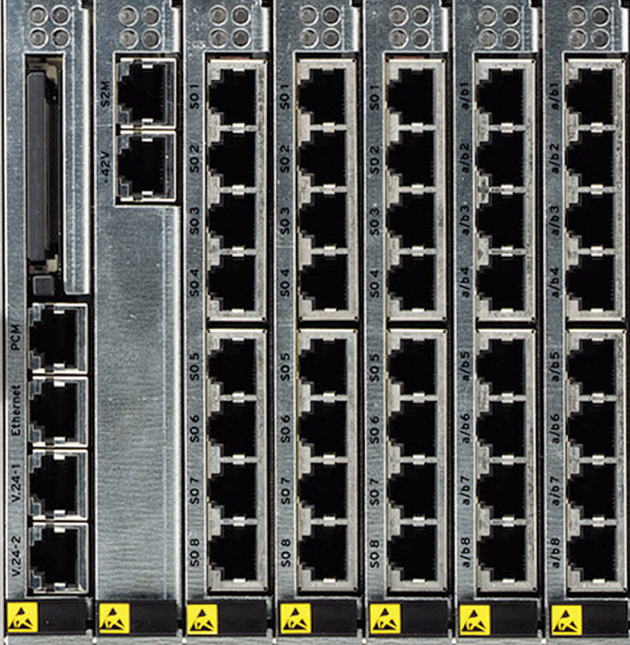




811-0085-0/01c  
M1000044



OpenCom 510



# Leistungsmerkmale

Die OpenCom 510 ist ein Kommunikationssystem für die integrierte Sprach- und Datenkommunikation. Hervorragendes Merkmal dieses Kommunikationssystems ist der modulare Aufbau. Die OpenCom 510 ist für den Einbau in einen 19"-Frame (Rahmen) konzipiert. Der Frame kann in ein 19"-Wandgehäuse bzw. einen 19"-Standschrank eingebaut werden.

Das System bietet mehrere Steckplätze zur Aufnahme der Baugruppen. Bei einem Maximalausbau sind im Frame alle Steckplätze belegt und folgende Baugruppen installiert: 2 Netzteile, 1 Steuerbaugruppe, 12 Schnittstellenkarten. Durch Kombination verschiedener Schnittstellenkarten sind individuelle Ausbauten möglich, die genau auf den jeweiligen Kommunikationsbedarf zugeschnitten sind. So kann z.B. der Wunsch nach zusätzlichen DECT-fähigen  $U_{pn}$ -Schnittstellen, weiteren  $S_0$ -Schnittstellen oder mehr a/b-Schnittstellen mit einer oder mehreren Schnittstellenkarten ohne Systemwechsel erfüllt werden.

Darüber hinaus kann die OpenCom 510 durch Integration weiterer Baugruppen und durch Kaskadierung oder Vernetzung mehrerer Systeme an gewachsenen Kommunikationsbedarf angepasst werden.

Die OpenCom 510 ist in Systemumgebungen mit strukturierter Verkabelung integrierbar. Die gesamte Verbindung zum Patchfeld einer strukturierten Verkabelung erfolgt mit handelsüblichen Patchfeld-Kabeln.

Folgende Kommunikationsanwendungen sind möglich:

- Telefonie mit Systemtelefonen, IP-Systemtelefonen, ISDN-Endgeräten und analogen Endgeräten, Internet-/Intranet-Datenkommunikation, CTI-Anwendungen, Untieranlagen-Betrieb und die System-Konfiguration mit einem Standard-Web-Browser.
- Darüber hinaus können weitere Programmpakete betrieben werden, die erweiterte bzw. komfortable Telefonie-Funktionen zur Verfügung stellen. Dies sind z.B. die digitalen Sprachspeicher- und Sprachinformationssysteme OpenVoice und OpenAttendant
- Die Türfreisprecheinrichtung „DoorLine“ kann betrieben werden.

