

ABB-Welcome

Puhelinyhdyskäytävä 83350-500



1	Turvallisuus	3
2	Ympäristö	3
2.1	Hävittäminen	3
3	Tekniset tiedot	4
4	Yleinen toiminta	5
4.1	Sanasto	5
4.2	Toiminta	5
5	Yhteys	6
5.1	Puhelinyhdyskäytävän integrointi puhelinjärjestelmään	6
5.2	Laitteen yleiskatsaus	7
6	Kiinnitys/Asennus	8
6.1	Sähkötekniikkovaatimukset	8
6.2	Kiinnitys	8
6.3	Järjestelmän suojaus	8
7	Käyttöönotto	9
7.1	Käyttöönotto puhelimella	9
8	Käyttö	11
9	Äänimerkit	13
10	Liite	14
10.1	Usein käytetyt käyttöönnotot	14
10.2	Toiminnan pääkomennot	14

1 Turvallisuus



Varoitus

Sähköjännite!

Suora tai epäsuora koskeminen jännitettä johtaviin osiin aiheuttaa jännitteen vaarallisen virtauksen kehon läpi.

Seurauksena voi olla sähköshokki, palovammoja tai kuolema.

- Verkkojännite on katkaistava ennen asennusta/purkamista!
- 110-240 voltin verkkoon kohdistuvia töitä saavat suorittaa vain valtuutetut ammattihenkilöt!

2 Ympäristö



Huomioi ympäristönsuojelu!

Käytettyjä sähköisiä ja elektronisia laitteita ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana.

- Laite sisältää arvokkaita raaka-aineita, jotka voidaan kierrättää. Hävitä laite sen vuoksi asianmukaisessa keräyspisteessä.

2.1 Hävittäminen

Kaikissa pakkausmateriaaleissa ja laitteissa on merkinnät ja testisinetit, joissa neuvotaan oikea hävittämistapa.

Hävitä aina pakkausmateriaali ja sähkölaitteet osineen valtuutetuissa keräyspisteissä ja jätehuoltoyrityksissä.

Nämä tuotteet ovat lain vaatimusten, erityisesti lakien, jotka koskevat elektronisia ja sähköisiä laitteita, ja REACH-asetusten mukaisia.

(EU-direktiivi 2002/96/EY WEEE ja 2002/95/EY RoHS)

(EU-REACH-asetus ja laki asetuksen käyttöönotosta (EY) nro 1907/2006)

3 Tekniset tiedot

Yleistä	
Yksijohtoiset kiristimet	2 x 0.28 mm ² - 2 x 0.75 mm ² ;
Ohutjohtoiset kiristimet	2 x 0.28 mm ² - 2 x 0.75 mm ² ;
Puhelinjohdon kiristimet	0.2 mm ² -1.5 mm ²
Väylän jännite	28±2 V
Koko	4 TE
Suojaus	IP 20
Käyttölämpötila	-25 °C - +55 °C
Koko	90 mm x 72 mm x 65 mm

4 Yleinen toiminta

83350-puhelinyhdyskäytävä on ABB-Welcome-ovenavausjärjestelmän integroitu osa ja se toimii pelkästään tämän järjestelmän komponenteilla.

Tuote yhdistää puhelinjärjestelmän ABB-Welcome-järjestelmään niin, että liitetyt puhelimet toimivat audiosisäyksikköinä.

Puhelinyhdyskäytävän käyttämiseksi on välttämätöntä määrittää laite puhelinjärjestelmäsi analogiseksi tilaajaksi.

