

# HTTP/HTTPS Zugang

## Beschreibung



Dateiname	DS-Beschreibung HTTP/HTTPS-Zugang-2017.docx
Version	1.1
Änderungsdatum	08.08.2018
Dokumenten-Owner	info@dolphin.ch
Klassifizierung	public

## Inhalt

1. EINLEITUNG	1
2. VORAUSSETZUNGEN	2
3. PROTOKOLL	2
4. MELDUNGSFORMATE	2
4.1 SENDEAUFTRAG FÜR TEXTMITTEILUNGEN	3
4.2 SENDEAUFTRAG FÜR FAXMITTEILUNGEN	6
4.3 SENDEAUFTRAG FÜR SPRACHMITTEILUNGEN	8
4.4 RESULTATMELDUNG	9
4.5 ZWISCHENSPEICHER	10
4.5.1 ABFRAGE FÜR NEUE MELDUNGEN	10
4.5.2 LÖSCHEN VON MELDUNGEN AUS DEM ZWISCHENSPEICHER	12
4.6 SMS ANTWORT	13
4.7 NOTIFIKATIONSMELDUNG	14
5. FEHLERCODES	16
6. VERBINDUNGEN	17
6.1 ZUGANGSADRESSEN FÜR SENDEAUFTRÄGE	17
6.2 IP-ADRESSEN VON ANTWORTEN ODER EINGÄNGEN (ECALL -> CLIENT)	17
7. IDENTIFIKATION	18
8. TEST DES ZUGANGES	18
ANHANG – ZEICHENSATZ FÜR SMS	19

## 1. Einleitung

Dieses Dokument beschreibt den HTTP/HTTPS-Zugang von eCall. Der HTTP-Zugang von eCall gibt Ihnen die Möglichkeit, direkt eine URL aufzurufen, um Meldungen an verschiedene Rufsysteme abzusetzen. Es besteht auch die Option einen HTTPS-Zuganges. Dieser bietet den Vorteil, dass die Daten verschlüsselt übergeben werden können.

Im Folgenden wird nur noch vom HTTP-Zugang gesprochen. Sofern nicht ausdrücklich darauf hingewiesen wird, gelten dieselben Instruktionen auch für den HTTPS-Zugang.

Gliederung des Dokuments:

- Voraussetzungen
- Protokoll
- Meldungsformate
- Fehlercodes
- Verbindung
- Identifikation
- Test des Zuganges

## 2. Voraussetzungen

Damit Sie Meldungen über die HTTP-Schnittstelle absetzen können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Sie müssen bei eCall ein Firmenkonto besitzen.
- Auf Ihrem Firmenkonto muss der Zugang via URL eingerichtet sein.
- Ihre Software muss eine URL aufrufen können, um Meldungen absetzen.

## 3. Protokoll

Die Übermittlung eines Sendeauftrages an eCall wird in bis zu vier Schritten abgewickelt:

1. Der Auftraggeber schickt den Sendeauftrag an eCall.
2. eCall schickt eine Resultatmeldung an den Auftraggeber.
3. eCall schickt eine Notifikation an den Auftraggeber, wenn dies erwünscht ist (z. Zt. nicht möglich über einen URL-Aufruf; siehe andere Schnittstelle).
4. eCall schickt eine Antwort eines Handy-Empfängers zurück, wenn dies erwünscht ist (z. Zt. nicht möglich über einen URL-Aufruf, siehe andere Schnittstelle).

## 4. Meldungsformate

Sämtliche Mitteilungen bestehen aus einem Befehlswort und einer Parameterliste. Die einzelnen Elemente der Mitteilung sind durch das „&“-Zeichen voneinander getrennt. Parameter ID und Value sind mit einem Gleichheitszeichen getrennt. Der Auftrag wird durch CR LF abgeschlossen. Die IDs der Parameter sind case insensitive, d. h. Gross-/Kleinschreibung spielt keine Rolle. Sonderzeichen in Strings müssen durch die übliche hexadezimale Notifikation angegeben werden (z. B. %20 ist Leerzeichen, usw.).

