



Montage- und Bedienungsanleitung für den Briefkasten mit integrierter digitaler Sprechanlage der PRO-Serie: COMO-PRO-POST-A1 / COMO-PRO-POST-V1



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Durchwurfbriefkasten mit Sprechanlage für die Montage an einem Zaunpfosten oder einer Mauer. Die Lösung ist für den Einsatz in Einfamilienhäusern konzipiert, wobei Briefkasten und Sprechanlage gemeinsam integriert sind. Der Kasten kann individuell eingebaut werden und ist in der Tiefe verstellbar, um ihn an die Dicke des Pfostens oder der Mauer anzupassen.

Die Vorderseite des Kastens und die hintere Tür zur Postentnahme sind aus Edelstahl gefertigt und bieten einen wirksamen mechanischen und witterungsbedingten Schutz. Eine Innenschublade aus lackiertem, verzinktem Stahl nimmt eine große Anzahl von Briefen auf, die durch Öffnen der mit einem Schlüssel abschließbaren Kastentür (im Lieferumfang enthalten) bequem aus dem Inneren des Zauns entnommen werden können.

An der Vorderseite des Panels befinden sich eine Klappe zum Sichern des Einwurfs und eine hintergrundbeleuchtete Klingeltaste. Der Kasten verfügt über ein hintergrundbeleuchtetes Feld zum Beschriften, in das die Wohnungsnummer oder andere Informationen leicht angebracht werden können. Zusammen mit dem Feld zum Beschriften wurde ein Lesegerät für Transponder als Schlüsselanhänger-Chip integriert, mit dem sich die Pforte/Tür direkt vom Kasten aus öffnen lässt (zwei ausreichende Schlüsselanhänger-Chips sind im Lieferumfang enthalten). Das Modell COMO-PRO-POST-A1 ist die Version der Sprechanlage mit reiner Audiokommunikation, das Modell COMO-PRO-POST-V1 ist zusätzlich mit einer Dome-Kamera ausgestattet und ist die Version der Videosprechanlage. Die Bedienung der Sprechanlagen ist in beiden Versionen gleich, lediglich die Videofunktionen entfallen in der Audioversion. Es ist auch möglich, eine unabhängige externe Kamera an die Audioversion der Sprechanlage anzuschließen – die Bedienung des Systems erfolgt dann analog zu der einer eingebauten Kamera (für Details zu einer solchen Lösung fragen Sie bitte die technische Abteilung von Aco).

Die Funktionsweise der in den Kasten eingebauten Sprechanlage ist analog zu den Panels der COMO-PRO-Serie (PRO-Panels der 3. Generation). Die Sprechanlage arbeitet mit Empfängern, die dem PRO-System gewidmet sind: Zu den Videoempfängern gehören: MPRO 7/GLASS-PRO-7, MPRO 4, während der Audio-Empfänger: UPRO). Die Sprechanlage zeichnet sich durch ihre Benutzerfreundlichkeit, Funktionalität und einfache Installation aus. Nach Anschluss des optionalen PRO-I/O-Moduls (ein Modul mit eingebautem Relais und Eingang für einen zusätzlichen Taster) ermöglicht es auch die Steuerung externer Geräte, z. B. Tor, Schranke, Rollläden, Beleuchtung. Das PRO-I/O-Modul kann auch die Funktion einer Türklingel annehmen – wenn ein Klingeltaster angeschlossen wird, klingeln die PRO-Empfänger mit einem anderen, charakteristischen Ton (die PRO-Empfänger haben auch die Möglichkeit, eine Klingeltaste direkt anzuschließen, aber es ist notwendig, zusätzliche Kabel zu jedem Empfänger zu verlegen, der diese Funktion erfüllen soll).

Die Verkabelung (Topologie) der Sprechanlage basiert auf Twisted-Pair-Kabel der Kategorie mind. 5e (UTP-Kabel) im Falle einer Videosprechanlage oder durch 3 beliebige Adern im Falle einer Audiosprechanlage. Es ist zu beachten, dass der Querschnitt der Kabel Einfluss auf die maximalen Entfernungen zwischen der Stromversorgung und den einzelnen Komponenten der Sprechanlage hat.

