150 LET S NÁMI OVLÁDÁTE SVĚTLO Elektro-Praga

ABB-Welcome Midi

Domovní audio a videotelefony
Technický manuál

- Dvouvodičové zapojení
- Jednoduchý návrh celého systému
- Snadné plánování a nastavení instalací
- Intuitivní nastavení všech přístrojů
- Použití IP Gateway pro mobilní zařízení

Obsah

004 Terminologie

008 Příklady typických instalací

012 Plánování instalací

038 Odborná montáž

040 Uvedení do provozu

043 Obsluha systému

043 Přehled produktů

062 Schémata propojení

070 Legenda

Terminologie

Domovní audio a videotelefony ABB-Welcome Midi jsou branou mezi vnějším světem a vaším domovem. Atmosféra i pohodlí moderního bydlení bude zřejmá u vchodových dveří i v každém bytě.

—
01 A, B a C jsou 3 příklady samostatných systémů
—
02a Vnitřní a vnější sběrnice v systémech domovní komunikace

In. – Vnitřní sběrnice
Ex. – Vnější sběrnice

—
02b Vnitřní a vnější sběrnice v rozsáhlých systémech domovní komunikace

In. – Vnitřní sběrnice
Ex. – Vnější sběrnice

U vstupu do domu umístíme venkovní tablo – ať už klasické tlačítkové se jmenovkami či klávesnici s volbou účastníků. Výběrem konkrétního volaného účastníka začne vyzvánět vnitřní stanice - buď to klasický audiotelefon nebo videotelefon. Systémové přístroje v rozváděči se postarají o přenos hlasu i obrazu. Pojmenováním a vysvětlením jednotlivých částí instalace získáme kompletní přehled důležitý pro návrh i následné zprovoznění celého systému.

Samostatný systém → 01
Samostatný („izolovaný/nezávislý“) systém je systém, ve kterém jsou všechna zařízení spravována jednou univerzální řídicí jednotkou (M2300-02 nebo M2301-02) a případně řídicí jednotkou se systémovou gatewayí (M2302-02). Provoz v samostatném systému bude fungovat nezávisle a nebude rušit jiné samostatné systémy. Toto je důležitý koncept; spotřeba energie i výpočet vzdálenosti se provádějí na základě samostatného systému.

Společná část
Společnou částí sběrnicové instalace je ta část systému – nebo samostatného systému, kde je instalována venkovní stanice v režimu „GATE“, dále systémová gateway (pouze část mimo budovu) a další související systémové přístroje.

Typickým příkladem společné části sběrnice je samostatný **systém C**, ve kterém univerzální řídící jednotka napájí venkovní stanici v režimu GATE, systémový telefon na vrátnici a další systémové gatewaye v jednotlivých budovách. Tato část systému je společná pro vícero budov tedy pro vícero subsystémů. → 01

Venkovní stanice (dále také externí/exteriérová/vnější stanice). Venkovní stanice může být nastavena v režimu tlačítkového tabla (tovární nastavení) a nebo v režimu „GATE“ (tedy v režimu společného vchodu/vjezdu pro komplex budov). Režim „GATE“ je v nabídce Konfigurace/Typ zařízení/Sys. telefon. V tomto režimu probíhá volání vnitřních stanic s prefixem čísla budovy 01 xxx, 02 xxx, 03 xxx, …

Subsystém budovy
Budova je samostatná část systému domovní komunikace – izolovaný samostatný systém, ve kterém jsou instalovány venkovní stanice a vnitřní stanice a další související systémové přístroje.

Systémy A a B jsou typické příklady systému domovní komunikace, kde univerzální řídicí jednotka napájí venkovní stanici, rozdělovač videosignálu pro vnitřní sběrnici, audio / video stanice (telefony). → 01

Smyčkované připojení
Smyčkované připojení je uspořádání připojovaných přístrojů. U smyčkovaného připojení jsou stejné typy zařízení připojeny jedno vedle druhého a tvoří tzn. línii. Ať už se jedná o vnitřní stanice, rozdělovače videosignálu nebo systémové gatewaye.

Systém A ukazuje smyčkované připojení vnitřních stanic (AUDIO) v jedné budově a systém C ukazuje smyčkované připojení systémových gatewayí (subsystému budovy) v rozsáhlejším systému. → 01

Odbočné připojení
Odbočné (větvené) připojení je dalším z možných uspořádání připojovaných přístrojů. U odbočného připojení nejsou navzájem připojeny stejné typy zařízení, jako je to u smyčkovaného připojení, někdy je potřeba další zařízení, například rozdělovač videosignálu pro vnitřní sběrnici. Odbočné připojení vnitřních stanic nebo systémových gatewayí obvykle kombinujeme se smyčkovaným připojením rozdělovačů videosignálu pro vnitřní sběrnici.

Typické odbočné připojení je znázorněno v **systému B**, kde jsou vnitřní stanice připojeny odbočkou (větví) a jsou zapotřebí rozdělovače videosignálu, které se jsou připojeny smyčkovaně. → 01

Vnitřní sběrnice → 02
Univerzální řídicí jednotka dodává ostatním účastníkům sběrnice napětí a řídí komunikaci na 2-vodičové sběrnici. Počínaje univerzální řídicí

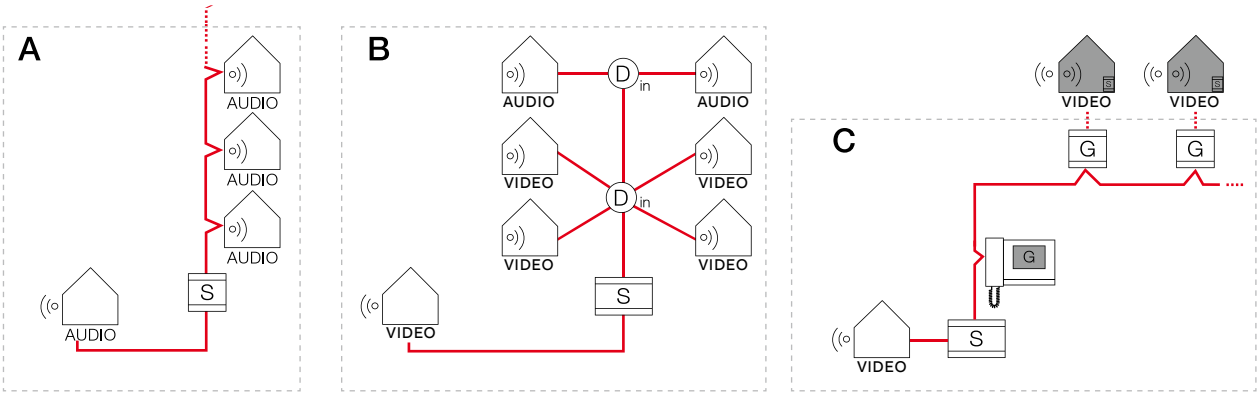
jednotkou je dvouvodičová sběrnice rozdělena na 2 části - vnitřní a vnější.

Vnitřní sběrnice je ta část sběrnice určená k napájení a řízení komunikace vnitřních stanic nebo přístrojů v samostatných subsystémech. Ve sběrnicové instalaci se vztahuje na část od univerzální řídicí jednotky k poslední vnitřní stanici → **02a**.

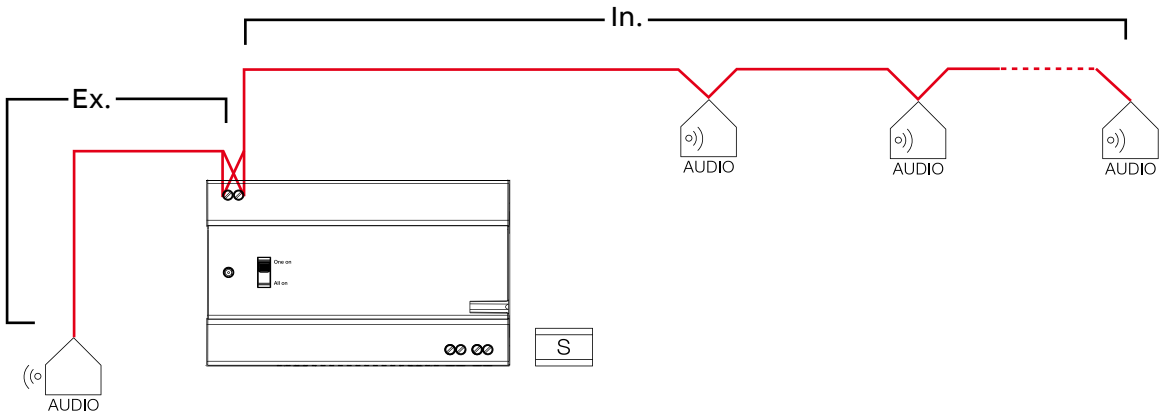
V rozsáhlé sběrnicové instalaci s vícero budovami se jedná o část sběrnice od univerzální řídicí jednotky k poslední systémové gatewayi → **02b**.

Vnější sběrnice → 02
Vnější sběrnice je ta část sběrnice určená k napájení a řízení komunikace venkovních stanic ve stejném samostatném systému a dalších souvisejících systémových zařízení. V samostatném systému budovy je to ta část sběrnice od univerzální řídicí jednotky k venkovní stanici. V rozsáhlé sběrnicové instalaci s vícero budovami je to ta část sběrnice od univerzální řídicí jednotky k venkovním stanicím. Venkovní stanice pracují v tomto případě v režimu „GATE“.

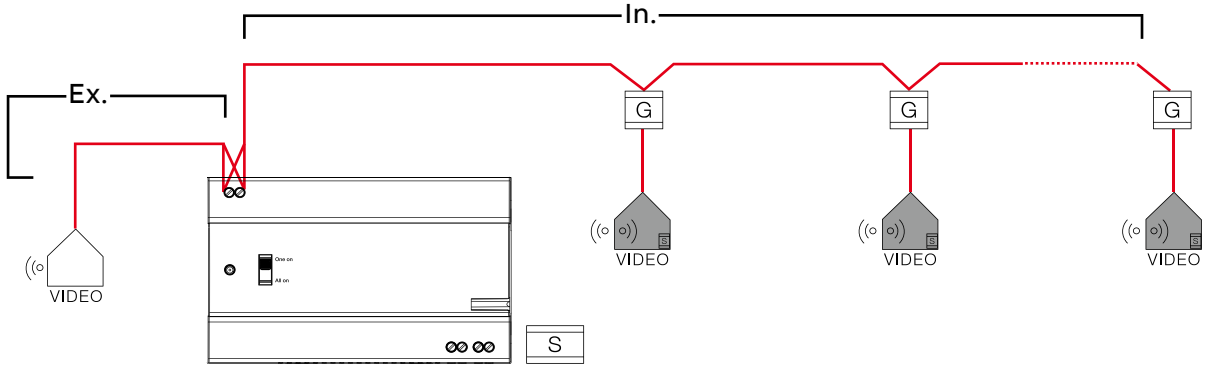
01



02a



02b



—
03 Samostatný bytový systém pro apartmány
—
04 Samostatný bytový systém pro vily
—
05 Samostatný patrový systém pro skupinu bytových jednotek na jednom patře
—
06 Samostatný patrový systém pro menší bytové domy (max. v součtu 99 bytů)
—
07 Samostatný systém budovy pro výškové domy s více než 250 byty

Samostatný bytový systém – gateway v režimu bytu
Sestavu více samostatných subsystémů v jednom domě/objektu s vícero univerzálními řídicími jednotkami nazýváme bytový systém. → 03

Skupinu vil/rodinných domů, které se spojují do rozsáhlé sběrnicové instalace domovní komunikace lze považovat za jednu z forem bytového systému → 04 (u nás využíváno jen zřídka).

Samostatný patrový systém – gateway v režimu patra
Skupinu bytových jednotek (samostatných subsystémů), většinou na samostatném patře, nazýváme patrový systém.
U vstupu do patra je obvykle tlačítkové tablo. Adresa systémové gatewaye je shodná s nejnižší adresou vnitřní stanice na daném patře. → 05

Skupinu menších bytových domů spojených do rozsáhlé sběrnicové instalace domovní komunikace lze považovat za jednu z forem patrového systému. → 06

Samostatný systém budovy – gateway v režimu budovy
Pokud je samostatný systém domovní komunikace používán v budově, nazýváme jej systém budovy.

Výškovou budovu s více než 250 bytovými jednotkami, které mohou být rozděleny na několik subsystémů a používají společnou venkovní stanici (v režimu „GATE“) můžeme považovat za jednu z forem systému budovy. → 07

Adresa systémové gatewaye je nastavena postupně od 01 až 60 dle pořadí jednotlivých budov.

AUDIO systém
Samostatný systém s čistě zvukovým signálem vysílaným po sběrnici, nazýváme audio systém.

Levá budova → 06 je typickým příkladem audio systému. V audio systému nejsou žádné videotelefony.

VIDEO systém
Samostatný systém s přenášeným video signálem nebo i smíšený systém audio/video vysílaným po sběrnici, nazýváme video systém.

Pravá budova → 06 je typickým příkladem video systému.

Venkovní stanice
Venkovní stanice je obecné pojmenování.
Na různých místech v instalaci přebírá venkovní stanice různá pojmenování.

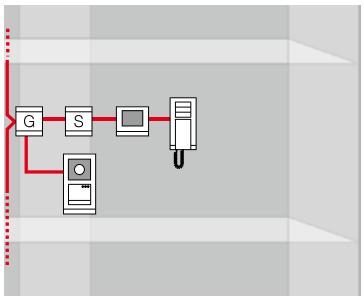
V bytovém systému pojmenováváme tlačítkové tablo jako venkovní bytovou stanici.

V patrovém systému pojmenováváme tlačítkové tablo u vchodu na daném patře k bytovým jednotkám: venkovní/vnější patrovou stanici.

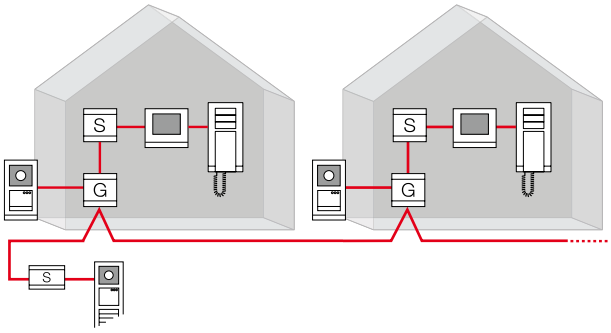
V systému budovy pojmenováváme tlačítkové tablo u vchodu do dané budovy jako venkovní/vnější stanici budovy.

Venkovní stanice může být nastavena v režimu tlačítkového tabla (tovární nastavení) a nebo v režimu „GATE“ (tedy v režimu společného vchodu/vjezdu pro komplex budov . Režim „GATE“ je v nabídce Konfigurace/Typ zařízení/Sys. telefon. V tomto režimu probíhá volání vnitřních stanic vždy s prefixem čísla budovy 01 xxx, 02 xxx, 03 xxx, …
Takovéto tablo je vybaveno klávesnicí a displejem a pojmenováváme jej jako společná venkovní stanice příp. GATE stanice.

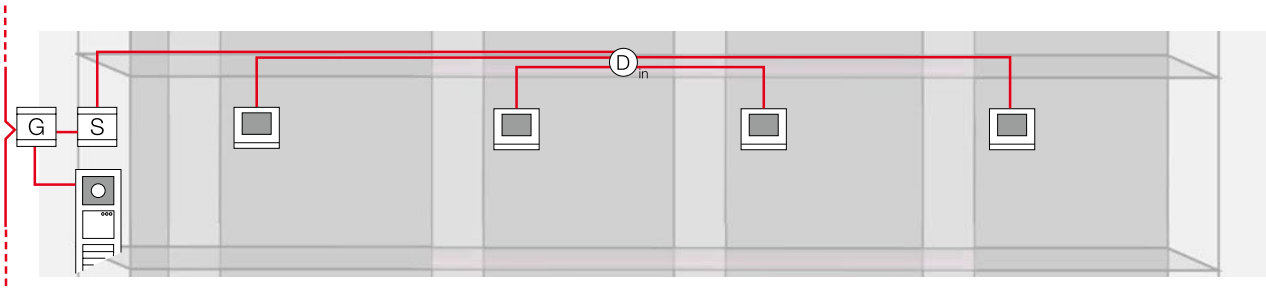
03



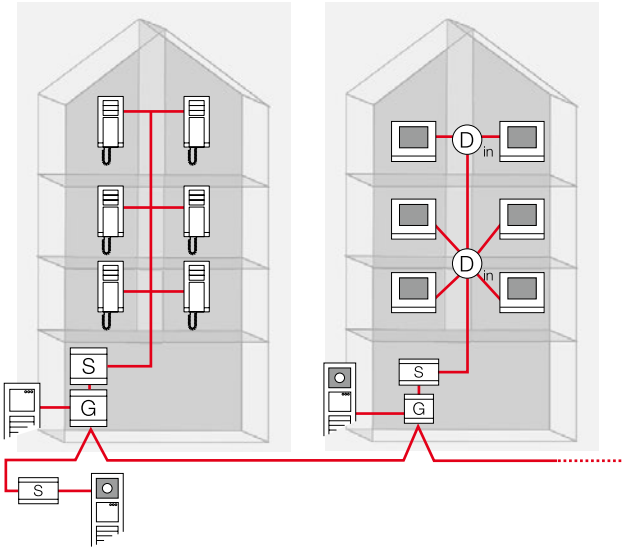
04



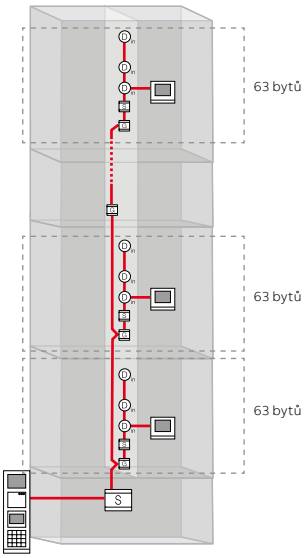
05



06



07



Příklady typických instalací
Výběr vhodné sestavy domovních telefonů

V jednoduchosti je síla. Domovní telefony ABB-Welcome Midi nabízejí řešení především pro rodinné domy i rozsáhlejší instalace například v bytových domech nebo rekonstrukce v panelové výstavbě. Systém ABB-Welcome Midi využívá možností 2vodičové technologie, tedy jednoduchý návrh systému a snadnou a rychlou instalaci.

Audio instalace v bytovém domě – obr. 08
Instalace ABB-Welcome Midi se skládá minimálně z univerzální řídicí jednotky, tlačítkového tabla a příslušného počtu audiotelefonů. Na **obr. 08** jsou domovní telefony instalovány pomocí stoupacího vedení s odbočením k jednotlivým bytům. V tomto případě se jedná o jednoduchou instalaci bez nutnosti použití dalších systémových komponent.

Audio/video instalace v bytovém domě – obr. 09
V rámci jedné instalace lze rovněž kombinovat audio i video vnitřní stanice podle přání uživatelů. V tomto případě se na takovou aplikaci pohlíží jako na video instalaci s použitím příslušných systémových přístrojů, především rozdělovačů videosignálu. Pokud je zachovalá kabeláž z předchozího, např. zvonkového systému, lze ji použít s doplněním potřebných systémových přístrojů. Mohou být také použita zvonková tlačítka pro vyzvánění. Ta budou připojena přímo do vnitřní stanice (domovního telefonu nebo videotelefonu).

—
08 Bytový dům s 10 byty
—
09 Bytový dům s 10 byty

Bytový dům s 10 byty

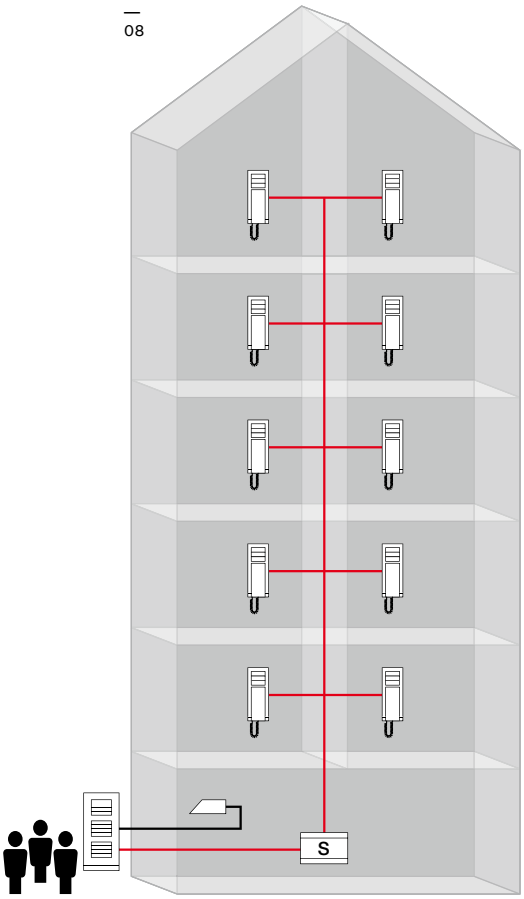
Typ instalace: audio

Kabeláž: stoupací vedení s odbočkami

Použité přístroje:
- Kryt tlačítkového tabla ABB-Welcome Midi, velikost 1/3
- Krabice pod omítku ABB-Welcome Midi, velikost 1/3
- Modul hlasový ABB-Welcome Midi, s tlačítkem 2/4
- Dva moduly tlačítkové 4/8 ABB-Welcome Midi
- Deset domovních telefonů ABB-Welcome Midi
- Univerzální řídicí jednotka ABB-Welcome Midi

Audio instalace v bytovém domě nevyžaduje použití dalších systémových přístrojů. Zámek se připojuje do tlačítkového tabla. Schéma ukazuje jednoduchou instalaci 2vodičové sběrnice. Dodatečné rozváděče nejsou nutné. Svorkování vodičů v běžných řadových či krabicových svorkách.

—
08



Bytový dům s 10 byty

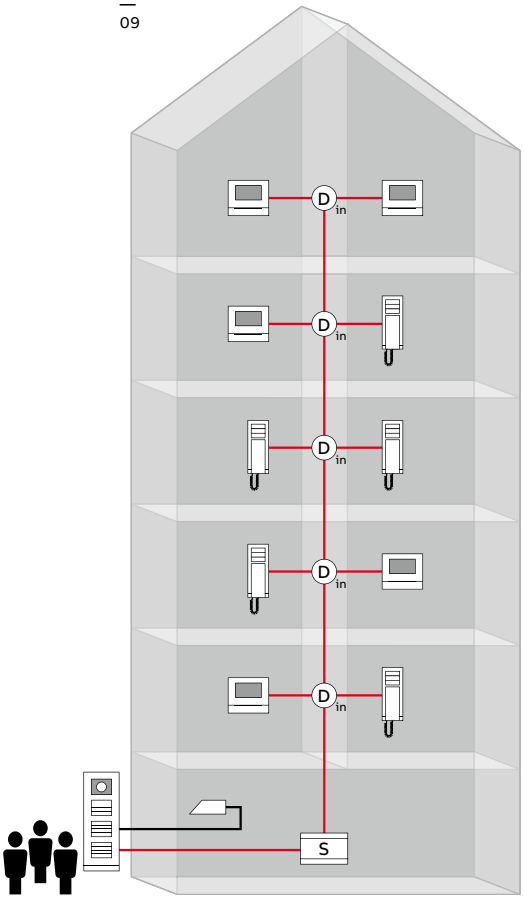
Typ instalace: kombinované audio/video

Kabeláž: stoupací vedení s rozdělovači videosignálu na odbočkách

Použité přístroje:
- Kryt tlačítkového tabla ABB-Welcome Midi, velikost 1/4
- Krabice pod omítku ABB-Welcome Midi, velikost 1/4
- Modul kamerový ABB-Welcome Midi
- Modul hlasový ABB-Welcome Midi, s tlačítkem 2/4
- Dva moduly tlačítkové 4/8 ABB-Welcome Midi
- Pět domovních telefonů ABB-Welcome Midi
- Pět domovních videotelefonů ABB-Welcome Midi, 4,3", hands-free
- Pět rozdělovačů videosignálu ABB-Welcome Midi
- Univerzální řídicí jednotka ABB-Welcome Midi

Kombinovaná instalace audio/video pro bytový dům. Schéma ukazuje jednoduchou instalaci 2vodičové sběrnice.
Od tlačítkového video tabla ABB-Welcome Midi k univerzální řídicí jednotce ABB-Welcome Midi. Dále jsou pak použity rozdělovače videosignálu k odbočení k jednotlivým koncovým přístrojům. K těm lze také připojit patrové vyzváněcí tlačítko. Zámek se připojuje do tlačítkového tabla.

—
09



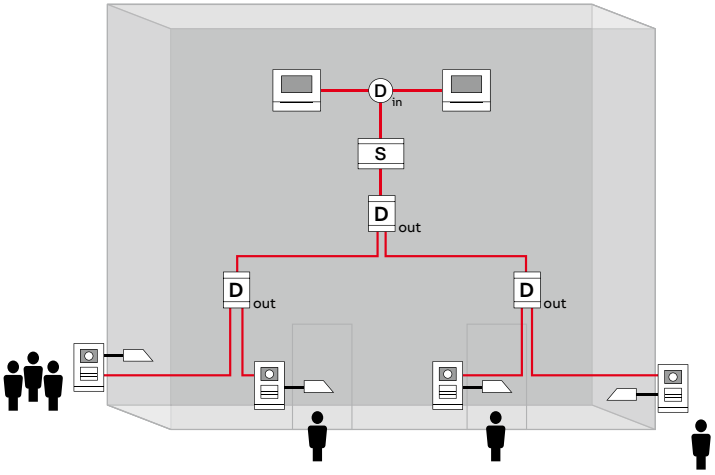
Příklady typických instalací

Video instalace pro komerční objekty – obr. 10
Budovy s více vchody (lékařské praxe, kanceláře advokátů, malý výrobní podnik apod.) mohou být rovněž vybaveny domovními telefony ABB-Welcome Midi. Podle potřeby uživatelů je možno kombinovat audio a video instalaci. V tom případě musí být použity rozdělovače videosignálu pro vnější i vnitřní sběrnici. Otevření příslušných dveří, od kterých pochází zvonění, bude provedeno z vnitřní volané stanice.

Kombinovaná audio/video instalace v bytovém domě, s paralelními vnitřními stanicemi – obr. 11
Tento typ instalace umožňuje, aby každá bytová jednotka s více vnitřními stanicemi byla jako nezávislý subsystém s možností vnitřního interkomu. Použití systémové gatewaye je nutné i pro možnost funkce interkomu mezi jednotlivými bytovými jednotkami.