### Allgemeines Format:

```
ECALLURL.ASP?WCI=Interface&[Function]=[Kommando]&[Parameter 1]=[Parameter 1 Value]&[Parameter 2]=[Parameter 2 Value]
```

## 4.1 Sendeauftrag für Textmitteilungen

### Kommando

SendPage                      Kommando für eine Text-Mitteilung.

### Muss-Parameter

Address                      Komplette Pager- oder Handynummer (internat. Format),  
oder mehrere Nummern, getrennt durch einen Strichpunkt,  
oder Name einer Person oder Gruppe, welche im Adressbuch vom eCall  
Konto definiert ist.

Message                      Text der auf dem Pager/Handy erscheinen soll, darf keine „&“ oder „=“  
enthalten. CrLfs müssen durch die Zeichen <CR> und <LF> ersetzt werden.

AccountName                Name des eCall-Firmenkontos.

AccountPassword          Passwort des eCall-Firmenkontos.

### Optionale Parameter

JobID                        Eindeutige Identifikation der Meldung.

### Erweiterte Funktionen

CallBack                    Rückrufnummer nur für Handys gültig, bis zu 16 numerische oder bis zu 11  
alphanumerische Zeichen möglich.

**Sie dürfen keine SMS-Empfangsnummer von eCall als Rückrufnummer  
verwenden!**

Answer                      Für die Weiterleitung einer SMS-Antwort können hier Empfangsadressen  
definiert werden. Mögliche Werte sind: (siehe Parameter Notification)  
Ein Beispiel einer Meldung ist unter Punkt 4.6 beschrieben.

*Hinweis:* Wird der „Answer“ Parameter mitgesendet, so wird der „CallBack“  
Wert ignoriert.

**Notification** Für die Weiterleitung eines Sendestatus können hier Empfangsadressen definiert werden. Mögliche Werte sind:

- Per SMS auf Handynummer (z.B.: „0041791234567“)
- Per E-Mail an E-Mailadresse (z.B.: „hans.muster@mycompany.ch“)
- Per Socket auf IP/Port (z.B.: „193.93.208.151/12345“)
- Per HTTP(S)-Aufruf (z.B.: „http://www.mycompany.ch/notifications.asp“)
- Nur ins Logbuch schreiben (z.B. „“) leerer Eintrag

Es können auch Werte kombiniert werden, in dem die einzelnen Werte mit einem Semikolon „;“ getrennt werden. z.B.:

„0041791234567;0041781234567;hans.muster@mycompany.ch“

Ein Beispiel einer Meldung ist unter Punkt 4.7 beschrieben.

**Achtung:** Gültigkeitsbereich der Ports für Notification (oder AlwaysNotification) bis 32767

**AlwaysNotification** Empfangsadresse für eine Benachrichtigung, sobald sich am Status der Nachricht (Pager oder Handy) etwas geändert hat.  
*Hinweis:* Wird der „AlwaysNotification“ Parameter mitgesendet, ist der „Notification“ Parameter überflüssig.

**SendDate** Bestimmt die Sendezeit des Auftrages, wenn diese zeitverzögert versendet werden soll (yyyy-mm-dd hh:mm:ss).

**MsgType** Übergabemöglichkeit eines bestimmten Types der Mitteilung.  
Definierte Typen sind:

- Flash -> Flash-SMS
- PrioSMS+ -> PrioSMS+

**NoLog** Mit der Übergabe dieses Parameters wird diese Mitteilung nicht ins Logbuch geschrieben.

### Beispiele

ECALLURL.ASP?WCI=Interface&Function=SendPage&Address=+41791112233&Message=Hello  
World&AccountName=xxx&AccountPassword=yyy

ECALLURL.ASP?WCI=Interface&Function=SendPage&Address=+41791112233&Message=Hello  
World&AccountName=xxx&AccountPassword=yyy&AllwaysNotification=name@domain.ch&Answer=name@domain.ch

ECALLURL.ASP?WCI=Interface&Function=SendPage&Address=+41791112233&Message=Hello  
World&AccountName=xxx&AccountPassword=yyy&CallBack=+41791234567&Notification=192.168.0.  
56/15300&SendDate=2004-12-20%2020:31:50&JobID=123AB