Die Sprechanlage verfügt über vorkonfigurierte Einstellungen, die für die meisten Fälle ausgewählt sind – aus diesem Grund ist es nicht notwendig, die Sprechanlage zu konfigurieren – sie funktioniert sofort nach dem Einschalten. Die Konfiguration aller Einstellungen ist nur mit der PC-Anwendung „PRO 3 MANAGER“ und den optionalen Modulen zum Anschließen der Sprechanlage an einen PC über PRO-USB (separat zu erwerben) möglich. Die Anwendung PRO 3 MANAGER ermöglicht auch die Verwaltung von Transpondern als Schlüsselanhänger-Chips und Software-Updates. Alle Anwendungen sind kostenlos erhältlich unter www.aco.com.pl. Wir können den PRO-USB überall in der Installation der Sprechanlage anschließen und die Einstellungen aller PRO-Geräte der 3. Generation verwalten. Das Hinzufügen weiterer und das Entfernen von Transponder als Schlüsselanhänger-Chips ist auch über den im Set enthaltenen Master-Schlüsselanhänger-Chip möglich (ohne dass die Sprechanlage an einen PC angeschlossen werden muss).

PRO der 3. Generation umfasst u.a.:

- Programmierung von Einstellungen und Software-Updates über den Systembus (optionales PRO-USB-Modul erforderlich)
- Individuelle Nummer für jedes Modul (Dev ID)
- Kompatibilität mit früheren Generationen des PRO-Systems
- Anschluss von zwei Panels der Sprechanlage in einem System, d. h. Master und Slave (zur Umschaltung des Kamerasignals ist ein Kameraschaltmodul erforderlich: PRO-VIDEO-SW2-60 (G3))

WICHTIG! Für die Desinfektion von Sprechanlagen aus Edelstahl sollten nur Reinigungsmittel auf Alkohobasis verwendet werden.

Chloride aller Art (die in der Zusammensetzung gängiger Reinigungsmittel enthalten sind) sind schädlich für die Stahloberfläche, da sie die natürliche Schutzschicht abtragen und die Gefahr von Korrosionsspuren erhöhen.

ACO Sp. z o.o. sp. komandytowa, 62-002 Suchy Las, ul. Diamentowa 7, tel./ fax +48 61 843 93 71

www.aco.com.pl

www.wsparcie.aco.com.pl

TECHNISCHE DATEN

• Versorgungsspannung	15VDC ±5%
• Stromverbrauch im Standby-Modus	~2,5W
• Maximale Stromaufnahme	400mA
• Versorgungsspannung des elektrischen Türöffners	12 VDC - 15 VDC
• Zulässige Belastung des E - Türöffner - Ausgangs	1,5A
• Ausgangsart	normal oder reversibel (werkseitig: normal)
• Aktivierungszeit der Sperre	0,6 bis 25 s (Werkseinstellung: 4 s)
• Art der Ausgangssteuerung	Impuls an Türöffner (Werkseinstellung) oder fest an Relais
• Steckertyp	RJ45-Buchse / abnehmbare ARK-Schraubverbinder
• Gehäusematerial	Edelstahl
• Widerstand des externen Öffnungseingangs (INPUT)	≤ 20 Ω, Eingangstyp: Schließer (NO)
• INPUT	0 - 25 s Auslöseverzögerungszeit (Werkseinstellung: 0 s)
• Abmessungen der Frontpanels	180 x 280 x 35 mm (H x B x T)
• Abmessungen der Rückpanels	180 x 280 x 25 mm (H x B x T)
• Innenabmessungen des Schubladentunnels	160 x 250 mm (H x B)
• Innenlänge der Schubladen	275 bis 440 mm
• Standard für unterstützte Transponder-Karten (RFID)	Unique 125 kHz
• Maximale Anzahl der unterstützten Transponder-Karten	10 (oder 10210 über die PC-Anwendung)

BEDIENUNG

Die Sprechanlage beginnt zu klingeln, sobald die Klingeltaste gedrückt wird, vorausgesetzt, es gibt einen Empfänger im System, dessen Adresse auf 0 (Broadcast - alle Empfänger klingeln, unabhängig von der Adresse) oder auf 1 (Adresse 1 ist die Werksadresse für die Klingeltaste) eingestellt ist. Wenn kein solcher Empfänger vorhanden ist, gibt die Sprechanlage ein Besetztsymbol aus. Das Klingeln dauert standardmäßig 45 s, und wenn während dieser Zeit am Empfänger eine Verbindung entgegengenommen wird, kann ein Sprachanruf getätigt werden (standardmäßig kann das Gespräch 4 Minuten dauern).

