

Intercom Server S6

Leistungsstarker Intercom Server für die Rackmontage



Bis zu 448
Teilnehmer

VirtuoSIS
an Bord

IoIP® und
SIP

16 kHz
eHD Voice

Rückwärts-
kompatibel

16 kHz
eHD Voice

Die ultimative Intercom Appliance

2013 präsentierte Commend den weltweit ersten zu 100 % Software-basierten Intercom Server. VirtuoSIS war jedoch nur für virtualisierte IT-Umgebungen erhältlich. Der Intercom Server S6 bringt nun alle VirtuoSIS Features auch in herkömmliche Serverräume.

Das kosteneffiziente sowie kompakte Komplettpaket aus Hard- und Software lässt sich flexibel erweitern. Hierfür ist keine zusätzliche Hardware nötig – es muss lediglich die gewünschte Lizenz aktiviert werden.

Eine starke Software vereint alle Vorteile von VirtuoSIS. Das heißt, der S6 kombiniert Zuverlässigkeit, glasklare Sprachverständlichkeit, einfache Wartung sowie niedrige Kosten. Und natürlich ist der S6 voll kompatibel zu früheren Commend Systemen – wie Intercom Servern oder Sprechstellen.

Funktionen und Highlights

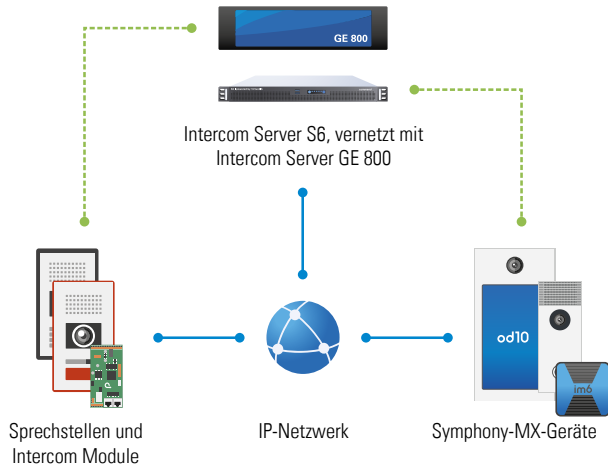
- Kompakter Intercom Server, inklusive VirtuoSIS Professional
- Redundantes Hot-Plug-Netzteil separat erhältlich
- Einfach erweiterbar durch die gewünschten Lizenzen
- Rückwärtskompatibel zum Erweitern von existierenden Commend Systemen
- Sehr energieeffizient
- Unterstützt IP-basierte, digitale und analoge Sprechstellen sowie Commend SIP-Sprechstellen und SIP-Telefone von Drittanbietern
- VoIP-Anbindung ins öffentliche Telefonnetz über SIP-Gateways
- IPv4 für IoIP®
- IPv4 und IPv6 für SIP-Clients/-Trunk-Verbindungen (Audio und Video)
- Unterstützt alle Intercom Funktionen und Feature-Level
- Mit allen IP-Intercom Servern über LAN oder WAN vernetzbar
- Mit den Intercom Servern S3, GE 800 und VirtuoSIS über NET vernetzbar
- IP-Schnittstellen: ICX über IPv4/IPv6, RTP, SIP über TLS und (S)RTP sowie IoIP®
- Zentrales Konfigurieren über die Konfigurationssoftware CCT 800
- Unterstützt Commend Solution Apps, z. B. ComPLC
- Benötigt keine Schlüsselteilnehmer
- Optimierte für die Rackmontage

Anwendungsbeispiele

Im Folgenden sind typische Anwendungsszenarien für den Intercom Server S6 zu finden. Diese Anwendungen sind auch individuell miteinander kombinierbar.

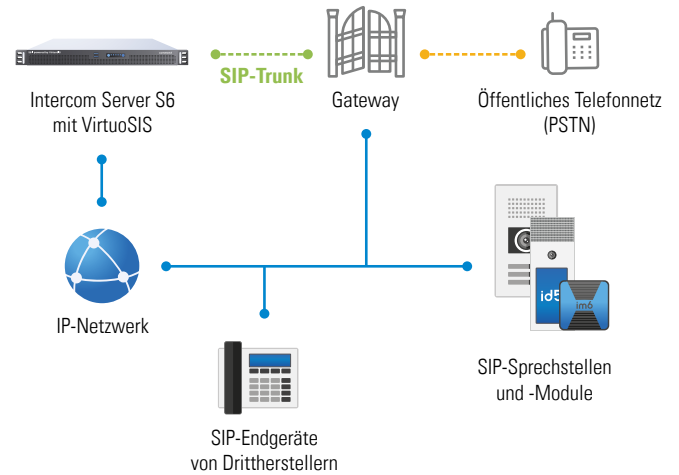
Erweiterung bestehender Systeme

Der Intercom Server S6 wird als zusätzlicher Server in ein bestehendes System integriert, um bis zu 448 weitere IP- oder SIP-Teilnehmer nutzen zu können.



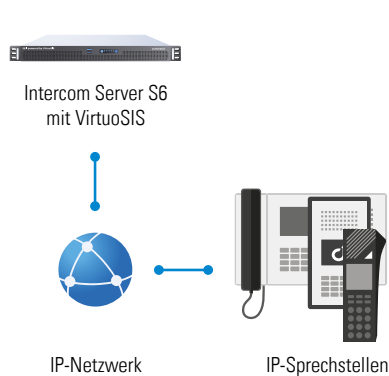
SIP-Lösung

Der Intercom Server S6 wird für bis zu 448 SIP-Teilnehmer verwendet. Ein preisgünstiger Einstieg ist bereits mit der Lizenz L-SIS-SIP-8A möglich.



