



TANDBERG Tactical MXP

Tragbares und kompaktes Videokommunikationssystem zum Einsatz bei größeren Entfernungen und unter schwierigsten Bedingungen. Voll integriertes Funksystem, ideal für die Kommunikation außerhalb der Geschäftsräume, beispielsweise auf Baustellen, in Fertigungshallen, bei militärischen Einsätzen und für die Medienkorrespondenz im Feld.

System wird mit Schultergurt und Handwagen geliefert und gewährleistet damit unerreichte Mobilität



DESIGN-MERKMALE

- Für den Feldeinsatz ausgerüstet
- Voll integriertes Videosystem in einem stark beanspruchbaren, wasserfesten Gehäuse
- Als Handgepäck bei fast allen Fluglinien zugelassen
- Komplette TANDBERG 3000 MXP Kerntechnologie
- Umfasst Räder und Handwagen sowie eine Innentasche für Zubehör

ANWENDUNGSMERKMALE

- Verbindung von bis zu 4 Teilnehmern per Video und 3 Teilnehmern per Audio mit der integrierten MultiSite-Funktionalität
- Optimale Verbindung für jeden MultiSite-Teilnehmer durch Ratematching und Transcoding
- Leistungsstarke Live-Präsentationen mittels simplem PC-Plugin oder LAN-Verbindung
- Gleichzeitige Anzeige von Präsentationen und Präsentator mit Duo Video und H.239 Dual Stream
- TANDBERG Expressway™-Lösung
- URI-Wahl
- Möglichkeit der Integration von Verschlüsselungsgeräten des Typs 1, kompatibel mit US-amerikanischen DoD-Netzwerken

LEISTUNGSMERKMALE

- Netzwerkwahl: bis zu 512 Kbit/s ISDN, 384 Kbit/s V.35 (H.320)/2 Mbit/s IP (H.323 oder SIP)
- Erstklassige Videoqualität mit dem Standard H.264
- Höchstes Maß integrierter Verschlüsselung sowie H.235- und IEEE 802.1x-Authentifizierung
- IPv6-Unterstützung
- Audio in CD-Qualität
- Schutz vor Netzwerkunterbrechungen bei Point-to-Point- und Multi-point-Verbindungen mit automatischem Downsampling und IPLR
- PC-Kartensteckplatz für Wireless LAN-Verbindung

SCHÜTZEN SIE IHRE TECHNOLOGIE-INVESTITIONEN MIT TANDBERGS ANGEBOT AN **CONSTANT CARE SERVICES**. BESUCHEN SIE UNS UNTER WWW.TANDBERG.COM

www.TANDBERG.com
www.TANDBERG.de

TANDBERG

ENEHIT WIRD KOMPLETT DELIEFERT MIT:

Koffer mit 3000 MXP-Codec, LCD-Monitor, Benutzeroberfläche, Fernbedienung, Kamera, Mikrofon, Lautsprecher, AC/DC- und DC/DC-Stromregler, Audio-Kopfhörer, Räder und Handwagen

MONITOR

Anzeigetyp: TFT-LCD-Farbbildschirm
Bildschirmgröße: 15, 4 Zoll Breite
Pixelauflösung: 1280x800 WXGA

BANDBREITE

H.320 bis zu 512 Kbit/s
H.323 bis zu 2 Mbit/s
SIP bis zu 2 Mbit/s

FIREWALL-ÜBERBRÜCKUNG

TANDBERG Expressway™-Lösung
Auto NAT
H.460.18, H.460.19 Firewall-Überbrückung

VIDEO-STANDARDS

H.261, H.263, H.263+, H.263++ (Natural Video), H.264

VIDEO-FUNKTIONEN

16:9 Breitbildformat
Erweiterte Bildschirm-Layouts
Bild im Bild (PIP)
Bild außerhalb des Bildes (POP) & großformatiges POP
Doppelmonitor-Emulation (nebeneinander)
PC-Zoom