Das Öffnen der Tür (typischerweise durch Betätigung des elektrischen Türöffners, der an den Ausgang ELOCK OUTPUT angeschlossen ist) kann über den Empfänger („Schlüsselsymbol“) oder durch Anlegen des gespeicherten Transponders als Schlüsselanhängers-Chip an das Fenster sowie über einen optionalen externen Taster erfolgen, der direkt an die Sprechanlage (INPUT-Eingang) oder an das Modul PRO-I/O angeschlossen ist. Über die PC-Anwendung kann die Öffnungsdauer von 0,6 s bis 25 s (Standard: 4 s) eingestellt werden, und es kann eine Verzögerung von 1 s bis 25 s (Standard: 0) eingegeben werden, nach der die Öffnung ab dem Moment erfolgt, in dem der an den INPUT-Eingang angeschlossene externe Taster gedrückt wird.

Sind zwei Sprechanlagen angeschlossen, hat die Master-Sprechanlage immer Vorrang und führt standardmäßig alle Funktionen aus, z. B. öffnet sie im Standby-Modus die Tür oder fügt ein Gespräch hinzu. Im Gegensatz dazu erscheint beim Anrufen und Sprechen automatisch das Bild des anrufenden Panels und Sie können die Tür nur damit öffnen. Es kann jeweils nur von einer Sprechanlage angerufen werden, die andere ist besetzt (es erzeugt beim Anrufversuch ein Besetztsymbol).

HINZUFÜGEN UND ENTFERNEN VON TRANSPONDERN ALS SCHLÜSSELANHÄNGER-CHIPS

Das Hinzufügen und Entfernen von Schlüsselanhänger-Chips erfolgt am bequemsten direkt von der Sprechanlage aus mit dem „Master“-Schlüsselanhänger-Chip, der immer der erste hinzugefügte Schlüsselanhänger-Chip ist. Mit dem „Master“-Schlüsselanhänger-Chip können bis zu 10 Schlüsselanhänger-Chips hinzugefügt werden. Sie können auch eine PC-Anwendung (PRO 3 MANAGER) zur Verwaltung Ihrer Schlüsselanhänger-Chips verwenden, mit der Sie auf einfache Weise Schlüsselanhänger-Chips hinzufügen und entfernen, in einer Datei sichern und gespeicherte Schlüsselanhänger-Chips auf andere Sprechanlagen übertragen können. Dank der Anwendung können wir 10 Schlüsselanhänger-Chips für jede Klingeladresse hinzufügen (was uns eine Gesamtunterstützung von 10200 Schlüsselanhänger-Chips liefert), sowie die Möglichkeit, 10 administrative Schlüsselanhänger-Chips hinzuzufügen, die keiner Empfängeradresse zugewiesen sind. **HINWEIS!** Bei einer Sprechanlage mit zwei Schlüsselanhänger-Chips (Master und normal), die ab Werk geliefert werden, wurden diese bereits hinzugefügt und Punkt 1 kann übersprungen werden. Wenn ein nicht hinzugefügter Schlüsselanhänger-Chip angenähert wird, gibt die Sprechanlage einen kurzen dreifachen Piepton ab.

1. Um einen Master-Schlüsselanhänger-Chip hinzuzufügen, schalten Sie die Stromversorgung der Sprechanlage ab, drücken Sie die Klingeltaste und schalten Sie dann (während Sie die Taste gedrückt halten) die Sprechanlage wieder ein. Die Sprechanlage erzeugt einen Dauerton, der bedeutet, dass alle Schlüsselanhänger-Chips (die zu dieser Adresse/Klingeltaste hinzugefügt wurden) gelöscht wurden - lassen Sie die Taste los. Die Sprechanlage beginnt einen schnellen unterbrochenen Ton zu erzeugen – während dieser Zeit führt das Anlegen des Schlüsselanhänger-Chips dazu, dass der „Master“-Schlüsselanhänger-Chip hinzugefügt wird.

