



M2M – Benutzerhandbuch

Orange Business Solution ap/04

Inhaltsverzeichnis

1	Introduction.....	3
1.1	Purpose.....	3
1.2	Definition	3
2	Connection configuration	4
2.1	GSM CSD analog data connection configuration	4
2.1.1	Description	4
2.1.2	Connection settings.....	4
2.2	GSM HSCSD connection configuration.....	5
2.2.1	Description	5
2.2.2	Connection settings.....	5
2.3	GPRS connection configuration.....	6
2.3.1	Description	6
2.3.2	Connections settings.....	6
2.4	SMS connection configuration	7

1 Einleitung

Machine-to-Machine (M2M)-Dienste von Orange ermöglichen die Datenübertragung mit verschiedenen Technologien, um mehrere GSM-Terminals miteinander und mit über das Internet verbundenen Servern zu verbinden.

M2M-Dienste ermöglichen Datenübertragungen mit folgenden Technologien:

- GSM CSD: analoge Datenübertragung bei 9,6 Kbit/s
- GSM HSCSD V.110: Datenübertragung bei 43,2 Kbit/s
- GPRS Packet: paketorientierte Datenübertragung bei 11-44 Kbit/s
- SMS

Je nach Anwendungsanforderungen, Art und Volumen des Datenverkehrs und den Endgeräten ist die eine Technologie u. U. besser geeignet als die andere.

1.1 Zweck

In diesem Dokument wird die Konfiguration von GSM-Geräten zum Herstellen einer Verbindung zu den verfügbaren Telekommunikationsdiensten beschrieben.

1.2 Definition

APN	Access Point Name
CSD	Circuit Switched Data
GPRS	General Packet Radio Service
GSM	Global System for Mobile Communications
HSCSD	High Speed Circuit Switched Data
IP	Internet Protocol
M2M	Machine to Machine
NAT/PAT	Network Address Translation/Port Address Translation
RAS	Remote Access Server
SMS	Short Message Service
SMS-C	SMS Center

2 Verbindungskonfiguration

In diesem Abschnitt werden die erforderlichen Parameter zum Herstellen einer Verbindung zu den verschiedenen Telekommunikationsdiensten wie GSM, CSD Data, GPRS oder SMS erklärt.

2.1 Konfiguration der analogen GSM CSD-Datenverbindung

2.1.1 Beschreibung

Bei dieser Verbindungsart handelt es sich um eine analoge, leitungsvermittelte asynchrone Datenverbindung (V.32) über das GSM-Netzwerk von Orange. Für den Internetzugang ist ein RAS, z. B. ein Modem, erforderlich. Sofern Sie nicht Ihren eigenen RAS verwenden, können Sie den RAS von Orange zum Herstellen einer Internetverbindung verwenden.

In der nachfolgenden Abbildung werden das Netzwerk und die beiden Verbindungsmöglichkeiten Ihres M2M-Servers detailliert erläutert.

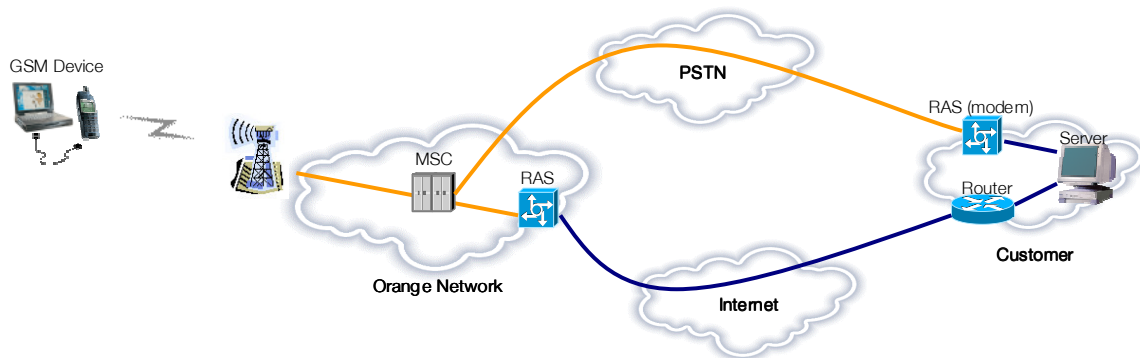


Abbildung 1. GSM CSD-Datenverbindung

Die orangefarbene Linie stellt eine GSM SD-Verbindung zu einem RAS (Modem) des Kunden dar. Die blaue Linie stellt eine GSM CSD-Verbindung zum RAS von Orange dar. In diesem Fall wird der Datenverkehr über das Internet an den Server des Unternehmens übertragen.

