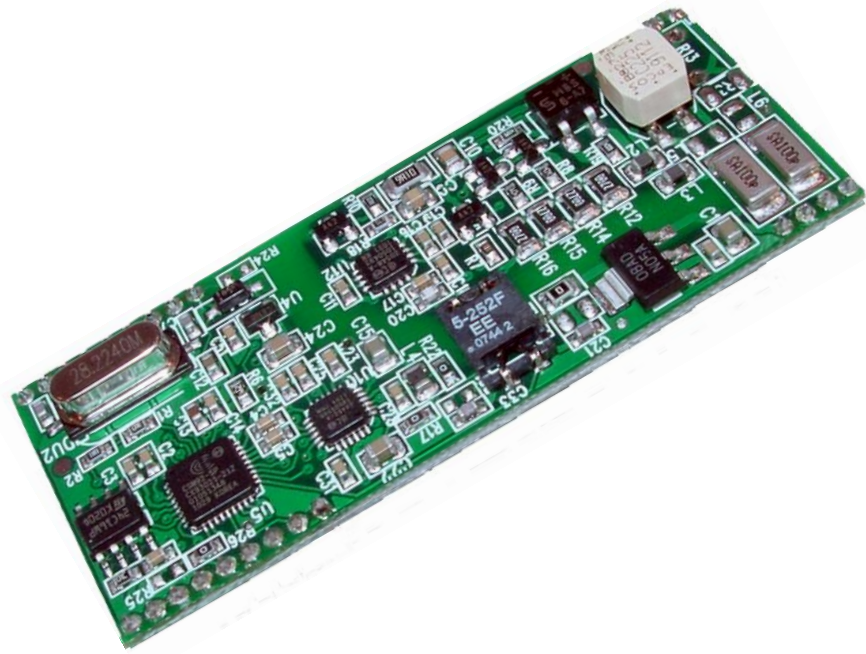


Socket Modem CPM Voice



Copyright © comtime GmbH

Die in dieser Publikation veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Übersetzungen, Nachdruck, Vervielfältigung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der comtime GmbH.

© 2011 comtime GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

comtime GmbH

Gutenbergring 22
22848 Norderstedt
Germany

Tel: +49 (0)40 55 44 89 40

Fax: +49 (0)40 55 44 89 45

Internet: <http://www.comtime-com.de>

email: support@comtime-com.de

Technische Änderungen vorbehalten.

Alle Warenzeichen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen, eingetragene Warenzeichen oder Produktbezeichnungen der jeweiligen Inhaber.

Alle Lieferungen und Leistungen erbringt die comtime GmbH auf der Grundlage der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der comtime GmbH in der jeweils aktuellen Fassung. Alle Angaben basieren auf Herstellerangaben. Keine Gewähr oder Haftung bei fehlerhaften und unterbliebenen Eintragungen. Die Beschreibungen der Spezifikationen in diesem Handbuch stellen keinen Vertrag da.

Produkt-Nr.: 226-00 (Versorgungsspannung: 3,3V)

227-00 (Versorgungsspannung: 5,0V)

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	4
1.1	Allgemein	4
1.2	Allgemeine Daten	4
1.3	Allgemeine Funktionen.....	4
2	Technische Daten	5
2.1	Allgemeines.....	5
2.2	Physikalische Merkmale	5
2.3	Maße.....	6
2.4	Elektrische Merkmale	7
2.5	Reset.....	7
3	Schnittstellen	8
3.1	Pin-Belegung.....	8
3.2	RS 232 –Interface	9
3.2.1.	Belegung.....	9
3.2.2.	Mögliche Schnittstellengeschwindigkeiten.....	9
3.3	Indikationssignale.....	9
3.4	Audiointerface	9
3.5	Unterstützte Normen	10
4	Konformitätserklärung	11

1 Einführung

1.1 Allgemein

Das CPM Voice mit internationalem standardisiertem Format ist ideal geeignet, um schnell und preiswert eine Kommunikationsanbindung zum analogen Netz zu realisieren.

Das Modemmodul unterstützt Daten-, Voice- und Faxkommunikation.

Im selben Format sind weiter Kommunikationsmodule z.B. ISDN, GPRS, RS232/Ethernet Konverter erhältlich.