—
10 Komerční objekt
—
11 Bytový dům s 5 byty, s paralelními vnitřními stanicemi

—
10



Komerční objekt

Typ instalace: video

Kabeláž: stoupací vedení s odbočkami

Použité přístroje:
- Čtyři kryty tlačítkového tabla ABB-Welcome Midi, velikost 1/2
- Čtyři krabice pod omítku ABB-Welcome Midi, velikost 1/2
- Čtyři modul kamerové ABB-Welcome Midi
- Čtyři moduly hlasové ABB-Welcome Midi, s tlačítkem 2/4
- Tři rozdělovače videosignálu ABB-Welcome Midi pro vnější sběrnici
- Dva domovní videotelefony ABB-Welcome Midi, 4,3", hands-free
- Rozdělovač videosignálu ABB-Welcome Midi pro vnitřní sběrnici
- Univerzální řídicí jednotka ABB-Welcome Midi

Kombinované řešení audio/video pro budovu s více vchody, jako bytová jednotka a kancelář. Připojení tlačítkových tabel i vnitřních stanic je provedeno pomocí rozdělovačů videosignálů. Přístroje pro vnější sběrnici lze instalovat v jednom rozváděči.

Bytový dům s 5 byty, s paralelními vnitřními stanicemi

Typ instalace: kombinované audio/video

Kabeláž: stoupací vedení se systémovými gatewayi a rozdělovačem videosignálu na odbočkách

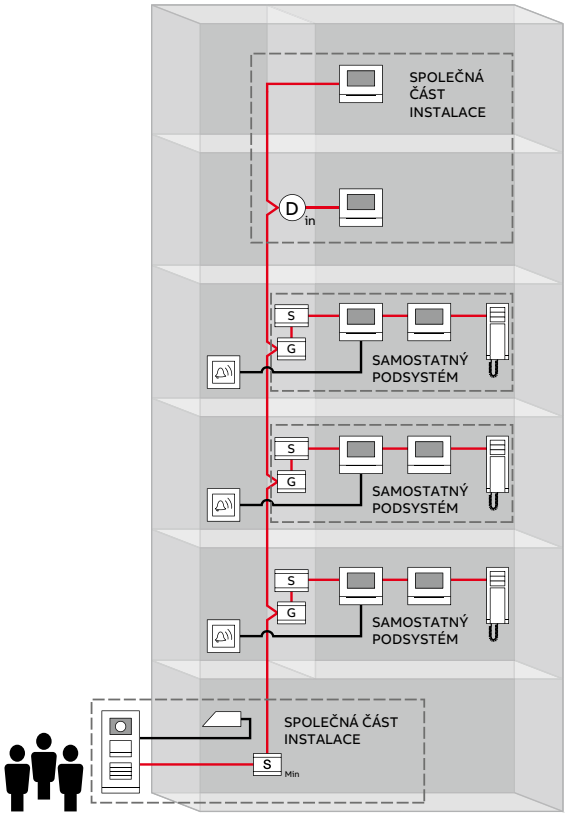
Použité přístroje:

Pro každý podsystém:
- Dva domovní videotelefony ABB-Welcome Midi, 4,3", hands-free
- Domovní telefon ABB-Welcome Midi
- Univerzální řídicí jednotka ABB-Welcome Midi
- Systémová gateway ABB-Welcome Midi
- Patrové tlačítko

Pro společnou část instalace:
- Kryt tlačítkového tabla ABB-Welcome Midi, velikost 1/3
- Krabice pod omítku ABB-Welcome Midi, velikost 1/3
- Modul kamerový ABB-Welcome Midi
- Modul hlasový ABB-Welcome Midi, s tlačítkem 1/2
- Modul tlačítkový 4/8 ABB-Welcome Midi
- Univerzální řídicí mini jednotka ABB-Welcome Midi

Kombinované řešení audio/video pro bytový dům s více telefony v bytové jednotce. Paralelní vnitřní stanice. Kabeláž z univerzální řídicí jednotky ABB-Welcome Midi je navržena jako stoupací vedení. Z něj vedení odbočuje do jednotlivých bytů, resp. jednotlivých subsystémů, kde je vyžadována funkce interkomu v rámci tohoto podsystému. Na všech odbočkách je nutno použít systémovou gateway a univerzální řídicí mini jednotku pro napájení každého nezávislého subsystému.

—
11



Plánování instalací

Výhoda je jednoznačná: jednoduché plánování ABB-Welcome Midi. Dokonce i rozsáhlé projekty o více vchodech, či více domech v rezidenčním areálu jsou snadno zvládnutelné a lehce následně upravitelné a rozšiřitelné v případě potřeby.

Domovní telefony ABB-Welcome Midi mohou být použity čistě jako 2vodičový sběrnicový systém v nových budovách i k modernizaci stávajících zařízení při rekonstrukcích. Obvykle může být použita stávající kabeláž. Univerzálně použitá 2vodičová sběrnicová technologie dovoluje jednoduchou změnu audio systému na video systém s venkovní kamerou podle potřeby. Instalace domovních telefonů ABB-Welcome Midi může být provedena jako audio, video nebo kombinovaná verze. Dodatečná záměna telefonů a videotelefonů je také možná, pokud tomu nebrání předchozí způsob montáže, např. videotelefon s krabicí pod omítkou.*

Systém domovních telefonů ABB-Welcome Midi se skládá z následujících přístrojů:
- jednoho nebo více tlačítkových tabel
- jednoho nebo více domovních audiotelefonů nebo videotelefonů
- univerzální řídicí jednotky nebo mini jednotky
- ostatních přístrojů systému

Všechny přístroje jsou navzájem propojeny 2vodičovou sběrnicí. Elektrický zámek se připojuje vždy do tlačítkového tabla.

Vybavení bytů a vchodů tlačítkovými tably a domovními audiotelefony a videotelefony
Přístroji ABB-Welcome Midi mohou být vybaveny budovy od rodinných domů až po velké bytové domy. Na jedno zařízení může být napojeno až 250 telefonů nebo videotelefonů, které mají vždy vlastní tlačítko na tlačítkovém tablu. V každém bytě mohou být nainstalovány až čtyři různé audiotelefony nebo videotelefony. Ty obdrží stejnou adresu a zvoní současně. Uvnitř jedné bytové jednotky může být také nainstalováno více telefonů s rozdílnými adresami. V jednom systému ABB-Welcome Midi může být zapojeno až 9 vstupů s tlačítkovými tably.

Obecný postup při návrhu instalace

1. Každou instalaci v systému ABB-Welcome Midi je nutno posoudit jak z hlediska napájení všech zapojených přístrojů, tak i z hlediska dosahu kabeláže. Každou instalaci je proto vhodné rozdělit na menší podsystémy, přičemž každý podsystém obsahuje příslušnou univerzální řídicí jednotku, tlačítková tabla, vnitřní stanice a další potřebné příslušenství. Navzájem jsou tyto podsystémy odděleny systémovou gatewayí. Společná část instalace pak pokrývá spojení několika podsystémů, např. několik takto rozdělených budov. Možnosti rozdělení na podsystémy ukazuje **obr. 12**.

2. Pro každý jednotlivý subsystém je nutno provézt výpočet napájení a délky kabeláže. Nároky na napájení jednotlivých komponent jsou uvedeny v tabulce „Výpočet spotřeby podsystému“. Pokud jsou nároky na napájení nižší než hodnoty uvedené pro jednotlivé případy, pak plně postačí použití univerzální řídicí jednotky. Pokud jsou nároky na napájení vyšší, pak je možno použít lokální napájení tlačítkových tabel. Pokud toto řešení není dostatečné, pak je nutno z požadované instalace ještě vyčlenit další samostatný podsystém nebo posílit napájení pomocí systémové gatewae a další řídicí jednotky nebo mini jednotky.

3. Pro každý samostatný podsystém je nutno definovat, zda při použití určitého kabelu nebude překročena maximální délka kabeláže. V opačném případě je nutno doplnit systémovou gateway v režimu linkového zesilovače. Dle typu kabelu stanovte maximální délku podsystému (vzdálenost B). Tyto hodnoty jsou stanoveny v tabulce „Délky kabeláže dle typu kabelu“.

*Je třeba respektovat zvláštní systémovou topologii video zařízení (strana 24).

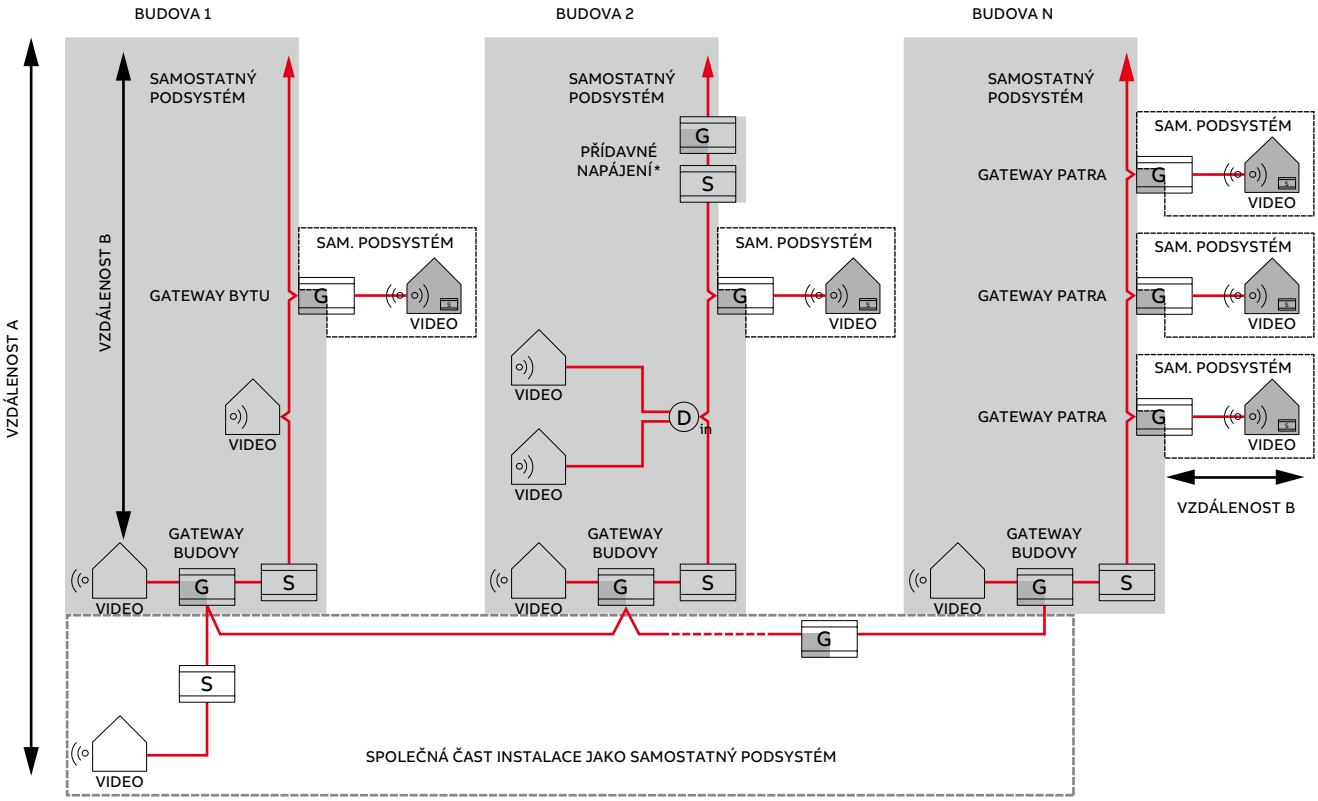
—
12 Schéma dělení instalace na jednotlivé podsystémy

4. Pro audio instalaci je pak možno dle této tabulky určit maximální vzdálenost celé instalace, tedy délku kabeláže od nejvzdálenějšího tlačítkového tabla k nejvzdálenějšímu audio telefonu (vzdálenost A).

5. Pro video instalaci je nutno spočítat útlum kabeláže dle tabulky „Výpočet spotřeby podsystému“ a po té stanovit maximální délku kabeláže (vzdálenost A) dle tabulky „Délky kabeláže dle typu kabelu“. Pokud délka neodpovídá skutečné potřebě dle instalace, pak je potřeba přidat systémovou gateway v režimu linkového zesilovače.

6. V případě, že nedostačuje napájení řídicí jednotkou v rámci jednoho podsystému (nebo systému v případě jednoduché instalace) je nutno posílit napájení řídicí jednotkou ve spojení se systémovou gatewayí. Viz * ve schématu.

—
12



Adresování a nastavování

Tlačítková tabla
Tlačítková tabla v systému ABB-Welcome Midi jsou plně modulární a skládají se vždy z příslušných funkčních modulů dle potřeb instalace. Všechny funkce se nastavují na hlasovém nebo kamerovém modulu, ostatní moduly se pouze propojují kabelovými propojkami, dodávanými u jednotlivých modulů. Adresa vnitřních telefonů začíná vždy automaticky adresou 1. Ostatní adresy jsou vždy automaticky o jednu vyšší, než u předchozího tlačítka. Pokud je v instalaci zapojeno více tlačítkových tabel, odlišují se navzájem adresou, nastavitelnou v rozsahu 1 až 9.

! Pokud instalace vyžaduje použití více než 40 tlačítek, doporučuje se použití tzv. systému nepřímého vyzvánění, tedy klávesnice a displeje, kde jsou obsažena jednotlivá jména obyvatel domu v seznamu a návštěva má možnost tímto seznamem listovat. Také může být doplněn kartovým systémem pro řízení přístupu. V tomto případě je možno v modulu displeje registrovat až 3 000 karet. Pro tlačítkové tablo s klávesnicí a modulem displeje se snímačem karet je doporučeno samostatné napájení pomocí univerzální řídicí mini jednotky.

K tlačítkovému video tablu lze připojit externí analogovou kameru, která pak dodává obraz do videotelefonů u uživatele. Tato kamera vyžaduje pro svoji činnost napájení (obvykle 12 V DC) a může být zapojena do 2 provozních režimů. V prvním je kamera neustále napájena a obraz je ve videotelefonu k dispozici ihned, ve druhém případě je obraz dodáván pouze při přepnutí videotelefonu na tuto kameru a může dojít ke zpoždění zobrazení snímané oblasti. Vzhledem k samostatnému napájení se s touto možností neuvažuje při výpočtu napájení.

Nastavení interní kamery tlačítkového tabla, viz strana 41.

Použití systémové gatewaye
Pokud to situace vyžaduje, je potřeba v instalaci použít systémovou gateway (tento přístroj má zcela odlišnou funkci než IP Gateway v systému ABB-Welcome Midi). Přístroj lze využít v jednom z 5 provozních režimů:

Gateway bytu: nastavení bytu jako nezávislého subsystému, pro využití funkce intercomu nebo pro vlastní tlačítkové tablo. V jedné instalaci lze definovat až 99 těchto subsystémů. Adresa gatewaye odpovídá číslu bytu a vnitřní stanice v rámci bytu začínají adresou „01“. Tlačítkové tablo u hlavního vchodu má obvykle adresu „01“, tlačítkové tablo pro každý subsystém má adresu „02“.

Gateway patra: skupina bytových jednotek, obvykle na samostatném patře, je definována jako samostatný subsystém. U vstupu je obvykle tlačítkové tablo. Adresa gatewaye je shodná s nejnižší adresou vnitřní stanice na daném patře.

Gateway budovy: budova s vlastním tlačítkovým tablem nebo systémovým telefonem je definována jako samostatný subsystém. V jedné instalaci lze definovat až 60 těchto subsystémů. Adresa nastavená na gateway je shodná s adresou budovy (používá se v případě více budov v jednom systému).

Přídavné napájení: pomocný napájecí zdroj v součinnosti s řídicí jednotkou (viz odstavec Napájení). Adresa gatewaye je nastavená na hodnotu „00“.

Linkový zesilovač: zesílení videosignálu a prodloužení dosahu kabeláže o dalších 200 metrů. Adresa gatewaye je nastavená na hodnotu „00“.

Nastavení zakončovacího odporu (RC) a funkce Master/Slave (M/S)
Pro tyto funkce platí pravidla – viz strana 24.

Univerzální řídicí jednotka, lokální napájení a přídavné napájení
Univerzální řídicí jednotka poskytuje jak napájení, tak i komunikační příkazy pro systém ABB-Welcome Midi.
Rozšíření univerzální řídicí jednotky:
pomocné napájení a místní napájení - slouží jako doplněk k zajištění flexibilního řešení napájení pro splnění měnících se požadavků systému ABB-Welcome Midi. Ilustrace zobrazuje případ využívající tři zdroje napájení. → 13

Univerzální řídicí jednotka
Pracuje jako „mozek“ všech zařízení, univerzální řídicí jednotka je povinný a nenahraditelný prvek ve všech samostatných částech instalace. Poskytuje nejen napájení, ale i řídí a ovládá veškerou komunikaci mezi venkovními a vnitřními stanicemi, respektive mezi venkovními stanicemi (typu GATE) a systémovými gatewayemi ve společné části instalace.

U systémů s více univerzálními jednotkami by měl být systém rozdělen na několik samostatných subsystémů a každý samostatný subsystém potřebuje svůj zdroj napájení a kalkulaci max. vzdáleností.

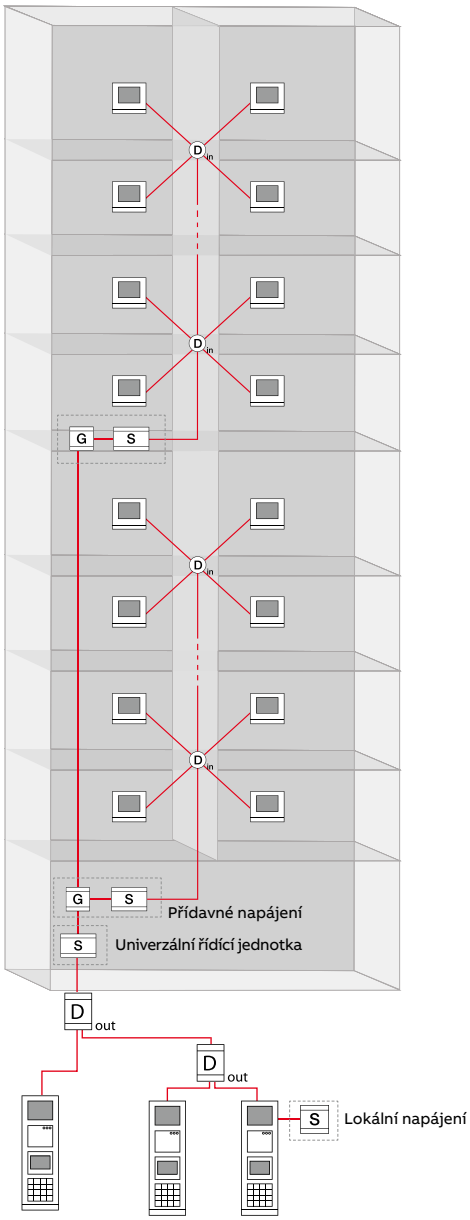
Napájení systému
Hlavní napájecí zdroj je univerzální řídicí jednotka. Pro instalace až do 50 telefonů nebo 4,3" videotelefonů (1 přístroj na 1 bytovou jednotku) plně dostačuje použití pouze tohoto přístroje. Pro menší instalace například v rodinných domech nebo vilách vyhovuje univerzální řídicí mini jednotka. Řídicí jednotky v součinnosti se systémovou gatewayí tvoří přídavné nebo přídavné mini napájení. V případě, že je použito více vnitřních telefonů pro jednoho účastníka/bytovou jednotku. Je doporučena průběžná/paralelní montáž telefonů v rámci této bytové jednotky.

Oba typy řídicích jednotek lze provozovat ve dvou pracovních režimech „One ON“ nebo „All ON“. Režim „One ON“ znamená, že při příchozím volání všechny příslušné videotelefony vyzvánějí, ale obraz ukazuje jen jeden, který je nastaven na hodnotu „Master“. Příchozí volání je možno vyzvednout na všech příslušných videotelefonech, obraz z tlačítkového tabla se pak zobrazuje právě na obsluhujícím přístroji. V režimu „All ON“ všechny příslušné videotelefony vyzvánějí i ukazují obraz z kamery tlačítkového tabla. → 14

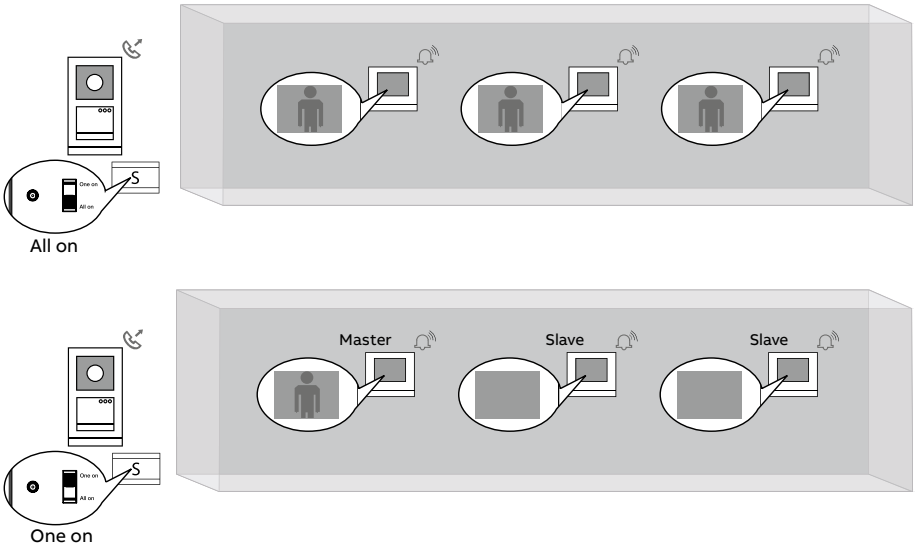
Následující pokyny musí být bezpodmínečně dodrženy!
Tak se zabrání poruchám na přenosu audio a video signálu:

- Všechny větve kabeláže musí být vedeny přes připojený sběrnicový přístroj (např. tlačítková tabla, domovní telefony, řídicí jednotka). Znamená to tedy, že nesmí být žádné volné větve.
- K zamezení rušení by neměla být řídicí jednotka namontována v bezprostřední blízkosti transformátorů zvonků nebo jiných napájecích zdrojů.
- Nepokládat vedení systémových sběrnic společně s kabely 230 V.
- Mělo by se zabránit přechodům mezi různými typy kabelů.
- V jednom čtyř- nebo vícežilovém kabelu by měl být použit pouze jeden pár žil pro 2vodičovou sběrnici.
- U připojení 2vodičové sběrnice na jeden přístroj nesmí být příchozí a výstupní sběrnice uložena v jednom kabelu.
- Vnitřní a vnější sběrnice nesmějí být vedeny v jednom kabelu.

13


D
in
G
S
Přídavné napájení
Univerzální řídící jednotka
D
out
Lokální napájení

14

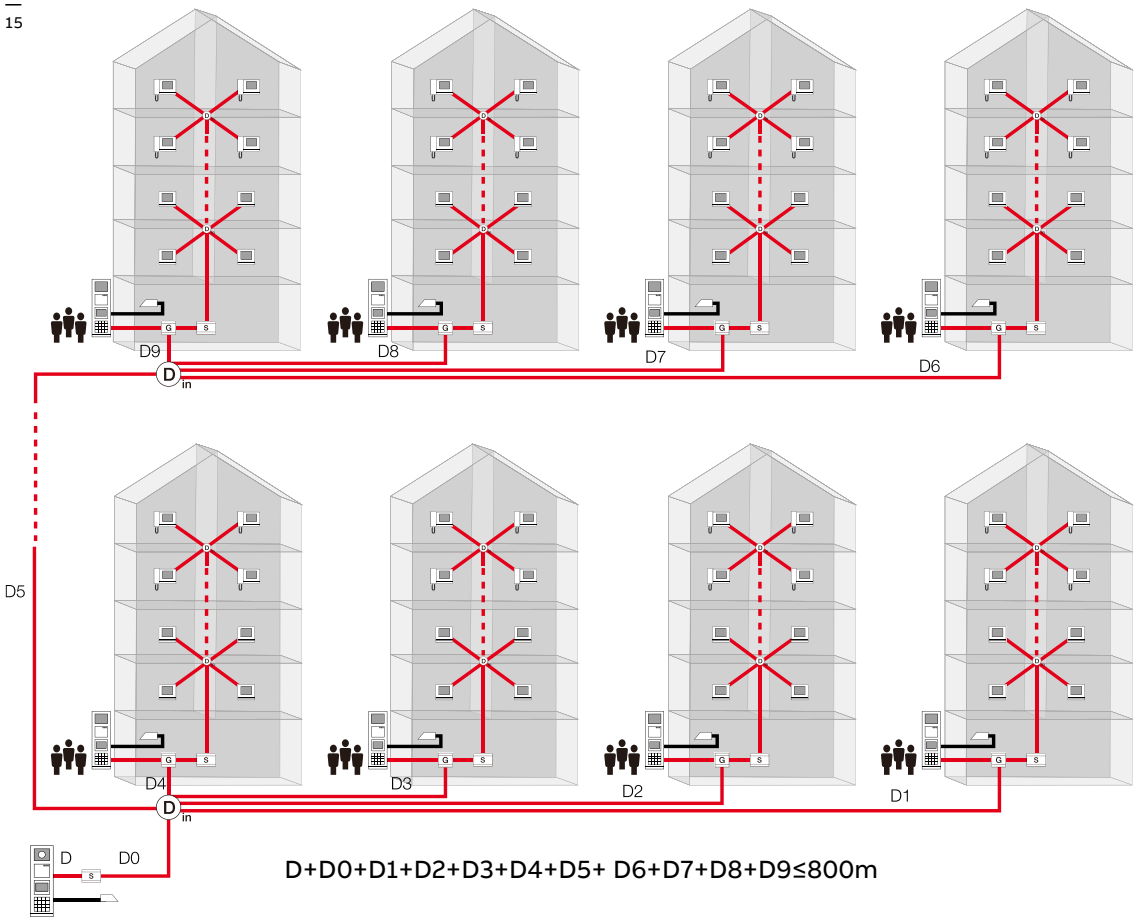

S
All on
Master
Slave
Slave
S
One on

—
15 Maximální součet délek kabeláže při návrhu systému ABB-Welcome Midi

Kapacita systému

- 2vodičový sběrnicový systém (nepolarizovaný)
- Až 9 venkovních stanic (tabel) pro jednu bytovou jednotku
- Spojení až 60 budov v rozsáhlém sběrnicovém systému domovní komunikace
- Až 250 vnitřních stanic v jednom nezávislém (sub)systému
- 1 univerzální řídicí jednotka zvládne napájet až 800 m kabeláže (počítají se délky všech odboček) → 15
- Až 99 gatewayí v režimu patra v jednom (sub) systému

—
15



Max. součet délek kabeláže při návrhu systému ABB-Welcome Midi
800 m >= ∑ D0÷D9 … Součty délek jednotlivých odboček 1 univerzální řídicí jednotky v 1 (sub)systému

Venkovní stanice

Zde je několik příkladů adresy venkovních stanic:

- V jednom VIDEO systému s pouze jedním domem/rodinným domem lze nainstalovat až 9 venkovních stanic.
- V rozsáhlém sběrnicovém systému domovní komunikace mohou být např. instalovany 4 společné venkovní stanice v režimu „GATE“ a každá jednotlivá budova může mít až 4 venkovní stanice budovy (samostatný systém budovy) a jednu venkovní patrovou stanici v každém z pater (samostatný patrový systém), každý byt může obsluhovat celkem až 9 (4 + 4 + 1) venkovních stanic. Budova B49 má na obrázku znázorněnou jen 1 venkovní stanici budovy (může jich mít v tomto případě až 4). → 16 (B49)
- Nebo až 5 venkovních stanic budovy jeden dům/objekt/firmu a 4 společné venkovní stanice v režimu „GATE“, každá vnitřní stanice může obsluhovat až celkem 9 (5 + 4) venkovních stanic. → 16 (B54)