ECALLURL.ASP?WCI=Interface&Function=SendPage&Address=+41791112233&Message=Hello  
World&AccountName=xxx&AccountPassword=yyy&MsgType=Flash&NoLog=1

*Hinweis:* Der Inhalt einer Notifikation oder einer Antwort an ein Handy-, Pager- oder an eine E-Mailadresse beschränkt sich auf den Status der Notifikation oder der Antwort des Empfängers. Ausnahme bildet die JobID, wenn dieser Parameter verwendet wurde, denn dann wird diese am Ende des E-Mailtextes eingesetzt.

## 4.2 Sendeauftrag für Faxmitteilungen

### Kommando

SendFax                      Kommando für eine Fax-Mitteilung.

### Muss-Parameter

Address                      Komplette Faxnummer (internat. Format), oder mehrere Nummern, getrennt durch einen Strichpunkt, oder Name einer Person oder Gruppe, welche im Adressbuch von eCall Konto definiert ist.

Message                      Faxmitteilungstext, darf keine „&“ oder „=“ enthalten. CrLfs müssen durch die Zeichen <CR> und <LF> ersetzt werden.

AccountName                Name des eCall-Firmenkontos.

AccountPassword            Passwort des eCall-Firmenkontos.

### Optionale Parameter

JobID E                      eindeutige Identifikation der Meldung.

### Erweiterte Funktionen

CallingNumber                Absendernummer.

Subject                      Titel der Mitteilung.

FaxHeaderID                 Fax Kopfzeile Absender.

FaxHeaderInfo                Fax Kopfzeile Info.

SendDate                    Bestimmt die Sendezeit des Auftrages, wenn diese zeitverzögert versendet werden soll (yyyy-mm-dd hh:mm:ss).

MaxRetries                  Anzahl Wiederholungsversuche.

RetriesTimeIntervallInMin    Zeit zwischen Wiederholungsversuchen.

NoCoversheet                Kein Deckblatt verwenden.



### Beispiele

ECALLURL.ASP?WCI=Interface&Function=SendFax&Address=+41447873071&Message=Testmitteilung&AccountName=xxx&AccountPassword=yyy

ECALLURL.ASP?WCI=Interface&Function=SendFax&Address=+41447873071&Subject=Test&Message=Testmitteilung&AccountName=xxx&AccountPassword=yyy&FromText=+41431234576&SendDate=2009-12-20%20:50&JobID=123AB

## 4.3 Sendeauftrag für Sprachmitteilungen

### Kommando

SendVoice                      Kommando für eine Sprachmitteilung.

### Muss-Parameter

Address                        Komplette Nummer (internat. Format).

Message                        Sprachmitteilungstext, darf keine Tabulatoren enthalten. CrLfs müssen durch die Zeichen <CR> und <LF> ersetzt werden.

AccountName                 Name des eCall-Firmenkontos.

AccountPassword            Passwort des eCall-Firmenkontos.

### Optionale Parameter

JobID                         Eindeutige Identifikation der Meldung.

### Erweiterte Funktionen

MessageLanguage            Bestimmt die Sprache, in welcher der Text vorgelesen wird. Die Parameter für die Sprachen sind folgende: Deutsch=DE, Französisch=FR, Italienisch=IT, Englisch=EN  
Default: Sprache wird automatisch erkannt.

FromText                     Beinhaltet den Namen des Auftraggebers, der vor der Mitteilung vorgelesen wird.

SendDate                     Bestimmt die Sendezeit des Auftrages, wenn diese zeitverzögert versendet werden soll (yyyy-mm-dd hh:mm:ss).

### Beispiel

```
ECALLURL.ASP?WCI=Interface&Function=SendVoice&Address=+41447873070&Message=Testmitteilung&AccountName=xxx&AccountPassword=yyy
```

```
ECALLURL.ASP?WCI=Interface&Function=SendVoice&Address=+41447873070&FromText=Hans%20Muster&Message=Testmitteilung&AccountName=xxx&AccountPassword=yyy&MessageLanguage=FR&SendDate=2009-12-20%2020:50&JobID=123AB
```

## **4.4 Resultatmeldung**

### **Kommando**

ResultPage                      Kommando einer Resultatmeldung.