Dieser Design-Guide beschreibt die Modem Hardware. AT commands und S-Registers werden im AT Command Reference Manual beschrieben.

1.2 Allgemeine Daten

Schnittstelle zum Netz	analoges Telefonnetz, Wählleitung
Übertragungsrate	bis zu 56.000 bps
Zulassungen	R&TTE, Europa, USA (in Vorbereitung), Kanada (in Vorbereitung)
Ländercodes	Weltweite Einsatzfähigkeit (63 interne Länderprofile)
Vorschriften	nach den geltenden CE Richtlinien, Fertigung nach ISO9002

1.3 Allgemeine Funktionen

Konfiguration	Hayes (AT) Befehlssatz V.250, V.251
Verbindung	automatische Rufannahme, Autobauding, Hardware/Software Handshake, Rufnummernspeicher, internationale Ländereinstellungen, Sleep Modus, Caller ID Auswertung Typ I
Wählverfahren	Mehrfrequenz (DTMF)
Datenformate	10 und 11 bit: 7E1, 7O1, 7N2, 7E2, 7O2, 8N1, 8E1, 8O1, 8N2 und bit-transparent
ITU-Übertragungsnormen	V.21, V.22, V22bis, V.23, V.23hdx, V.29 fast POS, V.32, V.32bis, V.34 – optional V.90, V.92, Bell 212A / Bell 103, Fax Normen: V.17, V.27 ter, V.29, V.21 Channel 2
Fehlerkorrektur,	V.42 LAPM, MNP 2 – 4
Datenkomprimierung	V.42bis, V.44, MNP5
Fax Unterstützung	EIA/TIA 578 Class 1 und T.31 Class 1.0, Class 2
Voice Unterstützung	Full duplex Speakerphone Unterstützung, V.253 Befehlssatz

2 Technische Daten

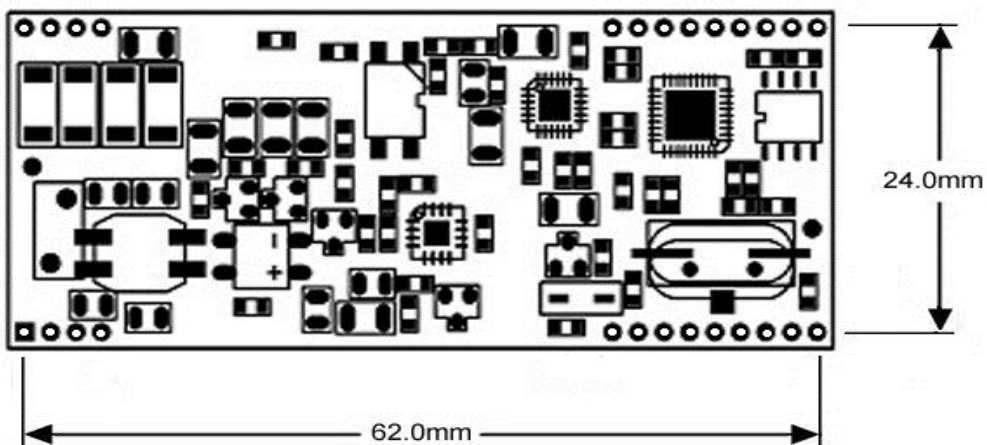
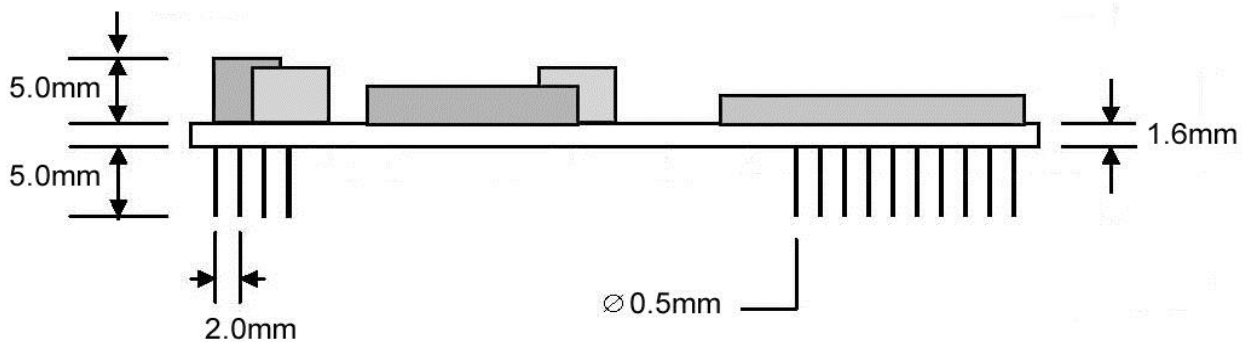
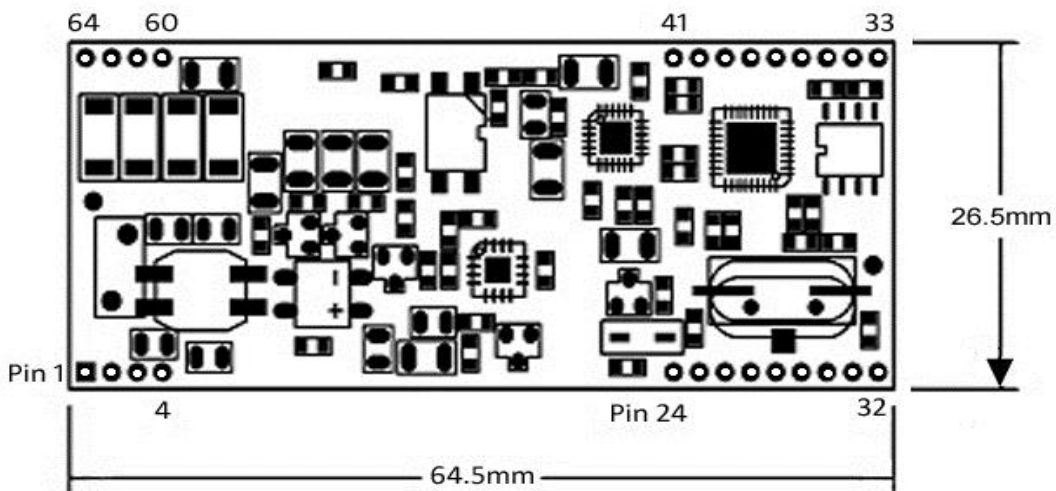
2.1 Allgemeines

