



ANLEITUNG

Version 2.0

D	20-0040-IP / 20-0040A-IP SIP-Zusatzklingel / SIP-ELA-Anschaltung	Seite 3
GB	20-0040-IP / 20-0040A-IP Additional SIP door bell / SIP PA system connection	Seite 27
F	20-0040-IP / 20-0040A-IP Sonnette supplémentaire SIP / circuit de conversation HPE	Seite51

**Wichtige Hinweise**

Bitte beachten Sie, dass Behnke Sprechstellen und Zubehörteile ausschließlich von ausgebildeten Elektro-, Informations-, Telekommunikationsfachkräften unter Einhaltung der einschlägigen Normen und Regeln installiert und gewartet werden dürfen. Achten Sie bitte darauf, dass die Geräte vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten vom Stromnetz (Steckernetzteil) und vom Netzwerk bzw. Telefonanschluss getrennt sind und die einschlägigen Sicherheitsregeln eingehalten werden.

Weitere rechtliche Hinweise finden Sie auf Seite 22.

KONTAKT**Info-Hotline**

Ausführliche Informationen zu Produkten, Projekten und unseren Dienstleistungen:

+49 (0) 68 41 / 81 77-700

**Telecom Behnke GmbH**

Gewerbepark „An der Autobahn“

Robert-Jungk-Straße 3

66459 Kirdel

**24 h Service-Hotline**

Sie brauchen Hilfe? Wir sind 24 Stunden für Sie da, beraten Sie in allen technischen Fragen und geben Starthilfen:

+49 (0) 68 41 / 81 77-777

**Internet- und E-Mail-Adresse**

www.behnke-online.de

info@behnke-online.de

INHALT

1. Einleitung	4
1.1. Lieferumfang	4
1.2. Allgemeines	4
2. Konfiguration und Inbetriebnahme	7
2.1. Vorbereitung	7
▶ 2.1.1. 20-0040-IP	7
▶ 2.1.2. 20-0040A-IP	8
2.2. Einrichtung	10
▶ 2.2.1. bis Firmware BT 5 Build 240	10
▶ 2.2.2. ab Firmware BT 5 Build 240	11
▶ 2.2.3. Betriebsarten	12
3. Autoprovisionierung	13
4. Reset auf Werkseinstellungen	14
5. Technische Daten	15
5.1. Betrieb ohne DHCP-Server	16
▶ 5.1.1. Umstellen auf statische IP-Adressvergabe	16
6. CE-Erklärung	17
7. Bemaßung	18
7.1. 20-0040-IP	18
7.2. 20-0040A-IP	20
8. Rechtliche Hinweise	22
9. Wichtige Lizenzinformationen	23
9.1. Lizenzinformationen zu Open Source Software	23

1. EINLEITUNG

1.1. Lieferumfang

- ▶ Elektronik 20-0040-IP/20-0040A-IP mit Lautsprecher und integrierter Pegelanpassung zur Anschaltung an ELA-Anlagen
- ▶ Vierpoliger Anschlußstecker vom Typ Neutrik NL4FX
- ▶ Diese Anleitung

1.2. Allgemeines

Leistungsmerkmale

Die Behnke-Elektronik „IP-Zusatzklingel“ / „ELA-Anschaltung“ beinhaltet die Behnke SIP 2.0 Basiselektronik und kann sich wie jede Behnke SIP 2.0 Sprechstelle an einem SIP-Server (SIP-Telefonanlage/SIP-Provider) anmelden. Sie stellt dann wahlweise eine von 2 Funktionen zur Verfügung:

1. Betrieb als SIP-Zusatzklingel:

Die Elektronik wird in eine Rufgruppe aufgenommen oder je nach SIP-Server auf die gleiche Rufnummer wie ein normales Tischtelefon, **das angerufen werden soll und zu dem die Zusatzklingel parallel läuten soll**, konfiguriert (**bedeutet, der SIP-Zusatzwecker hat die identischen Zugangsdaten wie das anzurufenden Tischgerät**). Bei einem Anruf des zugeordneten Teilnehmers gibt die Elektronik ein Klingelsignal über den internen Lautsprecher aus. Werkseitig stehen 9 verschiedene Klingelsignale zur Auswahl. Wahlweise kann parallel eine Blinkleuchte angesteuert werden, so dass auch in weitläufigen und lauten Umgebungen das klingelnde Telefon eindeutig identifiziert werden kann.

Über den eingebauten NF-Ausgang (Neutrik Anschlußstecker) kann ein externer aktiver Zusatzlautsprecher/ELA-Anlage (NF-Ausgang / NF-Pegel, mit Pegelsteller in der Frontblende (mit „ELA-Pegelanpassung“ gekennzeichnet) einstellbar) angesteuert werden, falls die Lautstärke des internen Lautsprechers nicht ausreicht (Bei 20-0040A-IP kann der interne Lautsprecher per DIP-Schalter auf der Platine der SIP-Sprechstelle im ELA-Modus deaktiviert werden).

2. Betrieb als ELA-Anschaltung / Durchsagegerät:

Die Elektronik wird als SIP-Teilnehmer an der Telefonanlage angemeldet und stellt die Verbindung zu einer ELA-Anlage her. Somit kann von jedem Telefon aus eine Durchsage über die ELA-Anlage gestartet werden. Die Elektronik kann eine anstehende Ansage mittels potentialfreiem Kontakt anzeigen. Somit kann die ELA-Anlage per potentialfreiem Kontakt angesteuert werden. Ein Pegelsteller (Frontblende mit „ELA-Pegelanpassung“ gekennzeichnet) ermöglicht die Pegelanpassung (Auslieferung: 200 mV) an die vorhandene ELA-Anlage. In diesem Betriebsmodus (ELA-Modus) kann die IP-Zusatzklingel/ELA-Anschaltung durch den internen Lautsprecher (**1,4 Watt Leistung**) auch zum Durchführen von Durchsagen genutzt werden. **Achtung:** **Leistung des Lautsprechers beachten (Bei 20-0040A-IP kann der interne Lautsprecher per DIP-Schalter auf der Platine der SIP-Sprechstelle im ELA-Modus deaktiviert werden).**

Systemvoraussetzungen

Bitte beachten Sie bei der Installation der Behnke Elektronik „IP-Zusatzklingel“ / „ELA-Anschaltung“ folgende Mindestvoraussetzungen:

- ▶ PC oder Apple® Mac® mit funktionsfähigem Browser (z. B. Microsoft® Internet Explorer®, Mozilla Firefox®, Apple® Safari®)
- ▶ Monitor/Grafikkarte mit einer Auflösung von min. 800 x 600 Pixeln und Echtfarbdarstellung
- ▶ Konfigurierte Netzwerkanbindung des Rechners
- ▶ Ein freier Ethernet-Netzwerk-Port mit PoE oder separater PoE-Injektor

Achtung: PoE nach IEEE 802.3af class0 wird benötigt

- ▶ SIP-Account, SIP-Server
- ▶ Es gelten die aktuellen Normen und Regeln der Netzwerktechnik
- ▶ DHCP-Server (bei fehlendem DHCP-Server siehe Seite 15)

Einbaubedingungen

Die Elektronik ist nur zur Montage im geschützten Innenbereich vorgesehen. Die Lautsprecherabgabe in der Betriebsart „SIP-Zusatzklingel“ kann sehr laut sein. Bitte beachten Sie die entsprechenden Lärmschutzvorschriften.

Reinigung und Pflege

Sie haben hochwertige Behnke Produkte mit Frontblenden aus verschiedenen Materialien verbaut. Für alle Materialien gilt, dass diese in regelmäßigen ausreichend kleinen Abständen, dem Material entsprechend, mit einem passenden Reinigungsmittel zu reinigen sind. Somit wird eine vorzeitige Alterung und sonstige Patina-Bildung auf den Oberflächen verhindert.

Original Behnke-Teile

Setzen Sie bitte ausschließlich Behnke-Teile als Zubehör oder Ersatzteil ein – dies gilt auch für POE-Injektoren! Nur so ist ein störungsfreier Betrieb gewährleistet. Elektroniken nur in den gelieferten Gehäusen einbauen bzw. verbauen. Bei der Montage in Fremdgehäusen oder ohne die gelieferten Gehäuse keine Gewährleistung auf Funktion und Zulassung.

Konfiguration

Die Konfiguration der SIP-Sprechstellen mit und ohne Kamera erfolgt per Web-Frontend (Systemvoraussetzungen siehe Seite 5). Alternativ können einige Einstellungen wie Lautstärke etc. per Telefon mit MFV-Wahl konfiguriert werden. Siehe dazu „Hilfe“ im Webfrontend der SIP-Sprechstelle.

Vorschriften

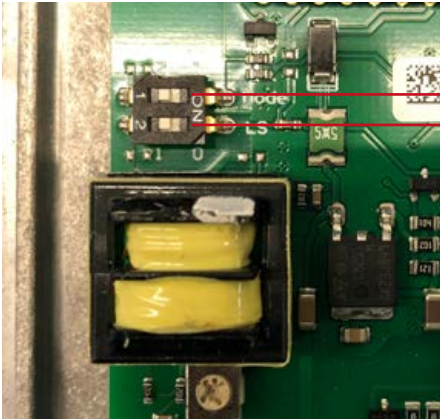
Bitte beachten Sie die einschlägigen Vorschriften für die Installation von Fernmelde- und Elektroanlagen und die gültigen, aktuellen Normen und Regeln der Netzwerktechnik!

Hardware

- ▶ Die Elektronik 20-0040-IP ist vormontiert und enthält keine Bedienelemente für den Benutzer.

Einleitung

- Die Elektronik 20-0040A-IP ist vormontiert und enthält DIP-Schalter zur Lautsprecherumschaltung/Lautsprecherabschaltung im ELA-Modus im Gehäuse. Dazu muss das Gehäuse geöffnet werden.



Mode: Im Auslieferungszustand in Pos. „Z“
Funktion Zusatzklingel/SIP-ELA
(nicht umstellen)

LS: Im Auslieferungszustand Lautsprecher in
der „Zusatzklingel/SIP-ELA aktiv.
Pos. „O“ Lautsprecher in der Zusatzklingel/
SIP-ELA inaktiv.

Zum Umkonfigurieren der Lautsprecherfunktion die Zusatzklingel/SIP-ELA Anschaltung öffnen. Dazu die 6 Stk. Schrauben auf der Unterseite/Boden lösen und den Boden der Sprechstelle vorsichtig öffnen.

Achtung: Anbauteile der Zusatzklingel/SIP-ELA sind mit der Platine auf dem Gehäuseboden per Anschlussleitungen verbunden!

2. KONFIGURATION UND INBETRIEBNAHME

2.1. Vorbereitung

2.1.1. 20-0040-IP

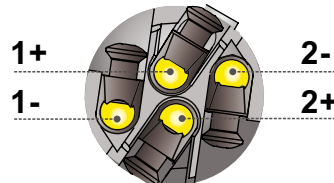


- 1 RJ45 Anschlussbuchse (LAN) (vom Switch, Energieversorgung POE-Class0)
- 2 Pegelanpassung für ELA-Anschaltung (Einstellbar mit Schlitzschraubendreher 0,4x2)
- 3 speakON-Buchse für Verbindung zur ELA (NF Audio-Ausgang) und zur Kontaktierung des Relais (potentialfreier Schließer)
- 4 Wandbefestigungsbohrungen (Montagematerial Dübel/Schrauben im Lieferumfang)

Kompatibler Stecker (im Lieferumfang enthalten):

Neutrik speakON NL4FX / NL4FC

Steckerbelegung entnehmen Sie bitte dem geöffneten Stecker (Abdeckkappe mit Zugentlastung entfernt)



Achtung: Beschaltung siehe hierzu Seite 12 dieser Anleitung bzw. neben dem Stecker auf dem Gehäuse

- ▶ Verbindung der SIP-Sprechstelle mit einem 10/100 Mbit Ethernet LAN
- ▶ Stromversorgung via Power over Ethernet (PoE nach IEEE 802.3af)

Die Behnke SIP-Elektronik ist werkseitig auf automatische IP-Konfiguration via DHCP konfiguriert. Sie bezieht ihre IP-Adresse automatisch vom DHCP-Server, soweit vorhanden, sonst siehe Seite 5 oder 15.

Nach dem Herstellen der Stromversorgung dauert es ca. 90 Sekunden, bis die Sprechstelle automatisch mit der Ansage ihrer IP-Adresse startet. Dies signalisiert die Bereitschaft der Sprechstelle.

Achtung: Wenn die SIP-Sprechstelle an ein neues Netz angeschlossen wird, so kann es bis zu 5 Minuten dauern, bis diese vom DHCP-Server eine neue IP-Adresse zugewiesen bekommt.

2.1.2. 20-0040A-IP

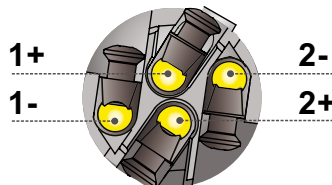


- 1** RJ45 Anschlussbuchse (LAN) (vom Switch, Energieversorgung POE-Class0)
- 2** Pegelanpassung für ELA-Anschaltung (Einstellbar mit Schlitzschraubendreher 0,4x2)
- 3** speakON-Buchse für Verbindung zur ELA (NF Audio-Ausgang) und zur Kontaktierung des Relais (potentialfreier Schließer)
- 4** Wandbefestigungshalter (Montagematerial Dübel/Schrauben im Lieferumfang, Befestigungshalter im Auslieferungszustand eingeklappt (Rückseite Gehäuse))

Kompatibler Stecker (im Lieferumfang enthalten):

Neutrik speakON NL4FX / NL4FC

Steckerbelegung entnehmen Sie bitte dem geöffneten Stecker (Abdeckkappe mit Zugentlastung entfernt)



Achtung: Beschaltung siehe hierzu Seite 12 dieser Anleitung bzw. neben dem Stecker auf dem Gehäuse

- ▶ Verbindung der SIP-Sprechstelle mit einem 10/ 100 Mbit Ethernet LAN
- ▶ Stromversorgung via Power over Ethernet (PoE nach IEEE 802.3af)

Die Behnke SIP-Elektronik ist werkseitig auf automatische IP-Konfiguration via DHCP konfiguriert. Sie bezieht ihre IP-Adresse automatisch vom DHCP-Server, soweit vorhanden, sonst siehe Seite 5 oder 15.

Nach dem Herstellen der Stromversorgung dauert es ca. 90 Sekunden bis die Sprechstelle automatisch mit der Ansage ihrer IP-Adresse startet. Dies signalisiert die Bereitschaft der Sprechstelle.

