

RYCHLÝ MONTÁŽNÍ NÁVOD



VSTUPNÍ PANELE IBLACK

- Systém ALCAD 2V realizuje veškerou komunikaci i napájení prostřednictvím dvojice vodičů bez polarity.
- Nabízí širokou volbu vstupních panelů a účastnických přístrojů pro optimální výběr designu vhodného pro danou instalaci.
- Umožňuje opětovné využití stávající kabeláže, čímž zjednodušuje instalaci při renovaci systémů domovních telefonů.



Flexibilní
topologie



Jednoduchá
instalace



Jednoduché
programování



Ukládání
snímků

Základní charakteristiky systému ALCAD 2V.

Systém umožňuje provádět instalace malého a středně velkého rozsahu.

- **Obecné vlastnosti:**

- Dvou vodičová sběrnice, bez polarit, jak mezi vstupními panely, tak směrem k bytovým videotelefonům/telefonům.
- Telefony/videotelefony mohou být zapojeny pomocí rozbočovače a odbočovačů nebo do kaskády za sebou.
- Programování každého telefonu se provádí z hlavního vstupního panelu instalace, vedlejší panely jsou nastaveny podle hlavního panelu. Programovací informace jsou uloženy v jednotlivých telefonech.
- Funkce utajení komunikace (aktivní je pouze komunikace mezi vstupním panelem a volaným telefonem)
- Možnost aktivace vstupních panelů z videotelefonu (komunikace, otevření dveří) bez předchozího volání.
- Elektronické zvonění s rozlišením zvukového signálu dle místa volání (hlavní panel, vedlejší panel).
- Vstupní panely mohou být v designovém provedení L201, i Black, USOA nebo iVandal. Pro všechna provedení jsou k dispozici zápusťné i nástěnné montážní krabice a široká škála příslušenství.

- **Limity systému:**

- 6 vstupních míst.
- 96 videotelefonů nebo telefonů (případně jejich kombinace).
- 6 telefonů v bytové jednotce (pod jedním tlačítkem na vstupním panelu).
- Vzdálenost mezi vstupním panelem a telefonem max.600 m (dle typu kabelu).

- **Základní technické informace:**

- Připojná místa pro dvou vodičovou sběrnici (na zdroji, rozbočovačích, odbočovačích, telefonech, vstupních panelech atd.) jsou značena:
 - B1 a B2 mezi zdrojem, rozbočovači a telefony/videotelefony.
 - B2 a B3 mezi vstupním panelem/panely a zdrojem.
- Není nutné dodržet polaritu, vodiče B1 a B2 lze zaměnit. Stejně platí pro vodiče B2 a B3.
- Napájecí napětí na sběrnici je 18 V, minimální napětí 12,5 V.
- Přenos komunikace na sběrnici probíhá pro frekvencích 181 kHz (audio ze vstupních panelů do telefonů), 3,2 MHz (audio z telefonů do vstupních panelů) a 12,5 MHz (video ze vstupních panelů do videotelefonů).
- Limitní hodnoty napájení (kapacita zdroje a ztráty na kabelu) a úrovně komunikačních signálů jsou určeny použitým kabelem a počtem rozbočovačů/odbočovačů/telefonů. Při jejich stanovení můžete využít tabulky v tomto návodu nebo je vypočítat dle průřezů vodičů a útlumu kabelů a rozbočovačů.
- Pro instalaci lze použít optimalizovaný kabel ALCAD 2x1mm² typu CAB-307, jiné typy kabelů (2 x 1mm² , 2 x 0,5mm²...), kroucenou dvoulinku, UTP CAT5, „zvonkový drát“ (2 vodiče), kabel 4+N a další. Využitelnost se dle použitého kabelu mění (kabely mají různé hodnoty odporu a útlumu pro přenášené signály).

1

Instalace dvouvodičové sběrnice

- Typy kabelů
- Značení dvouvodičové sběrnice
- Použití rozbočovačů a odbočovačů
- Základní zapojení pro telefony
- Základní zapojení pro videotelefony
- Základní zapojení pro telefony s rozbočením
- Základní zapojení pro videotelefony s rozbočením

2

Instalace vstupního panelu

- Popis panelu
- Popis řídicí jednotky GRF-302
- Zapojení vstupního panelu
- Zapojení napájecího zdroje

3

Instalace telefonů a videotelefonů

- Postup programování telefonů a videotelefonů

1

Instalace dvou vodičové sběrnice

Typy kabelů.

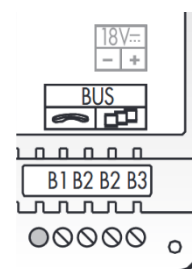
Pro instalaci dvou vodičového systému lze použít širokou škálu kabelů. Ideálním typem je pro daný účel optimalizovaný kabel **ALCAD 2x1mm² typu CAB-207/307**. Nic však nebrání v použití jiných typů kabelů vhodného průřezu a materiálu, např. dvoulinka 2 x 1mm², 2 x 0,5mm²..., kroucená dvoulinka, kabel UTP CAT5, tzv. „zvonkový drát“ (2 vodiče) původně určený pro zvonky, kabel 4+N a další.

- Využitelnost se dle použitého typu kabelu mění (kabely mají různé hodnoty odporu a útlumu pro přenášené signály) – viz tabulky na stranách 6 až 9.
- Při použití kabelů UTP musí být zapojen vždy jen **JEDEN KROUCENÝ PÁR** vodičů.

Značení dvou vodičové sběrnice.

Přípojné místa pro dvou vodičovou sběrnici (na zdroji, rozbočovačích, odbočovačích, telefonech, vstupních panelech atd.) jsou značena:

- **B1 a B2** mezi zdrojem, rozbočovači a telefony/videotelefony.
- **B2 a B3** mezi vstupním panelem/panely a zdrojem.



Není nutné dodržet polaritu, **vodiče B1 a B2 lze vzájemně zaměnit. Totéž platí pro B2 a B3.** Na vodičích B1 a B3 je napětí +18 V vůči vodiči B2. Ale jak bylo zmíněno, na polaritě vodičů u dvou vodičové sběrnice nezáleží*.

**) Výjimku představuje připojení vstupního panelu PDK-51210 s elektronickým adresářem, který vyžaduje pro své napájení polarizované napětí.*

Použití rozbočovačů a odbočovačů.