Datenübertragung	56.000 bps
Fax	EIA/TIA 578 Class 1 und T.31 Class 1.0, Class 2
Voice	Full duplex Speakerphone Unterstützung, V.253 Befehlssatz
Konfiguration	Hayes (AT) Befehlssatz V.250, V.251

2.2 Physikalische Merkmale

Abmessungen B x L x H	26,5 mm x 64,5 mm x 12,0mm
Gewicht	10 g
Rastermaß der Anschlussleiste	2,0 mm
Steckerhöhe über Platinenoberkante	5,0 mm
Temperaturbereich	0...+70 °C, Lagerung: -40° bis + 125°C

2.3 Maße



2.4 Elektrische Merkmale

Alle angegebenen technischen Daten wurden bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C gemessen. Die Grenzwerttoleranzen unterliegen den üblichen Schwankungen. Maximal ein Wert darf im Grenzwertbereich betrieben werden.

Versorgungsspannung	5 V DC \pm 5%
Optional:	3,3 V DC \pm 5%
Eingangsspannung (TTL)	low $V_{IL} < 0,8V$ high $V_{IH} > 2V$ (max V_{CC})
Ausgangsspannung (TTL)	$V_{OL} < 0,4V$ $V_{OH} > 2,4V$ (3,3V CMOS kompatibel)

Stromaufnahmen im Vergleich:

	Ruhe	aktiv	maximal	Sleepmode
Socket Modem CPM V92 voice	ca. 90 mA	ca. 100 mA	ca. 120 mA	ca. 50 mA

2.5 Reset

Pin	Signal	Typ	Pegel
24	Reset~	Input	TTL Normalzustand: 1 (interner Pull-Up Widerstand) Reset: Low aktiv Minimale Resetzeit: $t_{min} = 5ms$, intern auf 100ms verlängert

