

Návod k použití

Gira 2drátový převodník IP Host Obj. č.: 1212 00



Obsah

1	Bezpečnostní pokyny	3
2	Použití k určenému účelu	3
3	Konstrukce zařízení	4
4	Vlastnosti výrobku	5
5	Plánování 2vodičového systému	6
5.1	Příklady použití	6
5.1.1	Připojení typu bod-bod	6
5.1.2	Jednoduchá instalace	7
5.1.3	Komplexní instalace	9
5.2	Kontrola a plánování instalace	10
5.2.1	Hranice systému	11
6	Informace pro autorizované elektromechaniky	13
6.1	Montáž a elektrické připojení	13
6.2	Uvedení do provozu	13
6.3	Resetování na výrobní nastavení	15
6.4	Aktualizace firmwaru	15
7	Technické údaje	16
8	Pomoc při problémech	17
9	Příslušenství	17
10	Záruka	18

1 Bezpečnostní pokyny



Montáž a připojení elektrických přístrojů smí provádět jen autorizovaný elektromechanik.

Hrozí vážná zranění, požár nebo hmotné škody. Přečtěte si kompletní návod a řiďte se jím.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Zařízení nebo zátěž odpojte před započetím prací. Zohledněte přitom všechny jističe vedení, které do zařízení nebo zátěže vedou nebezpečné napětí.

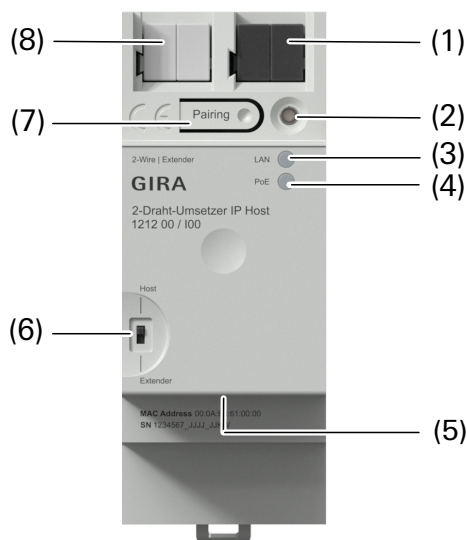
Nebezpečí požáru! Používejte pouze svorky a vedení, které odpovídají současnému stavu techniky.

Nebezpečí požáru! Nepřipojujte na 2vodičovou svorku žádné cizí napětí.

2 Použití k určenému účelu

- Host pro instalaci vstupní komunikace IP se stávajícími 2vodičovými vedeními
- Lze použít jako přídatné napájení v režimu Extender (rozšiřovače)
- Provoz s minimálně 1 Gira 2drátovým převodníkem IP Client
- Připojení k PoE switchi nebo PoE injektoru kompatibilnímu s IEEE 802.3at nebo IEEE 802.3bt
- Montáž na montážní lištu s 2vodičovou připojovací svorkou směřující nahoru, viz konstrukce zařízení

3 Konstrukce zařízení



- (1) Připojovací svorka rozšiřovače
- (2) Stavová LED 2-drát
- (3) Stavová LED LAN
- (4) Stavová LED PoE
- (5) Zásuvka RJ45
- (6) Posuvný spínač Host/Extender
- (7) Tlačítko párování
- (8) 2drátová připojovací svorka

Stavová LED 2-drát indikuje stav zařízení:

- Pomalu zeleně bliká: Nespárováno, stav při dodání
- Zeleně svítí: Spárováno s Clientem, v provozu
- Rychle zeleně bliká: Režim párování aktivní
- Červeně svítí po dobu 3 s: Párování selhalo
- Červeně bliká: Spojení se všemi Clienty ztraceno

Krátkým stisknutím tlačítka párování (7) lze znovu aktivovat zhasnutou indikaci.

Stavová LED LAN trvale indikuje stav přenosu dat prostřednictvím LAN:

- Zeleně mihotá: Přenos dat aktivní
- Červeně svítí: Spustila se nadproudová ochrana, žádné napájení 2vodičového vedení, snižte počet účastníků nebo odstraňte zkrat

Stavová LED PoE trvale indikuje dostupný výkon z PoE napájení:

- Zelená: IEEE 802.3bt
- Vypnuto: IEEE 802.3at
- Červená: IEEE 802.3af

4 Vlastnosti výrobku

- Snadná dodatečná montáž IP zařízení do stávajících budov s instalovanými 2vodičovými vedeními.
- Komunikace a napájení prostřednictvím stávajících 2vodičových vedení.
- Není nutné žádné přídatné napájení. Host je napájen PoE napětím prostřednictvím ethernetového kabelu.
- Správa až 15 Clientů. V závislosti na topologii mohou být vyžadováni další Hosti v režimu Extender.
- Dosah přenosu až 100 m (Host - Client).
- Aktualizace firmwaru pro aktualizaci bezpečnostních funkcí prostřednictvím automatického procesu aktualizace. Předpoklad: Stávající připojení k internetu a DHCP serveru v síti zařízení.