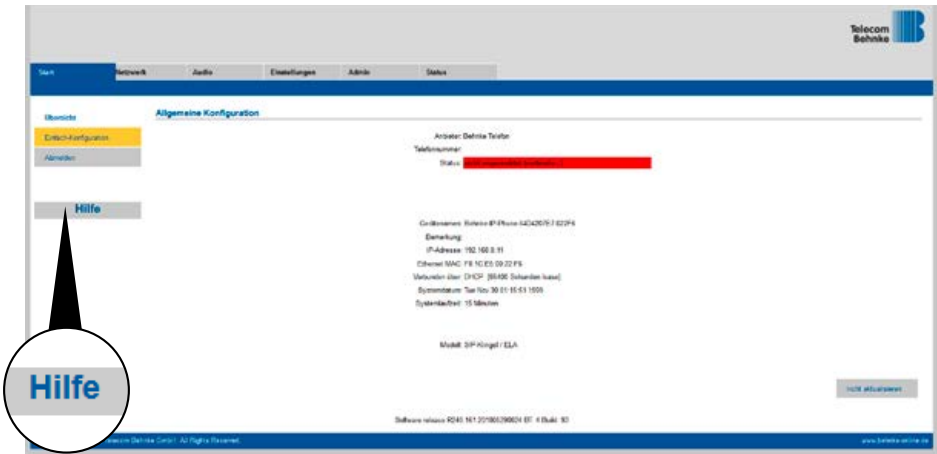
Achtung: Wenn die SIP-Sprechstelle an ein neues Netz angeschlossen wird, so kann es bis zu 5 Minuten dauern, bis diese vom DHCP-Server eine neue IP-Adresse zugewiesen bekommt.

Nun setzen Sie die Konfiguration über das Web-Frontend fort, dieses ist durch SSL-Verschlüsselung abgesichert (https). In der SIP-Sprechstelle ist ein vom Hersteller selbst signiertes SSL-Zertifikat installiert, das zu einer Sicherheitswarnung bei gängigen Browsern führt. Durch „Laden dieser Webseite fortsetzen (nicht empfohlen)“ können Sie dennoch auf die Konfigurationsoberfläche zugreifen. Um diese Abfrage künftig zu umgehen, kann das Zertifikat auch lokal im Browser abgespeichert werden. Dieser Prozess ist jedoch von Browser zu Browser unterschiedlich, sodass hier keine allgemeingültige Vorgehensweise angegeben werden kann.

Wenn nun der Begrüßungsbildschirm erscheint, gelangen Sie durch Klicken auf „Anmelden“ zur Passwortabfrage. Die Standardeinstellungen lauten:

- ▶ Benutzername: admin
- ▶ Passwort: admin

Hier finden Sie die Statusanzeige der Behnke SIP-Elektronik. **Die Online-Hilfe ist hier jederzeit über den „Hilfe“-Knopf in der linken Spalte zu erreichen. Unter „Hilfe“ finden Sie weitere Informationen zur Inbetriebnahme und Bedienung.**



2.2. Einrichtung

Die Einrichtung der Elektronik für den Einsatzzweck erfolgt über den Menüpunkt „Einfach-Konfiguration“. Dort können die wesentlichen Parameter eingestellt werden. Hier muss auch

die Betriebsart eingestellt werden, da sich die beiden Betriebsarten „ELA-Anschaltung“ und „SIP-Zusatzklingel“ in grundlegenden Parametern unterscheiden.

2.2.1. bis Firmware BT 5 Build 240

The screenshot shows the 'Einstellungen Netzwerkverbindung' (Network Connection Settings) page in the Behnke online configuration tool. The interface is in German and includes a top navigation bar with 'Start', 'Netzwerk', 'Audio', 'Einstellungen', 'Admin', and 'Status'. The 'Einstellungen' menu is active, and the 'Einstellungen Netzwerkverbindung' sub-menu is selected. On the left, there are links for 'Übersicht', 'Einfach-Konfiguration', 'Abmelden', and 'Hilfe'. The main content area is titled 'SIP Einstellungen' and contains several input fields and radio buttons. A red rectangle highlights the 'SIP Authentifizierung ID' and 'SIP Authentifizierung PIN' fields. The 'SIP Domain' field is set to 'sip-domain' and the 'SIP Server' field is set to 'sip-server:5060'. The 'Betriebsart' (Operating Mode) section at the bottom has two radio buttons: 'Betrieb als SIP-Zusatzklingel' (selected) and 'Betrieb als ELA-Anschaltung'. The footer of the page contains the copyright notice 'Copyright © 2013-2010 Telecom Behnke GmbH. All Rights Reserved.' and the website 'www.behnke-online.de'.

Telecom Behnke

Start Netzwerk Audio Einstellungen Admin Status

Übersicht
Einfach-Konfiguration
Abmelden
Hilfe

Einstellungen Netzwerkverbindung

☒ dynamische IP-Adresse
☐ statische IP-Adresse

SIP Einstellungen

Konto: Behnke Telefon

Telefonnummer / Benutzername: *
Telefonnummer, unter der diese Behnke SIP-Sprechstelle erreichbar ist

Name:
Zusatzinfo, die beim Rufaufbau übertragen wird, wenn nichts bekannt ist: Telefonnummer

SIP Authentifizierung ID:
Wenn ein Benutzername bekannt ist: Benutzername, andernfalls: Telefonnummer

SIP Authentifizierung PIN:
Passwort für die Anmeldung am SIP-Server

SIP Domain: sip-domain
Domain-Namen des SIP-Servers, wenn nicht bekannt: IP-Adresse des SIP-Servers eingeben

SIP Server: sip-server:5060
Name des SIP-Servers Port oder IP-Adresse des SIP-Servers Port

Betriebsart

Betrieb als SIP-Zusatzklingel: [setze Parameter](#)

Betrieb als ELA-Anschaltung: [setze Parameter](#)

[Abbrechen](#) [Übernehmen](#)

Copyright © 2013-2010 Telecom Behnke GmbH. All Rights Reserved. www.behnke-online.de

2.2.2. ab Firmware BT 5 Build 240

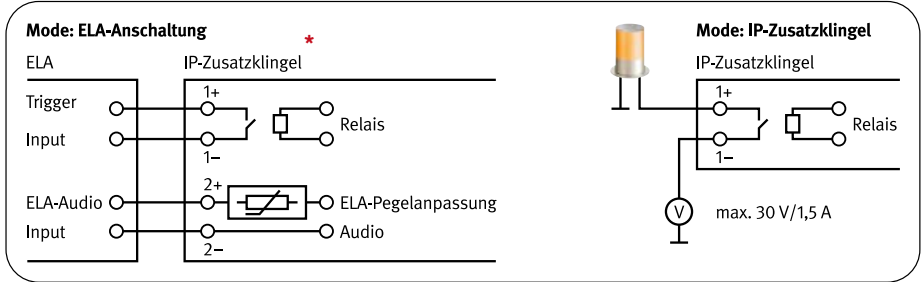
Die entsprechenden „setze Parameter“-Knöpfe dienen der Schnellkonfiguration für die beiden Anwendungsfälle. Alle Parameter können über die Web-Oberfläche individuell angepasst werden. **Eine Erklärung ist immer mittels „Hilfe“-Button im Web-Frontend abzurufen.**

***Achtung:**

Daten zur Anmeldung des Gerätes am SIP-Server bereit halten. Daten werden durch den Betreiber des SIP-Servers zur Verfügung gestellt.



2.2.3. Betriebsarten



Bei „ELA-Anschaltung“ wird folgende Konfiguration aktiviert:

- ▶ Keine Sprachansage
- ▶ Mittlere Lautstärke
- ▶ Integrierten Echo-Canceller ausschalten
- ▶ Das Relais ist während ein- und ausgehenden Verbindungen aktiv
- ▶ Keinen Klingelton abspielen
- ▶ Automatische Rufannahme

Bei „SIP-Zusatzklingel“ wird folgende Konfiguration aktiviert:

- ▶ In den Sprachansagen 1-9 werden unterschiedliche Klingeltöne aktiviert
- Achtung:** vorhandene Sprachansagen werden ohne Rückfrage gelöscht
- ▶ Sprachansage 9 wird als Klingelton eingestellt
 - ▶ Maximale Lautstärke
 - ▶ Integrierten Echo-Canceller ausschalten
 - ▶ Relais ist aktiv bei Anklingeln
 - ▶ Manuelle Rufannahme

*Steckerbelegung entnehmen Sie bitte dem geöffneten Stecker (Abdeckkappe mit Zugentlastung entfernt)

3. AUTOPROVISIONIERUNG

Mit der Autoprovisionierung kann die Behnke SIP-Sprechstelle vollautomatisch konfiguriert werden. Alle über das Web-Frontend zugänglichen Parameter einschließlich der Telefonbücher lassen sich mit der Autoprovisionierung einrichten. Die Behnke SIP-Sprechstelle unterstützt zwei Arten der Autoprovisionierung:

1. Vollautomatisch mittels DHCP Option 66

Hierzu wird die Option 66 im DHCP-Server konfiguriert, wo die Konfigurationsdatei zu finden ist.

Die Behnke SIP-Sprechstelle unterstützt den Download von http-, https- oder ftp-Servern.

Beispiel für eine gültige Option 66:

ftp://192.168.30.2/behnke/

In diesem Ordner muss eine Datei mit folgendem Dateinamen liegen:

<MAC-Adresse>.txt

hierbei ist <MAC-Adresse> die hexadezimal notierte MAC-Adresse; wie sie auch im Web-Frontend unter „Status“ angezeigt wird, jedoch ohne Doppelpunkte.

2. Halbautomatisch mittels einstellbarem Konfigurationsserver

Hier können Sie im Web-Frontend unter „Autoprovisionierung“ einstellen, welche Konfigurationsdatei die Sprechstelle von welchem Konfigurationsserver herunterlädt.

The screenshot shows the 'Provisionierungs-Management' (Provisioning Management) section of the Behnke SIP phone web interface. The interface has a top navigation bar with tabs: Start, Netzwerk, Audio, Rufnummern, Einstellungen, Admin, and Status. The 'Admin' tab is selected. On the left, there is a sidebar with buttons: Passwort, Firmware, Reset, Sichern / Wiederherstellen, Diagnose, Provisionierung (highlighted), and Abmelden. Below the sidebar is a 'Hilfe' button. The main content area is titled 'Provisionierungs-Management' and contains the following fields and controls:

- Provisionierung:** A dropdown menu set to 'Deaktivieren'.
- Methode und Authentifizierung:** A text input field containing 'webbothttps://user:pass@'.
- Server (IP or FQDN):** A text input field containing 'server.domain.local'.
- Pfad und Dateiname:** A text input field containing 'behnke prov boot'.
- Version:** A text input field containing '0'.
- URL:** A text area displaying the constructed URL: 'webbot https://user:pass@server.domain.local/behnke prov boot'.
- Buttons:** 'Anwenden / jetzt laden' (Apply / load now), 'Abbrechen' (Cancel), and 'Übernehmen' (Accept).

At the bottom of the interface, there is a copyright notice: 'Copyright © 2013-2014 Telecom Behnke GmbH. All Rights Reserved' and the website 'www.behnke-online.de'.

4. RESET AUF WERKSEINSTELLUNGEN

Das Web-Interface bietet die Möglichkeit, das Gerät auf Werkseinstellungen zurückzusetzen, im Folgenden sind die diesbezüglichen Schritte aufgeführt:

- ▶ SIP-Sprechstelle stromlos schalten
- ▶ Tasten T1 und T2 gemeinsam drücken und gedrückt halten
- ▶ Sprechstelle wieder mit Strom versorgen
- ▶ Tasten T1 und T2 solange gedrückt halten, bis zwei LEDs (grün, blau) im Sekundentakt blinken
- ▶ Tasten T1 und T2 loslassen
- ▶ Reset auf Werkseinstellung wird ausgeführt, Dauer ca. 90 Sekunden

Reset wurde erfolgreich durchgeführt, nachdem ein Bestätigungston aus dem Lautsprecher ausgegeben wurde.

Das Web-Interface bietet eine weitere Möglichkeit, das Gerät auf Werkseinstellungen zurückzusetzen, im Folgenden sind die diesbezüglichen Schritte aufgeführt:



5. TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten

- ▶ Kompaktgerät mit integriertem Lautsprecher
- ▶ Ein frei konfigurierbares Relais
- ▶ Pegelanpassung an ELA-Anlagen
- ▶ Status-/Fernsteuermeldungen zur Integration mit Fremdsoftware
- ▶ 9 Sprachansagen mit je bis zu 40 Sekunden Länge speicherbar
- ▶ 10 MB gemeinsamer Flash-Speicher für Telefonbuch und Sprachansagen
- ▶ Konfiguration in Datei speicherbar Netzwerk
- ▶ Autoprovisionierung via DHCP Option 66 oder per konfiguriertem Server
- ▶ Backup-SIP-Server konfigurierbar
- ▶ Firmware-Update via Web-Interface
- ▶ Integrierter Switch mit Unterstützung für Tagged VLANs
- ▶ MAC Adresse (IEEE 802.3)
- ▶ IPv4 – Internet Protocol Version 4 (RFC 791)
- ▶ ARP – Address Resolution Protocol
- ▶ DNS – A record (RFC 1706)
- ▶ DHCP Client – Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)
- ▶ TCP – Transmission Control Protocol (RFC 93)
- ▶ UDP – User Datagram Protocol (RFC 768)
- ▶ RTP – Real Time Protocol (RFC 1889) (RFC 1890)
- ▶ RTCP – Real Time Control Protocol (RFC 1889)
- ▶ DiffServ (RFC 2475)
- ▶ SNTP – Simple Network Time Protocol (RFC 2030)
- ▶ SIPv2 – Session Initiation Protocol Version 2 (RFC 3261, 3262, 3263, 3264)
- ▶ SIP in NAT-Netzwerken (STUN)
- ▶ SNMPv2 – Simple Network Management Protocol (RFC 1901, RFC 1905, RFC 1906)
- ▶ SIPS – SIP secure (RFC 3261, RFC 5630)
- ▶ sRTP – secure Real Time Protocol (RFC 3711)

- ▶ 802.3X – Port Authentication (PEAP, EAP-TLS)
- ▶ Rufnummern nach E.164
- ▶ Schnittstelle zum Behnke EBS-ControlCenter

Sprachcodecs

- ▶ Lautsprecherlautstärke in 10 Stufen konfigurierbar
- ▶ Mikrofonempfindlichkeit in 10 Stufen konfigurierbar
- ▶ G.711 (A-law, μ -law)
- ▶ G.726 (32 kbps)
- ▶ G.721
- ▶ DTMF In-Band und Out-of-Band (RFC 2833), SIP-Info

Sicherheit und Administration

- ▶ Passwortschutz für Admin-Zugriff
- ▶ Web-Browser gestützte Administration

Physikalische Anschlüsse

RJ45-Port für 100baseT Ethernet
speakON-Buchse für die Kontaktierung des NF-Ausgangs sowie des Relais

Elektrische Charakteristika

- ▶ Stromversorgung via Power over Ethernet (PoE nach IEEE 802.3af)
- ▶ Max. Leistungsaufnahme: 12 W
- ▶ SIP Sprechstelle: 5 W
- ▶ Max. Schaltleistung des Relais:
 - ▶ 60W/ 62,5VA, max. 60VDC/ 50VAC max. 2A
 - ▶ Betriebstemperatur: -20° C bis +50° C
- ▶ TNV-1: Bei TNV-1 Stromkreisen muss die SIP-Elektronik über den GND-Anschluss geerdet werden
- ▶ EMV: EN55022 A /B, EN55024
- ▶ Safety: EN60950
- ▶ ELA-Ausgang: potentialgetrennt, Pegel einstellbar

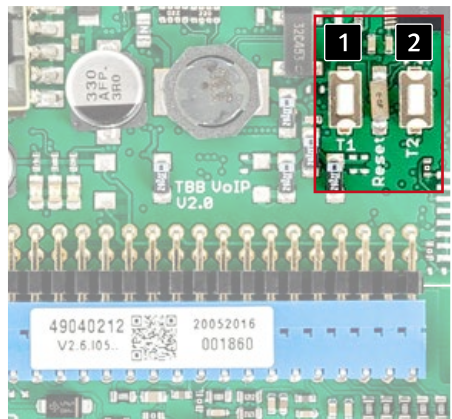
5.1. Betrieb ohne DHCP-Server

Bei Betrieb ohne für die Sprechstelle erreichbarem DHCP-Server muss die Sprechstelle auf statische IP-Adressvergabe umgestellt werden. Dazu muss das Gehäuse der SIP-Zusatzklingel / SIP-ELA-Anschaltung geöffnet werden und die unten beschriebene Umkonfiguration vorgenommen werden. Dazu die 6 Stk. Schrauben auf der Unterseite/Boden lösen und den Boden der Sprechstelle vorsichtig öffnen. **Achtung:** Anbauteile der Zusatzklingel/SIP-ELA-Anschaltung mit der Platine auf den Gehäuseboden per Anschlussleitungen verbunden!