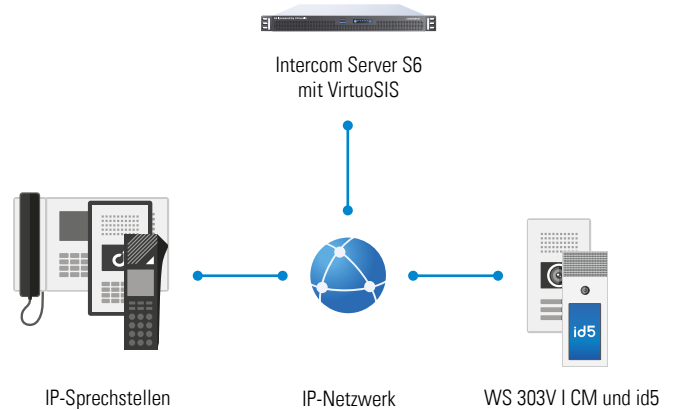
VoIP®-Lösung

Der Intercom Server S6 kann bis zu 448 IP-Teilnehmer anbinden.



Gemischte Lösung

Der Intercom Server S6 kann als Teil eines gemischten Systems mit sowohl VoIP®-Teilnehmern als auch SIP-Teilnehmer und SIP-Trunks verwendet werden.

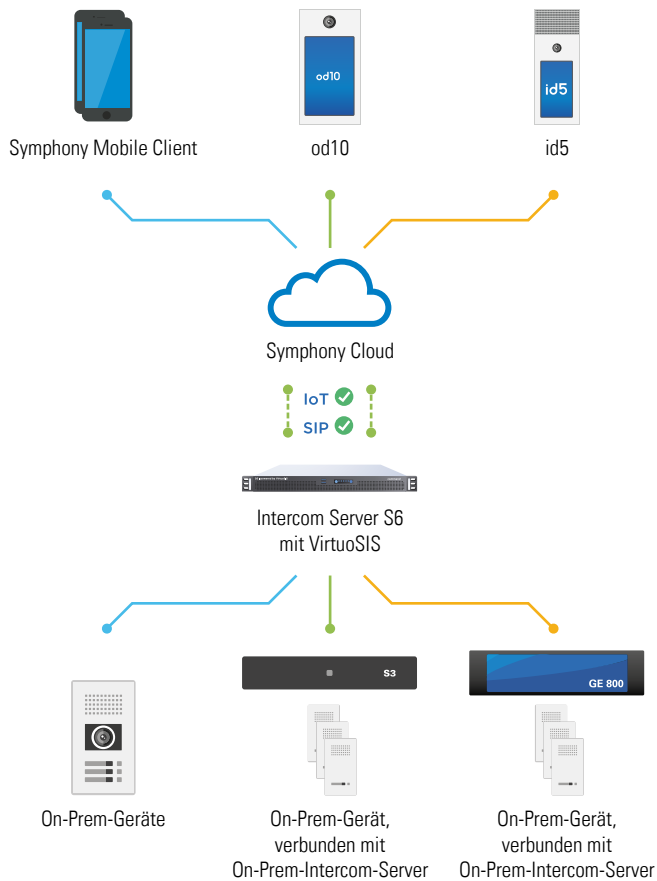


Weitere Anwendungsbeispiele

Im Folgenden sind typische Anwendungsszenarien für den Intercom Server S6 zu finden. Diese Anwendungen sind auch individuell miteinander kombinierbar.

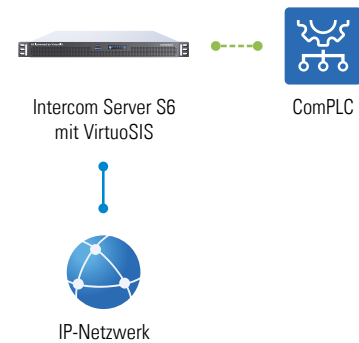
Cloud-Integration mit Symphony Bridge

Der On-Prem-Intercom-Server S6 stellt in Kombination mit Symphony Bridge vielseitige Vernetzungsoptionen mit Symphony Cloud zur Verfügung, einschließlich vieler Systemfunktionen.



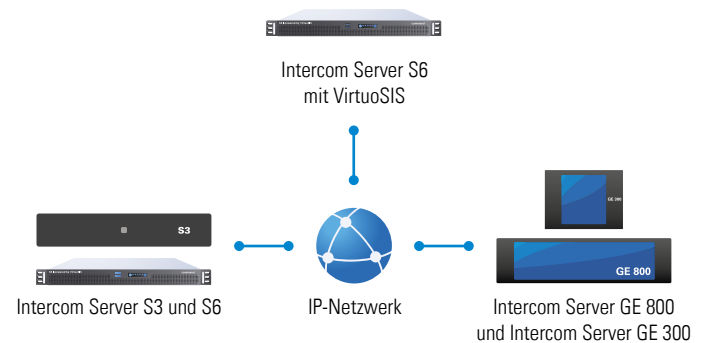
Neueste Commend Solution Apps

Der Intercom Server S6 wird als zusätzlicher Server in ein bestehendes System integriert, um die neuesten Commend Solution Apps nutzen zu können. Hierbei stehen die Schnittstellen ICX, KNX und MODBUS zur Verfügung.



Vernetzte Serverlandschaft

Der Intercom Server S6 kann über LAN, WAN oder NET mit weiteren Servern vernetzt werden.



