



Version 1.2

MANUEL

F Manuel d'utilisation pour station intérieure Behnke
avec écran tactile 7 pouces 43-9622



Remarques importantes

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

Une exposition directe et prolongée au soleil peut entraîner un échauffement important de l'appareil, en particulier pour les appareils ayant une façade sombre ou lorsque les appareils sont installés dans des parois isolées. Dans ce cas, laisser l'appareil refroidir suffisamment longtemps avant de le démonter. Il convient d'être en particulier prudent lorsque vous touchez le boîtier électronique ! Veuillez remettre ces instructions avec les informations correspondantes au poste à votre client.

Pour éviter les risques de sécurité et les accès non autorisés, il est vivement recommandé de changer les mots de passe et les codes fournis à la livraison et de désactiver les fonctions non utilisées.

Vous trouverez d'autres informations légales dans les caractéristiques techniques à partir de la page 76.

CONTACT



Infoligne

Pour des informations détaillées concernant nos produits, nos projets et nos services : **+49 (0) 68 41/81 77- 700**



Telecom Behnke GmbH

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



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 :

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



e-mail et adresse internet

www.behnke-online.de
info@behnke-online.de

SOMMAIRE

1. Introduction	4
1.1. Étendue de la livraison	4
1.2. Généralités	4
2. Montage	6
2.1. Station intérieure avec montage mural.....	6
2.2. Montage mural si les câbles sont encastrés avec un adaptateur Keystone et une boîte d'appareil/d'interrupteur (diamètre 68 mm / profondeur 65 mm)	7
2.3. Station intérieure Montage avec support mural et amenée du câble de raccordement par goulotte de câblage.....	11
2.4. Montage station intérieure avec pied Behnke	14
3. Raccordement station intérieure	18
3.1. Vue de face de la station intérieure.....	18
3.2. Vue arrière de la station intérieure	19
4. Mise en service et configuration	24
4.1. Intégrer la station intérieure dans l'infrastructure réseau.....	24
5. Mise en œuvre d'un interphone IP	26
5.1. Utilisation des stations Behnke comme interphone IP	26
6. Configuration du système d'interphonie via la station intérieure	46
6.1. Étapes de configuration	46
7. Caractéristiques techniques	69
8. Informations légales	76

1. INTRODUCTION

1.1. Étendue de la livraison

- ▶ 43-9622 Behnke station intérieure avec écran tactile 7 pouces
- ▶ À propos de ce manuel

1.2. Généralités

Caractéristiques de fonctionnement

La station intérieure Behnke avec écran tactile 7 pouces (43-9622) est un poste intérieur de haute qualité qui peut être utilisé via LAN (connexion réseau) avec les postes hybrides Behnke (SIP 3.0), Behnke SIP 2.0 et SIP 1.0. La station intérieure Behnke peut être utilisée dans différents modes de fonctionnement. Elle peut être utilisée comme téléphone SIP sur un serveur SIP, en peer-to-peer via la sélection d'adresse IP ou comme poste IP. La fonction poste IP n'est possible qu'avec une station hybride Behnke (SIP 3.0). La station intérieure Behnke peut être utilisée avec des postes SIP plus anciens (SIP 1.0 et SIP 2.0), aussi bien en mode serveur SIP qu'en mode peer-to-peer via sélection d'adresse IP.

Cette station intérieure sert de contrepartie à un ou plusieurs postes hybrides Behnke (également dans la fonction poste IP) ou à d'autres postes SIP Behnke pour afficher un flux vidéo, communiquer avec les personnes qui se trouvent devant la station extérieure et commander l'un des deux relais situés sur la station extérieure Behnke.

D'autres fonctions, comme l'intégration d'un bouton d'étage ou le contrôle d'une gâche d'étage, peuvent être représentées avec la station intérieure.

L'alimentation électrique de la station intérieure Behnke est assurée par l'infrastructure réseau (LAN) via PoE Classe 0 (IEEE 802.3af).

Configuration système requise

Connexion de la station intérieure au réseau

- ▶ Infrastructure réseau avec PoE classe0 jusqu'à la station intérieure Behnke
- ▶ PC en réseau sur ce réseau (à des fins de configuration)
- ▶ Compte SIP, serveur SIP, en cas d'utilisation comme poste d'interphonie IP (en cas d'utilisation de différents portiers), en fonction de l'application

Conditions de montage

- ▶ La hauteur de montage optimale est atteinte, lorsque la distance d'utilisation de la station intérieure est de 30 à 50 cm et que l'utilisateur peut confortablement parler dans le microphone qui se trouve à sa hauteur.

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 de procéder à un nettoyage régulier, à intervalles suffisamment courts, en utilisant un produit nettoyant adapté au matériaux. Ainsi, vous éviterez un vieillissement précoce des surfaces et une formation de patine sur celles-ci.

Vous trouverez les consignes d'entretien appropriées pour les surfaces fournies par Behnke sur notre page d'accueil à l'adresse suivante : www.behnke-online.de/downloads/pflegehinweise (en allemand)

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 et n'installez les composants électroniques que dans les boîtiers fournis. En cas de montage de la carte électronique dans des boîtiers d'autres marques ou sans les boîtiers fournis, le fonctionnement et l'homologation des stations Behnke ne sont pas garantis lors des étapes de configuration dans l'interface web.

Configuration

La configuration en mode station intérieure s'effectue via l'interface web (configuration requise : voir page 4) ou via l'interface tactile de la station intérieure elle-même. Vous trouverez des informations sur l'utilisation, la configuration, les données techniques dans le manuel technique détaillé de la station intérieure Behnke (Behnke Wiki ou interface web de votre station intérieure).

Vous trouverez d'autres informations importantes sur la configuration à chaque étape de la configuration (dans l'interface web uniquement) dans le champ marqué d'un **?**.

mot de passe: admin

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 !

2. MONTAGE

Remarque : Vous trouverez les cotations et les schémas de montage à l'adresse www.behnke-online.de/bemassung (en allemand)

2.1. Station intérieure avec montage mural

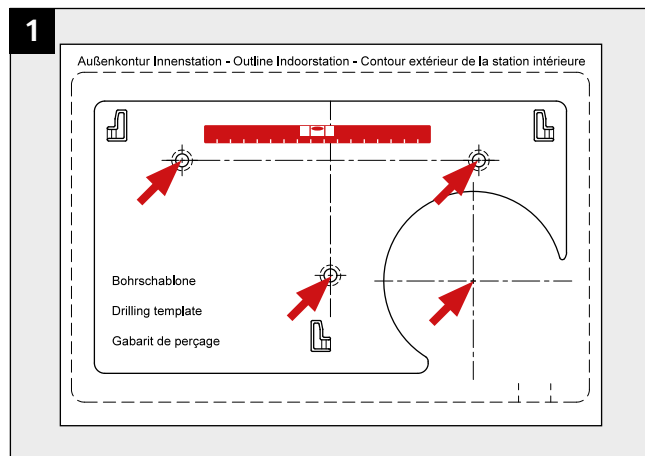
Pour le montage mural de la station intérieure, toujours utiliser le support mural Behnke correspondant (43-9624).

Lors du choix de l'emplacement de montage, tenir compte du fait que le rayonnement solaire direct ainsi qu'une hauteur de montage différente de la station intérieure (voir à ce sujet les données techniques de la station intérieure Angle d'ouverture) peuvent avoir une influence sur la qualité du flux vidéo affiché et sur la connexion audio. Pour le montage mural, prévoir une boîte d'interrupteur/d'appareil encastrée (68 mm) d'au moins 65 mm de profondeur. Informations détaillées dans les pages suivantes.

Le câble réseau (cat. 5 et plus) doit être introduit dans le boîtier d'encastrement, terminé par un adaptateur Keystone et relié à la station intérieure à l'aide du câble de raccordement court fourni. Alternativement, le câble réseau (fils 1/2/3/6) peut être directement connecté à la station intérieure par des bornes à vis. Dans ce cas, il convient de prévoir un serre-câble correspondant sur place dans le boîtier encastré, et de veiller à l'alimentation en

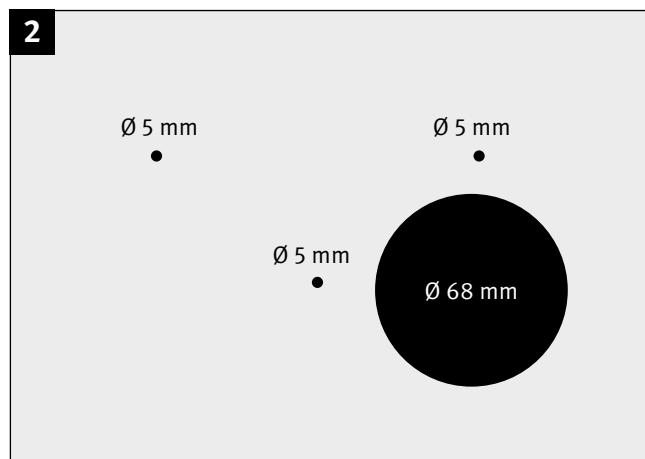
énergie PoE de votre commutateur, car seuls les fils 1/2/3/6 de votre câble réseau sont utilisés dans ce type d'installation. Introduire également les autres câbles de raccordement nécessaires à l'installation souhaitée dans le boîtier d'encastrement/d'appareillage et câbler en conséquence avec la station intérieure (points de raccordement et description, voir à ce sujet la page « 3.2. Vue arrière de la station intérieure » à la page 19).

2.2. Montage mural si les câbles sont encastrés avec un adaptateur Keystone et une boîte d'appareil/d'interrupteur (diamètre 68 mm / profondeur 65 mm)*



Étape 1 :

Utiliser le gabarit fourni pour le traçage ou le pointage. Aligner le gabarit sur le contour extérieur en pointillés (il correspond à la taille de la station intérieure). Tracer ou graver sur le mur, les positions centrales des trois trous de perçage ainsi que la position du boîtier d'interrupteur nécessaire. Veiller impérativement à ce que l'installation soit d'aplomb.



Étape 2 :

Utiliser une mèche de Ø 5 mm et une mèche pour boîtier de Ø 68 mm pour faire les trous.



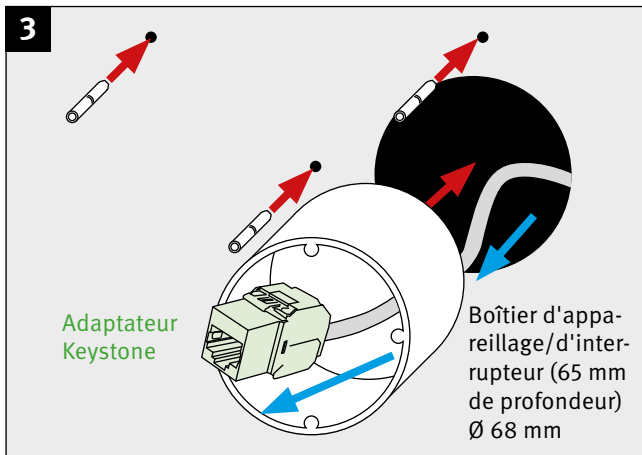
Ø 5 mm

Boîte Ø 68 mm

Remarque : Percer avec précision pour que le boîtier de l'interrupteur soit ensuite entièrement recouvert par la station intérieure.

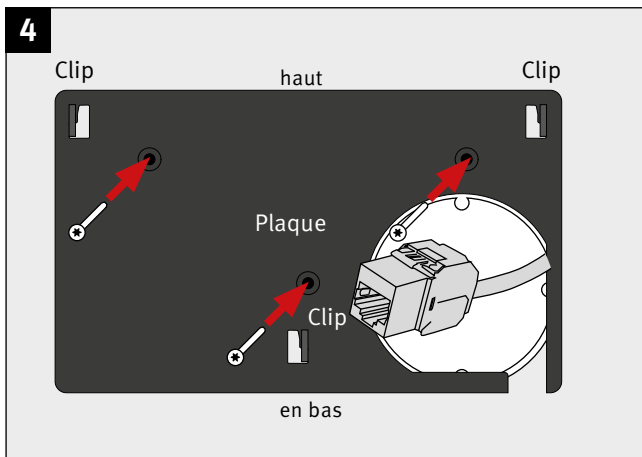
* Boîtier d'appareil/d'interrupteur et adaptateur Keystone non inclus.

Montage



Étape 3 :

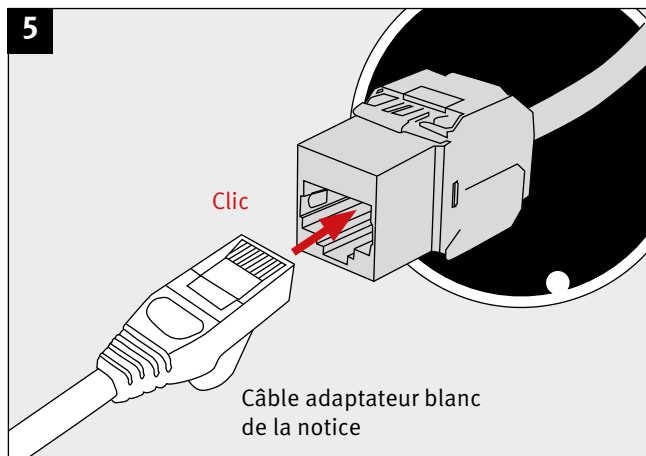
Insérer les trois chevilles murales fournies avec le support mural dans les trous percés. Faire passer le câble réseau ainsi que les autres câbles d'installation (par ex. I-Y-STY) nécessaires au fonctionnement de la station intérieure par l'entrée de câble du boîtier d'encastrement et le fixer de manière appropriée dans le mur existant. Utiliser un adaptateur Keystone pour terminer le câble réseau.



Étape 4 :

pour monter la station intérieure, visser la plaque de support avec les trois vis Torx fournies de manière à ce que les trois clips de la plaque de montage soient orientés vers l'avant et le haut.

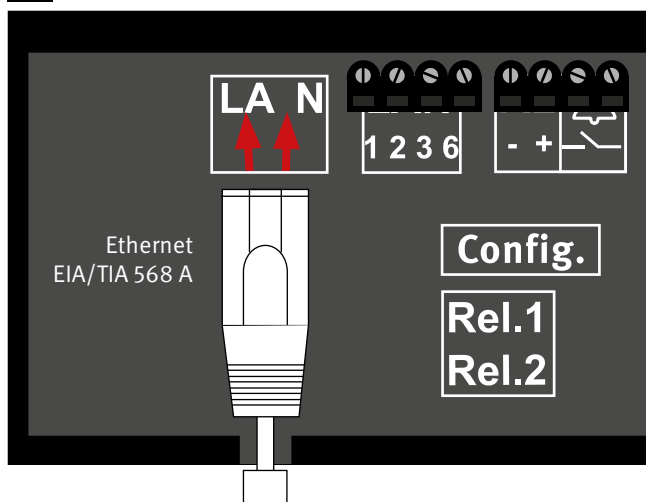




Étape 5 :

Connecter d'abord l'adaptateur Keystone au câble patch blanc
* inclus dans la boîte.

5a Installation avec le câble patch court fourni*.

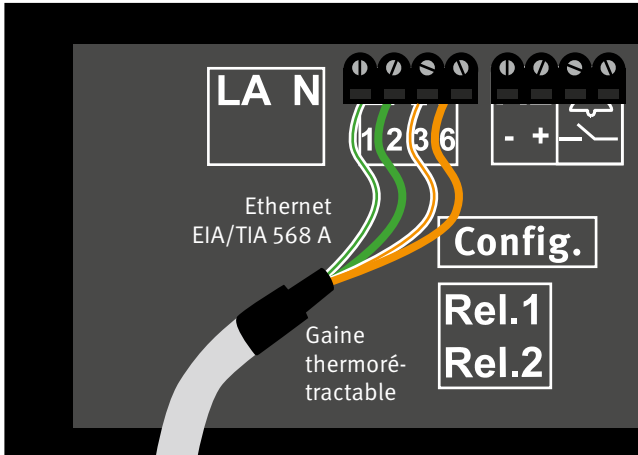


Étape 5a :

Connecter le câble patch blanc à la station intérieure. Ranger les câbles et les adaptateurs dans le boîtier de l'interrupteur.
Câbler les autres connexions nécessaires au fonctionnement avec le câble de raccordement correspondant (I-Y(St)Y).

