



WS 311V CM DA

Wandsprechstelle für barrierefreies Bauen, Wohnen und Leben



Sehr hohe
Lautstärke

SIP-
Video

IEC 60118-4
konform

Ready for
Symphony
Cloud

Vandalismus-
geschützt
IK09

Wetter-
beständig
IP66

Barrierefreie Kommunikation als unsere Verantwortung

Bei der Entwicklung der WS 311V CM DA stand für Commend der Anspruch im Vordergrund, eine Sprechstelle zu entwickeln, die sich von jedem Benutzer besonders einfach bedienen lässt und für klare Verständlichkeit unter allen Bedingungen sorgt. Ziel war die „barrierefreiste Sprechstelle der Welt“.

Die dafür entwickelte Sonderausstattung reicht von einer Spezial-Ruftaste mit besonderen Farbkontrasten für Sehbehinderte über große LED-Piktogramme bis hin zu Audio in „HD Voice“ Qualität und induktiver Sprachübertragung.

Damit übertrifft die Multifunktions-Sprechstelle sogar die offiziellen Anforderungen für Menschen mit Seh- bzw. Hörbehinderung und die Vorschriften für Barrierefreiheit im Sinne des Behindertengleichstellungsgesetzes (siehe „2-Sinne-Prinzip“).

Auch das integrierte IEC 60118-4-konforme Induktionsschleifensystem setzt zum Vorteil von Benutzern und Kunden weltweit neue Maßstäbe in Sachen Intercom Barrierefreiheit. Neben einem erweiterten Frequenzgang und größerer Reichweite ermöglicht es hervorragende Audioqualität für Träger von Hörgeräten.

Die 3 mm dicke Edelstahl-Frontplatte mit Stocherschutz und Spezialschrauben bietet Schutz gegen Vandalismus. Die robuste Konstruktion schützt vor dem Eindringen von Wasser, Schmutz oder Staub (Schutzart IP66).

Die Sprechstelle verfügt über einen empfindlichen Kamerasensor mit exzellentem Dynamikbereich. Trotz Flachglas-Abdeckung besitzt die Kamera sowohl horizontal als auch vertikal einen äußerst weiten Blickwinkel.

Ready for Symphony Cloud Services

Die Sprechstellen können mit Symphony verbunden werden und deren Services nutzen. Symphony ist die weltweit erste Cloud-basierte Intercom Plattform mit „Privacy und Security by Design“. Besuchen Sie die Symphony Webseite und informieren Sie sich über die aktuell verfügbaren Services und ob diese bereits in Ihrem Land angeboten werden.

symphony.commend.com

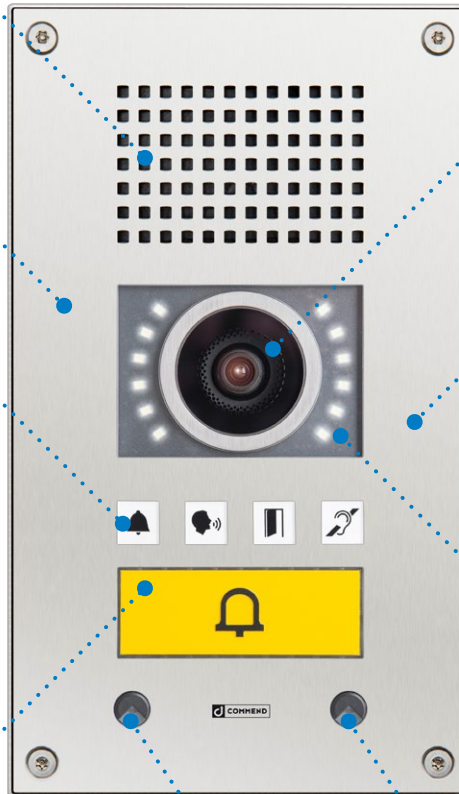
Features und Highlights

Die zwei eingebauten Lautsprecher sorgen nicht nur für **hohe Lautstärke und höchste Sprachverständlichkeit**, sondern ermöglichen auch eine akustische Benutzerführung über automatisch abspielbare Sprachkonserven.

Durch das **IEC 60118-4-konforme** Induktionsschleifensystem ist durchgehend höchste Funktionalität zur Unterstützung von Hörgeräteträgern sichergestellt. Was andere nur aufwendig mit externen Verstärkern und Induktionsschleifen erreichen, wurde bei der WS 311V CM DA in einem kompakten Gerät vereint.

Die bewusst großen und hellen **LED-Piktogramme** informieren den Benutzer optisch eindeutig über den Ablauf und jeweiligen Zustand.

Einfaches Prinzip, große Wirkung: Eine über **25 cm² große Taste** mit taktilem Glockensymbol, maximalem Farbkontrast und Beleuchtung ermöglicht eine absolut sichere Bedienung zu jeder Tageszeit.



Die **integrierte Kamera** besitzt einen sehr weiten Blickwinkel (150° diagonal) und einen hohen Dynamikbereich. Zusätzlichen Schutz gegen Sabotageversuche bietet das flache, kratzfeste Kameraglas an der WS 311V CM DA.

Die **robuste Ausführung aus Edelstahl und Schutzart IP66** garantiert einen reibungslosen, unterbrechungsfreien Einsatz im öffentlichen Außenbereich und bieten vollen Schutz gegen Wasser, Schmutz sowie Staub.

Zwölf weiße LEDs lassen dem Benutzer ein Licht aufgehen und machen selbst in der Nacht Farben sichtbar – eine weitere Besonderheit der WS 311V CM DA, mit dem diese Sprechstelle andere Geräte auf dem Markt in den Schatten stellen.

Zwei **digitale MEMS-Mikrofone** sorgen für hohe Audioqualität, Zuverlässigkeit, Robustheit und Langlebigkeit. Der abgeflachte Rand der Mikrofone trägt zusätzlich zur Stabilität der Sprechstelle bei.