## Telefonie

Das Kommunikationssystem OpenCom 510 ist zum Anschluss an einen ISDN-Basisanschluss mit DSS1-Protokoll bestimmt. Unterstützt werden die Anschluss-

arten Mehrgeräteanschluss (Punkt-zu-Mehrpunkt-Anschluss) und Anlagenanschluss (Punkt-zu-Punkt-Anschluss). Beide Anschlussarten können parallel eingerichtet werden. Für den Anschluss an das Fernmeldenetz stehen  $S_0$ - und  $S_{2M}$ -Schnittstellenkarten zur Verfügung. Eine  $S_0$ -Schnittstellenkarte bietet 8  $S_0$ -Anschlüsse (zwischen intern/extern umschaltbar). Die  $S_{2M}$ -Schnittstellenkarte stellt eine (1) ISDN- $S_{2M}$ -Schnittstelle zur Verfügung. Über diese Schnittstelle kann die OpenCom 510 entweder an einen Primärmultiplex-Anschluss oder an eine zweite TK-Anlage angeschlossen werden (ISDN-Festverbindung). Eine Übersicht der Schnittstellenkarten finden Sie im Kapitel Baugruppen ab Seite 62.

Die Firmware der OpenCom 510 ist für die Einrichtung von maximal 600 Benutzern ausgelegt. Eine Übersicht über die Ausbaugrenzen finden Sie im Kapitel Technische Daten ab Seite 294.

An die OpenCom 510 können Sie anschließen:

- Euro-ISDN-Endgeräte,
- Systemtelefone MiVoice 678x Digital Phone
- Systemtelefone MiVoice 677x Digital Phone
- DECT-Basisstationen und DECT-Handgeräte (am DECT-fähigen Upn-Anschluss einer Schnittstellenkarte des Typs MS+UPN2-8)
- analoge Endgeräte.

Ein  $S_0$ -Anschluss benötigt Euro-ISDN-Endgeräte nach DSS1.

Ein  $U_{pn}$ -Anschluss ist für Systemtelefone der Familie MiVoice 67xx Digital Phone geeignet. An die DECT-fähigen  $U_{pn}$ -Anschlüsse der Schnittstellenkarte MS+UPN2-8 können außerdem RFP 22 Basisstationen angeschlossen werden.

Ein analoger Anschluss arbeitet mit analogen Standardendgeräten.

Sofern das Leistungsmerkmal CNIP (Calling Name Identification Presentation) von Ihrem Netzprovider unterstützt wird, liefert dieser bei jedem kommenden Amtsanruf neben der Telefonnummer des Anrufers auch den Namen des Teilnehmers mit. Die OpenCom 510 unterstützt die Anzeige dieses Namens an Systemtelefonen. Sollten Sie allerdings unter der Rufnummer des Anrufers einen Eintrag im Telefonbuch der OpenCom 510 erstellt haben, wird dieser bevorzugt angezeigt.

Die OpenCom 510 kann in ein vorhandenes Netzwerk (LAN) integriert und von allen Arbeitsplatz-Rechnern als Internet-Zugangs-Router und Mail-Klient genutzt werden.

Die Konfiguration und Programmierung der OpenCom 510 erfolgt über einen Web-Browser (Web-Konsole), der auf einem angeschlossenen PC aufgerufen werden kann.

Die OpenCom 510 kann im Servicecenter vorbereitend konfiguriert und per Fernkonfiguration gewartet werden.

Über eine COM-Schnittstelle kann ein PC zur Übermittlung von Verbindungsdaten angeschlossen werden.

Um die OpenCom 510 mit der vorhandenen Haustechnik zu verbinden, können Sie das TFE-Modul DoorLine einsetzen. Hierüber können Sie z.B. einen Türöffner und eine Türklingel über die OpenCom 510 betreiben (nur mit Zusatzgeräten).

Mit der OpenCom 510 können Sie CTI-Anwendungen (**C**omputer **T**elephony **I**ntegration) nutzen. Zur Integration von CTI-Anwendungen werden die Standards TAPI (Telephony Application Programming Interface) und CSTA (Services for Computer Supported Telecommunications Applications) unterstützt.

---

### Hinweis

Als Alternative zur COM-Schnittstelle können die Gebührendatensätze auch über CSTA (Computer Supported Telecommunications Application) an ein externes Programm zur Gebührenerfassung übermittelt werden. Hierfür steht ein entsprechendes Konvertierprogramm zur Verfügung („Count4CSTA“). Wenn Sie weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder den Vertrieb von Mitel.

---

Außerdem verfügt die OpenCom 510 über eine browser-gestützte CTI-Applikation, das OpenCTI 50. Über das OpenCTI 50 können die Benutzer Telefonfunktionen auf ihrem PC aufrufen und nutzen.