5.1.1. Umstellen auf statische IP-Adressvergabe

1. Taste T1 **1** drücken, es ertönt „Sprache Deutsch“
2. Taste T2 **2** drücken, es ertönt „IP-Adresse ausgeben“
3. Taste T1 drücken, es ertönt „IP-Adressverabeeinstellen“
4. Taste T2 drücken, es ertönt „dynamisch“
5. Taste T1 drücken, es ertönt „statisch“
6. Taste T2 drücken, um die Auswahl zu bestätigen

Die SIP-Sprechstelle ist nun auf die statische IP-Adressvergabe mit der IP-Adresse **192.168.100.100** und der Subnetzmaske **255.255.255.0** konfiguriert.



6. CE-ERKLÄRUNG

EG-Konformitätserklärung

EC-Declaration of Conformity

Dokument-Nr.: 010
Document-N°:

Monat, Jahr: 09/13
Month, Year:

Hersteller: Telefonbau Behnke GmbH
Manufacturer

Anschrift: Robert-Jungk-Straße 3
Address 66459 Kirkel (Germany)

Produktbezeichnung: Serie 10-IP, Serie 20-IP, Serie 30-IP, Serie 50-IP, Serie SPL
Product type, model

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien überein: *
The indicated product is in correspondence with the following regulations of European Council: *

Nummer / Kurztitel Number / Title	Eingehaltene Vorschriften Observed regulations
☒ 2004/108/EG EMV-Richtlinie EMC-Directive	DIN EN 55022 Class A/B (2010) Einrichtungen der Informationstechnik- Funkstör- eigenschaften- Grenzwerte und Meßverfahren Information technology equipment- Radio disturbance characteristic- Limits and methods of measurements DIN EN 55024 (2010) Einrichtungen der Informationstechnik- Störfestig- keitseigenschaften- Grenzwerte und Meßverfahren Information technology equipment- Immunity characteristic- Limits and methods of measurements DIN EN 61000-4-2 (2009) Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität (ESD) Interference resistance to static electricity discharge DIN EN 61000-4-3 (2008) Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder Interference resistance against high frequency magnetic fields DIN EN 61000-4-4 (2004+A1:2010) Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen (Burst) Interference resistance against fast transient electrical inter- ference factors/Burst DIN EN 61000-4-5 (2007) Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (Surge) Interference resistance against surge voltages DIN EN 61000-4-6 (2008) Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder Cable-propagated interference factors, induced by high frequency fields
☒ 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie Low Voltage Directive	EN 60950-1:2006/ A11:2009/ A12:2010/ A12:2011 Sicherheit von Einrichtungen der Informations- technik Safety of Information technology equipment

Aussteller:
Issuer

Geschäftsführer
Manager

Ort, Datum:
Place, date

Kirkel, den 19. September 2013

Konformitätsbeauftragter der
Telefonbau Behnke GmbH
Representative for conformity


Sven Behnke (Geschäftsführer)
(Manager)

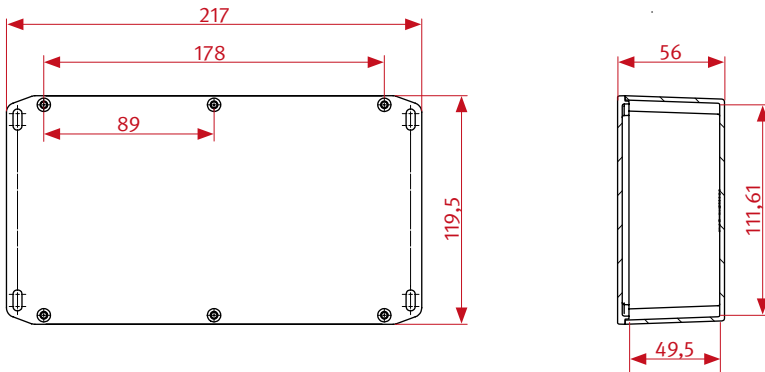
Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.
This declaration certifies the compliance with the indicated regulations, it does not guarantee attributes. Pay attention to the security advices of the relevant product information.

Konformitätserklärung Nr.: Declaration of Conformity N°:	010	Seite 1 von 1 Page 1 of 1
---	-----	------------------------------

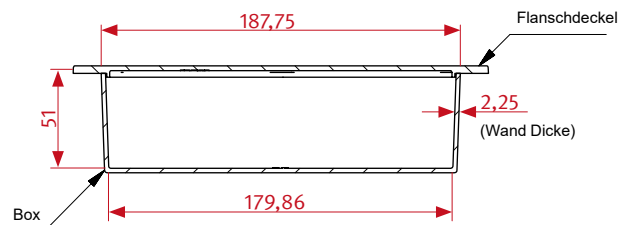
7. BEMASSUNG

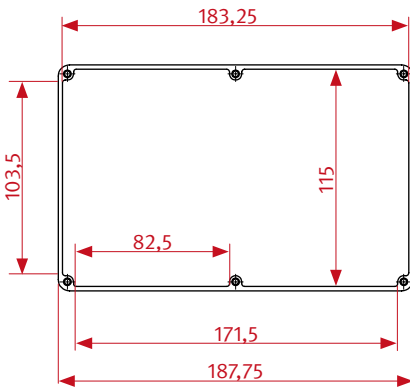
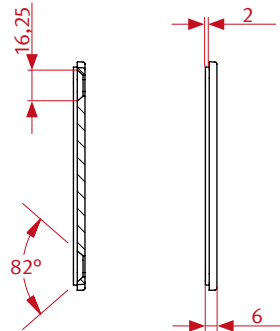
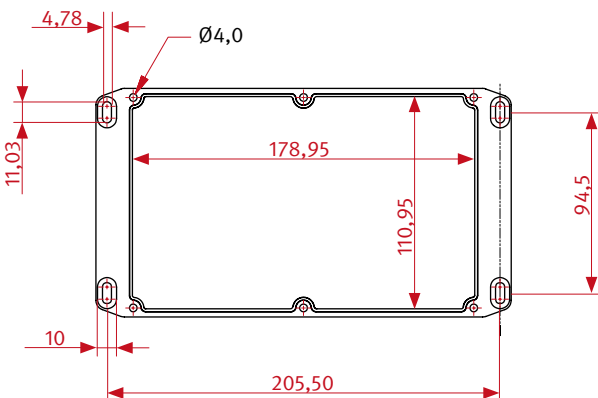
7.1. 20-0040-IP

Bodenplatte Unterseite



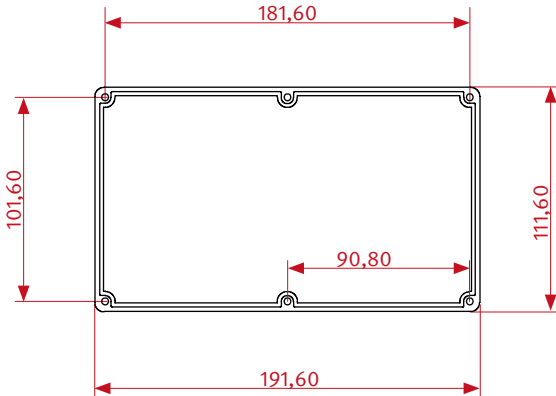
Seite



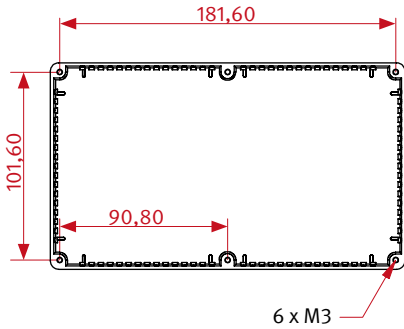
Gehäuse**Bodenplatte mit Schraublöchern zur Befestigung****Bodenplatte Innenseite**

7.2. 20-0040A-IP

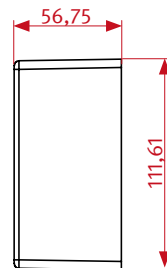
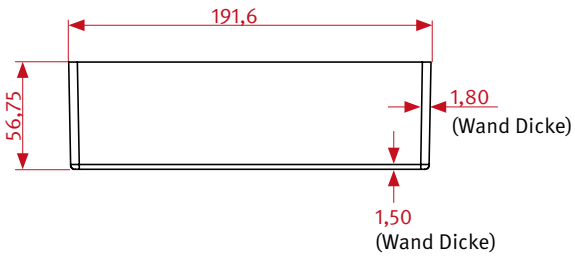
Bodenplatte



Gehäuse



Seite



8. RECHTLICHE HINWEISE

1. Änderungen an unseren Produkten, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Die abgebildeten Produkte können im Zuge der ständigen Weiterentwicklung auch optisch von den ausgelieferten Produkten abweichen.

2. Abdrucke oder Übernahme von Texten, Abbildungen und Fotos in beliebigen Medien aus dieser Anleitung – auch auszugsweise – sind nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung gestattet.

3. Die Gestaltung dieser Anleitung unterliegt dem Urheberrecht. Für eventuelle Irrtümer, sowie inhaltliche bzw. Druckfehler (auch bei technischen Daten oder innerhalb von Grafiken und technischen Skizzen) übernehmen wir keine Haftung.

4. Apple, das Apple Logo, Mac, Mac OS, Macintosh, iPad, Multi-Touch, iPhone und iPod touch sind Warenzeichen von Apple. Diese Anleitung ist eine unabhängige Publikation und wurde nicht durch Apple Inc. autorisiert, gesponsert oder anderweitig genehmigt.

5. Google, Android und Google Play sind Warenzeichen von Google, Inc.

6. Alle anderen Firmen- und Produktnamen können Warenzeichen der jeweiligen Firmen sein mit denen sie in Verbindung gebracht werden.

Infos zum Produkthaftungsgesetz:

1. Alle Produkte aus dieser Anleitung dürfen nur für den angegebenen Zweck verwendet werden. Wenn Zweifel bestehen, muss dies mit einem kompetenten Fachmann oder unserer Serviceabteilung (siehe Hotline-Nummern) abgeklärt werden.

2. Produkte, die spannungsversorgt sind (insbesondere 230 V-Netzspannung), müssen vor dem Öffnen oder Anschließen von Leitungen von der Spannungsversorgung getrennt sein.

3. Schäden und Folgeschäden, die durch Eingriffe oder Änderungen an unseren Produkten sowie unsachgemäßer Behandlung verursacht werden, sind von der Haftung ausgeschlossen. Gleiches gilt für eine unsachgemäße Lagerung oder Fremdeinwirkungen.

4. Beim Umgang mit 230 V-Netzspannung oder mit am Netz oder mit Batterie betriebenen Produkten, sind die einschlägigen Richtlinien zu beachten, z. B. Richtlinien zur Einhaltung der elektromagnetischen Verträglichkeit oder Niederspannungsrichtlinie. Entsprechende Arbeiten sollten nur von einem Fachmann ausgeführt werden, der damit vertraut ist.

5. Unsere Produkte entsprechen sämtlichen, in Deutschland und der EU geltenden, technischen Richtlinien und Telekommunikationsbestimmungen.



**Elektromagnetische
Verträglichkeit
Niederspannungsrichtlinie**

9. WICHTIGE LIZENZINFORMATIONEN

9.1. Lizenzinformationen zu Open Source Software

Dieses Produkt bzw. die hier zum Download angebotene Software enthält Software, die von Dritten stammt, darunter auch Software, die unter der GNU General Public License Version 2 („GPLv2“) und GNU Lesser General Public License Version 2.1 (LGPLv2.1) lizenziert ist.

Unter der GPLv2 lizenzierte Software

- Linux Kernel
- Iptables
- Iproute2

Unter der LGPLv2.1 lizenzierte Software

- libnl

Schriftliches Angebot zum Erhalt des Sourcecodes der unter der GPLv2 und LGPLv2.1 lizenzierten Software

Wir werden gegen Erstattung der Kosten für den Datenträger und den Versand des Datenträgers auf Nachfrage jedermann den Sourcecode der unter der GPLv2 und LGPLv2.1 lizenzierten Software auf einer CD-ROM oder einem ähnlichen Datenträger übersenden. Dieses Angebot ist gültig für einen Zeitraum von drei Jahren ab Versand des Produktes, auf welchem sich die Software befindet und/oder ab dem Download der Software. Bitte richten Sie Ihre Anfrage an

Telecom Behnke GmbH

Gewerbepark „An der Autobahn“
Robert-Jungk-Straße 3
66459 Kirkel

Tel.: +49 (0) 68 41 / 81 77-700

E-Mail: info@behnke-online.de

Die vollständigen Lizenzinformationen finden Sie auf unserer Webseite unter:
www.behnke-online.de/downloads/lizenzinformationen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



INSTRUCTIONS

Version 2.0

D	20-0040-IP / 20-0040A-IP SIP-Zusatzklingel / SIP-ELA-Anschaltung	Seite 3
GB	20-0040-IP / 20-0040A-IP Additional SIP door bell / SIP PA system connection	Seite 27
F	20-0040-IP / 20-0040A-IP Sonnette supplémentaire SIP / circuit de conversation HPE	Seite51

Contact



Important information

Please note that Behnke intercoms and accessories may only be installed and serviced by qualified electricians, IT and telecommunications technicians who comply with the corresponding norms and regulations. Before carrying out service and maintenance work, please ensure that the devices are safely disconnected from the power grid (unplug power supply unit) and are disconnected from any other network and that all relevant safety regulations will be maintained.