4.1 Sanasto

- Oletuspuhelinnumero:** kun oletuspuhelinnumero on aktivoitu, soitot kaikkiin sisäyksiköihin ohjataan tähän oletuspuhelinnumeroon.
- Ensisijainen ja toissijainen puhelinnumero:** kun ensisijainen tai toissijainen puhelinnumero on aktivoitu sisäyksikölle, puhelut tähän sisäyksikköön ohjataan tähän ensisijaiseen tai toissijaiseen puhelinnumeroon. Näiden kahden numeron välillä vaihtaminen on mahdollista.
- Hyväksy suoraan:** Kun tämä toiminto on aktivoitu, käyttäjä voi vastata ovipuheluun suoraan nostamalla luurin. Jos deaktivoitu, käyttäjän on painetta näppäimiä [1] [#] luurin nostettuaan. Jos muita sisäyksiköitä kuin puhelinyhdyskäytävä itse on asennettu huoneistoon, suora hyväksyminen on deaktivoitava.
- Järjestelmänvalvojan PIN:** tätä PIN-koodia käytetään järjestelmänvalvojan salasanana puhelinyhdyskäytävän ohjelmointitilan käyttämiseksi, jotta voidaan asettaa oletuspuhelinnumero, Suora hyväksyminen -ominaisuus jne. On suositeltavaa, että vain järjestelmänvalvoja tietää tämän PIN-koodin.
- Master PIN:** tätä PIN-koodia käytetään oletuspuhelinnumeron aktivointiin/deaktivointiin kaikille sisäyksiköille. On suositeltavaa, että esim. ytiyksen vastaanottovirkailija tietää tämän PIN-koodin.
- Sisäyksikön PIN:** tätä PIN-koodia käytetään loppukäyttäjän salasanana suojaamaan puheinyhdyskäytävääsi valtuuttamattomalta käytöltä esim. vaihtamalla ensisijaisen ja toissijaisen puhelinnumeron välillä tai soittamalla ulkoyksikköön oven avaamiseksi. Tämä PIN-koodi on aktivoitava, jos tämä lisäsuojaustaso halutaan ottaa käyttöön.

Oletus-järjestelmänvalvoja-PIN	Oletus-master-PIN	Oletus-sisäyksikkö-PIN
1234	0000	1111

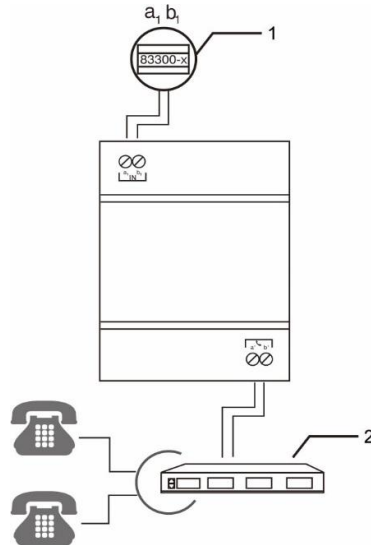
4.2 Toiminta

Puhelinyhdyskäytävä on puhelinjärjestelmäsi analoginen tilaaja. Laite sisältää puhelinluettelon, jossa kaikki sisäyksikköosoitteet (kelloapainike) on linkitetty enintään kahteen puhelinnumeroon (ensisijainen ja toissijainen numero). Lisäksi oletuspuhelinnumero on ohjelmoitavissa. Kun oletuspuhelinnumero on aktivoitu, soitot kaikkiin sisäyksiköihin ohjataan tähän oletuspuhelinnumeroon.

Puhelinluettelossa voi olla sisäisiä tai ulkoisia numeroita.

Sisäyksikön osoite (kelloapainike)	Puhelinnumero 2 (ensisijainen puhelinnumero)	Puhelinnumero 3 (toissijainen puhelinnumero)
01	9764	00493895555
02	0389364860	
03	00493896666	1220
...	...	...