Information zum „Zwei-Sinne-Prinzip“

Dieses Prinzip besagt, dass Informationen immer für zwei einander ergänzende Sinne eindeutig dargestellt werden müssen. Akustische Informationen sind dementsprechend auch visuell anzuzeigen und visuelle Informationen müssen zusätzlich entweder hör- oder ertastbar sein.

Funktionen und Highlights



Automatische Sprachmeldungen

Nach Betätigung der Ruftaste wird sofort eine individuelle Sprachmeldung wiedergegeben und signalisiert dem Anrufer, dass sich in Kürze jemand um ihn kümmern wird – ob am Eingang oder an der Notrufsprechstelle.



Immer verfügbar durch Redundanz

- Sprechstellen können sich an mehreren Servern gleichzeitig anmelden
- Rufe werden über den jeweils aktiven Server abgesetzt
- Ist kein Server erreichbar, kann im Notfall die Verbindung auch serverlos versucht werden – z. B. Ruf an alle Sprechstellen im Netz



Relaiskontakte für Steuerungsfunktionen *

Fernsteuerung der integrierten Relaiskontakte:

- Türe, Tore oder Schranken bequem öffnen per Tastendruck (Festnetz-/Mobiltelefon)
- Signallampen und andere Gewerke schalten
- Begleitkontakte zur zusätzlichen Signalisierung von Status wie Fehler, Klingeln, aktiver Ruf etc. (z. B. Blitzleuchte automatisch einschalten bei ausgehendem Ruf an einer Notrufsprechstelle)

* Nur mit IP Secure Connector, EB1E1A, EB8E8A oder EB3E2A-AUD.



Standortmeldungen

Optional kann eine Standortmeldung – z. B. „Notrufsäule U-Bahnstation Park West“ – pro Sprechstelle hinterlegt werden. Sobald der Anwender in der Leit- oder Abfragestelle den Ruf entgegennimmt, hört er sofort die Standortmeldung und kennt sofort die Position des Anrufers und muss nicht nachfragen. Das ist vor allem dann wichtig, wenn in der Leit- oder Abfragestelle kein System zur Visualisierung eingesetzt wird oder der Ruf an ein Mobiltelefon weitergeleitet wird.



Rufe schnell zuweisen, Wartezeiten verringern

In der serverlosen Kommunikation wird die nächste freie Abfragestelle durch Anrufe jeder einzelnen Sprechstelle in einer Aktionssequenz ermittelt. Durch die Serveranbindung werden Rufe sofort und automatisch an einen freien Mitarbeiter – z. B. im Call Center – zugewiesen und übernommen. Die Wartezeit für die Anrufer verringert sich auf ein Minimum.



Einfach konfiguriert

Über das Web-Interface kann die Sprechstelle schnell und einfach konfiguriert werden. Mit wenigen Klicks lassen sich komplexe Aktionssequenzen erstellen. Außerdem sind Updates ein echtes Kinderspiel. Bei größeren Installationen hilft die sogenannte Provisioning-Funktion, um eine Konfiguration auf tausende Sprechstellen automatisch und bequem zu verteilen.



Einfach kompatibel

Diese Sprechstellen können jederzeit nahtlos in Sicherheits- und Kommunikationssysteme von Commend integriert werden. Dies ermöglicht zusätzliche Funktionen wie Durchsagen, Audioaufzeichnung, Schnittstellen zu externen Systemen (z. B. Visualisierung) und noch vieles mehr.



Weitere Funktionsvielfalt

- Telefonbuch
- USB-Buchsen für Zusatz- und Erweiterungsmodule
- MLC (Metal Loss Correction) und AGC (Automatic Gain Control) für die einfache Inbetriebnahme und einen störungsfreien Betrieb.

Zubehör

Sicherheitsschaltbox IP Secure Connector

Für eine absolut sichere Netzwerkleitung sorgt der IP Secure Connector – selbst dann, wenn sich die daran angeschlossene Sprechstelle im ungesicherten Bereichen befindet: Wird versucht, die Sprechstelle unbefugt zu entfernen, etwa um an das daran angeschlossene Ethernet-Kabel zu gelangen, trennt der IP Secure Connector die Verbindung zu Sprechstelle und LAN. Somit ist garantiert, dass weder auf das Hausnetz zugegriffen noch eine Türe oder ein Tor geöffnet werden kann. Zudem stellt die optionale Sicherheitsschaltbox eine Spannungsversorgung in Form von PoE+ zur Verfügung und besitzt zwei Eingänge sowie drei Ausgänge.



Power-Injektor PA 25W POE-DC

Für Anwendungen, bei denen keine Stromversorgung über PoE (Power over Ethernet) sichergestellt werden kann, bietet der optionale Power-Injektor PA 25W POE-DC eine kompakte, komfortable Lösung. Er unterstützt einen breiten Gleichstrom-Eingangsbereich (24–48 Volt) und ist IEEE 802.3af/at-konform. Der Power-Injektor kann einfach per Ethernet-Kabel an eine Sprechstelle angeschlossen werden.



Hinweise:

- EB3E2A-AUD und PA 25W POE-DC sind für die Montage mittels dem Aufputz-Kit WSSH 50V bzw. Unterputz-Kit WSFB 50V optimiert.
- Das Gerät unterstützt das Anschließen von 1 USB-Gerät desselben Typs zur gleichen Zeit. Beispiel: 1 EB3E2A-AUD und 1 EB1E1A.

Erweiterungsmodul EB3E2A-AUD

Mit dem Erweiterungsmodul EB3E2A-AUD lassen sich Sprechstellen schnell und einfach mit Ein- und Ausgängen ausstatten. Es bietet drei Eingänge und zwei Relaisausgänge sowie die Möglichkeit, Lautsprecher, Mikrofon, Headset und Handhörer anzuschließen. Line-In- und Line-Out-Anschlüsse sorgen für zusätzliche Flexibilität. Das Erweiterungsmodul kann einfach per USB-Kabel an eine Sprechstelle angeschlossen werden und ist sofort einsatzbereit.