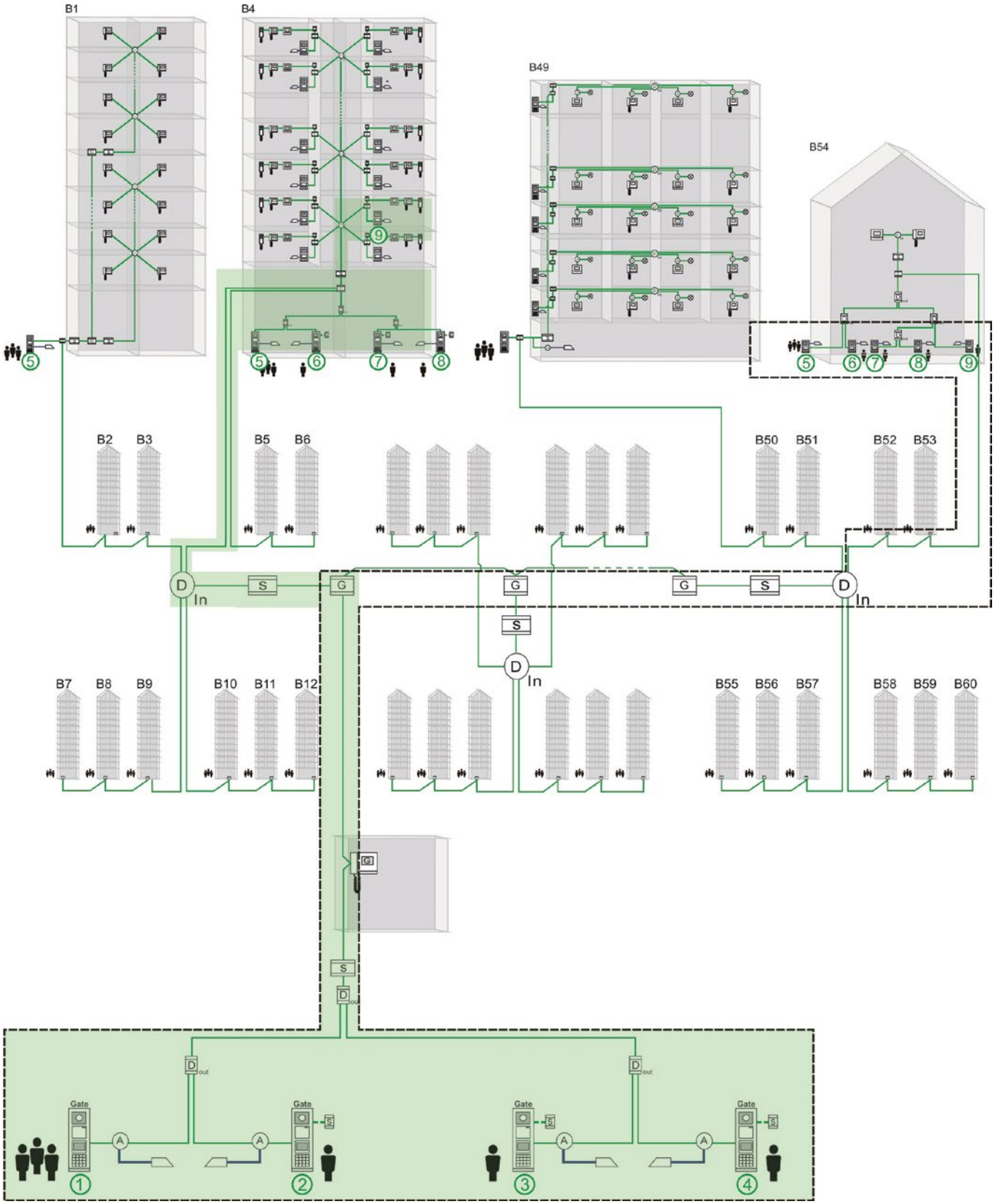
Vnitřní stanice

V jedné budově nebo v části 1 budovy rozsáhlého sběrnicového systému je celkový počet adres vnitřních stanic až 250.

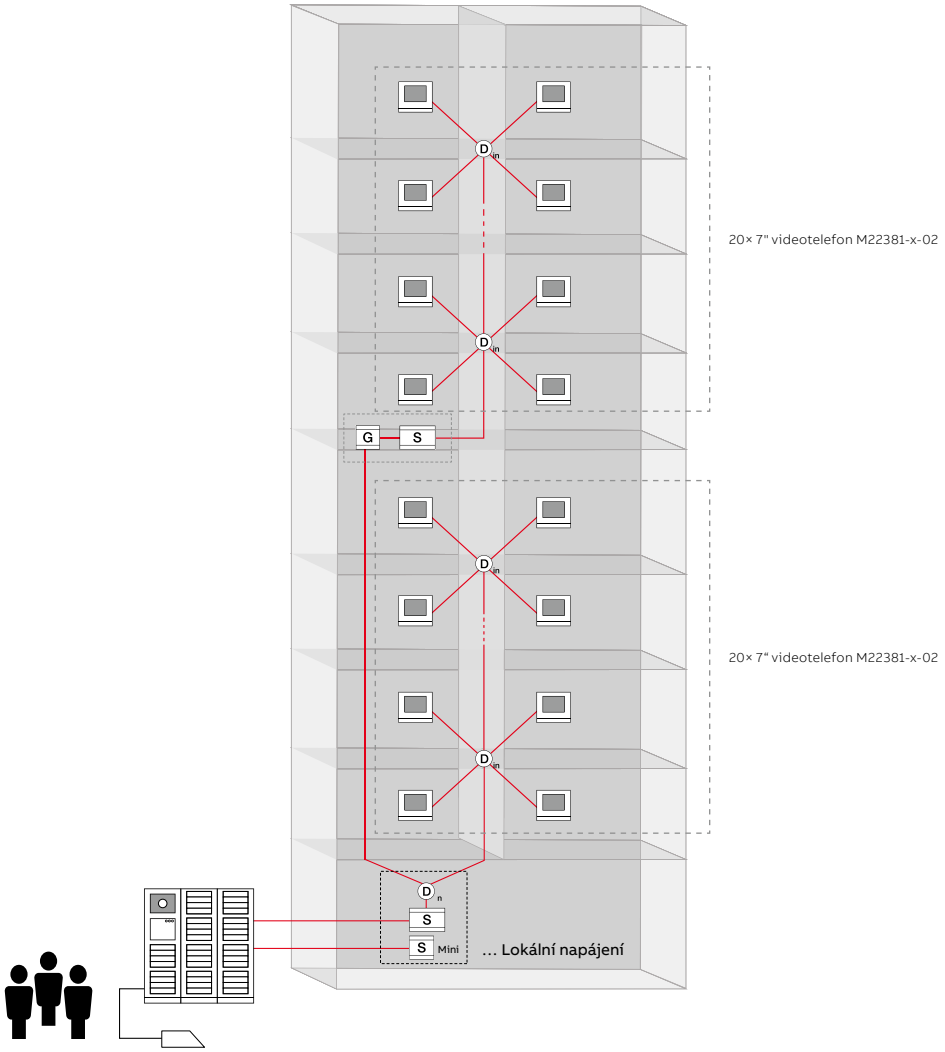
- V jednom AUDIO/VIDEO systému pro jednu budovu až 250 bytů.
- V jednom rozsáhlém systému s každá budova až s 250 bytů → 16 (B1)

—
16 Kapacita systému
ABB-Welcome Midi

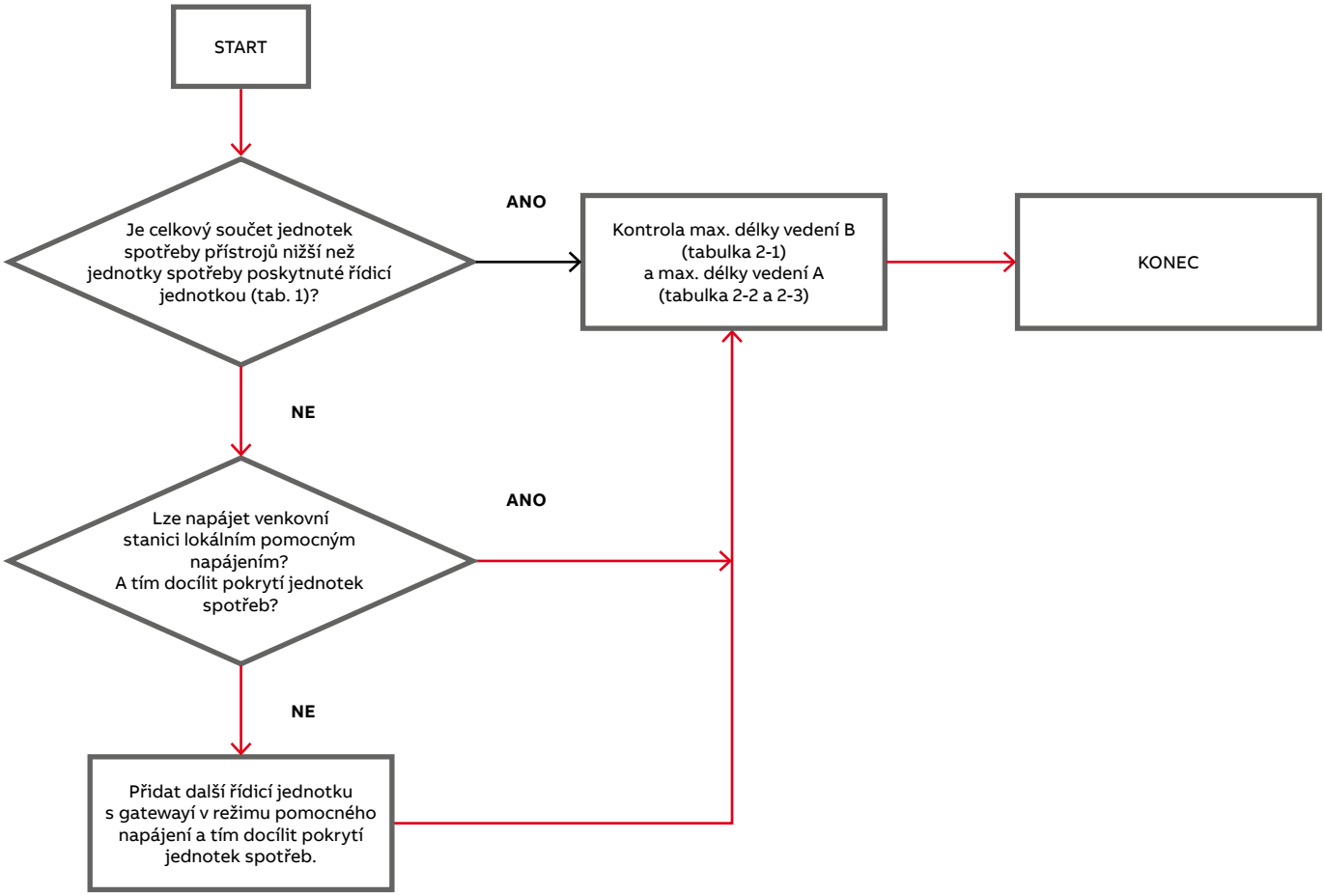
—
16



—
17 Kapacita systému
40 ks 7" videotelefonů
M22381-x-02



Výpočet jednotek spotřeby a maximální délky vedení



Tabulka 1: Jednotky spotřeb a jednotky útlumu

Přístroj	Počet (n)	Jednotky spotřeby (c)	n × c	Jednotky útlumu	n × a
Vnější sběrnice – venkovní tablo					
Modul kamerový		6 nebo 0*		-	
Modul hlasový (všechny typy)		14 nebo 0*		-	
Modul tlačítkový (3 a 4-tlačítkový)		1 nebo 0*		-	
Modul klávesnice		2 nebo 0*		-	
Modul displeje se snímačem ID/IC karet		20 nebo 0*		-	
Modul zaslepovací/adresovací		1 nebo 0*		-	
Vnější sběrnice – systémové přístroje					
Videodistributor pro vnější sběrnici		-***		15***	
Systémový videotelefon		15		1	
Systémová gateway (svorky „a b |-IN-|“)		2		1,5 nebo 0	
Systémová gateway (režim linkového zesilovače)		5		-	
Modul spínací		6		1	
Vnitřní sběrnice - vnitřní stanice (celkový počet)					
Domovní telefon		1		-	
Domovní videotelefon 4,3" hands-free (pracující samostatně)		1		-	
Domovní videotelefon 7" hands-free (pracující samostatně)		2		-	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 4,3"; 7"; 4,3" a audiotelefonu(ů); 7" a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „One ON“		11**		1	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 4,3"; 4,3“ a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „All ON“		23**		1	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 7"; 7" a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „All ON“		39**		1	

Přístroj	Počet (n)	Jednotky spotřeby (c)	n × c	Jednotky útlumu	n × a
Vnitřní sběrnice – systémové přístroje					
Videodistributor pro vnitřní sběrnici		1		2	
Systémová gateway (svorky „a b |-IN-|“)		2		1,5 nebo 0	
Systémová gateway (svorky „a b |-OUT-|“)		5		1,5 nebo 0	
Systémová gateway (režim linkového zesilovače)		5		-	
IP gateway		17		1	
Modul spínací		6		1	
	Celkem jednotek spotřeby				
	Celkem jednotek útlumu				

Maximální délky kabeláže v instalaci		
B (vzdálenost od řídicí jednotky k nejvzdálenější vnitřní stanici dle tabulky 2-1)	Hodnota dle tabulky 2-1	
A (vzdálenost od venkovní stanice k nejvzdálenější vnitřní stanici dle tabulky 2-2)	Hodnota dle tabulky 2-2	
Napájení poskytované řídicími jednotkami v instalacích s 2 a více byty (např. bytový dům)	Velká řídicí jednotka	Malá řídicí jednotka
AUDIO	**96**	**60**
VIDEO (4,3" videotelefony)	**96**	**27**
VIDEO (7" videotelefony)	96 – 23**** = **73**	27 – 23**** = **4**
Napájení poskytované řídicími jednotkami v instalacích s 1 bytem (např. rodinný dům nebo vila)	Velká řídicí jednotka	Malá řídicí jednotka
AUDIO	**127**	**72**
VIDEO (4,3" videotelefony)	**127**	**58**
VIDEO (7" videotelefony)	127 – 23**** = **104**	58 – 23**** = **35**
Napájení poskytované řídicími jednotkami v (sub)systémech, ve kterých je řídicí jednotka v zapojení se systémovou gatewayí v režimu pomocného napájení (nebo pokud je venkovní stanice napájena lokálně)	Velká řídicí jednotka	Malá řídicí jednotka
AUDIO	96 – 23 = **73**	**58**
VIDEO (4,3" videotelefony)	96 – 23 = **73**	**27**
VIDEO (7" videotelefony)	96 – 23 – 23**** = **50**	26 – 23**** = **3**
Samostatně připojené řídicí jednotky na svorky DC-GND (lokální pomocné napájení venkovních stanic)	Velká řídicí jednotka	Malá řídicí jednotka
AUDIO i VIDEO instalace	**+127**	**+58**

Vysvětlivky:

* Pokud je součástí lokálně napájeného tlačítkového tabla, do systému se započítává nulový počet jednotek do celkové spotřeby.

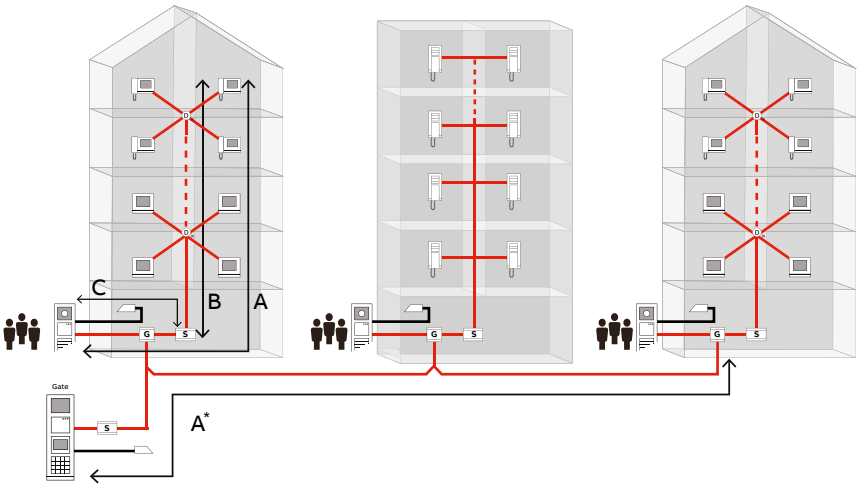
** Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení **dvou a více** videotelefonů 4,3"; 7"; 4,3" a audiotelefonu(ů)
V případech kdy „jedno zvonkové tlačítko (1 adresa)“ zvoní na vícero vnitřních stanic se stejnou adresou, musíme zohlednit jednotky spotřeb připočítáním koeficientu.
Příklad 1: pro byt se 4ks videotelefonů **4,3"** se stejnou adresou je spotřeba takového bytu celkem:
4×**1** + 3×**11** = 37 jednotek spotřeby (v režimu ONE ON)
4×**1** + 3×**23** = 73 jednotek spotřeby (v režimu ALL ON)
Příklad 2: pro byt se 4 ks videotelefonů **7"** se stejnou adresou je spotřeba takového bytu celkem:
4×**2** + 3×**11** = 41 jednotek spotřeby (v režimu ONE ON)
4×**2**+ 3×**39** = 125 jednotek spotřeby (v režimu ALL ON)

*** Videodistributor pro vnější sběrnici – pro spojení signálů z venkovních tabel. Videosignál, který projde skrz 1 videodistributor je utlumen o 15 jednotek útlumu. Do kalkulace se počítá „počet průchodů videosignálu“ těmito distributory. Takže pokud máme 4 videotabla → 3 videodistributory → ale počítáme jen 2 úrovně (průchody) tedy 2× 15 jedn. útlumu.

**** Faktor „23“, který se odečítá v instalacích se 7" videotelefony a dále i v subsystémech, kde je řídicí jednotka v zapojení se systémovou gatewayí v režimu pomocného napájení.

Kalkulace vzdáleností, výpočty jednotek spotřeb a útlumů

18



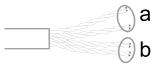
V instalaci Welcome Midi kalkulujeme jednotky spotřeb přístrojů jak na vnější sběrnici, tak na vnitřní sběrnici. Nezapomenout nesmíme ani na jednotky útlumu, které jsou důležité pro výslednou kvalitu přenášeného videosignálu.

A: Vzdálenost od venkovní stanice k nejvzdálenější vnitřní stanici (tabulka 2-2)
A*: Vzdálenost od venkovní stanice k nejvzdálenější systémové gatewayi (tabulka 2-3)
B: Vzdálenost od řídicí jednotky k nejvzdálenější vnitřní stanici (tabulka 2-1)
C: Vzdálenost od řídicí jednotky k venkovní stanici, kalkulace je založena na celkové spotřebě jednotek přístrojů na vnější sběrnici (tabulka 2-1)

Tabulka 2-1: Max. délky vedení rozdílných kabelů dle jednotek spotřeby [jednotky: m]
B: Max. vzdálenost od řídicí jednotky k nejvzdálenější vnitřní stanici, kalkulace je založena na celkové spotřebě jednotek přístrojů na vnitřní sběrnici (dle tabulky 1)
C: Max. vzdálenost od řídicí jednotky k venkovní stanici, kalkulace je založena na celkové spotřebě jednotek přístrojů na vnější sběrnici (dle tabulky 1)

Typ Kabelu	**J-Y(ST)-Y, Ø=0,8 mm**		**UTP 5, 2×2 páry**	
Parametry kabelu	**Ø=0,8 mm, 2×0,5 mm²**		**Ø=0,5 mm 8×0,2 mm²**	
Jednotky spotřeby	**Video instalace**	**Audio instalace**	**Video instalace**	**Audio instalace**
1-4	230	370	360	580
5-8	210	350	330	550
9-12	200	340	300	520
13-16	180	300	280	460
17-20	170	270	260	410
21-24	160	240	240	370
25-28	150	220	230	340
29-32	140	200	220	310
33-36	130	190	210	290
37-40	130	180	200	270
41-44	120	170	190	250
45-48	120	160	180	240
49-52	110	150	170	220
53-56	110	140	160	210
57-60	100	130	160	200
61-64	100	120	150	190
65-68	90	120	140	180
69-72	90	110	140	170
73-76	90	110	130	170
77-80	90	100	130	160
81-84	80	100	130	150
85-88	80	100	120	150
89-92	80	90	120	140
93-96	80	90	110	140

Tabulka 2-2: Max. délka vedení od nejvzdálenější venkovní stanice k nejvzdálenější vnitřní stanici (vzdálenost A) dle jednotek útlumu. [jednotky: m]
Určeno jen pro VIDEO instalace pro zjištění útlumů na trase průchodem videosignálů jednotlivých přístrojů.

Typ Kabelu	**J-Y(ST)-Y, Ø=0,8 mm**	**UTP 5, 2×2 páry** 
Parametry kabelu	**Ø=0,8 mm, 2×0,5 mm²**	**Ø=0,5 mm 8×0,2 mm²**
Jednotky útlumu	**Video instalace**	**Video instalace**
1-5	150	300
6-10	140	290
11-15	140	280
16-20	130	270
21-25	120	250
26-30	120	240
31-35	110	230
36-40	110	220
41-45	100	200
46-50	90	190
51-55	90	180
56-60	80	170
61-65	80	150
66-70	70	140

Tabulka 2-3: Max. délka vedení od nejvzdálenější venkovní stanice k nejvzdálenější systémové gatewayi (vzdálenost A*) dle jednotek útlumu. [jednotky: m]

Typ Kabelu	**J-Y(ST)-Y, Ø=0,8 mm**	**UTP 5, 2×2 páry**
Parametry kabelu	**Ø=0,8 mm, 2×0,5 mm²**	**Ø=0,5 mm 8×0,2 mm²**
Jednotky útlumu	**Video instalace**	**Video instalace**
1-5	100	200
6-10	90	190
11-15	90	180
16-20	80	170
21-25	80	150
26-30	70	140
31-35	60	130
36-40	60	120
41-45	50	100
46-50	40	90
51-55	40	80
56-60	30	70
61-65	30	50
66-70	20	40

—
19 Audio instalace: průběžná vnitřní sběrnice
—
20 Audio instalace: vnitřní sběrnice s odbočkami

Pravidla pro návrh instalace vnitřní a vnější sběrnice
Domovní telefony, tlačítková tabla a systémové přístroje musí být připojeny na řídicí jednotku dle pravidel pro zařízení ABB-Welcome Midi.

Pravidla pro návrh audio instalací – obr. 19, 20
Plánování audio instalace, kdy se po 2vodičové sběrnici přenáší pouze řídicí povely a audio signál.

Audio instalace: připojení přístrojů na vnitřní sběrnici
Vedle řídicí jednotky mohou být na vnitřní sběrnici připojeny následující přístroje:
- domovní telefon
- přídavné napájení

Kabeláž je možno instalovat jako průběžnou (smyčka) nebo jako stoupací vedení s odbočkami.
Upozornění: U všech přístrojů by neměl být aktivován ukončovací odpor – spínač “RC“ je vždy v poloze „OFF“ (vypnuto).

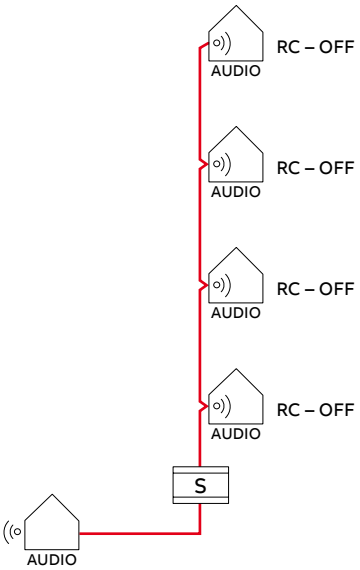
Audio instalace: průběžná vnitřní sběrnice
Pro průběžné řešení sběrnice bude vstupní i výstupní 2vodičová sběrnice připojena na každý přístroj. Na konci sběrnice musí být připojen přístroj – tím nezůstane linka sběrnice „otevřená“. Ve všech přístrojích audio instalace by neměl být aktivován ukončovací odpor – spínač „RC“ je vždy v poloze „OFF“ (vypnuto) – **obr. 19**.

Audio instalace: vnitřní sběrnice s odbočkami
Alternativně k průběžnému propojení mohou být tyto přístroje připojeny také na odbočovacím vedení:
- domovní telefon
- přídavné napájení

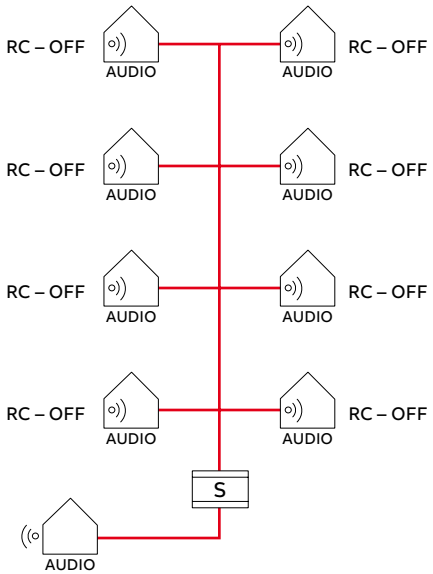
Příklad pro strukturu instalace: stoupací vedení v budově spojuje navzájem poschodí a na jednotlivých patrech vedou odbočky do bytových jednotek – **obr. 20**.

Sběrnice (vedení) je spojeno paralelně v odbočovacích svorkách.

—
19



—
20



—
21 Video instalace: průběžné (smyčkované) vnitřní sběrnice
—
22 Video instalace: vnitřní sběrnice s odbočkami

Audio instalace: připojení přístrojů na vnější sběrnici – obr. 23
Obvykle jsou vedle řídicí jednotky na vnější sběrnici audio instalace připojeny následující přístroje:
- tlačítková audio tabla ABB-Welcome Midi
- spínací modul dveře/osvětlení

Na vnější sběrnici může být připojeno až 9 tlačítkových tabel. Ke každému z nich lze připojit až 2 zámky. Při použití tlačítkového tabla s klávesnicí a modulem displeje se snímačem karet je doporučeno lokální napájení. Také je nutno počítat s lokálním napájením pro druhý zámek na tlačítkovém tablu (dle typu zámku). Připojení je možné přímo na vnější sběrnici. U dvou nebo více tlačítkových tabel je třeba zvolit hvězdicové propojení. Nulový bod by se měl nacházet co nejblíže řídicí jednotce – **obr. 23** Vnější sběrnice je obvykle zakončena na tlačítkovém table.
Upozornění: Tlačítkové audio tablo ABB-Welcome Midi nemají spínač pro ukončovací odpor.