Mit der Web-Anwendung Mitel CTI Touch steht außerdem eine Web-basierte Lösung zur Steuerung von Telefonie-Funktionen durch aktuelle Smartphones zur Verfügung.

### Weitere Telefonie-Leistungsmerkmale

Mit der installierten Speicherkarte kann ein digitales Sprachspeicher- und Sprachinformations-System betrieben werden. Eine Speicherkarte bietet mindestens 60 Minuten Aufzeichnungszeit. Weitere Hinweise finden Sie in den Anleitungen „OpenVoice“ und „OpenAttendant“.

Weitere Hinweise finden Sie in den Anleitungen „OpenVoice“ und „OpenAttendant“.

Mit den Team-Funktionen und einer Anruf-Warteschlange können Sie die Telefon-Kommunikation optimieren.

Mit der separat lizenzierbaren Web-Applikation OpenCount 100 können Telefonie-Verbindungen erfasst, gespeichert und über konfigurierbare Filter ausgewertet werden. Nähere Informationen hierzu finden Sie in der Online-Hilfe der Web-Konsole.

Mit Hilfe der erweiterten CSTA-Schnittstelle können Sie externe Telefonie-Applikationen anbinden. Die erweiterte CSTA-Schnittstelle ist separat lizenzierbar (siehe CSTA-Schnittstelle ab Seite 270).

### **Kaskadierung**

Sie können zwei OpenCom 510 miteinander verbinden. Mit der TK-Anlagenkaskadierung können Sie auf einfache Weise die Anzahl der anschließbaren Endgeräte erhöhen.

### **Vernetzung**

Für wachsende Anforderungen kann die OpenCom 510 über ISDN-Standleitungen („Q.SIG“) oder über Internet-Verbindungen („Q.SIG-IP“ oder „SIP-TIE-Line“) mit anderen Kommunikationssystemen vernetzt werden. Damit verbinden Sie voneinander entfernte Standorte und Filialen zu einem einzigen großen Telefonie-Netzwerk. Über die Q.SIG / SIP-TIE-Line-Vernetzung kann die OpenCom 510 z. B. als Unteranlage oder als DECT-Server betrieben werden. Die Vernetzung ist im Kapitel TK-Anlagenvernetzung ab Seite 175 beschrieben.

### **Voice over IP (VoIP)**

Die OpenCom 510 unterstützt den Anschluss von VoIP-Endgeräten und ermöglicht damit, die vorhandene Infrastruktur des Firmennetzwerkes (LAN mit 100 MBit/s) auch zum Telefonieren zu nutzen. Für diese Anwendung stehen VoIP-Systemtelefone des Typs MiVoice 6773 IP Phone und MiVoice 6775 IP Phone zur Verfügung. Diese Geräte besitzen den gleichen Funktionsumfang und unterstützen die gleichen Leistungsmerkmale wie die nicht IP-fähigen Systemendgeräte.

### **VoIP mit Media Gateway-Karte**

Durch die Installation einer Media Gateway-Karte können mit dem Kommunikationssystem OpenCom 510 zusätzliche VoIP-Leistungsmerkmale verwendet werden.

- **SIP (Intern):** Sie können SIP-Systemtelefone Mitel 673xi SIP Phone / Mitel 675xi SIP Phone, Mitel 68xx SIP Phone, Standard-SIP-Telefone und SIP-Türeffsprecheinrichtungen betreiben.

- **SIP (Extern):** Sie können externe SIP-Verbindungen als „SIP-Amtsleitungen“ verwenden. Einrichtung und Belegung von externen SIP-Verbindungen erfolgt für Telefonie-Benutzer völlig transparent. Dies ermöglicht den reibungslosen Einstieg in die preiswerte Internet-Telefonie sowie den Rückfall auf herkömmliche ISDN-Leitungen im Fehler- oder Besetztfall. Für die SIP-Telefonie ist eine Media Gateway-Karte erforderlich.
- **Q.SIG-IP und SIP-Tie-Line:** Mit „Q.SIG-IP“ oder „SIP-Tie-Line“ können mehrere Kommunikationssysteme über IP-Verbindungen vernetzt werden. Statt herkömmlicher ISDN-Standleitungen können für die Filialvernetzung von Kommunikationssystemen preiswerte Datenverbindungen genutzt werden.
- **DECT over IP®:** Für Standorte, bei denen die VoIP-Telefonie bereits überwiegend eingesetzt wird, bietet sich die DECT-Vernetzung über VoIP an. Der Anschluss der Radioteile (RFPs) erfolgt dabei über Netzwerk-Datenleitungen. Sie belegen daher keine  $U_{pn}$ -Anschlüsse und können vorhandene Netzwerkleitungen mit benutzen. Die Wandlung der VoIP-Protokolldaten in DECT-kompatible Gesprächsdaten erfolgt beim DECT over IP direkt auf den RFPs. Der Mischbetrieb von DECT-RFPs und DECT over IP-RFP ist in vielen Fällen möglich; ein Handover zwischen RFPs verschiedener Technik ist während eines Gespräches ist aber nicht möglich.