For further legal information, please see page 46.

CONTACT



Information:

For detailed information on our product, projects and services:

+49 (0) 68 41/81 77-700



24-hour service:

Do you need help? Feel free to contact us 24/7. We will be happy to assist you with any technical questions you may have and we will also help you getting set-up.

+49 (0) 68 41/81 77-777



Telecom Behnke GmbH

Gewerbepark „An der Autobahn“

Robert-Jungk-Straße 3

D-66459 Kirkel



Internet and email address

www.behnke-online.de

info@behnke-online.de

CONTENTS

1. Introduction	28
1.1. What's in the box	28
1.2. General Information	28
2. Configuration and Set-up	31
2.1. Preparation	31
▶ 2.1.1. 20-0040-IP	31
▶ 2.1.2. 20-0040A-IP	32
2.2. Set-up	34
▶ 2.2.1. up to firmware BT 5 Build 240	34
▶ 2.2.2. from firmware BT 5 Build 240	35
▶ 2.2.3. Operating modes	36
3. Auto-provisioning	37
4. Reset to default settings	38
5. Technical Specifications	39
5.1. Operation without DHCP server	40
▶ 5.1.1. Switching to static IP address assignment	40
6. CE-Declaration	41
7. Dimensions	42
7.1. 20-0040-IP	42
7.2. 20-0040A-IP	44
8. Legal Information	46
9. Important license information	47
9.1. License information about Open Source Software	47

1. INTRODUCTION

1.1. What's in the box

- ▶ 20-0040-IP/20-0040A-IP electronics with loudspeaker and integrated level adjustment for connection to PA systems
- ▶ Four-pole connector plug type Neutrik NL4FX
- ▶ The present instructions

1.2. General Information

Features

The Behnke-Elektronik "additional IP door bell" / "PA system connection" contains the Behnke SIP 2.0 basic electronics and can log on to a SIP server (SIP telephone system/SIP provider) like any Behnke SIP 2.0 door intercom station. It then provides one of two functions as required:

1. Operation as additional SIP door bell:

The electronics are included in a group of extensions or, depending on the SIP server, are set to the same telephone number as a normal desk telephone, **which is to be called and which activates the concurrent ringing of the additional door bell (this means that the additional SIP alarm clock has the same access information as the desktop device to be called).** When the assigned caller calls, the electronics emit a ring signal via the internal loudspeaker. 9 different standard ring signals are available. Optionally, a flashing light can be activated as well to clearly identify the ringing telephone even in extensive and noisy surroundings.

An external active additional loudspeaker/PA system (LF output / LF level, adjustable with level control in the front panel (marked "PA system level adjustment")) can be controlled via the built-in LF output (Neutrik connector plug) if the volume of the internal loudspeaker is not sufficient (For 20-0040A-IP, the internal loudspeaker can be deactivated in PA system mode via the DIP switch on the SIP door intercom station circuit board).

2. Operation as PA system connection / announcement device:

The electronics are registered in the telephone system as SIP callers and establish the connection to a PA system. Every telephone can then be used to make announcements via the PA system. The electronics can indicate a pending announcement through a potential-free contact. This means that the ELA system can be controlled via a potential-free contact. A level control (front panel marked with "PA system level adjustment") is used to adjust the level (power: 200 mV) to the existing PA system. In this operating mode (PA system mode), the additional IP door bell/PA system connection can also be used to make announcements through the internal loudspeaker (power: 1.4 watts).

Caution: Note the power of the loudspeaker (for 20-0040A-IP, the internal loudspeaker can be deactivated in PA system mode via a DIP switch on the SIP door intercom station circuit board).

System Requirements

When installing the Behnke electronics "additional IP door bell" / "PA system connection", please observe the following minimum requirements:

- ▶ PC or Apple® Mac® with browser (e.g. Microsoft® Internet Explorer®, Mozilla Firefox®, Apple® Safari®)
- ▶ Monitor/graphics with a resolution of at least 800 x 600 pixels and true colour display
- ▶ Set-up network connection
- ▶ A free Ethernet port with PoE or a separate PoE injector

Caution: PoE according to IEEE 802.3af class0 is required

- ▶ SIP account, SIP server
- ▶ The current norms and regulations for network technology apply.
- ▶ DHCP server (in case of missing DHCP server, see page 39)

Installation requirements

The electronics are only intended for installation in protected indoor areas. The loudspeaker output in the operating mode "additional SIP door bell" can be very loud. Please observe the relevant noise protection regulations.

Maintenance and Care

You have chosen high-quality Behnke products with front panels made from various materials. Every material must be cleaned in sufficiently small intervals with a suitable cleaning agent, depending on the material. This prevents early ageing and patina formation on the surface.

Original Behnke components

Please do not use any other parts but original Behnke components or spare parts – this also applies to POE injectors! This will guarantee an intercom operation free from interference. Electronics must only be mounted or installed in the supplied housings. If a third-party housing or a housing other than the one provided for mounting is used, we cannot guarantee functioning and approval of your door intercom station.

Configuration and Set-up

To configure your SIP door intercoms either with or without camera, please use the web front-end (for system requirements, please cf. page 29). Alternatively, some settings such as volume etc. can be changed via a telephone with DTMF dialling. Please see the "Help" pages in the web front-end on SIP door intercom stations.

Prescriptions

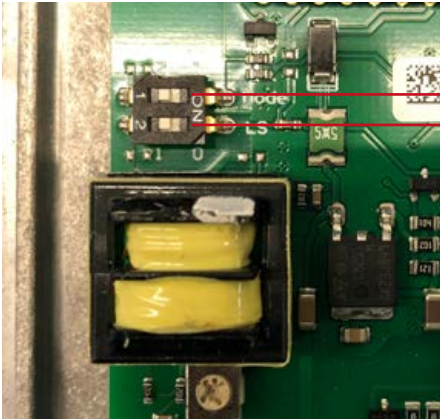
Please adhere to the relevant prescriptions for the installation of communications and electronic systems as well as the applicable current standards and regulations on network technology!

Hardware

- ▶ The 20-0040-IP electronics are pre-assembled and contain no user controls.

Introduction

- The 20-0040A-IP electronics are pre-assembled and contain DIP switches for loudspeaker switching / loudspeaker power-off in PA system mode in the housing. The housing must be opened for this.



Mode: In transport mode in Pos. "Z"
Function of additional door bell/SIP PA
(do not switch)

LS: In transport mode, the loudspeaker in the „ additional door bell /SIP PA system is active.

Pos. "O" loudspeaker in the additional door bell/SIP PA system is inactive.

To reconfigure the loudspeaker function, open the additional door bell/SIP PA system connection. To do so, loosen the 6 screws on the bottom/base and carefully open the bottom of the door intercom station.

Caution: Attachment parts of the additional door bell/SIP PA system are connected to the board on the bottom of the housing by means of connection cables!

2. CONFIGURATION AND SET-UP

2.1. Preparation

2.1.1. 20-0040-IP

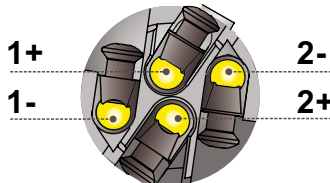


- 1** RJ45 connection socket (LAN) (from the switch, POE class 0 power supply)
- 2** Level adjustment for PA system connection (adjustable with 0.4x2 slotted screwdriver)
- 3** speakON socket for connection to PA system (LF audio output) and for contacting the relay (potential-free normally open contact)
- 4** Wall mounting holes (mounting material (dowels / screws) included in the box)

Compatible plug (included in the box):

Neutrik speakON NL4FX / NL4FC

Please see the open plug for the plug assignment (cover cap removed through strain relief)



Caution: For wiring, cf. page 36 of this manual or the label next to the plug on the housing

- ▶ Connection via SIP intercom station with 10/100 Mbit Ethernet LAN
- ▶ Power supply via Power over Ethernet (PoE according to IEEE 802.3af)

By default, Behnke SIP electronics come pre-set to automatic IP configuration via DHCP. It will automatically obtain its IP address from a DHCP server, where available. Otherwise, cf. page 29 or 39.

After the power supply has been established, it takes about 90 seconds for the door intercom station to automatically start to announce its IP address. Once you have heard this signal, your intercom station is available.

Caution: When you connect your SIP door intercom station to a new network, it may take up to 5 minutes before the device will obtain a new IP address from the DHCP server.

Configuration and Set-up

2.1.2. 20-0040A-IP

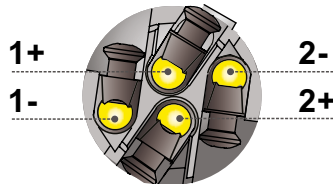


- 1** RJ45 connection socket (LAN) (from the switch, POE class 0 power supply)
- 2** Level adjustment for PA system connection (adjustable with 0.4x2 slotted screwdriver)
- 3** speakON socket for connection to PA system (LF audio output) and for contacting the relay (potential-free normally open contact)
- 4** Wall mounting bracket (mounting material (dowels / screws) included in the box, mounting bracket is folded in transport mode (rear of housing))

Compatible plug (included in the box):

Neutrik speakON NL4FX / NL4FC

Please see the open plug for the plug assignment (cover cap removed through strain relief)



Caution: For wiring, cf. page 36 of this manual or the label next to the plug on the housing

- Connection via SIP intercom station with 10/100 Mbit Ethernet LAN
- Power supply via Power over Ethernet (PoE according to IEEE 802.3af)

By default, Behnke SIP electronics come pre-set to automatic IP configuration via DHCP. It will automatically obtain its IP address from a DHCP server, where available. Otherwise, cf. page 29 or 39.

After the power supply has been established, it takes about 90 seconds for the door intercom station to automatically start to announce its IP address. Once you have heard this signal, your intercom station is available.

Caution: When you connect your SIP door intercom station to a new network, it may take up to 5 minutes before the device will obtain a new IP address from the DHCP server.

To continue the configuration process, please use the web front-end, which uses SSL encryption (https). The manufacturer included a signed SSL certificate in Behnke's SIP door intercom station, which leads to a security prompt in common browsers. By clicking "Continue to this website (not recommended)", you will still get access to the configuration page. To bypass this query in the future, it is possible to locally save the certificate in the browser. This process depends on the browser you use, hence there is no standard procedure.

When the welcome screen appears, click on "Login" to get to the login page. Standard settings are as follows:

- ▶ User name: admin
- ▶ Password: admin

Here you will find the status page of the Behnke SIP electronics. You may access the online help by clicking the "Help" button in the left column at any time. You will find additional information on set-up and operation in the "Help" section.



The screenshot shows the web interface of the Behnke SIP door bell. The top navigation bar includes 'Home', 'Network', 'Audio', 'Settings', 'Admin', and 'State'. The 'Admin' tab is selected. On the left, there is a sidebar with 'Overview', 'Easy-Config', 'Logout', and 'Help' (highlighted with a callout circle). The main content area is titled 'Basic Configuration Information' and displays the following details:

- Provider: Zusatz Klingel
- Phone Number: 708
- Status: Offline / Not connected
- Hostname: Zusatz Klingel
- IP Address: 192.168.0.33
- Ethernet MAC: F8:1C:ED:00:60:72
- Connected via: DHCP (7200 second lease)
- System Date: Mon Nov 30 09:32:04 2020
- System Uptime: 55 minutes
- Model: SIP-Bell / PA

At the bottom right, there is a 'Stop Refresh' button. The footer contains the text: 'Software release R243.280.202008100909 BT: 5 Build: 257', 'Copyright © 2013-2018 Telecom Behnke GmbH. All Rights Reserved.', and 'www.behnke-online.com'.

Configuration and Set-up

2.2. Set-up

The electronics are configured for use via the menu item "Single set-up". The essential parameters can be set there. The operating mode must also be set here, as the two operat-

ing modes "PA system connection" and "additional SIP door bell" differ in basic parameters.

2.2.1. up to firmware BT 5 Build 240

[Overview](#)
[Easy Config](#)
[Logout](#)

[Help](#)
[License](#)

Network Connection Settings

☒ Dynamic IP Address
☐ Static IP Address

VoIP Account

Account: Behnke Telefon

Phone Number/UserID:

Caller ID:

Authenticated User:

Authenticated Password:

Domain/Realm:

SIP Server: :5060

Phone Number of this doorphone

Additional CallerID Info, enter phone number if unknown

If a username is known: enter username, if not, enter phone number

Password of SIP-account

Domain name of SIP-server, if unknown enter IP-address of SIP-server

name of SIP-server.port or ip-address of SIP-server.port

operation mode

Device as additional SIP-ringer [set parameters](#)

Device as a PA-Interface [set parameters](#)

2.2.2. from firmware BT 5 Build 240

Network Connection Settings

☒ Dynamic IP Address
☐ Static IP Address

VolP Account

Account: ZusatzKlingel

Phone Number/UserID:

Phone Number of this disphone:

Caller ID:

* Additional CallerID info, enter phone number if unknown

Authenticated User:

If a username is known: enter username, if not, enter phone number

Authenticated Password:

Password of SIP-account

SIP register port: 5060

SIP proxy port: 5060

SIP-Server (IP or Domain Name): Register when register and proxy are different. SIP-Domain, if Domain is required

SIP-Server (IP or Domain Name): Proxy when register and proxy are different

operation mode

Device as additional SIP-ringer: [set parameters](#)

Device as a PA-interface: [set parameters](#)

The corresponding "set parameter" buttons are used for quick configuration for both applications. All parameters can be individually adjusted via the web interface. The "Help" button in the web front-end offers further instructions.

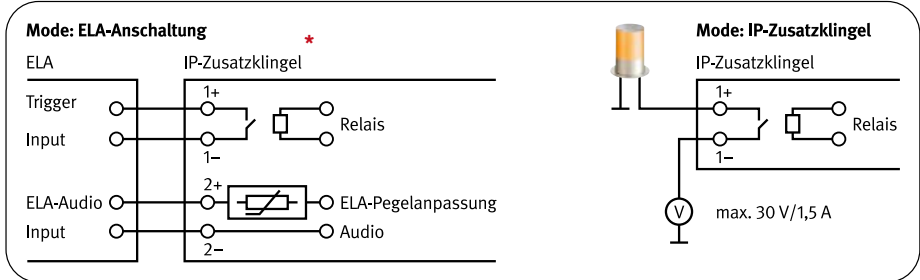
*Attention:

Have the login information ready to log the device on to the SIP server. This information is provided by the SIP server operator.



