

Instrukcja obsługi

Przetwornik 2-przewodowy Gira z IP Host Nr katalogowy: 1212 00



Spis treści

1	Wskazówki bezpieczeństwa	3
2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	3
3	Budowa urządzenia	4
4	Cechy produktu	5
5	Planowanie systemu 2-przewodowego	6
5.1	Przykłady zastosowań	6
5.1.1	Połączenie punkt-punkt	6
5.1.2	Proste instalacje	7
5.1.3	Złożone instalacje	9
5.2	Sprawdzenie i planowanie instalacji	10
5.2.1	Ograniczenia systemu	11
6	Informacje dla wykwalifikowanych elektryków	13
6.1	Montaż i podłączenie elektryczne	13
6.2	Uruchamianie	13
6.3	Przywracanie ustawień fabrycznych	15
6.4	Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	15
7	Dane techniczne	16
8	Pomoc w przypadku problemów	17
9	Akcesoria	18
10	Rękojmia	18

1 Wskazówki bezpieczeństwa



Urządzenia elektryczne mogą być montowane i podłączane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

Możliwe ciężkie obrażenia ciała, pożar lub szkody materialne. Przeczytać całą instrukcję i przestrzegać jej.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Przed rozpoczęciem prac na urządzeniu lub obciążeniu należy je odłączyć od zasilania. Należy przy tym uwzględnić wszystkie wyłączniki instalacyjne, które dostarczają niebezpieczne napięcia do urządzenia lub obciążenia.

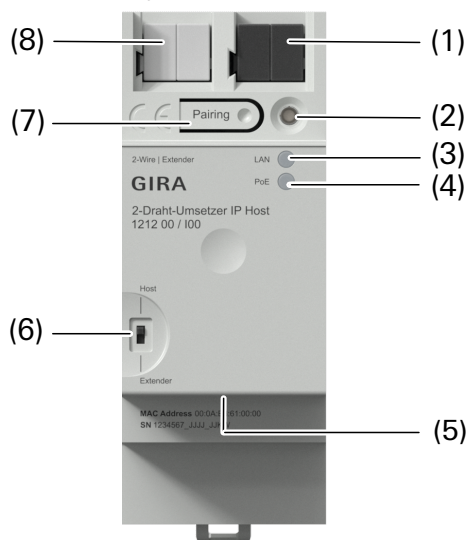
Niebezpieczeństwo pożaru! Stosować wyłącznie dopuszczone przewody i zaciski zgodne z aktualnym stanem techniki.

Niebezpieczeństwo pożaru! Nie podłączać obcych napięć do zacisku 2-przewodowego.

2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

- Host do instalacji domofonii IP z wykorzystaniem istniejących przewodów 2-żyłowych
- Możliwość zastosowania jako zasilanie dodatkowe w trybie Extender
- Eksploatacja z co najmniej 1 przetwornikiem 2-przewodowym Gira z IP Client
- Podłączenie do przełącznika PoE albo iniektora PoE kompatybilnego z IEEE 802.3at lub IEEE 802.3bt
- Montaż na szynie montażowej z zaciskiem przyłączeniowym 2-przewodowym skierowanym w górę, patrz budowa urządzenia

3 Budowa urządzenia



- (1) Zacisk przyłączeniowy Extender
- (2) Lampka kontrolna stanu LED 2-przewod.
- (3) Lampka kontrolna stanu LED LAN
- (4) Lampka kontrolna stanu LED PoE
- (5) Gniazdo RJ45
- (6) Przełącznik suwakowy Host/Extender
- (7) Przycisk parowania
- (8) Zacisk przyłączeniowy 2-przewodowy

Lampka kontrolna stanu LED 2-przewod. wskazuje stan urządzenia:

- Miga powoli na zielono: brak sparowania, stan fabryczny
- Świeci na zielono: sparowano z klientem, działa
- Miga szybko na zielono: tryb parowania aktywny
- Świeci na czerwono przez ok. 3 s: parowanie się nie powiodło
- Miga na czerwono: utracono połączenie ze wszystkimi klientami

Krótkie naciśnięcie przycisku parowania (7) umożliwia aktywację zgaszonego wskaźnika.