3 Schnittstellen

3.1 Pin-Belegung

2x32-polige Stiftleiste für Statussignale und Versorgung

1	Lb	33	/RTS
2	La	34	RXD
3	a2	35	TXD
4	b2	36	/RI
5	np	37	/DSR
6	np	38	/CTS
7	np	39	/DCD
8	np	40	/DTR
9	np	41	Ground
10	np	42	np
11	np	43	np
12	np	44	np
13	np	45	np
14	np	46	np
15	np	47	np
16	np	48	np
17	np	49	np
18	np	50	np
19	np	51	np
20	np	52	np
21	np	53	np
22	np	54	np
23	np	55	np
24	/RESET	56	np
25	nc	57	np
26	Ground	58	np
27	nc	59	np
28	nc	60	np
29	nc	61	3.3V / 5V
30	nc	62	Microphone In
31	nc	63	Ground
32	nc	64	Speaker Out

nc	not connected
np	no pin

3.2 RS 232 –Interface

3.2.1st Belegung

PIN	Typ	Signal	Beschreibung
35	Input	TXD~	Transmitsignal vom Terminal der RS232 Leitung; TTL Pegel
34	Output	RXD~	Receivesignal der RS232 Leitung; TTL Pegel
33	Input	RTS~	Request to Send; TTL Pegel
38	Output	CTS~	Clear To Send; TTL Pegel
40	Input	DTR~	Data Terminal Ready; TTL Pegel
39	Output	DCD~	Data Carrier Detect; TTL Pegel
36	Output	RI~	Ring Signal; TTL Pegel
37	Output	DSR~	Data Set Ready; TTL Pegel

3.2.2nd Mögliche Schnittstellengeschwindigkeiten

Baudrate in bps					
300	600	1.200	2.400	4.800	9.600
19.200	28.800	38.400	57.600	115.200	230.400

3.3 Indikationssignale

Pin	Signal	Typ	Pegel	Beschreibung
36	RI~	Output	TTL	Ring Indikator des Modems Normalzustand: 1 Ring: 0

3.4 Audiointerface

Pin	Signal	Typ	Beschreibung
61	X5	VCC	Spannungsversorgung 5V
62	X5	MIC	Mikrofoneingang
63	X5	GND	Masse der Versorgungsspannung (Ground)
64	X5	SPK	Lautsprecherausgang (Speaker)

3.5 Unterstützte Normen

ITU-Norm (CCITT)	Bedeutung
V.21	Übertragung mit 300 bps (voll duplex).
V.22	Übertragung mit 1.200 bps (voll duplex).
V.22bis	Übertragung mit 2.400 bps (voll duplex).
V.23	Senden mit 75 bps und empfangen mit 1.200 bps bzw. umgekehrt.
V.23 Halbduplex	Senden oder empfangen mit 1.200 bps.
V.23 reverse	Senden mit 75 bps und empfangen mit 1.200 bps bzw. umgekehrt. Geschwindigkeitsumschaltung während der Übertragung möglich.
V.32	Übertragung mit 9.600 bps oder (fallback) 7.200, 4.800 bps.
V.32bis	Übertragung mit 14.400 bps oder (fallback) 12.000, 9.600, 7.200, 4.800 bps.
V.34	Übertragung mit 33.600 bps oder (fallback) 31.200, 28.800, 26.400, 24.000, 21.600, 19.200, 16.800, 14.400 bps.
V.90	Übertragung Download bis zu 56.000 bps. 56000, 54667, 53333, 52000, 50667, 49333, 48000, 46667, 45333, 44000, 42667, 41333, 40000, 38667, 37333, 36000, 34667, 33333, 32000, 30667, 29333, 28000 Upload mit bis zu 33.600 (gemäß V.34 Übertragung)
V.92	Übertragung Download bis zu 56.000 bps. (gemäß V.90 Übertragung) Upload mit bis zu 48.000 bps 48000, 46667, 45333, 44000, 42667, 41333, 40000, 38667, 37333, 36000, 34667, 33333, 32000, 30667, 29333, 28000, 26667, 25333, 24000
MNP2-4, V.42	Fehlersicherungsverfahren für DÜEs mit Asynchron- Synchron- Umsetzung
MNP5, V.42bis, V.44	Datenkompressionsverfahren
V.17, V.27 ter, V.29	Fax Übertragungsnormen bis zu 14.400bps

4 Konformitätserklärung