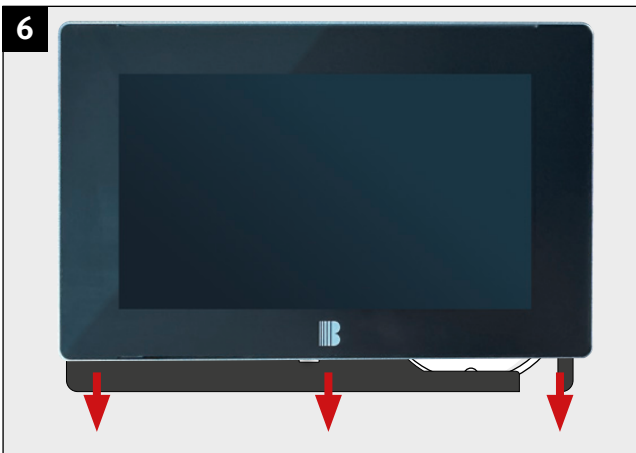
* Câble de raccordement fourni.

5b Installation avec câble réseau fourni par le client directement sur les bornes 1/2/3/6



Étape 5b :

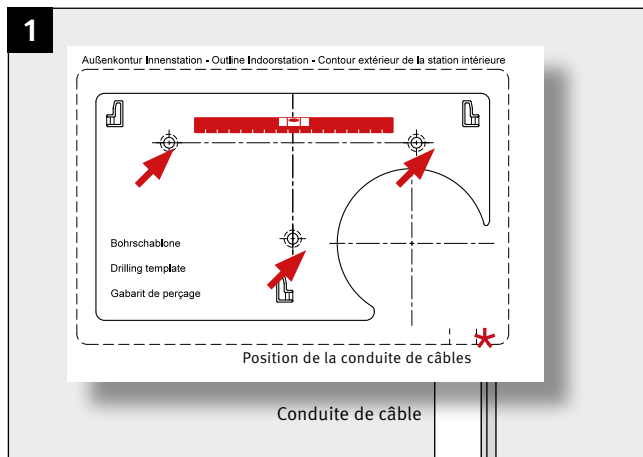
Alternativement, la ligne réseau peut être directement connectée à la station intérieure. Pour ce faire, placer les fils 1/2/3/6 (respecter le standard utilisé par la station intérieure) sur les contacts à vis situés à l'arrière de la station intérieure. Veiller à ce que le client prévoie un serre-câble dans le boîtier d'encastrement de l'interrupteur. Câbler les autres connexions nécessaires au fonctionnement avec le câble de raccordement correspondant (I-Y(St)Y).



Étape 6 :

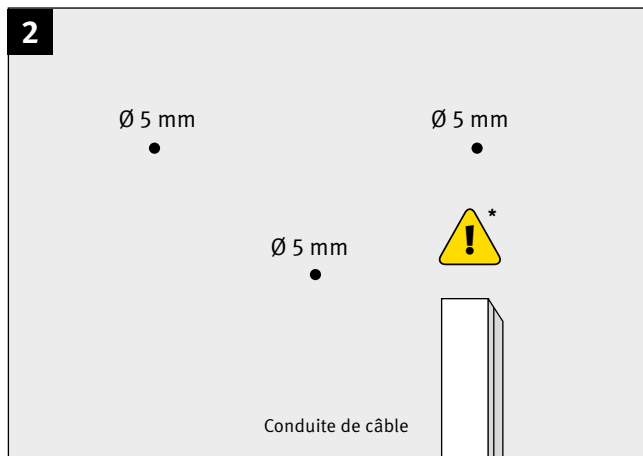
Accrocher avec précaution la station intérieure dans les trois clips du support, puis faites-les glisser uniformément vers le bas jusqu'à ce que la station intérieure s'enclenche.

2.3. Station intérieure Montage avec support mural et amenée du câble de raccordement par goulotte de câblage



Étape 1 :

Utiliser le gabarit fourni pour le traçage ou le pointage. Aligner le gabarit sur le contour extérieur en pointillés (il correspond à la taille de la station intérieure). Dessiner ou granuler les positions centrales des trois trous de perçage ainsi que la position du boîtier d'interrupteur nécessaire sur le mur. Veiller impérativement à ce que l'installation soit d'aplomb.



Étape 2 :

Utiliser un foret de Ø 5 mm pour faire les trous.

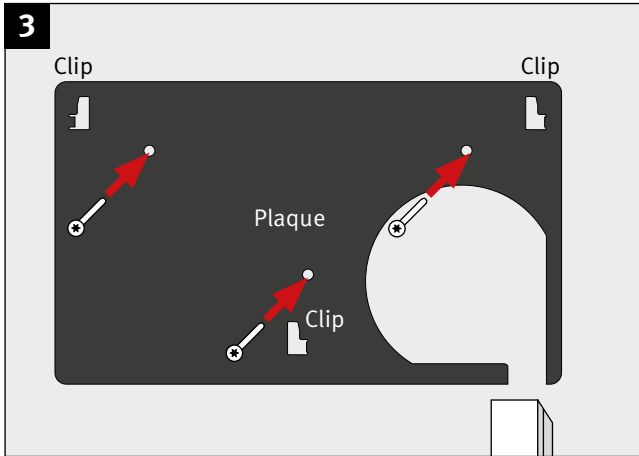
Insérer les trois chevilles murales fournies avec la station intérieure dans les trous de perçage.



Ø 5 mm



* Si vous utilisez un adaptateur Keyston comme terminaison de réseau, veuillez à respecter les points 3 à 5a page 8-9. Dans ce cas de montage, un boîtier d'encastement d'interrupteur adapté est nécessaire, comme décrit ici.

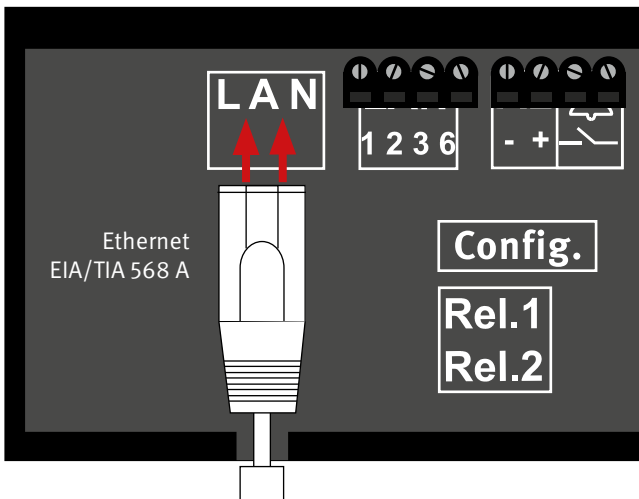


Étape 3 :

Pour placer la station intérieure, visser les plaques de support avec les trois vis Torx fournies de manière à ce que les trois clips de la plaque de montage pointent vers l'avant et vers le haut.

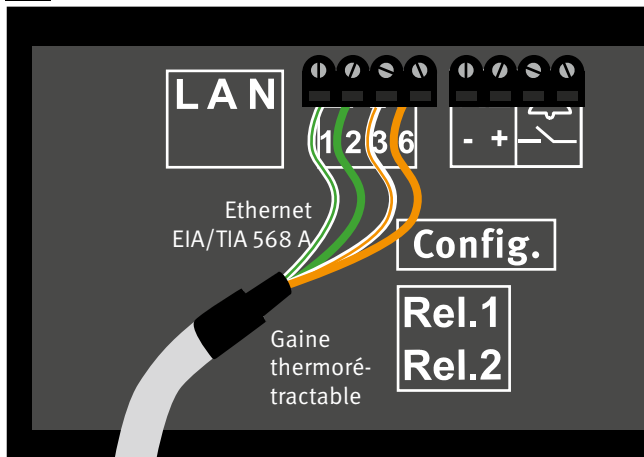


4a Installation par câble réseau et prise RJ-45



Étape 4a :

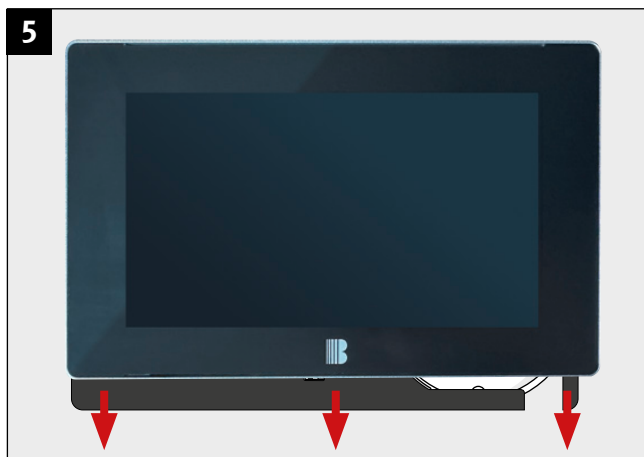
Connecter le câble LAN (avec connecteur RJ-45 à la prise RJ-45 de la station intérieure) avec la station intérieure. Câbler les autres connexions nécessaires au fonctionnement avec le câble de raccordement correspondant (I-Y(Si)Y).

4b Installation par câble réseau et bornes à vis 1/2/3/6**Étape 4b :**

Alternativement, la ligne réseau peut être directement connectée à la station intérieure. Pour ce faire, placer les fils 1/2/3/6 (respecter le standard utilisé par la station intérieure) sur les contacts à vis situés à l'arrière de la station intérieure.

Veiller à ce que le client prévoise un serre-câble dans la goulotte de câblage.

Câbler les autres connexions nécessaires au fonctionnement avec le câble de raccordement correspondant (I-Y(St)Y).

5**Étape 5 :**

Accrocher avec précaution la station intérieure dans les trois clips du support, puis faites-les glisser uniformément vers le bas jusqu'à ce que la station intérieure s'enclenche.

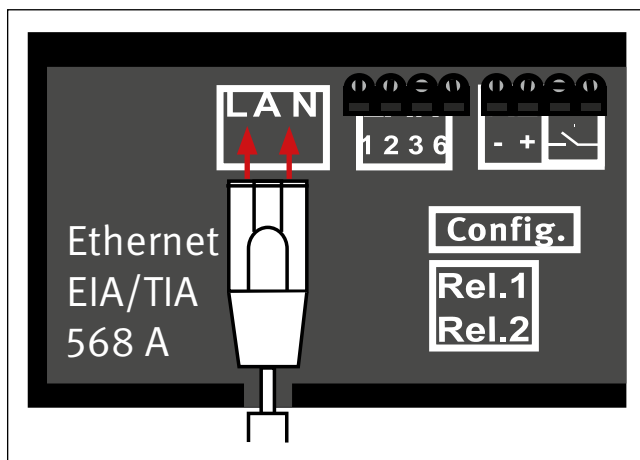
2.4. Montage station intérieure avec pied Behnke

Pour le montage sur pied de la station intérieure, toujours utiliser le pied Behnke correspondant (43-9623). Lors du choix de l'emplacement, tenir compte du fait que le rayonnement solaire direct ainsi qu'une hauteur de montage différente de la station intérieure (voir à ce sujet les données techniques de la station intérieure Angle d'ouverture) peuvent avoir une influence sur la qualité du flux vidéo affiché et sur la connexion audio. Si la station intérieure est utilisée avec un pied, la ligne réseau (cat. 5 et plus) doit être posée de manière flexible et sécurisée à l'aide des deux serre-câbles sur le pied. Si la ligne réseau (fils 1/2/3/6) est directement reliée à la station intérieure par des bornes à vis, impérativement tenir compte de l'alimentation PoE du commutateur, car seuls les fils 1/2/3/6 de la ligne réseau sont utilisés. Câbler les autres câbles de raccordement nécessaires avec la station intérieure et veiller à la bonne mise en place du serre-câble.



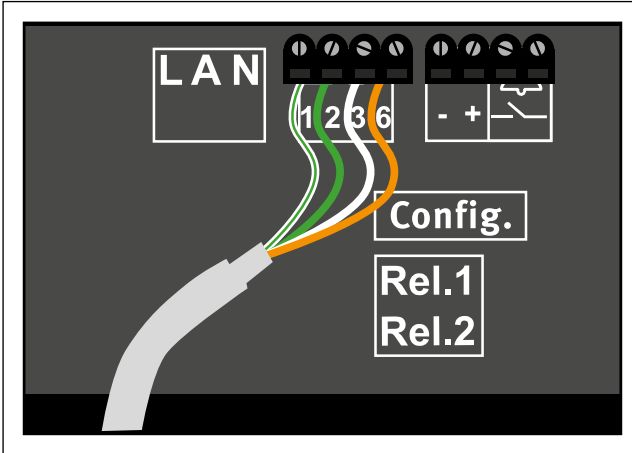
**Étape 1 :**

Placer le pied

2a Installation avec un câble patch/réseau et une prise RJ-45**Étape 2a :**

Raccorder le câble LAN fourni par le client, équipé d'une fiche RJ-45, à la prise RJ-45 de la station intérieure. Câbler les autres connexions nécessaires au fonctionnement avec le câble de raccordement correspondant (I-Y(S)Y).

2b Installation du câble réseau au moyen de bornes à vis 1/2/3/6



Étape 2b :

Alternativement, la ligne réseau peut être directement connectée à la station intérieure.

Pour ce faire, placer les fils 1/2/3/6 (respecter le standard utilisé par la station intérieure) sur les contacts à vis situés à l'arrière de la station intérieure. Câbler les autres connexions nécessaires au fonctionnement avec le câble de raccordement correspondant (I-Y(St)Y).



Étape 3 :

Enfiler la station intérieure



Étape 4 :

Utiliser le serre-câble

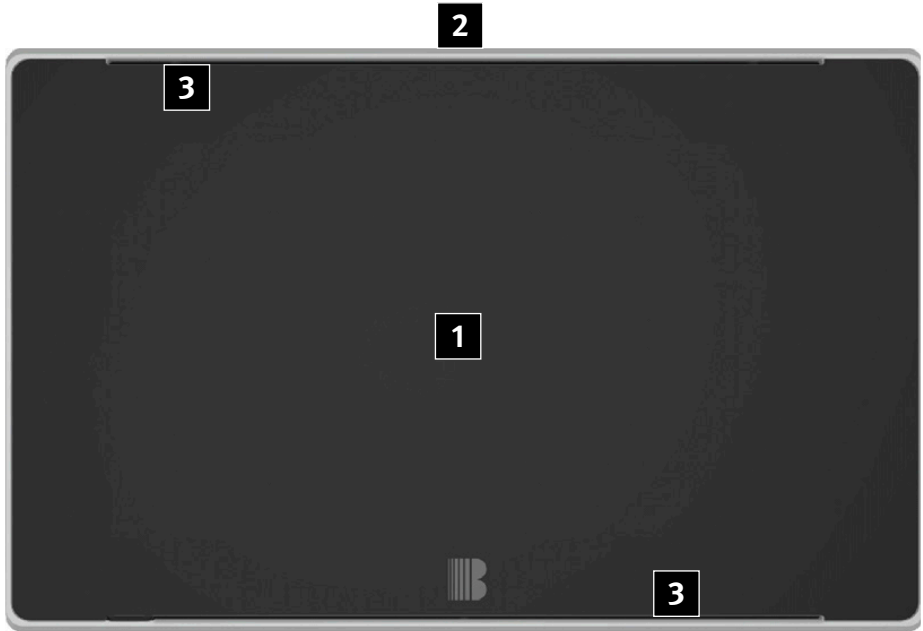


Étape 5 :

C'est terminé

3. RACCORDEMENT STATION INTÉRIEURE

3.1. Vue de face de la station intérieure



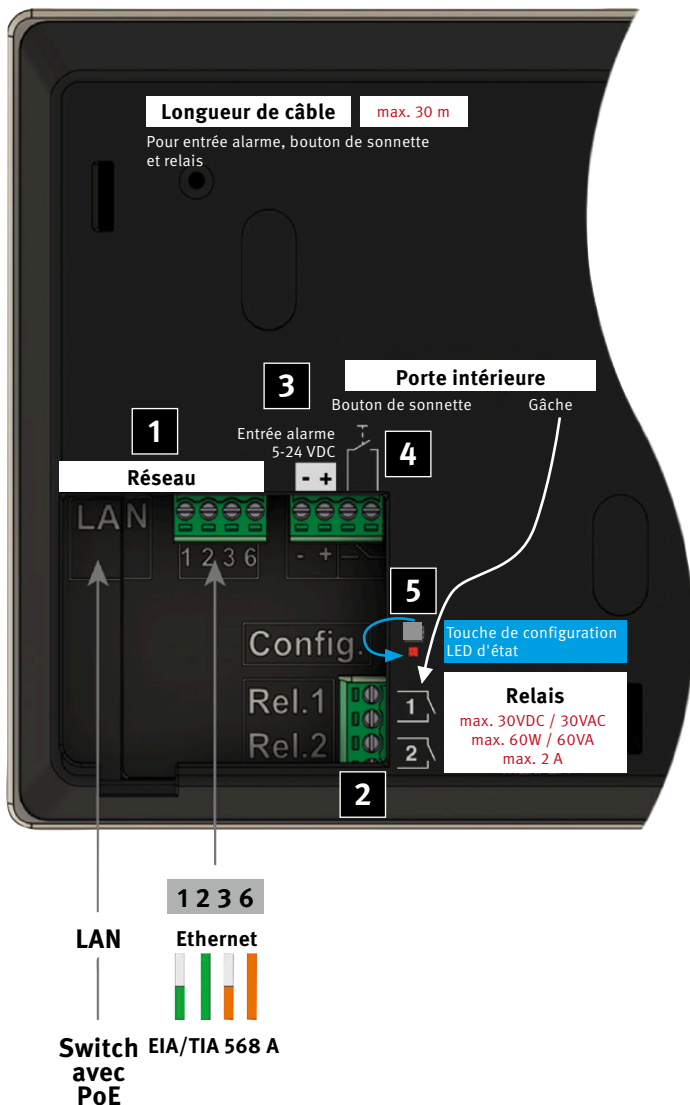
1 écran tactile capacitif de 7 pouces

2 Cadre en aluminium

3 Ouvertures pour l'entrée/la sortie du son et la circulation de l'air
(ne doivent jamais être obturées ou recouvertes)

3.2. Vue arrière de la station intérieure

(description du raccordement voir à partir de la page 20)



Connexions

1 Réseau

Normalement, l'appareil est connecté à un réseau Ethernet de 100-Mbit/s. Pour ce faire, le câble réseau arrivant du commutateur est connecté à la prise RJ-45 'LAN'.