Intelligent Video Management
Gleichzeitig Videokonferenz und lokaler PC-Modus
Lokales automatisches Layout

VIDEO-EINGÄNGE (4 EINGÄNGE)

Integrierte Hauptkamera
1 x 9-polig DSUB: S-Video und Steuerung der Aux.-Kamera (Wave II)
1 x MiniDin, S-Video: Aux./Dokumentenkamera
1 x RCA/Phono, FBAS: VCR
1 x DVI-I: PC

Eingang: 800 x 600 (bei 60, 72, 75, 85 Hz), 1024 x 768 (bei 60, 70, 75 Hz), 1280 x 720 (HD720p) (bei 50, 60 Hz), 1280 x 1024 bei 60 Hz

Extended Display Identification Data (EDID)

VIDEO AUSGÄNGE (4 AUSGÄNGE)

1 x MiniDin, S-Video: Hauptmonitor
1 x RCA/Phono, FBAS: Hauptmonitor oder VCR
1 x RCA/Phono, FBAS: Zweiter Monitor oder VCR
1 x DVI/XGA: Hauptmonitor oder zweiter Monitor
XGA-AUSGANG
800 x 600 bei 75 Hz, 1024 x 768 bei 60 Hz, 1280 x 768 (WXGA) bei 60 Hz, 1280 x 720 (HD720p) bei 60 Hz
VESA Monitor Power Management

VIDEO-FORMAT

NTSC, PAL, VGA, SVGA, XGA, W-XGA, SXGA und HD720p

LIVE-VIDEO-AUFLÖSUNG

NTSC:

400p (528 x 400 Pixel)
4SIF (704 x 480 Pixel), Digital Clarity
Interlaced CIF (ICIF 352 x 480 Pixel), Natural Video
SIF (352 x 240 Pixel)

PAL:

448p (576 x 448 Pixel)
4CIF (704 x 576 Pixel), Digital Clarity
Interlaced CIF (ICIF 352 x 576 Pixel), Natural Video
CIF (352 x 288 Pixel)
QCIF (176 x 144 Pixel)
SQCIF (128 x 96 Pixel) nur dekodieren

PC-AUFLÖSUNGEN:

XGA (1024 x 768 Pixel)
SVGA (800 x 600 Pixel)
VGA (640 x 480 Pixel)

BREITBILD-AUFLÖSUNGEN:

w288p (512 x 288 Pixel)
w448p (768 x 448 Pixel)
w576p (1024 x 576 Pixel)
w720p (1280 x 720 Pixel)

STANDBILD-ÜBERTRAGUNG

CIF, SIF, 4CIF (H.261 Annex D), 4SIF, VGA, SVGA, XGA

AUDIO-STANDARDS

G.711, G.722, G.722.1, G.728, 64 Bit und 128 Bit MPEG4 AAC-LD

AUDIO-FUNKTIONEN

CD-Qualität 20 kHz Mono und Stereo
Telefonieinbindung über MultiSite
Zwei separate akustische Echokompensatoren
Audio-Mixer
Automatische Verstärkungsregelung (AGC)
Automatische Rauschunterdrückung
Audio-Pegelmesser
VCR Ducking
Automatische Kopfhörermuschaltung bei Verbindung

Packet Loss Management
Aktive Synchronisation
GSM/Blackberry-Interferenz-Audiofunktion

GEHEIMHALTUNGSFUNKTIONEN

Kopfhörer, 2 x 3,5-mm-Minibuchse
Kameraabdeckung

AUDIO-EINGÄNGE (4 EINGÄNGE)

2 x Mikrofon, 24 V Phantom-Speisung, XLR-Anschluss
1 x RCA/Phono, Leitungspegel: Aux (oder VCR Stereo L)
1 x RCA/Phono, Leitungspegel: VCR/DVD (Stereo R)

AUDIO-AUSGÄNGE (2 AUSGÄNGE)

1 x RCA/Phono, S/PDIF (Mono/Stereo) oder analoger
Leitungspegel: Haupt-Audio
1 x RCA/Phono, Leitungspegel: VCR