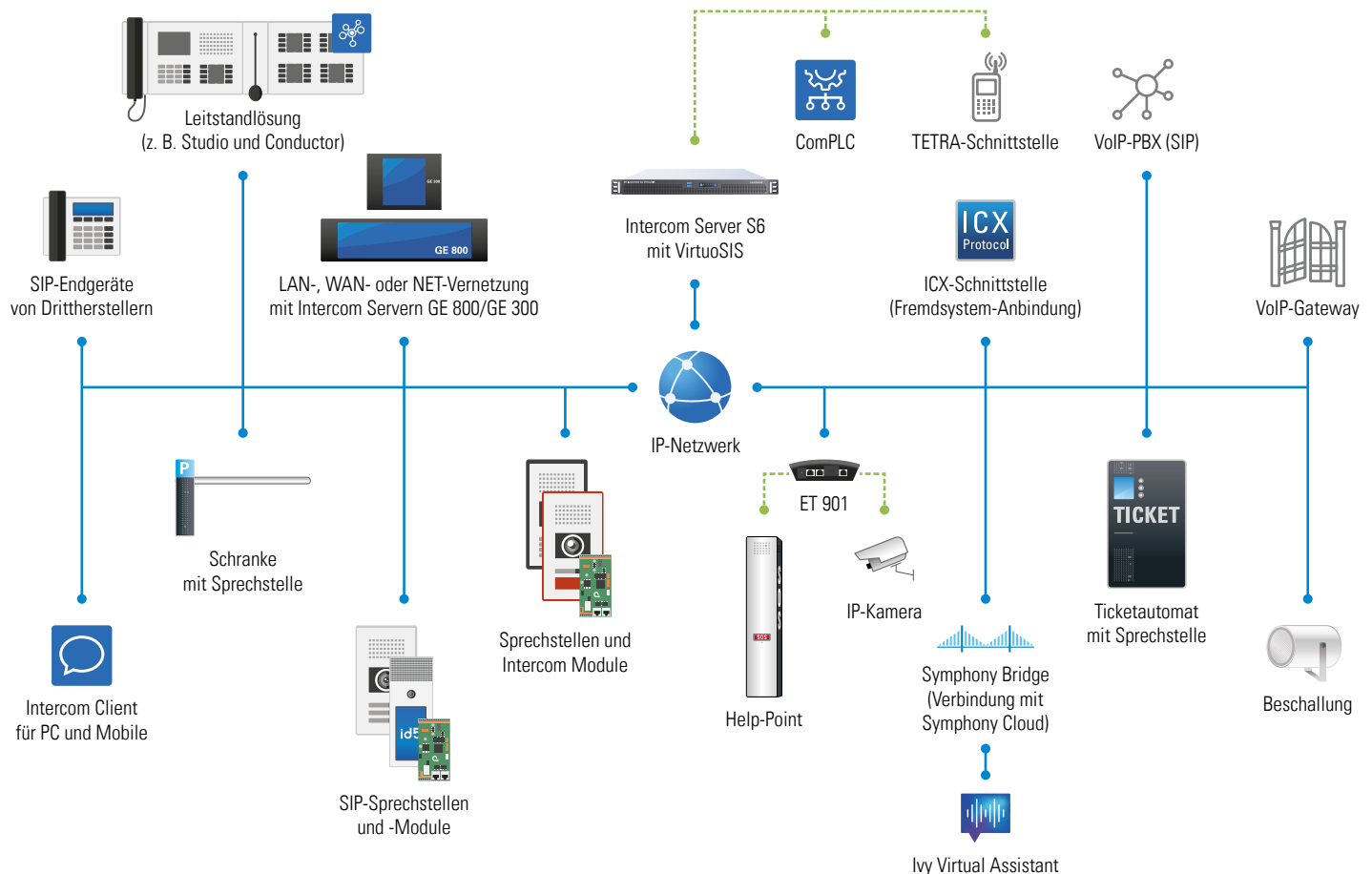
Die Commend Intercom Appliance

Sprachkommunikation mit 16-kHz-Klangerlebnis

Mit dem Commend 16-kHz-Audio-Standard werden Sprachkommunikation, Notrufe und Musik in noch nie dagewesener Klarheit übertragen. Gleichzeitig dient VirtuoSIS als ELA-Server und erlaubt die Zusammenführung von Beschallung und Intercom auf einer einzigen Plattform.

Intercom Lösungen von Commend

Datennetzwerke ermöglichen die Übertragung vielfältigster Daten. Commend hat eine eigene Technologie dafür entwickelt: IoIP®, kurz für Intercom over IP. Als logische Weiterentwicklung aus Voice over IP, mit besserer Sprachqualität und höherer Datensicherheit, ist IoIP® der Commend Standard für professionelle Anbindung von Sprechstellen sowie Steuer- und Anzeigefunktionen oder die Vernetzung von Intercom Servern – vor allem für Sicherheits- und Kommunikationslösungen.



Anschlussbereit für

- IP-Sprechstellen
- Commend SIP-Sprechstellen und SIP-Telefone von Drittanbietern
- Digitale Sprechstellen (mit IP-Intercom Box ET 901-D)
- Analoge Sprechstellen (mit IP-Intercom Box ET 901-A)

100 % flexibel, 100 % kompatibel

VirtuoSIS passt sich flexibel an Ihre Projektanforderungen an und ist mit bisherigen Systemgenerationen kompatibel. An den Software Intercom Server lassen sich alle IP-basierten, digitalen und analogen Sprechstellen von Commend anschließen, genauso wie Fremdsysteme sich einfach über das Intercom eXchange Protokoll (ICX) integrieren lassen.

Integration von Commend Solution Apps

Dank der direkten Integration von Commend Solution Apps in VirtuoSIS wird weder zusätzliche Hard- noch Software benötigt. Dadurch ist es einfach, Drittherstellersysteme wie TETRA zu nutzen, da nur das entsprechende Interface im Intercom Server lizenziert werden muss.

