von IoT SIM Karten

Das IoT SIM Portal ermöglicht dem Kunden die Administration seiner aktiven IoT SIM Karten. Dies umfasst z.B. das Einsehen von erfolgten Volumenverbräuchen oder Nutzungshistorien, den Nacherwerb zusätzlicher Kontingente und die Deaktivierung von IoT SIM Karten.

4.2.3 Darstellungsvertrag und Nutzungsstatus der IoT SIM Karten

Das IoT SIM Portal bietet darüber hinaus eine Übersicht aller verwalteten IoT SIM Karten des Kunden. Für jede IoT SIM Karte kann eine Detaildarstellung zu deren Vertrags- und Nutzungsstatus aufgerufen werden.

IoT SIM Service Description

Versionsstand 2.0 – 01.07.2024



Etwaige vertragliche oder technische Änderungen von IoT SIM Karten können unter Umständen aus technischen Gründen verzögert im IoT SIM Portal dargestellt und/oder durchgeführt werden, da ein ordnungsgemäßer Datenabgleich zwischen den verschiedenen Systemen notwendig ist.

Für jede IoT SIM Karte werden in der Einzelansicht Details zum Status und Datenverbrauch angezeigt. Diese betreffen die paketvermittelte Datennutzung und SMS-Nutzung. Die Informationen über die Datennutzung und SMS-Nutzung werden angezeigt. Die angezeigte Information kann von der tariflich vereinbarten und somit rechnungsrelevanten Information aufgrund der Blockrundungen (z.B. je Verbindung aufgerundet auf ein volles KByte) abweichen.

Die betreffenden Nutzungsdaten (d.h. nicht-personenbezogene Verkehrsdaten) werden von Melita regelmäßig für einen Zeitraum von sechs Monaten gespeichert. Nach Ablauf dieses Zeitraums ist Melita berechtigt, diese Daten zu löschen.

Der Kunde erhält eine Verbrauchsmitteilung bei einer 80%-igen Ausschöpfung eines der vereinbarten Kontingente von 1.000 MB bzw. 100 SMS je IoT SIM Karte.

Die Überwachung des vorstehend genannten 80%-igen Schwellenwertes sowie die netzseitige Sperre wird im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten von Melita in Echtzeit zur Verfügung gestellt. Eine netzseitige Sperre verhindert sämtliche Nutzungsaktivitäten der IoT SIM Karte (Daten, SMS).

Überdies können für jede IoT SIM Karte die verfügbaren ICCIDs, IMSIs und MSISDNs einzeln angezeigt werden.

4.2.4 Reload und Auto Reload der IoT SIM Karten

Der Kunde hat die Möglichkeit, ein zusätzliches Kontingent an Datenvolumen von 1.000 MB oder 100 SMS innerhalb des Aktivierungszeitraumes nachzukaufen („Reload“). Das hinzugebuchte Kontingent wird dem zum Zeitpunkt der Nachbuchung bestehenden Kontingent hinzugerechnet. Nacherwerbe sind bis zu 18 Monate nach der vorläufigen Deaktivierung der jeweiligen IoT SIM-Karte möglich. Erfolgt innerhalb dieser 18 Monate kein Nacherwerb eines Kontingents, wird die IoT SIM-Karte nach Ablauf dieses Zeitraums endgültig deaktiviert.

Der Kunde erhält für jede IoT SIM-Karte, deren Datenverbrauch 80% des in der Melita IoT Flat Rate inkludierten Datenvolumens (1.000 MB) erreicht hat, automatisch eine schriftliche Mitteilung zum Verbrauchsstand sowie einen Hinweis auf die Nachbuchungsoption.

Um ein vollständiges Aufbrauchen des Datenvolumens und SMS-Volumens innerhalb des Aktivierungszeitraums zu verhindern und um dem Kunden das Verwalten der Kontingente zu erleichtern, bietet Melita auf Nachfrage die Option zum sogenannten Auto Reload an. Hierbei wird bei Verbrauch von 80% des Volumens eine automatische Aufladung des Daten- bzw. SMS-Kontingents für die IoT SIM-Karte ausgeführt. Hierfür muss der Kunde im Portal seine Kreditkartendaten zur Abrechnung hinterlegen.

IoT SIM Service Description

Versionsstand 2.0 – 01.07.2024



4.3 Rechnungsdokumente

Der Kunde erhält nach erfolgter Bestellung und Auftragsbestätigung durch Melita eine Rechnung, die die einzelnen Entgeltpositionen ausweist. Diese Rechnung ist auch im IoT SIM Portal für einen Zeitraum von 24 Monaten ab Rechnungsstellung abrufbar.