FRAME-RATEN

30 Bilder pro Sekunde bei 168 Kbit/s und darüber
60 Felder pro Sekunde bei 336 Kbit/s und darüber
(Point-to-Point)

DUAL STREAM

DuoVideo und H.239
Verfügbar bei H.323 und H.320
Überall verfügbar in MultiSite

NETZWERKFUNKTIONEN

Automatisches H.320/H.323-Wählen
SIP
Downspeeding
Programmierbare Netzwerkprofile
Intelligent Call Management
Maximale Verbindungslänge definierbar
Automatische SPID- und Leitungsnummernkonfiguration
(National ISDN, GR-2941-CORE)
SoftMux
H.331-Broadcast-Modus
Unterstützung für NATO-Standardverschlüsselung mit
KG194/KIV-7**
URI-Wahl

MULTISITE-LEISTUNGSMERKMALE

H.323/H.320/SIP/Telefonie/VoIP in der gleichen Konferenz
Audio- und Video-Transcoding
Videoratenanpassung von 56 Kbit/s – maximale Konferenzrate
CP4 und Sprachumschaltung
Best Impression (Automatische CP-Layouts)
H.264, Verschlüsselung, Digital Clarity
Dual Stream von jedem beliebigen Punkt aus
ISDN & IP Downspeeding und IPLR
MultiSite (H.243) Cascading über H.320 und H.323
H.243-Terminaleinamen in Unicode
Ein-/Auswahl
Chair Control für Host-System
Snapshot der laufenden Konferenz (JPEG)
Snapshot der laufenden DuoVideo/H.239-Präsentation (JPEG)
Separate Begriffsseite für verschlüsselte Konferenzen
Konferenzraten bis zu 2,3 Mbit/s mit optionaler Bandbreitenerweiterung (1,5 Mbit/s ist die Standardkonferenzrate)
Bis zu 4 Video-Teilnehmer und 3 Audio-Teilnehmer
4 Teilnehmer bei 768 Kbit/s (+Telefonanrufe)
Kombination aus ISDN-BRI/V.35** und IP bis zu maximaler Konferenzrate

INTEGRIERTE VERSCHLÜSSELUNG

H.320 und H.323 Point-to-Point- und Multipoint-Verbindungen
Basierend auf Standards: H.233, H.234, H.235 v2&v3,
DES und AES
Vom NIST anerkannter AES
Vom NIST anerkannter DES
Automatisches Austauschen und Generieren von Schlüsseln
Unterstützt in Dual Stream und MultiSite

IP-NETZWERKFUNKTIONEN

IEEE 802.1x/EAP-Netzwerkauthentifizierung
H.235-Gatekeeper-Authentifizierung
DNS-Suche für Dienstkonfiguration
Differentiated Services (DiffServ)
Resource Reservation Protocol (RSVP)
IP-Vorrang
IP-Service (ToS)
Adaptives IP-Bandbreiten-Management (inkl. Flusststeuerung)
Automatische Gatekeeper-Erkennung
Dynamische Abspiel- und Synchronisationspufferung
Intelligent Packet Loss Recovery (IPLR)
H.245 DTMF-Töne in H.323
Cisco CallManager-Integration mit ECS
Warnung bei IP-Adressenkonflikt
Datums- und Uhrzeitunterstützung per NTP

IPv6-NETZWERKUNTERSTÜTZUNG

Gleichzeitige Unterstützung von IPv4 und IPv6 (Dual Stack)
Netzdienst-Unterstützung bei IPv6: Telnet, HTTP, HTTPS, FTP,
SNMP, DNS, NTP, DHCP
Medien-Unterstützung bei IPv6: H.323, Streaming

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Management über HTTPS
IP-Administrationskennwort
Menü-Administrationskennwort
Wahlzugriffsscode
Streaming-Kennwort
H243 MCU-Kennwort
Schutz der Netzwerkeinstellungen
VNC-Kennwort
SNMP-Sicherheitswarnungen
Deaktivierung von IP-Diensten
MD-5 Challenge
Schutz der Netzwerkeinstellungen
SIP-Authentifizierung über NTLM
SIP-Authentifizierung über Digest