USB-I/O-Modul EB1E1A

Mit dem USB-I/O-Modul EB1E1A kann ein Basismodul einfach mit einem Eingang und einem Relaisausgang (Schließer) nachgerüstet werden. Hierzu braucht das EB1E1A lediglich an eine freie USB-Buchse angeschlossen zu werden. So steht im Handumdrehen ein Eingang sowie ein potenzialfreier, galvanisch getrennter Ausgangskontakt bereit – z. B. für die Verwendung mit einem Türöffner.



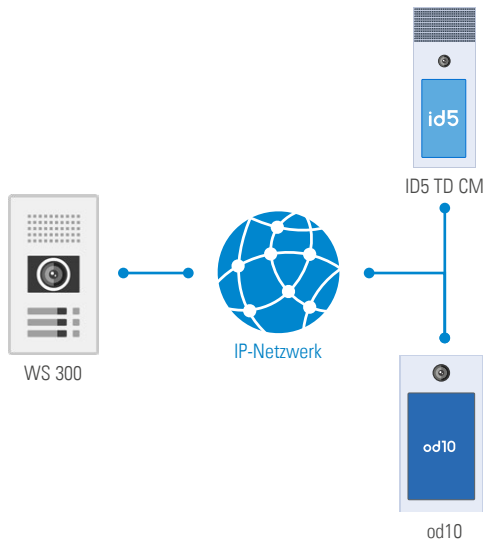
USB-I/O-Modul EB8E8A

Mit dem USB-I/O-Modul kann ein Gerät einfach um Ein- und Ausgänge erweitert werden. Die insgesamt 8 Eingänge und 8 Ausgänge des EB8E8A ermöglichen eine leicht skalierbare Lösung. Das EB8E8A erfüllt dabei die strikten Cybersicherheitsrichtlinien von Commend, z. B. beim Schalten von Ausgängen. Der Anschluss erfolgt über USB.