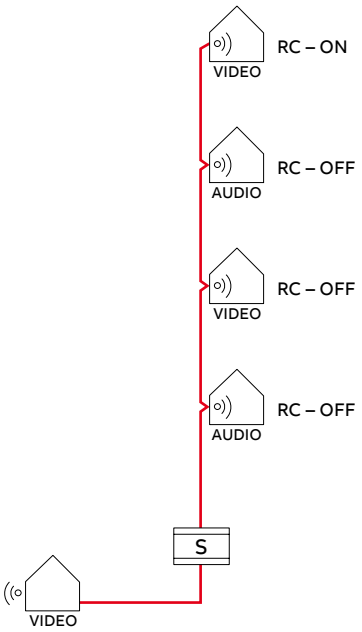
Pravidla pro návrh video instalace
Video instalace ABB-Welcome Midi s přenosem ovládacích povelů, audio signálu, jakož i video signálu je plánována následovně:
Video instalace: připojení přístrojů na vnitřní sběrnici
Přístroje použité u audio instalace mohou být použity i ve video instalaci. To znamená řídicí jednotka, tlačítková audio tabla ABB-Welcome Midi a domovní audiotelefony. Navíc budou, dle struktury instalace, na vnitřní sběrnici připojeny následující přístroje:
- domovní videotelefon ABB-Welcome Midi
- rozdělovač videosignálu vnitřní

Pokud instalace obsahuje audio i video přístroje, pohlíží se na tuto instalaci jako na video instalaci.

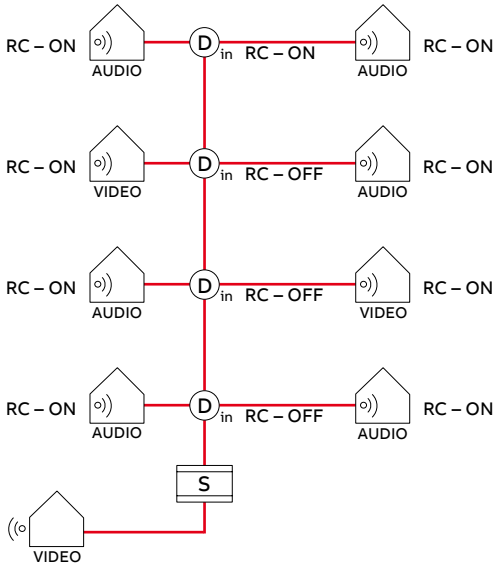
Video instalace: průběžná (smyčkovaná) vnitřní sběrnice – obr. 21
Jako u audio instalace může být také u video instalace propojeno 2vodičové vedení sběrnice od přístroje k přístroji. Tím vznikne průběžná sběrnice. Na posledním přístroji linky sběrnice musí být aktivován ukončovací odpor – spínač „RC“ je na „ON“ (zap.). U všech ostatních přístrojů je spínač v poloze „OFF“ (vyp.).

Video instalace: vnitřní sběrnice s odbočkami – obr. 22
Alternativně k průběžnému propojení mohou být přístroje také u video instalace připojeny odbočovacím vedením. V tomto případě je třeba použít na všech odbočkách vnitřní rozdělovač videosignálu. Na posledním přístroji každého odbočovacího vedení nebo na konci stoupacího vedení musí být ukončovací odpor aktivován – spínač „RC“ je v poloze „ON“ (zapnuto).

—
21



—
22



—
23 Audio instalace: dvě tlačítková tabla
—
24 Video instalace: dvě tlačítková tabla
—
25 Video instalace: tři tlačítková tabla
—
26 Video instalace: čtyři tlačítková tabla

Připojení přístrojů na vnější sběrnici – obr. 24, 25, 26
Vedle řídicí jednotky a dříve uvedených přístrojů jsou obvykle na vnější sběrnici video instalace připojeny následující přístroje:
- tlačítkové video tablo ABB-Welcome Midi
- rozdělovač videosignálu

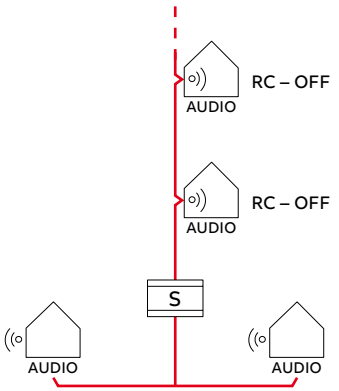
U video instalace jsou k propojení více tlačítkových tabel ABB-Welcome Midi povoleny pouze odbočky s vnějším videorozdělovačem. Elektrické zámky se připojují vždy k příslušnému tlačítkovému tablu. Spínací modul lze zapojit průběžně s tlačítkovým tablem např. pro ovládání světla atd. K tlačítkovému tablu lze připojit externí analogovou kameru, ve dvou provozních režimech, viz kapitola „Odborná montáž“.

Pro kapacitu a dosah systému platí:
- Při propočtu spotřebních jednotek musí být zohledněny všechny přístroje bez napájecího napětí, které jsou připojeny do systému.
- Pro potřeby pokrytí různých délek kabeláže je nutno počítat s útlumem této kabeláže a následně potřebou použití přídavného napájení (systémová gateway + univerzální řídicí jednotka), případně s zesílením přenášeného signálu (systémová gateway).

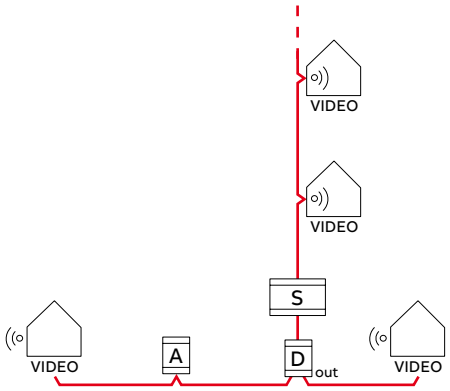
Připojení patrových zvonkových tlačítek
V bytových domech budou patrová zvonková tlačítka ke zvonění u dveří bytu instalována hlavně na schodišti nebo v chodbě, přede dveřmi do daného bytu.

V instalaci ABB-Welcome Midi je pro každý byt předpokládáno zvonkové tlačítko k připojení na vnitřní stanici. Pokud jsou k dispozici, mohou být použity dvě žíly kabelu, ve kterém bude vedena také 2vodičová sběrnice. Maximální vzdálenost od vnitřní stanice k patrovému zvonkovému tlačítku smí být maximálně 50 m. Při stisknutí tlačítka zvoní v bytě všechny instalované domovní audiotelefony nebo videotelefony. Na domovním audiotelefonu nebo videotelefonu může být pro patrové zvonění a zvonění z tlačítkového tabla vždy navolen odlišný tón zvonění.

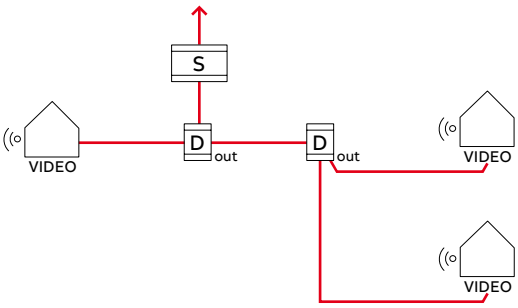
—
23



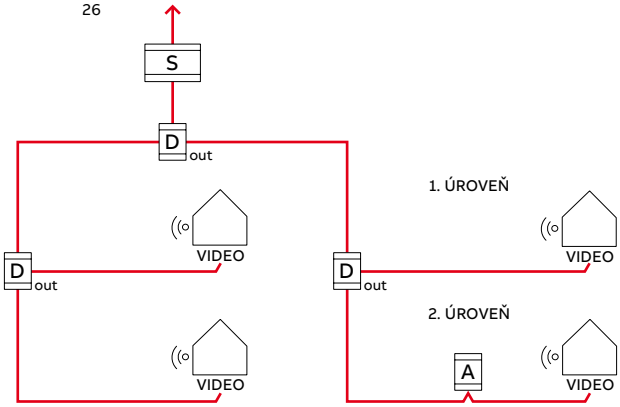
—
24



—
25



—
26



Plánování jednoduché instalace

Audio instalace v bytovém domě – obr. 27

Tradiční instalace domovních telefonů v bytovém domě. Zcela se obejde bez rozdělovačů videosignálu a dalších zařízení.

—

Výpočet spotřeby instalace

Přístroj	Počet (n)	Jednotky spotřeby (c)	n x c	Jednotky útlumu	n x a
Vnější sběrnice – venkovní tablo					
Modul kamerový		6 nebo 0*			
Modul hlasový (všechny typy)	1	14 nebo 0*	**14**		
Modul tlačítkový (3 a 4-tlačítkový)	2	1 nebo 0*	**2**		
Modul klávesnice		2 nebo 0*			
Modul displeje se snímačem ID/IC karet		20 nebo 0*			
Modul zaslepovací/adresovací		1 nebo 0*			
Vnější sběrnice – systémové přístroje					
Videodistributor pro vnější sběrnici		-***		15***	
Systémový videotelefon		15		1	
Systémová gateway (svorky „a b |-IN-|“)		2		1,5 nebo 0	
Systémová gateway (režim linkového zesilovače)		5		-	
Modul spínací		6		1	
Vnitřní sběrnice - vnitřní stanice (celkový počet)					
Domovní telefon	10	1	**10**	1 nebo 0	
Domovní videotelefon 4,3" hands-free (pracující samostatně)		1		1 nebo 0	
Domovní videotelefon 7" hands-free (pracující samostatně)		2		1 nebo 0	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 4,3"; 7"; 4,3" a audiotelefonu(ů); 7" a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „One ON“		11**		1	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 4,3"; 4,3“ a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „All ON“		23**		1	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 7"; 7" a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „All ON“		39**		1	
Vnitřní sběrnice – systémové přístroje					
Videodistributor pro vnitřní sběrnici		1		2	
Systémová gateway (svorky „a b |-IN-|“)		2		1,5 nebo 0	
Systémová gateway (svorky „a b |-OUT-|“)		5		1,5 nebo 0	
Systémová gateway (režim linkového zesilovače)		5		-	
IP gateway		17		1	
Modul spínací		6		1	
	Celkem jednotek spotřeby		**26**		
	Celkem jednotek útlumu				**0**
Maximální délky kabeláže v instalaci					OK
B (vzdálenost od řídicí jednotky k nejvzdálenější vnitřní stanici dle tabulky 2-1)			150 m		
A (vzdálenost od venkovní stanice k nejvzdálenější vnitřní stanici dle tabulky 2-2)					
Napájení poskytované řídicími jednotkami v instalacích s 2 a více byty (např. bytový dům)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO		**96**		**60**	
VIDEO (4,3" videotelefony)		**96**		**27**	
VIDEO (7" videotelefony)		96 – 23**** = **73**		27 – 23**** = **4**	
Napájení poskytované řídicími jednotkami v instalacích s 1 bytem (např. rodinný dům nebo vila)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO		**127**		**72**	
VIDEO (4,3" videotelefony)		**127**		**58**	
VIDEO (7" videotelefony)		127 – 23**** = **104**		58 – 23**** = **35**	
Napájení poskytované řídicími jednotkami v (sub)systémech, ve kterých je řídicí jednotka v zapojení se systémovou gatewayí v režimu pomocného napájení (nebo pokud je venkovní stanice napájena lokálně)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO		96 – 23 = **73**		**58**	
VIDEO (4,3" videotelefony)		96 – 23 = **73**		**27**	
VIDEO (7" videotelefony)		96 – 23 – 23**** = **50**		26 – 23**** = **3**	
Samostatně připojené řídicí jednotky na svorky DC-GND (lokální pomocné napájení venkovních stanic)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO i VIDEO instalace		**+127**		**+58**	

Potřeby napájení pokryje jak univerzální řídicí jednotka, tak i univerzální řídicí mini jednotka. Tlačítkové tablo lze vybavit klávesnicí a snímačem karet s displejem, v tom případě je doporučeno použít lokální napájení tabla univerzální řídicí mini jednotkou.

—
27 Bytový dům s 10 byty

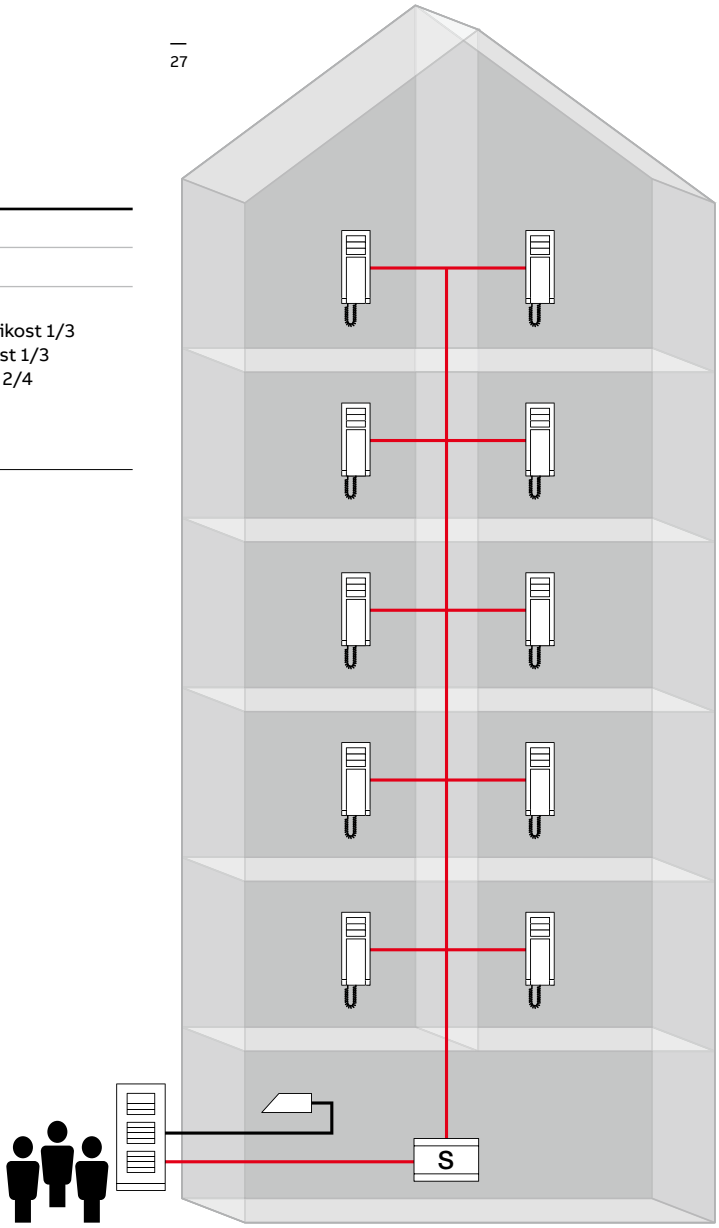
Bytový dům s 10 byty

Typ instalace: audio

Kabeláž: stoupací vedení s odbočkami

Použité přístroje:
- Kryt tlačítkového tabla ABB-Welcome Midi, velikost 1/3
- Krabice pod omítku ABB-Welcome Midi, velikost 1/3
- Modul hlasový ABB-Welcome Midi, s tlačítkem 2/4
- Dva moduly tlačítkové 4/8 ABB-Welcome Midi
- Deset domovních telefonů ABB-Welcome Midi
- Univerzální řídicí jednotka ABB-Welcome Midi

—
27



Audio/video instalace v bytovém domě – obr. 28
Kombinovaná instalace v bytovém domě je zpracovávána jako video instalace, je tedy nutno použít rozdělovače videosignálu. Budova je rozdělena na 5 pater, v každém patře 2 vnitřní stanice, zapojené přes vnitřní rozdělovače videosignálu, umístěné na každém patře.

—

Výpočet spotřeby instalace

Přístroj	Počet (n)	Jednotky spotřeby (c)	n x c	Jednotky útlumu	n x a
Vnější sběrnice – venkovní tablo					
Modul kamerový	1	6 nebo 0*	**6**	-	
Modul hlasový (všechny typy)	1	14 nebo 0*	**14**	-	
Modul tlačítkový (3 a 4-tlačítkový)	2	1 nebo 0*	**2**	-	
Modul klávesnice		2 nebo 0*		-	
Modul displeje se snímačem ID/IC karet		20 nebo 0*		-	
Modul zaslepovací/adresovací		1 nebo 0*		-	
Vnější sběrnice – systémové přístroje					
Videodistributor pro vnější sběrnici		-***		15***	
Systémový videotelefon		15		1	
Systémová gateway (svorky „a b |-IN-|“)		2		1,5 nebo 0	
Systémová gateway (režim linkového zesilovače)		5		-	
Modul spínací		6		1	
Vnitřní sběrnice - vnitřní stanice (celkový počet)					
Domovní telefon	5	1	**5**	1 nebo 0	
Domovní videotelefon 4,3" hands-free (pracující samostatně)	5	1	**5**	1 nebo 0	
Domovní videotelefon 7" hands-free (pracující samostatně)		2		1 nebo 0	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 4,3"; 7"; 4,3" a audiotelefonu(ů); 7" a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „One ON“		11**		1	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 4,3"; 4,3“ a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „All ON“		23**		1	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 7"; 7" a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „All ON“		39**		1	
Vnitřní sběrnice – systémové přístroje					
Videodistributor pro vnitřní sběrnici	5	1	**5**	2	**10**
Systémová gateway (svorky „a b |-IN-|“)		2		1,5 nebo 0	
Systémová gateway (svorky „a b |-OUT-|“)		5		1,5 nebo 0	
Systémová gateway (režim linkového zesilovače)		5		-	
IP gateway		17		1	
Modul spínací		6		1	
		Celkem jednotek spotřeby	**37**		
		Celkem jednotek útlumu			**10**
Maximální délky kabeláže v instalaci					
B (vzdálenost od řídicí jednotky k nejvzdálenější vnitřní stanici dle tabulky 2-1)				130 m	OK
A (vzdálenost od venkovní stanice k nejvzdálenější vnitřní stanici dle tabulky 2-2)				140 m	
Napájení poskytované řídicími jednotkami v instalacích s 2 a více byty (např. bytový dům)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	X
AUDIO		**96**		**60**	
VIDEO (4,3" videotelefony)		**96**		**27**	
VIDEO (7" videotelefony)		96 – 23**** = **73**		27 – 23**** = **4**	
Napájení poskytované řídicími jednotkami v instalacích s 1 bytem (např. rodinný dům nebo vila)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO		**127**		**72**	
VIDEO (4,3" videotelefony)		**127**		**58**	
VIDEO (7" videotelefony)		127 – 23**** = **104**		58 – 23**** = **35**	
Napájení poskytované řídicími jednotkami v (sub)systémech, ve kterých je řídicí jednotka v zapojení se systémovou gatewayí v režimu pomocného napájení (nebo pokud je venkovní stanice napájena lokálně)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO		96 – 23 = **73**		**58**	
VIDEO (4,3" videotelefony)		96 – 23 = **73**		**27**	
VIDEO (7" videotelefony)		96 - 23 – 23**** = **50**		26 – 23**** = **3**	
Samostatně připojené řídicí jednotky na svorky DC-GND (lokální pomocné napájení venkovních stanic)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO i VIDEO instalace		**+127**		**+58**	

Pro napájení systému vychází velká univerzální řídicí jednotka.

—
28 Bytový dům s 10 byty

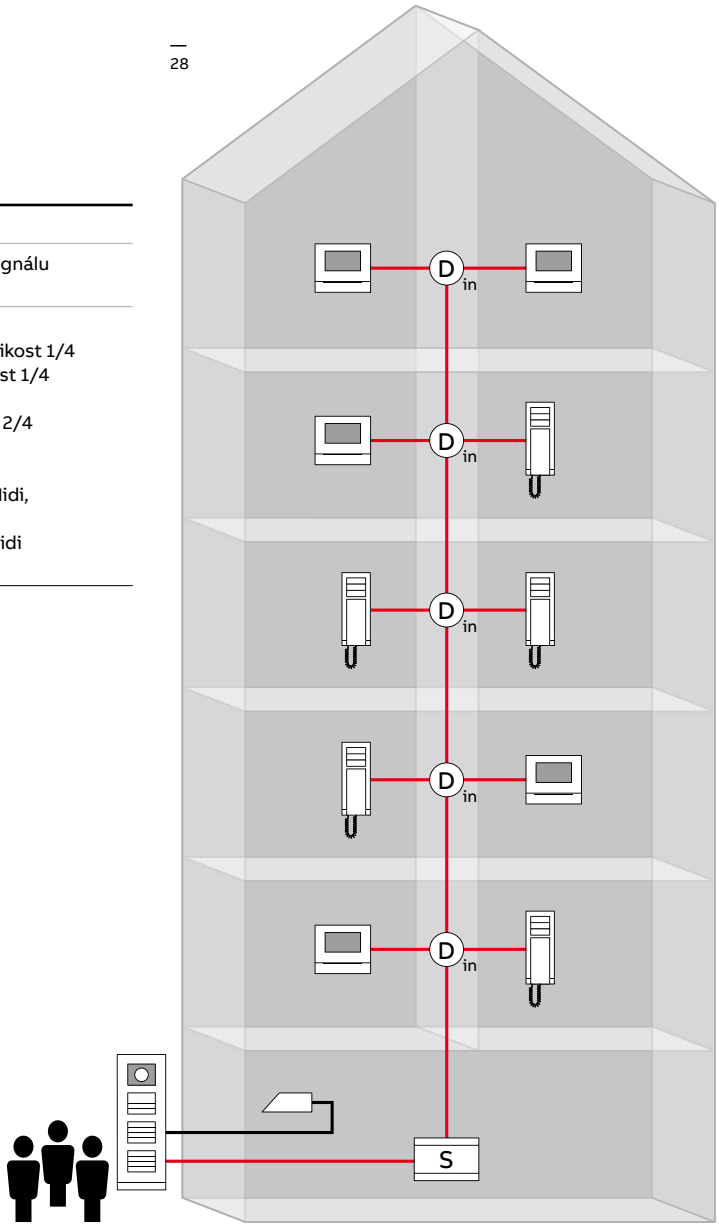
Bytový dům s 10 byty

Typ instalace: kombinované audio/video

Kabeláž: stoupací vedení s rozdělovači videosignálu na odbočkách

Použité přístroje:
- Kryt tlačítkového tabla ABB-Welcome Midi, velikost 1/4
- Krabice pod omítku ABB-Welcome Midi, velikost 1/4
- Modul kamerový ABB-Welcome Midi
- Modul hlasový ABB-Welcome Midi, s tlačítkem 2/4
- Dva moduly tlačítkové 4/8 ABB-Welcome Midi
- Pět domovních telefonů ABB-Welcome Midi
- Pět domovních videotelefonů ABB-Welcome Midi, 4,3", hands-free
- Pět rozdělovačů videosignálu ABB-Welcome Midi
- Univerzální řídicí jednotka ABB-Welcome Midi

—
28



Video instalace pro komerční objekty – obr. 29

Video instalace v komerční budově s více vchody vyžaduje použití vnějších i vnitřních rozdělovačů videosignálu. U vnějších rozdělovačů videosignálu je nutno počítat s úrovní rozvětvení, v tomto případě je hodnota 2.

—

Výpočet spotřeby instalace

Přístroj	Počet (n)	Jednotky spotřeby (c)	n x c	Jednotky útlumu	n x a
Vnější sběrnice – venkovní tablo					
Modul kamerový	**4**	6 nebo 0*	**24**		
Modul hlasový (všechny typy)	**4**	14 nebo 0*	**56**		
Modul tlačítkový (3 a 4-tlačítkový)		1 nebo 0*			
Modul klávesnice		2 nebo 0*			
Modul displeje se snímačem ID/IC karet		20 nebo 0*			
Modul zaslepovací/adresovací		1 nebo 0*			
Vnější sběrnice – systémové přístroje					
Videodistributor pro vnější sběrnici	**3**	-***		15***	**2×15 = 30**
Systémový videotelefon		15		1	
Systémová gateway (svorky „a b |-IN-|“)		2		1,5 nebo 0	
Systémová gateway (režim linkového zesilovače)		5		-	
Modul spínací		6		1	
Vnitřní sběrnice - vnitřní stanice (celkový počet)					
Domovní telefon		1		1 nebo 0	
Domovní videotelefon 4,3" hands-free (pracující samostatně)	**2**	1	**2**	1 nebo 0	
Domovní videotelefon 7" hands-free (pracující samostatně)		2		1 nebo 0	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 4,3"; 7"; 4,3" a audiotelefonu(ů); 7" a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „One ON“		11**		1	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 4,3"; 4,3“ a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „All ON“		23**		1	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 7"; 7" a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „All ON“		39**		1	
Vnitřní sběrnice – systémové přístroje					
Videodistributor pro vnitřní sběrnici	**1**	1	**1**	2	**2**
Systémová gateway (svorky „a b |-IN-|“)		2		1,5 nebo 0	
Systémová gateway (svorky „a b |-OUT-|“)		5		1,5 nebo 0	
Systémová gateway (režim linkového zesilovače)		5		-	
IP gateway		17		1	
Modul spínací		6		1	
	Celkem jednotek spotřeby		**83**		
	Celkem jednotek útlumu				**32**
Maximální délky kabeláže v instalaci					
B (vzdálenost od řídicí jednotky k nejvzdálenější vnitřní stanici dle tabulky 2-1)			80 m		OK
A (vzdálenost od venkovní stanice k nejvzdálenější vnitřní stanici dle tabulky 2-2)			110 m		
Napájení poskytované řídicími jednotkami v instalacích s 2 a více byty (např. bytový dům)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	X
AUDIO		**96**		**60**	
VIDEO (4,3" videotelefony)		**96**		**27**	
VIDEO (7" videotelefony)		96 – 23**** = **73**		27 – 23**** = **4**	
Napájení poskytované řídicími jednotkami v instalacích s 1 bytem (např. rodinný dům nebo vila)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO		**127**		**72**	
VIDEO (4,3" videotelefony)		**127**		**58**	
VIDEO (7" videotelefony)		127 – 23**** = **104**		58 – 23**** = **35**	
Napájení poskytované řídicími jednotkami v (sub)systémech, ve kterých je řídicí jednotka v zapojení se systémovou gatewayí v režimu pomocného napájení (nebo pokud je venkovní stanice napájena lokálně)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO		96 – 23 = **73**		**58**	
VIDEO (4,3" videotelefony)		96 – 23 = **73**		**27**	
VIDEO (7" videotelefony)		96 – 23 – 23**** = **50**		26 – 23**** = **3**	
Samostatně připojené řídicí jednotky na svorky DC-GND (lokální pomocné napájení venkovních stanic)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO i VIDEO instalace		**+127**		**+58**	

Pro napájení systému vychází velká univerzální řídicí jednotka.