NETZWERKSCHNITTSTELLEN

4 x ISDN BRI (RJ-45), S-Schnittstelle
1 x LAN/Ethernet (RJ-45) 10/100 Mbit (LAN-/DSL-/Kabelmodem)
1 x PC-Kartensteckplatz (PCMCIA) für Wireless LAN
1 x X.21/V.35/RS-449 mit RS-366-Wahl, RS-366 Adtran IMUX,
Mietleitung, datengesteuert und manuell**
Inmarsat GAN, VSAT, DVB-RCS
1 x USB für künftige Nutzung

WIRELESS LAN-UNTERSTÜTZUNG

Kompatibel mit IEEE 802.11b, bis zu 11 Mbit
Unterstützung für 64/128-Bit-Verschlüsselung (WEP)
Infrastruktur- oder Ad-hoc-Modus

ETHERNET-/INTERNET-/INTRANET-KONNEKTIVITÄT

TCP/IP, DHCP, ARP, FTP, Telnet, HTTP, HTTPS, SOAP
und XML, MD-5 Challenge
SNMP Enterprise Management
Interner Webserver
Interner Streaming-Server

WEITERE UNTERSTÜTZTE STANDARDS

H.231, H.233, H.234, H.235 v2&v3, H.239, H.241, H.243,
H.281, BONDING (ISO 13871), H.320, H.323, H.331
RFC 3261, RFC 2237, RFC 3264, RFC 3311, RFC 3550,
RFC 2032, RFC 2190, RFC 2429, RFC 3407

KAMERA

1/4" CCD
752(H) x 582(V) Pixel
Mindestlichtstärke 1,1 Lux (Videoausgang 50 %, AGC aktiviert,
Standardobjektiv)
1,2 Lux (Ausgangspegel 50 %/AGC aktiviert/F1,4)

PRECISIONHD KAMERA (OPTIONAL)

7 x Zoom 1/3" CMOS +10°/-20° Neigung +/-90° Schwenken
42° vertikales Blickfeld
72° gesamtes vertikales Blickfeld
70° horizontales Blickfeld
250° gesamtes horizontales Blickfeld
Aufnahmebereich 0,3 m bis unendlich
1280 x 720 Pixel progressiv bei 30 Bildern pro Sekunde
Automatische oder manuelle Einstellung von Fokus/
Helligkeit/Weißabgleich
Steuerung der Kamera des anderen Teilnehmers
15 Voreinstellungen für eigene Kamera und Kamera des
anderen Teilnehmers
Sprachaktivierte Kamerapositionierung
Unterstützung für Geräteverketzung (Kamera entspricht VISCA-
Protokoll)

VERDECKTE UNTERTITEL/TEXT-CHAT

T.140 Text-Chat, möglich über RS-232, Telnet, Web und
Benutzeroberfläche

PRÄSENTATIONEN UND GEMEINSAME NUTZUNG

Natural Presenter-Paket mit:
PC Presenter (DVI-I, SXGA-In)
PC SoftPresenter
Digital Clarity & Native Formate
Erweiterte Video-Layouts
Streaming kompatibel mit Cisco IP/TV,
Apple QuickTime®, RealPlayer® v8 usw.