4.4 API

Mittels des dem IoT SIM Portal zugrundeliegenden Application Programming Interface (nachfolgend „API“ genannt) können Nutzungsdaten (d.h. nicht-personenbezogene Verkehrsdaten) sowie weitere Steuerungsaktivitäten zu den IoT SIM Karten auch ohne Portalnutzung über Web Services direkt abgerufen bzw. verwaltet werden. Die derzeit verfügbaren Funktionen sowie die technischen Rahmenbedingungen sind im Einzelnen in der API-Dokumentation näher beschrieben, welche über das IoT SIM Portal abrufbar ist.

4.5 Verwaltung der Kundendaten

Die Kundendaten werden unter Einhaltung des DSGVO verwaltet und vor unerlaubtem Fremdzugriff geschützt.

4.5.1 Account Daten

Der Kunde kann im Portal seine persönlichen Daten abfragen und bei Bedarf anpassen. Ebenso besteht die Möglichkeit, weitere User der Organisation hinzuzufügen. Hierbei bietet das IoT SIM Portal eine Auswahl verschiedener Rollen wie Owner, Admin, oder User an.

Owner: Diese Rolle ermöglicht die Nutzung aller Funktionen als auch das Anlegen und der Administration aller Benutzerrollen.

Admin: Diese Rolle ermöglicht die Nutzung aller Funktionen als auch das Anlegen und der Administration der Rolle "User" und "Admin".

User: Diese Rolle ermöglicht die Ansicht des Portals inklusive der Administration der IoT SIM Karten. Die Administration weiterer Rollen ist für diese Rolle nicht vorgesehen.

4.5.2 Lieferadressen und Rechnungsadressen

In den Kontoeinstellungen des Portals kann der Kunde seine persönlichen Daten verwalten und anpassen. Hierzu gehören Kundendaten, Benutzerdaten sowie Rechnungs- und Lieferadresse.

5. Betrieb

5.1. Betrieb der Server und Systemkomponenten

Alle Server und Systemkomponenten, die zum Betreiben des IoT SIM Portals notwendig sind, werden in einem technisch und organisatorisch abgesicherten, hochleistenden Rechnerverbund

IoT SIM Service Description

Versionsstand 2.0 – 01.07.2024



betrieben. Dieser wird durch ein Firewall-System vor Angriffen und unberechtigten Zugriffen aus dem Internet geschützt.

Die Internet-Anbindung des Rechnernetzes erfolgt über das Internet Backbone eines von Melita beauftragten TK-Dienstleisters, mit einer dem Stand der Technik entsprechenden Übertragungsgeschwindigkeit und ist redundant ausgelegt.

5.2. Wartung der Server und Systemkomponenten

Zu Wartungszwecken – insbesondere für Änderungen und Aktualisierungen der Server-Konfiguration und Systemkomponenten – können Dienste des IoT SIM Portals vorübergehend außer Betrieb genommen werden (Wartungsfenster).

Kurzfristig notwendige Wartungsarbeiten (ungeplante Wartungsarbeiten), insbesondere bei aktuellen Ereignissen (z.B. Abwehr von Hacker-Angriffen oder Viren bzw. Würmern) können jederzeit auch ohne Vorankündigung zum schnellstmöglichen Schutz durchgeführt werden.

Die durch Melita in Anspruch genommenen Zeiten für Wartungsfenster fließen nicht in die Berechnung der Verfügbarkeit (nach Ziffer 3.3 dieser Leistungsbeschreibung) ein.

6. Support

Die Melita stellt Support- und Hilfe-Leistungen per Telefon und per Kontaktformular (via E-Mail zum Ticketsystem), welches über das IoT SIM Portal erreichbar ist, zur Verfügung. Der Support wird von Deutschland aus heraus erbracht und steht den benannten Ansprechpartnern des Kunden sowie etwaigen weiteren durch Kunden hinterlegten Nutzern des IoT SIM Portals zur Verfügung. Der Kundenservice wird wahlweise in deutscher oder englischer Sprache erbracht.

Der telefonische Support ist im Zeitraum von 9-18 Uhr (MEZ/MESZ) von Montag bis Freitag (ausgenommen bundeseinheitliche gesetzliche Feiertage) erreichbar; nur während dieser Zeiten werden Anfragen, die Melita über das Ticket-System erreichen, im ordnungsgemäßen Geschäftsgang bearbeitet.

Das Supporttool kann mit den unter Ziffer 4.1 dieser Leistungsbeschreibung bestimmten Internet-Browsern genutzt werden.