Alternativement, les deux paires de fils 1/2 et 3/6 peuvent être connectées via le connecteur à 4 broches de gauche.

Si l'appareil est connecté à un port réseau avec PoE, l'alimentation est assurée par le réseau. Alimentation en énergie via le câble réseau. Si le réseau ne doit pas être connecté via la prise RJ45, mais via les quatre bornes à vis, cela n'est possible qu'avec une variante PoE, où l'énergie est fournie par l'intermédiaire de la prise RJ45, par les mêmes paires de fils que les données (1/2 3/6).

Dans le cas d'une variante PoE utilisant les paires de fils libres, le raccordement doit obligatoirement se faire via la prise RJ45.

Si le PoE n'est pas disponible, l'appareil peut être alimenté par un injecteur PoE Behnke.

Alimentation en énergie par PoE selon IEEE 802.3af

2 Relais

L'appareil dispose de 2 relais qui sont connectés via le connecteur inférieur à 4 pôles. Le relais 1 utilise les deux bornes de gauche et le relais 2 utilise les deux bornes de droite du connecteur.

Il s'agit de contacts de commutation sans tension. Les valeurs maximales indiquées en rouge pour la tension de commutation, le courant de commutation et la puissance de commutation doivent tous être respectés.

Pour le relais 1, l'utilisation fonctionnelle comme relais gâche avec contact de fermeture est pré-réglée et pour le relais 2, lors de la sonnerie d'entrée d'un appel, le contact se ferme.

Si d'autres fonctions sont nécessaires, par exemple un relais gâche avec contact ouverture ou 2 relais gâche, cela peut être configuré en conséquence. Le relais 1 peut par exemple effectuer l'ouverture d'une porte intérieure (porte d'étage).

Le relais 2 peut également commander un carillon de porte (intérieur).

Capacité de coupure du relais :

max. 30 VDC / 30 VAC

max. 2 A

max. 60 W / 60 VA

Longueur de câble max. 30 mtr.

3 Entrée d'alarme (déclencheur)

L'entrée d'alarme permet de transmettre à l'appareil une information sur une tension continue appropriée afin de déclencher une action, par exemple un appel ou l'ouverture d'une porte.

La tension est alors connectée aux deux bornes de gauche du connecteur à 4 broches de droite, en respectant la polarité.

Tension de déclenchement : 5 VDC -24 VDC

Déclenchement : en cas de flanc montant et/ou descendant

Délais de validation : 50-1500 ms

Durée minimale du flanc montant/descendant : aucune, 1 s - 60 min

Longueur de câble : max. 30 mtr.

4 Porte intérieure

Une porte intérieure est l'accès à la zone dans laquelle la station intérieure est installée, et qui n'est pas équipée d'une station Behnke.

Si la porte intérieure dispose d'un bouton de sonnette et/ou d'ouverture de porte, il est possible de les raccorder à la station intérieure.

Si le bouton de sonnette est actionné, un signal est émis sur la station intérieure et il est possible d'activer la gâche de la porte intérieure par la touche programmable de la station intérieure afin de l'ouvrir.

Le bouton de sonnette (contact à fermeture) est connecté aux deux bornes droites de l'interrupteur vert droit 4 pôles et le bouton d'ouverture de porte au relais 1.

Respecter impérativement les longueurs de câble indiquées de 30 mtr. max. des câbles de raccordement à l'entrée d'alarme, au bouton de sonnette et à la sortie de relais. Lors du raccordement au bouton de la sonnette, veiller à une absence totale de potentiel.

**Bouton de sonnette :
contact à fermeture libre pot.**

Longueur de câble : max. 30 mtr.

5 Bouton de configuration et LED d'état

La touche de configuration se trouve sur la carte de connexion, dans la zone centrale droite sous le couvercle du panneau arrière.

Touche de configuration pour un appareil non configuré à la livraison

Information importante :

Une configuration initiale minimale de la station intérieure à l'aide de la touche de configuration est certes possible, mais il est fortement recommandé d'utiliser l'écran tactile pour la configuration initiale car elle est plus détaillée, plus compréhensible et plus simple.

Lorsque vous appuyez sur la touche de configuration, vous êtes ainsi d'abord invité à sélectionner la langue.

Appuyer donc 3 fois sur la touche de configuration pour le français.

Ensuite, sélectionner le mode de fonctionnement souhaité. Appuyer donc sur le bouton 3 fois pour le téléphone SIP ou 4 fois pour le mode interphone.

En cas d'utilisation comme interphone, il faut encore définir le groupe d'interphones. Tous les appareils du même groupe forment ensemble une installation d'interphonie. Dans des cas simples, tous les appareils appartiennent au groupe d'interphones 1. Pour les cas plus complexes, les appareils peuvent être répartis en différents groupes.

Pour procéder au réglage du groupe d'interphones souhaité, appuyer sur la touche

1 fois pour le groupe d'interphones 1
2 fois pour le groupe d'interphones 2
:
9 fois pour le groupe d'interphones 9

Si vous l'utilisez comme interphone, vous devez également saisir l'identifiant de l'interphone de l'utilisateur de la station intérieure. Celle-ci sert, au sein du groupe d'interphones, à attribuer les touches des stations extérieures aux stations intérieures.

En mode 'Interphone IP', les touches pour lesquelles aucun numéro d'appel n'est configuré composent leur numéro de touche : la touche 1 appelle l'ID 1, la touche 2 appelle l'ID 2 et ainsi de suite.

Pour définir l'ID d'interphone souhaité, appuyer sur la touche donc

1 fois pour l'ID de l'interphone 1
2 fois pour l'ID de l'interphone 2
:
9 fois pour l'ID de l'interphone 9

Après avoir sélectionné le mode de fonctionnement ou le groupe d'interphones, les paramètres sélectionnés sont sauvegardés.

Ensuite, ces paramètres ne peuvent plus être modifiés à l'aide du bouton de configuration, sauf si l'appareil est réglé sur Réinitialisation des paramètres d'usine.

Il est toujours possible de modifier les paramètres sélectionnés via l'interface web ou le mode de configuration.

Touche de configuration pour un appareil déjà configuré

Appuyer sur la touche de configuration

1 fois pour annoncer les options,

2 fois pour annoncer l'adresse IP,

3 fois pour démarrer/quitter le mode de configuration réseau,

4 fois pour obtenir des explications sur l'accès à l'appareil via le WIFI ou pendant au moins

5 secondes pour réinitialiser l'appareil aux paramètres d'usine.

Si vous souhaitez réinitialiser l'appareil aux paramètres d'usine, appuyez sur la touche bouton de configuration pendant au moins 5 secondes. L'appareil émet alors un bip sonore et demande une confirmation en appuyant deux fois sur la touche de configuration.

Après la confirmation, la réinitialisation aux paramètres d'usine a lieu et l'appareil redémarre.

Si aucune confirmation n'est reçue, l'opération est annulée.

4. MISE EN SERVICE ET CONFIGURATION

4.1. Intégrer la station intérieure dans l'infrastructure réseau

4.1.1. Connexion au réseau

Préparation

- ▶ Monter ou installer la station intérieure à un endroit approprié, comme décrit dans les pages précédentes du manuel.
- ▶ Connexion de la station intérieure à un réseau local Ethernet 100 Mbit (Ethernet 100BaseT selon IEEE 802.3) via la prise RJ-45 (port Ethernet) ou les bornes à vis 1236 (respecter la norme EIA/TIA).

La station intérieure SIP de Behnke est configurée **par défaut** avec IP automatique via **DHCP**. Il définit l'adresse IP automatiquement en fonction du serveur DHCP, si disponible.

Si aucun serveur DHCP n'est trouvé sur le réseau, l'appareil s'attribue lui-même une adresse IP sur le réseau local de liaison 169.254.0.0/16. N'oubliez pas que si l'appareil s'est attribué une adresse IP, vous devez également attribuer à votre ordinateur une adresse IP sur le réseau local de liaison 169.254.0.0/16 pour pouvoir accéder à l'appareil. En outre, l'appareil et l'ordinateur doivent se trouver dans le même segment de réseau pour qu'une connexion soit possible.

mot de passe: admin

4.1.2. Démarrage de la station d'appel

Procédure de démarrage

Dans la plupart des cas, l'alimentation en énergie de l'appareil est assurée par PoE, c'est-à-dire par connexion par câble réseau.

Si l'alimentation PoE n'est pas possible, l'alimentation en énergie peut également se faire par la connexion d'un injecteur PoE Behnke.

Le processus de démarrage commence dès que l'appareil est alimenté en énergie.

Peu après, la LED d'état s'allume et reste rouge.

Après environ 20 secondes, le logiciel est lancé, un bip aigu est émis et le logo Behnke s'affichent sur l'écran.

Le réseau est ensuite activé.

Dès que l'appareil a une adresse IP, celle-ci est soit annoncée si l'appareil est en configuration par défaut (comme à la livraison), soit un son plus grave est émis. L'adresse IP s'affiche brièvement à l'écran.

Lorsque le processus de démarrage est terminé, la LED d'état change. Plus d'informations dans le paragraphe **LED d'état**.



Si l'appareil est en configuration par défaut, vous pouvez ensuite appuyer sur la touche de configuration pour définir la langue et le mode de fonctionnement.

Si l'appareil ne démarre pas comme décrit ici, consultez la section **Problèmes au démarrage du système** en annexe.

LED d'état

La LED d'état se trouve sur la carte de connexion dans la zone centrale droite sous le couvercle du panneau arrière, juste sous la touche de configuration. Elle s'allume ou clignote dans certaines couleurs en fonction du mode de fonctionnement et de l'état de l'appareil.

-  Phase de démarrage
-  Redémarrage
-  Téléphone SIP : tous les téléphones configurés
-  Comptes SIP enregistrés
-  Téléphone SIP : comptes SIP configurés seulement partiellement enregistré
-  Téléphone SIP : pas de compte SIP enregistré
-  Téléphone SIP pour les appels directs SIP
-  Téléphone SIP pour les appels directs SIP sans Réseau
-  Mode interphone
-  Mode interphone sans réseau
-  Mode hybride
-  Mode hybride : tous les comptes SIP configurés ne sont pas enregistrés
-  Sabotage détecté / Arrêt de sécurité activé
-  arrêt temporaire en raison d'une température élevée

-  Actualiser le logiciel interne
-  Erreur matérielle, voir la section **Problèmes au démarrage** en pièce jointe.

4.1.3. Sélectionner le mode de fonctionnement de la station intérieure

La station intérieure peut être utilisée suivant différents modes de fonctionnement. Les modes de fonctionnement à configurer sont déterminés par les fonctionnalités souhaitées pour la station intérieure et la station extérieure. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet à partir du point 5 (Mise en œuvre d'un interphone IP). Vérifier ici au préalable le scénario souhaité et commencer ensuite à configurer les stations intérieures ou extérieures.

1. Interphone IP : Fonction Interphone IP seule, uniquement possible en combinaison avec SIP 3.0 / poste hybride / avec mode hybride, peut être paramétrée dans l'interface web :
2. Interphone IP : Fonction Interphone IP en combinaison avec SIP 1.0, SIP 2.0 et SIP 3.0 / interphones hybrides peer-to-peer, portiers en mode mixte (portiers connectés au serveur SIP, communiquant également avec d'autres abonnés SIP)

Les modes de fonctionnement peuvent être sélectionnés soit via l'interface tactile de la station intérieure, soit via la touche de configuration sur la carte de la station intérieure (pt **5** page 19).

5. MISE EN ŒUVRE D'UN INTERPHONE IP

5.1. Utilisation des stations Behnke comme interphone IP

Les stations Behnke peuvent être utilisées comme interphone IP s'il y a au moins une station extérieure et une station intérieure connectées à un réseau IP commun.

Outre ce système minimal, il est également possible d'avoir des installations plus complexes comprenant jusqu'à 9 groupes et jusqu'à 100 appareils, qui peuvent être répartis sur plusieurs réseaux.

Le mode hybride est une variante très intéressante. Ceci permet d'utiliser une station extérieure à la fois comme téléphone SIP et comme interphone IP.

Les touches peuvent effectuer des appels via l'installation téléphonique SIP ainsi que lancer une connexion vers les stations intérieures en mode interphone, et ce, de manière parallèle.

L'interphone IP n'a pas besoin de serveur, car les stations Behnke au sein d'un même réseau peuvent communiquer directement entre elles. Si les appareils sont connectés via différents réseaux, il est possible de mettre en place des ponts de réseau, qui permettent une communication inter-réseaux. Il est toutefois essentiel que tous les appareils de l'installation puissent communiquer entre eux via le réseau IP. Pour utiliser les stations Behnke comme interphone IP, tenir compte des points suivants :

- ▶ Le mot de passe administrateur est un paramètre global et doit être identique pour tous les appareils de l'installation.
- ▶ Chaque appareil appartient à un groupe. Un interphone peut être divisé en 9 groupes au maximum.
- ▶ Les stations extérieures n'ont pas d'ID. Lors de la configuration, les stations intérieures reçoivent un ID entre 1 et 99.
- ▶ Le répertoire d'une station intérieure affiche toutes les stations extérieures du même groupe.
- ▶ Une station extérieure peut appeler des stations intérieures du même groupe en composant l'ID comme numéro d'appel.
- ▶ En mode 'Interphone IP', les touches pour lesquelles aucun numéro d'appel n'est configuré composent leur numéro de touche : la touche 1 appelle l'ID 1, la touche 2 appelle l'ID 2 et ainsi de suite. Ainsi, à la livraison, les touches d'une station extérieure sont affectées aux stations intérieures du même groupe.
- ▶ Un code d'ouverture de porte peut être configuré pour chaque station intérieure. Ce code peut être utilisé sur toutes les stations extérieures du même groupe qui disposent d'une fonction de verrouillage à code.
- ▶ Tous les appareils de l'installation doivent avoir un logiciel interne de la version 5.80 ou plus récente. Idéalement, le logiciel interne doit être synchronisé, c'est-à-dire que tous les appareils utilisent la même version.

Information importante :

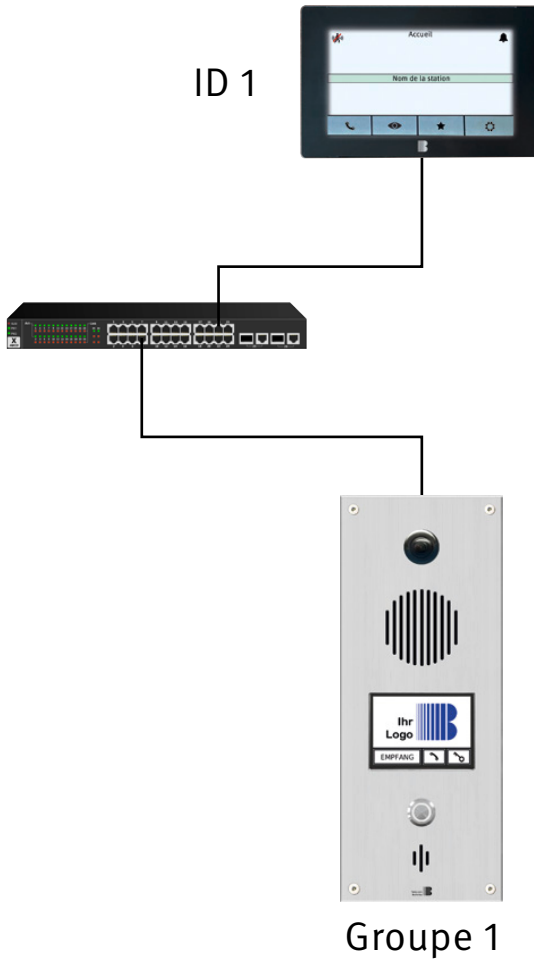
Différents scénarios d'utilisation sont expliqués ci-dessous à titre d'exemple.