Větvení sběrnice dvou vodičového systému lze realizovat pomocí:

- odbočovačů
- kombinace rozbočovače a odbočovačů
- zapojením telefonů nebo videotelefonů za sebou do kaskády (mají zabudovaný odbočovač)

Rozbočovače a odbočovače zajišťují rozbočení **komunikačních signálů i napájecího napětí.**

Vstup odbočovačů a rozbočovačů je označen symbolem

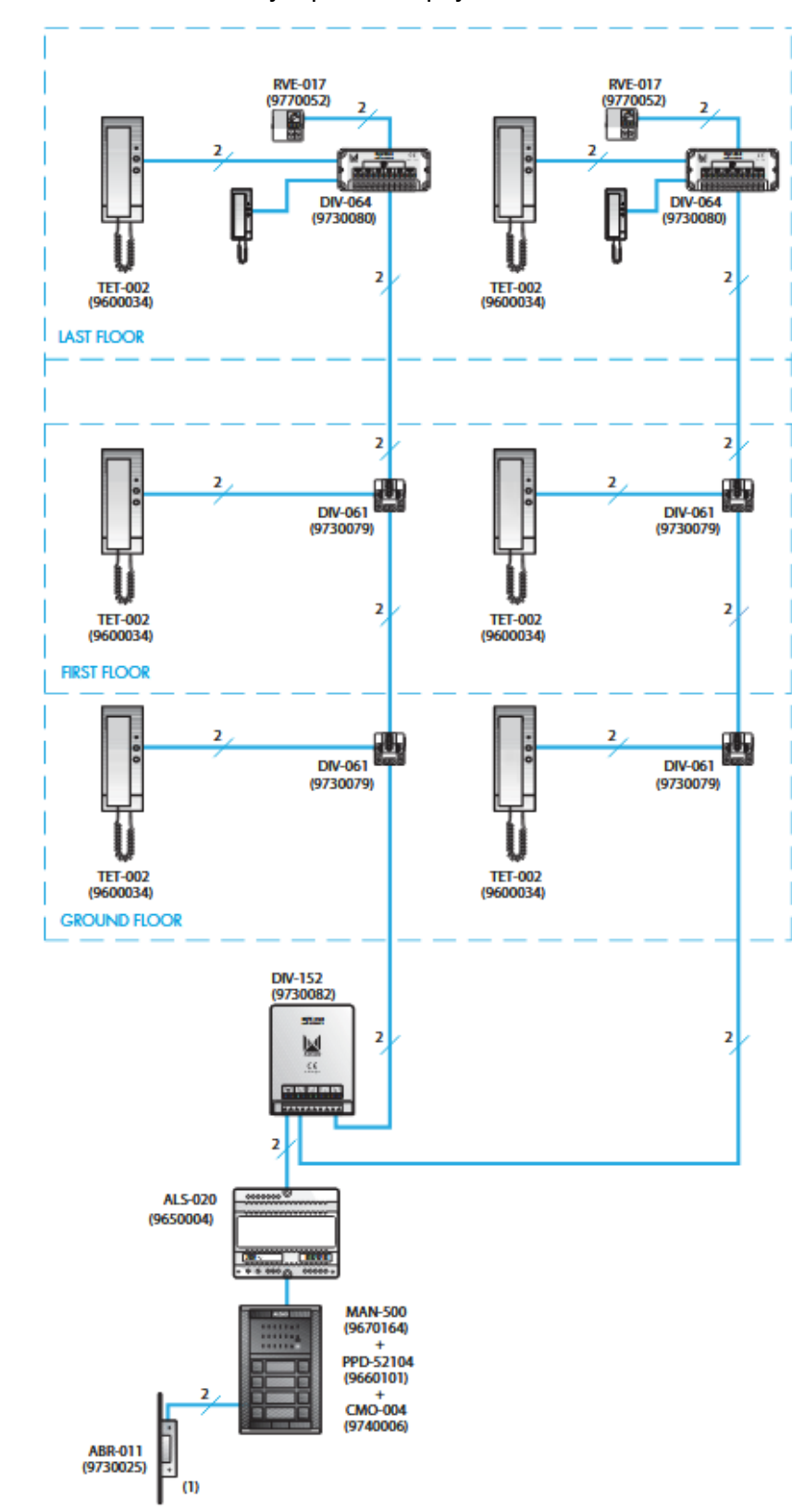
Odbočovací výstup odbočovačů a rozbočovačů je značen symbolem

Průběžný výstup odbočovačů je značen

Typy rozbočovačů a odbočovačů:

DIV-152	rozbočovač do dvou směrů
DIV-154	rozbočovač do čtyř směrů
DIV-061	odbočovač s jedním odbočovacím výstupem
DIV-064	odbočovač se čtyřmi odbočovacími výstupy
DIV-464	odbočovač se čtyřmi odbočovacími výstupy, zabudovaný zakončovací člen

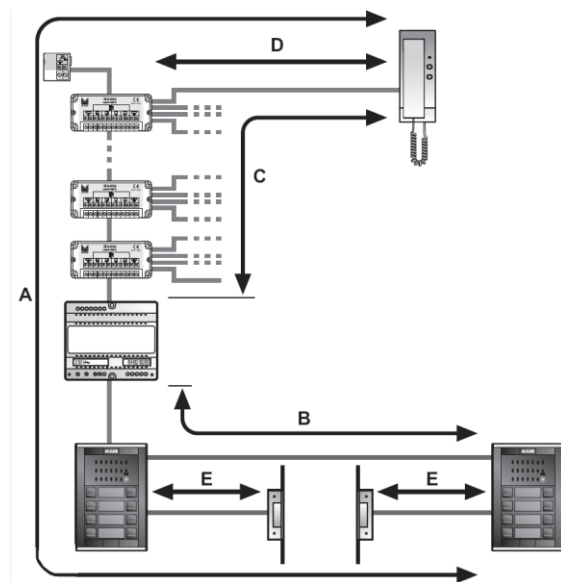
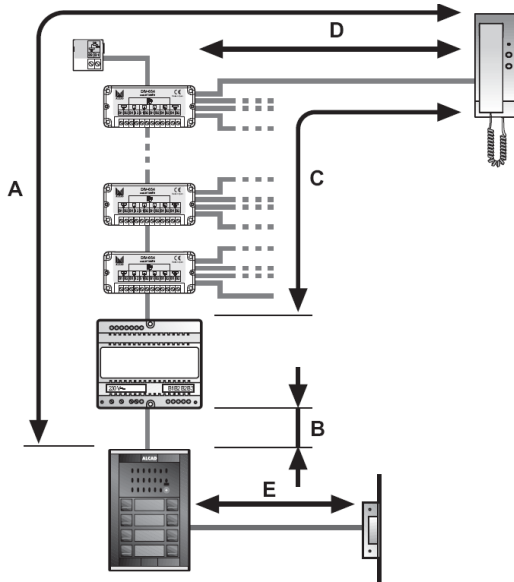
Rozbočovač a odbočovače je možné kombinovat. Lze například vedení rozbočit do dvou/čtyř směrů a potom odbočovat do jednotlivých telefonů/videotelefonů. V běžných zapojeních však nezapojujte více rozbočovačů za sebou. Použijte jeden rozbočovač a za ním kaskádově zapojené odbočovače. Viz následující příklad zapojení:



Nezapojený **průběžný výstup odbočovačů** musí být vždy zakončen zakončovací členem **RVE-017** (u odbočovače DIV-464 je zakončovací člen zabudován). Odbočovací výstupy nezakončujte.