### **Muss-Parameter**

ResultCode                      Code des Resultates (gemäss Absatz Fehlercodes).

ResultText                      Resultat im Klartext (gemäss Absatz Fehlercodes).

### **Beispiel**

ResultPage ResultCode:0 ResultText:

Bitte beachten Sie, dass die Resultatmeldung nur angibt, ob der Sendeauftrag von eCall akzeptiert wurde. Sie sagt nichts darüber aus, ob der Auftrag erfolgreich an die entsprechende Rufzentrale oder gar an den Empfänger übermittelt wurde. Hierfür stellt eCall andere Mechanismen über andere Schnittstellen zur Verfügung.

## 4.5 Zwischenspeicher

Für die Befehle GetNextMessage und DeleteMessage muss der Zwischenspeicher auf der Website aktiviert werden. Sonst werden die angekommenen Meldungen nicht in den Speicher geschrieben und können auch nachträglich nicht darin aufgenommen werden. Der Speicher kann unter „SMS-Empfang“ → „3. Empfangene SMS weiterleiten (optional)“ als Weiterleitung eingerichtet werden.

### 4.5.1 Abfrage für neue Meldungen

Dieser Befehl liest die älteste eingegangene Meldung auf die private SMS-Nummer ein. Zusätzlich wird eine eindeutige Identifikationsnummer mitgeliefert, welche zum Löschen aus dem Zwischenspeicher wieder verwendet wird.

Optional kann die gemietete Handynummer angegeben werden. Ist dies der Fall, wird die älteste Meldung, welche auf dieser Nummer angekommen ist, zurückgegeben. Fehlt die Option „MobileNumber“, wird die älteste Meldung aller von diesem Account gemieteten Nummern zurückgegeben.

#### Kommando

GetNextMessage      Kommando für nächste Mitteilung im Speicher.

#### Muss-Parameter

AccountName      Name des eCall-Firmenkontos.

AccountPassword      Passwort des eCall-Firmenkontos.

#### Optionale Parameter

MobileNumber      Gemietete Handynummer im internationalen Format

#### Beispiel

```
ECALLURL.ASP?WCI=Interface&Function=GetNextMessage&AccountName=xxx&AccountPassword=yyy
```

```
ECALLURL.ASP?WCI=Interface&Function=GetNextMessage&AccountName=xxx&AccountPassword=yyy&MobileNumber=+41763331111
```

### Antwort für GetNextMessage

Die Antwortstrukturen basieren hier nicht mehr auf einem eigenen eCall-Protokoll, sondern haben eine XML-Struktur als Grundlage. Falls z. B. keine Meldung im Speicher ist, wird als Ergebnis der Status 11204 zurückgemeldet („keine neu eingegangene Meldung vorhanden“) und der SMS-Knoten wird NICHT dargestellt.

### Struktur (ohne Inhalt)

```
<IncomingSMS>
  <Result>
    <ResultCode></ResultCode>          (gemäss Absatz Fehlercodes)
    <ResultText></ResultText>         (gemäss Absatz Fehlercodes)
  </Result>
  <MessageID></MessageID>            (-> Löschen der Meldung)
  <SMS>
    <Message></Message>
    <AddressTo></AddressTo>          (internat. Format)
    <AddressFrom></AddressFrom>      (internat. Format)
    <TimeStamp></TimeStamp>         (Format: dd.mm.yyyy hh:mm:ss)
  </SMS>
</IncomingSMS>
```

#### 4.5.2 Löschen von Meldungen aus dem Zwischenspeicher

Dieser Befehl löscht die Meldung aus dem Zwischenspeicher, nicht aber aus dem Konto. Die Meldung ist auf der Website unter „Empfangene Meldungen“ noch immer sichtbar.

##### **Kommando**

DeleteMessage            Kommando für eine Text-Mitteilung.