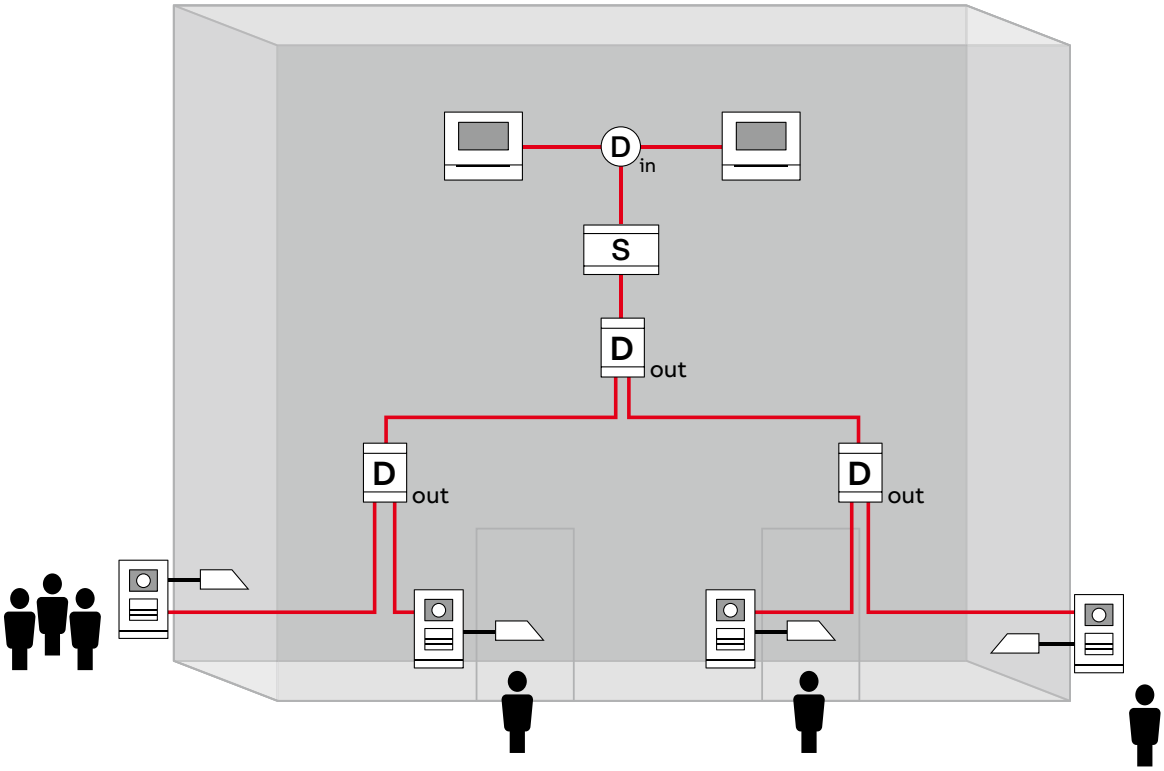
—
29 Komerční objekt

Komerční objekt

Typ instalace: video
Kabeláž: stoupací vedení s odbočkami

Použité přístroje:
- Čtyři kryty tlačítkového tabla ABB-Welcome Midi, velikost 1/2
- Čtyři krabice pod omítku ABB-Welcome Midi, velikost 1/2
- Čtyři moduly kamerové ABB-Welcome Midi
- Čtyři moduly hlasové ABB-Welcome Midi, s tlačítkem 2/4
- Tři rozdělovače videosignálu ABB-Welcome Midi pro vnější sběrnici
- Dva domovní videotelefony ABB-Welcome Midi, 4,3", hands-free
- Rozdělovač videosignálu ABB-Welcome Midi pro vnitřní sběrnici
- Univerzální řídicí jednotka ABB-Welcome Midi

—
29



Kombinovaná instalace v bytovém domě, s paralelními vnitřními stanicemi – obr. 30
Instalace obsahuje 3 samostatné podsystémy, které jsou řešeny samostatným výpočtem napájení i délky kabeláže, a samostatně řešenou společnou část. Systémová gateway umožňuje použití interkomu v rámci bytové jednotky i mezi jednotlivými byty.

—

Výpočet spotřeby subsystémů instalace

Přístroj	Počet (n)	Jednotky spotřeby (c)	n x c	Jednotky útlumu	n x a
Vnější sběrnice – venkovní tablo					
Modul kamerový		6 nebo 0*		-	
Modul hlasový (všechny typy)		14 nebo 0*		-	
Modul tlačítkový (3 a 4-tlačítkový)		1 nebo 0*		-	
Modul klávesnice		2 nebo 0*		-	
Modul displeje se snímačem ID/IC karet		20 nebo 0*		-	
Modul zaslepovací/adresovací		1 nebo 0*		-	
Vnější sběrnice – systémové přístroje					
Videodistributor pro vnější sběrnici		-***		15***	
Systémový videotelefon		15		1	
Systémová gateway (svorky „a b |-IN-|“)		2		1,5 nebo 0	
Systémová gateway (režim linkového zesilovače)		5		-	
Modul spínací		6		1	
Vnitřní sběrnice - vnitřní stanice (celkový počet)					
Domovní telefon	**1**	1	**1**	1 nebo 0	**1**
Domovní videotelefon 4,3" hands-free (pracující samostatně)	**2**	1	**2**	1 nebo 0	**2**
Domovní videotelefon 7" hands-free (pracující samostatně)		2		1 nebo 0	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 4,3"; 7"; 4,3" a audiotelefonu(ů); 7" a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „One ON“		11**		1	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 4,3"; 4,3“ a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „All ON“	**2**	23**	**46**	1	**2**
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 7"; 7" a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „All ON“		39**		1	
Vnitřní sběrnice – systémové přístroje					
Videodistributor pro vnitřní sběrnici		1		2	
Systémová gateway (svorky „a b |-IN-|“)	1	1,5	0	1,5 nebo 0	0
Systémová gateway (svorky „a b |-OUT-|“)	**1**	5	**5**	1,5	1,5
Systémová gateway (režim linkového zesilovače)		5		-	
IP gateway		17		1	
Modul spínací		6		1	
	Celkem jednotek spotřeby		**54**		
	Celkem jednotek útlumu				**6,5**
Maximální délky kabeláže v instalaci					
B (vzdálenost od řídicí jednotky k nejvzdálenější vnitřní stanici dle tabulky 2-1)			140 m		OK
A (vzdálenost od venkovní stanice k nejvzdálenější vnitřní stanici dle tabulky 2-2)		→ subsystém = nutno kalkulovat i se společnou částí.			
Napájení poskytované řídicími jednotkami v instalacích s 2 a více byty (např. bytový dům)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	X
AUDIO		**96**		**60**	
VIDEO (4,3" videotelefony)		**96**		**27**	
VIDEO (7" videotelefony)		96 – 23**** = **73**		27 – 23**** = **4**	
Napájení poskytované řídicími jednotkami v instalacích s 1 bytem (např. rodinný dům nebo vila)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO		**127**		**72**	
VIDEO (4,3" videotelefony)		**127**		**58**	
VIDEO (7" videotelefony)		127 – 23**** = **104**		58 – 23**** = **35**	
Napájení poskytované řídicími jednotkami v (sub)systémech, ve kterých je řídicí jednotka v zapojení se systémovou gatewayí v režimu pomocného napájení (nebo pokud je venkovní stanice napájena lokálně)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO		96 – 23 = **73**		**58**	
VIDEO (4,3" videotelefony)		96 – 23 = **73**		**27**	
VIDEO (7" videotelefony)		96 – 23 – 23**** = **50**		26 – 23**** = **3**	
Samostatně připojené řídicí jednotky na svorky DC-GND (lokální pomocné napájení venkovních stanic)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO i VIDEO instalace		**+127**		**+58**	

Pro napájení systému vychází velká univerzální řídicí jednotka.

—

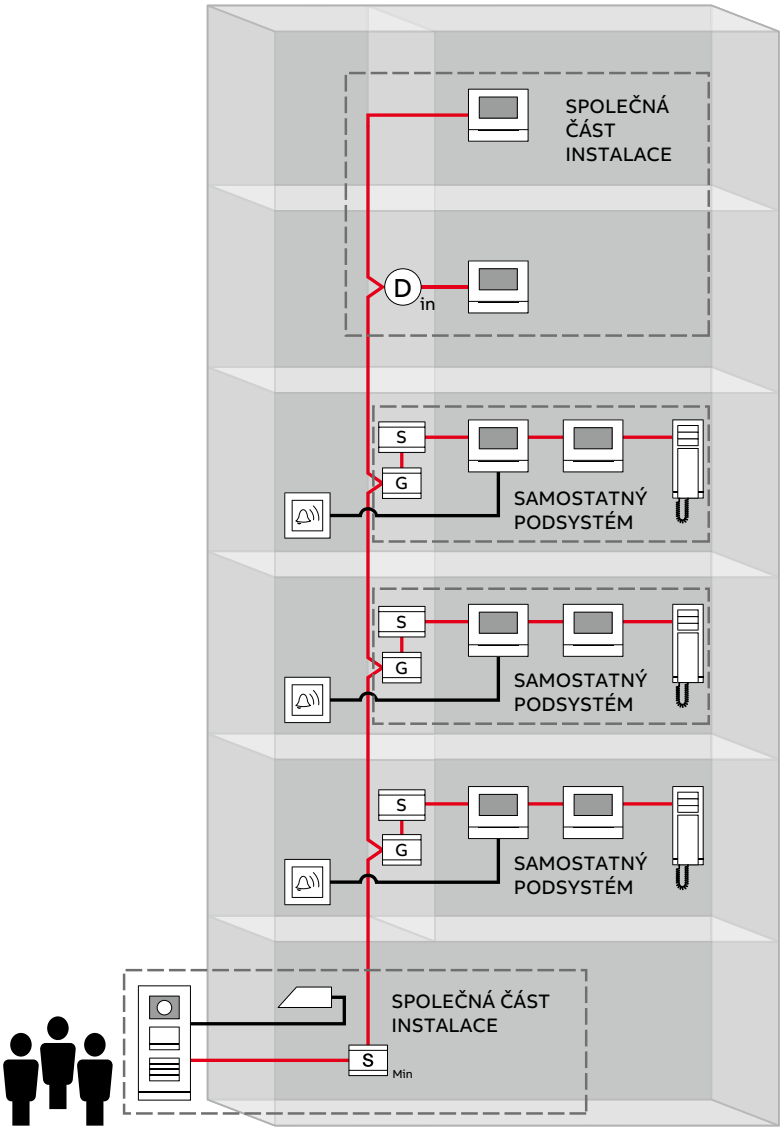
Výpočet spotřeby pro společnou část instalace

Přístroj	Počet (n)	Jednotky spotřeby (c)	n × c	Jednotky útlumu	n × a
Vnější sběrnice – venkovní tablo					
Modul kamerový	**1**	6 nebo 0*	**6**	-	
Modul hlasový (všechny typy)	**1**	14 nebo 0*	**14**	-	
Modul tlačítkový (3 a 4-tlačítkový)	**1**	1 nebo 0*	**1**	-	
Modul klávesnice		2 nebo 0*		-	
Modul displeje se snímačem ID/IC karet		20 nebo 0*		-	
Modul zaslepovací/adresovací		1 nebo 0*		-	
Vnější sběrnice – systémové přístroje					
Videodistributor pro vnější sběrnici		-***		15***	
Systémový videotelefon		15		1	
Systémová gateway (svorky „a b |-IN-|“)		2		1,5 nebo 0	
Systémová gateway (režim linkového zesilovače)		5		-	
Modul spínací		6		1	
Vnitřní sběrnice - vnitřní stanice (celkový počet)					
Domovní telefon		1		1 nebo 0	
Domovní videotelefon 4,3" hands-free (pracující samostatně)	**2**	1	**2**	1 nebo 0	**0**
Domovní videotelefon 7" hands-free (pracující samostatně)		2		1 nebo 0	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 4,3"; 7"; 4,3" a audiotelefonu(ů); 7" a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „One ON“		11**		1	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 4,3"; 4,3“ a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „All ON“		23**		1	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 7"; 7" a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „All ON“		39**		1	
Vnitřní sběrnice – systémové přístroje					
Videodistributor pro vnitřní sběrnici	**1**	1	**1**	1,5	**1,5**
Systémová gateway (svorky „a b |-IN-|“)	**3**	2	**6**	1,5 nebo 0	**0**
Systémová gateway (svorky „a b |-OUT-|“)	**3**	5	**0**	1,5	**4,5**
Systémová gateway (režim linkového zesilovače)		5		1	
IP gateway		17		1	
Modul spínací		6		1,5	
		Celkem jednotek spotřeby	**30**		
		Celkem jednotek útlumu			**6**
Maximální délky kabeláže v instalaci					
B (vzdálenost od řídicí jednotky k nejvzdálenější vnitřní stanici dle tabulky 2-1)			140 m		OK
A (vzdálenost od venkovní stanice k nejvzdálenější vnitřní stanici dle tabulky 2-2)			4+1,5 = 5,5 → 140 m		
Napájení poskytované řídicími jednotkami v instalacích s 2 a více byty (např. bytový dům)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	X
AUDIO		**96**		**60**	
VIDEO (4,3" videotelefony)		**96**		**27**	
VIDEO (7" videotelefony)		96 – 23**** = **73**		27 – 23**** = **4**	
Napájení poskytované řídicími jednotkami v instalacích s 1 bytem (např. rodinný dům nebo vila)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO		**127**		**72**	
VIDEO (4,3" videotelefony)		**127**		**58**	
VIDEO (7" videotelefony)		127 – 23**** = **104**		58 – 23**** = **35**	
Napájení poskytované řídicími jednotkami v (sub)systémech, ve kterých je řídicí jednotka v zapojení se systémovou gatewayí v režimu pomocného napájení (nebo pokud je venkovní stanice napájena lokálně)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO		96 – 23 = **73**		**58**	
VIDEO (4,3" videotelefony)		96 – 23 = **73**		**27**	
VIDEO (7" videotelefony)		96 – 23 – 23**** = **50**		26 – 23**** = **3**	
Samostatně připojené řídicí jednotky na svorky DC-GND (lokální pomocné napájení venkovních stanic)		Velká řídicí jednotka		Malá řídicí jednotka	
AUDIO i VIDEO instalace		**+127**		**+58**	

Pro napájení systému vychází velká univerzální řídicí jednotka.

—
30 Bytový dům s 5 byty, s paralelními vnitřními stanicemi

—
30



Bytový dům s 5 byty, s paralelními vnitřními stanicemi

Typ instalace: kombinované audio/video

Kabeláž: stoupací vedení se systémovými gatewayi a rozdělovačem videosignálu na odbočkách

Použité přístroje:

Pro každý podsystém:
- Dva domovní videotelefony ABB-Welcome Midi, 4,3", hands-free
- Domovní telefon ABB-Welcome Midi
- Univerzální řídicí jednotka ABB-Welcome Midi
- Systémová gateway ABB-Welcome Midi
- Patrové tlačítko

Pro společnou část instalace:
- Kryt tlačítkového tabla ABB-Welcome Midi, velikost 1/3
- Krabice pod omítku ABB-Welcome Midi, velikost 1/3
- Modul kamerový ABB-Welcome Midi
- Modul hlasový ABB-Welcome Midi, s tlačítkem 1/2
- Modul tlačítkový 4/8 ABB-Welcome Midi
- Univerzální řídicí mini jednotka ABB-Welcome Midi

Video instalace pro komerční objekty – obr. 31

Video instalace v bytovém domě se 40 účastníky. Budova je rozdělena na 10 pater, v každém patře 4 vnitřní stanice (videotelefon 7"), zapojené přes vnitřní rozdělovače videosignálu, umístěné na každém patře. Posledních 20 účastníků je připojeno dalším kabelem přes systémovou gateway v režimu pomocného napájení v kombinaci s řídicí jednotkou z důvodu pokrytí jednotek spotřeb.

—

Výpočet spotřeby instalace

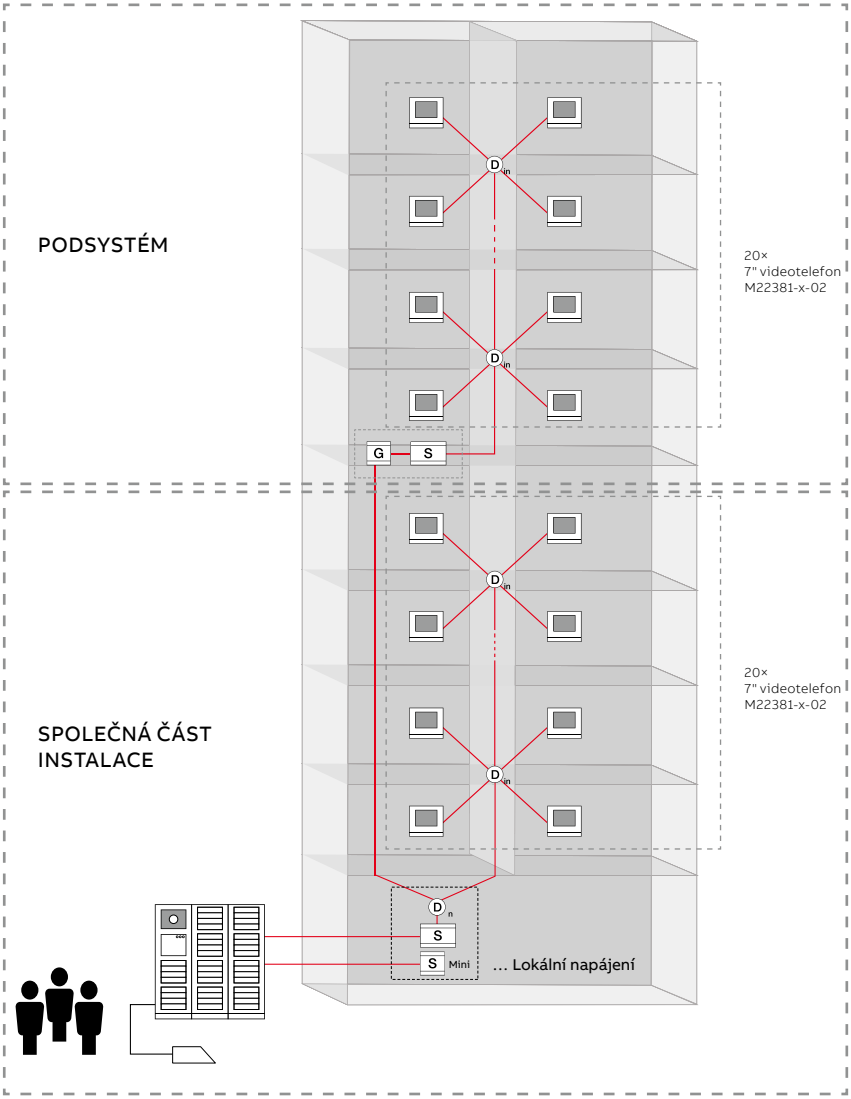
Přístroj	Počet (n)	Jednotky spotřeby (c)	n × c	Jednotky útlumu	n × a
Vnější sběrnice – venkovní tablo					
Modul kamerový	**1**	6 nebo 0*	**0**	-	
Modul hlasový (všechny typy)	**1**	14 nebo 0*	**0**	-	
Modul tlačítkový (3 a 4-tlačítkový)	**10**	1 nebo 0*	**0**	-	
Modul klávesnice		2 nebo 0*		-	
Modul displeje se snímačem ID/IC karet		20 nebo 0*		-	
Modul zaslepovací/adresovací		1 nebo 0*		-	
Vnější sběrnice – systémové přístroje					
Videodistributor pro vnější sběrnici		-***		15***	
Systémový videotelefon		15		1	
Systémová gateway (svorky „a b |-IN-|“)		2		1,5 nebo 0	
Systémová gateway (režim linkového zesilovače)		5		-	
Modul spínací		6		1	
Vnitřní sběrnice - vnitřní stanice (celkový počet)					
Domovní telefon		1		1 nebo 0	
Domovní videotelefon 4,3" hands-free (pracující samostatně)		1		1 nebo 0	
Domovní videotelefon 7" hands-free (pracující samostatně)	**20+20**	2	**40+40**	1 nebo 0	**0**
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 4,3"; 7"; 4,3" a audiotelefonu(ů); 7" a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „One ON“		11**		1	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 4,3"; 4,3“ a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „All ON“		23**		1	
Koeficient jednotek spotřeby pro paralelní zapojení dvou a více videotelefonů 7"; 7" a audiotelefonu(ů) ve video instalaci, řídicí jednotka v režimu „All ON“		39**		1	
Vnitřní sběrnice – systémové přístroje					
Videodistributor pro vnitřní sběrnici	**11**	1	**11**	2	**22**
Systémová gateway (svorky „a b |-IN-|“)	**1**	2	**2**	1,5 nebo 0	**0**
Systémová gateway (svorky „a b |-OUT-|“)	**1**	5	**5**	1,5 nebo 0	**1,5**
Systémová gateway (režim linkového zesilovače)		5		-	
IP gateway		17		1	
Modul spínací		6		1	
	Celkem jednotek spotřeby		**97**		
	Celkem jednotek útlumu				**23,5**

Maximální délky kabeláže v instalaci		
B (vzdálenost od řídicí jednotky k nejvzdálenější vnitřní stanici dle tabulky 2-1)	Společná část instalace = 1+2+20×2 = **43** → **120 m** Podsystém = 5+20×2 = **42** → **120 m**	OK
A (vzdálenost od venkovní stanice k nejvzdálenější vnitřní stanici dle tabulky 2-2)	Společná část instalace = 6×2 = **12** → **140 m** Podsystém = 1×2+1×1,5+5×2 = **13,5** → **140 m**	
Napájení poskytované řídicími jednotkami v instalacích s 2 a více byty (např. bytový dům)	Velká řídicí jednotka	Malá řídicí jednotka
AUDIO	**96**	**60**
VIDEO (4,3" videotelefony)	**96**	**27**
VIDEO (7" videotelefony)	96 – 23**** = **73**	27 – 23**** = **4**
Napájení poskytované řídicími jednotkami v instalacích s 1 bytem (např. rodinný dům nebo vila)	Velká řídicí jednotka	Malá řídicí jednotka
AUDIO	**127**	**72**
VIDEO (4,3" videotelefony)	**127**	**58**
VIDEO (7" videotelefony)	127 – 23**** = **104**	58 – 23**** = **35**
Napájení poskytované řídicími jednotkami v (sub)systémech, ve kterých je řídicí jednotka v zapojení se systémovou gatewayí v režimu pomocného napájení (nebo pokud je venkovní stanice napájena lokálně)	Velká řídicí jednotka	Malá řídicí jednotka
AUDIO	96 – 23 = **73**	**58**
VIDEO (4,3" videotelefony)	96 – 23 = **73**	**27**
VIDEO (7" videotelefony)	96 – 23 – 23**** = **50**	26 – 23**** = **3**
Samostatně připojené řídicí jednotky na svorky DC-GND (lokální pomocné napájení venkovních stanic)	Velká řídicí jednotka	Malá řídicí jednotka
AUDIO i VIDEO instalace	**+127**	**+58**

2 ×

Pro napájení systému vychází velká univerzální řídicí jednotka pro prvních 20 videotelefonů. Další videotelefony jsou připojeny systémovou gatewayí s další velkou řídicí jednotkou. Lokální napájení venkovní stanice je zajištěno malou řídicí jednotkou připojenou na svorky DC-GND.

31



Bytový dům se 40 byty

Typ instalace: video

Kabeláž: stoupací vedení s rozdělovači videosignálu na odbočkách

Použité přístroje:
- Tři krabice pod omítku ABB-Welcome Midi, velikost ¼
- Spojovací sada ABB-Welcome Midi
- Modul kamerový ABB-Welcome Midi
- Modul hlasový ABB-Welcome Midi
- Deset modulů tlačítkových 4/8 ABB-Welcome Midi
- Čtyřicet domovních videotelefonů ABB-Welcome Midi, 7", hands-free
- Jedenáct rozdělovačů videosignálu ABB-Welcome Midi
- Dvě univerzální řídicí jednotka ABB-Welcome Midi
- Jedna univerzální řídicí jednotka mini ABB-Welcome Midi (lokální napájení tabla)
- Jedna systémová gateway ABB-Welcome Midi (v režimu pomocného napájení)

Odborná montáž
Všeobecné pokyny k instalaci

Pro novostavby a rekonstrukce. Montáž přístrojů pod i na omítku, jakož i přístrojů pro řadovou montáž je detailně popsána v návodech k obsluze přístrojů.

Instalační pokyny pro novostavby
Pro spolehlivou, jednoduchou, cenově výhodnou a na budoucnost orientovanou instalaci ABB-Welcome Midi je třeba dbát na:

- Přednostní použití sdělovacího kabelu J-Y(St)-Y s průměrem 0,8 mm pro vnitřní a vnější sběrnici.
- U malých instalací např. jedna bytová jednotka je vhodná průběžná montáž vnitřní sběrnice od přístroje k přístroji.
- U větších instalací je vhodná montáž se stoupacím vedením a odbočkami.

Audio instalace ABB-Welcome Midi by měla umožňovat pozdější snadnou přestavbu na video instalaci. Přestavba zahrnuje výměnu minimálně jednoho tlačítkového audio tabla za video provedení a minimálně jednoho audiotelefonu za videotelefon. Univerzální řídicí jednotka nemusí být vyměněna, je nutno však zohlednit požadavky na napájení a délku kabeláže (viz kapitola Plánování instalace).
U odboček musí být v rámci přestavby použit rozdělovač videosignálu. Toto odpadá u vnitřní sběrnice, pokud je instalována jako průběžná od přístroje k přístroji. Po přestavbě musí být zkontrolováno nastavení ukončovacích odporů v přístrojích, viz strana 24.

Instalace tlačítkových tabel
Tlačítková tabla lze instalovat pod omítku nebo na omítku.

Montáž pod omítku je vhodná pro všechny druhy stěn – omítka, cihla nebo duté zdi, včetně stěn se zateplením. K tomu je nutno použít vhodný upevňovací materiál dle doporučení výrobce zateplovacího systému a příslušné instalační krabice dle velikosti použitého tlačítkového tabla.

Povrchová montáž (na omítku) je u všech jmenovaných typů stěn rovněž snadná. Instalační krabice pod omítku se doplní krycí stříškou příslušné velikosti.

K demontáži koncové lišty tlačítkového tabla obou typů by měla vpravo před vnější stanicí zůstat mezera 1 cm.

Upozornění: Při volbě vhodného místa montáže je nutno zohlednit lokální světelné podmínky. Kamera tlačítkového video tabla by neměla být směřována na silné zdroje světla, jako je například pouliční osvětlení. Osvětlení na vstupu by mělo tvář návštěvníků osvětlovat rovnoměrně. Doporučená výška montáže činí 1,50 m. Tak budou osoby s průměrnou výškou optimálně snímány. Je třeba se vyvarovat světlého nebo kontrastního pozadí, které by mohlo zhoršit kvalitu snímků na videotelefonu a tím negativně ovlivnit rozpoznávání osob.

Výstraha:
vedení sběrnice a síťového napětí 230 V nesmějí být uloženy společně do instalační krabice (pod omítku)! V případě zkratu hrozí nebezpečí průrazu 230 V na sběrnici.

Instalace domovních telefonů
Videotelefon ABB-Welcome Midi je možné snadno nainstalovat jako přístroj na omítku s pomocí přiloženého montážního rámečku. Přístroj může být také upevněn na obvyklou instalační krabici pod omítku. Lze jej také instalovat pod omítku s použitím příslušné instalační krabice. Poté je výška přístroje nad omítkou pouze 7 mm.