Základní zapojení **pro telefony**:

Počty telefonů a vzdálenosti v následujících tabulkách nejsou maximální. Pro vzdálenosti, počty přístrojů nebo jiné typy kabelů bude možná potřeba použít přídavné komponenty (regenerátory napětí sběrnice, zesilovače signálu). V takovém případě konzultujte instalaci s firmou Antech spol. s r.o. nebo si můžete potřebné informace vypočítat na základě technických parametrů uvedených na konci tohoto návodu.

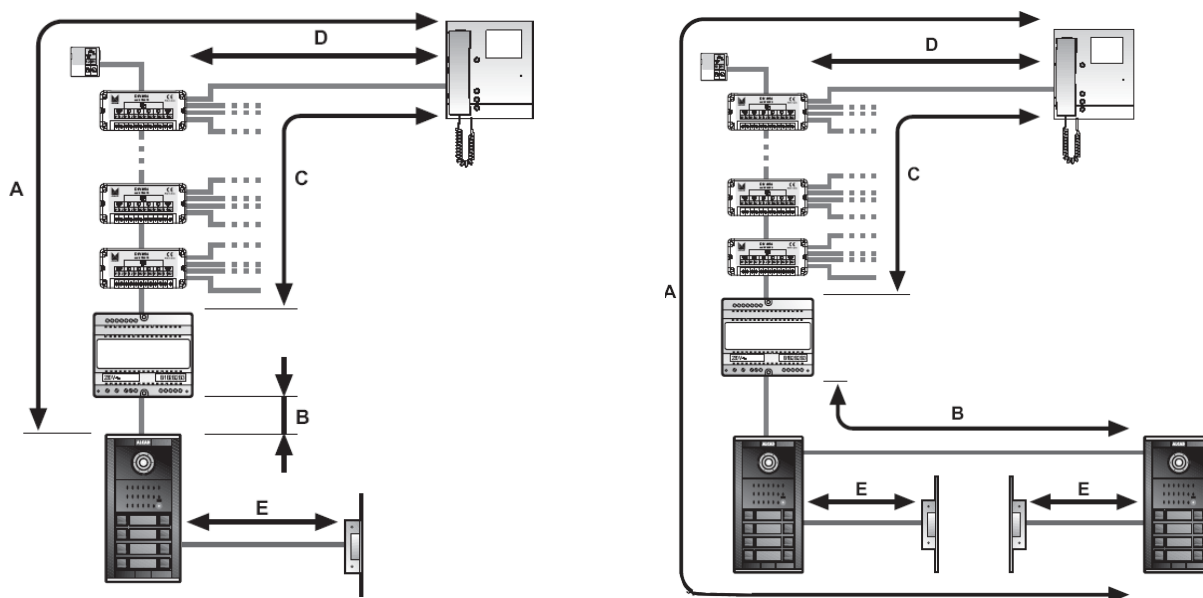


- A** Vzdálenost mezi panelem a posledním telefonem.
- B** Vzdálenost mezi panelem a napájecím zdrojem.
- C** Vzdálenost mezi zdrojem a posledním telefonem.
- D** Vzdálenost mezi rozbočovačem a telefonem.
- E** Vzdálenost mezi panelem a elektrickým zámkem.

		TYP KABELU			
EL. ZÁMKY		CAB-207	CAB-007	CAB-004	CAB-032
		1 mm ²	1 mm ²	0.5mm ²	0.25mm ²
		AWG: 17	AWG: 17	AWG: 20	AWG: 22
		E: 25m	E: 25m	E: 25m	E: 20m

		TYP KABELU				
TELEFON		CAB-207 1 mm ² AWG: 17	CAT-001 UTP CAT 5E	CAB-007 1 mm ² AWG: 17	CAB-004 0.5mm ² AWG: 20	CAB-032 0.25mm ² AWG: 22
8	A:	450m	250m	200m	200m	200m
	B:	130m	20m	130m	65m	30m
	C:	450m	250m	200m	200m	200m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m
16	A:	425m	140m	200m	200m	180m
	B:	130m	20m	130m	65m	30m
	C:	425m	125m	200m	200m	150m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m
24	A:	400m	100m	175m	175m	130m
	B:	130m	20m	130m	65m	30m
	C:	400m	80m	175m	175m	100m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m
32	A:	375m	70m	160m	150m	100m
	B:	130m	20m	130m	65m	30m
	C:	325m	50m	160m	150m	70m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m
40	A:	350m	60m	140m	140m	80m
	B:	130m	20m	130m	65m	30m
	C:	240m	40m	140m	125m	50m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m
48	A:	325m	50m	125m	125m	70m
	B:	125m	20m	125m	50m	30m
	C:	200m	30m	125m	100m	40m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m

Základní zapojení pro videotelefony:



A Vzdálenost mezi panelem a posledním videotelefonem.

B Vzdálenost mezi panelem a napájecím zdrojem.

C Vzdálenost mezi zdrojem a posledním videotelefonem.

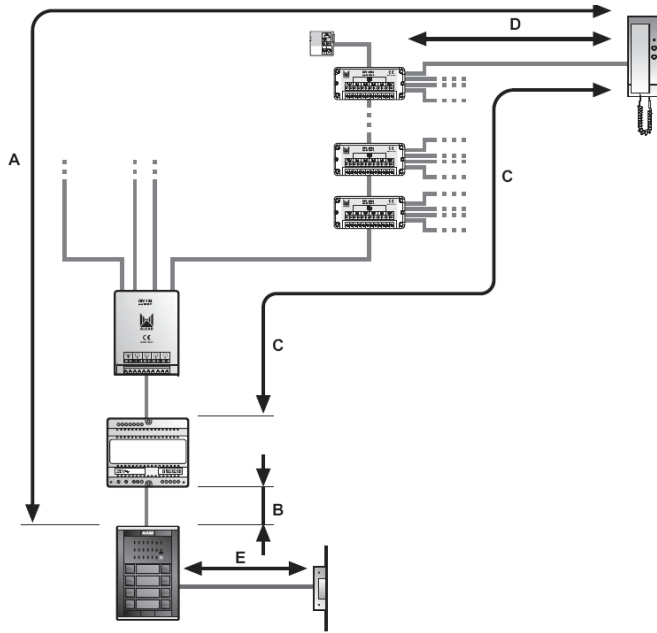
D Vzdálenost mezi rozbočovačem a videotelefonem.