##### **Muss-Parameter**

AccountName            Name des eCall-Firmenkontos.

AccountPassword        Passwort des eCall-Firmenkontos.

MessageID            Von eCall gesetzte ID der Meldung (ist in der Antwort vom GetNextMessage-Aufruf enthalten)

##### **Beispiel**

ECALLURL.ASP?WCI=Interface&Function=DeleteMessage&AccountName=xxx&AccountPassword=yy&MessageID=zzz

##### **Antwort für DeleteMessage**

Diese Antwortstruktur beschreibt, ob eine Meldung erfolgreich aus dem Zwischenspeicher gelöscht werden konnte. Sie sieht folgendermassen aus:

##### **Struktur (ohne Inhalt)**

```
<DeleteMsg>
  <Result>
    <ResultCode></ResultCode>
    <ResultText></ResultText>
  </Result>
</DeleteMsg>
```

## 4.6 SMS Antwort

### Kommando

Answer Kommando einer Antwortmeldung.

### Muss-Parameter

AdressTo Empfängernummer  
AdressFrom Absendernummer  
Message Inhalt der Antwort  
TimeStamp Empfangszeit (dd.mm.yyyy hh:mm:ss).

### Optionale Parameter

JobID Enthält die eindeutige Identifikation der Meldung, wenn sie im Sendeauftrag enthalten war.

### Lese-Bestätigung

OK<ETX> Damit wir die Empfangsbestätigung bei uns als „weitergeleitet“ vermerken können, müssen Sie uns den Erhalt der Nachricht mit ‚OK<ETX>‘ beantworten. Danach wird die Verbindung von uns getrennt.

### Beispiel

<http://www.mycompany.ch/answers.asp?Function=Answer&AddressTo=0041766012999&AddressFrom=0041791234567&Message=Meine+Antwort&TimeStamp=11%2E12%2E2015+10%3A37%3A00>

## 4.7 Notifikationsmeldung

### Kommando

Notification Kommando einer Notifikationsmeldung.

### Muss-Parameter

ResultCode Statuscode der Meldung (gemäss Notifikation-Tabelle).

ResultText Status im Klartext (gemäss Notifikation-Tabelle).

Number Enthält die Empfänger Nummer dieser Notifikation.

TimeStamp Enthält die Empfangszeit der gesendeten Meldung (dd.mm.yyyy hh:mm:ss).

### Optionale Parameter

JobID Enthält die eindeutige Identifikation der Meldung, wenn sie im Sendeauftrag enthalten war.

### Lese-Bestätigung

OK<ETX> Damit wir die Empfangsbestätigung bei uns als „weitergeleitet“ vermerken können, müssen Sie uns den Erhalt der Nachricht mit ‚OK<ETX>‘ beantworten. Danach wird die Verbindung von uns getrennt.

### Beispiel

<http://www.mycompany.ch/notifications.asp?Function=Notification&ResultCode=0&ResultText=Message+has+been+delivered&TimeStamp=1Z%2E07%2E2014+12%3A55%3A15&Number=0041787557539&JobID:FB551638-A320-476F-A47D-F2EE68>



**Notifikation-Tabelle**

<b>ResultCode</b>	<b>ResultText</b>	<b>Beschreibung</b>
0	Message has been delivered	Der Empfang der weitergeleiteten Meldung wurde vom Empfänger bestätigt.
1	Message has been buffered	Der Empfang der weitergeleiteten Meldung konnte noch nicht bestätigt werden.
2	Message has not been been delivered	Der Empfang der weitergeleiteten Meldung konnte nicht bestätigt werden.
3	Error Code / Error Message	Bestimmt den Fehler bei der Übergabe an die entsprechende Zentrale.
4	Transmission OK	Der Sendeauftrag konnte an die entsprechende Zentrale weitergeleitet werden.