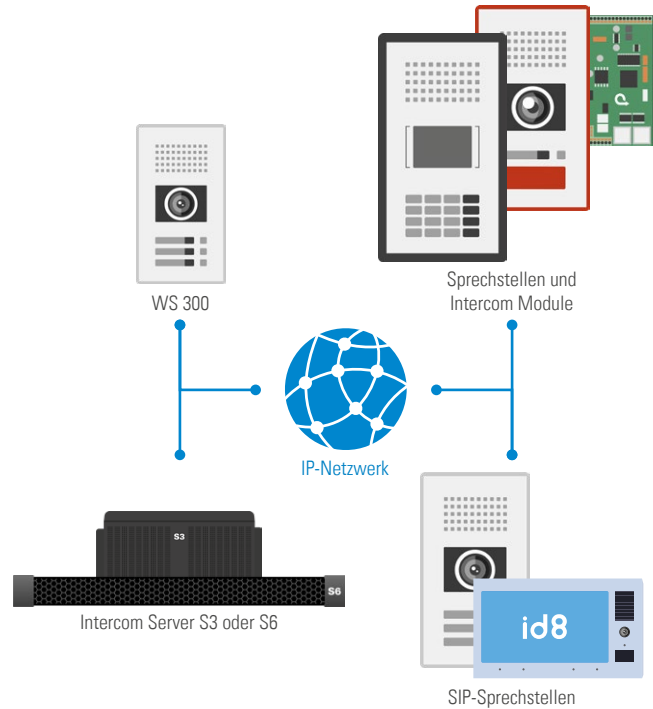


Systemübersicht

Betrieb mit Symphony Mesh

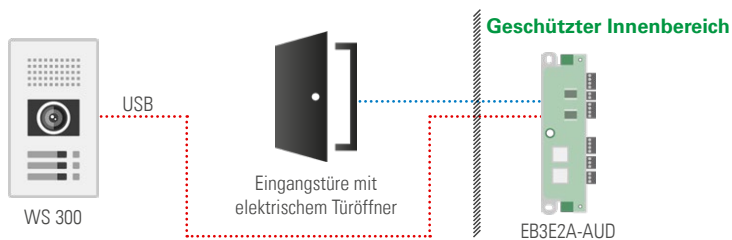


Betrieb mit Symphony On-Prem

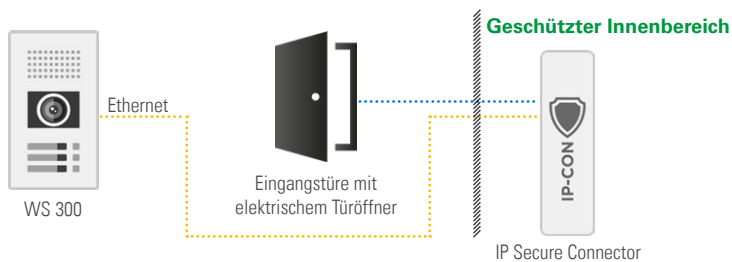


Beispiele für Wandanwendungen

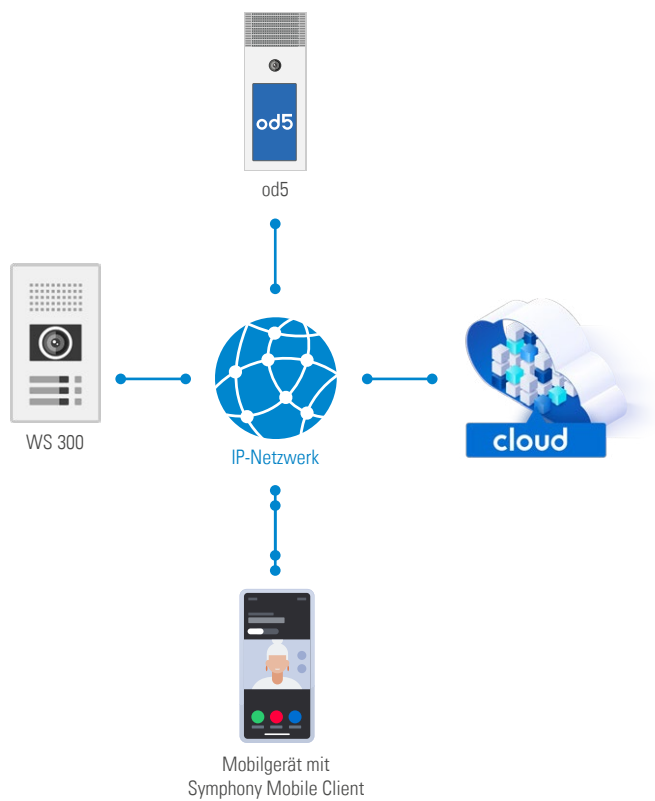
od10 mit EB3E2A-AUD (3 Eingänge, 2 Ausgänge, angeschlossen über USB)

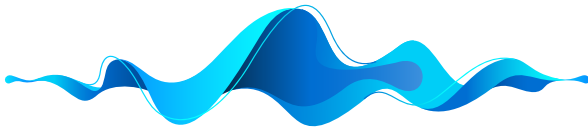


od10 mit IP Secure Connector (Türöffner, Netzwerksicherheit und PoE, angeschlossen über Ethernet)



Betrieb mit Symphony Cloud





Leidenschaft trifft Audio

Höchste Sprachverständlichkeit

Weil jedes Wort zählt, ist eine hohe Sprachverständlichkeit in Sicherheits- sowie Kommunikationslösungen entscheidend. Im Alltag ermöglicht sie eine natürliche und brillante Kommunikation, in operativen Prozessen sorgt sie für eine verbesserte Effizienz und verschafft im Notfall oft lebenswichtige Zeit.

AI CLEANS VOICE FROM NOISE

Echounterdrückung

Unsere fortschrittliche Technologie zur Echounterdrückung nutzt die Leistung Commend-eigener **neuronaler Netzwerke**. Erleben Sie reibungslose und natürliche Gespräche ohne wahrnehmbare Echos oder Verzögerungen, um jederzeit eine effektive Kommunikation zu gewährleisten.

Unterdrückung von Hintergrundgeräuschen

Damit das Gegenüber bei hohem Umgebungslärm das Gesprochene deutlich versteht, reduziert die dynamische Hintergrundgeräuscherdrückung gemeinsam mit **Beamforming** effektiv störende Signalanteile.

Dynamische Lautstärkenanpassung

IVC (Intelligent Volume Control) passt die Wiedergabelautstärke der Sprechstelle automatisch an die Umgebung an – denn sowohl eine zu geringe als auch eine zu hohe Lautstärke reduziert die Sprachverständlichkeit und das Nutzererlebnis erheblich.

Freisprechend durch OpenDuplex®

Diese Technologie von Commend erlaubt in Kombination mit hochempfindlichen Mikrofonen sowie einer hohen Lautstärke eine natürliche und freihändige Kommunikation innerhalb eines einzigartigen Radius von mehreren Metern.

Hohe Lautstärke

Bei Umgebungslärm hält die Sprechstelle genügend Reserven bereit, um das Gegenüber lauter als störende Hintergrundgeräusche wiedergeben zu können.

Audio-Funktionen mit Mehrwert

- **Lautsprecher-Mikrofon-Überwachung** – ständige Funktionsbereitschaft der Sprechstelle bei stark reduziertem Kontrollaufwand.
- **Simplex Modus** – für Anwendungen, die eine kontrollierte Kommunikation erfordern, z. B. Sicherheits- oder Industrielösungen, die auf dem Push-to-talk-/Release-to-listen-Prinzip basieren.
- **Audio Monitoring** – vollautomatische (Not-)Rufauflösung bei definierten Schalldruckpegeln für mehr Sicherheit.
- **Aktueller Schalldruckpegel** – permanente Überwachung der Lautstärke und Möglichkeit zur Übertragung an ein Managementsystem via SNMP oder HTTPS (z. B. zur Visualisierung der Lärmbelastung).
- **Equalizer** – für die Feinabstimmung an akustische Umgebungsbedingungen.
- **Beschallung** – als wesentlicher Bestandteil eines ganzheitlichen Lösungsansatzes können an jeder Sprechstelle Durchsagen gemacht oder abgespielt sowie direkt darauf reagiert werden.

Für weitere Informationen besuchen Sie:

audio.commend.com



**ZERTIFIZIERT
NACH
ISO 27001
IEC 62443-4-1**

Cyber-Sicherheit bei Commend

Kompromissloser Schutz gegen Bedrohungen

IT-Infrastrukturen sind einer wachsenden Vielfalt an Cyber-Bedrohungen ausgesetzt. Dabei sind die Abwehrfähigkeiten jedes einzelnen Produktes der Systemlandschaft essentiell.

Sicherheit ist vor allem eine Frage des Vertrauens. Bei Commend genießt Cyber-Sicherheit als Kernkompetenz seit jeher einen enorm hohen Stellenwert. Von der ersten Produktidee bis zur Umsetzung und Betreuung im Einsatz ist „Privacy and Security by Design“ (PSBD) die kompromisslose Vorgabe und das Kundenversprechen, an dem sich Produkteigenschaften und -funktionen messen müssen.