5 Plánování 2vodičového systému

5.1 Příklady použití

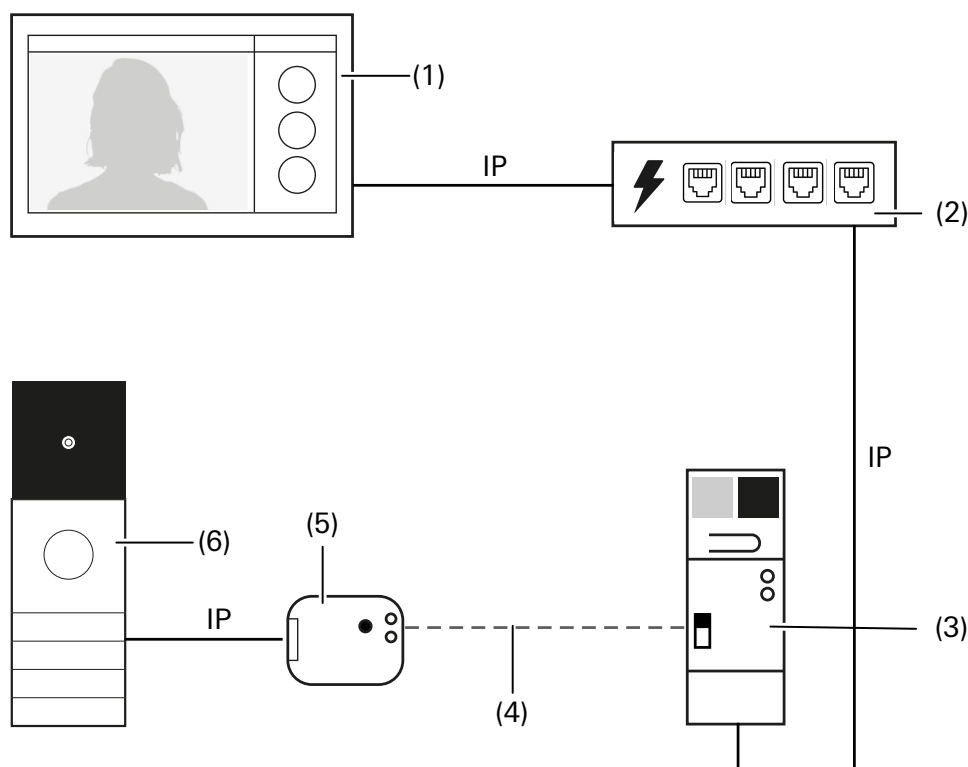
V příkladech použití jsou uvedeny různé scénáře instalace, jak realizovat vstupní komunikaci IP se stávajícími 2vodičovými vedeními. Pro provoz těchto instalací je vyžadován jeden Host a minimálně jeden Client.

5.1.1 Připojení typu bod-bod

Nejjednodušší instalací je připojení typu bod-bod mezi jedním Hostem a jedním Clientem.

Platí následující pravidla:

- Pro každé koncové zařízení je v 2vodičovém systému vyžadován jeden Client
- U Hosta musí být posuvný spínač v poloze **Host**