Les exemples se concentrent uniquement sur la mise en service et la maintenance logicielle de la configuration des appareils de l'installation.

On suppose un montage mécanique et une installation électrique appropriés. Ces sujets ne seront pas traités ici.

Pour les stations extérieures, ceci concerne notamment aussi le raccordement pour l'ouverture de l'accès, par exemple d'une gâche ou d'une barrière. Nous supposons que celle-ci est disponible et fonctionnelle.

5.1.1. Configuration minimale du système



Configuration Exemple

Un système minimal nécessite les composants suivants :

- ▶ 1 commutateur PoE/PoE+
- ▶ 1 station extérieure Behnke
- ▶ 1 station intérieure Behnke
- ▶ 2 câbles réseau

Dans notre exemple, nous utilisons comme station extérieure une station Behnke All-in-one. Cependant, toute autre station extérieure Behnke, typiquement avec caméra, peut être utilisée.

Toutefois, dans le cas d'une station extérieure avec boucle d'écoute, un commutateur PoE+ est nécessaire.

Nous partons du principe que les stations Behnke se trouvent dans leur état par défaut (à la livraison)

Pour le système minimal, nous n'avons besoin que d'un seul groupe d'interphones, le groupe d'interphones 1, dans lequel nous plaçons les deux stations Behnke.

Étape 1: Commutateur PoE

- ▶ Connecter le commutateur à l'alimentation électrique pour le mettre en service.
- ▶ En général, aucune configuration particulière du commutateur n'est nécessaire.

Étape 2: Station extérieure Behnke

METTRE L'APPAREIL EN SERVICE

- ▶ Connecter la station extérieure au commutateur.
- ▶ Le voyant d'état à l'arrière s'allume en rouge et l'appareil démarre.
- ▶ L'appareil tente d'abord d'obtenir une

adresse IP du serveur DHCP. Comme il n'y en a pas, il effectue ensuite un fallback vers Link-Local et s'attribue une adresse IP sur le réseau 169.254.

- ▶ Après environ une minute, l'adresse IP auto-attribuée est annoncée.

CONFIGURATION INITIALE

La configuration initiale peut être effectuée à l'aide du bouton de configuration situé à l'arrière ou, pour les appareils avec écran, à l'aide de l'écran. La configuration initiale à l'aide du bouton de configuration est décrite ci-dessous.

- ▶ Démarrer la configuration initiale ⇒ appuyer 1x sur la touche de configuration
- ▶ Régler la langue ⇒ appuyer 3x = français
- ▶ Régler le mode de fonctionnement ⇒ appuyer 4x = mode interphone
- ▶ Régler le groupe d'interphones ⇒ appuyer 1x = groupe d'interphones 1

La configuration initiale de la station extérieure est ainsi terminée.

Étape 3: Station intérieure Behnke

METTRE L'APPAREIL EN SERVICE

- ▶ Connecter la station intérieure au commutateur.
- ▶ L'appareil démarre, effectue ensuite également un fallback vers Link-Local et s'attribue une adresse IP sur le réseau 169.254.
- ▶ Après environ une minute, l'adresse IP auto-attribuée est annoncée.

CONFIGURATION INITIALE

Il est fortement recommandé d'effectuer la configuration initiale d'une station intérieure via l'écran, car elle est plus détaillée, plus compréhensible et plus simple qu'avec la touche de configuration situé à l'arrière. Ci-dessous, vous trouverez la configuration via l'écran.

Les sélections et les entrées sont confirmées en appuyant sur la touche ✓. En cas d'erreur, vous pouvez revenir à l'écran précédent en appuyant sur la touche ↵.

- ▶ Régler la langue => appuyer sur le drapeau français.
- ▶ Sélectionner le mode de fonctionnement => Mode interphone sélectionner
- ▶ Sélectionner le groupe d'interphones => sélectionner 1.
- ▶ Sélectionner l'ID de l'interphone => sélectionner 1.
- ▶ Définir le nom => entrer Réception.
- ▶ Configurer la porte intérieure => sélectionner non.
- ▶ Saisir le code de la serrure à code => 1234.
- ▶ Aperçu automatique => sélectionner autoriser

La configuration initiale de la station intérieure est ainsi terminée.

Étape 4 : Configuration fine

En principe, le système minimal est déjà opérationnel.

Il est désormais possible d'affiner davantage la configuration via la station intérieure. Pour cela, on utilise le mode de configuration de la station intérieure, qui peut être lancé via la touche ⚙ en bas à droite de l'écran.

Le mode de configuration de la station intérieure permet de modifier la configuration de la station intérieure ainsi que celle de toute autre station Behnke qui peut être connectée à l'interphone IP.

Comme le nom de la station extérieure n'a pas encore été défini, elle utilise son Hostname.

Celui-ci est Behnke-station-1 suivi de 5 autres chiffres. La station extérieure est déjà affichée sur l'écran principal de la station intérieure sous ce nom.

Le nom de la station extérieure doit maintenant être changé en Entrée.

RENOMMER UNE STATION EXTÉRIEURE

- ▶ Passer en mode de configuration en appuyant sur la touche ⚙
- ▶ Saisir admin comme mot de passe administrateur
- ▶ Sélectionner la station extérieure Behnke-station-1.....
- ▶ Configuration en cours de chargement
- ▶ Sélectionner Général.
- ▶ Sélectionner nom de la station.
- ▶ Saisir entrée.
- ▶ Appuyer sur la touche ENREGISTREMENT
- ▶ La configuration est sauvegardée
- ▶ ↵ - Appuyer sur le bouton puis sur OUI pour quitter le mode de configuration.



Certains paramètres, comme le mot de passe administrateur, doivent être configurés de manière uniforme sur tous les appareils de l'interphone IP. Ils sont appelés **réglages globaux**. Assurez-vous que tous les appareils sont installés et prêts à fonctionner avant de modifier les paramètres globaux.

Nous voulons changer le **mot de passe administrateur** pour tous les périphériques en admin2.

De plus, l'attribution d'adresse IP des périphériques doit être changée en **link-local**.

Les périphériques s'attribuent alors immédiatement une adresse IP sur le réseau 169.254, et n'ont pas besoin d'effectuer un fallback sur link-local.

MODIFIER LES PARAMÈTRES GLOBAUX

- ▶ Mode de configuration en appuyant sur la touche .
- ▶ Saisir **admin** comme mot de passe administrateur
- ▶ Sélectionner **Paramètres globaux**.
- ▶ Sélectionner **mot de passe administrateur**.
- ▶ supprimer le mot de passe actuel avec  et saisir **admin2**
- ▶ Sélectionner **attribution d'adresse IP**.
- ▶ Sélectionner **link-local**.
- ▶ Appuyer sur la touche ENREGISTRER
- ▶ Les paramètres globaux sont sauvegardés dans tous les appareils
- ▶ Le mode de configuration est quitté automatiquement
- ▶ Les appareils redémarrent et mettent à jour leur configuration réseau





Étape 5 : Utilisation

Le système minimal est prêt à fonctionner.

A l'étape 3, nous avons donné à la station intérieure le nom **Réception** et l'ID de l'interphone **1**. Cela a pour conséquence que le bouton d'appel 1 de la station extérieure est automatiquement attribué à cette station intérieure. Comme notre station extérieure dispose d'un écran, le bouton d'appel 1 est affiché et étiqueté avec le nom de


la station intérieure, c'est-à-dire Réception. Dans le cas d'une station extérieure avec bouton d'appel physique, l'étiquette d'inscription doit être adaptée manuellement en conséquence.

APPEL DEPUIS LA STATION EXTÉRIEURE

- ▶ Appuyer sur le bouton d'appel **Réception** de la station extérieure
- ▶ Connexion à la station intérieure en cours d'établissement
- ▶ Sonnerie sur la station intérieure et affichage de l'image vidéo de la station extérieure
- ▶ Commande sur la station intérieure :
 -  Accepter l'appel
 -  Ouverture de la porte
 -  Rejeter / raccrocher un appel
 -  Régler le volume de la station intérieure


Information importante :



En mode interphone, les codes pour la fonction digicode sont définis dans la station intérieure et non dans la station extérieure. Chaque poste intérieur peut définir son propre code, qui peut ensuite être utilisé sur tous les postes extérieurs du même groupe d'interphones pour la fonction digicode.

A l'étape 3, nous avons défini le code **1234** pour la fonction digicode lors de la configuration initiale de la station intérieure. Comme notre station extérieure dispose d'un écran, la touche  peut être affichée pour utiliser la fonction digicode.

Dans le cas d'une station extérieure sans écran, un clavier physique est bien entendu nécessaire pour pouvoir utiliser la fonction digicode.

FONCTION DE VERROUILLAGE PAR CODE DE LA STATION EXTÉRIEURE




















- ▶ Appuyer sur  sur la station extérieure
- ▶ Saisir 1234 comme code et terminer par #.
- ▶ Ouverture de la porte

Sur l'écran principal de la station intérieure **Réception**, toutes les stations extérieures du même groupe d'interphones s'affichent. Dans un système minimal, il s'agit uniquement de la station extérieure **Entrée**. Dans le cas d'un système avec plus de stations extérieures, des touches fléchées supplémentaires   s'affichent et permettent de sélectionner une station extérieure.

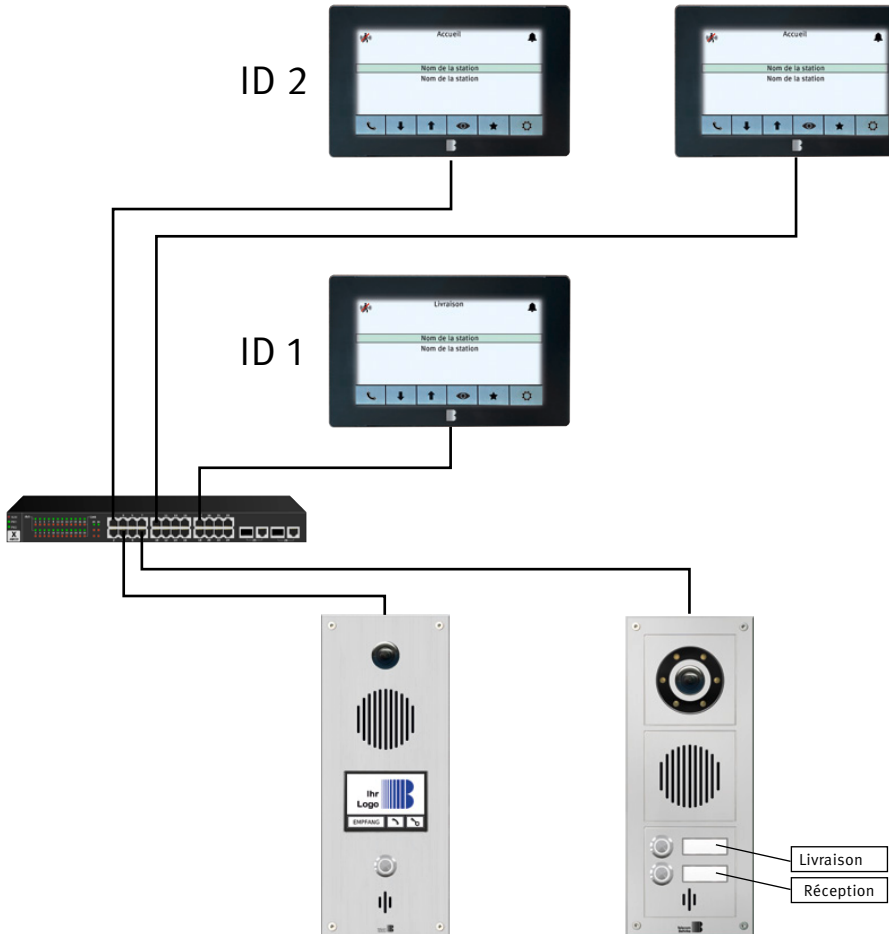
La station actuellement sélectionnée est mise en évidence par la barre colorée (verte dans le système standard).



COMMANDE DE LA STATION INTERNE

-  appeler la station
-  ouvrir l'aperçu (vidéo/appe/ouverture de porte)
-  définir / annuler le périphérique préféré (=★)
-  rechercher une station par sa première lettre
-  accéder au mode de configuration
-  aperçu automatique désactivé
-  prévisualisation automatique du périphérique préféré
-  aperçu automatique du périphérique préféré non disponible
-  aperçu automatique activé
-  émettre une sonnerie
-  couper le son de la sonnerie
-  émettre une sonnerie faible
-  historique de l'aperçu automatique
-  historique des appels / dernier appel reçu
-  retour
-  accepter l'appel
-  ouverture de la porte
-  rejeter / raccrocher un appel
-  régler le volume de la station intérieure

5.1.2. Système avec plusieurs stations extérieures et intérieures



Groupe 1

Ci-dessous, nous voulons ajouter au système minimal une station extérieure avec 2 boutons d'appel et deux d'autres stations intérieures. La station extérieure doit être installée sur le parking et les deux stations intérieures à différents endroits de la livraison.

Les deux stations extérieures doivent appeler la station intérieure à la réception avec la première touche et avec la deuxième touche, les deux stations intérieures de la livraison.

Ce système ne nécessite qu'un seul groupe d'interphones, ce qui nous permet de répartir toutes les stations Behnke dans le groupe d'interphones 1.

STATION EXTERIEURE

- ▶ Effectuer la mise en service et la configuration initiale comme pour le système minimal
- ▶ attendre un peu après la configuration initiale
- ▶ après environ 1 à 2 minutes, l'appareil s'intègre automatiquement dans le système d'interphone existant

L'intégration permet d'appliquer les paramètres globaux :

Mot de passe de l'administrateur : **admin2**

Attribution d'adresse IP : **link-local**

- ▶ La station extérieure redémarre et met à jour sa configuration réseau
- ▶ attendre que la station extérieure s'affiche sur la station intérieure
- ▶ Renommer la station extérieure en **Parking** comme indiqué pour le système minimal.
- ▶ Étiqueter les boutons d'appel :
Touche d'appel 2 **Livraison**
Touche d'appel 1 **Réception**

La configuration de la station extérieure est ainsi terminée. Le bouton d'appel 1 peut déjà être utilisé pour appeler la station intérieure **Réception**.

STATIONS INTÉRIEURES


Comme les deux stations intérieures de **Livraison** doivent être appelées avec le deuxième bouton d'appel, elles reçoivent toutes deux l'ID d'interphone 2. En appuyant sur le bouton d'appel 2, les deux stations intérieures sont alors appelées simultanément.

- ▶ Effectuer la mise en service et la configuration initiale comme pour le système minimal
- ▶ Sélectionner l'ID de l'interphone => sélectionner 2 .
- ▶ Définir le nom => saisir **Livraison** .
- ▶ Indiquer le mot de passe administrateur => saisir **admin2** .