## 5. Fehlercodes

<b>ErrorCode</b>	<b>ErrorText</b>	<b>Beschreibung</b>
11000	SyntaxError	SyntaxError
11001	PermissionDenied	Zugriff verweigert
11100	AdrAdCInvalid	Ungültige oder falsche Empfängeradresse
11101	AdrNAdInvalid	Ungültige oder falsche Bestätigungsadresse
11102	AdrAdCMissing	Keine Empfängeradresse vorhanden
11103	AdrNAdMissing	Keine Notifikationsadresse vorhanden
11104	AdrAdCTooMany	Zu viele Empfängeradressen übermittelt
11105	AdrAdCNotAllowed	Empfängeradresse liegt ausserhalb des definierten Bereiches
11200	MsgNoCharacters	Keine Meldung vorhanden
11201	MsgInvalidCharacters	Ungültige Zeichen in der Meldung
11202	MsgSendTimeInvalid	Ungültige Sendezeit angegeben
11203	MsgSendTimeNotAllowed	Sendezeit liegt ausserhalb des Zeitfensters
11204	MsgNoNewMsg	Keine neu eingegangene Meldung vorhanden
11300	AccNoUser	Unbekannter User
11301	AccNoUnits	Zuwenig Punkte vorhanden
11303	AccNoFreeUnits	Zuwenig Gratis-Punkte vorhanden
11400	CallSystemInvalid	Ungültiges Rufsystem
11401	CallSystemInvalidForUser	Ungültiges Rufsystem für diesen User
11402	CallSystemNotSupported	Rufsystem wird nicht unterstützt
11403	CallSystemConfused	Rufsystem ist vorübergehend gestört
11500	IDMissing	Keine ID vorhanden
11501	IDInvalid	ID konnte nicht gefunden werden
11502	IDDoesNotExist	ID existiert im System nicht
11600	StateAlreadyTransmitted	Meldung wurde bereits gesendet
11700	DataReadError	Dateninhalt konnte nicht gelesen werden
11800	CBMsgError	Callback enthält eine verbotene Nummer oder Text
11911	JobIDRequired	Keine JobID vorhanden in der Statusabfrage
11912	JobIDNotFound	Keinen Job mit dieser ID gefunden

## 6. Verbindungen

### 6.1 Zugangsadressen für Sendeaufträge

Der URL-Zugang von eCall ist zur Zeit wie folgt konfiguriert.

#### Unverschlüsselte Zugänge

Allgemein: <http://www.ecall.ch/ecallurl/ecallurl.ASP?WCI=Interface...>

Server 1 direkt: <http://www1.ecall.ch/ecallurl/ecallurl.ASP?WCI=Interface...>

Server 2 direkt: <http://www2.ecall.ch/ecallurl/ecallurl.ASP?WCI=Interface...>

#### Verschlüsselter Zugang

Allgemein: <https://www.ecall.ch/ecallurl/ecallurl.ASP?WCI=Interface...>

Server 1 direkt: <https://www1.ecall.ch/ecallurl/ecallurl.ASP?WCI=Interface...>

Server 2 direkt: <https://www2.ecall.ch/ecallurl/ecallurl.ASP?WCI=Interface...>

### 6.2 IP-Adressen von Antworten oder Eingängen (eCall -> Client)

Source-IP-Adresse: 193.93.208.200  
193.93.208.149  
193.93.208.153

Source-Port: undefiniert (offen; 0 bis 65535)

## 7. Identifikation

eCall nimmt nur Aufträge entgegen, wenn der Absender identifiziert werden kann. Zur Identifikation des Auftraggebers können wahlweise die folgenden Merkmale verwendet werden:

- Refferer Feld im HTTP-Header
- Kontoname und Passwort

Die Merkmale können selbstverständlich auch kombiniert werden.  
Für weitere Identifikations-Möglichkeiten kontaktieren Sie uns bitte.

## 8. Test des Zuganges

Für einen einfachen Test des Zuganges können Sie ihren Webbrowser verwenden. Beachten Sie bitte die Voraussetzungen für die Benutzung des Zuganges. Ausserdem müssen Sie wissen, ob AccountName und AccountPassword für die Identifikation nötig sind (kann auch ausgeschaltet werden).