Obrázek 1: Příklad připojení typu bod-bod s 1 Hostem a 1 Clientem

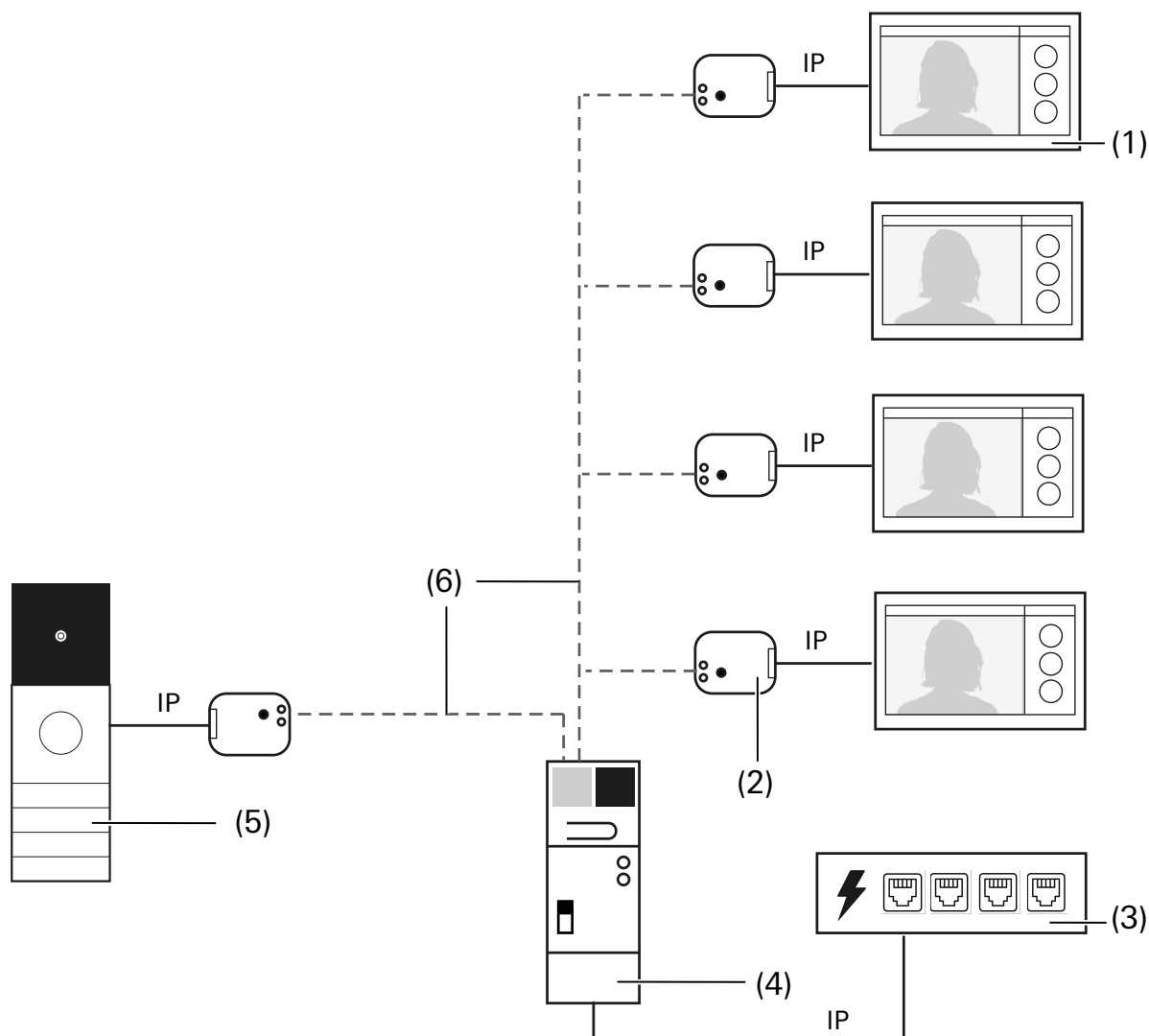
- (1) Bytová stanice video IP
- (2) PoE switch
- (3) Gira 2drátový převodník IP Host, posuvný spínač v poloze **Host**
- (4) 2vodičové vedení
- (5) Gira 2drátový převodník IP Host
- (6) Vstupní komunikace IP

5.1.2 Jednoduchá instalace

Jednoduchá instalace může například sestávat z jednoho Hosta a 4 Clientů.