Configuration and Set-up

2.2.3. Operating modes



The following set-up is activated during “PA system connection”:

- ▶ No voice announcement
- ▶ Average volume
- ▶ Deactivate integrated echo canceller
- ▶ The relay is active during incoming and outgoing connections
- ▶ Do not play a ringtone
- ▶ Automatic call acceptance

The following set-up is activated during “additional SIP door bell”:

- ▶ Different ringtones are activated in the voice messages 1-9
- Caution:** existing voice messages are deleted without confirmation prompt
- ▶ Voice message 9 is set as ringtone
 - ▶ Maximum volume
 - ▶ Deactivate integrated echo canceller
 - ▶ Relay is active when the door bell rings
 - ▶ Manual call acceptance

*Please see the open plug for the plug assignment (cover cap removed through strain relief)

3. AUTO-PROVISIONING

With auto-provisioning, you can have your SIP door intercom station automatically set-up.

Any of the parameters accessible via the web front-end including telephone books can be set-up using auto-provisioning. Behnke's SIP door intercom supports two types of auto-provisioning:

1. Fully automated via DHCP option 66. To do so, option 66 is configured on the DHCP server, at the location where you find the configurations file.

Behnke's SIP door intercom supports downloads via http, https or ftp-servers.

An example for a valid option 66:

ftp://192.168.30.2/behnke/

This folder needs to contain a file with the following file name:

<MAC Address>.txt

with <MAC Address> being a MAC address in hexadecimal encoding; like it is shown in the web front-end under "Status" but without the colons.

2. Half-automated via a configurable set-up server

Choose the configuration file and the configuration server for the door intercom station to download this file from the "Auto-provisioning" section of the web front-end.

The screenshot shows the Telecom Behnke web interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: Home, Network, Audio, Settings, Admin, and State. The 'Admin' tab is selected. On the left side, there is a sidebar menu with options: Passwords, Firmware, Reset, Backup and Restore, Diagnostic, Provisioning, Remote control, Logout, Help, and License. The main content area is titled 'Provision Interface Management'. It contains a form with the following fields:

- Provisioning: A dropdown menu set to 'Disable'.
- Method and Authentication: A text input field containing 'webbot https://uC53281_1_2:uC53281@'.
- Server (IP or FQDN): A text input field containing 'server.domain.local'.
- Path and File Name: A text input field containing 'behnke.prov.boot'.
- Version Status: A text input field containing '0'.
- URI: A text input field containing 'webbot https://uC53281_1_2:uC53281@server.domain.local/behnke.prov.boot'.

Below the form, there is a large blue button labeled 'Apply / Get Now'. At the bottom of the form, there are 'Cancel' and 'Apply' buttons. The footer of the interface shows the copyright notice: 'Copyright © 2013-2018 Telecom Behnke GmbH. All Rights Reserved' and the website 'www.behnke-online.com'.

Reset to default settings

4. RESET TO DEFAULT SETTINGS

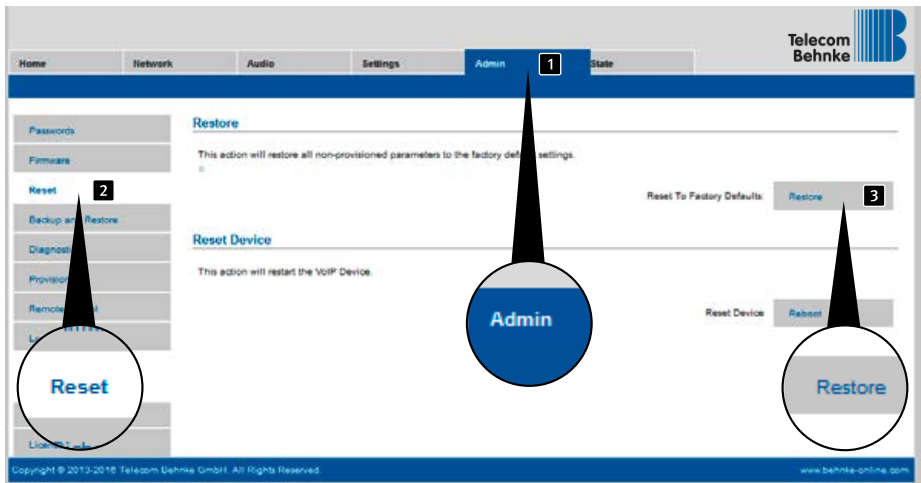
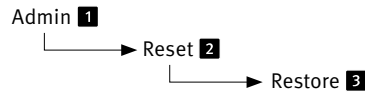
The web interface provides the option to reset the door intercom station to its default settings, please see the following description of the necessary steps to do so:

- ▶ Power off the SIP door intercom
- ▶ Press and hold the buttons T1 and T2
- ▶ Power on the SIP door intercom station
- ▶ Keep buttons T1 and T2 pressed until the two LEDs (green, blue) start flashing every second
- ▶ Release buttons T1 and T2
- ▶ The remote station will be reset to default settings

this process takes approx. 90 seconds

The reset is completed successfully, once you have heard a confirmation signal from the loudspeaker.

The web interface provides a second option to reset the door intercom station to its default settings, please see the following description of the necessary steps to do so:



5. TECHNICAL SPECIFICATIONS

General data

- ▶ Compact device with integrated loudspeaker
- ▶ One relay to configure freely
- ▶ Level adjustment for PA systems
- ▶ Status and remote control notifications to integrate with third-party software
- ▶ 9 voice messages (each up to 40 seconds long) can be saved
- ▶ 10 MB common flash memory to save telephone book and voice messages
- ▶ Configurations can be saved as a file Network
- ▶ Auto-provisioning via DHCP option 66 or via a pre-configured server
- ▶ Back-up SIP server can be configured
- ▶ Firmware update via web interface
- ▶ Integrated Switch supporting Tagged VLANs
- ▶ MAC address (IEEE 802.3)
- ▶ IPv4 – Internet Protocol Version 4 (RFC 791)
- ▶ ARP – Address Resolution Protocol
- ▶ DNS – A record (RFC 1706)
- ▶ DHCP Client – Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)
- ▶ TCP – Transmission Control Protocol (RFC 93)
- ▶ UDP – User Datagram Protocol (RFC 768)
- ▶ RTP – Real Time Protocol (RFC 1889) (RFC 1890)
- ▶ RTCP – Real Time Control Protocol (RFC 1889)
- ▶ DiffServ (RFC 2475)
- ▶ SNTP – Simple Network Time Protocol (RFC 2030)
- ▶ SIPv2 – Session Initiation Protocol Version 2 (RFC 3261, 3262, 3263, 3264)
- ▶ SIP in NAT networks (STUN)
- ▶ SNMPv2 – Simple Network Management Protocol (RFC 1901, RFC 1905, RFC 1906)
- ▶ SIPS – SIP secure (RFC 3261, RFC 5630)
- ▶ sRTP – secure Real Time Protocol (RFC 3711)
- ▶ 802.3X – Port Authentication (PEAP, EAP-TLS)

- ▶ Call numbers according to E.164
- ▶ Interface to the Behnke EBS-ControlCenter

Voice codecs

- ▶ Speaker volume configurable to 10 settings
- ▶ Microphone sensitivity configurable to 10 settings
- ▶ G.711 (A-law, μ -law)
- ▶ G726 (32 kbps)
- ▶ G.721
- ▶ DTMF In-Band and Out-of-Band (RFC 2833), SIP-Info

Safety and administration

- ▶ Password protection for admin access
- ▶ Administration via web browser

Physical connections

RJ45 port for 100baseT Ethernet
speakON socket for contacting the LF output and the relay

Electrical characteristics

- ▶ Power supply via Power over Ethernet (PoE) according to IEEE 802.3af)
- ▶ Max. power consumption: 12 W
- ▶ SIP intercom station: 5 W
- ▶ Max. relay switching power:
 - ▶ 60W/62.5VA, max. 60VDC/50VAC max. 2A
- ▶ Operating temperature: -20° C to +50° C
- ▶ TNV-1: For TNV-1 circuits, the SIP electronics must be grounded via the GND connection
- ▶ EMC: EN55022 A/B, EN55024
- ▶ Safety: EN60950
- ▶ PSA output: electrically isolated, level adjustable

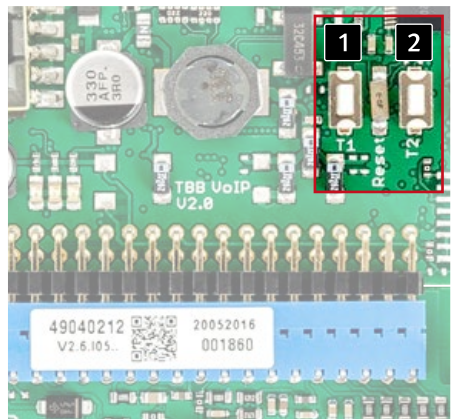
5.1. Operation without DHCP server

When operating without a DHCP server accessible by the door intercom station, the door intercom station must be set to static IP address assignment. For this purpose, the housing of the additional SIP door bell / SIP PA system connection must be opened and the reconfiguration described below must be carried out. To do so, loosen the 6 screws on the bottom/base and carefully open the bottom of the door intercom station. **Caution:** Attachment parts of the additional door bell/SIP PA system connection are connected to the board on the bottom of the housing by means of connection cables!

5.1.1. Switching to static IP address assignment

1. Press button T1 **1** and you will hear *"Language English"*
2. Press button T2 **2** and you will hear *"Read IP address"*
3. Press button T1 and you will hear *"Choose IP address setting"*
4. Press button T2 to hear the device say *"dynamic"*
5. Press button T1 to hear the device say *"static"*
6. Press button T2 to confirm the selection

Now, the Behnke SIP door intercom station is set to a static IP address; its IP address is **192.168.100.100** and its subnet mask is **255.255.255.0**.



6. CE-DECLARATION

EG-Konformitätserklärung EC-Declaration of Conformity

Dokument-Nr.: 010
Document-N°:

Monat, Jahr: 09/13
Month, Year:

Hersteller: Telefonbau Behnke GmbH
Manufacturer

Anschrift: Robert-Jungk-Straße 3
Address 66459 Kirkel (Germany)

Produktbezeichnung: Serie 10-IP, Serie 20-IP, Serie 30-IP, Serie 50-IP, Serie SPL
Product type, model

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien überein: *
The indicated product is in correspondence with the following regulations of European Council: *

Nummer / Kurztitel Number / Title	Eingehaltene Vorschriften Observed regulations
☒ 2004/108/EG EMV-Richtlinie EMC-Directive	DIN EN 55022 Class A/B (2010) Einrichtungen der Informationstechnik- Funkstör-eigenschaften- Grenzwerte und Meßverfahren Information technology equipment- Radio disturbance characteristic- Limits and methods of measurements DIN EN 55024 (2010) Einrichtungen der Informationstechnik- Störfestig-keitseigenschaften- Grenzwerte und Meßverfahren Information technology equipment- Immunity characteristic- Limits and methods of measurements DIN EN 61000-4-2 (2009) Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität (ESD) Interference resistance to static electricity discharge DIN EN 61000-4-3 (2008) Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder Interference resistance against high frequency magnetic fields DIN EN 61000-4-4 (2004+A1:2010) Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen (Burst) Interference resistance against fast transient electrical interference factors/Burst DIN EN 61000-4-5 (2007) Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (Surge) Interference resistance against surge voltages DIN EN 61000-4-6 (2008) Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder Cable-propagated interference factors, induced by high frequency fields
☒ 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie Low Voltage Directive	EN 60950-1:2006/ A11:2009/ A1:2010/ A12:2011 Sicherheit von Einrichtungen der Informations-technik Safety of Information technology equipment

Aussteller:
Issuer

Geschäftsführer
Manager

Ort, Datum:
Place, date

Kirkel, den 19. September 2013

Konformitätsbeauftragter der
Telefonbau Behnke GmbH
Representative for conformity


Sven Behnke (Geschäftsführer)
(Manager)

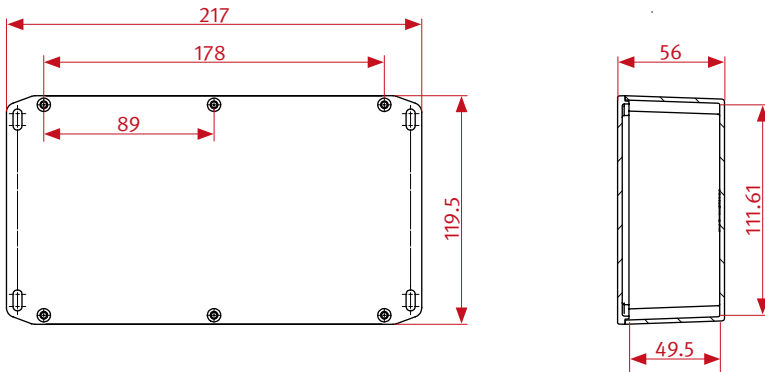
Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.
This declaration certifies the compliance with the indicated regulations, it does not guarantee attributes. Pay attention to the security advices of the relevant product information.