Cyber-Sicherheit als oberstes Ziel

- Commend sowie die Hardware- und Software-Entwicklung sind strikt nach dem Standard **IEC/ISO 27001** zertifiziert und unterliegen einem unternehmensweiten Informations-Sicherheits-Management-Systems (ISMS)
- Commend ist Mitglied beim **Center for Internet Security (CIS)**
- Commends Cyber-Security-Board stellt das Management und die transparente Kommunikation von Sicherheitslücken sowie die strategische Härtung von Systemen aus dem Hause Commend sicher
- Commend ist nach dem Standard **IEC 62443-4-1** zertifiziert. Das Commend-Entwicklungsteam implementiert sichere Kommunikations- und Automatisierungslösungen in Übereinstimmung mit „Security by Design“-Richtlinien.
- Commend veröffentlicht laufend Software-Aktualisierungen mit Sicherheitspatches und Verbesserungen

Physische Sicherheit

- Robuste Geräte und Varianten mit Vandalismusschutz
- Manipulationserkennung über elektromechanische Kontakte
- USB- und Port-Debugging-Schutz

Netzwerksicherheit

- **Standard IEEE 802.1x** für die Authentifizierung (Netzwerkzugang)
- **Standard IEEE 802.1q** für VLANs (Netzwerksegmentierung)
- Commend IP Secure Connector zur automatischen Trennung der Netzwerkverbindung bei einem Manipulationsversuch

Datensicherheit

- **Verschlüsselte und authentifizierte Kommunikation**
- **SIP over TLS v1.2** mit Secure Cipher Suites (> 128 Bit)
- **SRTP** zum abhörsicheren Verschlüsseln von Sprachdaten
- **X.509-Client-Zertifikate** für Authentifizierung und Verschlüsselung
- TLS-Transportverschlüsselung für die Protokolle **HTTPS, SIPS** und **MQTTS** zum Schutz von Webinterface, APIs und Video

Applikationssicherheit

- Änderung des Standard-Passworts beim ersten Login
- Minimale Länge des Passworts: 12 Zeichen
- Erkennung von „Brute-Force“-Angriffen beim Anmelden
- Dokumentation und Absicherung von Netzwerk-Ports

Informationen über die Cyber-Sicherheit weiterer Produkte von Commend finden Sie in den jeweiligen Datenblättern und Produktmanuals.

Für weitere Informationen besuchen Sie:

trust.commend.com

WS 311V CM DA

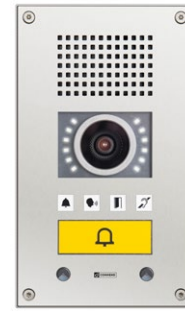
Technische Spezifikationen

Technische Daten WS 311V CM DA

IP-Schutzart:	IP66 (nach EN 60529)
IK-Schutzart:	IK09 (nach EN 62262)
Frontplatte:	V-2A-Stahl, Stärke 3 mm
Mikrofon:	2 x digitale MEMS-Mikrofone
Lautsprecher:	Spezialmembran für optimale Klangqualität, 2 x 8 Ω
Verstärker:	integrierter Klasse-D-Verstärker mit 2,5 W
Schalldruckpegel:	max. 102 dB bei 0,5 m/96 dB bei 1 m
Statusanzeige:	2 x Multifunktions-LED (mehrfarbig)
Ruftaster:	1 beleuchtbare große gelbe Ruftaste mit taktilem Glockensymbol
Audiobandbreite:	bis zu 20 kHz
Audio-Codex:	Opus, G.722, G.711 a-law und G.711 u-law
Video-Features:	Codex: H.264 (SIP-Video und ONVIF), Motion JPEG (HTTP-Video und ONVIF) und RTSP ONVIF-Spezifikation: ONVIF Profile S
IT-Sicherheit:	SIP over TLS, SRTP, IEEE 802.1X, MJPEG via HTTPS, HTTPS für den Zugriff auf Webinterface und Schnittstellen
Protokolle:	IPv4, IPv6, TLS, TCP, UDP, HTTP (RFC 2617, RFC 3310), HTTPS (RFC 2818), RTP (RFC 3550), 802.1x EAP-TLS (RFC 5216), 802.1x EAP-MD5 (RFC 2284), RTCP, RTSP (RFC 2326), DHCP, DHCPv6, DNSv4, DNSv6, mDNS, SDP (RFC 2327, RFC 4566), SSDP, SIP (RFC 3261), SIP over TLS, SNMPv2c, STUN (classicstun), SMTP, DTMF Decoding (RFC 2976, RFC 2833, SIP Info), ICMPv6 (Router discovery), MQTT (ISO/IEC 20922)
Arbeitstemperaturbereich:	-40 °C bis +65 °C
Lagertemperaturbereich:	-40 °C bis +65 °C
Relative Umgebungsfeuchtigkeit:	bis 95 %, nicht kondensierend
Anschlüsse:	RJ45-Buchse für Ethernet und PoE (10/100 Mbit/s) USB (Typ A) und Mini-USB (Typ A) für externe Geräte Anschluss für Induktionsschleife
Spannungsversorgung:	PoE+: IEEE 802.3at Typ 2 Klasse 4
Leistungsaufnahme:	ruhend: 3,3 W (ohne Zubehör) max.: 14,7 W (Vollast, mit Zubehör)
Verkabelung:	min. Cat. 5, geschirmt ¹⁾
Zulassungen und Konformitäten:	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 55032 Class B, EN 55024, EN 60529 IP66, EN 62262 IK09, FCC Part 15 Class B, ICES-003 Class B, EN 60950-1, EN 60950-22, EN 62368-1
Montage:	Unterputz-Kit WSFB 50V Aufputz-Kit WSSH 50V
Abmessungen (H x B x T):	Montage mit Unterputz-Kit: 279 x 164 x 14 mm Montage mit Aufputz-Kit: 279 x 164 x 50 mm
Gewicht inkl. Verpackung:	1.400 g
Optionales Zubehör:	PA 25W POE-DC (Power-Injektor) EB1E1A (USB-I/O-Modul) EB8E8A (USB-I/O-Modul) EB3E2A-AUD (Erweiterungsmodul) ²⁾ IP Secure Connector (Sicherheitsschaltbox)

¹⁾ Bei einem Cat-5-Kabel darf die Länge von 100 m nicht überschritten werden (z. B. vom Switch zur Sprechstelle).