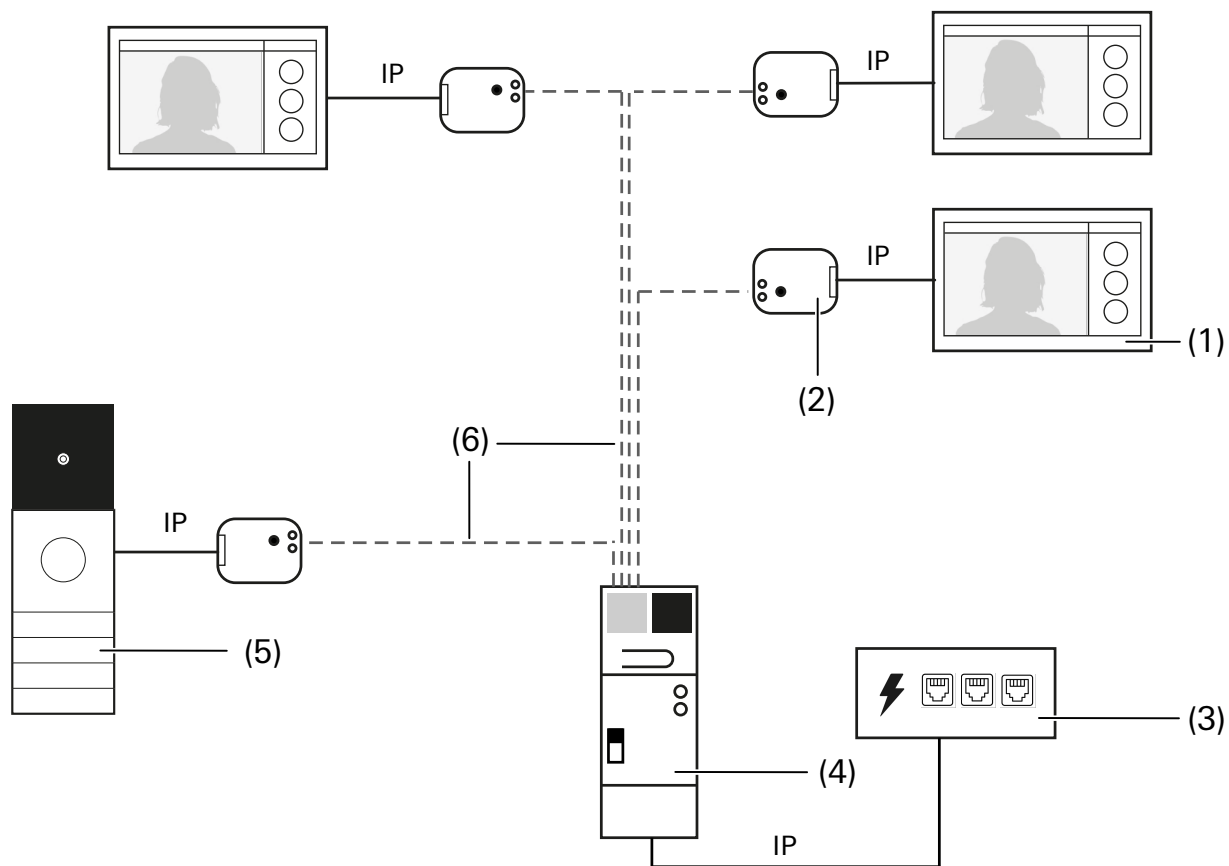
Platí následující pravidla:

- Pro každé koncové zařízení je v 2vodičovém systému vyžadován jeden Client
- U Hosta musí být posuvný spínač v poloze **Host**



Obrázek 2: Příklad sběrníkové topologie

- (1) Bytová stanice video IP
- (2) Gira 2drátový převodník IP Host
- (3) PoE switch
- (4) Gira 2drátový převodník IP Host, posuvný spínač v poloze **Host**
- (5) Vstupní komunikace IP
- (6) 2vodičová vedení



Obrázek 3: Příklad hvězdicové topologie

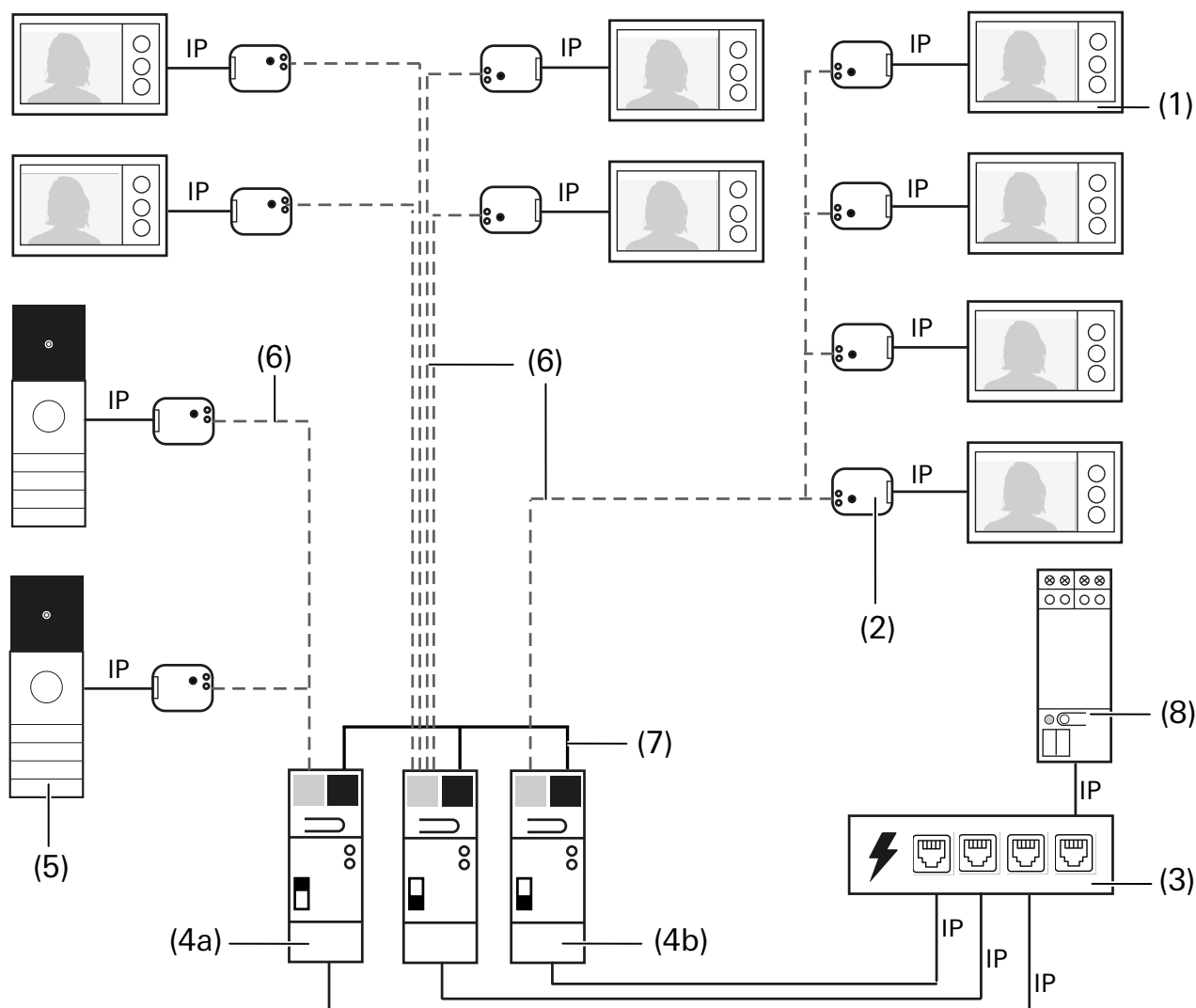
- (1) Bytová stanice video IP
- (2) Gira 2drátový převodník IP Host
- (3) PoE switch
- (4) Gira 2drátový převodník IP Host, posuvný spínač v poloze **Host**
- (5) Vstupní komunikace IP
- (6) 2vodičová vedení