Auszug aus über 150 Leistungsmerkmalen

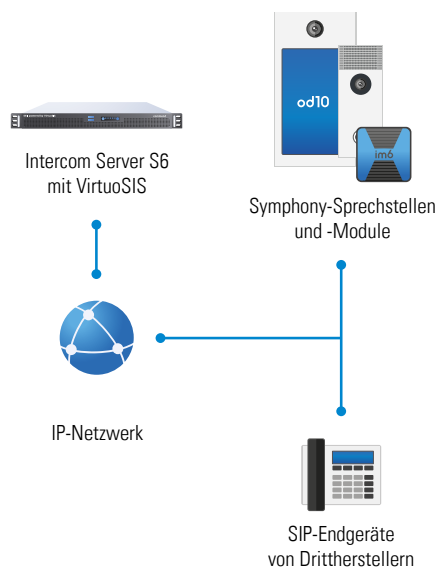
- Leitstandfunktionen
- Funktionsüberwachung von Mikrofon, Lautsprecher und Verbindungsleitung der Sprechstellen
- Steuerungsfunktionen (Video, Tür und Tor etc.)
- Sprachspeicher für individuelle Meldungen (Warte-, Informations- oder Alarmmeldungen etc.)
- Audio Monitoring für automatisierte Rufauslösung, z. B. bei einem Schrei
- Audio-Recording-Schnittstellen
- Sammel- und Gruppenrufe mit automatischer Antwortfunktion
- Konferenzen mit beliebig vielen Teilnehmern
- Rufweiterleitung
- Einbindung von Fremdsystemen (OPC, TETRA etc.)
- Nahtlose VoIP-Integration via SIP
- Und viele mehr

Mehr Möglichkeiten durch SIP

SIP-Teilnehmer – allen voran Commends SIP-Serie – können direkt in das Intercom Netzwerk eingebunden werden. Damit wird auch einer Vielzahl von handelsüblichen VoIP-Endgeräten der direkte Kommunikationsaustausch innerhalb des Intercom Netzwerkes ermöglicht, um grundlegende Intercom-Funktionalitäten zu erfüllen.

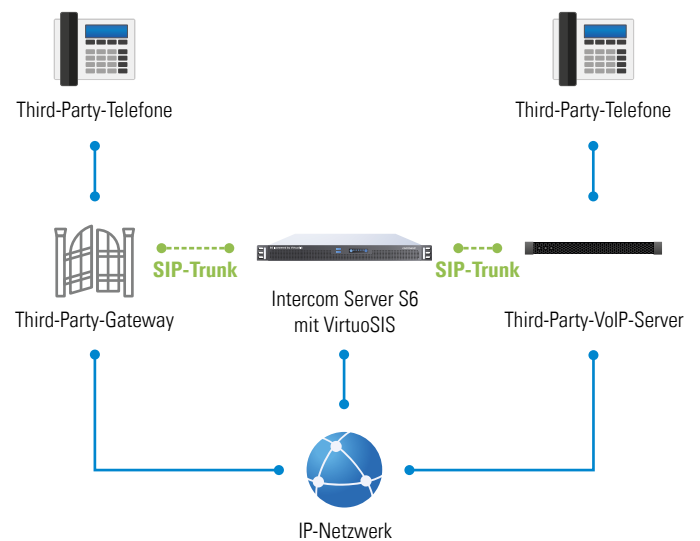
Was ist SIP-C?

Über die virtuelle SIP-C-Karte ist es möglich, SIP-Clients (SIP-C) wie Commend SIP-Sprechstellen und Third-Party-SIP-Telefone direkt mit VirtuoSIS zu nutzen. Dies lässt sich über eine einfache IP-Netzwerk-Verbindung realisieren.



Was ist SIP-T?

Mittels SIP-Trunk (SIP-T) kann VirtuoSIS mit einem oder mehreren Third-Party-SIP-Servern verbunden werden. Sobald eine SIP-T-Verbindung besteht, ergibt sich ein großer gegenseitiger Vorteil: jeder Server ist imstande, eine Vielzahl von Features und Funktionen des anderen zu nutzen.



Auszug SIP-C-Funktionen

- Leitungsüberwachung für SIP-T- und SIP-C-Teilnehmer
- Auslösen von Rufanforderungen, wahlweise mit Beruhigungsmeldung und/oder mit zugewiesener Kamera
- Tür-Sprechstelle mit Türöffner via DTMF
- Empfang von Funkkanälen
- Teilnehmer-Funkkonferenz
- Empfang von Sammel-, Gruppen- und Türrufen
- Leitstandfunktionen
- Empfang von Rufanforderungen und dazugehörigen ICX-Meldungen
- OpenDuplex® Konferenzen
- Verwendete Protokolle: UDP, TCP und TLS
- Unterstützter Video-Codec: H.264/MPEG-4 AVC

Schlau beginnen mit Teilnehmern mit Feature-Level A

- Ideal für kleinere Systeme
- Standard Intercom Funktionen: Diskretruf, Gespräch, Gruppenanläuten zu Gruppe 0 und Türöffner durch DTMF-Nachwahl
- Mit der Upgrade-Lizenz L-UG-8B auf Feature-Level B oder mit der Upgrade-Lizenz L-UG-1D auf Feature-Level D erweiterbar