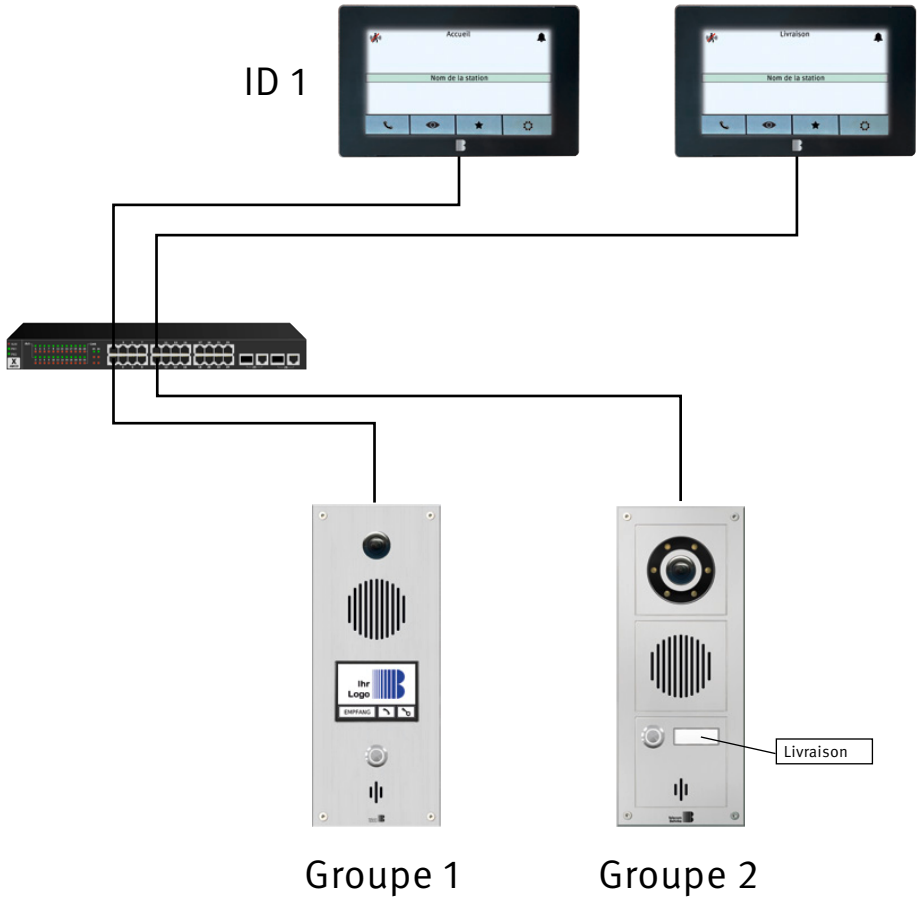
La configuration des stations intérieures est ainsi terminée.

PARAMÈTRES GLOBAUX

Pour s'assurer que les paramètres globaux sont les mêmes sur tous les appareils après l'ajout de stations Behnke, on utilise une station intérieure qui était déjà présente dans le système et on procède comme suit.

- ▶ Passer en mode de configuration en appuyant sur la touche 
- ▶ **admin2** comme mot de passe administrateur
- ▶ Sélectionner **Paramètres globaux** .
- ▶ Appuyer sur la touche ENREGISTRER
- ▶ Les paramètres globaux sont sauvegardés dans tous les appareils
- ▶ Le mode de configuration est quitté automatiquement

5.1.3. Système avec plusieurs groupes d'interphones



Dans l'exemple suivant, une station extérieure à l'entrée doit appeler la station intérieure à la réception et une deuxième station extérieure au niveau du parking doit appeler une deuxième station intérieure à la livraison.

Pour réaliser ce système, on divise l'interphone en deux groupes d'interphones 1 et 2.

La station extérieure à l'entrée et la station intérieure correspondante à la réception sont placées dans le groupe d'interphones 1 et les deux autres appareils dans le groupe d'interphones 2.

GRUPE D'INTERPHONES 1

- ▶ Station extérieure à l'entrée & station intérieure à la réception
- ▶ Configuration identique au système minimal (sauf les paramètres globaux)

GRUPE D'INTERPHONES 2

- ▶ Station extérieure au niveau du parking & station intérieure au niveau de la livraison
- ▶ Configuration identique au système minimal (sauf les paramètres globaux), mais :
 - Groupe d'interphones : 2
 - Nom de la station intérieure : [Livraison](#)
 - Nom de la station extérieure : [Parking](#)
- ▶ Étiquette de la station extérieure avec [Parking](#)

PARAMÈTRES GLOBAUX

- ▶ Modifier après l'installation et la mise en service de tous les appareils
- ▶ Procédure identique au système minimal

La configuration est alors terminée et le système est prêt à fonctionner.

Nous souhaitons maintenant ajouter la fonctionnalité suivante à cet exemple :

Si la station extérieure à l'entrée appelle la station intérieure à la réception, mais que celle-ci ne répond pas à l'appel, la station intérieure à la livraison doit être appelée.

Jusqu'à présent, aucun numéro d'appel n'a été configuré pour la touche 1 de la station extérieure Entrée.

Une touche non configurée compose son numéro de touche en mode interphone (pour la touche 1 c'est-à-dire le 1) pour appeler les stations intérieures avec l'ID d'interphone 1 du même groupe d'interphones.

Ainsi, si nous configurons le numéro d'appel 1 pour la touche 1, le comportement serait identique.

Au lieu de composer uniquement l'ID de l'interphone, vous pouvez également indiquer le groupe d'interphones en composant un numéro d'appel à 3 chiffres. Le premier chiffre est le groupe d'interphones (1-9) suivi de l'ID d'interphone à deux chiffres (01-99).

Pour appeler l'ID d'interphone 1 du groupe d'interphones 2, il faut donc composer le numéro d'appel 201.



Il est ainsi possible d'effectuer des appels et des affectations intergroupes. Nous avons besoin de cela pour mettre en œuvre la fonctionnalité requise.

Pour appeler d'abord l'ID d'interphone 1 (1) de son propre groupe d'interphones, et ensuite l'ID d'interphone 1 du groupe d'interphones 2 (201), nous avons besoin d'une chaîne d'appel (;).

Il en résulte que nous devons configurer **1;201** comme numéro d'appel.

La configuration nécessaire peut être effectuée via l'une des deux stations intérieures.

CONFIGURATION INDIVIDUELLE DES TOUCHES

- ▶ Passer en mode de configuration en appuyant sur la touche 
- ▶ Saisir le mot de passe administrateur
- ▶ Sélectionner la station extérieure **Entrée**
- ▶ Configuration en cours de chargement
- ▶ Sélectionner **touche 1**
- ▶ Sélectionner **numéro d'appel**
- ▶ Saisir **1;201**
- ▶ Appuyer sur la touche ENREGISTRER
- ▶ La configuration est sauvegardée
- ▶  - Appuyer sur le bouton puis sur OUI pour quitter le mode de configuration.

La configuration individuelle du bouton est ainsi terminée.

Le fait que la station extérieure **Entrée** soit maintenant également reliée à la station intérieure **Livraison** par le biais de la configuration individuelle des touches, sera également affiché dans le répertoire de la station intérieure de livraison pour permettre l'aperçu, l'appel et l'ouverture de la porte.

Cette affectation a également pour conséquence que le code de la fonction digicode de la station intérieure **Livraison** peut être également utilisé pour la fonction digicode de la station extérieure **Entrée**.

5.1.4. Des scénarios de déploiement plus complexes

Dans de nombreux cas, la configuration d'un interphone peut, comme montré dans les exemples précédents, se faire via une station intérieure.

Le mode de configuration d'une station intérieure permet de modifier la configuration de la station intérieure ainsi que celle de toute autre station Behnke. Le mode de configuration permet de modifier les paramètres les plus importants, mais pas tous.

Des scénarios d'utilisation plus complexes, tels que le mode hybride ou la mise en œuvre d'un système d'interphonie multi-réseau, nécessitent des réglages qui ne sont pas possibles via le mode de configuration. Dans de tels cas, il est possible d'accéder aux appareils via l'interface web afin d'avoir accès à l'ensemble des possibilités de réglage.

En outre, l'interface web affiche la topologie de l'interphone dans la section 'Interphone IP'. La topologie est une liste de toutes les stations Behnke Interphone et montre comment elles se répartissent entre les groupes d'interphones.

La topologie permet aux utilisateurs de passer facilement à l'interface web des autres appareils.

Dans la section 'Interphone IP', vous trouverez également la synchronisation, qui permet de créer un nouveau logiciel interne facile à installer sur toutes les stations Behnke de l'installation, ainsi que la possibilité d'utiliser un pont réseau pour mettre en œuvre un interphone multi-réseau.

5.1.5. Mode hybride

Les stations extérieures Behnke sont souvent connectées à un système téléphonique SIP en tant que téléphone SIP.

Il est alors possible d'appeler n'importe quel téléphone via le système téléphonique.

Si la station extérieure dispose d'une caméra, l'image de la caméra peut être affichée soit sur un PC en combinaison avec le logiciel de vidéo sur IP, ou via la vidéo SIP sur un Vidéophone SIP

Si l'installation SIP ne prend pas en charge la vidéo SIP ou s'il n'y a pas de visiophone SIP ou de PC sont disponibles, il est également possible d'utiliser une station intérieure Behnke.

Nous partons du principe qu'une station extérieure Behnke en mode 'téléphone SIP' est a été mise en service et configurée avec succès.

Sur le même réseau IP, une station intérieure Behnke doit être installée. En mode interphone, elle pourra être appelée par la touche 2.

Pour la mise en œuvre, nous avons uniquement besoin du groupe d'interphones 1. La station intérieure reçoit l'ID d'interphone 1.

Comme l'unité extérieure est utilisée en mode principal 'Téléphone SIP', et dans le cas où nous souhaiterions effectuer un appel vers la station intérieure via la touche 2, il nous faudra saisir le préfixe **com:** afin de préciser qu'il s'agit d'un appel interphone.

Comme nous voulons appeler l'ID d'interphone 1, nous configurons donc comme numéro d'appel **com:1**.

STATION INTERNE

- ▶ Effectuer la mise en service et la configuration initiale comme pour le système minimal, mais :
 - utiliser le mot de passe administrateur de la station extérieure comme mot de passe administrateur

STATION EXTERIEURE

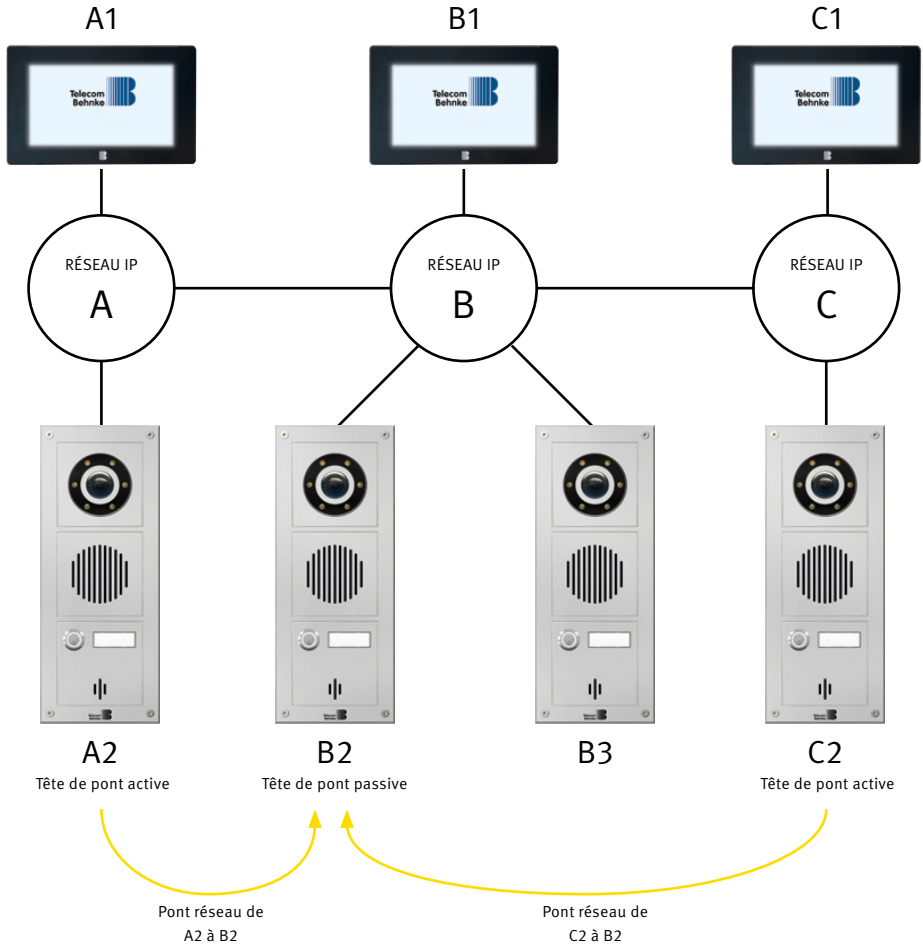
Comme la station extérieure est déjà configurée comme téléphone SIP, il s'agit d'un cas où la suite de la configuration se fait via l'interface web de la station extérieure.

On procède de la manière suivante.

- ▶ Connexion à l'interface web de la station extérieure
- ▶ dans la section 'Général', activer le mode hybride & SAUVEGARDER
- ▶ l'appareil peut désormais être utilisé en mode interphone
- ▶ dans la section 'Interphone IP', régler le groupe d'interphones sur 1 & ENREGISTRER
- ▶ dans la section 'Touches', configurer & enregistrer le nom **Réception** et le numéro d'appel **com:1** pour la touche 2

La configuration est alors terminée et le système est prêt à fonctionner.

5.1.6. Interphone multi-réseau



Les appareils d'interphonie peuvent se trouver automatiquement au sein du même réseau et échanger des informations.

Si les appareils sont répartis sur plusieurs réseaux, il est nécessaire de relier les réseaux entre eux en créant des ponts réseau.

Pour configurer un pont réseau, saisir l'adresse IP ou le Hostname d'un appareil situé dans un autre réseau dans la section 'Interphone IP', via le paramètre 'Station éloignée'.

Cet appareil devient ainsi une tête de pont active. Celui-ci tente de se connecter à la station éloignée, de l'autre côté.

En cas de connexion réussie, le pont se met "en ligne" et des informations sont régulièrement échangées dans les deux sens.

Si les appareils sont répartis sur plus de deux réseaux, d'autres ponts réseau peuvent être mis en place.

Remarques importantes

- ▶ Pour qu'un interphone multi-réseau fonctionne de manière fiable, chaque appareil de l'interphone doit être en mesure d'atteindre directement tout autre appareil via le réseau, quel que soit le réseau sur lequel il se trouve.
- ▶ Si la tête de pont passive est spécifiée via une adresse IP obtenue par DHCP, il est impératif de créer une réservation de cette adresse afin qu'elle ne change pas.
- ▶ Le même appareil peut jouer le rôle d'une tête de pont active et de jusqu'à 3 têtes de pont passives.
- ▶ Si une tête de pont tombe en panne, il peut s'écouler jusqu'à 3 minutes avant que cela ne soit détecté et que les dispositifs précédemment transmis via le pont soient retirés.
- ▶ Un pont réseau fonctionne toujours dans les deux sens. Il n'est pas nécessaire de configurer un pont réseau pour le retour.
- ▶ Si vous créez un pont entre A et B et un autre entre B et C sur les réseaux A, B et C, A est également connecté à C. Il n'est pas nécessaire de créer un pont réseau entre A et C.
- ▶ Pour éviter un trafic réseau inutile, il est préférable de ne pas créer de ponts réseau inutiles.

5.1.7. Synchronisation du logiciel interne

La synchronisation permet d'installer facilement un nouveau logiciel interne sur tous les appareils de l'installation interphone IP.

SYNCHRONISATION

La synchronisation s'effectue via l'interface web d'une station Behnke et se déroule en 2 étapes :

- Étape 1 : installer un nouveau logiciel interne sur un périphérique
 - Étape 2 : distribuer le nouveau logiciel interne à tous les autres appareils
- ▶ Connexion à l'interface web d'une station Behnke
 - ▶ Sélectionner la section 'Interphone IP'
 - ▶ sous 'Synchronisation', cliquer sur 'Vérifier la mise à jour'
 - ▶ télécharger la dernière version du logiciel interne
 - ▶ cliquer sur 'mettre à jour' et installer le nouveau logiciel interne
 - ▶ attendre que la mise à jour du logiciel interne soit effectuée avec succès
 - ▶ vous connecter à nouveau et sélectionner la section 'Interphone IP'
 - ▶ cliquer sur 'synchroniser'
 - ▶ Le logiciel interne est distribué à tous les appareils qui ont une version différente
 - ▶ Les appareils installent la nouvelle version et redémarrent

Une fois que tous les appareils ont installé le nouveau logiciel interne, l'état du logiciel interne devient 'synchronisé' et la synchronisation est terminée

Remarques importantes :

- ▶ À la livraison ou après une réinitialisation du matériel, la synchronisation n'est pas possible car il n'y a pas de fichier logiciel interne. Dans ces cas, il faut d'abord mettre à jour le logiciel interne de l'appareil, même s'il s'agit de la même version.
- ▶ Si des appareils de différentes plates-formes (P1, P2, etc.) font partie de l'interphone, au moins un appareil de chaque plate-forme présente doit disposer de la version de logiciel interne vers laquelle la synchronisation doit être effectuée.
- ▶ Pendant qu'une synchronisation est en cours, ne pas mettre à jour le logiciel interne et ne pas faire de synchronisation sur un autre appareil, sinon la synchronisation est interrompue et échoue.