5.1.3 Komplexní instalace

Komplexní instalace mohou sestávat až z 5 Hostů a 15 Clientů.

Platí následující pravidla:

- Pro každé koncové zařízení je v 2vodičovém systému vyžadován jeden Client
- U prvního Hostu musí být posuvný spínač (4a) v poloze **Host**
- U všech dalších Hostů musí být posuvný spínač (4b) v poloze **Extender**
- Všechny Hosty jsou vzájemně propojeni prostřednictvím připojovací svorky **Extender** (7)



Obrázek 4: Příklad komplexní instalace

- (1) Bytová stanice video IP
- (2) Gira 2drátový převodník IP Host
- (3) PoE switch
- (4a) Gira 2drátový převodník IP Host, posuvný spínač v poloze **Host**
- (4b) Gira 2drátový převodník IP Host, posuvný spínač v poloze **Extender**
- (5) Vstupní komunikace IP
- (6) 2vodičová vedení

- (7) Drátový můstek Extenderu
- (8) Spínací aktor IP

5.2 Kontrola a plánování instalace

- Na jednom Hostu lze provozovat maximálně 15 koncových zařízení.
- Určete koncová zařízení. Možné jsou IP vstupní komunikace, IP bytové stanice a IP kamery.
- Určete délky vedení ke koncovým zařízením.
- Určete topologii vedení pro příslušná připojení.
- V případě potřeby rozdělte vedení tak, aby žádný pár vedení nebyl přetížen a aby byly dodrženy hranice systému (viz tabulka hranic systému).
- Dodržte výkon zdroje PoE.
- Všechna nepoužívaná vedení musí být z 2vodičového systému odstraněna.
- Komponenty nacházející se v místě montáže musí být ze stávajícího 2vodičového systému zcela odstraněny.
- U vícežilových vedení, jejichž vodiče nejsou krouceny v párech (např. YR) by se pro optimální přenos měly použít vedle sebe ležící vodiče.
- Při použití vícežilových vedení (např. Y(ST)Y 4x2x0.6) musí být pro kabelový svazek vždy použity párově kroucené vodiče. Lze použít všechny páry vodičů v jednom vedení, pokud jsou spravovány jedním Hostem.
- Při instalaci více Hostů s posuvným spínačem v poloze **Host** může z důvodu interferencí docházet k omezení maximálního dosažitelného přenosového výkonu. Paralelní kladení 2vodičových vedení je povoleno pro oblast o maximální délce 1 m s odstupem 10 cm.

5.2.1 Hranice systému

Při výpočtu hranic systému se vychází ze systému bodů. Maximální počet koncových zařízení na kabelový svazek závisí na délce kabelového svazku a použitém průměru vodiče. Délka kabelového svazku je definována jako délka mezi Hostem a nejvzdálenějším účastníkem v kabelovém svazku.