Auszug SIP-T-Funktionen

- Jeder Kanal lässt sich einem separaten Trunk zuordnen
- Bis zu 8 SIP-Trunks pro SIP-T-Karte
- Der Trunk wählt automatisch einen der freien, ihm zugewiesenen Kanäle
- Leitungsüberwachung
- Konfiguration von Amtsholung, Vorwahl und Kennzahlen für einfache Rufnummern innerhalb des Systems
- Call-History mit bis zu 20 Einträgen (OT)
- Einfache Intercom Funktionen (z. B. Gespräch)
- Chef-Sekretär-Schaltung
- Auslöser Konferenz
- Alarmempfänger
- Leitstandfunktion
- Wählermodus
- Audiomischen für Sprachaufzeichnung
- ELA-Funktion (für Telefongespräche mit Direktwahl)
- Funkeinspeisung (4T, 6T)
- Verwendete Protokolle: UDP, TCP und TLS
- Unterstützter Video-Codec: H.264/MPEG-4 AVC

Intercom Server S6

Technische Spezifikationen

Technische Daten

Registrierte Teilnehmer:	IP/SIP: 112 je Instanz (448 insgesamt)
Parallele Rufe:	VoIP-Gespräche (Audio): max. 32 pro Instanz SIP-Gespräche (Audio): max. 32 pro Instanz SIP-Gespräche (Audio/Video): max. 64 pro Master Ein einzelnes Gespräch kann einen oder mehrere Kanäle belegen. Für weitere Informationen zur parallelen Belegung von SIP-Audiokanälen, siehe Manual „Intercom Server Konfiguration“.
Parallele Videorufe für Gruppenanläuten	max. 128
Parallel belegte Kanäle:	SIP-Kanäle (Audio): max. 128 SIP-Kanäle (Audio/Video): max. 128
VirtuoSIS Instanzen:	1 VirtuoSIS Master mit max. 4 VirtuoSIS Instanzen
Konformität:	EN 55032 Class A, EN 55035, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, FCC Part 15 Class A, ICES-003 Class A, IEC/EN 62368-1
Betriebssystem:	Linux Debian 12 (64 Bit)
Intercom Server Software:	VirtuoSIS (vorinstalliert)
Netzwerkschnittstellen:	bis zu 2
Datenrate:	bis zu 1 Gbps pro Ethernet-Port
Bemessungsstrom	max. 0,14 A (240 V)/max. 0,34 A (100 V)
Spannungsversorgung:	max. 300 W, min. 88 % Effizienz (80Plus Gold) 100 – 240 V (50/60 Hz)
Leistungsaufnahme:	mit einfacher Versorgung: Leerlauf: 22 – 23 W Voll ausgelastet: 34 – 37 W mit redundanter Versorgung: Leerlauf: 25 – 26 W Voll ausgelastet: 42 – 44 W
Arbeitstemperaturbereich:	0 °C bis +40 °C
Lagertemperaturbereich:	–25 °C bis +60 °C
Relative Umgebungsfeuchtigkeit:	5 % bis 85 %, nicht kondensierend
Montage:	Montage im Server-Rack (1 HE zu 19"), Rackmontage-Kit im Lieferumfang enthalten
Abmessungen (B x H x T):	427 x 44,4 x 381 mm
Gewicht inkl. Verpackung:	ca. 10,5 kg



Leitungslänge im LAN

Bei einem Cat-5-Kabel darf die Länge von 100 m nicht überschritten werden (z. B. vom Switch zum Intercom Server).

Lieferumfang

- Server
- Werkzeuglos montierbares Rackschienenset
- VirtuoSIS Professional Lizenz L-SIS-x
- Beipackzettel

Netzkabel

Für den S6 ist das Kaltgerätekabel mit länderspezifischem Stecker separat erhältlich:

- C-KAB-C13-AU (Australien)
- C-KAB-C13-EU (Europa)
- C-KAB-C13-UK (Großbritannien)
- C-KAB-C13-US (USA)

Zubehör

Der Intercom Server S6 ist mit einem Netzteil ausgestattet. Der Einbau des redundanten Netzteils erhöht die Ausfallsicherheit.

- C-PA1-S6 AA: Redundantes Netzteil

Hinweis: Passendes Kaltgerätekabel nicht im Lieferumfang.

Erreichbarkeit

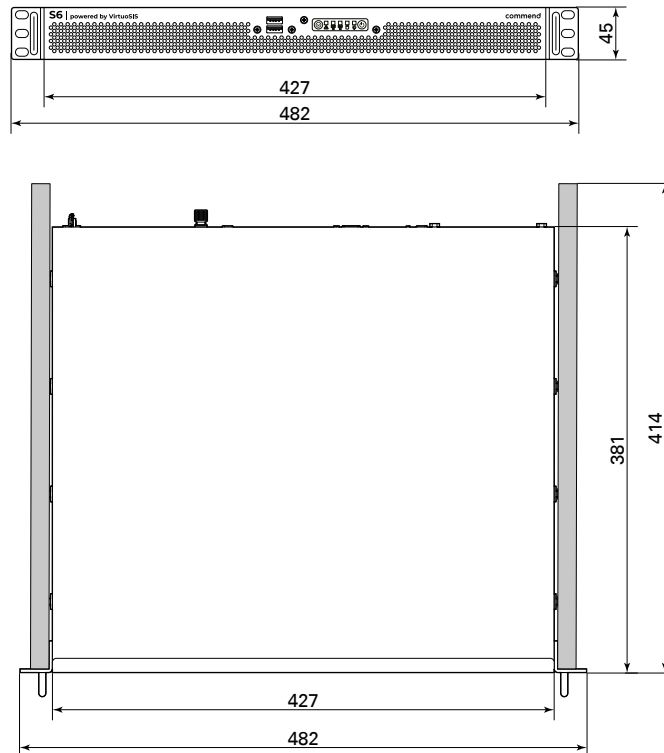
Standard-IP-Adresse (br0): **10.10.0.1/16**

Intercom Server S6

Installationsanleitung

Abmessungen

Abmessungen in mm, kein Maßstab!