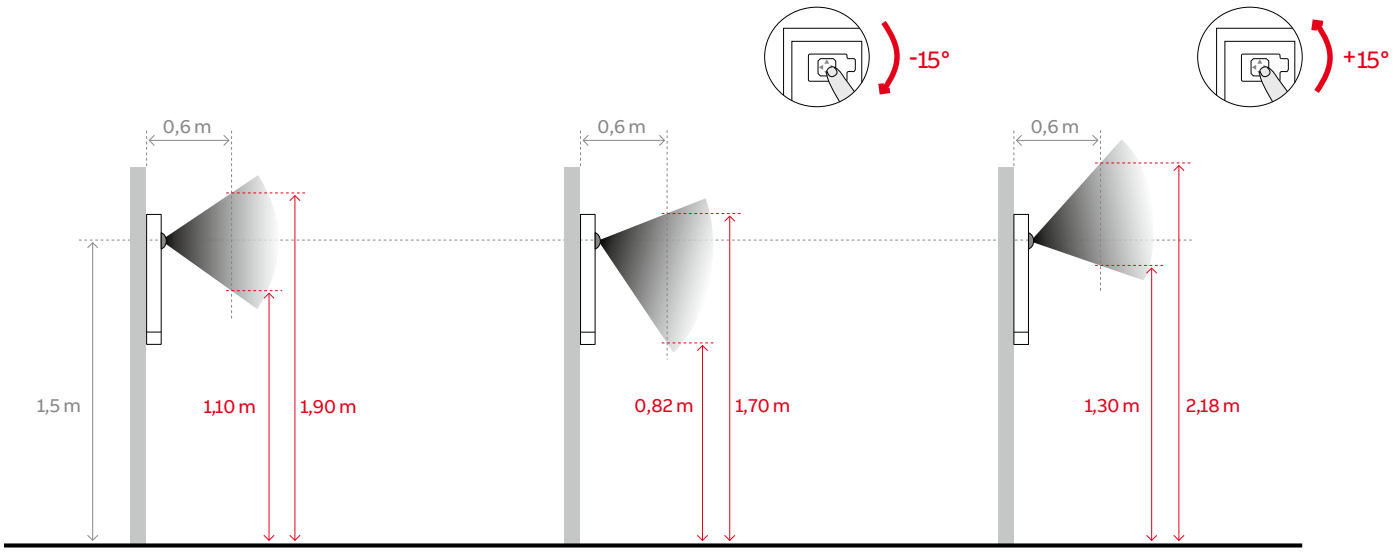
Audiotelefon ABB-Welcome Midi je určen pro instalaci na omítku. K tomuto účelu lze použít standardní instalační krabici.

Pokyny pro instalaci systémových přístrojů
Doporučení: Veškeré přístroje pro řadovou montáž by měly být umístěny v centrálním rozvodu budovy. Dle velikosti budovy a vybrané topologie může dojít k odchylkám, např. při instalaci přídavného napájecího zdroje při odbočce do bytu.

Zapojení přístrojů

Zapojení sběrnice
Vnitřní sběrnice se propojuje pomocí páru svorek a/b, které jsou k dispozici na přístrojích. Tyto svorky slouží nejen jako vstupní svorky pro příslušný přístroj, používají ale také při průběžné montáži.
Vnitřní vestavný rozdělovač videosignálu ABB-Welcome Midi je vhodný pro montáž do stoupacího vedení pod zvonkové tlačítko do hluboké instalační krabice pod omítku.

Další páry svorek
Všechny další páry svorek, jako například pro připojení elektrického otvírače dveří nebo zvonkového tlačítka, jsou popsány v návodech k obsluze příslušných přístrojů.



Uvedení do provozu
Základní nastavení

Na všechno dobře připraveni. Před vlastní instalací přístrojů ABB-Welcome Midi musí být na přístrojích provedena určitá nastavení. Ta mohou být provedena předem a docílí se tak snadné a rychlé montáže u zákazníka.

Nastavení adresy tlačítkového tabla
Přiřazení k jednomu z 9 možných vstupů instalace ABB-Welcome Midi se provádí na tlačítkovém tablu a případném přiřazeném spínacím modulu pomocí nastavení adresy.

K tomu je určen otočný přepínač „address“ na zadní straně tlačítkového tabla nebo na přední straně spínacího modulu s označením X1-X10-X100 a nastaví se požadovaná hodnota.

Na tlačítkových tablech je možno pomocí spínače tónů tlačítka „TT“ zapnout nebo vypnout akustickou odezvu při stisknutí tlačítka zvonění. Spínač se nachází na zadní straně tlačítkového tabla.

Na této straně se také nachází otočné přepínače pro nastavení hlasitosti a časového intervalu pro otevření zámku.

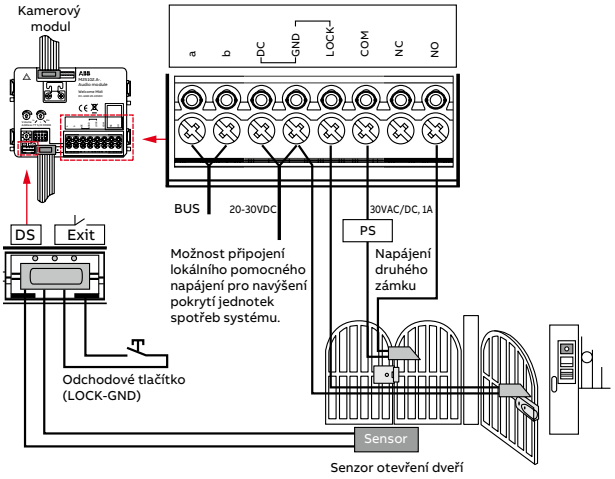
Zde je také možno volit zdvojení tlačítek, to znamená, že pravá a levá strana všech tlačítek na table fungují jako samostatná tlačítka a lze jim přiřadit 2 účastníky. Tím lze zdvojnásobit kapacitu tlačítkového tabla, je však nutno počítat s menším prostorem na umístění jmenovky.

—
32 Hlasový modul - zapojení
—
33 Hlasový modul - nastavení
—
34 Kamerový modul

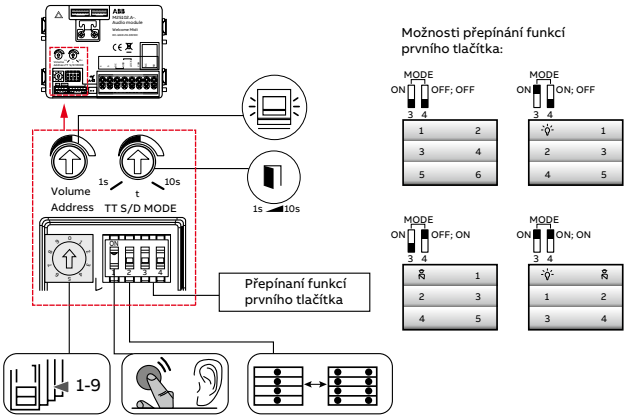
Vnější stanice

Na následujících schématech jsou znázorněna základní zapojení a důležitá nastavení na hlasovém a kamerovém modulu tlačítkového tabla.

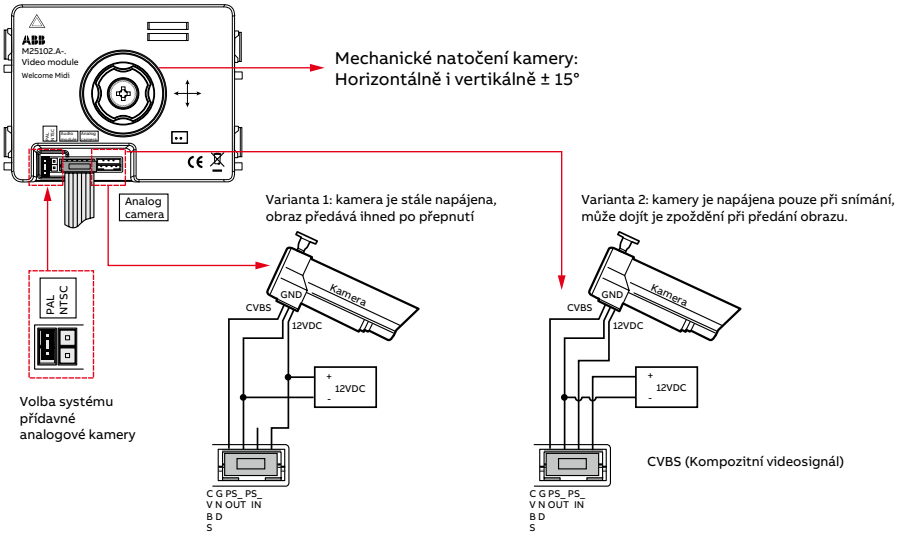
—
32



—
33



—
34

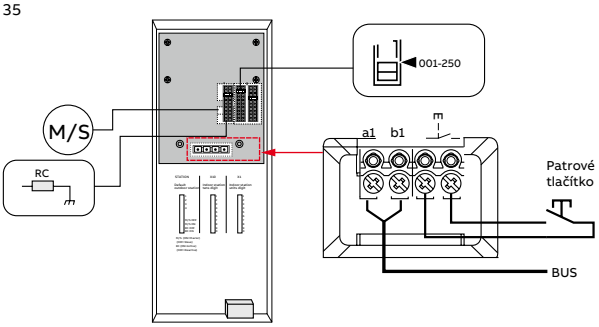


—
35 Domovní telefon se sluchátkem
—
36 Domovní telefon, hands-free
—
37 Domovní videotelefon 7"
—
38 Domovní videotelefon 4,3"
—
39 Systémový telefon

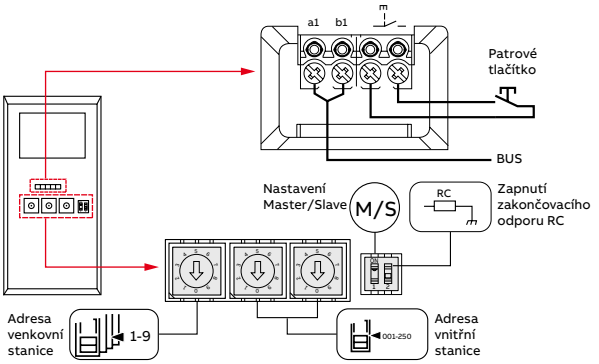
Vnitřní stanice

Adresa vnitřní stanice se nastavuje při instalaci pomocí jumperů na základní desce nebo v případě videotelefonu 4,3" pomocí kombinace jumperů a otočných přepínačů, jak ukazují následující obrázky.

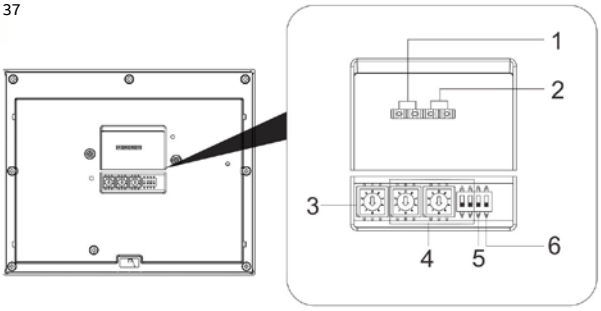
—
35



—
36

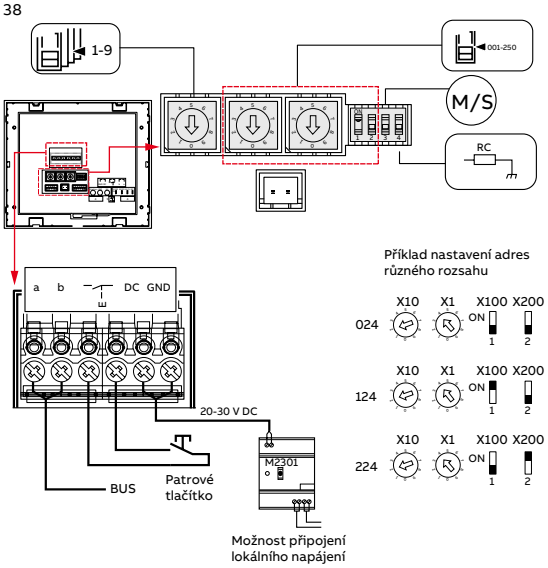


—
37

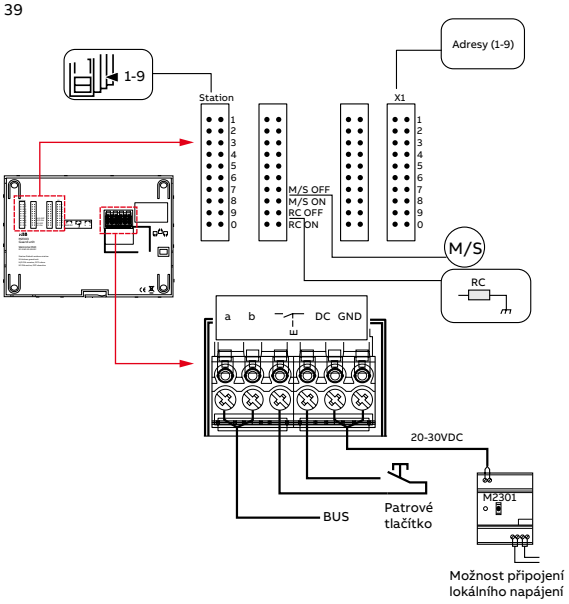


1 - BUS
2 - Patrové tlačítko
3 - Adresa venkovní stanice
4 - Adresa vnitřní stanice
5 - Nastavení Master/Slave
6 - Zapnutí zakončovacího odporu RC

—
38



—
39



Obsluha systému
Intuitivně a vždy správně

Domovní telefony nabízejí řešení především pro rodinné domy i rozsáhlejší instalace, například v bytových domech. Systém ABB-Welcome Midi je uživatelsky vstřícný a zároveň splňuje vysoké nároky na inteligentní elektroinstalaci.

Obsluha vnitřních stanic a tlačítkových tabel
Obsluha všech tlačítkových tabel a telefonů ABB-Welcome Midi je intuitivní. Jsou používány známé prvky a srozumitelné symboly. Navíc u přístrojů lze nastavit různé jazyky pro ovládání, včetně češtiny. Tím se stává komunikace se systémem ABB-Welcome Midi velice jednoduchá a příjemná.

Funkce všech přístrojů jsou popsány v příslušných návodech k obsluze.

Chování systému
Přístroje ABB-Welcome Midi nabízí uživatelům pomocí digitální technologie různé možnosti.

Spojení může být vytvořeno zvoněním na tlačítkovém tablu nebo na vnitřní stanici stisknutím tlačítka mikrofonu a/nebo kamery na video tablu. Spojení trvá maximálně dvě minuty a potom bude automaticky ukončeno.

Aby bylo zajištěno, že nebude na tlačítkovém tablu zmeškán žádný hovor návštěvníka, platí následující jednoduchá pravidla:

- spojení, která jsou nově vytvořena na tlačítkovém table, mají vyšší prioritu než stávající spojení. To znamená, že stávající spojení bude přerušeno, jakmile někdo zazvoní na tlačítkovém table.
- obyvatel nemůže provést spojení s tlačítkovým tablem, když už nějaké spojení existuje. Obsazení instalace ABB-Welcome Midi je zobrazeno na vnitřních stanicích.

Nezávisle na stávajícím spojení mezi tlačítkovým tablem a vnitřní stanicí může být použito zvonkové tlačítko na jedné, případně na více vnitřních stanicích, nezávisle na vytížení celého systému. Obsazení instalace je opět zobrazeno na vnitřní stanici.

Přehled produktů
Jednoduše s ABB-Welcome Midi

ABB-Welcome Midi potěší každého obyvatele domu. Elegantní konstrukce, jednoduché ovládání, možnost řešení pro každého majitele bytu na míru. Jak po stránce funkční, tak i finanční. Atmosféra pohodlí a moderního bydlení bude zřejmá u vchodových dveří i v každém bytě. Jednotné harmonické řešení pro celý dům.

ABB-Welcome Midi
tlačítkové tablo video

Funkce

- Z ušlechtilé oceli, mimořádně robustní a odolné vůči venkovním vlivům
- Video kamera s krytem odolným vůči ohni a mechanickému poškození
- Tlačítkové tablo video pro více účastníků zvonku
- Ochrana proti zamlžení kamery a vestavěné automatické vyhřívání
- Napájení a komunikace přes dvouvodičovou sběrnici
- Homogenní podsvícení jmenovek i tlačítek zvonku prostřednictvím LE diod s maximální životností
- Možnost připojení externí analogové kamery
- Videokamera s širokým úhlem záběru (horizontálně 86°, vertikálně 67°) a možností mechanické úpravy pokrytí (± 15° horizontálně i vertikálně)
- Automatické přepínání režimu den / noc
- Možnost použití kódové klávesnice s pamětí až pro 3 000 adres
- Možnost použití displeje se snímačem karet IC nebo ID
- Přímé připojení odchodového tlačítka
- Možnost ovládání až 2 zámků, možnost připojení senzoru otevření dveří

Technické údaje

Provozní teplota: -40 °C – +70 °C
Stupeň krytí: IP 54
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm² – 2 × 0,75 mm²
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm² – 2 × 0,75 mm²
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V

ABB-Welcome Midi
tlačítkové tablo audio

Funkce

- Z ušlechtilé oceli, mimořádně robustní a odolné vůči venkovním vlivům
- Tlačítkové tablo audio s pro více účastníků zvonku
- Napájení a komunikace přes dvouvodičovou sběrnici
- Homogenní podsvícení jmenovek i tlačítek zvonku prostřednictvím LE diod s maximální životností
- Automatické přepínání režimu den / noc
- Možnost použití kódové klávesnice s pamětí až pro 3 000 adres
- Přímé připojení odchodového tlačítka
- Možnost ovládání až 2 zámků, možnost připojení senzoru otevření dveří

Technické údaje

Provozní teplota: -40 °C – +70 °C
Stupeň krytí: IP 54
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm² – 2 × 0,75 mm²
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm² – 2 × 0,75 mm²
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V

ABB-Welcome Midi
tlačítkové tablo video

Funkce

- Hliníková slitina s povrchovou úpravou, odolnou vůči povětrnostním vlivům
- Video kamera s krytem odolným vůči ohni a mechanickému poškození
- Tlačítkové tablo video s 1 až 52 účastníky zvonku
- Ochrana proti zamlžení kamery a vestavěné automatické vyhřívání
- Napájení a komunikace přes dvouvodičovou sběrnici
- Homogenní podsvícení jmenovek i tlačítek zvonku prostřednictvím LE diod s maximální životností
- Možnost připojení externí analogové kamery
- Videokamera s širokým úhlem záběru (horizontálně 86°, vertikálně 67°) a možností mechanické úpravy pokrytí (± 15° horizontálně i vertikálně)
- Automatické přepínání režimu den / noc
- Možnost použití kódové klávesnice s pamětí až pro 3 000 adres
- Možnost použití displeje se snímačem karet IC nebo ID
- Přímé připojení odchodového tlačítka
- Možnost ovládání až 2 zámků, možnost připojení senzoru otevření dveří

Technické údaje

Provozní teplota: -40 °C – +55 °C
Stupeň krytí: IP 54
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm^2 – 2 × 0,75 mm^2
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm^2 – 2 × 0,75 mm^2
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V

ABB-Welcome Midi
tlačítkové tablo audio

Funkce

- Hliníková slitina s povrchovou úpravou, odolnou vůči povětrnostním vlivům
- Tlačítkové tablo audio s 1 až 60 účastníky zvonku
- Napájení a komunikace přes dvouvodičovou sběrnici
- Homogenní podsvícení jmenovek i tlačítek zvonku prostřednictvím LE diod s maximální životností
- Automatické přepínání režimu den / noc
- Možnost použití kódové klávesnice s pamětí až pro 3 000 adres
- Přímé připojení odchodového tlačítka
- Možnost ovládání až 2 zámků, možnost připojení senzoru otevření dveří

Technické údaje

Provozní teplota: -40 °C – +55 °C
Stupeň krytí: IP 54
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm^2 – 2 × 0,75 mm^2
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm^2 – 2 × 0,75 mm^2
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V

ABB-Welcome Midi
kamerový modul

Typové číslo: M251021C-02

Funkce

- Pro tlačítkové tablo
- Barevná kamera s úhlem záběru 86° horizontálně, 67° vertikálně (104° úhlopříčně)
- Ruční natočení kamery ±15° horizontálně i vertikálně
- Vestavěné IR osvětlení snímané oblasti
- Vestavěné vyhřívání pro zamezení zamlžení kamery
- Možnost připojení externí analogové kamery

Technické údaje

Provozní teplota: –40 °C až +55 °C
Stupeň krytí: IP 54
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V
Jednotky spotřeby: 6

ABB-Welcome Midi
hlasové moduly

Typové číslo: bez tlačítka: M251021A-A-02
s tlačítkem 1/2: M251022A-A-02
s tlačítky 2/4: M251023A-A-02

Funkce

- Pro tlačítkové tablo
- Pro hlasovou komunikaci v systému
- 3 stavové LED, snímač intenzity osvětlení (režim den/noc)
- Svorky pro připojení zámku
- Přídavný bezpotenciálový kontakt pro druhý zámek
- Svorky pro připojení snímače otevření dveří nebo zámku
- Svorky pro připojení odchodového tlačítka
- Nastavitelný interval pro otevření zámku
- Nastavení hlasitosti komunikace
- Příp. tlačítka pro vyzvánění, podsvícení v režimu den/noc
- Možnost nastavení jednoduchého nebo dvojitého režimu tlačítek

Technické údaje

Provozní teplota: –40 °C až +55 °C
Stupeň krytí: IP 54
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V
Jednotky spotřeby: 14

ABB-Welcome Midi
tlačítkový modul základní

Typové číslo: jednonásobný: 51011P1-02
dvojnásobný: 51011P2-02
trojnásobný: 51011P3-02

Funkce

- Pro tlačítkové tablo
- 1/2/3 samostatné tlačítko s rovnoměrným a jasným podsvícením
- Propojuje se s hlasovým modulem, případně dalšími moduly v tlačítkovém table

Technické údaje

Provozní teplota: –40 °C až +55 °C
Stupeň krytí: IP 54
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V
Jednotky spotřeby: 1

ABB-Welcome Midi
tlačítkový modul základní se snímačem IC karet

Typové číslo: jednonásobný: 51012P1-02
dvojnásobný: 51012P2-02
trojnásobný: 51012P3-02

Funkce

- Pro tlačítkové tablo
- 1/2/3 samostatné tlačítko s rovnoměrným a jasným podsvícením
- Se snímačem IC karet na frekvenci 13,56 MHz
- Propojuje se s hlasovým modulem, případně dalšími moduly v tlačítkovém table

Technické údaje

Provozní teplota: –40 °C až +55 °C
Stupeň krytí: IP 54
Napětí sběrnice: 20 V–30 V

ABB-Welcome Midi
modul tlačítkový

Typové číslo: s tlačítky 3/6: M251021P3-02
s tlačítky 4/8: M251021P4-02

Funkce

- Pro tlačítkové tablo
- Dvě verze : 3 nebo 4 tlačítka pro vyzvánění
- Možnost nastavení jednoduchého nebo dvojitého režimu tlačítek na hlasovém modulu
- Podsvícení v režimu den/noc

Technické údaje

Provozní teplota: –40 °C až +55 °C
Stupeň krytí: IP 54
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V
Jednotky spotřeby: 1

ABB-Welcome Midi
modul klávesnice

Typové číslo: M251021K-A-02

Funkce

- Pro tlačítkové tablo
- Kontrola vstupu pomocí hesla o délce 6 - 8 znaků
- Až 3 000 jmen v paměti
- Jména rezidentů lze vyhledávat v paměti pomocí počátečních písmen a šipek nahoru/dolů, případně je lze vyzvánět dle číselných kódů
- USB rozhraní pro download jmenného seznamu rezidentů
- Podsvícení v režimu den/noc

Technické údaje

Provozní teplota: –40 °C až +55 °C
Stupeň krytí: IP 54
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V
Jednotky spotřeby: 2

ABB-Welcome Midi
modul displeje se snímačem ID nebo IC karet

Typové číslo: ID čtečka: M251021CR-02
IC čtečka: M251022CR-02

Funkce

- Pro tlačítkové tablo
- 2 verze: se snímačem ID karet (na frekvenci 125 kHz) nebo IC karet (na frekvenci 13,56 MHz)
- V přístroji lze registrovat až 3 000 karet
- Lze propojit s hlasovým modulem bez nutnosti zapojení modulu klávesnice
- Obsahuje výstup typu Wiegand pro spojení s přístroji dalších výrobců

Technické údaje

Provozní teplota: –40 °C až +55 °C
Stupeň krytí: IP 54
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V
Jednotky spotřeby: 20

ABB-Welcome Midi
modul zaslepovací a adresovací

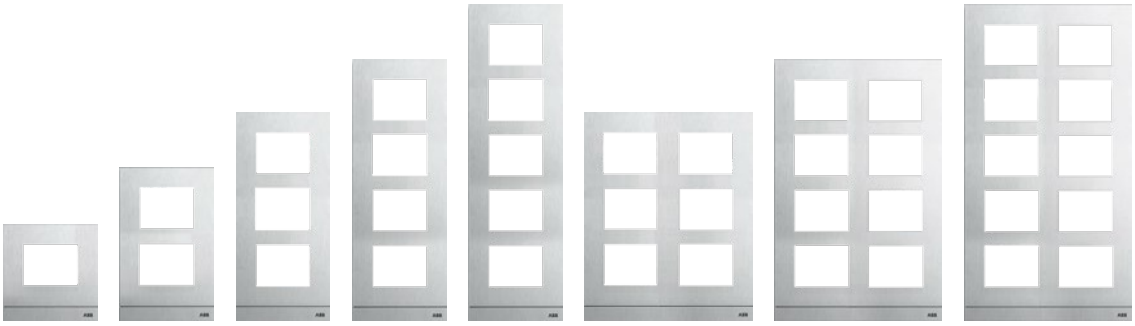
Typové číslo: 51021DN-02

Funkce

- Pro tlačítkové tablo
- Pro umístění adresy nebo popisu budovy v tlačítkovém table
- Lze použít pro zobrazování jmen z adresáře při použití modulu klávesnice
- Slouží také jako záslepka pro zaplnění nevyužité pozice v tlačítkovém table
- Podsvícení v režimu den/noc

Technické údaje

Provozní teplota: –40 °C až +55 °C
Stupeň krytí: IP 54
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V
Jednotky spotřeby: 1



velikost 1/1 velikost 1/2 velikost 1/3 velikost 1/4 velikost 1/5 velikost 2/3 velikost 2/4 velikost 2/5

ABB-Welcome Midi
kryty tlačítkového tabla

Typové číslo: 1/1: 51021CF-A-02, 1/2: 51022CF-A-02, 1/3: 51023CF-A-02, 1/4: 51024CF-A-02, 1/5: 51028CF-A-02, 2/3: 51025CF-A-02, 2/4: 51026CF-A-02, 2/5: 51029CF-A-02

Funkce

- Pro umístění funkčních modulů do tlačítkového tabla
- Velikost 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 2/3, 2/4, 2/5
- Hliníková slitina s povrchovou úpravou, odolnou vůči povětrnostním vlivům

Technické údaje

Provozní teplota: –40 °C až +55 °C
Stupeň krytí: IP 54

velikost 1/1 velikost 1/2 velikost 1/3 velikost 1/4 velikost 1/5 velikost 2/3 velikost 2/4 velikost 2/5

ABB-Welcome Midi
krabice instalační, zapuštěné

Typové číslo: 1/1: 41021F-02, 1/2: 41022F-02, 1/3: 41023F-02, 1/4: 41024F-02, 1/5: 41028F-02, 2/3: 41025F-02, 2/4: 41026F-02, 2/5: 41029F-02

Funkce

- Montáž krytu tlačítkového tabla pod omítku
- Velikost 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 2/3, 2/4, 2/5

Technické údaje

Provozní teplota: –40 °C až +55 °C
Stupeň krytí: IP 54
Napětí sběrnice: 20 V–30 V

ABB-Welcome Midi
spojovací sada

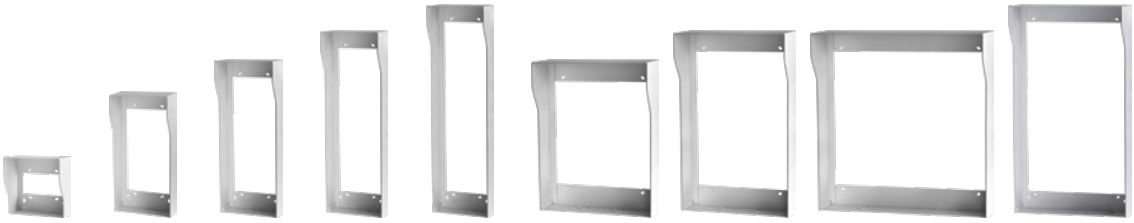
Typové číslo: 51021J-02

Funkce

- Pro spojení instalačních krabic
- Pro spojení tabel je přizpůsobena pouze instalační krabice velikosti 1/4. V ostatních instalačních krabicích je nutné vyvrtat otvor pro propojení.