5.1.8. Raccordement d'une porte intérieure



Une porte intérieure est l'accès à la zone dans laquelle la station intérieure est installée, et qui n'est pas équipée d'une station Behnke.

Si la porte intérieure dispose d'un bouton de sonnette et/ou d'ouverture de porte, il est possible de les raccorder à la station intérieure.

Si le bouton de sonnette est actionné, un signal est émis sur la station intérieure, et il est possible d'activer la gâche de la porte intérieure afin de l'ouvrir.

Il est possible de déterminer si et comment une porte intérieure doit être connectée.

Bouton de sonnette

Lorsque vous appuyez sur le bouton de sonnette, un signal sonore et visuel est émis sur la station intérieure.






La sonnerie utilisée peut être réglée dans la section 'Acoustique'.

Gâche

Lors du raccordement d'une gâche, un bouton d'ouverture de la porte intérieure est placé sur la station intérieure.

Si celui-ci est actionné, le relais 1 est activé, à condition qu'il ait été configuré comme relais d'ouverture de porte ..

5.1.9. Prévisualisation automatique des vidéos

-  Aperçu automatique désactivé
-  Aperçu automatique de l'appareil préféré
-  Aperçu automatique de l'appareil préféré n'est pas disponible
-  Aperçu automatique activé
-  Historique de l'aperçu automatique

Une station intérieure peut demander un aperçu automatique à partir d'une station extérieure Behnke spécifique ou de toutes les stations extérieures Behnke de son groupe d'interphones, à condition que celles-ci soient équipées d'une caméra et que la détection de mouvement soit activée.

Lors de l'aperçu automatique, la station extérieure informe la station intérieure de la détection d'un mouvement.

Un signal sonore est alors émis sur la station intérieure et l'aperçu de la station extérieure s'affiche automatiquement.

Pour demander l'aperçu automatique d'une station extérieure spécifique, utiliser le paramètre 'périphérique préféré' et sélectionner la station extérieure en question comme périphérique préféré.

La commutation de l'aperçu automatique peut également être effectuée à partir de l'écran principal de la station intérieure, tant qu'elle est autorisée dans le paramètre 'Commutation de l'aperçu automatique'.

Information importante :

Vérifier que l'utilisation de l'aperçu automatique est conforme à la législation en vigueur. Les informations sur les produits et les services sont disponibles dans le cadre de la réglementation de votre pays ou de votre entreprise.

5.1.10. Intégration de stations non-Behnke

L'utilisation de stations Behnke (génération 3) comme interphone est très simple, car ils peuvent communiquer directement entre eux via le réseau IP.

En outre, une station intérieure Behnke permet également l'intégration de stations IP. Les stations IP sont d'autres téléphones SIP avec caméra IP, par exemple les téléphones SIP Behnke (= BT-IP) des générations 1 et 2, ou des caméras IP.

Il est possible d'intégrer jusqu'à 9 stations IP par station intérieure.

Les informations nécessaires à l'intégration doivent être configurées manuellement via l'interface web de la station intérieure.

Si une station IP doit être utilisée avec plusieurs stations intérieures, une station IP correspondante doit être configurée dans chaque station intérieure.

Veillez noter que la fonctionnalité n'est pas garantie lors de l'intégration de téléphones SIP d'autres fabricants.

Les fonctionnalités de la station intérieure en liaison avec des stations IP se limitent à l'aperçu vidéo, à l'établissement de la communication et à l'ouverture de la porte, ou uniquement à l'aperçu vidéo dans le cas de l'intégration d'une caméra IP.

Les stations IP ne sont pas affichées dans la topologie, ne sont pas prises en compte lors de la synchronisation du logiciel interne, et les codes configurés dans la station intérieure pour la fonction digicode ne s'appliquent pas aux stations IP.

APPELS / NUMÉRO DE TÉLÉPHONE DE LA STATION IP

Les appels depuis et vers les postes IP peuvent être effectués soit en tant qu'appel direct SIP, soit via un compte SIP.

Appels directs SIP

Les appels directs SIP peuvent être effectués directement en mode 'interphone'. Le mode hybride n'est pas nécessaire.

Appels via un compte SIP

La station intérieure doit être utilisée en mode hybride pour que les interphones et la fonctionnalité de téléphone SIP puissent être utilisés et la station intérieure doit être connectée à un système téléphonique SIP via un compte SIP.

Le numéro de téléphone de la station IP doit toujours être précédé du préfixe **sip1:** pour le premier compte SIP, ou **sip2:** pour le deuxième compte SIP.

OUVERTURE DE LA PORTE PAR CODE DTMF

Les portiers SIP permettent généralement d'ouvrir l'accès pendant une connexion lorsqu'un code DTMF spécifique est reçu.

Il est possible de définir un code qui doit être envoyé à la station IP pour ouvrir l'accès.

Pendant une connexion existante avec la station IP, ce code est envoyé par DTMF. Dans ce cas, un # est automatiquement ajouté aux périphériques de type 'BT-IP'.

Lorsque, pendant une communication, l'ouverture de l'accès de la station IP est déclenchée depuis la station intérieure, le code DTMF est envoyé à la station IP et une visualisation correspondante s'affiche sur la station intérieure. Après la mise en service, il convient de vérifier que la station IP ouvre effectivement l'accès. Étant donné qu'aucun retour d'information n'est reçu de la station IP, il est possible que la visualisation s'affiche même si la station IP n'ouvre pas l'accès, par exemple si un code incorrect est configuré.

6. CONFIGURATION DU SYSTÈME D'INTERPHONIE VIA LA STATION INTÉRIÈURE

Veuillez noter que cette fonction n'est possible qu'avec des stations hybrides (SIP 3.0). Les stations extérieures doivent être configurées en conséquence (mode de fonctionnement du poste extérieur : interphonie IP) ; veuillez vous référer au mode d'emploi de la station extérieure.

6.1. Étapes de configuration

6.1.1. Mise en service de la station intérieure par écran tactile

Écran de la station intérieure pendant la phase de démarrage



L'adresse IP attribuée à la station intérieure est affichée pendant la phase de démarrage.

Écran de configuration après le démarrage de la station intérieure



Vous pouvez sélectionner ici la langue du système de la station intérieure. Pour ce faire, appuyez sur le drapeau de la langue souhaitée.

Commencer la première installation



Sélectionner le mode de fonctionnement de la station intérieure



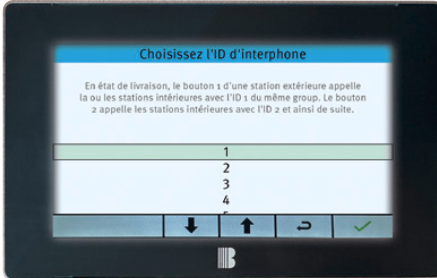
Deux modes de fonctionnement sont disponibles. Avant de choisir le mode de fonctionnement, veuillez vérifier les fonctionnalités dont vous avez besoin pour la station intérieure.

Sélectionner le groupe d'interphones



Ce paramètre détermine le groupe d'interphones pour cet appareil. Il est possible de créer 9 groupes d'interphones différents. Les stations extérieures et intérieures du même groupe peuvent établir une connexion directe entre elles. Le répertoire d'une station intérieure affiche automatiquement toutes les stations extérieures identifiées du même groupe d'interphones. À la livraison, les stations extérieures sont déjà affectées aux stations intérieures du même groupe. La touche 1 d'une station extérieure appelle la ou les stations intérieures avec l'ID 1 du même groupe, la touche 2 appelle la ou les stations intérieures avec l'ID 2 et ainsi de suite.

Sélectionner l'ID de l'interphone



Ce paramètre détermine l'ID d'interphone de cette station intérieure. L'ID de l'interphone permet de déterminer le numéro d'appel auquel la ou les stations intérieures sont joignables en mode interphone.

Il est possible d'attribuer 99 ID aux stations intérieures. Avec l'ID attribué ici, la station intérieure est accessible depuis la station extérieure. Si une station intérieure a l'ID 95, le bouton de sonnette de la station extérieure doit être configuré en conséquence avec le 95.

Pour des informations détaillées à ce sujet, veuillez impérativement consulter le manuel technique dans l'interface web de la station intérieure ou extérieure. Les réglages effectués jusqu'ici peuvent également être effectués à l'aide de la touche de configuration mentionné ci-dessus.

Attribuer un nom à la station intérieure



Vous attribuez ici un nom unique à la station intérieure.

Configurer les possibilités de connexion de la station intérieure pour une porte intérieure

(accès à la zone où se trouve la station intérieure)



Si la porte intérieure dispose d'un bouton de sonnette et/ou d'ouverture de porte, il est possible de les raccorder à la station intérieure. Respecter impérativement les instructions techniques relatives à la connexion de la touche externe à la page 21.

Si le bouton de sonnette est actionné, un signal est émis sur la station intérieure et il est possible d'activer la gâche de la porte intérieure par la touche programmable de la station intérieure afin de l'ouvrir. Ce paramètre permet de déterminer si et comment une porte intérieure doit être connectée.

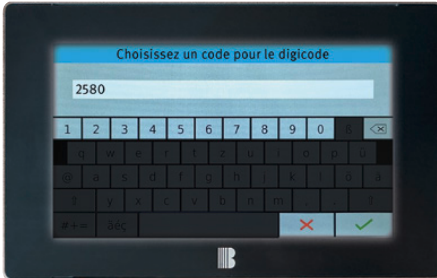
Bouton de sonnette :

Lorsque vous appuyez sur le bouton de sonnette, un signal sonore et visuel est émis sur la station intérieure. La sonnerie utilisée peut être réglée dans la section 'Acoustique'.

Gâche :

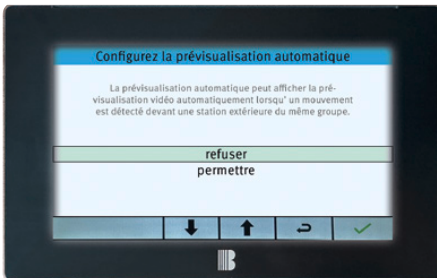
Lors du raccordement d'une gâche, un bouton d'ouverture de la porte intérieure est placé sur la station intérieure. S'il est actionné, le relais 1 est activé, à condition qu'il ait été configuré comme relais d'ouverture de porte.

Configurer le digicode du portier téléphonique



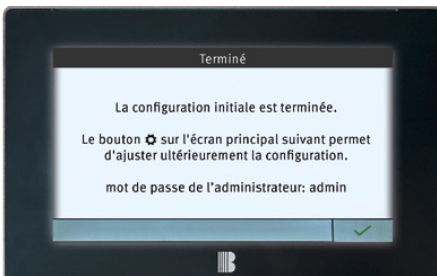
Le code défini ici peut ensuite être utilisé sur toutes les stations extérieures du même groupe qui disposent d'une fonction digicode avec le relais 1 comme relais d'ouverture de porte.

Configuration de l'aperçu automatique



Une station intérieure peut demander un aperçu automatique à partir d'une station extérieure Behnke spécifique ou de toutes les stations extérieures Behnke de son groupe d'interphones, à condition que celles-ci soient équipées d'une caméra et que la détection de mouvement soit activée.

La configuration initiale de la station intérieure est terminée.



6.1.2. Étapes de configuration pour le poste intérieur et le poste extérieur et avec le même groupe d'interphones.

La station extérieure est en mode interphone via la touche de configuration et s'est vue attribuer un groupe d'interphonie (mode d'emploi de la station hybride).

Mode de configuration



Démarrer le mode de configuration en cliquant sur "icône en forme de roue dentée" et saisir le mot de passe d'administration. Par défaut à la livraison "admin" et confirmer avec la coche verte.



6.1.3. Les paramètres globaux concernent tous les appareils (aussi bien les stations intérieures que les stations extérieures) de votre système d'interphonie et sont transmis à ces dernières. Possible uniquement avec les postes hybrides (SIP 3.0).

Paramètres globaux



- **Mot de passe administrateur:** ici, le mot de passe administrateur peut être modifié
- **Attribution d'adresse IP:** ici vous pouvez spécifier le type d'attribution d'adresse IP
- **Afficher le nom de la station :** Ce paramètre détermine si le nom de la station intérieure doit être affiché ou non en haut de l'écran principal de la station intérieure.
- **Afficher les informations de la station :** Ce paramètre détermine si les informations de la station (ID, groupe et nom de la station) doivent être affichées ou non sur la station intérieure lors de l'appel de la configuration.
- **Connexion des utilisateurs :** Ce paramètre détermine si les utilisateurs sont autorisés à se connecter à la station intérieure pour modifier les paramètres utilisateur. Par défaut, le mot de passe de l'utilisateur est vide. Chaque utilisateur peut ainsi se connecter à sa station intérieure et définir son propre mot de passe utilisateur pour sa station intérieure.

6.1.4. Réglages de cet appareil (s'applique uniquement à cette station intérieure)

Généralités



Langue : Choisir la langue du système

Nom de la station : donner un nom unique à cette station intérieure

Mot de passe administrateur : voir réglage global

Mot de passe utilisateur : Mot de passe pour cet appareil

Réseau



Attribution d'adresse IP : voir Paramètres globaux.

Interphone IP



Groupe d'interphones: détermine le groupe d'interphones. 9 groupes possibles. 1-9

ID de l'interphone: définit l'ID de la station intérieure par laquelle la station intérieure est accessible par actionnement de "boutons de sonnette" sur la station extérieure. 99 ID possibles. Cet ID attribué ici doit être configuré comme "numéro d'appel" du "bouton de sonnette" correspondant de la station extérieure. Toutes les stations intérieures avec le même ID et dans le même groupe d'interphones sont atteintes. Si une station intérieure doit être jointe par une station extérieure d'un autre groupe d'interphones, le "numéro d'appel" pour cette station extérieure se compose une fois de l'ID d'interphone de la station intérieure à joindre plus l'ID d'interphone toujours composé de deux chiffres, par exemple 201 (station intérieure dans le groupe d'interphones 2 avec l'ID d'interphone 1).

Définir le périphérique préféré : Ce paramètre détermine si un périphérique préféré peut être défini ou non.

Lorsqu'un appareil préféré est défini, la touche étoile s'affiche sur l'écran principal.

Basculer vers l'aperçu automatique : Ce paramètre détermine si l'aperçu automatique peut être commuté à partir de l'écran principal. Si c'est le cas, une icône correspondante s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran principal.

Changer le volume de la sonnerie : Ce paramètre détermine si le volume de la sonnerie peut être modifié à partir de l'écran principal. Si c'est le cas, une icône correspondante s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran principal.

Afficher l'heure synchronisée: oui/non

Raccordement d'une porte intérieure : (accès à la zone où se trouve la station intérieure)

Si la porte intérieure dispose d'un bouton de sonnette et/ou d'ouverture de porte, il est possible de les raccorder à la station intérieure. Respecter impérativement les instructions techniques relatives à la connexion de la touche tierce à la page xx. Si le bouton de sonnette est actionné, un signal est émis sur la station intérieure et il est possible d'activer la gâche de la porte intérieure par la touche programmable de la station intérieure afin de l'ouvrir. Ce paramètre permet de déterminer si et comment une porte intérieure doit être connectée.

Bouton de sonnette : Lorsque vous appuyez sur le bouton de sonnette, un signal sonore et visuel est émis sur la station intérieure. La sonnerie utilisée peut être réglée dans la section 'Acoustique'.

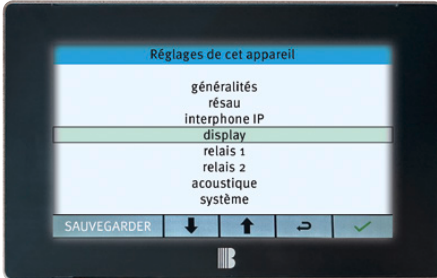
Gâche : Lors du raccordement d'une gâche, un bouton d'ouverture de la porte intérieure est placé sur la station intérieure. S'il est actionné, le relais 1 est activé, à condition qu'il ait été configuré comme relais d'ouverture de porte.

Code du digicode : Le code défini ici peut ensuite être utilisé sur toutes les stations extérieures du même groupe qui disposent d'une fonction digicode avec le relais 1 comme relais d'ouverture de porte.

Code du digicode pour l'accès 2 : Le code défini ici peut ensuite être utilisé sur toutes les stations extérieures du même groupe qui disposent d'une fonction digicode avec le relais 2 configuré comme relais d'ouverture de porte.

Aperçu automatique : Une station intérieure peut demander un aperçu automatique d'une station extérieure spécifique ou de toutes les stations extérieures Behnke de son groupe d'interphones, à condition qu'elles disposent d'une caméra et que la détection de mouvement soit activée.