5 Yhteys



Kuva 1

Nro	Toiminto
1	ABB-Welcome-järjestelmän päätteet
2	Private Branch Exchange (PBX):n päätteet (puhelinjohtokiristimet) puhelinjärjestelmässä

	Huomautus Puhelinyhdyskäytävä on aina asetettu master-laitteeksi. Siihen liittyvät sisäyksiköt samassa huoneistossa on aina asetettava orja-laitteiksi (katso lisätietoja sisäyksiköiden käyttöoppaasta).
---	---

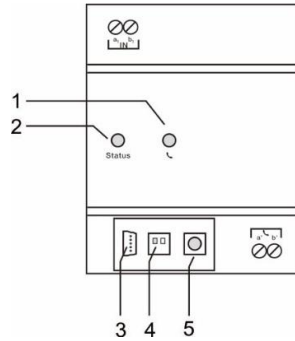
5.1 Puhelinyhdyskäytävän integrointi puhelinjärjestelmään

Puhelinyhdyskäytävän integrointitoimenpiteet järjestelmääsi ovat puhelinjärjestelmäkohtaisia ja ne voivat vaihdella. Katos puhelinjärjestelmän käyttöoppaan osa "Analogisten tilaajien integrointi".

Puhelinyhdyskäytävän integrointi on onnistunut, jos muut osallistujat voivat soittaa siihen ja se voi soittaa itse muille.

	Huomautus Järjestelmän suojaus Vältä tunkeilijoiden väärinkäyttö ja määritä puhelinjärjestelmä tavalla, jossa puhelinyhdyskäytävään ei voi soittaa suoraan ulkoisesta puhelimesta. Tämä estää tunkeilijoiden valtuuttamattoman käytön. Jos on välttämätöntä saada ulkoinen yhteys yhdyskäytävään, aktivoi sisäyksikön PIN-koodi (katso sivu 9).
---	--

5.2 Laitteen yleiskatsaus



Kuva 2

Nro	Toiminto
1	PBX-yhteyden toiminnan tila ● Yhdistetty PBX:ään (käyttämätön tai puhelu kesken) ☒ : a. Soi
2	ABB-Welcome-väylän toiminnan tila ● : Käyttövalmis. Väylä on jännitteinen. ☒ : a. Vastaanottaa dataa
1+2	☒: Nollaus tehtaan oletusasetuksiin käynnissä
3	USB-portti ohjelmistopäivitystä varten (voidaan tehdä vain tehtaalla).
4	Puhtaissa audioasennuksissa päätevastus on deaktivoitava ("POIS"). Videoasennuksissa tai yhdistetyissä audio- ja video-asennuksissa päätevastus on aktivoitava haaran viimeisessä laitteessa ("PÄÄLLÄ").
5	Paina 3 sekuntia nollataksesi laitteen tehdasasetuksiin. Molemmat LED-valot vilkkuvat, kun nollaustoiminto suoritetaan. Alkuperäiset tehdasasetukset ovat seuraavat: - Master-PIN: 0000 - Järjestelmänvalvojan PIN: 1234 - Sisäyksikön PIN: 1111 - Hyväksy suoraan: POIS - Oletuspuhelinnumero: tyhjä - Ensisijainen puhelinnumero: tyhjä - Toissijainen puhelinnumero: tyhjä - Puhelu siirretty oletuspuhelinnumeroon: POIS - Sisäyksikön PIN pakollinen: POIS

6 Kiinnitys/Asennus



Varoitus

Sähköjännite!

Suora tai epäsuora koskeminen jännitettä johtaviin osiin aiheuttaa jännitteen vaarallisen virtauksen kehon läpi.

Seurauksena voi olla sähköshokki, palovammoja tai kuolema.

- Verkköjännite on katkaistava ennen asennusta/purkamista!
- 110-240 voltin verkkoon kohdistuvia töitä saavat suorittaa vain valtuutetut ammattihenkilöt!



Varoitus

Sähköjännite!

Ylävirtasulake on irrotettava työskenneltäessä valaistusjärjestelmän kanssa.

6.1 Sähkötekniikka-vaatimukset



Varoitus

Sähköjännite!

Voit asentaa laitteen vain, mikäli sinulla on välttämätön sähkötekniikan tietämys ja kokemus.

- Väärä asennus vaarantaa oman ja sähköisen järjestelmän käyttäjän elämän.
- Väärä asennus voi aiheuttaa vakavaa vahinkoa omaisuudelle, mm. tulipalon.