E Vzdálenost mezi panelem a elektrickým zámekem.

		TYP KABELU			
EL. ZÁMKY		CAB-207	CAB-007	CAB-004	CAB-032
		1 mm ²	1 mm ²	0.5mm ²	0.25mm ²
		AWG: 17	AWG: 17	AWG: 20	AWG: 22
		E: 25m	E: 25m	E: 25m	E: 20m

		TYP KABELU				
MONITORY		CAB-207 1 mm ² AWG: 17	CAT-001 UTP CAT 5E	CAB-007 1 mm ² AWG: 17	CAB-004 0.5mm ² AWG: 20	CAB-032 0.25mm ² AWG: 22
8		A: 250m B: 130m C: 250m D: 25m	A: 85m B: 20m C: 85m D: 25m	A: 100m B: 100m C: 100m D: 25m	A: 100m B: 65m C: 100m D: 25m	A: 100m B: 30m C: 100m D: 25m
16		A: 225m B: 130m C: 225m D: 25m	A: 65m B: 20m C: 65m D: 25m	A: 85m B: 85m C: 85m D: 25m	A: 85m B: 65m C: 85m D: 25m	A: 85m B: 30m C: 85m D: 25m
24		A: 225m B: 130m C: 210m D: 25m	A: 60m B: 20m C: 50m D: 25m	A: 75m B: 75m C: 75m D: 25m	A: 75m B: 65m C: 75m D: 25m	A: 75m B: 30m C: 70m D: 25m
32		A: 200m B: 130m C: 200m D: 25m	A: 50m B: 20m C: 40m D: 25m	A: 70m B: 70m C: 70m D: 25m	A: 70m B: 65m C: 70m D: 25m	A: 70m B: 30m C: 60m D: 25m
40		A: 200m B: 130m C: 200m D: 25m	A: 40m B: 20m C: 40m D: 25m	A: 70m B: 70m C: 70m D: 25m	A: 70m B: 65m C: 70m D: 25m	A: 60m B: 30m C: 60m D: 25m
48		A: 185m B: 130m C: 185m D: 25m	A: 40m B: 20m C: 40m D: 25m	A: 60m B: 60m C: 60m D: 25m	A: 60m B: 60m C: 60m D: 25m	A: 50m B: 30m C: 50m D: 25m

Základní zapojení **pro telefony s rozbočením:**

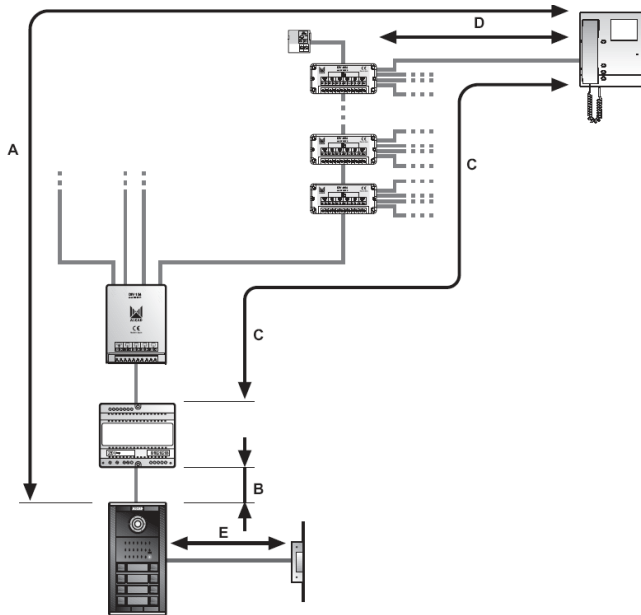


- A** Vzdálenost mezi panelem a posledním telefonem.
- B** Vzdálenost mezi panelem a napájecím zdrojem.
- C** Vzdálenost mezi zdrojem a posledním telefonem.
- D** Vzdálenost mezi rozbočovačem a telefonem.
- E** Vzdálenost mezi panelem a elektrickým zámekem.

		TYP KABELU			
EL. ZÁMKY		CAB-207	CAB-007	CAB-004	CAB-032
		1 mm ²	1 mm ²	0.5mm ²	0.25mm ²
		AWG: 17	AWG: 17	AWG: 20	AWG: 22
		E: 25m	E: 25m	E: 25m	E: 20m

		TYP KABELU - CABLE TYPE - TYPE DE CABLE				
TELEFONY TELEPHONES TÉLÉPHONES		CAB-207 1 mm ² AWG: 17	CAT-001 UTP CAT 5E	CAB-007 1 mm ² AWG: 17	CAB-004 0.5mm ² AWG: 20	CAB-032 0.25mm ² AWG: 22
8	A:	350m	225m	125m	125m	125m
	B:	130m	20m	100m	65m	30m
	C:	350m	225m	125m	125m	125m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m
16	A:	325m	140m	125m	125m	125m
	B:	130m	20m	100m	65m	30m
	C:	325m	140m	125m	125m	125m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m
24	A:	300m	100m	110m	110m	110m
	B:	130m	20m	110m	65m	30m
	C:	300m	80m	110m	110m	100m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m
32	A:	275m	70m	100m	100m	100m
	B:	130m	20m	100m	65m	30m
	C:	255m	50m	100m	100m	70m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m
40	A:	240m	60m	85m	85m	80m
	B:	130m	20m	80m	65m	30m
	C:	240m	40m	85m	85m	50m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m
48	A:	200m	50m	75m	75m	70m
	B:	130m	20m	75m	65m	30m
	C:	200m	30m	75m	75m	40m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m

Základní zapojení **pro videotelefony s rozbočením:**



- A** Vzdálenost mezi panelem a posledním videotelefonem.
- B** Vzdálenost mezi panelem a napájecím zdrojem.
- C** Vzdálenost mezi zdrojem a posledním videotelefonem.
- D** Vzdálenost mezi rozbočovačem a videotelefonem.
- E** Vzdálenost mezi panelem a elektrickým zámkem.

		TYP KABELU			
EL. ZÁMKY		CAB-207	CAB-007	CAB-004	CAB-032
		1 mm ²	1 mm ²	0.5mm ²	0.25mm ²
		AWG: 17	AWG: 17	AWG: 20	AWG: 22
		E: 25m	E: 25m	E: 25m	E: 20m

		TYP KABELU - CABLE TYPE - TYPE DE CABLE				
MONITORY MONITORS MONITEURS		CAB-207 1 mm ² AWG: 17	CAT-001 UTP CAT 5E	CAB-007 1 mm ² AWG: 17	CAB-004 0.5mm ² AWG: 20	CAB-032 0.25mm ² AWG: 22
8	A:	160m	85m	60m	60m	60m
	B:	130m	20m	60m	60m	30m
	C:	160m	85m	60m	60m	60m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m
16	A:	150m	65m	50m	50m	50m
	B:	130m	20m	50m	50m	30m
	C:	150m	65m	50m	50m	50m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m
24	A:	125m	60m	45m	45m	45m
	B:	125m	20m	45m	45m	30m
	C:	125m	50m	45m	40m	45m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m
32	A:	125m	50m	40m	40m	40m
	B:	125m	20m	40m	40m	30m
	C:	125m	40m	40m	35m	40m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m
40	A:	110m	40m	30m	30m	30m
	B:	110m	20m	30m	30m	30m
	C:	110m	40m	30m	30m	30m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m
48	A:	100m	40m	30m	30m	30m
	B:	100m	20m	30m	30m	30m
	C:	100m	40m	30m	30m	30m
	D:	25m	25m	25m	25m	25m

2

Instalace vstupního panelu

Popis panelu.