²⁾ Um Zielwahltasten-Module (z. B. WSDD 53V oder WSDD 59V) an der WS 300V nutzen zu können, wird ein EB3E2A-AUD benötigt.



Technische Daten Kamera

Bildsensor:	1/3-Zoll RGB-CMOS
Objektiv:	F2.4, feste Blende, Blickwinkel 130° (diagonal), Blickwinkel 125° (horizontal), Blickwinkel 100° (vertikal)
Minimale Ausleuchtung:	S/W: 1 lux Farbe: 1,5 lux
Kamerabeleuchtung:	12 weiße LEDs
Auflösung (B x H):	1280 x 960 px
Bildrate:	bis zu 30 fps
Video-Streaming:	gleichzeitig bis zu 6 HTTP(S)-/RTSP-H.264-Videostreams mit individueller Auflösung oder Framerate und gleichzeitig bis zu 6 HTTP(S)-MJPEG-Videostreams mit individueller Auflösung oder Framerate

Technische Daten Induktionsschleife (IEC 60118-4)

Schleifenspannung:	max. 6,5 V _{eff}
Schleifenstrom:	2,8 A bei kontinuierlicher 1-kHz-Sinuswelle
Schleifenwiderstand:	0,1 Ω bis 1,0 Ω Wirkwiderstand oder max. 1,5 Ω Blindwiderstand

Lieferumfang

- SIP-Sprechstelle inkl. befestigter Induktionsschleife
- Montageschrauben (4 x Torx-TR25-Senkopf-Sicherheitsschrauben, M5x10)
- Claiming-Code
- Beipackzettel
- Sabotage-Einsteckteil

Systemanforderungen

Server

- VirtuoSIS (min. Version 5.0) oder
- S3/S6 (min. Version 7.1) oder
- Kompatibler SIP-Server oder
- Serverloser Betrieb

Konfigurationssoftware

- Set-UP min. Version 1.5.3

Erreichbarkeit

Das Gerät kann über IPv4 (DHCP), IPv6 (link-local) und zeroconf erreicht werden. Für Informationen über das Erreichen des Webinterfaces, siehe Produktmanual.

WS 311V CM DA

Installationsanleitung

Montagehinweise

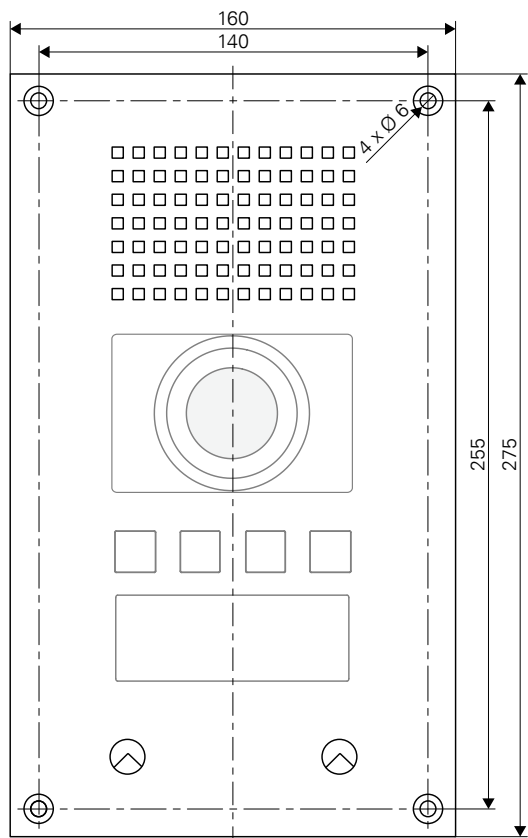
- Setzen Sie die Sprechstellen keinen extremen Temperaturen aus (siehe „Technische Spezifikationen“ auf TE | 1).
- Diese Sprechstelle darf nur von ausgebildetem Fachpersonal installiert oder ersetzt werden.
- Montieren Sie die Sprechstelle nicht auf instabilen Wänden oder auf Oberflächen, die das Gewicht des Geräts nicht tragen können.
- Beachten Sie bei Installation, Montage und Konfiguration die jeweiligen geltenden Normen.
- Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung elektrostatisch gefährdeter Bauelemente.
- Verwenden Sie für die Installation der Sprechstelle nur die dafür vorgesehenen Werkzeuge.
- Es darf nur Zubehör verwendet werden, das den technischen Spezifikationen der Sprechstelle entspricht.
- 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.

- Verwenden Sie nur geschirmte Ethernet-Kabel.
- Stellen Sie vor Verwendung des Geräts sicher, dass alle Kabel korrekt angeschlossen und unbeschädigt sind.
- Trennen Sie die Ethernet-Verbindung, bevor Sie Wartungsarbeiten am Gerät durchführen.
- Lassen Sie das Gerät vollständig auskühlen, bevor Sie Teile im Inneren berühren.
- Nehmen Sie keine unbefugten Veränderungen am Gerät vor.
- Die Anforderungen der Norm IEC 60118-4 werden durch die Installation in der vorgegebenen Höhe und im richtigen Abstand zu einer einzelnen Person bei ordnungsgemäßer Inbetriebnahme erfüllt.
- Metallkonstruktionen beeinträchtigen die Leistungsfähigkeit des Induktionsschleifensystems erheblich. Das von einem Induktionsschleifensystem erzeugte Magnetfeld induziert einen Strom in umliegenden Metallkonstruktionen, wodurch das Magnetfeld abgeschwächt wird und Verluste verursacht werden können. Beispiele für Metallstrukturen:
 - Stahlbeton
 - Träger, Balken, Konstruktionen aus Metall
 - Fassadenverkleidungen und Wände aus Metall
 - Metallgehäuse (Rolltreppe, Lift)
- Für die Unterputzmontage wird ein Unterputz-Kit WSFB 50V benötigt (separat erhältlich).
- Für die Aufputzmontage wird ein Aufputz-Kit WSSH 50V benötigt (separat erhältlich).
- Optional ist das Regendach WSRR 50V erhältlich.
- Wenn die Sprechstelle in die Säule eines Drittherstellers eingebaut wird, ist für eine ausreichende Luftzirkulation zu sorgen, um Kondensation und eine extreme Hitzeentwicklung zu vermeiden (z. B. durch Lüftungsschlitze oben und unten an der Säule). Es wird empfohlen, Lüftungsgitter mit Kleintierschutz zu verwenden.

