

TESTBERICHT CISCO TELEPRESENCE SX10

[PDF-Version \(druckoptimiert\)](#)

ALLGEMEIN



Zeitraum

April 2015

SW-Version

TC7.3.0

Geräteklasse

Das Gerät Cisco TelePresence SX10 Quick Set ist ein kleines Full HD fähiges Kompaktsystem mit integrierter Kamera und eingebautem Mikrofon. Das Gerät ist speziell für kleinere Besprechungsräume konzipiert. Es kann durch optionales Zubehör auf einem Monitor befestigt werden.

Lieferumfang

Zur Grundausstattung des Gerätes Cisco TelePresence SX10 Quick Set gehören der Codec mit integrierter 5-fach Zoom Kamera und eingebautem Mikrofon, Fernbedienung und eine Aufhängung für die Wandmontage. Zur professionellen Befestigung des Kompaktsystems auf einem Monitor gibt es dafür optional eine entsprechende Monitorbefestigung (VESA Halterung). Das Gerät kann auch optional über ein TelePresence Touch 10" Panel (1280 x 800) bedient werden.

Protokolle und Bandbreiten

Das System basiert auf dem Protokoll SIP und erlaubt Rufe bis zu einer Bandbreite von 3072 kbps.

INSTALLATION

Das Gerät Cisco TelePresence SX10 Quick Set ist schnell angeschlossen. Die Anschlüsse für Netzwerk, Monitor (über HDMI) und Stromversorgung befinden sich an der Unterseite des Gerätes. Die Stromversorgung kann klassisch über ein Netzteil oder über den LAN-Anschluss erfolgen, vorausgesetzt, dass Power-over-Ethernet (PoE) zur Verfügung steht, d.h. ein PoE-Switch im Netzwerk oder ein Midspan-PoE-System vorhanden ist. Im Test wurde das Gerät über das Netzteil mit Strom versorgt.

Der Installationsassistent wird nach dem Einschalten des Gerätes automatisch gestartet, um das Gerät in die aktuelle Cisco UC Architektur Videokonferenz, TelePresence & Unified Communications einzubinden. Dazu steht der VCS (Video Communications Server) oder der CUCM (Cisco Unified Communications Manager) ohne oder mit Expressway zur Auswahl. Für den Stand-alone-Betrieb wird nur eine IP vergeben. Wer einen SIP-Registrar betreibt, kann das Gerät dort anmelden. Nach wenigen Einstellungen im Installationsassistenten und im Menü ist das Gerät sofort betriebsbereit.

Die Datenpräsentation mittels BFCP kann über DVI- oder VGA-Schnittstelle erfolgen. Das Gerät bietet noch jeweils einen Anschluss optional für Tischmikrofon und Aktivlautsprecher an.

TEST

Start / Stromverbrauch

Das Gerät braucht nach dem Einschalten des Stromes ca. 45 Sekunden bis zur Herstellung der Betriebsbereitschaft. Aus dem Standby sind es 3 Sekunden. Der typische Stromverbrauch liegt bei ca. 47 kWh im Jahr.

Bedienung



Die Bedienung gestaltet sich übersichtlich und unkompliziert und kann auch nach kurzer Zeit von Ungeübten problemlos realisiert werden. Die Fernbedienung ist sehr übersichtlich gehalten und stellt tatsächlich nur die notwendigen Tasten für die Durchführung einer Videokonferenz bereit. Das optional erhältliche TelePresence Touch 10" Panel ist eine gute Ergänzung. Die Steuerung und Bedienung der Cisco TelePresence SX10 über ein passwortgeschütztes Webinterface ist wie bei allen Cisco Geräten gegeben.

Audio und Video

In den einzelnen Testverbindungen wurde Audio mit [AACLD](#), [G.722.1](#) oder [G.722](#) kodiert. Bis auf eine Ausnahme konnte die Audioqualität überzeugen und mit sehr gut bewertet werden. In der Verbindung mit Cisco Jabber Video wurde die Audioqualität seitens des Clients durch Audioaussetzer zum Teil recht eingeschränkt.

Die Videoqualität war in der Mehrzahl der getesteten Verbindungen sehr gut. Dabei wurde für die Videokomprimierung ausschließlich der Videocodec [H.264](#) eingesetzt. Die Mehrzahl der Verbindungen erfolgte mit dem maximal möglichen Videoformat [1080p](#), ansonsten kam [720p](#) zum Einsatz.