Technické údaje

Obsah balení: propojovací konektor 2 ks, spojovací materiál, gumové rozporky 4 ks, pro spojení až 3 ks instalačních krabic



velikost 1/1 velikost 1/2 velikost 1/3 velikost 1/4 velikost 1/5 velikost 2/3 velikost 2/4 velikost 3/4 velikost 2/5

ABB-Welcome Midi
krycí stříšky

Typové číslo: 1/1: 51021RH-02, 1/2: 51022RH-02, 1/3: 51023RH-02, 1/4: 51024RH-02, 1/5: 51028RH-02, 2/3: 51025RH-02, 2/4: 51026RH-02, 3/4: 51027RH-02, 2/5: 51029RH-02

Funkce

- Pro instalaci tlačítkového tabla na omítku
- Nutné zapuštěné instalační krabice odpovídající velikosti (nejsou součástí dodávky krycí stříšky)

Technické údaje

Provozní teplota: –40 °C až +55 °C
Stupeň krytí: IP 54
Napětí sběrnice: 20 V–30 V

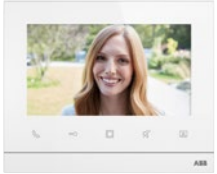


ABB-Welcome Midi
domovní videotelefon 7" dotykový

Typové číslo: M22381-x-02

Funkce

- Barevný dotykový 7" displej s rozlišením 1024 × 600 pixelů
- Hands-free ovládání, tenké provedení (tloušťka 7,8 mm)
- Pět tlačítek pro snadné ovládání základních funkcí: komunikace, otevírání dveří, pořizování snímků, ztlumení, nastavení – rychlé a snadné používání
- Zvláštní tlačítko pro uživatelské nastavení, např. interkom, přivolání ostrahy, odemknutí dalších dveří atd.
- Možnost uložení až 60 snímků nevyzvednutých zvonění
- Signalizace otevření dveří při překročení nastaveného časového limitu pomocí připojeného snímače
- Přesměrování hovorů mezi různými byty a ostrahou
- Nastavení uživatelského hesla k otevření dveří kódovou klávesnicí
- Změna vyzváněcích melodií dle konkrétního požadavku (.wav)
- Ztlumení jednoho interiérového telefonu nebo všech interiérových telefonů ve stejném bytě
- Umožňuje 5 vyzváněcích tónů pro rozlišení volání
- Zobrazení a záznam videa z venkovních stanic nebo externích kamer
- Montáž na omítku, pod omítku* nebo na standardní instalační krabici (Videotelefon obsahuje v balení instalační krabici na omítku.

* Při instalaci pod omítku lze použít instalační krabici 2TMA130160B0133)

Technické údaje

Provozní teplota: –10 °C až +55 °C
Stupeň krytí: IP 30
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm² – 2 × 0,75 mm²
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm² – 2 × 0,75 mm²
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V
Rozměry (v × š × h): 162,3 × 198,5 × 17 mm
Počet jednotek spotřeby: 2

ABB-Welcome Midi
domovní videotelefon 4,3"

Typové číslo: M22311-x-02

Funkce

- Displej velikosti 4,3" s 6 dotykovými tlačítky (rozlišení 480 × 272 pixelů)
- Hands-free ovládání, tenké provedení (tloušťka 26 mm)
- Šest tlačítek pro snadné ovládání základních funkcí: komunikace, otevírání dveří, pořizování snímků, ztlumení, nastavení – rychlé a snadné používání
- Zvláštní tlačítko pro uživatelské nastavení, např. interkom, přivolání ostrahy, odemknutí dalších dveří atd.
- Pro paralelní interiérové jednotky je k dispozici funkce pageru
- Možnost uložení až 60 snímků nevyzvednutých zvonění
- Signalizace otevření dveří při překročení nastaveného časového limitu pomocí připojeného snímače
- Přesměrování hovorů mezi různými byty a ostrahou
- Nastavení uživatelského hesla k otevření dveří kódovou klávesnicí
- Černá listina používaná k zamezení nežádoucích volání z jiných bytů
- Ztlumení jednoho interiérového telefonu nebo všech interiérových telefonů ve stejném bytě
- Umožňuje 5 vyzváněcích tónů pro rozlišení volání
- 5 nastavitelných úrovní hlasitosti
- Montáž na omítku, pod omítku* nebo na standardní instalační krabici (Videotelefon obsahuje v balení instalační krabici na omítku.

* Při instalaci pod omítku lze použít instalační krabici 2TMA210050A0001)

Technické údaje

Provozní teplota: –5 °C až +40 °C
Stupeň krytí: IP 30
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm² – 2 × 0,75 mm²
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm² – 2 × 0,75 mm²
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V
Rozměry (v × š × h): 137 × 155 × 24 mm
Počet jednotek spotřeby: 1

ABB-Welcome Midi
domovní telefon, hands-free, nástěnný

Typové číslo: 83210 AP-6xx-500-02

Funkce

- Hands-free ovládání
- Základní funkce – komunikace, otevírání dveří, ztlumení či rozsvícení světla v hale jsou k dispozici přímo na přístroji pro snadné použití
- Rozlišení zvonění u vstupních dveří do domu a dveří do bytu
- Možnost výběru z pěti různých tónů vyzvánění
- Ochrana před odposlechem
- Hlasitost nastavitelná v pěti úrovních s potlačením rušivých okolních hluků a ozvěny při komunikaci
- Funkce automatického odemknutí dveří (dveře se otevřou po stisknutí tlačítka zvonku)
- Napájení a komunikace přes dvouvodičovou sběrnici
- Žádné další kabely nejsou pro provoz systému nutné
- Montáž na omítku nebo na standardní instalační krabici

Technické údaje

Provozní teplota: –5 °C až +40 °C
Stupeň krytí: IP 30
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V
Rozměry (v × š × h): 175 × 81 × 22 mm
Počet jednotek spotřeby: 1

ABB-Welcome Midi
domovní telefon, nástěnný

Typové číslo: M22002-W-02

Funkce

- Velká ovládací tlačítka
- Zvláštní tlačítka pro uživatelské nastavení, např. vnitřní telefon intercom, přivolání ostrahy, odemknutí dalších dveří atd.
- 5 vyzváněcích tónů pro rozlišení různých zdrojů volání
- 3 úrovně nastavení hlasitosti (max. – střední – ztlumení)
- Funkce „nouzové pomoci“ pro automatické odemknutí po nastavení
- Signalizace otevření dveří při překročení nastaveného časového limitu pomocí připojeného snímače
- Montáž na omítku nebo na standardní instalační krabici

Technické údaje

Provozní teplota: –5 °C až +40 °C
Stupeň krytí: IP 30
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V
Rozměry (v × š × h): 198 × 81 × 43 mm
Počet jednotek spotřeby: 1

ABB-Welcome Midi
řídicí jednotka

Typové číslo: M2300-02

Funkce

- Hlavní řídicí přístroj v instalaci
- Ochrana proti přehřátí, nadproudová ochrana, ochrana proti blesku
- Až 50 bytů s jedním videotelefonem v každém bytě
- Pomocné sběrnicové napájení při připojení k ABB-Welcome Midi Gateway v určitém režimu
- Jmenovitý proud: 1,2 A
- Řadová montáž do rozvaděče, šířka 8 M

Technické údaje

Provozní teplota: –5 °C až +40 °C
Stupeň krytí: IP 20
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Napájecí napětí: 110–230 V; 50 / 60 Hz; 0,9 A
Napětí sběrnice: 20 V–30 V; 1,2 A
Rozměry (v × š × h): 90 × 144 × 65 mm (8 M)

ABB-Welcome Midi
mini řídicí jednotka

Typové číslo: M2301-02

Funkce

- Hlavní řídicí přístroj v instalaci, vhodný pro menší video instalace nebo instalace audio systému
- Ochrana proti přehřátí, nadproudová ochrana, ochrana proti blesku
- Dva pracovní režimy pro přepínání mezi „vše zapnuté“ a „jeden zapnutý“
- Pomocné sběrnicové napájení při připojení k ABB-Welcome Midi Gateway v určitém režimu
- Výstupní proud: 0,65 A
- Řadová montáž do rozvaděče, šířka 4 M

Technické údaje

Provozní teplota: –5 °C až +40 °C
Stupeň krytí: IP 20
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Napájecí napětí: 110–230 V; 50 / 60 Hz; 0,9 A
Napětí sběrnice: 20 V–30 V; 0,7 A
Rozměry (v × š × h): 90 × 72 × 65 mm (4 M)

ABB-Welcome Midi
systémová gateway

Typové číslo: M2302-02

Funkce

- 5 různých nastavení režimů
- Funkce gateway bytu: umožňuje nastavení jednoho bytu jako nezávislého dílčího systému (možnost připojení druhého tlačítkového tabla), podporuje až 99 takových dílčích systémů v rámci celého systému
- Funkce gateway podlaží: umožňuje nastavení více bytů jako nezávislého dílčího systému (možnost připojení druhého tlačítkového tabla, např. přede dveřmi podlaží s více byty)
- Funkce gateway budovy: umožňuje nastavení jedné budovy jako nezávislého dílčího systému (možnost připojení druhého tlačítkového tabla), podporuje až 60 takových dílčích systémů v rámci celého systému
- Funkce přídavného napájení sběrnice
- Funkce linkového zesilovače: zesiluje videosignál a prodlužuje přenosovou vzdálenost o 200 metrů
- Řadová montáž do rozvaděče, šířka 4 M

Technické údaje

Provozní teplota: –5 °C až +40 °C
Stupeň krytí: IP 20
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm²–2 × 0,75 mm²
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm²–2 × 0,75 mm²
Napájecí napětí: 110–230 V; 50 / 60 Hz; 0,9 A
Napětí sběrnice: 20 V–30 V
Rozměry (v × š × h): 90 × 72 × 65 mm (4 M)

ABB-Welcome Midi
IP gateway 3.0

Typové číslo: 83342-500-02

Funkce

- Umožňuje integraci audio a video signálů ze systému ABB-Welcome Midi do dalších technologií v rámci budovy- IP gateway umožní přenos komunikace z venkovní stanice (tabla) na váš mobilní telefon či tablet.
- Aplikace „Welcome“ umožňuje použít smartphony nebo tablety (iOS, Android) jako bezdrátový videotelefon jak v rámci lokální WiFi sítě, tak i vzdáleně přes internet.
- Pro Android dostupná zde: https://play.google.com/store/
- Pro iOS dostupná zde: https://apps.apple.com/cz/app/
- Díky IP bráně ABB-Welcome Midi (instalace ABB i-bus® KNX) se z ABB-ComfortPanelu stává komfortní videotelefon
- S aplikací Welcome pro myBUSCH-JAEGER pro iOS a Android lze používat chytré telefony nebo tablety jako přenosný videotelefon v rámci WiFi sítě v budově
- Řadová montáž do rozváděče, šířka 10 M

Technické údaje

Provozní teplota: –5 °C až +40 °C
Stupeň krytí: IP 20
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm²–2 × 0,75 mm²
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm²–2 × 0,75 mm²
Napětí sběrnice: 20 V–30 V
Rozměry (v × š × h): 90 × 180 × 65 mm (10 M)
Počet jednotek spotřeby: 17
Počet jednotek útlumu: 1

ABB-Welcome Midi
spínací modul

Typové číslo: M2305-02

Funkce

- 1 výstup k připojení elektronického zámku nebo světla
- 1 výstup pro místní tlačítko
- 3 pracovní režimy: prodloužení zvonku u dveří, zapnutí osvětlení, uvolnění zámku u dveří
- Nastavitelné trvání sepnutí u odemykání nebo zapínání světla
- Zapuštěná montáž (pod omítku)

Technické údaje

Provozní teplota: –5 °C až +40 °C
Stupeň krytí: IP 20
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Bezpotenciálový výstup: 230 V; 3 A
Napětí sběrnice: 20 V–30 V
Rozměry (v × š × h): 51 × 51 × 29 mm
Počet jednotek spotřeby: 6
Počet jednotek útlumu: 1

ABB-Welcome Midi
vnitřní rozdělovač videosignálu

Typové číslo: M2304-02

Funkce

- Až 4 výstupy pro připojení k různým bytům nebo různým stoupačkám
- Nutné při instalaci odbočovacích vedení ze stoupaček
- Zapuštěná montáž nebo montáž na povrch

Technické údaje

Provozní teplota: –5 °C až +40 °C
Stupeň krytí: IP 20
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Napětí sběrnice: 20 V–30 V
Rozměry (v × š × h): 45 × 45 × 26 mm
Počet jednotek spotřeby: 1
Počet jednotek útlumu: 2

ABB-Welcome Midi
vnější rozdělovač videosignálu

Typové číslo: 83325/2-500-02

Funkce

- 2 vstupy pro připojení tlačítkových tabel
- Pro budovy s více než jedním tlačítkovým video tablem
- Řadová montáž do rozvaděče, šířka 2 M

Technické údaje

Provozní teplota: –5 °C až +40 °C
Stupeň krytí: IP 20
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Napětí sběrnice: 20 V–30 V
Rozměry (v × š × h): 90 × 36 × 65 mm (2 M)
Počet jednotek spotřeby: -
Počet jednotek útlumu: 15

ABB-Welcome Midi
rozhraní pro analogové kamery

Typové číslo: 83327-500-02

Funkce

- Možnost připojení až 4 analogových kamer
- Montáž přímo na povrch nebo na DIN lištu pomocí adaptéru 53001DR-02

Technické údaje

Provozní teplota: –5 °C až +40 °C
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Napětí sběrnice: 20 V–30 V
Počet jednotek spotřeby: 4
Počet jednotek útlumu: 1

ABB-Welcome Midi
adaptér na DIN lištu

Typové číslo: 53001DR-02

Funkce

- Pro montáž vestavných přístrojů na DIN lištu
- Adaptér je možno označit přiloženým samolepicím štítkem pro informaci, jaký přístroj obsahuje
- Řadová montáž do rozváděče, šířka 4 M

Technické údaje

Provozní teplota: –5 °C až +40 °C
Stupeň krytí: IP 20

ABB-Welcome Midi
systémový telefon

Typové číslo: M2303-02

Funkce

- Barevný displej 4,3" s OSD ovládáním, 6 kapacitních ovládacích tlačítek
- Ovládací menu v českém jazyce
- Nastavitelná hlasitost vyzvánění
- Pět volitelných polyfonních typů vyzvánění
- Umožňuje komunikaci ze všech tlačítkových tabel, volat všechny vnitřní stanice v rámci instalace
- 3 programovatelná tlačítka, například pro interkom nebo ovládání spínacího modulu
- Pro použití například na recepci nebo u ochranné služby v budově
- Montáž na omítku nebo na standardní instalační krabici (Videotelefon obsahuje v balení instalační krabici na omítku).

Technické údaje

Provozní teplota: –5 °C až +40 °C
Stupeň krytí: IP 20
Svorky pro pevný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Svorky pro slaněný vodič: 2 × 0,28 mm^2–2 × 0,75 mm^2
Napětí sběrnice: 20 V – 30 V
Rozměry (v × š × h): 162,3 × 198,5 × 17 mm
Počet jednotek spotřeby: 15 (nebo 0 pokud má svůj zdroj)
Počet jednotek útlumu: 1

ABB-Welcome Midi
vestavné moduly

Typová čísla: Hlasová jednotka: 83110-500-02
Kamerový modul: 83501-101-500-02
Rozšiřující modul: 83110-500-02

Funkce

- Pro vestavbu do poštovních schránek nebo dveřních stěn
- Hlasová jednotka tvoří audio tablo až pro 8 tlačítek
- Připojením kamerového modulu se vytvoří video tablo
- Vyzváněcí tlačítka se připojují k hlasové jednotce
- Celkově lze rozšířit pomocí rozšiřujících modulů až na 92 tlačítek

Technické údaje

Rozměry:
Hlasová jednotka: 125 × 68 × 31 mm
Kamerový modul: 98 × 62 × 18 mm
Rozšiřující modul: 60 × 68 × 25 mm
Stupeň krytí: IP 44
Pracovní teploty: –25 až +55 °C

ABB-Welcome Midi
přívěsek identifikační

Typová čísla: ID (125 kHz): 51021F-L-02
IC (13,56 MHz): 51022F-x-02

Funkce

- Pro snímač ID/IC karet

Technické údaje

Pracovní frekvence: 125 kHz/13,56 MHz
Rozměry: 40 × 31 × 5,3 mm

ABB-Welcome Midi
klíč identifikační

Typová čísla: ID (125 kHz): 51023F-x-02
IC (13,56 MHz): 51024F-x-02

Funkce

- Pro snímač ID/IC karet

Technické údaje

Pracovní frekvence: 125 kHz/13,56 MHz
Rozměry: 55 × 32 × 7 mm

ABB-Welcome Midi
ID/IC samolepka

Typová čísla: ID (125 kHz): 51021S-02
IC (13,56 MHz): 51022S-02

Funkce

- Pro snímač ID/IC karet

Technické údaje

Pracovní frekvence: 125 kHz/13,56 MHz
Rozměry: 25 × 25 × 2 mm

ABB-Welcome Midi
transformátor přídavný

Typové číslo: TS16/4-8-12-02

Funkce

- Pro ovládání elektrického zámku
- Řadová montáž do rozvaděče, šířka 2 M

Technické údaje

Provozní teplota: -5 °C – +40 °C
Stupeň krytí: IP 20
Jmenovitá výstupní napětí: 4 V AC / 1,3 A, 8 V·A
8 V AC / 1,3 A, 12 V·A
12 V AC / 1,3 A, 16 V·A

ABB-Welcome Midi
audio sada 1 účastník

Typové číslo: M20001-02

Obsahuje

- Kryt tlačítkového tabla, velikost 1/1 (2TMA210010A0007)
- Modul hlasový, s tlačítkem 1/2 (2TMA210010A0002)
- Krabice instalační, zapuštěná, velikost 1/1 (2TMA210010N0007)
- Jednotka řídicí univerzální mini, řadová (2TMA210160H0002)
- Telefon domovní, se sluchátkem (2TMA210050W0001)

Technické údaje

Rozměry: 295 × 315 × 184 mm

ABB-Welcome Midi
video sada 1 účastník 4,3"

Typové číslo: M20001-02

Obsahuje

- Kryt tlačítkového tabla, velikost 1/2 (2TMA210010A0008)
- Modul kamerový (2TMA210010N0001)
- Modul hlasový, s tlačítkem 1/2 (2TMA210010A0002)
- Krabice instalační, zapuštěná, velikost 1/2 (2TMA210010N0008)
- Jednotka řídicí univerzální mini, řadová (2TMA210160H0002)
- Videotelefon domovní, s hands-free ovládáním 4,3" (2TMA210050W0007)

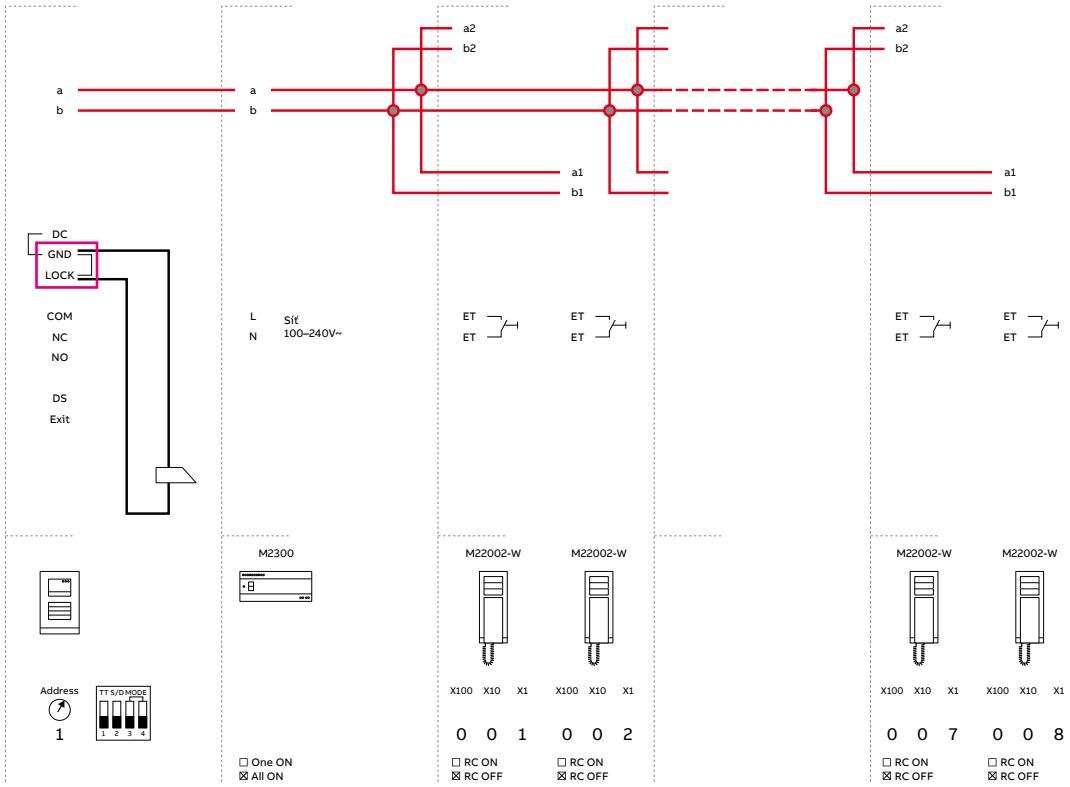
Technické údaje

Rozměry: 295 × 315 × 184 mm

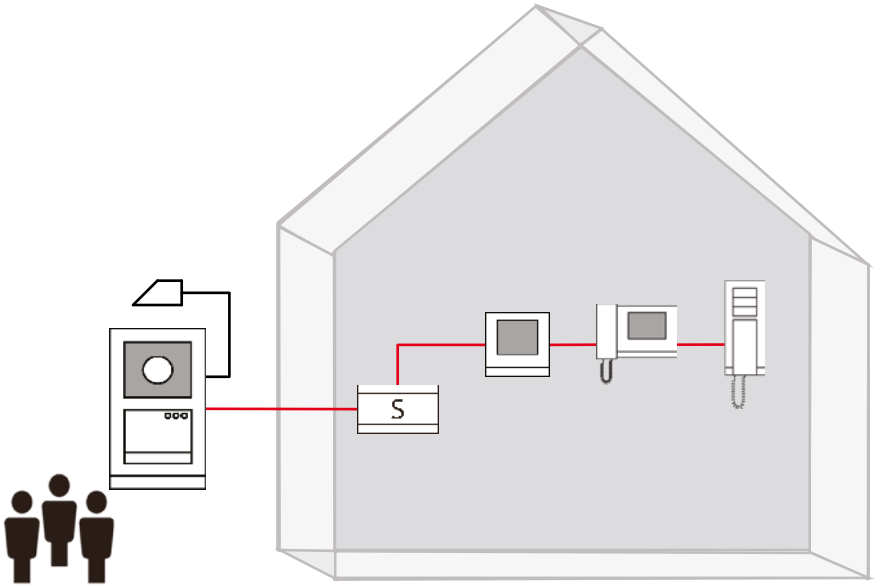
Schémata propojení
Snadno a bez oklik

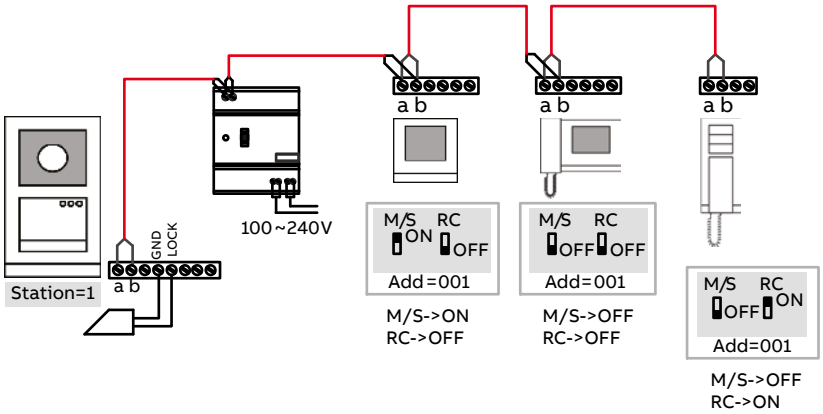
Jednoduše, přehledně, informativně. Přístroje ABB-Welcome Midi umožňují rychlou a lehkou instalaci a hodí se pro každý požadavek. Následující příklad plánu propojení se stará o optimální orientaci a garantuje efektivní montáž.