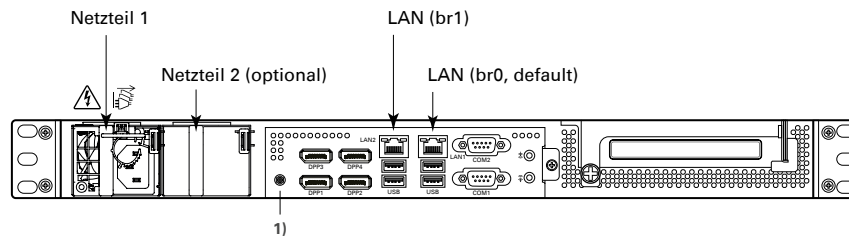
Montagehinweise

- Setzen Sie den Server keinen extremen Temperaturen aus (siehe Datenblatt).
- Berücksichtigen Sie bei der Installation, Montage und Konfiguration die jeweiligen geltenden Normen.
- Stellen Sie beim Installieren in einem Rack sicher, dass der Kippschutzmechanismus korrekt angebracht wurde.
- Rack-Montage
 - Verwenden Sie im Gebäude oder außerhalb des Gebäudes verkabelte Lautsprecher, stellen Sie eine DC-Notstrom- oder AC-Hauptstromversorgung bereit und beschränken Sie den Zugang zum Gerät auf geschulte Personen.
 - Erhöhte Betriebsumgebung - Wenn das Gerät in einem geschlossenen oder mehrteiligen Rack installiert wird, muss es in einem Bereich mit beschränktem Zugang aufgestellt werden. Die Betriebsumgebungstemperatur in der Rack-Umgebung kann höher sein als die Raumtemperatur. Daher sollte die Installation des Geräts in einer Umgebung erfolgen, die mit der vom Hersteller angegebenen maximalen Umgebungstemperatur kompatibel ist.
 - Reduzierter Luftstrom - Die Installation des Geräts in einem Rack sollte so erfolgen, dass der für den sicheren Betrieb des Geräts erforderliche Luftstrom nicht beeinträchtigt wird.
 - Mechanische Belastung - Der Einbau des Geräts ins Rack sollte so erfolgen, dass durch ungleichmäßige mechanische Belastung keine Gefahr besteht.
- Überlastung der Stromkreise - Der Anschluss des Geräts an den Stromkreis und die Auswirkungen einer Überlastung der Stromkreise auf den Überstromschutz und die Stromversorgungskabel müssen berücksichtigt werden. Die auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Werte sollten bei der Prüfung dieses Problems berücksichtigt werden.
- Zuverlässige Erdung - Die zuverlässige Erdung von in Racks eingebauten Geräten muss gewährleistet sein. Besonderes Augenmerk sollte auf Versorgungsanschlüsse gelegt werden, die nicht direkt an den Abzweigstromkreis angeschlossen sind (z. B. Verwenden von Steckdosenleisten).
- Verwenden Sie für die Installation in einem Rack das mitgelieferte Rackmontage-Kit und folgen Sie den Anweisungen im entsprechenden Beipackzettel.
- Das Gerät ist zur Installation in einem Bereich mit eingeschränktem Zutritt vorgesehen.
- Gefahr durch Instabilität: Das Gestell kann umkippen, und kann zu schweren Verletzungen führen
 - Lesen Sie die Montageanleitung, bevor Sie das Rack in die Installationsposition ausfahren
 - Belasten Sie das auf Gleitschienen montierte Gerät in der Installationsposition nicht.
 - Belassen Sie das auf Gleitschienen montierte Gerät nicht in der Installationsposition.