Abmessungen Frontplatte

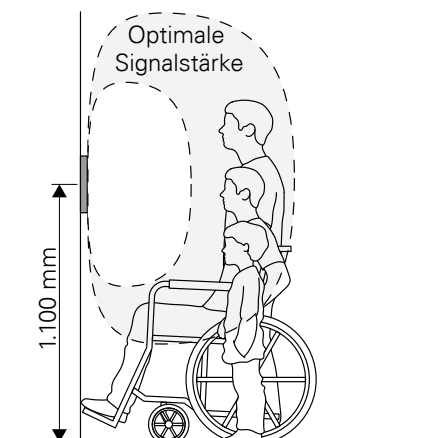
Frontplattenstärke: 3 mm

Abmessungen in mm, kein Maßstab!



Empfohlene Montagehöhe der Induktionsschleife

Bei einer Montagehöhe von ca. 1.100 mm werden AFIL-Signale für Kinder, Rollstuhlfahrer und stehende Erwachsene optimal übertragen. Zwischen der Induktionsschleife und dem induktiven Hörgerät wird ein Abstand von ca. 500 mm (Armlänge) empfohlen. Passen Sie die Montagehöhe ggf. an die jeweiligen Erfordernisse und lokalen Vorschriften an.



Empfohlene Montagehöhe von Bedienelementen

Für eine barrierefreie Bedienung sollten Bedienelemente mit genügend Abstand zu Wänden und Ecken montiert werden. Bedienelemente wie Ruftasten sollten zwischen 800 mm und 1.000 mm über dem fertigen Fußboden montiert werden. Für eine optimale Bedienbarkeit durch Kinder, Rollstuhlfahrer und stehende Erwachsene kann es notwendig sein, zwei Sprechstellen übereinander zu montieren oder zusätzliche abgesetzte Tastenmodule oder Induktionsschleifenverstärker-Module zu verwenden. Passen Sie die Montagehöhe ggf. an die jeweiligen Erfordernisse und lokalen Vorschriften an.

Montage EB3E2A-AUD und PA 25W POE-DC

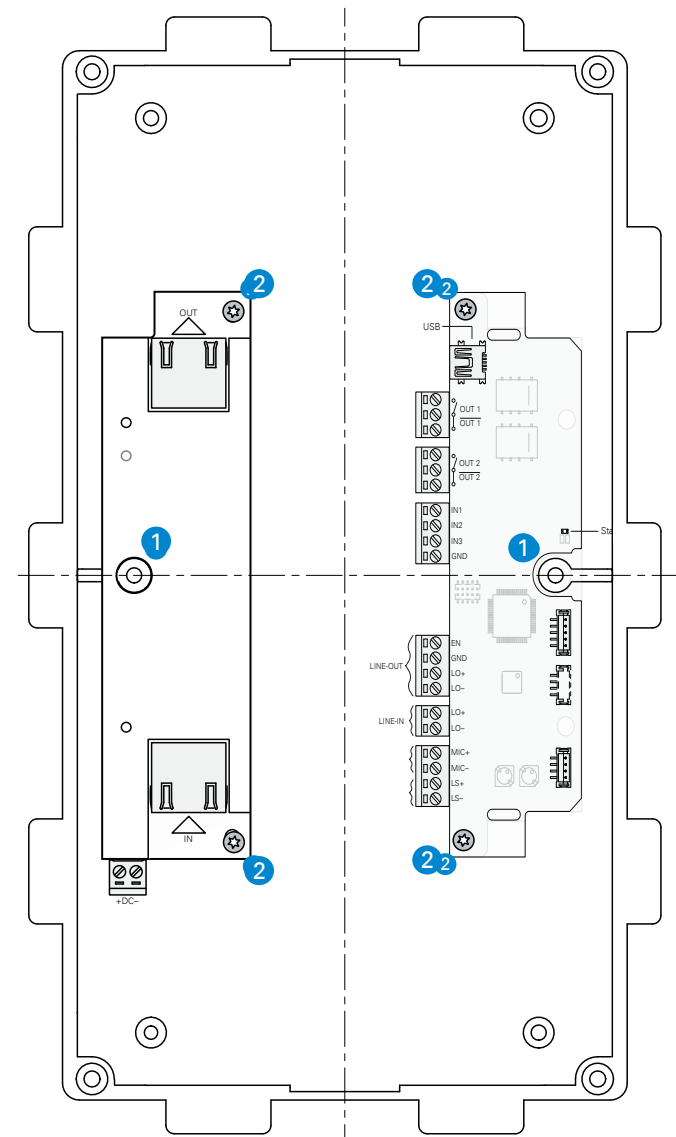
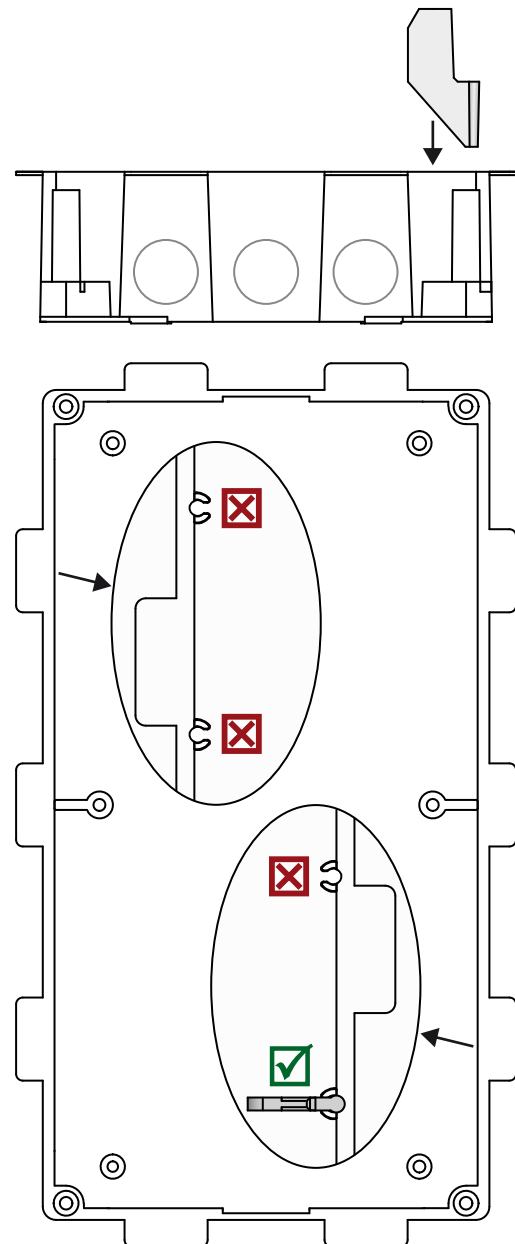
Die folgende Abbildung zeigt die Montage von beiden Modulen (Erweiterungsmodul und Power-Injektor) in einer Unterputzdose – z. B. Aufputz-Kit WSSH 50V bzw. Unterputz-Kit WSFB 50V.