Écran



Design : Régler la couleur du fond d'écran

Revitalisation automatique : indique le temps après lequel l'écran doit être revitalisé.

Luminosité : Régler la luminosité de l'écran en %.

Relais 1 et relais 2



Mode de fonctionnement : Ce paramètre détermine le mode de fonctionnement du relais. Les modes de fonctionnement suivants sont possibles :

- ▶ Relais d'ouverture de porte avec contact de fermeture
- ▶ Relais d'ouverture de porte avec contact d'ouverture
- ▶ Indicateur de connexion avec contact à fermeture
- ▶ Indicateur de connexion avec contact à ouverture
- ▶ Sonnette supplémentaire avec contact à fermeture
- ▶ Sonnette supplémentaire avec contact à ouverture
- ▶ Indication de panne avec contact à fermeture
- ▶ Indicateur de panne avec contact à ouverture

Type d'accès : Ce paramètre indique quel type d'accès doit être ouvert avec le contact de commutation

Durée d'ouverture : Si un code valide est saisi pour ce relais d'ouverture de porte, ce paramètre détermine la durée d'ouverture de l'accès

Pour des informations détaillées, veuillez consulter le manuel technique "Relais".

Acoustique



Volume: Volume du haut-parleur de la station intérieure en %

Sonnerie : Régler la sonnerie de la station intérieure

Pause entre les sonneries : Régler la durée de la pause entre deux sonneries

Sonnerie pour l'aperçu automatique : Définir une sonnerie pour l'aperçu automatique

Volume de la sonnerie: ici vous pouvez régler le volume de la sonnerie, 3 niveaux (éteint, faible, fort)

Volume de la sonnerie faible: ici vous pouvez régler le volume de la sonnerie pour le niveau "faible".

Volume de la sonnerie fort: ici, vous pouvez régler le volume de la sonnerie pour le niveau "fort".

Système



Redémarrer l'appareil : La station intérieure effectue un redémarrage

Réinitialiser la configuration : La station intérieure est réinitialisée à son état de livraison.

6.1.5. Explication des symboles de la station intérieure

voir page 33 de ce manuel.

6.1.6. Configuration station(s) extérieure(s) du même groupe d'interphones

Démarrer le mode de configuration avec le "symbole de la roue dentée" et saisir le mot de passe d'administration. Dans l'état de livraison admin et confirmer avec la coche verte.

Paramètres généraux de la station extérieure



Langue : Choisir la langue du système

Nom de la station : donner un nom unique à cette station extérieure

Mot de passe administrateur: voir Paramètres globaux

Réglage du réseau de la station extérieure



Attribution d'adresse IP: voir Paramètres globaux

Réglage de l'interphone IP



Groupe d'interphones: définit le groupe d'interphones. 9 groupes possibles. 1-9

Les stations extérieures et intérieures du même groupe peuvent établir une connexion directe entre elles.

Paramètres d'affichage



Fonctionnement: désactivé

- ▶ 1 bouton
- ▶ 1 bouton & téléphone
- ▶ 1 bouton & digicode
- ▶ 1 bouton & texte d'information
- ▶ 1 bouton & logo
- ▶ 1 bouton & téléphone & digicode
- ▶ 1 touche & téléphone & texte d'information
- ▶ 1 bouton & téléphone & logo
- ▶ 1 bouton & serrure à code & texte d'information
- ▶ 1 bouton & serrure à code & logo
- ▶ 1 Touche & Téléphone & Verrouillage par code & Texte d'information
- ▶ 1 bouton & téléphone & serrure à code & logo
- ▶ 2 bouton
- ▶ 2 boutons & digicode
- ▶ 2 boutons & texte d'information
- ▶ 2 boutons & logo
- ▶ 3 Boutons
- ▶ 3 boutons & digicode
- ▶ 4 Boutons
- ▶ 4 boutons & digicode

jusqu'à 10 touches (**pour des informations détaillées, voir le manuel technique**)

Design: Régler la couleur du fond d'écran

Revitalisation automatique: spécifie le temps après lequel l'écran doit être revitalisé.

Détection EDS : oui / non

Luminosité : Régler la luminosité de l'écran en %.

Paramètres de la caméra



Éclairage de la caméra :

- ▶ off
- ▶ dans l'obscurité
- ▶ pendant l'utilisation
- ▶ pendant l'utilisation dans l'obscurité
- ▶ pendant l'utilisation / le mouvement
- ▶ pendant l'administration / Mouvement dans l'obscurité
- ▶ on

Seuil d'obscurité : 0 - 75 %

Ce paramètre détermine le moment où l'appareil considère l'environnement comme sombre. C'est le cas lorsque la luminosité de l'image de la caméra est inférieure au seuil d'obscurité défini ici.

Seuil de luminosité : 1 - 20 %

Ce paramètre détermine le seuil à partir duquel l'appareil évalue à nouveau l'environnement comme clair s'il était auparavant évalué comme sombre. C'est le cas lorsque la luminosité de l'image de la caméra atteint ou dépasse le seuil de luminosité défini.

Détection de mouvement :

- ▶ aucun
- ▶ très peu sensible
- ▶ insensible
- ▶ moins sensible
- ▶ normalement sensible
- ▶ plus sensible
- ▶ très sensible
- ▶ extrêmement sensible

Détection d'objets : oui / non

La détection d'objet évalue un objet en mouvement afin de rejeter les objets atypiques et d'améliorer ainsi la détection de mouvement.

Autoriser l'accès à la caméra :

- ▶ non
- ▶ pendant une connexion
- ▶ pendant une connexion sortante
- ▶ -oui

Ce paramètre définit le moment où l'image de la caméra peut être récupérée

Configuration des boutons Boutons de sonnette 1 à 8



Nom : Nom de la contrepartie

Numéro d'appel : Numéro du poste distant à joindre (en mode interphone, l'ID de la station intérieure correspondante)

Configurer les relais 1 et 2



Mode de fonctionnement :

► **désactivé :**

Le relais n'est pas utilisé et est désactivé.

Dans ce cas, le contact de commutation est ouvert

► **Relais d'ouverture de porte avec contact de fermeture :**

Le relais est utilisé pour commander une gâche électrique, ce qui nécessite un contact à fermeture (NO). Dans ce cas, le contact de commutation est normalement ouvert et ne se ferme que si la porte doit être ouverte.

► **Relais d'ouverture de porte avec contact d'ouverture :**

Le relais est utilisé pour commander une gâche électrique, ce qui nécessite un contact normalement fermé (NC). Dans ce cas, le contact de commutation est normalement fermé et ne s'ouvre que si la porte doit être ouverte.

Type d'accès :

- Portail
- Porte
- Accès
- Barrière

► Durée d'ouverture :

- 1 - 90 s

Si un code valide est saisi pour ce relais d'ouverture de porte, ce paramètre détermine la durée d'ouverture de l'accès.

Mode de fonctionnement :**► Indicateur de connexion avec contact à fermeture :**

Le contact de commutation est normalement ouvert (= pas de connexion) et se ferme si une connexion doit être affichée

► Indicateur de connexion avec contact à ouverture :

Le contact de commutation est normalement fermé (= pas de connexion) et s'ouvre lorsqu'une connexion doit être affichée.

► Activer pendant une connexion entrante :

- oui/non

Ce paramètre détermine si le contact de commutation de ce relais doit être fermé pendant une connexion entrante.

► Activer pendant la connexion sortante :

- non
- après que la personne appelée a décroché
- oui

Ce paramètre détermine si le contact de commutation de ce relais doit être fermé pendant une connexion sortante. Le contact de commutation peut être fermé directement au début d'une communication sortante, c'est-à-dire avant l'établissement de la communication, ou seulement après l'établissement de la communication, c'est-à-dire lorsque l'appelé a décroché. Si le contact de commutation a été fermé, il reste fermé pendant le reste de la connexion et s'ouvre à nouveau lorsque la connexion est terminée.

Mode de fonctionnement :

► Sonnette supplémentaire avec contact à fermeture :

Le contact de commutation est normalement ouvert (= pas de sonnerie) et se ferme lorsque la sonnerie auxiliaire doit être activée. D'autres paramètres permettent de définir quand la sonnette supplémentaire doit être activée et, le cas échéant, pendant combien de temps.

► Sonnette supplémentaire avec contact à ouverture :

Le contact de commutation est normalement fermé (= pas de sonnerie) et s'ouvre lorsque la sonnerie supplémentaire doit être activée. D'autres paramètres permettent de définir quand la sonnette supplémentaire doit être activée et, le cas échéant, pendant combien de temps.

► Activer :

• Pendant la sonnerie :

Le contact de commutation est fermé dès qu'une connexion entrante est détectée. Il reste fermé jusqu'à ce que la connexion soit acceptée automatiquement ou manuellement, ou jusqu'à ce qu'il soit déterminé qu'il n'y a plus de connexion entrante.

• Au début d'un appel direct :

Le contact de commutation se ferme dès qu'une touche d'appel direct a été actionnée et qu'une connexion doit être établie. Le paramètre 'Durée d'activation' permet de définir la durée pendant laquelle le contact de commutation doit rester fermé. Le contact de commutation s'ouvre à nouveau lorsque la période d'activation est terminée ou si l'appel direct est terminé avant.

• Pendant l'établissement d'un appel direct :

Le contact de commutation se ferme dès qu'une touche d'appel direct a été actionnée et qu'une connexion doit être établie. Le contact de commutation s'ouvre à nouveau lorsque l'appelé décroche ou si l'appel direct est terminé avant.

Mode de fonctionnement :**► Indicateur de défaut avec contact à fermeture :**

Le contact de commutation est normalement ouvert (= pas d'anomalie) et se ferme lorsqu'une anomalie est détectée sur l'appareil. Un dysfonctionnement peut être détecté si l'appareil n'a plus de connexion réseau valide ou si l'enregistrement auprès du serveur SIP a échoué. Si le test audio quotidien est activé dans la section 'Déclencheurs', un problème audio peut également être détecté en tant que panne.

► Indicateur de défaut avec contact à ouverture :

Le contact de commutation est normalement fermé (= pas d'anomalie) et s'ouvre lorsqu'une anomalie est détectée sur l'appareil. Un dysfonctionnement peut être détecté si l'appareil n'a plus de connexion réseau valide ou si l'enregistrement auprès du serveur SIP a échoué. Si le test audio quotidien est activé dans la section 'Déclencheurs', un problème audio peut également être détecté en tant que panne.

Réglage acoustique**Régler le volume :**

Incréments de pourcentage de 0% à 100%.

Paramètres système**Redémarrer l'appareil :**

L'appareil redémarre

Réinitialiser la configuration :

La configuration de l'appareil est réinitialisée aux paramètres d'usine. La configuration actuelle est alors perdue. Après la réinitialisation, l'appareil redémarre

6.1.7. Configuration de la station intérieure via l'extrémité de l'interface web

La configuration de l'appareil peut être effectuée à l'aide d'un navigateur web.

Si l'ordinateur utilisé permet une connexion réseau à l'appareil, la configuration peut se faire directement via le réseau. Sinon, l'appareil peut également être configuré via un réseau local de configuration spécifique.

Configuration via le réseau

Pour configurer l'appareil via le réseau, il est nécessaire que l'adresse IP de l'appareil soit disponible.

Par défaut, l'appareil tente d'obtenir une adresse IP dynamique à partir d'un serveur DHCP.

Si aucun serveur DHCP n'est trouvé sur le réseau, alors l'appareil s'attribue lui-même une adresse IP sur le réseau local de liaison 169.254.0.0/16.

Pour les appareils en état de livraison, l'adresse IP est annoncée ou affichée à l'écran dès qu'elle est connue. Il est également possible d'obtenir l'adresse IP en appuyant deux fois sur la touche de configuration.

Dès que l'adresse IP est connue, la connexion à l'interface web peut être effectuée.

Notez que si l'appareil s'est attribué lui-même une adresse IP, vous pouvez aussi attribuer à votre ordinateur une adresse IP sur le réseau local 169.254.0.0/16 afin de pouvoir accéder à l'appareil. En outre, l'appareil et l'ordinateur doivent se trouver dans le même segment de réseau pour qu'une connexion soit possible.

Si la configuration réseau est incorrecte, l'accès au réseau peut ne plus être possible. Dans ce cas, vous pouvez accéder à nouveau à l'appareil en suivant la procédure suivante. Lancer le mode de configuration réseau en appuyant trois fois sur la touche de configuration. L'appareil se comporte alors comme à la livraison en ce qui concerne la configuration du réseau. Il reçoit donc une adresse IP du serveur DHCP ou s'en attribue une lui-même.

Configuration via le réseau local de configuration

En appuyant trois fois sur la touche de configuration, le mode de configuration réseau peut démarrer. En mode de configuration réseau, un réseau local sans fil de configuration est mis à disposition à proximité immédiate de l'appareil (uniquement pour les appareils équipés d'une antenne WIFI).

Si vous vous trouvez à proximité immédiate de l'appareil, vous pouvez alors vous connecter au réseau WIFI de configuration à l'aide d'un ordinateur, d'une tablette ou d'un téléphone portable afin de configurer l'appareil.

Le nom et le mot de passe du réseau sans fil sont : behnke-station



Si vous êtes connecté au réseau WIFI, ouvrir votre navigateur et saisir l'adresse IP `http://10.10.10.10` dans la barre d'adresse. Vous pouvez ensuite vous connecter à l'interface web.

Connexion à l'interface web

Pour accéder à l'interface web, il suffit d'entrer l'adresse IP de l'appareil dans la ligne d'adresse du navigateur web.


Ensuite, vous vous connectez avec le mot de passe de l'administrateur (par défaut : admin). Une fois connecté, l'interface web affiche à gauche différentes zones pour la configuration. La section présélectionnée 'Configuration de base' affiche les principaux paramètres de tous les domaines sur une seule page. Pour la mise en service, il suffit souvent de configurer ces paramètres. Si ce n'est pas le cas, les différentes sections donnent accès à toutes les options de réglage.

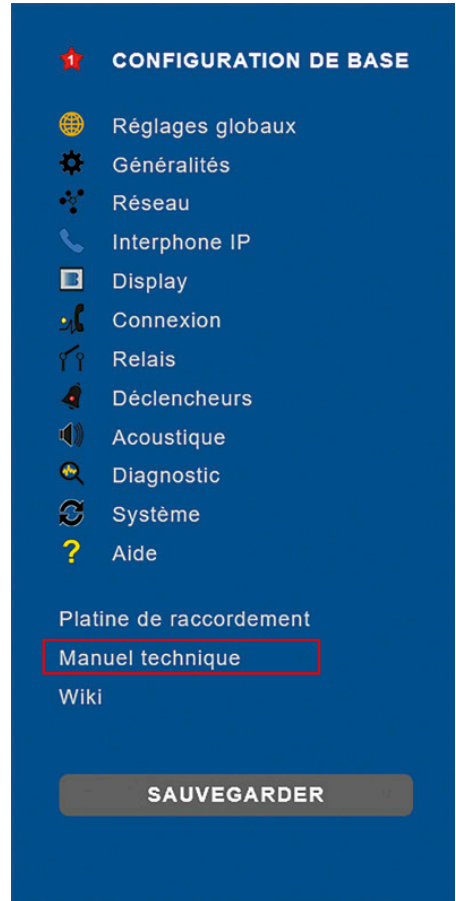
Tous les paramètres mentionnés ne sont pas toujours affichés dans l'interface web. En fonction du type d'appareil et de la configuration, les paramètres inutiles sont masqués.

Les différentes sections de configuration sont expliquées en détail dans le manuel technique. Vous le trouverez dans l'interface web de la station intérieure ou dans le wiki de la station Behnke sur la page d'accueil de Behnke. Vous trouverez toujours des explications supplémentaires sur la configuration dans les zones marquées d'un  en plaçant le curseur de la souris sur le .

6.1.8. Démarrer la configuration via l'interface web



Lors de la configuration via l'interface web, vous trouverez toutes les explications détaillées sur les paramètres de réglage soit dans le manuel technique, soit directement dans les points de configuration. Placer le curseur de la souris sur l'icône  à côté de l'étape de configuration correspondante et les explications nécessaires s'afficheront.



7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques, performances et fonctionnalités

Information importante :

Ce manuel décrit la station Behnke en général. Cela signifie que des données techniques, des caractéristiques de performance et des fonctions qui sont également décrites ici, peuvent ne pas être disponibles sur votre modèle ou votre variante de station Behnke, ou alors uniquement lorsque des modules complémentaires appropriés sont raccordés.