Välttämätön minimiasiantuntijatietämys ja vaatimukset asentamiselle ovat seuraavat:

- Käytä "viittä turvallisuussääntöä" (DIN VD E 0105, EN 50110):
 1. Irrota laite verkkovirrasta;
 2. Varmista, ettei laitetta liitetä uudelleen verkkovirtaan;
 3. Varmista, ettei laitteessa ole jännitettä;
 4. Yhdistä maadoitus;
 5. Peitä tai eristä lähellä toisiaan olevat jännitteiset osat.
- Käytä sopivaa henkilökohtaista suojavaatetusta.
- Käytä ainoastaan soveltuvia työkaluja ja mittauslaitteita.
- Tarkista jakeluverkon tyyppi (TN-järjestelmä, IT-järjestelmä, TT-järjestelmä) varmistaaksesi seuraavat virransyöttöolosuhteet (klassinen yhteys maahan, suojamaadoitus, välttämättömät lisätoimenpiteet, jne.).

6.2 Kiinnitys

Laitteen saa asentaa ainoastaan DIN EN 50022 -normin mukaisiin kiinnityskiskoihin.

6.3 Järjestelmän suojaus

Vältä tunkeilijoiden väärinkäyttö ja määritä puhelinjärjestelmä tavalla, jossa puhelinyhdyskäytävään ei voi soittaa suoraan ulkoisesta puhelimesta. Tämä estää tunkeilijoiden valtuuttamattoman käytön.

Jos on välttämätöntä saada ulkoinen yhteys yhdyskäytävään, aktivoi sisäyksikön PIN-koodi (katso sivu 9).

7 Käyttöönotto

Seuraavat komponentit ovat pakollisia puhelinyhdyskäytävän käyttämiseksi:

- ABB-Welcome-ovenavausjärjestelmä, mukaan lukien Järjestelmäohjain ja vähintään yksi ulkoyksikkö.
- PBX, jossa analoginen tulo
- Vähintään yksi puhelin DTMF:llä määrittystä varten

Puhelinyhdyskäytävän ensimmäistä käynnistystä varten on tehtävä muutama perusasetus.

Käyttöönottoon on käytettävissä kaksi vaihtoehtoa:

1. Järjestelmään liitetyllä puhelimella
2. Internet-selaimella ja IP-yhdyskäytävällä 83342-xxx. Määrittääksesi puheinyhdyskäytävän IP-yhdyskäytävällä, katso IP-yhdyskäytävän käyttöopas.

7.1 Käyttöönotto puhelimella

1. Soita puhelinyhdyskäytävään PBX:llä

2. Syötä järjestelmänvalvojan PIN-koodi

Nro	Toiminto	Komento	Esimerkki tai selitys
1	Syötä järjestelmänvalvojan PIN-koodi	[*] [*] [*] Järjestelmänvalvojan PIN [#]	Järjestelmänvalvojan oletus-PIN-koodi on 1234

3. Jos järjestelmänvalvojan PIN-koodi on oikein, puhelinyhdyskäytävä siirtyy ohjelmointitilaan ja asetukset voidaan tehdä seuraavasti:

Nro	Toiminto	Komento	Esimerkki tai selitys
1	Aseta oletuspuhelinnumero	[7] [3] [6] [*] Oletuspuhelinnumero [#]	
2	Lisää uusi sisäyksikkö puhelinluetteloon	[2] [4] [7] [*] Sisäyksikön numero [#]	Sisäyksikön numero voi olla 1 (tai 01) - 250.
3	Lisää sisäyksikköalue puhelinluetteloon	[2] [4] [7] [7] [*] Sisäyksikön numero 1 [*] Sisäyksikön numero 2 [#]	Sisäyksikön numero 2:n on oltava aina suurempi kuin Sisäyksikön numero 1:n.
4	Lisää ensisijainen ja toissijainen puhelinnumero tai muuta niitä	[2] [*] Sisäyksikön numero [*] Ensisijainen puhelinnumero [*] Toissijainen puhelinnumero [#]	
5	Lisää ensisijainen puhelinnumero puhelinluetteloon tai muuta sitä	[2] [*] Sisäyksikön numero [*] Ensisijainen puhelinnumero [#]	Käytettävä, jos käyttäjä ei käytä toissijaista puhelinnumeroa
6	Aktivoi "Hyväksy suoraan"-ominaisuus	[7] [3] [2] [1] [#]	
7	Deaktivoi "Hyväksy suoraan"-ominaisuus	[7] [3] [2] [0] [#]	Jos järjestelmässä on sisäyksiköitä, tämä toiminto on aktivoitava.
8	Aseta uusi järjestelmänvalvojan PIN-koodi	[7] [*] [*] [*] Uusi järjestelmänvalvojan PIN [*] [*] [*] Uusi järjestelmänvalvojan PIN [#]	
9	Aseta uusi master-PIN-koodi	[7] [*] [*] Uusi master-PIN [*] [*] + Uusi master-PIN [#]	
10	Aktivoi sisäyksikön PIN-koodin pakollinen käyttö	[7] [4] [7] [1] [#]	
11	Deaktivoi sisäyksikön PIN-koodien pakollinen käyttö	[7] [4] [7] [0] [#]	

12	Aseta uudet sisäyksikköjen PIN-koodit	[*] Sisäyksikön numero [*] [7] [*] Uusi sisäyksikön PIN [*] Uusi sisäyksikön PIN [#]	
13	Aseta puhelinyhdyskäytävän tunnus IP-yhdyskäytävän ja PC:n kautta tapahtuvaa ohjelmointia varten.	[7] [4] [3] [*] Tunnus [*] Tunnus [#]	Tunnuksen on oltava kokonaisluku välillä 1–99 ja sen on oltava ainutkertainen.
14	Nollaa tehdasasetukseen	[7] [3] [7] [8] [*] Järjestelmänvalvojan PIN [#]	

8 Käyttö

Ohjelmoinnin jälkeen käyttäjät voivat käyttää puhelinta puhelinyhdyskäytävään soittamiseen.

Kun puhelu saapuu ulkoyksiköstä ja puhelin on normaalissa valmiustilassa:

Nro	Toiminto	Komento	Esimerkki tai selitys
1	Hyväksy saapuva puhelu	[1] [#]	

Alla olevia komentoja voi antaa puhelimella, kun ulkoyksikön ja puhelimen välillä on käynnissä keskustelu:

Nro	Toiminto	Komento	Esimerkki tai selitys
1	Avaa oletuslukko	[3] [#]	Avaa ulkoyksikön oletuslukko
2	Avaa 2. lukko	[2] [#]	Avaa ulkoyksikön 2. lukko
3	Ohjauskytkinkytkin	[5] [1] [#] - [5] [199] [#]	

Kun ulkoyksikön ja puhelimen välillä ei ole käynnissä keskustelua, käyttäjä soittaa puhelinyhdyskäytävään, sen jälkeen

1. Kun puhelun siirto oletuspuhelinnumeroon on aktivoitu, puhelin toistaa "Puhelu siirretty"-äänen;
2. Kun puhelun siirto oletuspuhelinnumeroon on deaktivoitu, puhelin toistaa "Puheluja ei ole siirretty"-äänen.
3. Seuraavat asetukset voi tehdä puhelimella:

Nro	Toiminto	Komento	Esimerkki tai selitys
1	Soita ulkoyksikköön	[1] [1] [#] - [1] [9] [#] tai [1] [#]	[1] [1] [#] - [1] [9] [#] erityiseen ulkoyksikköön soittamiseksi [1] [#] soittaa ulkoyksikköön 1
2	Soita ulkoyksikköön, kun sisäyksikön PIN on pakollinen	[*] Sisäyksikön numero [*] Sisäyksikön PIN [*] [1] [1] [#] - [1] [9] [#] tai [*] Sisäyksikön numero [*] Sisäyksikön PIN [*] [1] [#]	
3	Soita viimeiseen ulkoyksikköön saapuneeseen puheluun	[1] [0] [#]	
4	Soita viimeiseen ulkoyksikköön saapuneeseen puheluun, kun sisäyksikön PIN on pakollinen	[*] Sisäyksikön numero [*] Sisäyksikön PIN [*] [1] [0] [#]	
5	Avaa määrätyn ulkoyksikön oletuslukko	[3] [1] [#] - [3] [9] [#]	
6	Avaa määrätyn ulkoyksikön oletuslukko, kun sisäyksikön PIN on pakollinen	[*] Sisäyksikön numero [*] Sisäyksikön PIN [*] [3] [1] [#] - [3] [9] [#]	
7	Avaa oletuslukko ulkoyksiköstä, johon on saapunut viimeksi puhelu	[3] [0] [#]	
8	Avaa oletuslukko ulkoyksiköstä, johon on saapunut viimeksi puhelu, kun sisäyksikön PIN on pakollinen	[*] Sisäyksikön numero [*] Sisäyksikön PIN [*] [3] [0] [#]	
9	Avaa määrätyn ulkoyksikön 2. lukko	[2] [1] [#] - [2] [9] [#]	
10	Avaa määrätyn ulkoyksikön 2. lukko, kun sisäyksikön PIN on pakollinen	[*] Sisäyksikön numero [*] Sisäyksikön PIN [*] [2] [1] [#] - [2] [9] [#]	
11	Avaa 2. lukko ulkoyksiköstä, johon on saapunut viimeksi puhelu	[2] [0] [#]	
12	Avaa 2. lukko ulkoyksiköstä, johon on saapunut viimeksi puhelu, kun sisäyksikön PIN on pakollinen	[*] Sisäyksikön numero [*] Sisäyksikön PIN [*] [2] [0] [#]	
13	Soita valvontayksikköön	[4] [#]	
14	Soita valvontayksikköön, kun sisäyksikön PIN on pakollinen	[*] Sisäyksikön numero [*] Sisäyksikön PIN [*] [4] [#]	

15	Ohjauskytkinyksikkö	[5] [1] [#] - [5] [199] [#]	
16	Ohjauskytkinyksikkö, kun sisäyksikön PIN on pakollinen	[*] Sisäyksikön numero [*] Sisäyksikön PIN [*] [5] [1] [#] - [5] [199] [#]	
17	Aktivoi oletuspuhelinnumero	[*] Sisäyksikön numero [*] [6] [0] [#]	
18	Aktivoi oletuspuhelinnumero, kun sisäyksikön PIN on pakollinen	[*] Sisäyksikön numero [*] Sisäyksikön PIN [*] [6] [0] [#]	
19	Aktivoi ensisijainen puhelinnumero	[*] Sisäyksikön numero [*] [6] [1] [#]	
20	Aktivoi ensisijainen puhelinnumero, kun sisäyksikön PIN on pakollinen	[*] Sisäyksikön numero [*] Sisäyksikön PIN [*] [6] [1] [#]	
21	Aktivoi toissijainen puhelinnumero	[*] Sisäyksikön numero [*] [6] [2] [#]	
22	Aktivoi toissijainen puhelinnumero, kun sisäyksikön PIN on pakollinen	[*] Sisäyksikön numero [*] Sisäyksikön PIN [*] [6] [2] [#]	
23	Aseta uusi sisäyksikön PIN-koodi	[*] Sisäyksikön numero [*] Sisäyksikön PIN [*] [7] [*] Uusi sisäyksikön PIN [*] Uusi sisäyksikön PIN [#]	
24	Aktivoi Puhelun siirto oletuspuhelinnumeroon	[*] [*] Master-PIN [*] [6] [0] [#]	
25	Deaktivoi Puhelun siirto oletuspuhelinnumeroon	[*] [*] Master-PIN [*] [6] [9] [#]	