Při plánování je třeba zohlednit následující:

- K Hostu lze připojit koncová zařízení s maximálním celkovým počtem bodů 60 bez ohledu na to, v jakém je režimu
- Host, bez ohledu na to, v jakém je režimu, není považován za koncové zařízení
- Délka kabelového svazku musí být zkrácena o délku ethernetového kabelu mezi Hostem a PoE switchem nebo power injektorem

Postup:

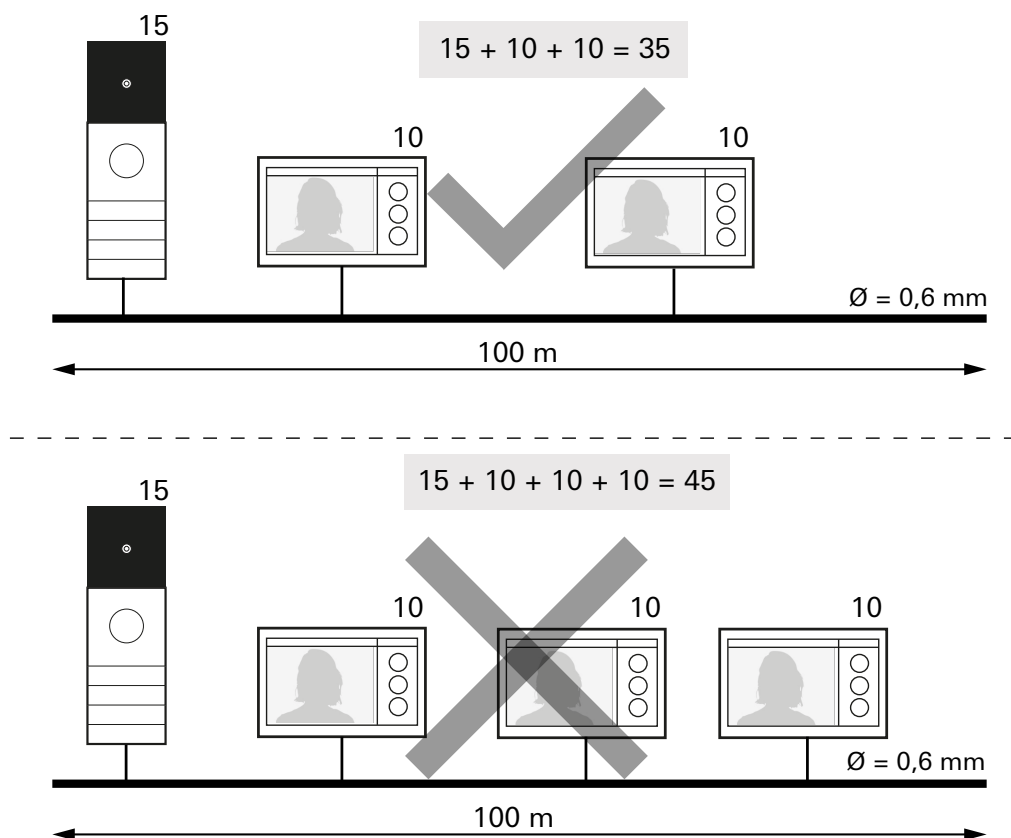
1. Určete průměr vodiče.
2. Určete délku kabelového svazku.
3. Vypočítejte počet koncových zařízení na kabelový svazek pomocí tabulek, viz obrázek 5.

Koncové zařízení	Počet bodů
Vstupní komunikace IP, zařízení PoE IEEE 802.3af	15
Bytová stanice video IP	10

1: Počet bodů povolených koncových zařízení

Délka kabelového svazku	Max. počet bodů při průměru vodiče 0,6 mm	Max. počet bodů při průměru vodiče 0,8 mm
50 m	60	60
75 m	45	60
100 m	35	55

2: Maximální počet bodů na kabelový svazek



Obrázek 5: Výpočet hranic systému (příklad)

6 Informace pro autorizované elektromechaniky



Úraz elektrickým proudem při kontaktu se součástmi pod napětím.

Úraz elektrickým proudem může způsobit smrt.

Zařízení před započítím prací odpojte a okolní součásti pod proudem zakryjte!

6.1 Montáž a elektrické připojení

Zkontrolujte veškerá vedení, zda neobsahují nedostatečné svorky a vedení, a v případě potřeby je vyměňte za vhodné svorky a vedení. Odinstalujte zařízení ze systémů jiných výrobců.