Vstupní panely systému ALCAD 2V iBlack tvoří stavebnicový systém, který se skládá z následujících komponentů:

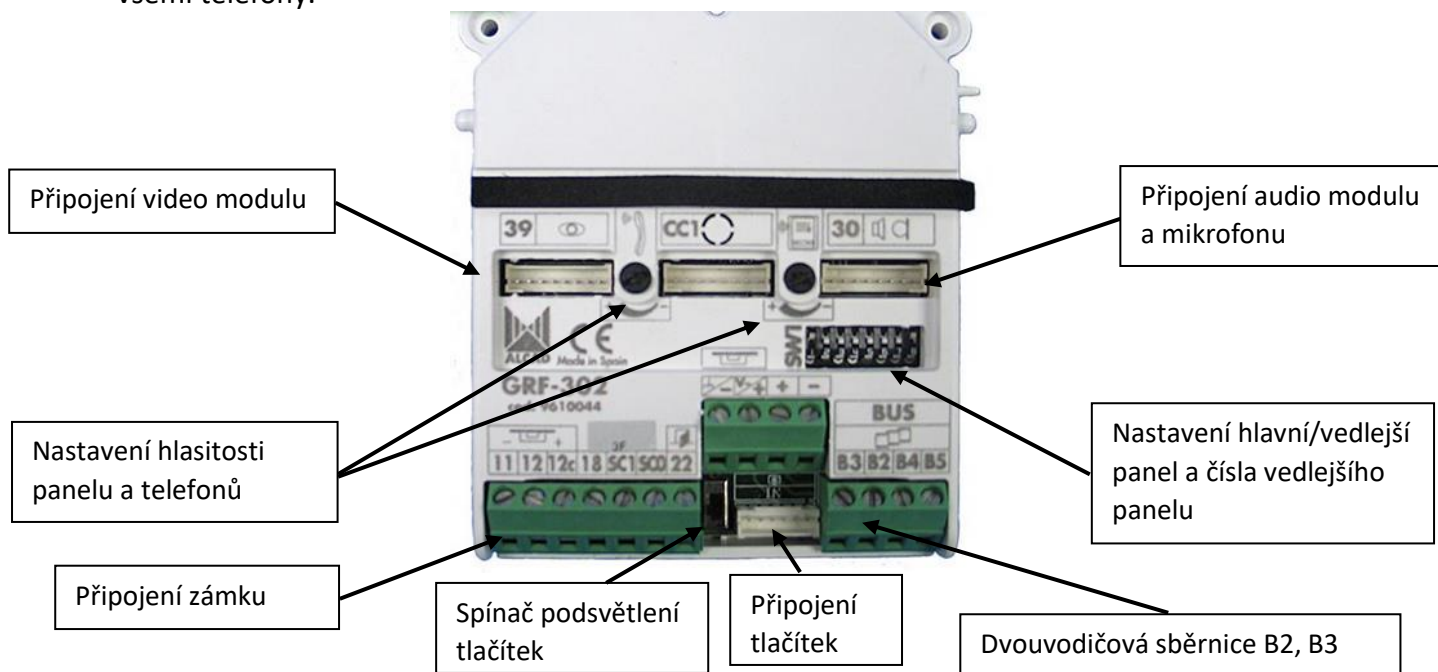
- Instalační rám s tlačítky a mikrofonem
- Základní hlasový modul MAN-500 obsahující řídicí jednotku GRF-302
- Další přídatné moduly, například video modul s kamerou, informační modul ...
- Mechanické příslušenství (montážní krabice, oddělovače krabic ...)



Základní hlasový modul MAN-500 musí být ve vstupním panelu vždy osazen. Sestává z audio modulu (reproduktoru) RVE-014 a řídicí jednotky GFR-302.

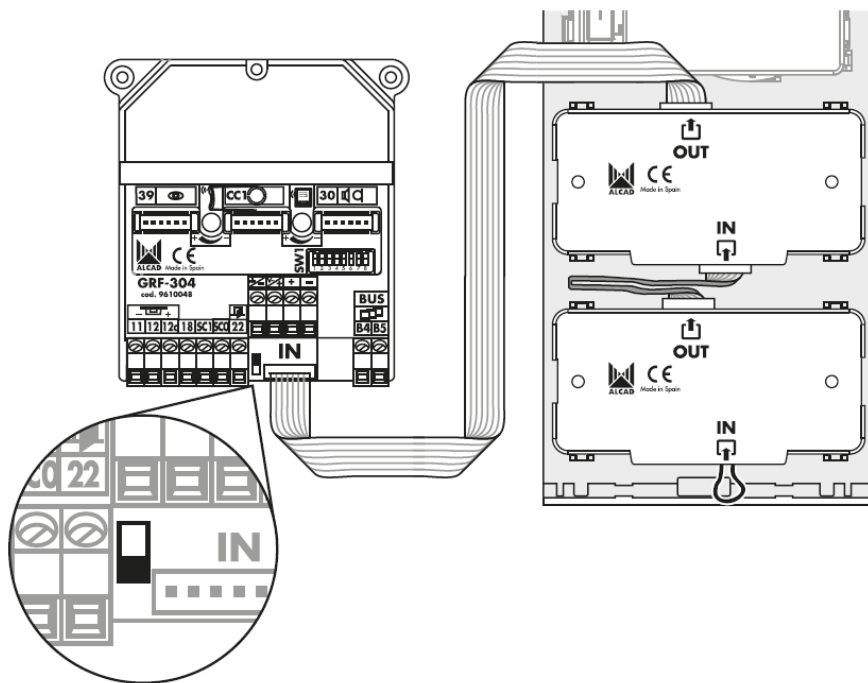
Popis řídicí jednotky GRF-302.

Řídicí jednotka GRF-302 je samostatným prvkem a instaluje se na zadní stěnu montážní krabice. Slouží pro připojení tlačítek, audio a video modulů, elektrického zámku a volitelného příslušenství. Pomocí dvou vodičové sběrnice je propojena s napájecím zdrojem ALS-020 a všemi telefony.