Intercom Server S6

Installationsanleitung

Anschlussdiagramm



Inbetriebnahme



1. Intercom Server S6 in Rack installieren



2. Intercom Server S6 einschalten



3. Intercom Server S6 mit VirtuoBRO oder PuTTY in Betrieb nehmen



4. Intercom Server S6 mit CCT 800 konfigurieren

Sicherheitshinweise

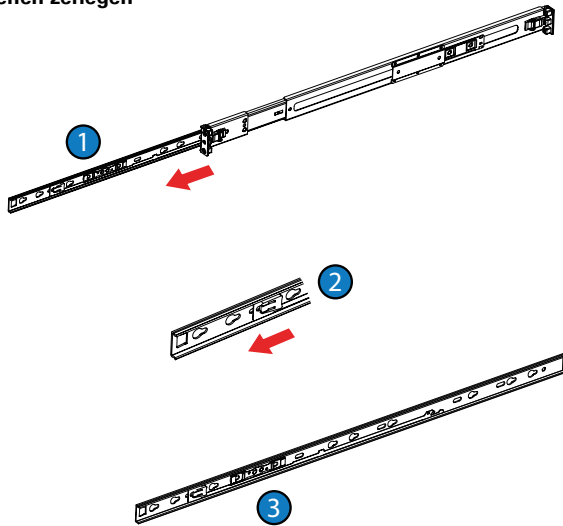
- Der Server darf nur von autorisiertem Fachpersonal installiert werden.
- Aus Sicherheitsgründen und aufgrund des Gewichts und der Größe sind mindestens zwei Personen erforderlich, um den Server in einem Rack zu installieren.
- Beachten Sie beim Anschließen und Trennen von Kabeln die Anweisungen in dem Manual, das mit dem jeweiligen Rack mitgeliefert wurde.
- Lassen Sie an der Front und an der Rückseite des Servers einen Lüftungsabstand von mindesten 200 mm.
- Trennen Sie Netzteile vom Stromnetz (ausschalten oder ausstecken), bevor Sie sie einsetzen oder entfernen.
- Installieren oder lagern Sie dieses Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern und erlauben Sie keinen Personen, die nicht mit dem Gerät oder dessen Anweisungen vertraut sind, den Umgang mit dem Gerät.
- Ziehen Sie niemals mehr als ein Gerät gleichzeitig aus dem Rack – auch nicht bei vorhandenem Kippschutz. Falls mehrere Geräte gleichzeitig aus dem Rack gezogen wurden, besteht die Gefahr, dass das Rack umkippt. Nähere Informationen sind in den Sicherheitsinformationen zu finden, die mit dem Rack mitgeliefert wurden.
- Stellen Sie vor der Verwendung des Geräts sicher, dass alle Kabel korrekt angeschlossen und unbeschädigt sind.
- Lassen Sie das Gerät vollständig auskühlen, bevor Sie Teile davon berühren.
- Alle Änderungen und Modifikationen, die von der für die Konformität verantwortlichen Partei nicht ausdrücklich genehmigt wurden, können die Befugnis des Benutzers, das Gerät zu betreiben, aufheben.
- Dies ist ein Produkt der Klasse A (Produktnorm EN 55032). Der Betrieb in Wohnumgebungen kann zu Funkstörungen führen. Es wird empfohlen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu treffen.
- Alle angeschlossenen Stromkreise müssen die folgenden Sicherheitsanforderungen erfüllen:
 - Sicherheitskleinspannung (SELV) und leistungsbegrenzte Stromversorgung (LPS) nach IEC/EN 60950-1 oder
 - ES1-, PS2-Schaltkreise und Anhang Q (leistungsbegrenzte Stromversorgung) nach IEC/EN/UL 62368-1
-  Die externe DC-In Buchse des Motherboards niemals mit einer Stromquelle verbinden ¹⁾.
-   Vorsicht: Gefährliche Spannung. Trennen Sie alle Stromquellen vom Gerät, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

Intercom Server S6

Installationsanleitung

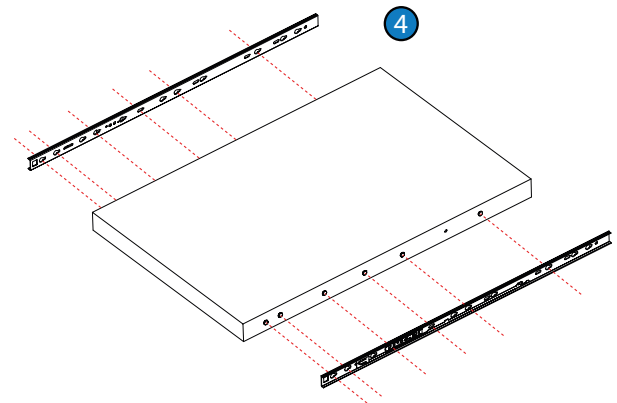
Rackmontage mit dem im Lieferumfang enthaltenen Rackmontage-Kit

Schienen zerlegen



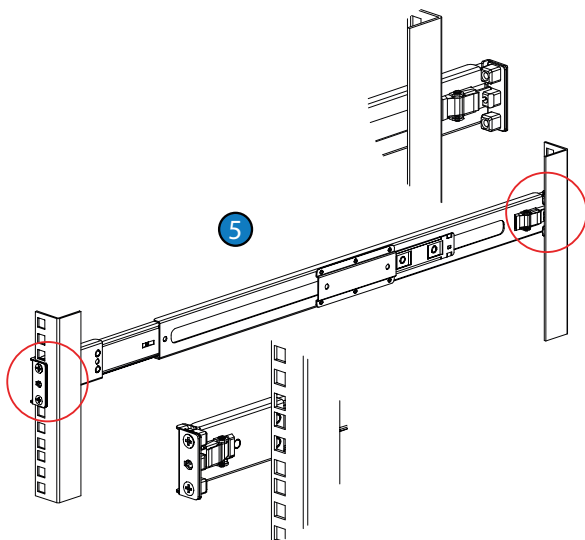
- ❶ Die innere Schiene je aus der Gleitschiene herausziehen.
- ❷ Den weißen Verriegelungshebel am äußeren Ende jeweils nach vorn schieben.
- ❸ Die innere Schiene von der Gleitschiene abnehmen.

Innere Schienen anbringen



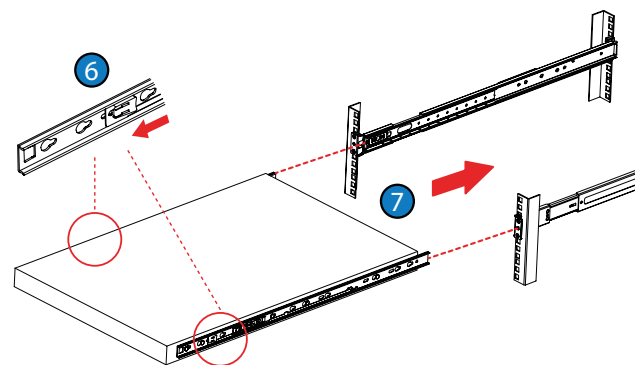
- ❹ Die inneren Schienen am Servergehäuse installieren.

Innere Schienen anbringen



- ❺ Die Gleitschienen am Rahmen des Racks befestigen. Die Enden an den Rahmen heranführen und durch Drücken fixieren.

Montage abschließen



- ❻ Den weißen Verriegelungshebel am äußeren Ende an beiden Schienen zurück schieben.
- ❼ Das fertig montierte Servergehäuse in das Rack schieben.