Konformitätserklärung Nr.: Declaration of Conformity N°:	010	Seite 1 von 1 Page 1 of 1
---	-----	------------------------------

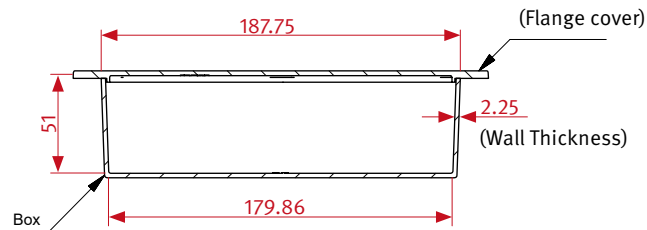
7. DIMENSIONS

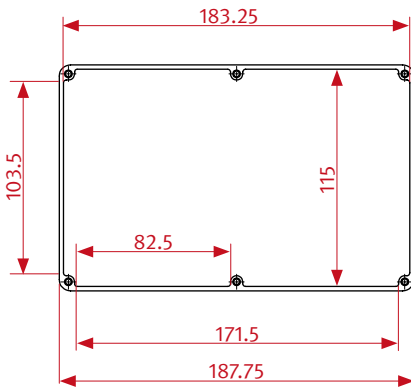
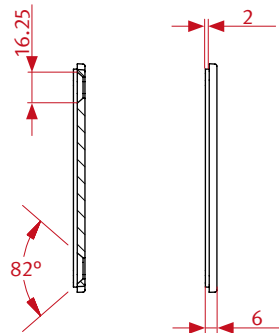
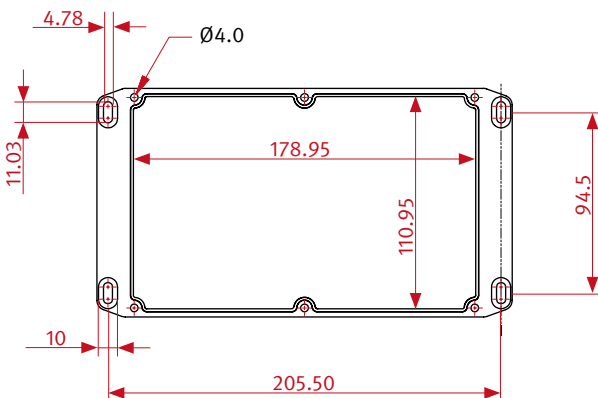
7.1. 20-0040-IP

Base plate, bottom



Side view

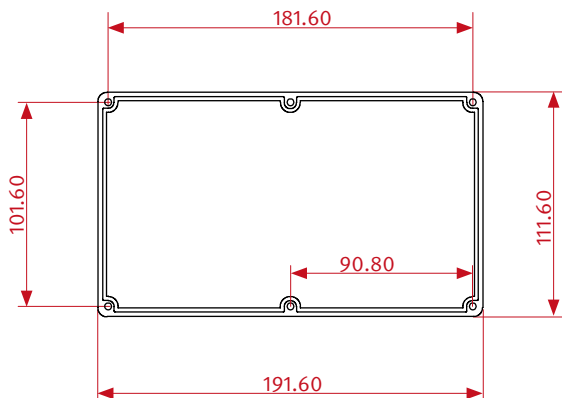


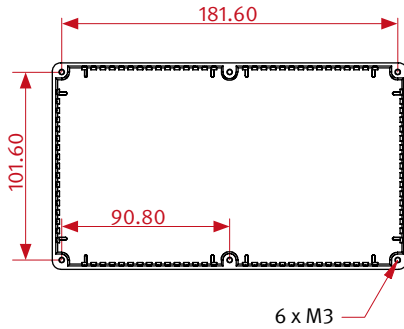
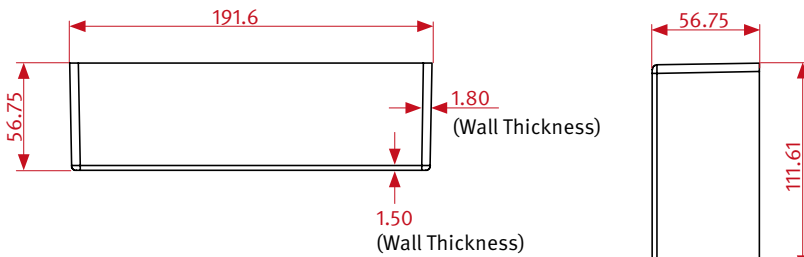
Housing**Base plate with screw holes for mounting****Base plate, inner side**

Dimensions

7.2. 20-0040A-IP

Base plate



Housing**Side view**

8. LEGAL INFORMATION

1. We reserve the right to change our products, without notice, in line with technical progress. As a result of continuous development, the products illustrated may look different from the products actually delivered.

2. Reprints or adoption of texts, images, and pictures from these instructions in any media – given in full or as extracts – require our express written consent.

3. Design and layout of these instructions are copyright protected. We do not assume any liability for possible errors, content errors and misprints (including technical data or within images and technical diagrams).

4. Apple, the Apple logo, Mac, Mac OS, Macintosh, iPad, Multi-Touch, iPhone and iPod touch are trademarks of Apple. This manual is an independent publication and has not been authorised, sponsored or endorsed in any form by Apple Inc.

5. Google, Android and Google Play are trademarks of Google, Inc.

6. All other company and product names may be trademarks of the respective companies with which they are associated.

Information with regard to product liability:

1. All products mentioned in these instructions may only be used for the purpose intended. In case of doubt, please contact a competent specialist or our service department (cf. telephone numbers).

2. Products with a power supply (especially when mains-operated at 230 V) must be disconnected before opening or during installation.

3. We are not liable for damages and consequential damages due to modifications of or changes to our products or due to improper use. This also applies to improper storage or external influences.

4. The respective guidelines for working on power supplies with 230 V or batteries equally apply to working with our products, e.g. directives regarding electromagnetic compatibility or the Low Voltage Directive. Please leave corresponding work to trained specialists familiar with the matter.

5. Our products meet all technical guidelines and telecommunications regulations currently applicable in Germany and the EU.



**Electromagnetic
Compatibility
Low Voltage Directive**

9. IMPORTANT LICENSE INFORMATION

9.1. License information about Open Source Software

This product or the software offered here for download contains software that originates from third parties, including software licensed under the GNU General Public License Version 2 ("GPLv2") and GNU Lesser General Public License Version 2.1 (LGPLv2.1).

Software licensed under the GPLv2

- ▶ Linux Kernel
- ▶ Iptables
- ▶ Iproute2

Software licensed under LGPLv2.1

- ▶ libnl

Written offer to receive the source code of software licensed under GPLv2 and LGPLv2.1

We will send the source code of the software licensed under GPLv2 and LGPLv2.1 on a CD-ROM or a similar data carrier to anyone upon request. Costs for the data carrier and the shipping of the data carrier will be borne by the recipient. This offer is valid for a period of three years from the date of shipment of the product on which the software is installed and/or from the date of downloading the software. Please address your request to

Telecom Behnke GmbH

Gewerbepark „An der Autobahn“
Robert-Jungk-Straße 3
66459 Kirkel

Tel.: +49 (0) 68 41 / 81 77-700

Email: info@behnke-online.de

The complete license information can be found on our website at
www.behnke-online.de/downloads/lizenzinformationen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



NOTICE

Version 2.0

D	20-0040-IP / 20-0040A-IP SIP-Zusatzklingel / SIP-ELA-Anschaltung	Seite 3
GB	20-0040-IP / 20-0040A-IP Additional SIP door bell / SIP PA system connection	Seite 27
F	20-0040-IP / 20-0040A-IP Sonnette supplémentaire SIP / circuit de conversation HPE	Seite51

Contact



Remarques importantes

Veuillez vous assurer que les dispositifs et accessoires Behnke ne sont installés et entretenus que par des électriciens, informaticiens et techniciens réseau agréés et respectant les normes et réglementations en vigueur. Avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation, toujours débrancher les appareils des réseaux électrique (bloc d'alimentation), informatique et téléphonique et respecter les règles de sécurité en vigueur.

Vous trouverez des informations légales complémentaires sur la page 70.

CONTACT



Infoligne

Pour des informations détaillées concernant nos produits, nos projets et nos services :

Tél. : +33 (0)3 87 84 99 50



Hotline SAV 24h/24h

Vous avez besoin d'aide ? Nous sommes à votre service 24h/24 et vous proposons des conseils et solutions pour toutes vos questions d'ordre technique, ainsi qu'une aide à la mise en service :

Tél. : +33 (0)3 87 84 99 55



Telecom Behnke S.à r.l.

1, Avenue Saint Rémy
F-57600 Forbach
France



Email et adresse internet

info@behnke-online.fr
www.behnke-online.fr

SOMMAIRE

1. Introduction	52
1.1. Étendue de la livraison	52
1.2. Généralités	52
2. Configuration et mise en service	55
2.1. Préparation	55
▶ 2.1.1. 20-0040-IP	55
▶ 2.1.2. 20-0040A-IP	56
2.2. Installation	58
▶ 2.2.1. jusqu'au Firmware BT 5 Build 240	58
▶ 2.2.2. à partir du Firmware BT 5 Build 240	59
▶ 2.2.3. Modes de fonctionnement	60
3. Configuration automatique	61
4. Réinitialisation aux paramètres d'usine	62
5. Caractéristiques techniques	63
5.1. Fonctionnement sans serveur DHCP	64
▶ 5.1.1. Passage à l'attribution d'adresses IP statiques	64
6. Déclaration CE	65
7. Cotation	66
7.1. 20-0040-IP	66
7.2. 20-0040A-IP	68
8. Informations légales	70
9. Informations importantes sur la licence	71
9.1. Informations sur les licences des logiciels libres	71

1. INTRODUCTION

1.1. Étendue de la livraison

- ▶ Électronique 20-0040-IP/20-0040A-IP avec haut-parleur et réglage de niveau intégré pour la connexion aux installations HPE
- ▶ Connecteur à quatre pôles de type Neutrik NL4FX
- ▶ À propos de ce manuel

1.2. Généralités

Caractéristiques de fonctionnement

La « sonnette supplémentaire IP » / « circuit de conversation HPE » de Behnke electronics contient l'électronique de base du SIP 2.0 de Behnke et peut se connecter à un serveur SIP (système téléphonique SIP/fournisseur SIP) comme tout poste d'appel Behnke SIP 2.0. Il assure ensuite l'une des deux fonctions suivantes :

1. Fonctionnement comme sonnette supplémentaire SIP :

L'électronique est incluse dans un groupe d'appel ou, en fonction du serveur SIP, est configurée selon le même numéro d'appel qu'un téléphone de bureau normal, **qui doit être appelé, ce qui déclenche par la même occasion la sonnette supplémentaire, (signifie que la sonnette supplémentaire SIP possède les mêmes données d'accès que le dispositif de bureau à appeler)**. Lorsque l'abonné assigné appelle, l'électronique émet une sonnerie via le haut-parleur interne. 9 sonneries différentes sont disponibles par défaut. En option, un voyant clignotant peut être commandé en parallèle, de sorte que la sonnerie du téléphone puisse être clairement identifiée même dans un environnement bruyant et une pièce de grande taille.

Un haut-parleur auxiliaire externe actif/système HPE (sortie BF / niveau BF, réglable par le biais d'un contrôle de niveau sur le panneau avant, marqué « ELA-Pegelanpassung ») peut être contrôlé via la sortie basse fréquence (BF) intégrée (fiche du connecteur Neutrik) si le volume du haut-parleur interne n'est pas suffisant (pour 20-0040A-IP, le haut-parleur interne peut être désactivé en mode HPE via le commutateur DIP sur le panneau de la station SIP).

2. Fonctionnement comme interface HPE / dispositif d'annonce :

L'électronique est enregistrée comme abonné SIP sur l'installation téléphonique et établit la connexion à un système HPE. Ainsi, une annonce peut être lancée depuis n'importe quel téléphone via le système HPE. L'électronique peut indiquer une annonce en attente au moyen d'un contact à potentiel isolé. Cela signifie que le système HPE peut être contrôlé par un contact à potentiel isolé. Une commande de niveau (panneau avant marqué « ELA-Pegelanpassung ») permet de régler le niveau (par défaut : 200 mV) sur le système HPE existant. Dans ce mode de fonctionnement (mode HPE), le circuit de conversation HPE/sonnette IP peut également être utilisé pour des annonces via le haut-parleur interne (**puissance de 1,4 watts**).

Attention : respecter la puissance du haut-parleur (pour 20-0040A-IP, le haut-parleur interne peut être désactivé en mode HPE au moyen d'un commutateur DIP sur la carte du poste SIP).

Configuration système requise

Veillez noter que lors de l'installation de l'électronique Behnke « sonnette supplémentaire IP » / « Circuit de conversation HPE », la configuration minimale requise est la suivante :

- PC ou Apple Macintosh avec navigateur Web (par ex. Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Apple Safari)
- Moniteur/carte graphique avec résolution minimum 800 x 600 pixels et représentation true color
- Accès réseau configuré
- Un port réseau Ethernet libre avec PoE ou injecteur PoE séparé

Attention : il est nécessaire de disposer d'un PoE conforme à la norme IEEE 802.3af classe 0

- Compte SIP, serveur SIP
- Les normes et lois actuelles relatives à la technologie des réseaux s'appliquent
- Serveur DHCP (si le serveur DHCP est manquant, voir page 63)

Conditions de montage

L'électronique est uniquement destinée à être installée dans des zones intérieures protégées. La sortie du haut-parleur dans le mode de fonctionnement « sonnette supplémentaire SIP » peut avoir un volume très élevé. Veuillez respecter les réglementations relatives à la protection contre le bruit.

Entretien et nettoyage

Vous avez installé des produits Behnke de haute qualité avec des plaques avant fabriquées à partir de différents matériaux. Pour tous les matériaux, il est nécessaire qu'ils fassent l'objet d'un entretien/nettoyage à intervalles réguliers, en utilisant des produits d'entretien adaptés aux matériaux. Ainsi, vous éviterez une usure précoce des surfaces et une formation de patine sur celles-ci.

Pièces originales Behnke

N'utilisez que des accessoires ou pièces de rechange Behnke, ceci vaut également pour les injecteurs PoE ! Seulement dans ce cas pouvons-nous garantir un fonctionnement sans entrave. Ne montez/n'installez l'électronique que dans les boîtiers fournis. En cas de montage dans un boîtier tiers ou sans boîtier fourni, le fonctionnement et la conformité ne sont pas garantis.

Configuration

La configuration des postes SIP avec et sans caméra se fait par l'interface web (configuration système requise, cf. page 53). Il est également possible de modifier certains paramètres tels que le volume, etc. par téléphone avec la numérotation DTMF. Consultez « l'aide » de l'interface Web du poste SIP.

Réglementation en vigueur

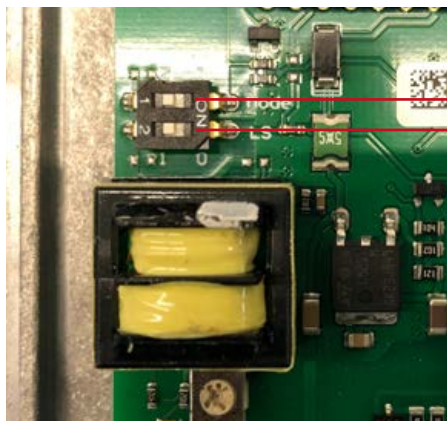
Veillez respecter la réglementation en vigueur pour l'installation de systèmes électroniques et de télécommunication, ainsi que les normes et lois actuelles relatives à la technologie des réseaux !

Composants

- L'électronique 20-0040-IP est préassemblée et ne contient aucun contrôle destiné à l'utilisateur.

Introduction

- L'électronique 20-0040A-IP est préassemblée et contient des interrupteurs DIP pour la commutation des haut-parleurs / l'arrêt des haut-parleurs en mode HPE dans le boîtier. À cette fin, le boîtier doit être ouvert.



Mode : à la livraison en pos. Z Fonction sonnette supplémentaire/SIP-HPE (ne pas changer)

LS : à la livraison, haut-parleur actif dans la sonnette supplémentaire/SIP-HPE.

Pos. O haut-parleur inactif dans la sonnette supplémentaire/SIP-HPE.

Pour reconfigurer la fonction du haut-parleur, ouvrir la sonnette supplémentaire/SIP-HPE. Pour ce faire, desserrer les 6 vis de la base et soigneusement ouvrir la base de l'unité du poste.