HINWEISE:

- Der PoE-Injektor muss immer auf der linken Seite innerhalb des Aufputz- oder Unterputzkits angebracht werden.
- Das Erweiterungsmodul wird mit einem Rückdeckel geliefert. Für die Montage innerhalb einer Unterputzdose (Aufputz-Kit WSSH 50V bzw. Unterputz-Kit WSFB 50V) muss der Rückdeckel entfernt werden. Die dafür benötigten Schrauben (Torx T10) können für die Montage in der Unterputzdose verwendet werden.

Montage Sabotage-Einsteckteil

Installieren Sie das mitgelieferte Sabotage-Einsteckteil für eine korrekte Funktionsweise des Sabotage-Alarms wie in der folgenden Montagezeichnung abgebildet innerhalb der Aufputz- oder Unterputzdose.

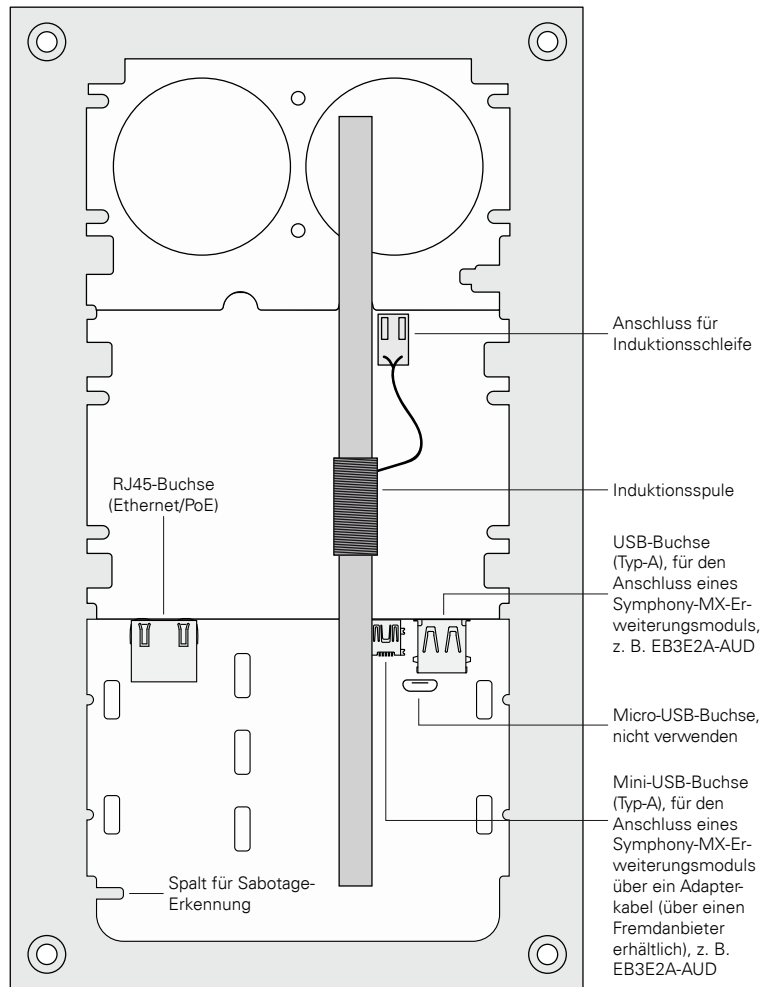


- 1 Stecken Sie die Module an den dafür vorgesehenen Montagestifte in der Unterputzdose auf (keine Schrauben).
- 2 Verwenden Sie die beiliegenden Schrauben, um die Module in der Unterputzdose zu befestigen.

Anschluss

Die WS 311V CM DA wird mit einer bereits fixierten Induktionsschleife geliefert.

Die folgende Abbildung zeigt den Anschluss der Sprechstelle an den Power-Injektor bzw. einen Switch und das Erweiterungsmodul.



- Über einen USB-Hub können mehrere Symphony-MX-Erweiterungsmodule an die USB-Buchse (Typ A) oder die Mini-USB-Buchse (Typ A) angeschlossen werden.
- Das Gerät unterstützt das Anschließen von 1 Symphony-MX-Erweiterungsmodul desselben Typs zur gleichen Zeit, z. B. 1 EB3E2A-AUD und 1 EB1E1A.

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. IoIP®, 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