Das Anlegen des hinzugefügten Schlüsselanhänger-Chips an die Sprechanlage führt zu einer sofortigen Türöffnung.

2. Wenn ein anderer, nicht hinzugefügter Schlüsselanhänger-Chip angelegt wird, während die Tür mit dem „Master“-Schlüsselanhänger-Chip geöffnet wird, wird er hinzugefügt und gespeichert. Wird innerhalb von ca. 5 s nach dem Start der Öffnung mit dem „Master“-Schlüsselanhänger-Chip kein Schlüsselanhänger-Chip angelegt, bricht die Sprechanlage das Hinzufügen ab. Jedes korrekte Hinzufügen eines Schlüsselanhänger-Chips wird durch einen kurzzeitigen Dauerton signalisiert.

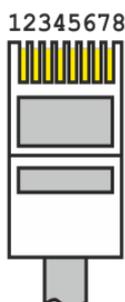
3. Um alle zur Adresse/Klingeltaste hinzugefügten Schlüsselanhänger-Chips zu löschen, drücken Sie während des Öffnens die Ruftaste des „Master“-Schlüsselanhänger-Chips, bis das Panel einen schnellen unterbrochenen Ton erzeugt – lassen Sie die Taste los. Alle Schlüsselanhänger-Chips werden gelöscht, einschließlich des „Master“-Schlüsselanhänger-Chips. Wird der Schlüsselanhänger-Chip während dieses schnellen Intervalltons angelegt, wird er wieder als „Master“ hinzugefügt (analog zu Punkt 1).

MONTAGE UND ANSCHLUSS DES SYSTEMS

Anschließen

Der Anschluss der Sprechanlage sollte gemäß dem Schema – Abb.2 bei ausgeschalteter Stromversorgung vorgenommen werden. Die Verwendung von RJ45-Steckern und Twisted-Pair-Kabeln (UTP-Kabel, mind. Kat. 5e) wird empfohlen. In diesem Fall sind die maximalen Kabellängen: 100 m zwischen Sprechanlage und der Stromversorgung und 70 m zwischen dem Monitor und der Stromversorgung (für Informationen über längere Verbindungslängen siehe Abb. 3). Alle RJ45-Steckverbinder müssen gemäß der Norm **T568B** gleichmäßig gecrimpt werden. Im Falle eines Audiosystems sind mindestens 3 Drähte zwischen Sprechanlage und dem Empfänger erforderlich (Drahtdurchmesser mindestens 0,5 mm / in diesem Fall beträgt die maximale Entfernung zwischen der Sprechanlage und der Stromversorgung 50 m).

Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Stromversorgung, dass alle Verbindungen gemäß dem Schema hergestellt sind, die RJ45-Stecker richtig gecrimpt sind und keine Kurzschlüsse zwischen den Drähten bestehen.



	1. orange - white	GND = -DC Power	
	2. orange	+15V	Power
	3. green - white	GND	
	4. blue	V+	Video
	5. blue - white	V-	
	6. green	LINE	
	7. brown - white	GND	Power
	8. brown	+15V = +DC Power	