Généralités

Langue :

allemand, français ou anglais

Mode de fonctionnement :

comme un téléphone SIP ou un interphone IP

Configuration :

avec un navigateur web via HTTP ou HTTPS via un téléphone à composition vocale ou l'écran
Accès protégé par mot de passe ou code de sécurité
Types d'utilisateurs : Administrateur, sous-administrateur, utilisateur normal

Fonctions programmées :

Plannings horaires pour chaque jour de la semaine ou pour les plages **lu-ve / sa-di**, avec prise en charge des jours fériés et de périodes spéciales telles que les congés

d'entreprise, jours fériés prédéfinis pour l'Allemagne, la France et le Luxembourg, ainsi que jours fériés librement configurables

Réseau

Raccordement :

Ethernet 100BaseT selon IEEE 802.3, RJ45 ou bornes, ou
WIFI selon 802.11 b/g/n avec WPA2 (uniquement avec module d'antenne)

Alimentation électrique :

PoE selon IEEE 802.3af

Attribution d'adresse IP :

statique, dynamique ou link-local

Prise en charge du VLAN :

Prise en charge des VLAN balisés

Heure :

Synchronisation par NTP, version 4 avec un serveur de temps public (nécessite un accès à Internet) ou avec un serveur de temps local, si disponible

E-mail :

Envoi d'e-mails via SMTP ou SMTPS lors de l'activation d'une touche d'appel, de l'entrée d'alarme ou en cas de détection de sabotage, à des fins de journalisation du contrôle d'accès

Services :

Détection et publication de services par mDNS

Communication UDP :

Messages d'état et de commande à distance par UDP

Authentification des ports :

selon IEEE 802.1x avec EAP
EAP-MD5, EAP-TLS, EAP-TTLS (PAP, CHAP, MSCHAP, MSCHAPv2, GTC, MD5) ou PEAP (MSCHAPv2, GTC, MD5)

LLDP :

selon la norme IEEE 802.1AB
Prise en charge de LLDP-MED, CDP, EDP, SONMP

SNMP :

SNMPv3
SHA, SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512
AES, AES128, AES192, AES256

Connexion téléphone SIP

via un serveur SIP (système téléphonique IP) ou sous forme d'appels directs SIP

Comptes :

2 comptes SIP librement configurables

Appel entrant :

réglable séparément pour chaque compte SIP ou appels directs SIP limités aux numéros connus ou spécifiés

Protocole de transmission :

UDP, TCP ou TLS

Communication :

Serveur SIP
Serveur SIP et serveur SIP de remplacement
Registreuse SIP et proxy SIP

Interroger le serveur SIP via DNS NAPTR/SRV

Stratégie NAT :

adresse IP publique, ICE avec serveur STUN ou TURN, UPNP

Soutien de l'AVPF :

oui, intervalle de rapport de 0 à 5 s

Cryptage des médias :

SRTCP, ZRTP ou DTLS
Codecs vocaux : G.711 A-law (PCMA), G.711 μ -law (PCMU), G.722, G.729, GSM, iLBC, Speex (8 kHz) ou Speex (16 kHz)

Codecs vidéo :

H.264 ou VP8

Méthode de cryptage :

AES_CM_128_HMAC_SHA1_80, AES_256_CM_HMAC_SHA1_80, AEAD_AES_128_GCM ou AEAD_AES_256_GCM

Early Media :

réglable pour les appels sortants
Gestion des médias : early offer ou late offer
Paquetage : ptime selon le codec ou réglable, 10-200 ms

Vidéo :

entrée

Résolution vidéo :

QCIF = 176x144, QVGA = 320x240, CIF = 352x288, VGA = 640x480,
4CIF = 704x576, SVGA = 800x600, XGA = 1024x768 ou 720P = 1280x720

Transmission DTMF :

SIP INFO ou RFC 2833

DSCP :

classification réglable individuellement pour le protocole SIP, la transmission audio et vidéo

Compensation de la gigue (jitter) :

pour l'audio et la vidéo, 0-200 ms

Interphone IP**Technologie :**

Interphone Peer-to-peer
détection automatique des appareils via mDNS
échange de données sécurisé via HTTPS
Communication par appels directs SIP sans serveur
Transmission vidéo par flux MJPG ou vidéo SIP

Capacité du système :

max. 100 stations Behnke
max. 9 groupes d'interphones
max. 99 ID d'interphone pour les stations intérieures

Configuration :

via l'interface web (tous les paramètres)
via une station intérieure Behnke (réglages importants)

Fonctionnement hybride :

connexion supplémentaire à un système téléphonique
Fonctionnement en tant que téléphone SIP

Interphone multi-réseau :

max. 8 réseaux différents par interphone
max. 1 pont réseau actif (sortant) par appareil
max. 3 ponts réseau passifs (entrants) par appareil

Logiciel interne :

Mise à jour via l'interface web
Distribution facile vers tous les appareils grâce à la synchronisation

Stations autres que Behnke:

Intégration de jusqu'à 9 stations IP (= stations autres que Behnke) Téléphones SIP Behnke (=BT-IP) de génération 1 et 2 caméras IP Behnke
Ouverture de la porte par code DTMF ou UDP autres téléphones SIP et caméras IP (sous réserve)

autres fonctions :

Intégration d'une autre porte d'accès sans station Behnke aperçu automatique de la vidéo en cas de détection de mouvement

Écran**Écrans pris en charge :**

Écran tactile Behnke petit (3,5") ou moyen (7")
Résolution : 1024x600
Angle d'ouverture horizontal et vertical : 170°

Fonctions :

Touches d'appel direct (petit écran : jusqu'à 10, écran moyen : jusqu'à 30), fonction téléphone, fonction cadenas, répertoire téléphonique, logo, texte informatif, affichage de pictogrammes, textes d'état et destination de l'appel

Rétroéclairage :

0-100 %, commutable selon le calendrier
Écran tactile résistif, sensibilité à la pression
réglable, calibrable

Économiseur d'écran :

après 5-90 s, désactivable en touchant l'écran
ou

Utilisation de l'appareil.**Fonction téléphone :**

appel de n'importe quel numéro de téléphone

Fonction digicode :

Saisie d'un code pour commander un relais

Annuaire téléphonique :

max. 300 entrées
Possibilité de regrouper les entrées
taille de la police, orientation du texte et ordre
d'affichage réglables Consignes d'utilisation
Regroupement des entrées commençant par
la même lettre Recherche de la première lettre
Exportation/importation de l'annuaire et mise à
disposition en téléchargement Synchronisation
du répertoire téléphonique avec un serveur
LDAP Fonctions lors de la sélection d'une entrée
: Appel, appel de groupe avec 2-4 Numéros,
chaîne d'appels de 2 à 4 numéros, appel pro-
grammé, porte toujours ouverte ou program-
mée, message vocal personnalisé

Logo :

Téléchargement d'un fichier image au format
JPG, PNG, GIF ou BMP avec max.
10 MB, taille d'affichage réglable, optimisa-

tion automatique de l'image, Possibilité de
déclencher une fonction en touchant Texte
d'information : jusqu'à 8 lignes, taille de police
réglable, couleur de police et Alignement du
texte, possibilité de déclencher une fonction au
toucher

Connexion**appel entrant :**

automatiquement après 0-60 s, manuellement
en appuyant sur un bouton ou en rejetant
les appels entrants possibilité de réponse
silencieuse avec coupure du son Possibilité
de demander un code pour déverrouiller la
connexion

Établissement de la connexion :

illimité ou max. 5 s - 5 min réglable séparément
pour les appels individuels et les chaînes
d'appels

Durée de l'appel :

illimité ou max. 1-9 min Interruption de
connexion : réglable : autorisé, autorisé après
1-30 s, non autorisé

Touches**Touches d'affichage :**

petit écran : max. 10
écran moyen : max. 50

Fonctions :

Appel, appel de groupe avec 2 à 4 numéros,
chaîne d'appels avec 2 à 4 numéros,

Appel programmé, porte toujours ouverte ou programmée, message vocal personnalisé

Nombre de relais : 2

Mode de fonctionnement :

réglable par relais : Relais d'ouverture de porte, indicateur de connexion, sonnerie supplémentaire ou indicateur de panne

Tension de commutation :

max. 30 VDC / 30 VAC

Courant de commutation :

max. 2 A

Puissance de commutation :

max. 60 W / 60 VA

Longueur de câble :

max. 30 m

Contact de commutation :

en cas de fonctionnement comme gâche de porte : Contact à fermeture ou à ouverture sinon : Contact à fermeture

Relais d'ouverture de porte :

Commande d'une gâche pour ouvrir un accès

Durée d'ouverture :

1-90 s

Codes :

max. 9, valable pour la station intérieure ou le digicode, toujours ou en fonction du calendrier ouverture manuelle permanente (activable par codes) ou possibilité d'ouverture automatique selon un calendrier. Activation possible par

la touche d'ouverture de la porte, toujours ou selon un calendrier Enregistrement du contrôle d'accès par e-mail

Indicateur de connexion :

Activation du relais lorsque l'appareil est en communication, activable en cas de connexion entrante, connexion sortante ou de la communication sortante après le décrochage du correspondant

Sonnette supplémentaire :

Activation du relais pendant la sonnerie d'un appel entrant, au début d'un appel direct (1-90 s) ou pendant la connexion d'un appel direct

Indicateur de dysfonctionnement :

Commande du relais lors d'un dysfonctionnement (connexion réseau, enregistrement SIP) présente sur l'appareil

Fonction sas : ouverture automatique et temporisée d'un deuxième accès

Durée de la temporisation :

1-90 s

Webhooks :

Envoi d'une URL via le réseau lors de l'activation ou de la désactivation du relais
Déclencheur

fonctions déclenchables :

Appel, appel de groupe de 2 à 4 numéros, appel en chaîne de 2 à 4 numéros, appel programmé, ouverture de porte toujours ou programmée, émission d'un message vocal individuel
Entrée alarme : 5-24 VDC

Déclenchement :

en cas de flanc montant et/ou descendant

Délais de validation :

50-1500 ms

Durée minimale du flanc montant/descendant :

aucune, 1 s - 60 min

Longueur de câble :

max. 30 m

Horaire :

exécution d'appels ou de commandes à une heure précise

Déclenchement :

au début et/ou à la fin d'une période valide du calendrier

Démarrage du système :

Exécution d'appels ou de commandes après le démarrage de l'appareil

Test audio quotidien :

vérification régulière du bon fonctionnement du haut-parleur et du microphone

Déclenchement d'un appel ou d'une commande ou affichage d'un dysfonctionnement en cas de problème audio détecté

Alarme sonore :

disponible lorsque la détection de bruit est activée

Niveau de bruit minimum : 70-95 dB (tendance)

Durée minimale niveau sonore élevé/non élevé : 0-120 s

Acoustique

Test audio :

Test de fonctionnement du haut-parleur et du microphone

Détection des bruits :

commutable : Mesurer et évaluer le bruit ambiant

Volume : 0 - 100 %

augmentation automatique du volume en cas d'environnement bruyant : désactivé ou à partir d'une certaine classe de volume (1-5)

Amplificateur audio :

puissance de sortie de 1 W

Sensibilité du microphone : 0 - 100 %

Audio IP : Gain en émission/réception : Annulation de l'écho, compensation de l'écho -10-10 dB indications acoustiques : réglables, sonores ou vocales Messages vocaux personnalisés : 9 à 30 s maximum Téléchargement d'un fichier WAV (16 KHz, 16 bits, mono) de 1 MB maximum Génération de messages vocaux à partir de texte (nécessite une connexion Internet)

Connexion, actuellement (11/2025) gratuit, sous réserve de modifications)

Système

Configuration :

Enregistrer/restaurer la configuration

Logiciel interne : Mise à jour système à 2 slots via l'interface web ou par auto-provisionnement fichiers de logiciel interne signés et cryptés

Auto-provisionnement : possible : au démarrage, toutes les 5/30/60 minutes ou pendant la nuit Définition de l'URL ou transmission via l'option DHCP 66 ou 43

Protocoles pris en charge :

TFTP, FTP, HTTP, HTTPS

Réception d'un fichier de configuration (complet ou partiel), d'un annuaire ou d'une mise à jour du logiciel interne

API : API HTML via HTTP ou HTTPS Consultation/modification de la configuration Consultation des informations sur l'état Déclenchement d'événements

Fonctions spéciales : Sécurisation du système

Surveillance du système Redémarrages automatiques

Surveillance de la température avec arrêt

Température de service :

-20 à 50 °C

Conformité :

CE, RoHS EN55035, EN55032, EN62368-1

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. La reproduction ou l'incorporation de textes, d'illustrations et de photographies dans tout support à partir de ce manuel - même en partie - ne sont autorisées qu'avec notre accord écrit exprès.

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).

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 doute, consulter un professionnel compétent ou notre service client (voir les numéros 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, il convient de 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.

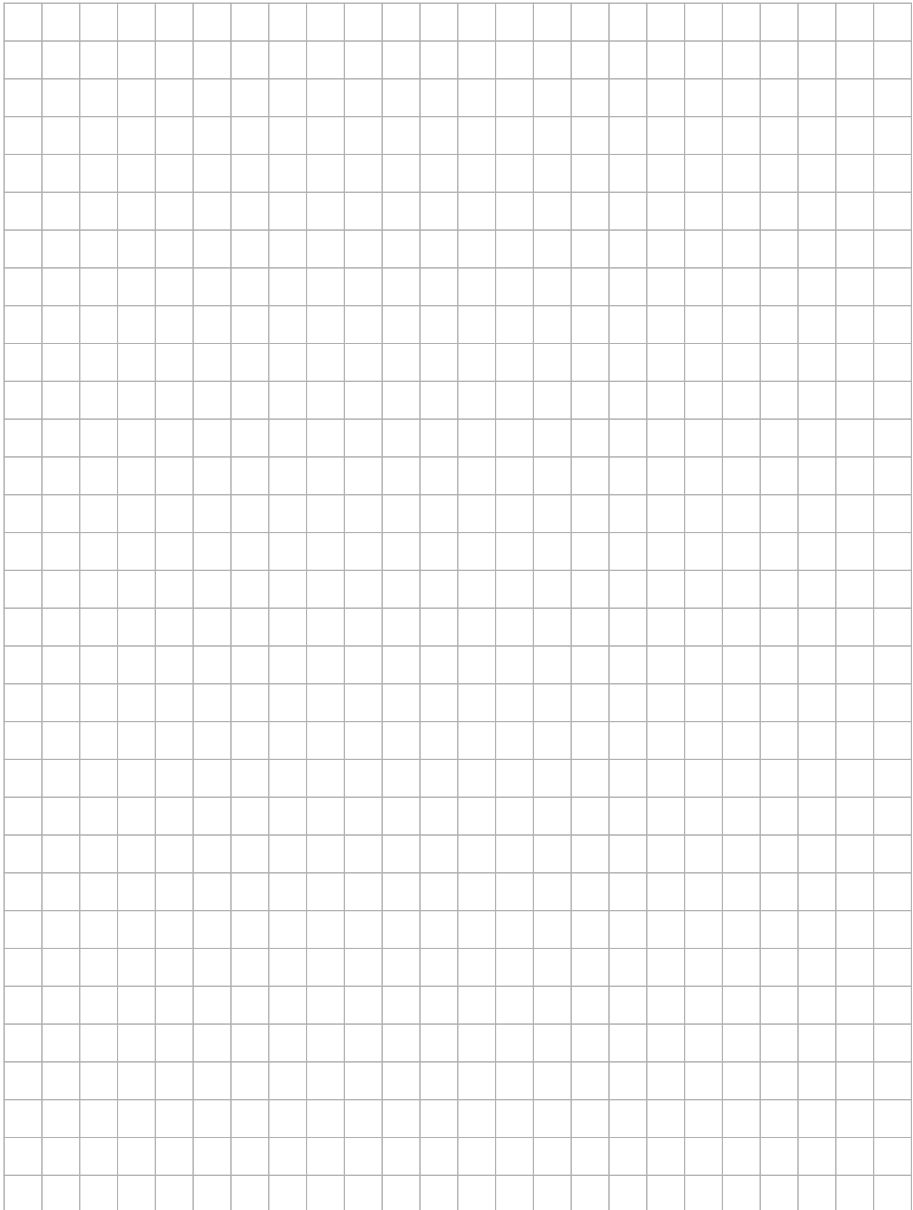
Sources des images et auteurs :

© stock.adobe.com

A male electrician works in a switchboard with an electrical connecting cable © puhimec / Modern home facade with entrance, front door and view to the garden - 3D rendering © Wilm Ihlenfeld / Hardware tools including cordless drill and monkey spanner © monticellllo



Compatibilité électromagnétique
Directive basse tension



TELECOM BEHNKE GMBH

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



www.behnke-online.de