Intercom Server S6

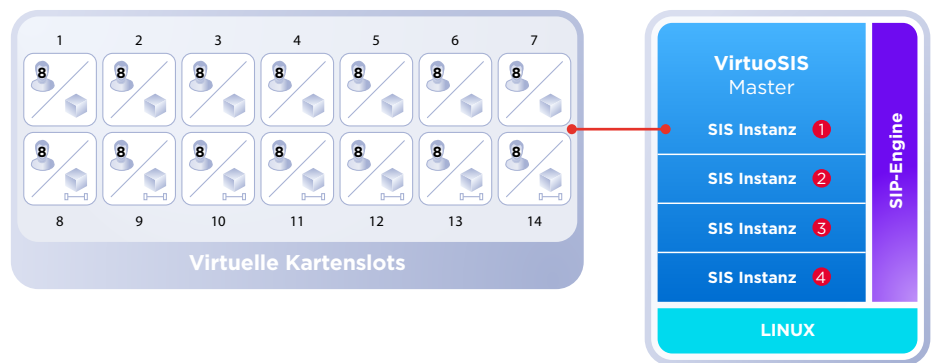
Zusätzliche Informationen

Lizenzierungsschema

Der Intercom Server S6 stellt die passende Lösung für sowohl kleine als auch große Systeme bereit. Die im Lieferumfang enthaltene Basis-Lizenz VirtuoSIS Professional („L-SIS-15“) kann für bis zu 448 IP-/SIP-Teilnehmer und 4 VirtuoSIS Instanzen genutzt werden.

VirtuoSIS Professional

- für bis zu 448 IP-/SIP-Teilnehmer
- für bis zu 4 VirtuoSIS Instanzen
- Slot 1 bis 14 für Teilnehmer- und Schnittstellenkarten nutzbar
- Slot 8 bis 14 für Vernetzungskarten nutzbar
- Slot 15 für Vernetzungskarten reserviert (NET bzw. LAN)



Verfügbare Lizenzen

Basis-Lizenz

Der Intercom Server S6 wird bereits mit einer Basis-Lizenz für VirtuoSIS Professional ausgeliefert. Die Basis-Lizenz muss mit der installierten Softwareversion übereinstimmen (z. B. VirtuoSIS Version 15 und Basis-Lizenz L-SIS-15). Pro VirtuoSIS Master wird eine Basis-Lizenz benötigt.

IP-Lizenzen

L-SIS-IP-2B	Lizenz für 2 Teilnehmer, Feature-Level B
L-SIS-IP-8B	Lizenz für 8 Teilnehmer, Feature-Level B
L-SIS-IP-32B	Lizenz für 32 Teilnehmer, Feature-Level B
L-SIS-IP-2D	Lizenz für 2 Teilnehmer, Feature-Level D
L-SIS-IP-8D	Lizenz für 8 Teilnehmer, Feature-Level D

SIP-C-Lizenzen

L-SIS-SIP-8A	Lizenz für 8 SIP-Teilnehmer, Feature-Level A
L-SIS-SIP-2B	Lizenz für 2 SIP-Teilnehmer, Feature-Level B
L-SIS-SIP-8B	Lizenz für 8 SIP-Teilnehmer, Feature-Level B
L-SIS-SIP-2D	Lizenz für 2 SIP-Teilnehmer, Feature-Level D
L-SIS-SIP-8D	Lizenz für 8 SIP-Teilnehmer, Feature-Level D

Interface-Lizenz

L-SIS-ICX	Lizenz für 1 ICX-Schnittstelle
-----------	--------------------------------

SIP-T-Lizenzen

L-SIS-SIPT8B	Lizenz für SIP-Trunk, 8 Kanäle, Feature-Level B
L-SIS-SIPT1D	Lizenz für SIP-Trunk, 1 Kanal, Feature-Level D
L-SIS-SIPT8D	Lizenz für SIP-Trunk, 8 Kanäle, Feature-Level D

Netzwerk-Lizenzen

L-SIS-LAN-4	Lizenz für 4 LAN-Verbindungen
L-SIS-LAN-8	Lizenz für 8 LAN-Verbindungen
L-SIS-WAN-8	Lizenz für 8 WAN-Verbindungen
L-SYM-BRIDGE	Lizenz für Symphony Bridge

Upgrade-Lizenzen

L-UG-1D	Upgrade-Lizenz für 1 Teilnehmer von Feature-Level A, B oder C auf Feature-Level D (für IoT- und SIP-Teilnehmer)
L-UG-8B	Upgrade-Lizenz für 8 Teilnehmer von Feature-Level A auf Feature-Level B (nur für SIP-Teilnehmer)

Eine VirtuoSIS Upgrade-Subscription stellt sicher, dass immer die neueste Softwarelizenz für die zugehörige Softwareversion eingesetzt werden kann. So stehen immer alle neuesten Sicherheitsverbesserungen, Features und Problemlösungen zur Verfügung.

Weitere Lizenzen

Zusätzlich sind verschiedene plattformunabhängige Lizenzen erhältlich (z. B. Intercom Client, Mobile Client, ComWIN und ComPLC).

Qualitätsgeprüft. Verlässlich. Durchdacht.

COMMEND Produkte werden von Commend International in Salzburg, Österreich entwickelt und produziert.

Die Entwicklungs- und Fertigungsprozesse sind nach **EN ISO 9001:2015** zertifiziert.



Technische Daten dienen nur der Produktbeschreibung und sind keine zugesicherten Eigenschaften im Rechtssinn. IoT®, OpenDuplex® und Commend® sind eingetragene Warenzeichen der Commend International GmbH. Alle anderen Markenbezeichnungen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Besitzer und wurden nicht explizit gekennzeichnet.

Ein starkes Netzwerk. Weltweit.

COMMEND ist rund um die Welt mit Commend Partnern vor Ort und sorgt mit maßgeschneiderten Intercom Lösungen für mehr Sicherheit und Kommunikation.

www.commend.com