Abb. 1 RJ45-Crimpen nach ACO-Standard

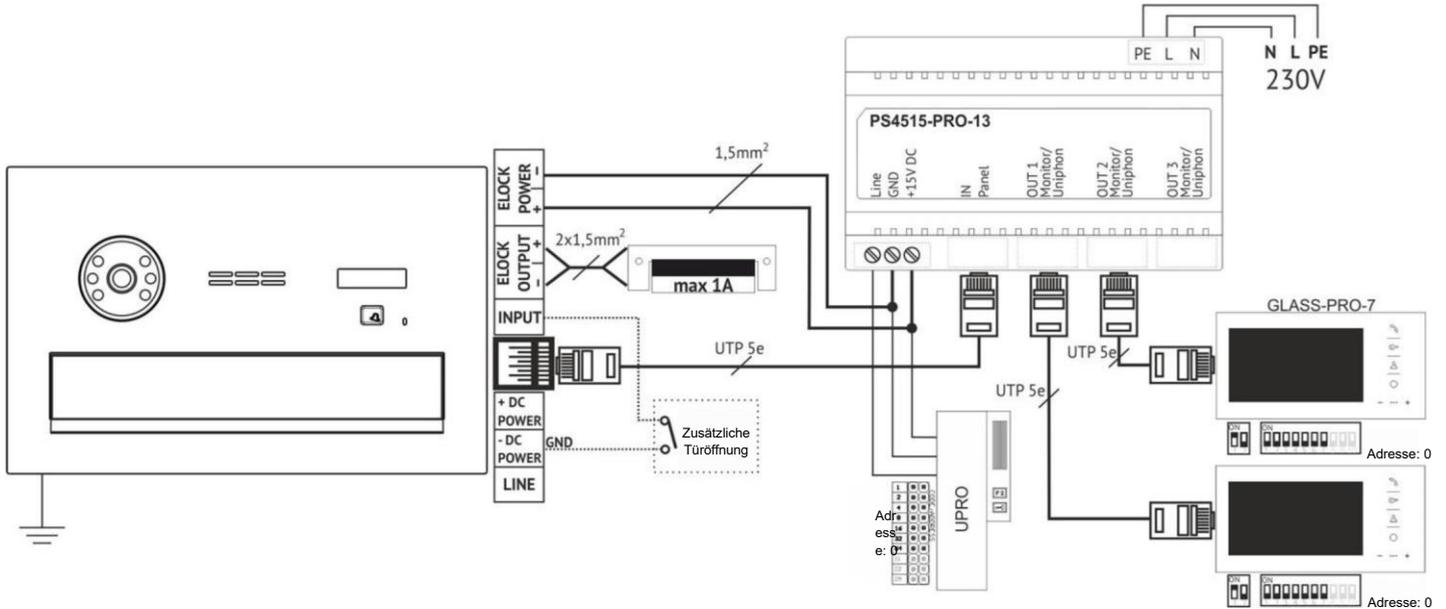


Abb. 2 Beispielhaftes Anschlussschema des Panels in einem Videosystem.

Wenn der RJ45-Steckverbinder nicht verwendet wird, erfolgt der Anschluss an die entsprechenden Schraubklemmen folgendermaßen: Stromversorgung an den Klemmen +DC POWER und -DC POWER (GND), Signalleitung (Kommunikations-/Audiosignal) an den Anschluss LINE, Videosignal an die Anschlüsse V+ und V-.

An die Klemmen INPUT und GND (-DC POWER) kann optional ein externer Schließer-Taster (sog. „Klingler“) angeschlossen werden, der ein direktes Öffnen der Tür auslöst (oder das Klingeln zur Wohnung – nach Änderung der Einstellungen der Sprechanlage).

Der elektrische Türöffner wird an die Klemmen ELOCK OUTPUT (+ und -) und seine Stromversorgung an ELOCK POWER (+ und -) angeschlossen. In diesem Fall empfiehlt es sich, Kabel zu verwenden, die für die Stromaufnahme des Türöffners ausgelegt sind (typischerweise 1,5 mm²) und den Abstand gemäß Abb. 3 einzuhalten. Werkseitig ist der ELOCK OUTPUT auf den Modus „elektrischer Türöffner“ eingestellt – die Spannung am Ausgang erscheint beim Öffnen und wird zusätzlich entsprechend moduliert, sodass bei einer Gleichspannung von +15 V ein 12-V-Türöffner verwendet werden kann. In den Einstellungen kann der Typ ELOCK OUTPUT auf geändert werden: „Reversibel“ (z. B. wenn ein reversibler elektrischer Türöffner angeschlossen ist) – in diesem Fall verschwindet die Spannung am Ausgang beim Öffnen, oder vom Typ „Relais“ – die Spannung am Ausgang erscheint beim Öffnen ohne zusätzliche Modulation (z. B. wenn ein Relais angeschlossen ist). **HINWEIS!** Bei den Typen „Reversibel“ und „Relais“ erscheint der an den Eingang ELOCK POWER angeschlossene Spannungswert direkt am Ausgang und es muss eine Stromversorgung mit Parametern verwendet werden, die mit dem verwendeten Türöffner/Relais kompatibel sind (an ELOCK POWER kann auch eine Wechselspannungsversorgung (AC) angeschlossen werden - stellen Sie in diesem Fall den Typ der Ausgangssteuerung ein: „Relais“). Bei geringem Abstand (bis zu einigen Metern) zwischen der Stromversorgung und der Sprechanlage ist es zulässig, den elektrischen Türöffner über die Versorgungsspannung der Sprechanlage zu versorgen (Twisted-Pair-Kabel - UTP). Dazu müssen die Steckbrücken J2 und J3 eingesetzt werden. **Eine solche Verbindung wird nicht empfohlen und hängt von der Art des verwendeten Türöffners ab – im Falle einer Fehlfunktion des Systems sollte der Türöffner über ein separates Kabel mit Strom versorgt werden.**