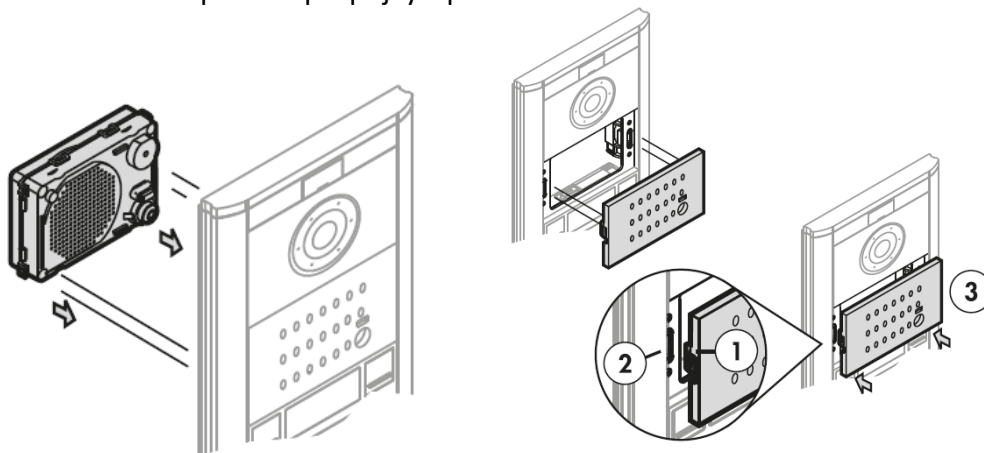


Postup zapojení hlavního vstupního panelu:

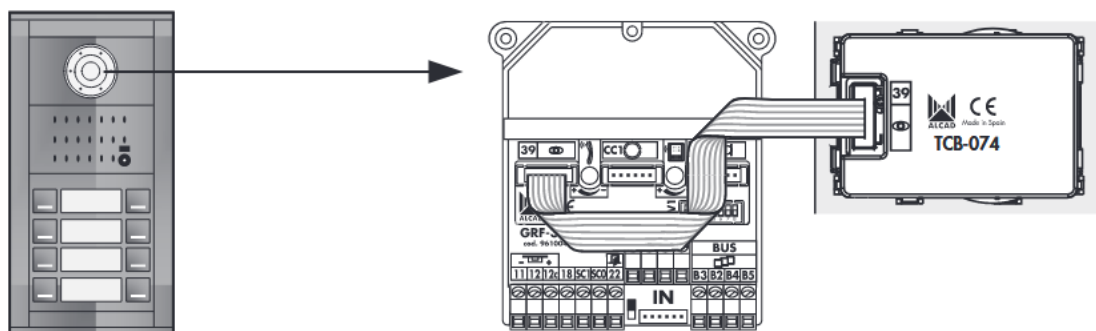
1. Na svorky B2 a B3 řídicí jednotky GRF-302 **připojte dvou vodičovou sběrnici** vedoucí k napájecímu zdroji ALS-020. Na polaritě nezáleží.
2. **Připojte tlačítka.** Tlačítkové moduly jsou v instalačních rámech upevněny a propojeny již z výroby. Plochý kabel od tlačítkových modulů připojte do konektoru IN řídicí jednotky GRF-302.



3. **Nastavte podsvětlení tlačítek.** Spínač umístěný nalevo od konektoru IN slouží k trvalému sepnutí podsvětlení tlačítek na vstupním panelu. V horní poloze jsou tlačítka osvětlena trvale, v dolní poloze pouze po stisknutí tlačítka na čelní stěně audio modulu.
4. **Připojte audio modul a mikrofon.** Do konektoru 30 řídicí jednotky GRF-302 připojte audio modul RVE-014. Modul připojte pomocí propojky z příslušenství, která umožňuje připojení mikrofonu. Mikrofon je u vstupních panelů iBlack součástí vstupního panelu. Konektor od mikrofonu (červené barvy) je situován v levé horní části panelu. Připojte jej do konektoru 30 řídicí jednotky GRF-302 současně s modulem RVE-014 pomocí propojky z příslušenství.



5. **Připojte video modul** (je-li součástí instalace). Do konektoru 39 řídicí jednotky GRF-302 připojte video modul MVN-509 (samotná kamera má označení TCB-074).



6. Na svorky 11 a 12 **připojte elektrický zámek** DC 12 ... 18 V.
 7. **Nastavte DIP switch** SW1 takto:



Poznámky:

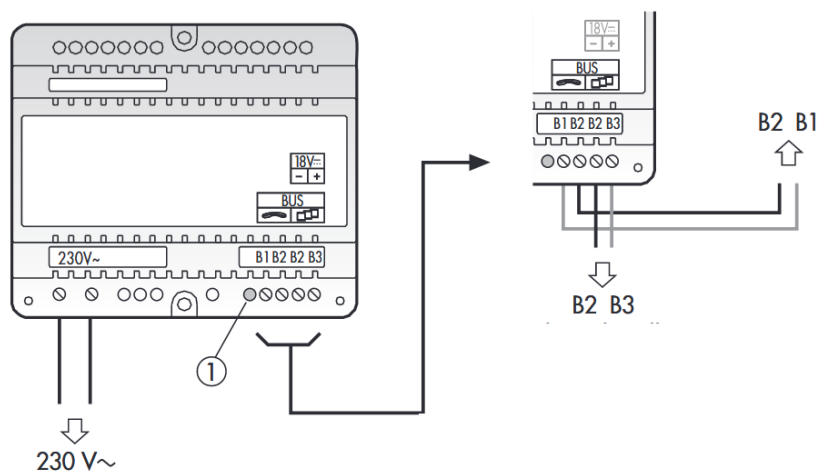
- Při manipulaci s plochými vodiči postupujte opatrně, aby nedošlo k vytržení vodičů z konektorů.
- Tlačítkový modul umístěný úplně dole musí být vždy zakončen propojkou (propojka je nainstalována z výroby).
- Při jakémkoliv problému se zapojením tlačítek (chybějící zakončení, utržený propoj ...) svítí červená LED na vstupním panelu.

Zapojení napájecího zdroje.

Napájecí zdroj ALS-020 se vždy zapojuje mezi vstupní panel (řídicí jednotku GRF-302) a telefony.

1. Na svorky B1 a B2 připojte dvou vodičovou sběrnici vedoucí k telefonům
2. Na svorky B2 a B3 připojte dvou vodičovou sběrnici vedoucí ke GRF-302.
3. Připojte zdroj k síti 230 V

Indikační LED (1) indikuje správnou funkci napájecího zdroje. Napájecí zdroj je vybaven ochranou proti zkratu. V případě zkratu zdroj vypne napájení do sběrnice a zhasne indikační LED (1). Po odstranění zkratu zdroj napájení znovu zapne.