2.1.2 Verbindungseinstellungen

Verbindungsparameter	
AT command for dialing	ATDT <i>RAS_phone_number</i>
Orange RAS phone number	0840 780 111
Orange RAS username	orange
Orange RAS password	internet
Connection characteristics	
Connection speed	9.6 kbps
IP address ranges provided to mobile	

2.2 Konfiguration der GSM HSCSD-Verbindung

2.2.1 Beschreibung

Bei dieser Datenverbindung handelt es sich um eine digitale leitungsvermittelte Datenverbindung (V.110 wie ISDN) über das GSM-Netzwerk von Orange. Die Verbindungsszenarien sind dieselben wie bei der analogen GSM CSD-Verbindung, z. B. über den RAS von Orange oder den RAS oder das Modem des Kunden.

2.2.2 Verbindungseinstellungen

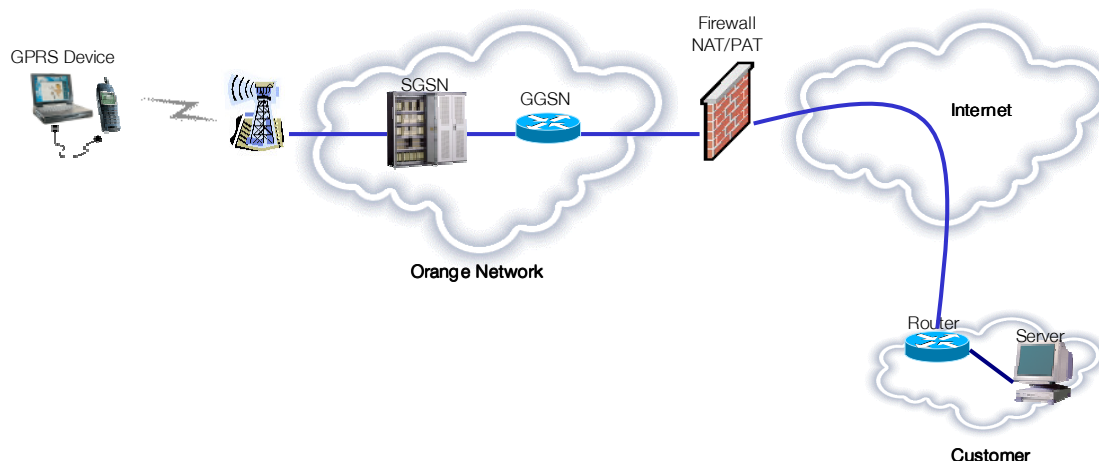
Verbindungsparameter	
AT command for dialing	ATDT <i>RAS_phone_number</i>
<i>AT initialization strings</i>	
V.110 at 43.2 kbps	AT+CBST=81,0,1;+CHSN=6,0,0,12
V.110 at 28.8 kbps	AT+CBST=81,0,1;+CHSN=4,0,0,12
V.110 at 14.4 kbps	AT+CBST=81,0,1;+CHSN=2,0,0,12
Orange RAS phone number	0840 780 111
Orange RAS username	orange
Orange RAS password	internet
Connection characteristics	
Connection speed	14.4 - 43.2 kbps
IP address ranges provided to mobile	TBC

2.3 Konfiguration der GPRS-Verbindung

2.3.1 Beschreibung

Hierbei handelt es sich um eine paketorientierte IP-Verbindung über das GSM-Netzwerk von Orange.

In der nachfolgenden Abbildung werden das Netzwerk und der Verbindungspfad im GSM- und IP-Netzwerk von Orange detailliert erläutert.



Die den GPRS-Mobilgeräten zugeordneten IP-Adressen sind private IP-Adressen. Daher führen wir auf dem Netzwerk eine NAT/PAT durch. Deshalb sollte die M2M-Anwendung des Kunden NAT/PAT unterstützen, d. h. alle Mobilgeräte werden im Internet dieselben IP-Adressen aufweisen.

Falls Ihre Anwendung NAT/PAT nicht unterstützt, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkaufsmitarbeiter, um Informationen zu Alternativen zu erhalten.

2.3.2 Verbindungseinstellungen

Verbindungsparameter	
AT command for dialing	ATDT *99***1#
AT initialization string	AT+CGDCONT=1,"IP","m2m"
APN	m2m / internet
Username	N/A
Password	N/A
Connection characteristics	
Connection speed	11 – 44.4 kbps
IP address ranges provided to mobile with APN m2m	10.18.0.0/17 10.18.128.0/17
IP address after NAT/PAT with APN m2m	213.55.131.1
DNS primary:	213.055.128.001
DNS secondary:	213.055.128.002



2.4 Konfiguration der SMS-Verbindung

Die SMS-Konfiguration ist ganz einfach, da nur die Nummer des SMS-C im Gerät konfiguriert werden muss.

Die Nummer des Orange SMS-C lautet: +41787777070.

Der AT-Befehl zur Einstellung der Nummer lautet: AT+CSCA="+41787777070",145

DOKUMENTENDE