Das obige Beispielschema verwendet das spezielle und empfohlene Netzteil PS45-15-PRO-13, das über einen eingebauten Splitter für den Anschluss weiterer Monitore verfügt. Wenn die Installation der Sprechanlage einen Empfänger benötigt, kann das Netzteil PS-MDR-20-15 verwendet werden – **in diesem Fall sollten alle Verbindungen über Schraubanschlüsse und nicht über RJ45 hergestellt werden.**

HINWEIS! Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems und die Sicherheit der Benutzer wird empfohlen, den PE-Anschluss an der Vorderseite des Kastens anzuschließen. Dazu schrauben Sie die M3-Mutter an der gekennzeichneten Stelle ab und crimpen dann den gelb/grünen Schutzleiter der Elektroinstallation auf die mitgelieferte Kabelöse. Zum Schluss schrauben Sie den Stecker wieder an der gleichen Stelle fest.

Für die korrekte Übertragung von Video (ohne Störungen oder Verzerrungen) ist ein UTP-Kabel mind. Kat. 5e erforderlich. Für den Anschluss der anderen Signale kann ein anderes Kabel (z. B. für Sprechanlagen) verwendet werden. Der Hersteller garantiert den korrekten Betrieb des Systems bei der Verwendung von Kabeln, die Parameter eines UTP-Standardkabels mind. Kat. 5e haben. Werden andere Kabeltypen verwendet, muss das System selbst auf seine Funktionstüchtigkeit geprüft werden.

Hinweise zur Zeilenlänge:

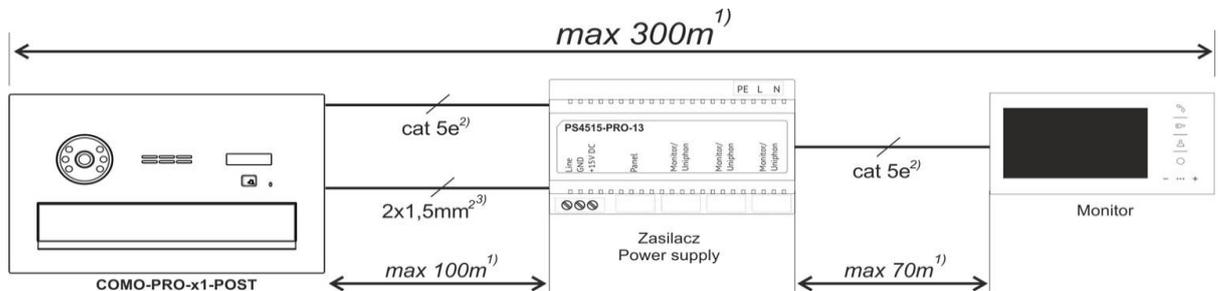


Abb. 3 Maximale Leitungslängen.

1) Die für Kat. 5e angegebene Entfernung kann durch Vergrößerung des Kabelquerschnitts (z. B. Kat. 6e) oder durch Hinzufügen eines dickeren Kabels für Signale verlängert werden: LINE, -DC POWER, +DC POWER). Zum Anschließen der Sprechanlage über eine Entfernung von mehr als 100 m muss eine zusätzliche Stromversorgung verwendet werden, die direkt an die Sprechanlage angeschlossen wird.