9 Äänimerkit

Nro	Toiminto	Äänet	Selitys
1	Onnistui		Onnistuneen toiminnan vahvistus
2	Epäonnistui		Epäonnistuneen toiminnan vahvistus
3	Ovipuhelu (toistuva)		Ovipuhelu odottaa (vain, kun hyväksy suoraan -ominaisuus on deaktivoitu, koska samassa huoneistossa on muita sisäyksiköitä)
4	Puhelun siirto aktivoitu (toistuva)		Puhelun siirto oletusnumeroon on aktivoitu. Ääni kuuluu puhelinyhdyskäytävään soittamisen jälkeen.
5	Puhelun siirto deaktivoitu (toistuva)		Puhelun siirto oletusnumeroon on deaktivoitu. Ääni kuuluu puhelinyhdyskäytävään soittamisen jälkeen.
6	Ohjelmointitila (toistuva)		Puhelinyhdyskäytävä on ohjelmointitilassa

10 Liite

10.1 Usein käytetyt käyttönotot

Esimerkki: Yksi huoneisto, jossa yksi puhelin ja yksi puhelinyhdyskäytävä.

Käyttäjää käyttää puhelinta soittaakseen ensin puhelinyhdyskäytävään, sen jälkeen

Nro	Toiminto	Komento	Esimerkki tai selitys
Vaihe 1	Syötä järjestelmänvalvojan PIN-koodi	[*] [*] [*] + Järjestelmänvalvojan PIN + [#]	Järjestelmänvalvojan oletus-PIN-koodi on 1234
Vaihe 2	Aseta oletuspuhelinumero	[7] [3] [6] [*] + Oletuspuhelinumero + [#]	
Vaihe 3*	Lisää uusi sisäyksikkö puhelinyhdyskäytävän puhelinluetteloon	[2] [4] [7] [*] + Sisäyksikön numero + [#]	Sisäyksikön numero voi olla 001–250
Vaihe 4	Aseta ensisijainen/toissijainen puhelinnumero	[2] [*] + Sisäyksikön numero [*] + Ensisijainen puhelinnumero + [*] + Toissijainen puhelinnumero + [#]	

10.2 Toiminnan pääkomennot

Kun puhelu saapuu ulkoyksiköstä ja puhelin on normaalissa valmiustilassa:

Nro	Toiminto	Komento	Esimerkki tai selitys
1	Hyväksy saapuva puhelu	[1] [#]	

Kun ulkoyksikön ja puhelimen välillä ei ole käynnissä keskustelua, käyttäjä soittaa puhelinyhdyskäytävään.

1	Soita ulkoyksikköön	[1] [1] [#] - [1] [9] [#] tai [1] [#]	[1] [1] [#] - [1] [9] [#] erityiseen ulkoyksikköön soittamiseksi [1] [#] soittaa ulkoyksikköön 1
2	Soita valvontayksikköön	[4] [#]	

Alla olevia komentoja voi antaa puhelimella, kun ulkoyksikön ja puhelimen välillä on käynnissä keskustelu:

Nro	Toiminto	Komento	Esimerkki tai selitys
1	Avaa oletuslukko	[3] [#]	
2	Avaa 2. lukko	[2] [#]	
4	Ohjauskytkinyksikkö	[5] [1] [#] - [5] [199] [#]	

Ilmoitus

Pidätämme oikeudet tehdä milloin tahansa teknisiä muutoksia sekä muutoksia tämän asiakirjan sisältöön ilman edeltävää ilmoitusta. Yksityiskohtaiset tekniset tiedot, jotka on hyväksyttyjä tilaushetkellä, pätevät kaikkiin tilauksiin. ABB ei ota vastuuta tämän asiakirjan mahdollisista virheistä tai epätäydellisyydestä.

Pidätämme kaikki oikeudet tähän asiakirjaan ja asiakirjan sisältämiin aiheisiin ja kuvituksiin. Tämän asiakirjan sisältä tai osia siitä ei saa jäljentää, välittää tai antaa kolmannen osapuolen uudelleen käytettäväksi ilman ABB:lta etukäteen saatua kirjallista lupaa.