Při pokládání 2vodičových vedení zohledněte následující:

- Vzdálenost od elektrického vedení musí být alespoň 10 cm
- Paralelní vedení s ethernetovými kabely (Cat 6 a vyšší) je povoleno
- Paralelní vedení s analogovou vstupní komunikací Gira je povoleno
- Vedení více 2vodičových vedení na jednom Hostu je povoleno

Montáž zařízení

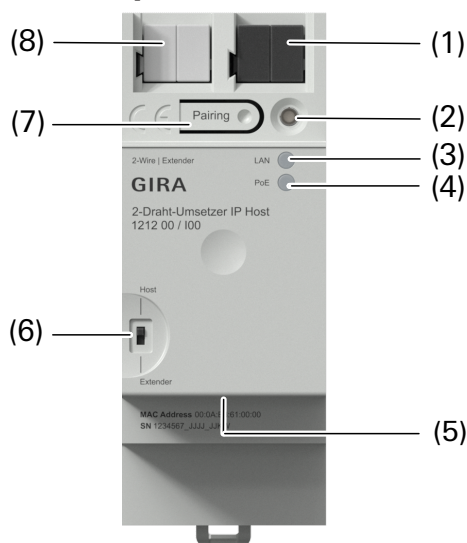
1. Zařízení namontujte na montážní lištu. Zařízení přitom vyrovnejte tak, aby 2vodičová připojovací svorka směřovala nahoru.

Připojení zařízení

2vodičová připojení nesmí být zkratována.

1. Odstraňte 6 mm izolace z 2vodičového vedení a připojte jej k 2vodičové připojovací svorce (8) Hosta.
2. Připojte stíněný síťový kabel do zásuvky RJ45 (5).

6.2 Uvedení do provozu



Obrázek 6: Konstrukce zařízení

Párování zařízení

Host a Client musí být vzájemně spárováni. S jedním Hostem v 2vodičovém systému lze spárovat maximálně 15 Clientů.

Režim párování musí být nejprve spuštěn na Hostu, posuvný spínač (6) přitom musí být v poloze **Host**.

1. Stiskněte tlačítko párování (7) na Hostu po dobu cca 3 s.
 - ✓ Stavová LED 2-drát (2) nejprve zhasne a poté se krátce rozsvítí zeleně.
2. Okamžitě uvolněte tlačítko párování.
 - ✓ Stavová LED 2-drát signalizuje proces párování rychlým zeleným blikáním. Host zůstává 10 minut v režimu párování.
3. Stiskněte tlačítko párování na Clientu po dobu cca 3 s.
 - ✓ Stavová LED 2-drát nejprve zhasne a poté se krátce rozsvítí zeleně.
4. Okamžitě uvolněte tlačítko párování.
 - ✓ Stavová LED 2-drát signalizuje proces párování rychlým zeleným blikáním.
 - ✓ Po úspěšném párování stavová LED 2-drát na obou zařízeních trvale zeleně svítí.

Host poté přejde na 10 minut zpět do režimu párování a rychle zeleně bliká. Během této doby lze s Hostem spárovat další Clienty.

Client je okamžitě připraven k použití, i když Host nadále zůstává v režimu párování.

Upozornění: Pokud by byl posuvný spínač při spuštění zařízení omylem nastaven do polohy **Extender**, budou všichni Clienti spárování se zařízením smazáni.

Použití zařízení jako zdroje napájení

U komplexnějších instalacích lze v režimu Extender použít další Hosty jako zdroje napájení. V tomto nastavení fungují jako síťové zdroje a nemají žádnou logickou funkci. Posuvný spínač (6) musí být při zapnutí PoE napájení v poloze **Extender**.

Pokud by byl posuvný spínač při spuštění zařízení omylem nastaven do polohy **Host**, je nutné zařízení restartovat se správným nastavením. Nejsou nutná žádná další opatření.

Upozornění: Párování mezi Clientem a Hostem probíhá vždy prostřednictvím Hosta, u kterého je posuvný spínač nastaven do polohy **Host**.

6.3 Resetování na výrobní nastavení

Resetování na výrobní nastavení lze provést u Hosta pouze tehdy, pokud je posuvný spínač v poloze **Host**. V režimu Extender není resetování na výrobní nastavení možné.

1. Odpojte Host od napájení.
 2. Znovu připojte napájení k Host.
 3. Počkejte cca 3 s, než se zařízení spustí.
Resetování na výrobní nastavení musí být spuštěno do 30 s.
 4. Tlačítko párování podržte minimálně 10 s.
 5. Stavová LED 2-drát (2) několikrát změní svůj stav a cca na 3 s zůstane zeleně svítit.
 6. Uvolněte tlačítko párování.
- ✓ Stavová LED 2-drát (2) se rozsvítí krátce červeně. Zařízení se resetuje na výrobní nastavení.
 - ✓ Zařízení se automaticky restartuje. Stavová LED 2-drát bliká pomalu zeleně (stav: nespárováno).

Pro smazání dat párování před likvidací je nutné provést resetování na výrobní nastavení.