2) Twisted-Pair-Kabel UTP Kat. 5e ist für eine ordnungsgemäße Videoübertragung erforderlich, bei anderen Kabeltypen können Bildstörungen auftreten.

3) Stromversorgung für Türöffner (falls erforderlich), keine separate Stromversorgung für Türöffner

1)2)3) Werden beim Anschluss der Anlage andere als die empfohlenen Kabel verwendet oder sind die Abstände größer als angegeben, so ist die Installation zwar möglich, es muss jedoch ein Probeanschluss der Anlage vorgenommen und die korrekte Funktion der gesamten Anlage überprüft werden. Vermeiden Sie die Verlegung von Kabeln (insbesondere von Signalkabeln: Audio/Video) in unmittelbarer Nähe anderer Installationen (Strom,

Telekommunikation, Alarmanlagen), da dies den Betrieb des Systems beeinträchtigen kann. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.wsparcie.aco.com.pl, per E-Mail: bok@aco.com.pl oder über die telefonische Kontaktaufnahme (Kontaktinformationen unter www.aco.com.pl).

Einstellen der Lautstärke

Die Sprechanlage verfügt über werkseitige Gesprächslautstärkeeinstellungen (siehe Abb. 4), die nicht angepasst werden müssen. Sobald der Monitor angeschlossen ist, werden die einzelnen Einstellungen wie folgt vorgenommen:



- Mit dem Potentiometer „**MIC**“ lässt sich die Empfindlichkeit des Mikrofons der Sprechanlage einstellen,
- Mit dem Potentiometer „**SPK**“ lässt sich die Lautstärke der Sprechanlage einstellen.

Abb. 4 Potentiometer zur Lautstärkeregelung.

Nachdem diese Werte mit dem Potentiometer „**BALANCE**“ eingestellt wurden, ist die Position der Punkte zu bestimmen, an denen die Induktion (Quietschen) im Lautsprecher der Sprechanlage auftritt, und das Potentiometer in die Mitte zwischen diesen Punkten einzustellen. Die Lautstärke der vom Modul erzeugten Töne wird mit dem Potentiometer „**BEEP**“ eingestellt.

Montage

Die Innenschublade der Sprechanlage (Briefkasten) sollte in die Wand oder den Pfosten eingelassen werden, wobei die Vorder- und Rückseite der Schublade mit der Wandoberfläche abschließen oder eine Aussparung von mindestens 2-3 mm aufweisen sollte. Es ist darauf zu achten, dass die Schublade bei der Montage nicht verformt wird. Falls erforderlich, sollte die Wand- oder Pfostenkonstruktion zusätzlich verstärkt werden. Die Schublade ist zweiteilig und ausziehbar. **HINWEIS:** Der kleinere, innere Teil des Teleskops ist die Vorderseite der Schublade und der größere, äußere Teil ist die Rückseite. Achten Sie beim Einbau auf die richtige Ausrichtung der Schublade: Die Vorderseite (Einlass) sollte höher und die Rückseite (Auslass) niedriger positioniert sein.

Die Drähte zur Sprechanlage sollten durch die Öffnung auf der rechten Seite der Schublade geführt werden, um den Posteingang nicht zu blockieren.

Das Vorder- und Rückpanel werden von innen verschraubt. Bevor Sie die Panels zusammenschrauben, kleben Sie die mitgelieferten Dichtungen auf der Innenseite um die Kanten herum. Um das Vorderpanel zu montieren, drücken Sie sie gegen die Vorderseite der eingebauten Schublade, sodass die Befestigungsstifte des Panels in die Löcher in den Ecken der Schublade passen. Schrauben Sie die Vorderpanel mit M4-Muttern an die Schublade. Drücken Sie dann das Rückpanel gegen die Rückseite der eingebauten Schublade, sodass die Befestigungsstifte des Panels in die Löcher in den Ecken der Schublade greifen. Greifen Sie in das Innere der Schublade durch die offene Tür am Rückpanel und schrauben Sie das Rückpanel mit M4-Muttern fest. Die Panels des Kastens sollten gut an die Wand gedrückt werden. Bei der Verschraubung sind die Ober- und Seitenkanten des Panels so abzudichten, dass die Dichtung beim Anziehen nicht über die Panels hinausragt.