Attention : les pièces de fixation de la sonnette supplémentaire/SIP-HPE sont reliées à la platine située au fond du boîtier au moyen de câbles de connexion !

2. CONFIGURATION ET MISE EN SERVICE

2.1. Préparation

2.1.1. 20-0040-IP

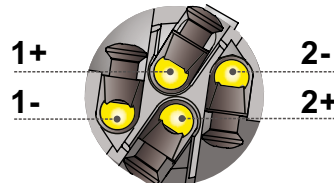


- 1 Prise de connexion RJ45 (LAN) (à partir d'un interrupteur, alimentation électrique POE-Class0)
- 2 Réglage du niveau pour le circuit de conversation HPE (réglable avec un tournevis à fente de 0,4x2)
- 3 Prise speakON pour la connexion HPE (sortie audio NF) et pour contacter le relais (contact à potentiel isolé)
- 4 Trous de fixation murale (matériel de fixation - chevilles/vis inclus dans la livraison)

Prise compatible (incluse dans la livraison) :

Neutrik speakON NL4FX / NL4FC

Pour l'affectation des broches, vous rapporter à la prise ouverte (bouchon avec décharge de traction enlevé)



Attention : câblage voir page 60 de ce manuel ou à côté de la fiche sur le boîtier

- Raccordement du poste SIP au réseau Ethernet LAN 10/100 Mbit
- Alimentation électrique via Power over Ethernet (PoE selon IEEE 802.3af)

L'électronique SIP de Behnke est configurée par défaut avec IP automatique via DHCP. Elle définit l'adresse IP automatiquement en fonction du serveur DHCP, si disponible, sinon cf. 53 ou 63.

Une fois l'alimentation électrique établie, il faut environ 90 secondes pour que le poste d'appel commence automatiquement à annoncer son adresse IP. Celle-ci signale que le poste est prêt à fonctionner.

Attention : lorsque le poste téléphonique SIP est connecté à un nouveau réseau, cela peut prendre jusqu'à 5 minutes avant que le serveur DHCP ne lui attribue une nouvelle adresse IP.

2.1.2. 20-0040A-IP

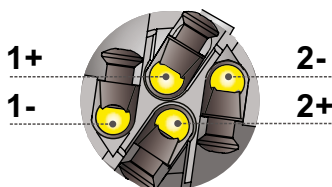


- 1** Prise de connexion RJ45 (LAN) (à partir d'un interrupteur, alimentation électrique POE-Class0)
- 2** Réglage du niveau pour le circuit de conversation HPE (réglable avec un tournevis à fente de 0,4x2)
- 3** Prise speakON pour la connexion HPE (sortie audio NF) et pour contacter le relais (contact à potentiel isolé)
- 4** Support de fixation murale (matériel de fixation chevilles/vis inclus dans la livraison, support de fixation plié à l'état de livraison (arrière du boîtier))

Prise compatible (incluse dans la livraison) :

Neutrik speakON NL4FX / NL4FC

Pour l'affectation des broches, vous rapporter à la prise ouverte (bouchon avec décharge de traction enlevé)



- Raccordement du poste SIP au réseau Ethernet LAN 10/100 Mbit
- Alimentation électrique via Power over Ethernet (PoE selon IEEE 802.3af)

L'électronique SIP de Behnke est configurée par défaut avec IP automatique via DHCP. Elle définit l'adresse IP automatiquement en fonction du serveur DHCP, si disponible, sinon cf. 53 ou 63.

Attention : câblage voir page 60 de ce manuel ou à côté de la fiche sur le boîtier

Une fois l'alimentation électrique établie, il faut environ 90 secondes pour que le poste d'appel commence automatiquement à annoncer son adresse IP. Celle-ci signale que le poste est prêt à fonctionner.

Attention : lorsque le poste téléphonique SIP est connecté à un nouveau réseau, cela peut prendre jusqu'à 5 minutes avant que le serveur DHCP ne lui attribue une nouvelle adresse IP.

Reprendre ensuite la configuration à partir de l'interface web, cette dernière est sécurisée grâce à un cryptage SSL (https). Dans le poste SIP, un certificat SSL à signature individuelle a été installé par le fabricant, ce qui peut entraîner l'affichage de fenêtres d'avertissements avec la plupart des navigateurs. En sélectionnant « continuer le chargement de cette page (non recommandé) », il est possible d'avoir accès à l'interface de configuration. Afin de ne plus devoir répondre à cette question, le certificat peut aussi être sauvegardé dans le navigateur. Ce processus est différent en fonction du navigateur utilisé, c'est pourquoi il est impossible d'en donner une description générale précise.

Lorsque l'écran d'accueil apparaît, il est possible de passer à l'écran d'enregistrement en cliquant sur « s'enregistrer ».

Demande de mot de passe. Les paramètres standard sont les suivants :

- Nom d'utilisateur : admin
- Mot de passe : admin

Vous trouverez ici l'affichage du statut de l'électronique SIP de Behnke. **L'aide en ligne est accessible à tout instant via la touche « Aide » dans la colonne de gauche. Sous « Aide », vous trouverez des informations complémentaires concernant la mise en service et l'exploitation.**



2.2. Installation

La configuration de l'électronique pour l'application se fait via le point de menu « Configuration simple ». Les paramètres essentiels peuvent y être définis. Le mode de fonctionnement doit

également être défini ici, car les deux modes de fonctionnement « circuit de conversation HPE » et « sonnette supplémentaire SIP » diffèrent au niveau des paramètres de base.

2.2.1. jusqu'au Firmware BT 5 Build 240

Configuration de la connexion réseau

☒ adresse IP dynamique
☐ adresse IP statique

Configuration SIP

Compte: Behnke Telefon

Numéro d'appel / utilisateur: *
 Nom:
 ID pour l'authentification SIP:
 PIN pour l'authentification SIP:
 Domaine SIP:
 Serveur SIP: 5060

mode de fonctionnement

Fonction en mode sonnette SIP supplémentaire
 Fonction en mode ELA

2.2.2. à partir du Firmware BT 5 Build 240

Accueil

Configuration essentielle

Se déconnecter

Aide

Licenses

Configuration de la connexion réseau

☒ adresse IP dynamique
☐ adresse IP statique

Configuration SIP

Compte:

Numéro d'appel / d'utilisateur:

Nom:

ID pour l'authentification SIP:

PIN pour l'authentification SIP:

SIP registrar : port: : 5060

proxy SIP : port: : 5060

mode de fonctionnement

Fonction en mode sonnette SIP supplémentaire

[configure paramètres](#)

Fonction en mode ELA

[configure paramètres](#)

Les boutons de « paramétrage » correspondants sont utilisés pour une configuration rapide des deux applications. Tous les paramètres peuvent être réglés individuellement via l'interface web.

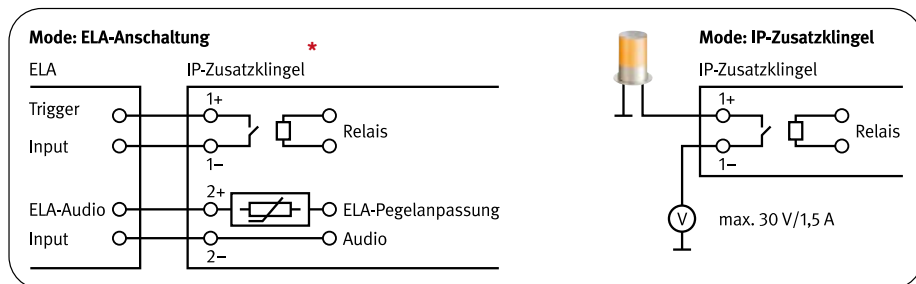
Une explication est toujours accessible via le bouton « Aide » de l'interface web.

*Attention :

Préparer les données nécessaires à la connexion de l'appareil au serveur SIP. Les données sont fournies par l'opérateur du serveur SIP.



2.2.3. Modes de fonctionnement



Avec le « circuit de conversation HPE », la configuration suivante est activée :

- Pas d'annonce vocale
- Volume moyen
- Désactiver le compensateur d'écho intégré
- Le relais est actif lors des connexions entrantes et sortantes
- Ne pas faire jouer de sonnerie
- Acceptation automatique des appels

Avec la « sonnerie supplémentaire SIP », la configuration suivante est activée :

- Différentes sonneries sont activées dans les messages vocaux 1-9
- Attention :** les messages vocaux existants sont supprimés sans consultation
- L'annonce 9 est sélectionnée comme sonnerie
 - Volume maximal
 - Désactiver le compensateur d'écho intégré
 - Le relais est actif lorsque la sonnerie retentit
 - Acceptation manuelle des appels

*Pour l'affectation des broches, vous rapporter à la prise ouverte (bouchon avec décharge de traction enlevé)

3. CONFIGURATION AUTOMATIQUE

Grâce à cette fonction, le poste SIP de Behnke se laisse configurer de manière automatique. Tous les paramètres accessibles via l'application Web, y compris les répertoires téléphoniques, peuvent être installés avec la configuration automatique. Le poste SIP de Behnke est compatible avec deux types de configurations automatiques :

1. Entièrement automatique avec DHCP Option 66. Pour ce faire, l'option 66 est configurée dans le serveur DHCP, là où se trouve le fichier de configuration.

Le poste SIP de Behnke est compatible avec le téléchargement de http, https ou de serveurs ftp.

Exemple pour une option 66 valide :

ftp://192.168.30.2/behnke/

Un fichier avec le nom suivant doit être déposé dans ce dossier :

<MAC-Adresse>.txt

ici <MAC-Adresse> est l'adresse MAC hexadécimale, telle qu'elle est aussi affichée dans l'application Web sous « état », cependant sans « : ».

2. Semi-automatique en indiquant un serveur de configuration

Ici, il est possible de définir dans l'application Web sous « provisioning » le fichier de configuration qui sera téléchargé par le combiné et le serveur de configuration utilisé.

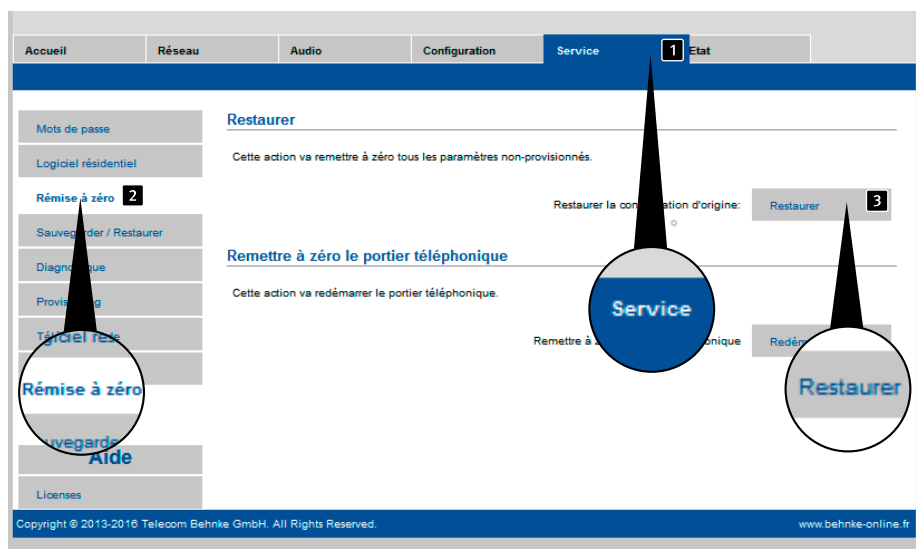
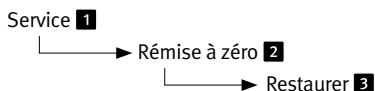
4. RÉINITIALISATION AUX PARAMÈTRES D'USINE

L'interface Web offre la possibilité de réinitialiser l'appareil aux paramètres d'usine. La procédure est la suivante :

- Mettre le combiné SIP hors tension
- Appuyer et maintenir les touches T1 et T2 simultanément.
- Remettre le combiné SIP sous tension
- Maintenir les touches T1 et T2 appuyées jusqu'à ce que les deux LED (verte, bleue) clignotent par intermittence d'une seconde.
- Relâcher les touches T1 et T2
- La réinitialisation aux paramètres d'usine est en cours, durée env. 90s

La réinitialisation a été effectuée avec succès lorsqu'une tonalité de confirmation est émise par le haut-parleur.

L'interface Web offre une autre possibilité pour réinitialiser l'appareil aux paramètres d'usine. La procédure est la suivante :



5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Données générales

- ▶ Appareil compact avec haut-parleur intégré
- ▶ Un relais à configuration libre
- ▶ Ajustement de niveau pour les installations HPE
- ▶ Messages de statut/commande à distance pour l'intégration avec des logiciels tiers
- ▶ 9 messages vocaux enregistrables avec une durée respective de 40s max
- ▶ 10 MB de mémoire flash pour répertoire téléphonique et annonces vocales
- ▶ Configuration enregistrable dans un fichier
- ▶ Auto-approvisionnement via DHCP Option 66 ou par serveur de configuration
- ▶ Serveur SIP backup configurable
- ▶ Mise à jour du logiciel interne via interface web
- ▶ Switch intégré compatible Tagged VLANs
- ▶ Adresse MAC (IEEE 802.3)
- ▶ IPv4 – Internet Protocol Version 4 (RFC 791)
- ▶ ARP – Address Resolution Protocol
- ▶ DNS – A record (RFC 1706)
- ▶ DHCP Client – Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)
- ▶ TCP – Transmission Control Protocol (RFC 93)
- ▶ UDP – User Datagram Protocol (RFC 768)
- ▶ RTP – Real Time Protocol (RFC 1889) (RFC 1890)
- ▶ RTCP – Real Time Control Protocol (RFC 1889)
- ▶ DiffServ (RFC 2475)
- ▶ SNTP – Simple Network Time Protocol (RFC 2030)
- ▶ SIPv2 – Session Initiation Protocol Version 2 (RFC 3261, 3262, 3263, 3264)
- ▶ SIP dans réseaux NAT (STUN)
- ▶ SNMPv2 – Simple Network Management Protocol (RFC 1901, RFC 1905, RFC 1906)
- ▶ SIPS – SIP secure (RFC 3261, RFC 5630)
- ▶ sRTP – secure Real Time Protocol (RFC 3711)

- ▶ 802.3X – Port Authentication (PEAP, EAP-TLS)
- ▶ Numéros d'appel après E.164
- ▶ Interface vers le ControlCenter EBS Behnke

Codecs vocaux

- ▶ Volume de haut-parleur configurable en 10 niveaux
- ▶ Sensibilité du microphone configurable en 10 niveaux
- ▶ G.711 (A-law, μ -law)
- ▶ G726 (32 kbps)
- ▶ G.721
- ▶ DTMF In-Band et Out-of-Band (RFC 2833), info SIP