Einschränkungen gab es in der Testverbindung zur Polycom HDX 8004. Hier war bei der Cisco TelePresence SX10 im Video in beiden Testrichtungen ein Geisterbild zu sehen. (schwach sichtbare, weniger leuchtstarke Kopie des Videobildes, gegenüber dem Hauptbild etwas versetzt). In einer Testrichtung empfing das VC-System Polycom HDX 8004 kein Video. Cisco TelePresence SX10 konnte als rufendes Gerät keine Verbindung zur Polycom RealPresence Desktop aufbauen.

Datenpräsentation

Das Gerät Cisco TelePresence SX10 Quick Set sendet Datenpräsentationen mit BFCP SIP bis zu dem Format WXGA (1280x768) mit 5 fps.

In den einzelnen Testverbindungen wurde für die Übertragung von Datenpräsentationen immer der Videocodec [H.264](#) ausgehandelt und bis auf eine Ausnahme im Format [720p](#) oder höher übertragen. Die übertragene Qualität der Folienpräsentationen (statische Inhalte) konnte in den meisten Tests mit sehr gut eingeschätzt werden. In der Verbindung zu LifeSize Softphone wurde die Datenpräsentation im Videokanal übertragen, wobei datenintensive Folien leider nicht auf der Gegenstelle empfangen werden konnten. In der Verbindung zur Polycom HDX8004, wenn Cisco TelePresence SX10 den Ruf aufbaut, konnte die Polycom HDX8004 keine Datenpräsentationen empfangen. Gleichzeitig erfolgte nach dem Start der Datenpräsentation im Videokanal der Polycom HDX8004 keine Übertragung mehr.

Sowohl die Übertragung von SD-Videos als auch HD-Videos konnte im praktischen Einsatz in der Mehrheit der Testverbindungen nicht überzeugen. Aufgrund einer zu geringen Framerate (zwischen 1-5 fps) hatten die dargestellten Videos den Charakter einer Slideshow. Erst ab einer Framerate von 7 fps und höher wird das empfangene Video auch als solches vom Betrachter wahrgenommen.

Kamerafernsteuerung

Die Kamerafernsteuerung funktionierte in den Tests stets bei entsprechender technischer Voraussetzung der Gegenstelle.

Dienst DFNVideoConference

Die Zusammenarbeit mit der DFN-[MCU](#) funktioniert ohne SIP-Registrar. Die Qualität von Audio und Video war sehr gut. Als Videocodec kam [H.264](#) zum Einsatz, dabei wurde [720p@30](#) in Senderichtung und [1080p@25](#) in Empfangsrichtung als Auflösung verwendet. Als Audiocodec kam [AACLD](#) zum Einsatz. Bei der Übertragung von Datenpräsentationen wurde [H.264](#) mit [720p@5](#) verwendet.

Verschlüsselung

In den Verbindungen zur DFN-[MCU](#), Cisco EX90, Cisco C40 und Cisco Jabber Video wurde eine Medienverschlüsselung mit AES-128 durchgeführt.

FAZIT

Die Cisco TelePresence SX10 ist ein kleines Full HD fähiges Kompaktsystem für kleinere Besprechungsräume. Basierend auf dem Protokoll SIP ist es für die aktuelle Cisco UC Architektur vorgesehen. Das Gerät zeichnet sich durch ein einfaches Bedienkonzept und sehr gute Audio- und Videoqualitäten aus, vor allem zu aktuellen Geräten. Zu älteren H.323 Videokonferenzgeräten können Verbindungsprobleme auftreten. Die Übertragung statischer Inhalte bei Datenpräsentationen kann im Großen und Ganzen mit sehr gut eingeschätzt werden. Die Übertragung dynamischer Inhalte wie SD- und HD-Videos überzeugt nicht aufgrund zu niedriger Frameraten. Die Zusammenarbeit mit der DFN-MCU funktioniert ohne SIP-Registrar.

Dokumentation

Hersteller: Cisco

Unterstützte allg. Standards	SIP, BFCP
Audiokodierungen	64 kbps MPEG4 AAC - LD, OPUS, G.722 , G.722.1 , G.711 mu , G.711a , G.729ab , G.729
Videokomprimierung	H.263 , H.263+ , H.264
Auflösung	bis 1080p mit 30 fps Video, WXGA mit 5 fps Datenpräsentation
Bandbreite	bis zu 3 Mbps