## Internet-Zugang

Es ist möglich, einzelne PCs über die internen  $S_0$ -Schnittstellen an die OpenCom 510 anzuschließen oder über die Ethernet-Schnittstelle ein komplettes LAN mit der OpenCom 510 zu verbinden. Diese PCs können über die OpenCom 510 Zugang zum Internet erhalten. Ist bereits ein Internet-Zugang über einen Internet Service Provider vorhanden, kann dieser in der OpenCom 510 eingerichtet werden. Falls noch kein IP-fähiges Netzwerk vorhanden ist, kann die OpenCom 510 die für den Internet-Zugang erforderliche IP-Konfiguration verwalten. In die OpenCom 510 sind ein DHCP-Server und ein DNS-Server integriert, die in diesem Fall die IP-Adressverwaltung und Namensauflösung für die Klienten-Rechner ausführen.

Die OpenCom 510 ermöglicht für alle angeschlossenen PCs den Internet-Zugang mit einer gemeinsamen IP-Adresse. Nur diese ist im Internet sichtbar. Die lokalen IP-Adressen der Klienten-Rechner werden per Network Address Translation (NAT) in die IP-Adresse der OpenCom 510 übersetzt. Die Klienten-Rechner im LAN sind somit von außen (aus dem Internet) nicht direkt erreichbar und vor unmittelbaren Angriffen aus dem Internet geschützt. Als zusätzlichen Schutz des LAN bietet die OpenCom 510 Filterlisten, die individuell konfiguriert werden können (Firewall-Funktion).

## **E-Mail**

In die OpenCom 510 ist eine E-Mail-Funktion integriert, die unter Verwendung der Protokolle POP3, APOP oder IMAP4 eingegangene Mail beim Internet Service Provider abfragen kann. Bei Konfiguration der OpenCom 510 können für jeden Mitarbeiter Mail-Account-Abfragen eingerichtet werden.

Die OpenCom 510 holt dann in einstellbaren Zeitintervallen die Kopfzeile (Subject) und den Absender von eingegangenen E-Mails bei den eingestellten Mail-Servern ab und leitet diese an das Systemendgerät des Benutzers weiter.

Zusätzlich können für Benutzer auch E-Mail-Konten zum Versand von E-Mail eingerichtet werden. Damit können E-Mails z. B. direkt aus dem OpenCTI 50 heraus an andere Benutzer versendet werden. Außerdem können sich Benutzer, für die eine Sprachbox eingerichtet wurde, per E-Mail über den Eingang neuer Sprachbox-Nachrichten benachrichtigen lassen.

Wichtige Ereignisse und Fehler hält die OpenCom 510 in einem internen Logbuch fest, dem Fehlerspeicher. Zur Information oder Alarmierung des Systemadministrators können Eintragungen im Logbuch (Systemmeldungen) ebenfalls per E-Mail versendet werden.

## **Weitere Netzwerk-Leistungsmerkmale**

Sie können Ihren Mitarbeitern über den RAS-Zugang eine Einwahlmöglichkeit in das LAN bieten.

Zusätzlich kann eine LAN-LAN-Kopplung über ISDN realisiert werden. Damit können zwei OpenCom 510 die jeweils angebotenen LANs mit einer gegenseitigen bedarfsweisen Einwahl miteinander verbinden.

Sie können das interne Telefonbuch des Kommunikationssystems OpenCom 510 über LDAP abfragen. Es ist auch möglich, Einträge eines externen Verzeichnisses über LDAP einzubinden. Außerdem ist eine Integration in eine Netzwerk-Verwaltungs-Lösung über SNMP möglich. Weiter Informationen zu den verschiedenen Anwendungsschnittstellen finden Sie unter Anwendungsschnittstellen ab Seite 258.