Sécurité et administration

- ▶ Protection du mode d'administration par mot de passe
- ▶ Administration par navigateur Web

Raccordements physiques

Port RJ45 pour Ethernet 100baseT

Prise speakON pour contacter la sortie BF et le relais

Caractéristiques électriques

- ▶ Alimentation électrique via Power over Ethernet (PoE selon IEEE 802.3af)
- ▶ Puissance absorbée max. : 12 W
- ▶ Combiné SIP : 5 W
- ▶ Puissance de commutation max. des relais :
- ▶ 60W/62,5VA, max. 60VDC/50VAC max. 2A
- ▶ Température de service : -20° C à +50° C
- ▶ TNV-1 : Pour les circuits TNV-1, l'électronique SIP doit être mise à la terre via la connexion GND
- ▶ CEM : EN55022 A /B, EN55024
- ▶ Safety : EN60950
- ▶ Sortie HPE : isolée électriquement, niveau réglable

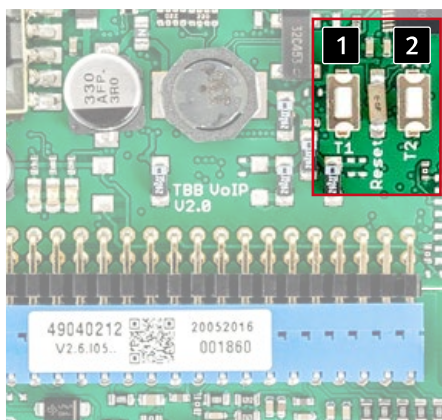
5.1. Fonctionnement sans serveur DHCP

Lorsqu'il fonctionne sans serveur DHCP accessible par le poste d'appel, celui-ci doit permettre l'attribution d'une adresse IP statique. Pour cela, il faut ouvrir le boîtier de l'interface cloche supplémentaire SIP / circuit de conversation HPE et procéder à la reconfiguration décrite ci-dessous. Pour ce faire, desserrer les 6 vis de la base et ouvrir soigneusement la base du poste. **Attention : les pièces de fixation de l'interface supplémentaire de la sonnette SIP/du circuit de conversation HPE sont reliées à la platine située au fond du boîtier au moyen de câbles de connexion !**

5.1.1. Passage à l'attribution d'adresses IP statiques

1. Appuyer sur T1 **1**, le son « *langue française* » retentit
2. Appuyer sur T2 **2**, le son « *lecture d'adresse IP* » retentit
3. Appuyer sur T1, le son « *mode de sélection de l'adresse IP* » retentit
4. Appuyer sur T2, le son « *dynamique* » retentit
5. Appuyer sur T1, le son « *statique* » retentit
6. Appuyer sur T2 pour valider la sélection

Le poste SIP est donc configuré avec attribution **statique** d'adresse IP avec l'adresse IP 192.168.100.100 et le masque de sous-réseau **255.255.255.0**.



6. DÉCLARATION CE

EG-Konformitätserklärung EC-Declaration of Conformity

Dokument-Nr.: 010
Document-N°:

Monat, Jahr: 09/13
Month, Year:

Hersteller: Telefonbau Behnke GmbH
Manufacturer:

Anschrift: Robert-Jungk-Straße 3
Address: 66459 Kirkel (Germany)

Produktbezeichnung: Serie 10-IP, Serie 20-IP, Serie 30-IP, Serie 50-IP, Serie SPL
Product type, model:

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien überein: *
The indicated product is in correspondence with the following regulations of European Council: *

Nummer / Kurztitel Number / Title	Eingehaltene Vorschriften Observed regulations
☒ 2004/108/EG EMV-Richtlinie EMC-Directive	DIN EN 55022 Class A/B (2010) Einrichtungen der Informationstechnik- Funkstör- eigenschaften- Grenzwerte und Meßverfahren Information technology equipment- Radio disturbance characteristic- Limits and methods of measurements DIN EN 55024 (2010) Einrichtungen der Informationstechnik- Störfestig- keitseigenschaften- Grenzwerte und Meßverfahren Information technology equipment- Immunity characteristic- Limits and methods of measurements DIN EN 61000-4-2 (2009) Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität (ESD) Interference resistance to static electricity discharge DIN EN 61000-4-3 (2008) Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder Interference resistance against high frequency magnetic fields DIN EN 61000-4-4 (2004+A1:2010) Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen (Burst) Interference resistance against fast transient electrical inter- ference factors/Burst DIN EN 61000-4-5 (2007) Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (Surge) Interference resistance against surge voltages DIN EN 61000-4-6 (2008) Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder Cable-propagated interference factors, induced by high frequency fields
☒ 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie Low Voltage Directive	EN 60950-1:2006/ A11:2009/ A1:2010/ A12:2011 Sicherheit von Einrichtungen der Informations- technik Safety of Information technology equipment

Aussteller:
Issuer

Geschäftsführer
Manager

Ort, Datum:
Place, date

Kirkel, den 19. September 2013

Konformitätsbeauftragter der
Telefonbau Behnke GmbH
Representative for conformity


Sven Behnke (Geschäftsführer)
(Manager)

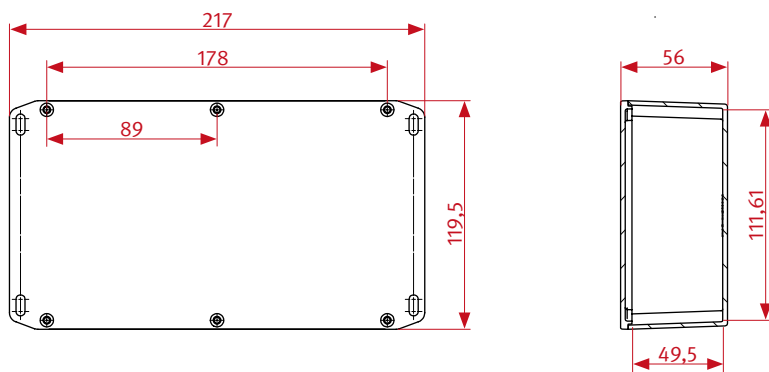
Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.
This declaration certifies the compliance with the indicated regulations, it does not guarantee attributes. Pay attention to the security advices of the relevant product information.

Konformitätserklärung Nr.: Declaration of Conformity N°:	010	Seite 1 von 1 Page 1 of 1
---	-----	------------------------------

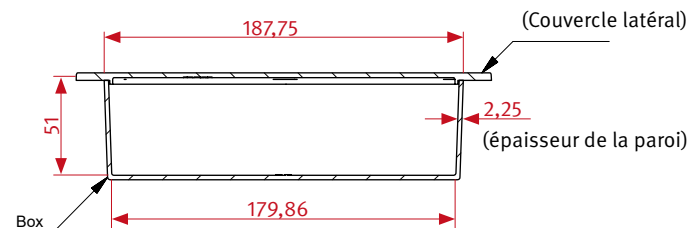
7. COTATION

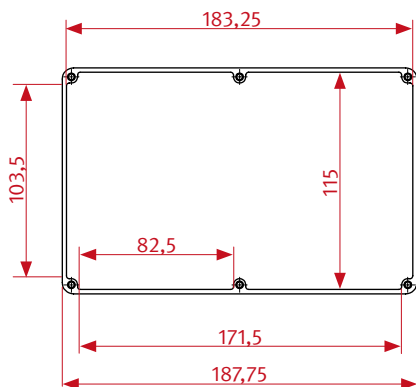
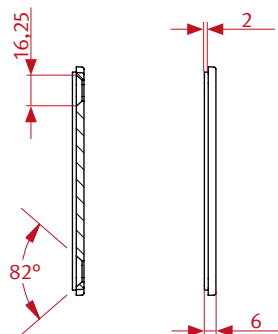
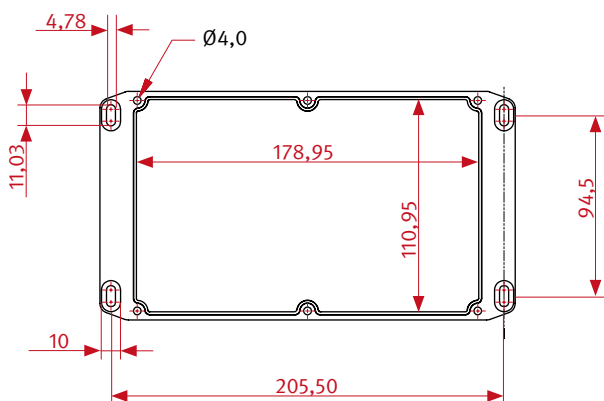
7.1. 20-0040-IP

Dessous de la plaque de base



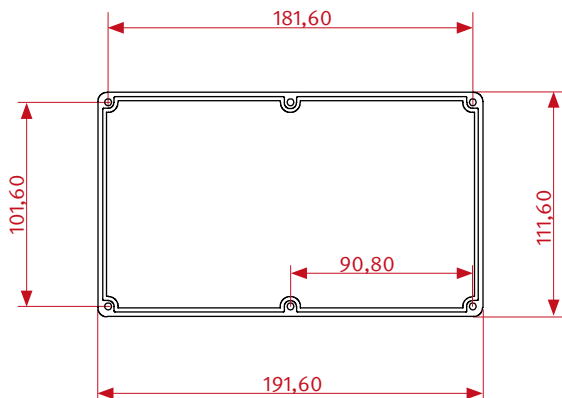
Côté



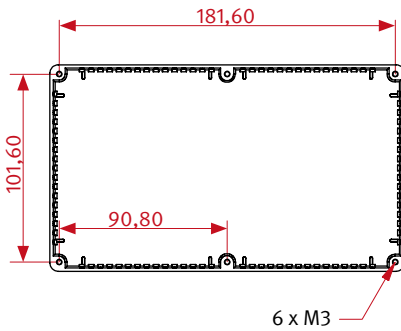
Boîtier**Plaque de base avec trous de vis pour la fixation****Plaque de base côté intérieur**

7.2. 20-0040A-IP

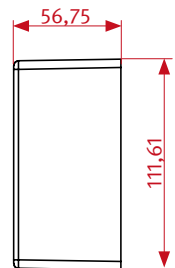
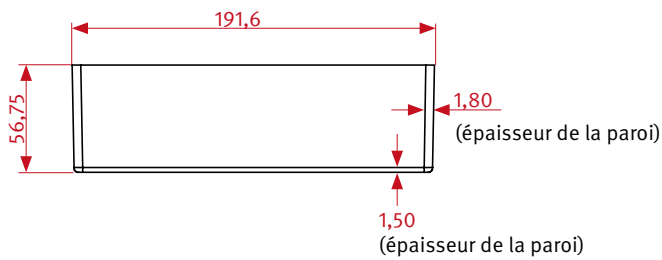
Plaque au sol



Boîtier



Côté



8. INFORMATIONS LÉGALES

1. Nous nous réservons le droit de modifier nos produits en vertu des progrès techniques. En raison de l'évolution technique, les produits livrés peuvent avoir une apparence différente de ceux présentés sur ce manuel.

2. Toute reproduction ou reprise, même partielle, des textes, illustrations et photos de ces instructions est interdite sans notre autorisation écrite préalable.

3. Cette documentation est protégée par les droits d'auteur. Nous déclinons toute responsabilité quant à d'éventuelles erreurs de contenu ou d'impression (y compris les caractéristiques techniques ou dans les graphiques et dessins techniques).

4. Apple, le logo Apple, Mac, Mac OS, Macintosh, iPad, Multi-Touch, iPhone et iPod touch sont des signes de marque Apple. Ce manuel est une publication indépendante et n'a pas été autorisée, sponsorisée ou autrement approuvée.

5. Google, Android et Google Play sont des signes de marque de Google Inc.

6. Tous les autres noms de société et de produit peuvent être des signes de marque des sociétés correspondantes auxquelles ils sont assimilés.

Informations relatives à la loi sur la responsabilité du fait des produits :

1. Tous les produits de notre gamme doivent être utilisés conformément à l'usage prévu. En cas de doutes, il est impératif de demander conseil à un professionnel ou à notre SAV (voir numéro de la Hotline).

2. Débrancher tous les appareils sous tension (et plus particulièrement en cas d'alimentation secteur 230 V), avant de les ouvrir ou de raccorder des câbles.

3. Les dommages directs ou indirects provenant d'interventions ou de modifications apportées à nos produits, ou résultant d'une utilisation non conforme sont exclus de la garantie. Ceci vaut également pour les dommages causés par un stockage inapproprié ou par toute autre influence extérieure.

4. Lors de la manipulation de produits raccordés au réseau 230V ou fonctionnant sur batterie, tenir compte des directives en vigueur, par exemple des directives concernant la compatibilité électromagnétique ou la basse tension. Les travaux correspondants doivent uniquement être confiés à un professionnel conscient des normes et risques.

5. Nos produits sont conformes à toutes les directives techniques en vigueur, allemandes et européennes, ainsi qu'aux lois sur la télécommunication.



Compatibilité électromagnétique
Directive basse tension

9. INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA LICENCE

9.1. Informations sur les licences des logiciels libres

Ce produit ou le logiciel proposé ici en téléchargement contiennent des logiciels qui proviennent de tiers, y compris des logiciels sous licence GNU General Public License version 2 (« GPLv2 ») et GNU Lesser General Public License version 2.1 (LGPLv2.1).

Logiciels sous licence GPLv2

- Linux Kernel
- Iptables
- Iproute2

Logiciels sous licence LGPLv2.1

- libnl

Proposition écrite pour recevoir le code source d'un logiciel sous licence GPLv2 et LGPLv2.1

Nous enverrons le code source du logiciel sous licence GPLv2 et LGPLv2.1 sur un CD-ROM ou un support de données similaire à toute personne qui en fera la demande et contre remboursement des frais du support de données et d'expédition du support de données. Cette offre est valable pour une période de trois ans à compter de la date d'expédition du produit sur lequel le logiciel est installé et/ou à compter de la date de téléchargement du logiciel. Veuillez adresser votre demande à

Telecom Behnke GmbH

Gewerbepark „An der Autobahn“
Robert-Jungk-Straße 3
D-66459 Kirkel - Allemagne

Tél. : +49 (0) 68 41 / 81 77-700

Courrier électronique : info@behnke-online.de

Les informations complètes relatives à la licence se trouvent sur notre site web à l'adresse suivante www.behnke-online.de/downloads/lizenzinformationen

TELECOM BEHNKE GMBH



Telecom Behnke GmbH
Gewerbepark „An der Autobahn“
Robert-Jungk-Straße 3
66459 Kirkel
Deutschland / Germany

Info-Hotline: +49 (0) 68 41 / 81 77-700
Service-Hotline: +49 (0) 68 41 / 81 77-777
Telefax: +49 (0) 68 41 / 81 77-750
info@behnke-online.de
www.behnke-online.de