1. Starten Sie ihren Browser.
2. Kopieren Sie die unten stehende URL in ihrem Browser in die Addresszeile.

<http://www1.ecall.ch/ecallurl/ecallurl.asp?wci=Interface&Function=SendPage&Address=0740342686&Message=Test&AccountName=foo&AccountPassword=bar>

Bitte beachten Sie, dass Sie die Werte für AccountName und AccountPassword entsprechend auf Ihre Werte stellen.

3. Sie erhalten eine Antwort wie unter 4.5 beschrieben.

## Anhang – Zeichensatz für SMS

Um Sonderzeichen/Umlaute zu verschicken kann die Standard-Kodierung (% plus ANSI-Zeichensatz im HEX-Code), wie es für eine URL verwendet wird, benutzt werden.

Beispiel für einen Abstand: „Hans Muster“ -> „Hans%20Muster“.

HEX	Zeichen	HEX	Zeichen	HEX	Zeichen	HEX	Zeichen	HEX	Zeichen	HEX	Zeichen	HEX	Zeichen	HEX	Zeichen
0	?	20	SP	40	@	60	`	80	€	A0	?	C0	A	E0	à
1	?	21	!	41	A	61	a	81	?	A1	i	C1	A	E1	a
2	?	22	"	42	B	62	b	82	?	A2	?	C2	A	E2	a
3	?	23	#	43	C	63	c	83	?	A3	£	C3	A	E3	a
4	?	24	\$	44	D	64	d	84	?	A4	¤	C4	À	E4	ä
5	?	25	%	45	E	65	e	85	?	A5	¥	C5	Á	E5	á
6	?	26	&	46	F	66	f	86	?	A6	?	C6	Æ	E6	æ
7	?	27	'	47	G	67	g	87	?	A7	§	C7	ç	E7	c
8	?	28	(	48	H	68	h	88	?	A8	?	C8	E	E8	è
9	?	29	)	49	I	69	i	89	?	A9	?	C9	É	E9	é
0A	LF	2A	*	4A	J	6A	j	8A	S	AA	?	CA	E	EA	e
0B	?	2B	+	4B	K	6B	k	8B	?	AB	?	CB	E	EB	e
0C	?	2C	,	4C	L	6C	l	8C	?	AC	?	CC	l	EC	ì
0D	CR	2D	-	4D	M	6D	m	8D	?	AD	?	CD	l	ED	i
0E	?	2E	.	4E	N	6E	n	8E	Z	AE	?	CE	l	EE	i
0F	?	2F	/	4F	O	6F	o	8F	?	AF	?	CF	l	EF	i
10	?	30	0	50	P	70	p	90	?	B0	?	D0	?	F0	?
11	DC1	31	1	51	Q	71	q	91	?	B1	?	D1	Ñ	F1	ñ
12	?	32	2	52	R	72	r	92	?	B2	?	D2	O	F2	ò
13	?	33	3	53	S	73	s	93	?	B3	?	D3	O	F3	o
14	?	34	4	54	T	74	t	94	?	B4	?	D4	O	F4	o
15	?	35	5	55	U	75	u	95	?	B5	?	D5	O	F5	o
16	?	36	6	56	V	76	v	96	?	B6	?	D6	Ö	F6	ö
17	?	37	7	57	W	77	w	97	?	B7	?	D7	?	F7	?
18	?	38	8	58	X	78	x	98	?	B8	?	D8	Ø	F8	ø
19	?	39	9	59	Y	79	y	99	?	B9	?	D9	U	F9	ù
1A	?	3A	:	5A	Z	7A	z	9A	s	BA	?	DA	U	FA	u
1B	?	3B	;	5B	[	7B	{	9B	?	BB	?	DB	U	FB	u
1C	?	3C	<	5C	\	7C		9C	?	BC	?	DC	Ü	FC	ü
1D	?	3D	=	5D	]	7D	}	9D	?	BD	?	DD	Y	FD	y
1E	?	3E	>	5E	^	7E	~	9E	z	BE	?	DE	?	FE	?
1F	?	3F	?	5F	_	7F	?	9F	Y	BF	¿	DF	ß	FF	y