# OpenCom 100 Ausbaumöglichkeiten



OPENCOM	X320	150PLUS / RACK	510		
kaskadierbar	nein	ja	ja		
<b>GRUNDAUSBAU</b>					
S <sub>0</sub> extern	1	-	-		
S <sub>0</sub> schaltbar	1	-	-		
U <sub>PN</sub>	3 DECT-fähig	-	-		
a/b, CLIP-fähig	8	-	-		
Steckplätze	2	5	12		
WAN	1	-	-		
LAN	3 (2x Power over Ethernet <sup>1</sup> )	1	1		
Softgateway für MiVoice 6770 IP	32 IP<->NonIP-Kanäle	4 <sup>2</sup> IP<->NonIP-Kanäle	-		
Maße (BxHxT) in mm:	368x368x124 482x3HEX347 (rack)	400x400x100 482x3HEX347 (rack)	482x5HEX385		
<b>SONDERSTECKPLÄTZE</b>					
V.24	M300-FAX/V.24 separater Steckplatz	M100-V.24 separater Steckplatz	1		
TFE (FTZ 123D12)	-	M100-TFE2 separater Steckplatz	-		
S <sub>2M</sub>	-	S <sub>2M</sub> -Modul separater Steckplatz	MT+S2M1-1 <sup>3</sup> 1xS <sub>2M</sub>		
<b>MODULARE ERWEITERUNGEN</b>					
	<b>STECKPLATZ</b>		<b>STECKPLATZ</b>		
	1	2	1   2   3   4   5		
S <sub>0</sub> schaltbar	M100-S4, 4xS <sub>0</sub>		M100-S4, 4xS <sub>0</sub>		MX+S <sub>0</sub> 1-8 8xS <sub>0</sub> schaltbar
	x	x	x <sup>4</sup>	x   x   -   -	
	M100-S2U6d 2xS <sub>0</sub> und 6xU <sub>PN</sub>		M100-S2U6d 2xS <sub>0</sub> und 6xU <sub>PN</sub>		
	x	x	x	x   x   -   -	
U <sub>PN</sub>	M100-S2A6 2xS <sub>0</sub> und 6xa/b		M100-S2A6 2xS <sub>0</sub> und 6xa/b		MS+U <sub>PN</sub> 1-8, 8xU <sub>PN</sub>
	x	x	-	x   x   -   -	
U <sub>PN</sub> DECT-fähig	M100-U4, 4xU <sub>PN</sub> M100-U8, 8xU <sub>PN</sub> M100-S2U6 Steckplätze wie die DECT fähigen Module		M100-U4, 4xU <sub>PN</sub> M100-U8, 8xU <sub>PN</sub> M100-S2U6 Steckplätze wie die DECT fähigen Module		MS+U <sub>PN</sub> 2-8, 8xU <sub>PN</sub>
	M100-U4d, 4xU <sub>PN</sub>		M100-U4d, 4xU <sub>PN</sub>		
	x	x	x	x   x   -   -	
	M100-U8d, 8xU <sub>PN</sub>		M100-U8d, 8xU <sub>PN</sub>		
a/b, CLIP-fähig	M100-S2U6d 2xS <sub>0</sub> und 6xU <sub>PN</sub>		M100-S2U6d 2xS <sub>0</sub> und 6xU <sub>PN</sub>		MS+A1-8, 8xa/b
	x	x	x	x   x   -   -	
	M100-A4, 4xa/b		M100-A4, 4xa/b		
	x	x	-	x   x   x   x	
VoIP-Gateway	M100-A8, 8xa/b		M100-A8, 8xa/b		MG+ETH1-1 <sup>3</sup> , 16 Kanäle
	x	x	-	x   x   -   -	
VoIP-Gateway	M100-IP, 8 Kanäle		M100-IP, 8 Kanäle		
	-	x	-	-   x   x   -	

(1) Der Anschluss von IP-Systemtelefonen oder IP-DECT-Basisstationen kann ohne zusätzliche Netzteile erfolgen. Die Speisung übernimmt die OpenCom X320 (IEEE 802.3af, class 3).

(2) bei Einsatz vom M100-IP nicht mehr verfügbar

(3) 4 x steckbar

(4) erster S<sub>0</sub> nur intern