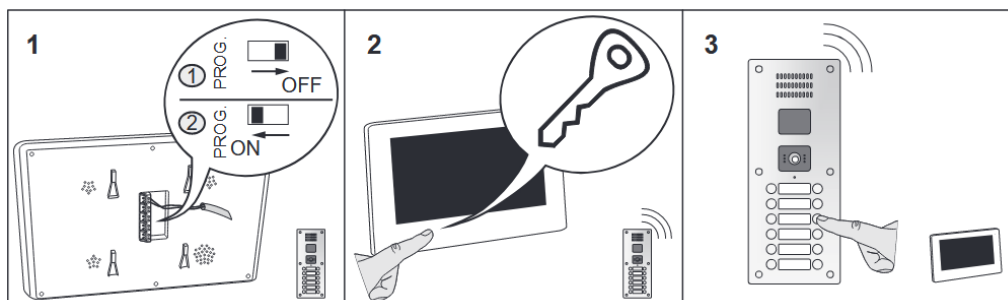
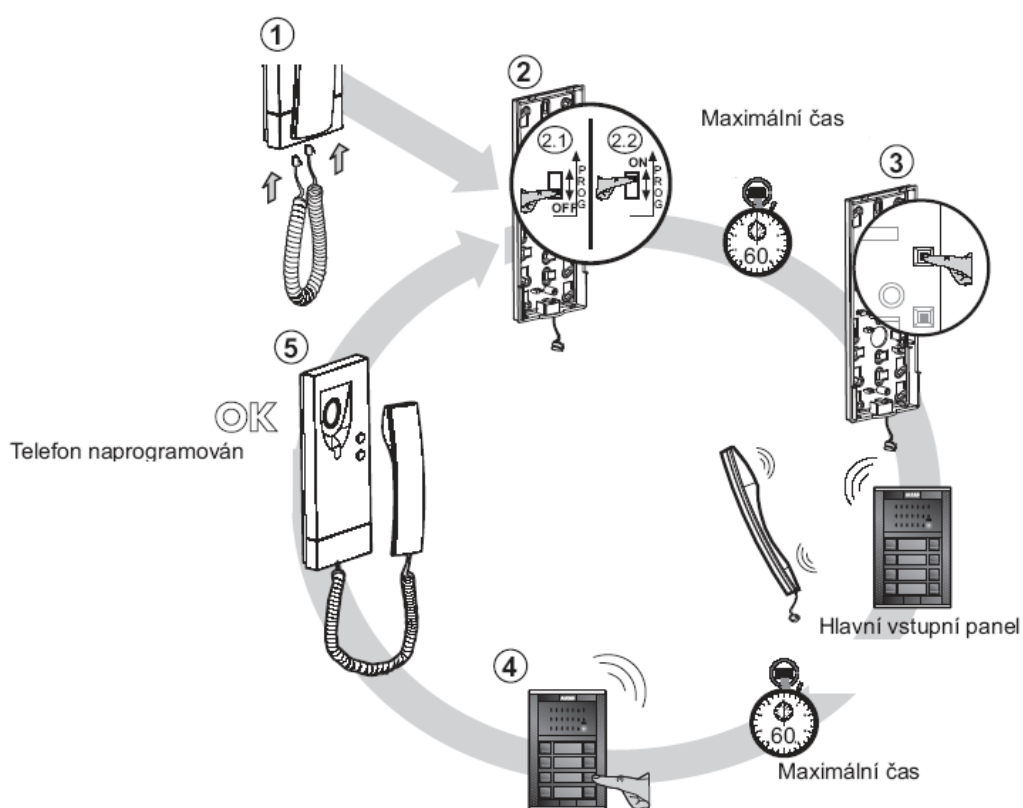


3

Instalace telefonů a videotelefonů

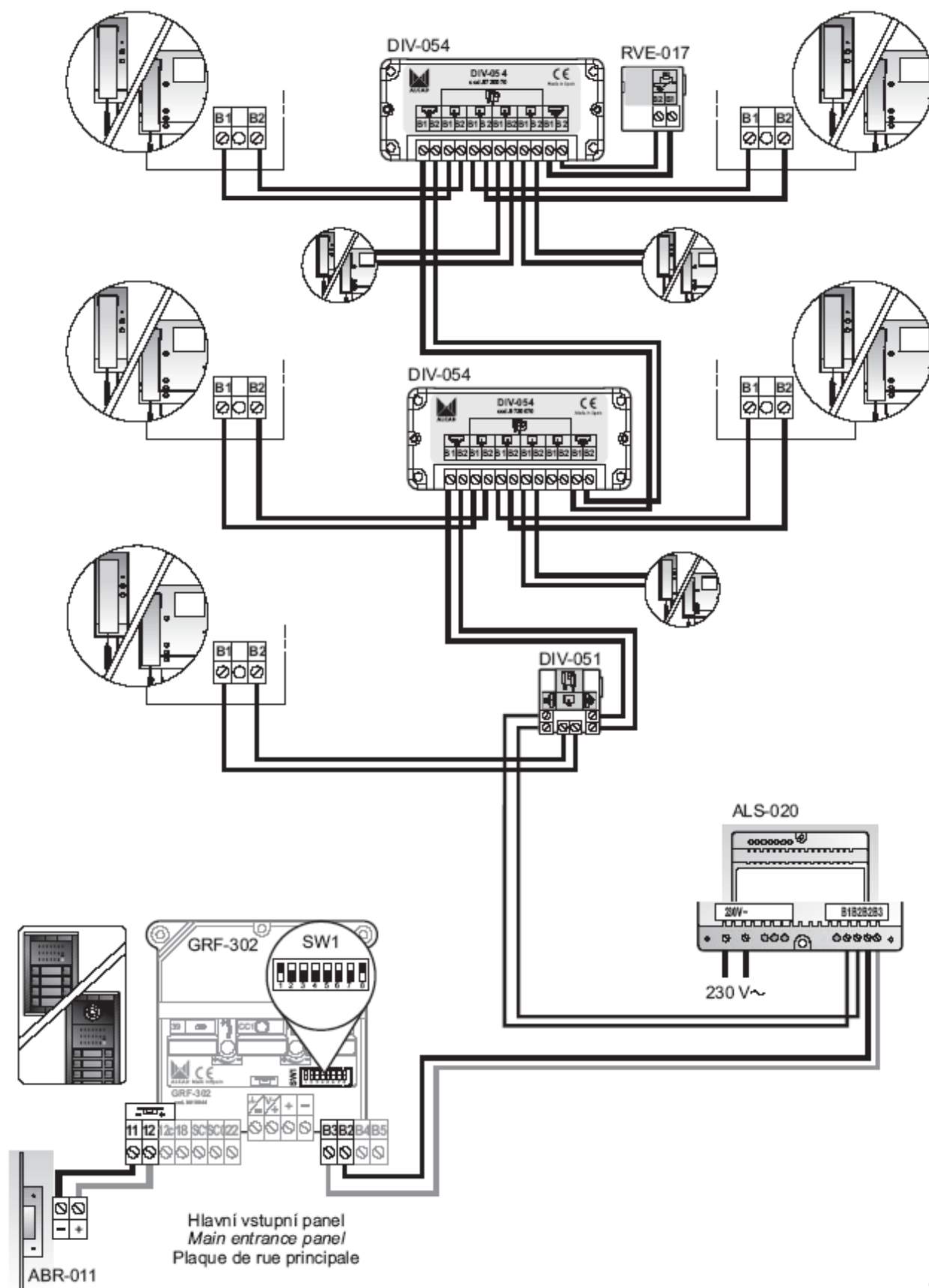
Postup programování telefonů:

1. Na telefonu nebo videotelefonu přepněte přepínač PROG do polohy OFF opětovně jej vraťte do polohy ON.
2. Stiskněte tlačítko pro otevření dveří. Mezi telefonem a hlavní vstupním panelem se naváže komunikace. Telefon je připraven pro příjem kódu.
3. Na vstupním panelu stiskněte tlačítko, které chcete přiřadit k programovanému telefonu. Vstupní panel vydá potvrzovací tón. Telefon je naprogramovaný.

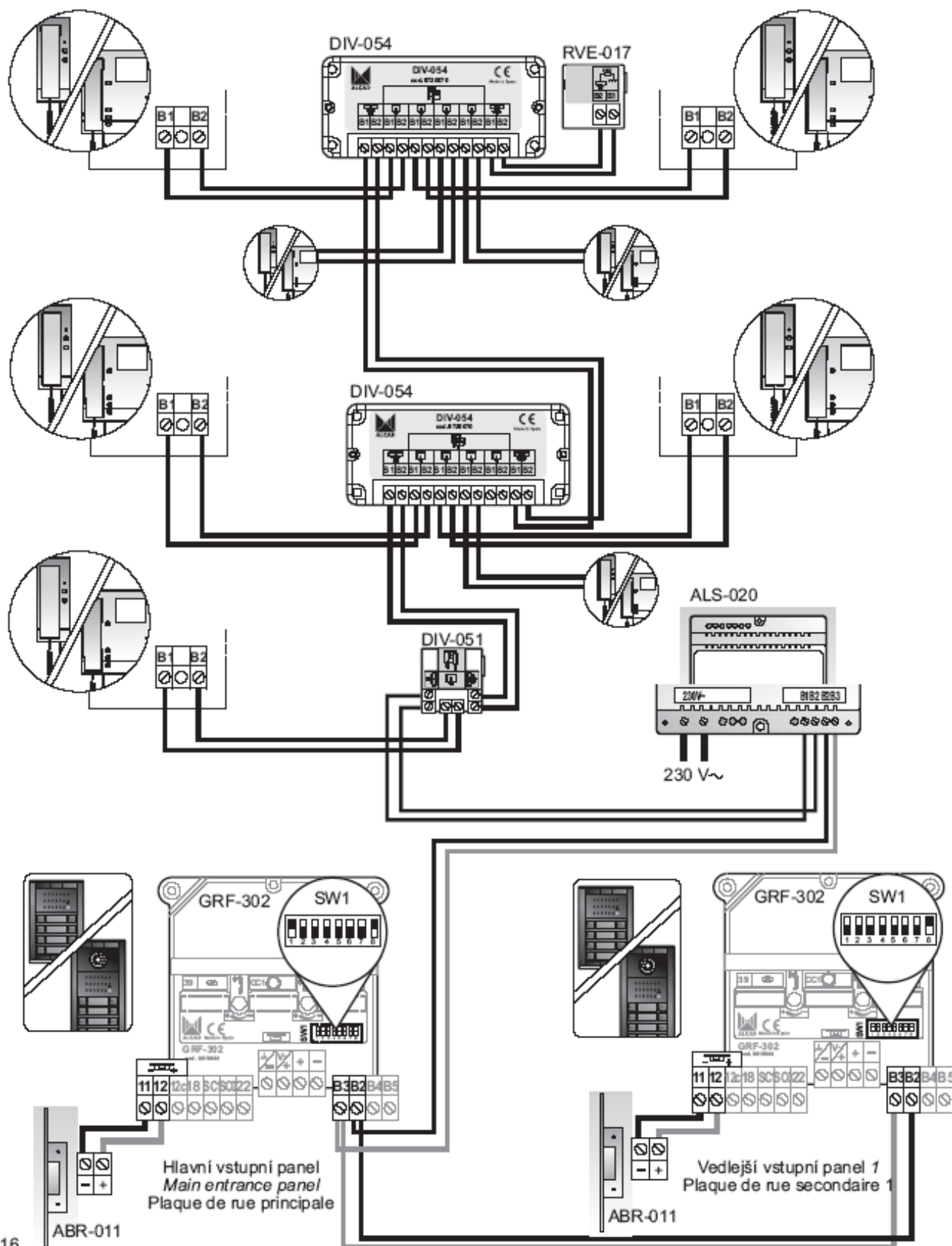


Maximální časový interval mezi kroky 1, 2 a 3 je 1 minuta. Po uplynutí tohoto intervalu je nutné proces programování začít znovu od kroku 1.

Příklad instalace pro 8 bytových jednotek s jedním vstupním panelem:



Příklad instalace pro 8 bytových jednotek se dvěma vstupními panely:



Vzorové návrhy.

Vzorové návrhy včetně seznamu potřebných komponentů a limitních vzdáleností a počtů telefonů najdete v katalogu ALCAD DES, který můžete stáhnout na internetové adrese <https://www.antech.cz>.

V případě nestandardních instalací konzultujte instalaci s firmou Antech spol. s r.o.

Záruka, servis.

Na zařízení se vztahuje záruční doba 24 měsíců ode dne prodeje.
Záruční a pozáruční servis provádí:

ANTECH spol. s r.o.
Rovnice 998/6, Břeclav 691 41
tel. 519 374 090, fax. 519 323 451
e-mail: servis@antech.cz

Technická podpora.

Telefonická podpora: **+420 519 374 090, +420 519 323 451** (po-pá 8.00-16.00)
E-mailová podpora: **servis@antech.cz**

EU prohlášení o shodě.

Prohlášení shodě najdete na poslední straně originálního manuálu ALCAD. Originální manuály ke všem komponentům můžete stáhnout na <https://www.antech.cz> nebo na <https://www.alcadelectronics.com/en>.