6.4 Aktualizace firmwaru

Zařízení je vybaveno firmwarem nainstalovaným z výroby. Aby byl 2drátový převodník stále aktuální a bezpečný, poskytuje společnost Gira nejnovější aktualizace firmwaru zdarma prostřednictvím automatického procesu aktualizace. Předpokladem pro automatickou aktualizaci je připojení k internetu a DHCP server v síti zařízení. Dostupnost nové aktualizace firmwaru je prověřována denně v době 0–4 hod. (UTC +1). Během procesu aktualizace může dojít ke krátkodobému přerušení spojení.

7 Technické údaje

Jmenovité napětí	52 V
Příkon:	
2vodičový systém (IEEE 802.3at PoE)	max. 30 W
2vodičový systém (IEEE 802.3bt PoE)	max. 90 W
Průměr připojitelného vodiče	Jednovodičový: 0,6 mm – 0,8 mm
Rozhraní LAN	Zásuvka RJ45
Přenosový výkon (2vodičový systém)	100 Mbit/s
REG	2 TE
Délky vedení:	
Mezi Hostem a Clientem	max. 100 m
Mezi sítí IP a Hostem	max. 20 m
Okolní podmínky:	
Okolní teplota	0 až +55 °C
Skladovací/přepravní teplota	-25 až +70 °C
Relativní vlhkost	10 až 95 % (bez kondenzace)

8 Pomoc při problémech

Svou instalaci v budově nemohu nalézt v žádném z uvedených příkladů. Kde mohu získat další pomoc?

Zákaznický servis společnosti Gira vám rád pomůže s jakýmkoli dotazy týkajícími se plánování vstupního komunikačního systému Gira. Kontaktujte svého smluvního partnera společnosti Gira.

Párovací tlačítko a stavová LED 2-drát nefungují u Hosta v režimu Extender.

Host v režimu Extender funguje výhradně jako napájecí zdroj s ethernetovým připojením. Stavová LED 2-drát a párovací tlačítko jsou v tomto režimu bez funkce; konfigurace se provádí výhradně na Hostu. Dříve uložená data specifická pro zařízení byla ze zařízení odstraněna.

Pokud by byl posuvný spínač při spuštění Hostu omylem nastaven na **Extender**, budou veškeré informace o párování v zařízení smazány. Spárování zařízení je nutné provést znovu prostřednictvím nastavení **Hostu**.

Stavová LED PoE nesignalizuje očekávaný stav.

PoE switche a PoE injektory se často striktně neřídí standardy. Proto se může stát, že některé PoE switche a PoE injektory jsou přiřazeny k následující nižší třídě.

Je 2drátový převodník Gira vhodný i pro zařízení jiných výrobců?

2drátový převodník Gira je speciálně optimalizován a testován pro vstupní komunikační systém Gira. Pro použití v jiných systémech smí být 2drátový převodník provozován pouze v přímém spojení z jednoho Hostu na jednoho Clienta. Připojení Hostu v režimu Extender nebo použití více Hostů resp. Clientů není u systémů jiných výrobců podporováno.

2drátové převodníky Gira instalované v mém systému se v přehledu zařízení mého routeru nezobrazují, nebo se zobrazují jen občas.

Technická realizace pro zobrazení síťových zařízení se liší v závislosti na výrobci routeru. Společnost Gira proto nemůže zaručit spolehlivé zobrazení. V případě potřeby se obraťte na výrobce routeru.

Můj systém není napájen z PoE switche, resp. stavová LED PoE na Hostu signalizuje neočekávaný stav.

2vodičový systém vytváří galvanické spojení mezi Hostem a Clientem. K výstupu Clienta proto smí být připojeny pouze nestíněné síťové kabely.

2vodičové vedení a/nebo koncové zařízení u Clienta má galvanické a/nebo kapacitní propojení se zemním potenciálem. To může vést k takovému chování u PoE switche nebo PoE injektoru, který je na to citlivý.

9 Příslušenství

Gira 2drátový převodník IP Host

Obj. č.: 1213 00

10 Záruka

Plnění ze záruky probíhá v rámci zákonných ustanovení prostřednictvím specializovaného obchodu.

Vadné přístroje předejte nebo odešlete nevyplaceně spolu s popisem závady autorizovanému prodejci (specializovaný obchod / instalační provoz / obchod s elektrickým zařízením).

Ten zařízení předá servisnímu středisku Gira Service Center.

Gira

Giersiepen GmbH & Co. KG

Elektro-Installations-
Systeme

Industriegebiet Mermbach

Dahlienstraße

42477 Radevormwald

Postfach 12 20

42461 Radevormwald

Německo

Tel +49(0)21 95 - 602-0

Fax +49(0)21 95 - 602-191

www.gira.de

info@gira.de