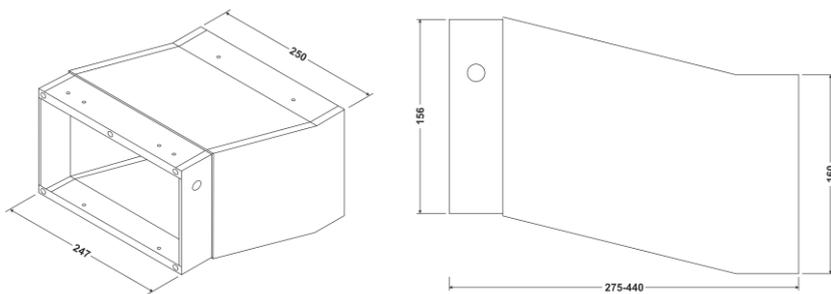


Abb. 5 Abmessungen der Schublade

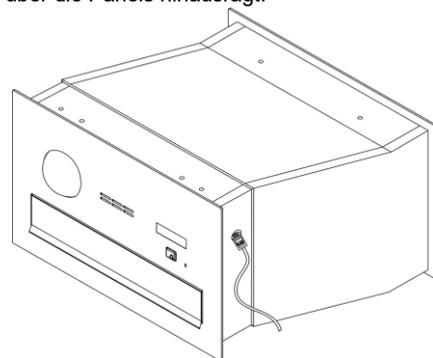


Abb. 6 Querschnitt des montierten Kastens

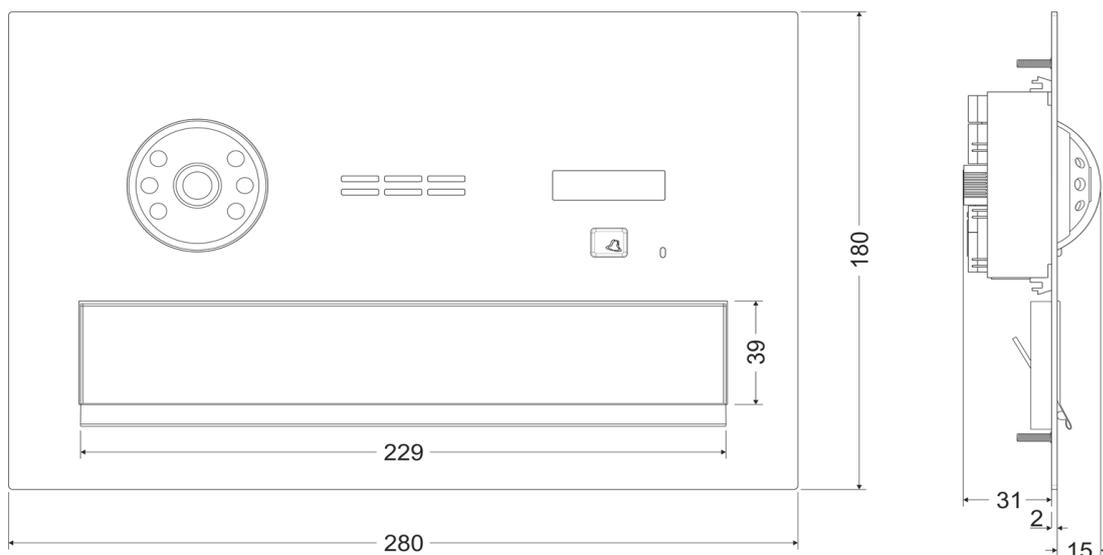


Abb. 7 Abmessungen der Frontpanels

REGELN FÜR DIE LAGERUNG VON GEBRAUCHTEN ELEKTRISCHEN GERÄTEN

Gebrauchte elektrische Geräte dürfen nicht mit anderen Abfällen gelagert werden. Sie sollten an dafür vorgesehenen Orten aufbewahrt werden. Wenden Sie sich dazu bitte an die zuständigen Institutionen oder Unternehmen, die sich mit Abfallrecycling befassen. - Richtlinie 2002/96/EG vom 27.01.2003