SYSTEM-MANAGEMENT

Unterstützung von TANDBERG Management Suite
Gesamte Verwaltung über eingebetteten Webserver, SNMP,
Telnet, FTP und SOAP
Fernupload von Software: über Webserver, FTP-Server oder ISDN
1 x RS-232 für lokale Kontrolle und Diagnose
Fernbedienung und Bildschirmenümsystem
Externe Dienste von TMS

VERZEICHNISDIENSTE

Unterstützt lokale, globale und Unternehmensverzeichnisse
Unbegrenzte Anzahl an Einträgen über das Server-Verzeichnis*
mit Unterstützung von LDAP und H.350
Unternehmensverzeichnis für unbegrenzte Nummern (über TMS)
Globales Verzeichnis für 400 Nummern
Lokales Verzeichnis für 200 Nummern
16 dedizierte MultiSite-Einträge
Angenommene Anrufe
Verzeichnisse in Landessprachen
Getätigte Anrufe
Entgangene Anrufe mit Datum und Uhrzeit

16 AUSWÄHLBARE MENÜSPRACHEN

Arabisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Italienisch,
Japanisch, Koreanisch, Norwegisch, Portugiesisch, Russisch,
Schwedisch, Spanisch, Thaiandisch, Vereinfachtes
Chinesisch und Traditionelles Chinesisch
Eingabemethoden-Editor für Chinesisch, Koreanisch und
Japanisch
Import anderer Sprachen über TMS

BENUTZERDEFINIERTER BEGRÜSSUNGSBILDSCHIRM UND FIRMENLOGO

JPEG-Bilder (logo.jpg): Empfohlene maximale Größe: 704 x 576
für Begrüßungsbildschirm und 352 x 288 für Bildschirm mit
erforderlicher Verschlüsselung

STROMVERSORGUNG

100 – 250 VAC, 50 – 60 Hz 60 Watt max. LPS
12-32 VDC, 60 Watt LPS

BETRIEBSTEMPERATUR UND LUFTFEUCHTIGKEIT

0°C bis 35°C Umgebungstemperatur
10 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit (RH)

LAGER- UND TRANSPORTTEMPERATUR

-25°C bis 70°C, IP67

UMGEBUNGSTESTS

ETSI EN 300319-2-1/2/3 bezüglich Temperatur,
Luftfeuchtigkeit, Erschütterungen, Vibrationen und freiem Fall

ZULASSUNGEN

Richtlinie 73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie)

- Standard EN 60950

Richtlinie 89/336/EWG (EMV-Richtlinie)

- Standard EN 55022, Class B

- Standard EN 55024

- Standard EN 61000-3-2/-3-3

Richtlinie 1999/5/EWG (R&TTE-Richtlinie)

- Standard TBR3

Zugelassen gemäß CAN/CSA C22.2 No. 60950

Entspricht FCC15B Class B

ABMESSUNGEN

Länge: 54 cm Höhe: 21 cm

Tiefe: 40 cm Gewicht: 11,5 kg

** Optionales Gerät, muss bei der Bestellung angegeben werden,
serieller Port ersetzt ISDN BRI.

* Erfordert TANDBERG Management Suite 9 oder neuer.

Systemfunktionen variieren je nach Netzwerkauswahl und Software-
paket. Alle Spezifikationen können ohne Ankündigung geändert
werden.

Alle Fotos und Abbildungen in diesen Materialien dienen nur
allgemeinen Zwecken und zur Verdeutlichung. Die Produkte können je
nach Lieferbarkeit der Komponenten von diesen Angaben abweichen.

TANDBERG und Expressway sind eingetragene Marken oder Marken
von TANDBERG in den USA und in anderen Ländern.

Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Eigentümer.

PRODUKTZUVERLÄSSIGKEIT (MTBF)

Die prognostizierte Zuverlässigkeit wird als erwartete Mean Time
Between Failures (MTBF, mittlere Ausfallzeit) für die elektronischen
Komponenten ausgedrückt, basierend auf den Betriebsstunden:
Betriebsstunden > 69 000 Stunden
Nutzungsdauer > 6 Jahre
ISO 9001-Zertifikat auf Anfrage erhältlich

TANDBERG

Tactical

MXP

TANDBERG
Kaiserswerther Straße 115
40880 Ratingen
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2102 124 5000
Fax: +49 (0) 2102 124 5499
Video: +49 (0) 2102 124 6415
E-Mail: germany@tandberg.com

Juli 2006

www.TANDBERG.com
www.TANDBERG.de

TANDBERG