—
40 Typ zařízení: audio; kabeláž: stoupací vedení s odbočkami (příklad dle obr. 27, strana 27)

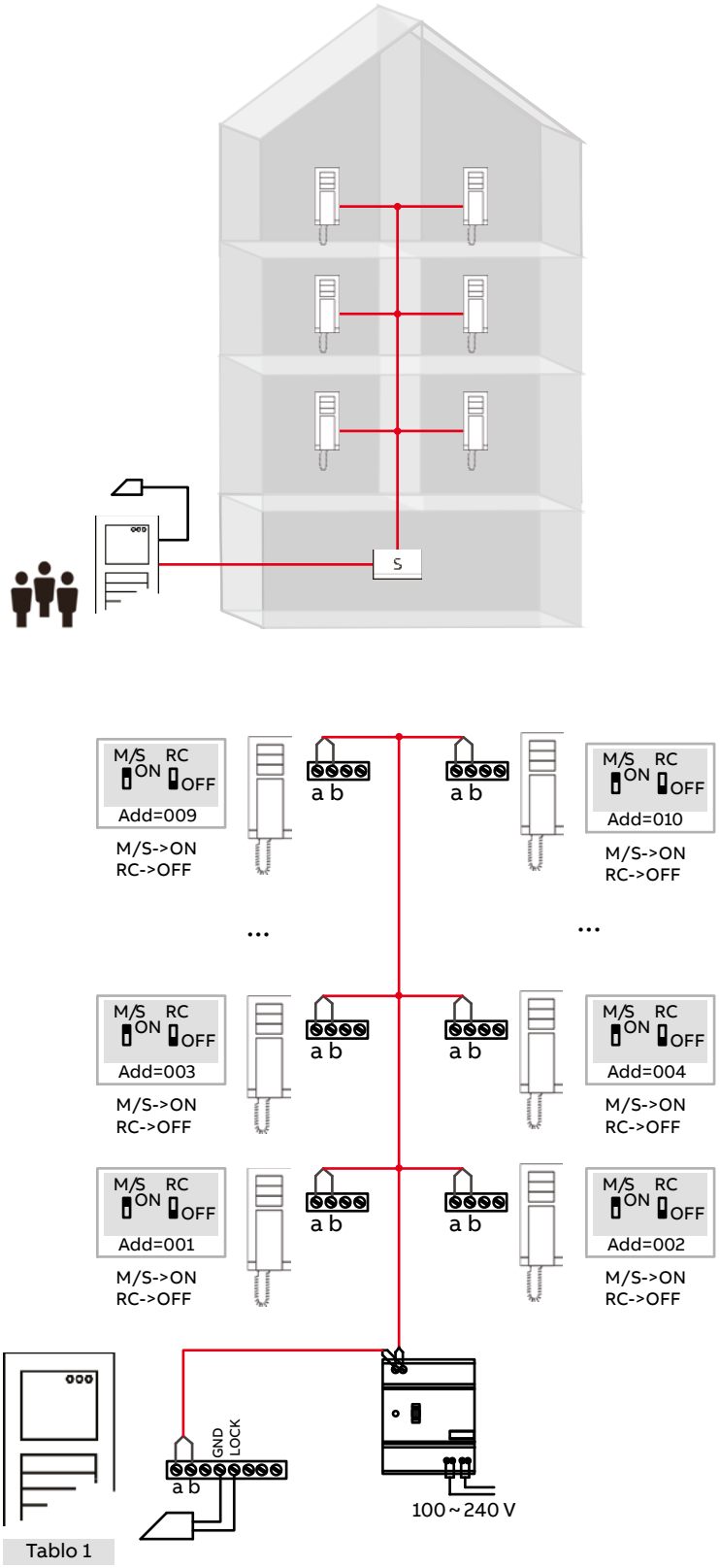


—
41 Samostatný rodinný dům, instalace audio/video

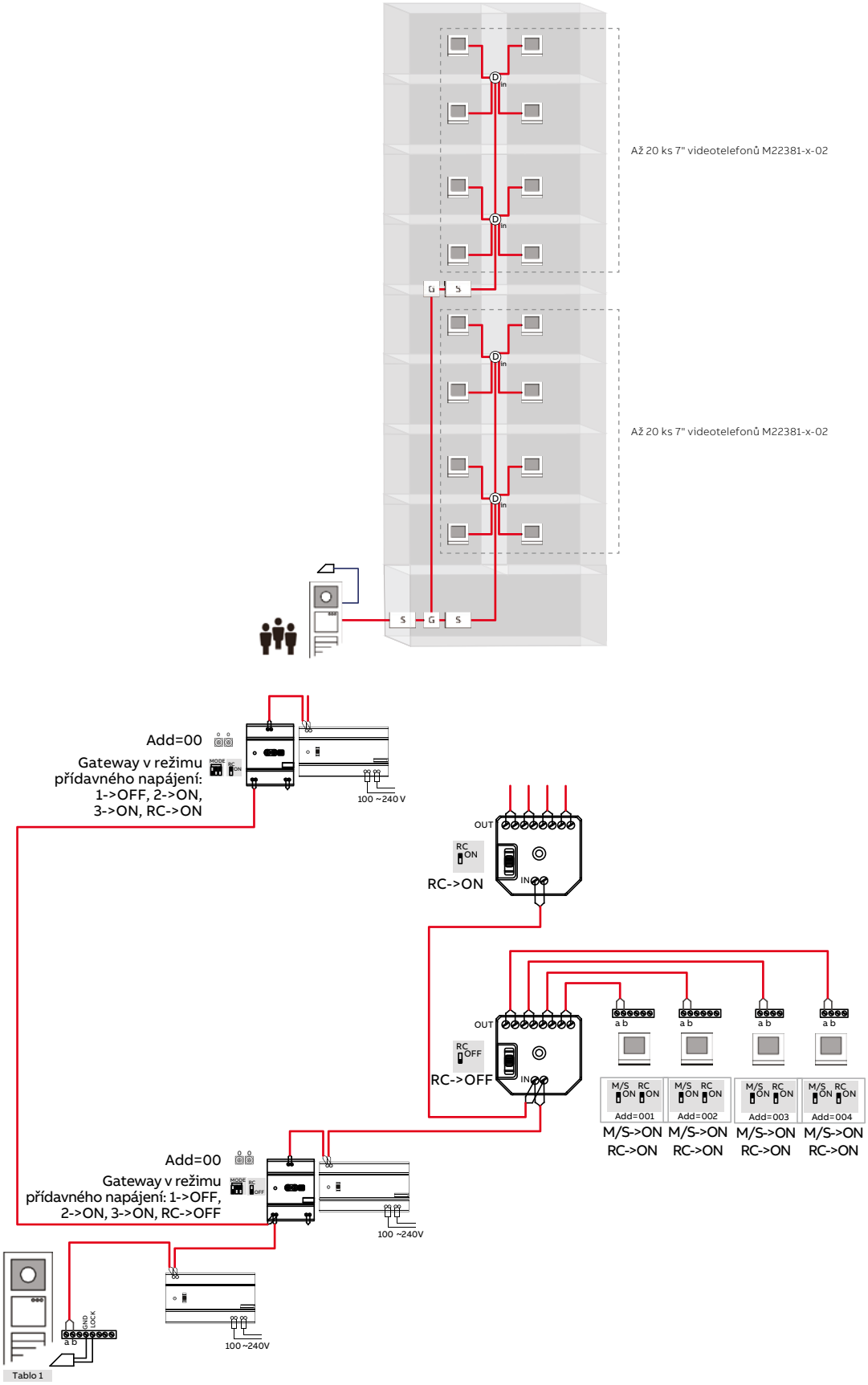




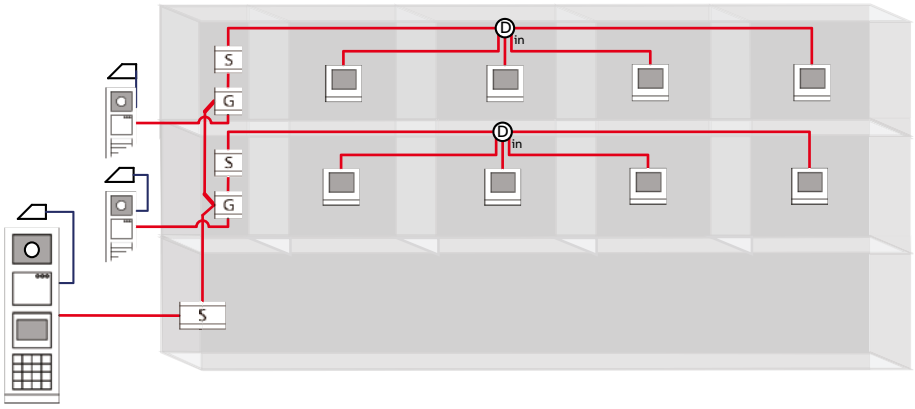
—
42 Menší bytový dům, instalace audio

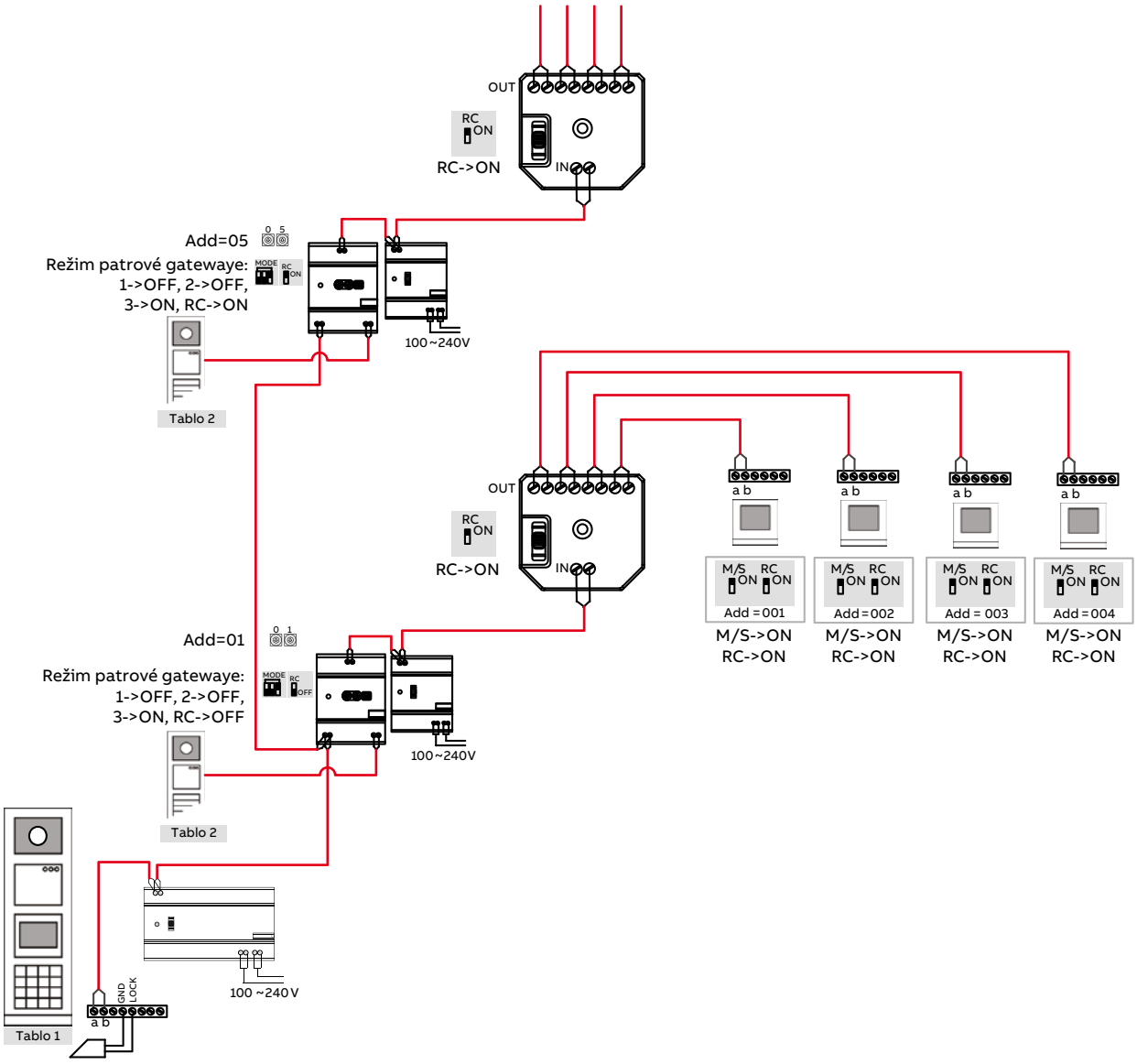


—
43 Video instalace, 7" videotelefony, velký bytový dům

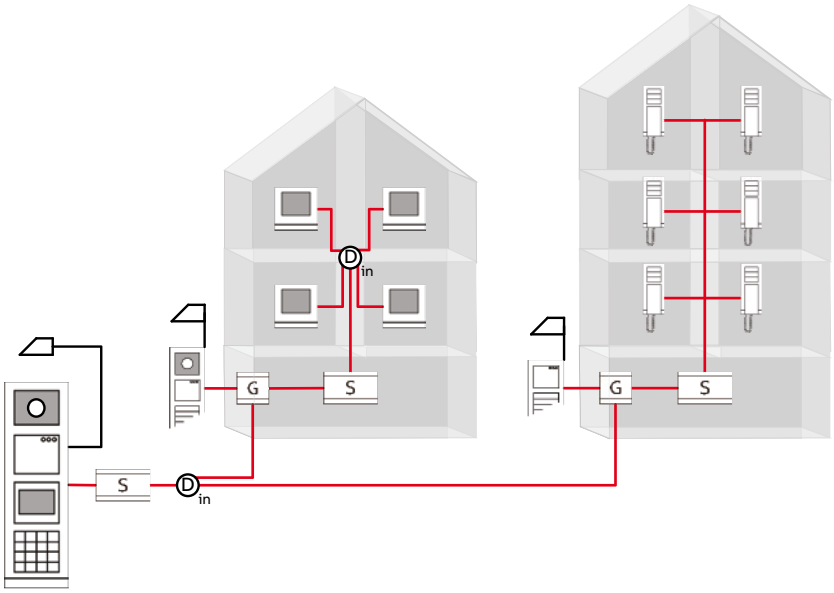


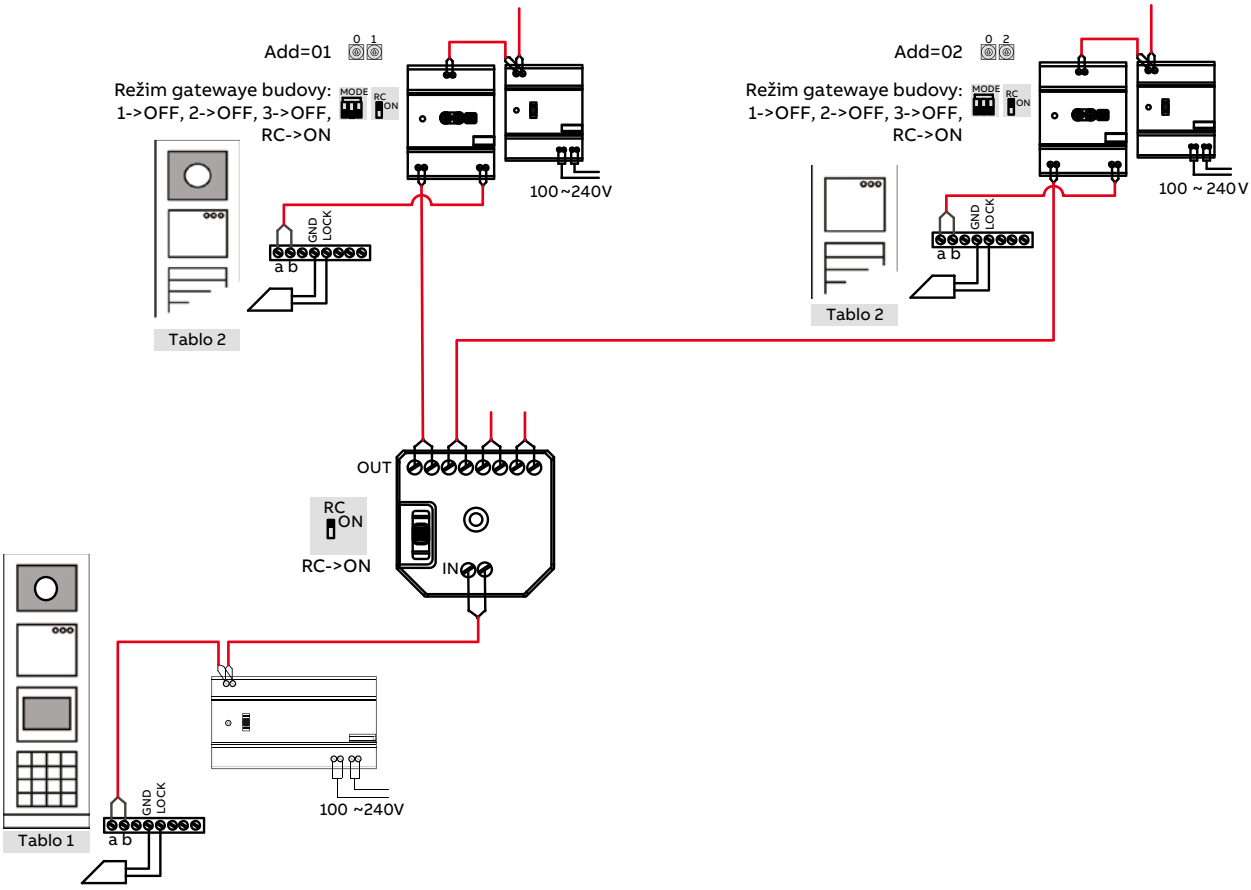
—
44 Bytový dům, oddělené skupiny bytových jednotek na patrech, video instalace





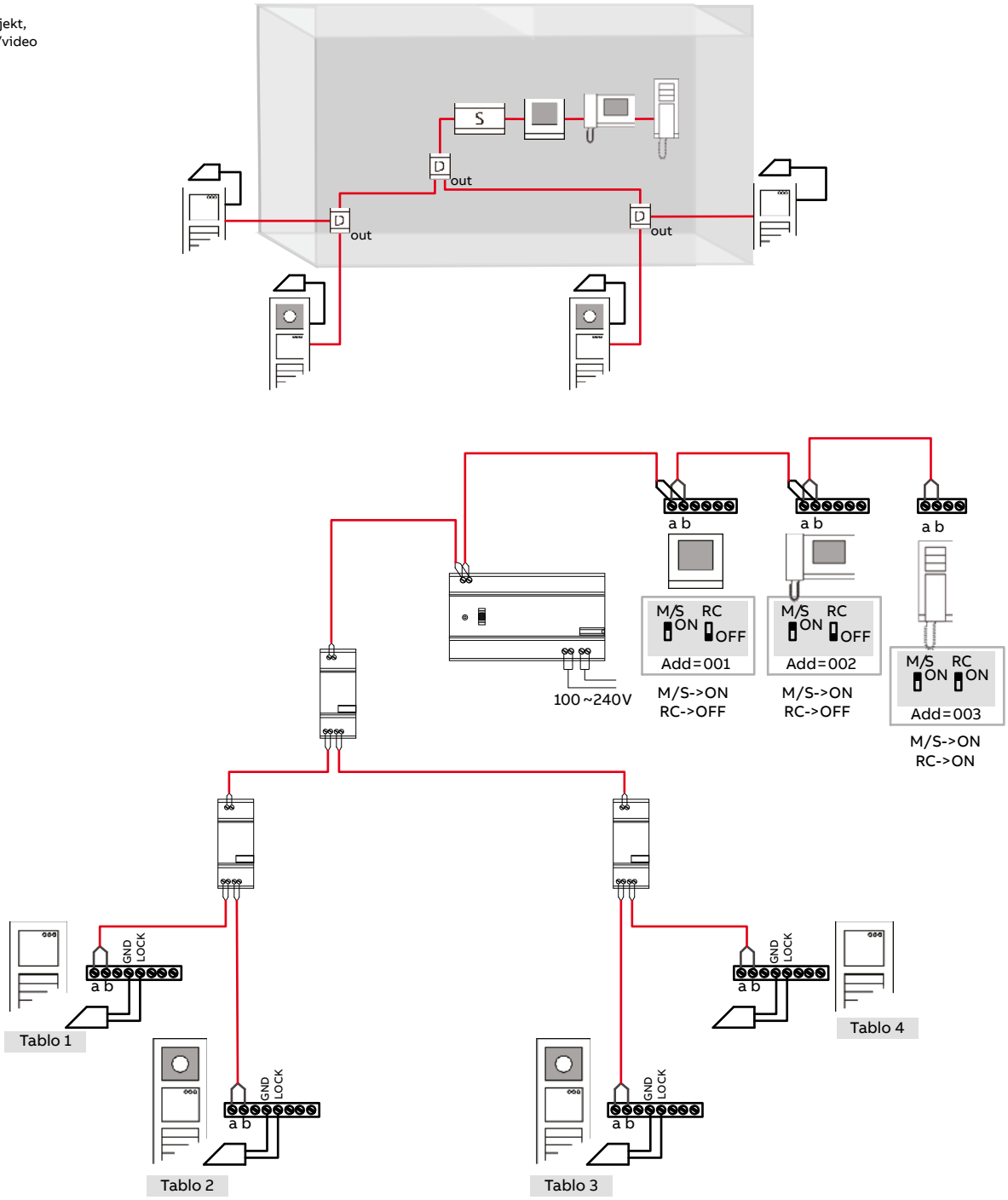
—
45 Skupina menších bytových domů spojených do rozsáhlého systému se společnou venkovní stanicí, audio/video instalace



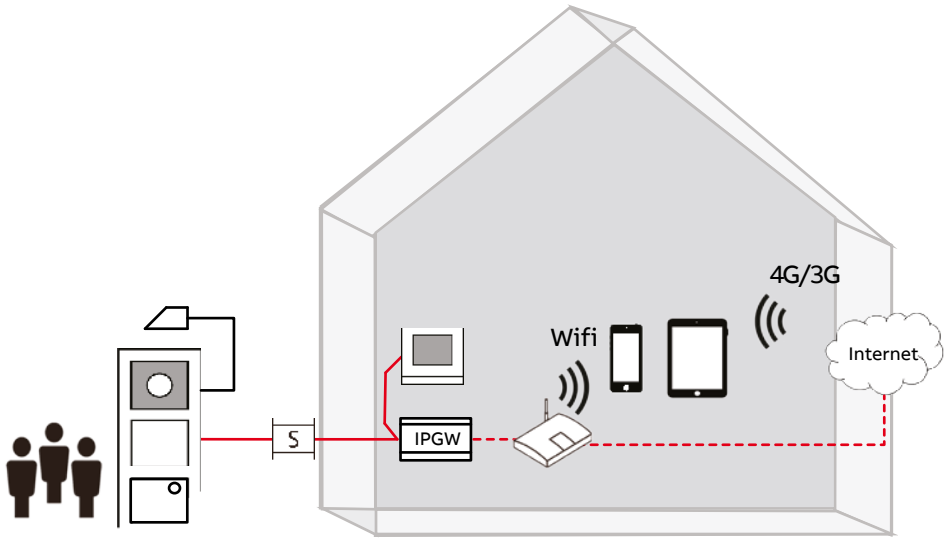


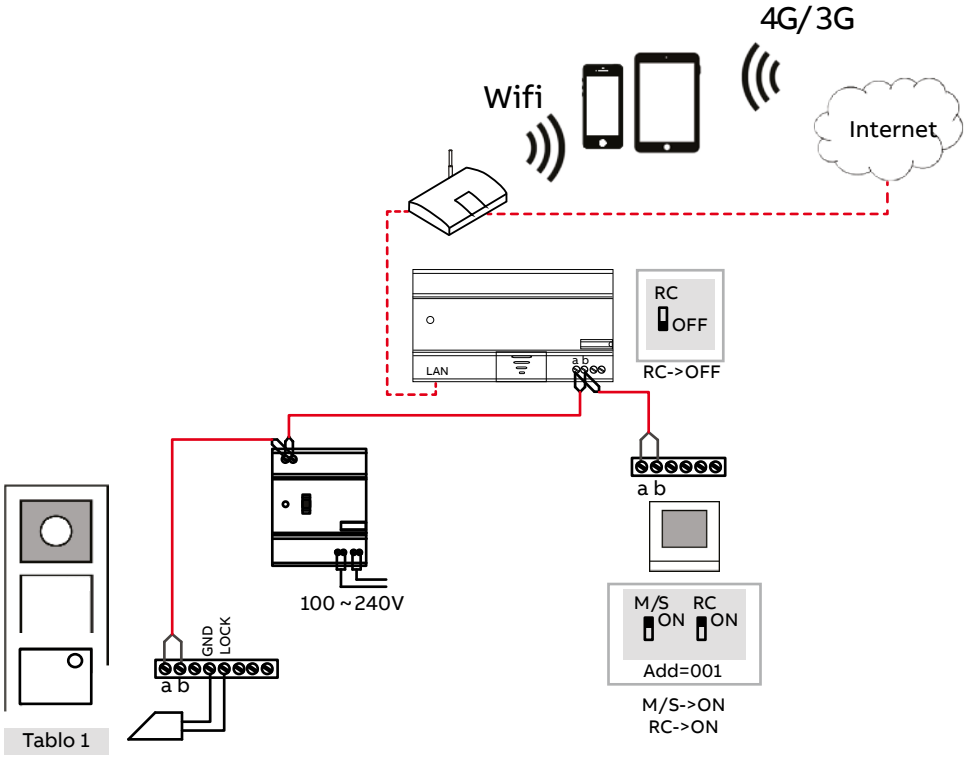
Společná venkovní stanice v režimu „GATE“, tedy v režimu společného vchodu/vjezdu pro komplex budov. Režim „GATE“ je v nabídce Konfigurace/Typ zařízení/Sys. telefon.

—
46 Komerční objekt, instalace audio/video



—
47 Samostatný rodinný dům s využitím mobilního telefonu jako vnitřní stanicí





Legenda

Koncové přístroje

ABB-Welcome Midi tlačítkové tablo video

ABB-Welcome Midi tlačítkové tablo audio

ABB-Welcome Midi domovní videotelefon

ABB-Welcome Midi domovní telefon

ABB-Welcome Midi domovní telefon, nástěnný

Vchody

Hlavní vchod

Vedlejší vchod

Systémové přístroje/vedení

S — ABB-Welcome Midi řídicí jednotka

S Min — ABB-Welcome Midi miniaturní řídicí jednotka

D out — ABB-Welcome Midi vnější rozdělovač videosignálu

D in — ABB-Welcome Midi vnitřní rozdělovač videosignálu

G — ABB-Welcome Midi systémová gateway

Elektrický otvírač dveří

IP — ABB-Welcome Midi IP gateway

Zvonkové tlačítko

VIDEO — Vnitřní stanice – video (ABB-Welcome Midi domovní videotelefon)

AUDIO — Vnitřní stanice – audio (ABB-Welcome Midi domovní telefon)

VIDEO — Tablo tlačítkové – video

AUDIO — Tablo tlačítkové – audio

VIDEO — Samostatný podsystém video instalace

Dvouvodičové sběrnicové vedení

Vodič

Spojení LAN

CAT.5/IP bus line

M/S — Přepínač Master/Slave

RC — Ukončovací odpor

ABB s.r.o.
Elektrotechnika
Resslova 3
466 02 Jablonec nad Nisou
Kontaktní centrum
Tel.: 800 312 222
Technická podpora
Tel.: 800 800 104
E-mail: epj.jablonec@cz.abb.com

abb.cz/nizke-napeti
nizke-napeti.cz.abb.com

8 592624 107637

Elektronická verze
Naskenujte a prohlédněte si

2CHC420001M4601 - 08/2020