Lampka kontrolna stanu LED LAN stale wskazuje stan transmisji danych przez LAN:

- Miga na zielono: transmisja danych aktywna
- Świeci na czerwono: zadziałało zabezpieczenie nadprądowe, brak zasilania przewodu 2-żyłowego, należy zmniejszyć liczbę urządzeń lub usunąć zwarcie

Lampka kontrolna stanu LED PoE stale wskazuje dostępną moc zasilania PoE:

- Zielony: IEEE 802.3bt
- Wył.: IEEE 802.3at
- Czerwony: IEEE 802.3af

4 Cechy produktu

- Proste doposażenie istniejących budynków w urządzenia IP przy użyciu istniejących przewodów 2-żyłowych.
- Komunikacja i zasilanie przez istniejące przewody 2-żyłowe.
- Brak konieczności stosowania zasilania dodatkowego. Host jest zasilany napięciem PoE przez kabel Ethernet.
- Zarządzanie maksymalnie 15 klientami. W zależności od topologii konieczne mogą być dodatkowe hosty w trybie Extender.
- Zasięg transmisji do 100 m (od hosta do klienta).
- Aktualizacja oprogramowania sprzętowego w celu zaktualizowania funkcji bezpieczeństwa poprzez automatyczny proces aktualizacji. Warunek: istniejące połączenie z Internetem i serwer DHCP w sieci komputerowej urządzenia.

5 Planowanie systemu 2-przewodowego

5.1 Przykłady zastosowań

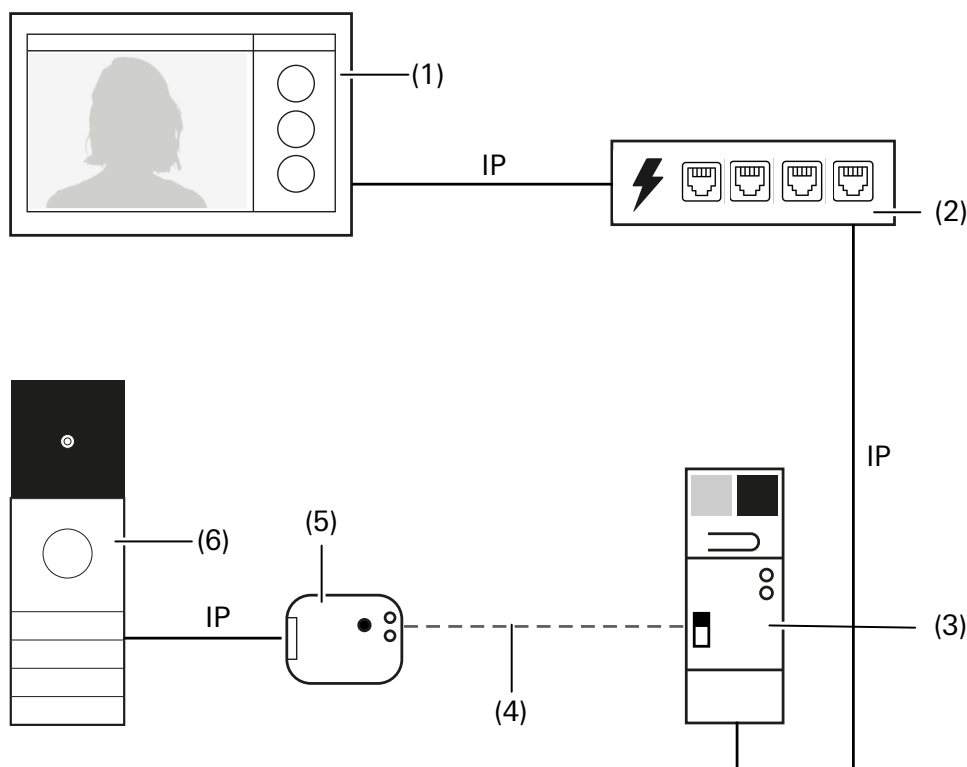
W przykładach zastosowań pokazano różne scenariusze instalacji, ilustrujące, w jaki sposób można zrealizować instalację domofonii IP z wykorzystaniem istniejących przewodów 2-żyłowych. Do eksploatacji tych instalacji bezwzględnie wymagany jest jeden host i co najmniej jeden klient.

5.1.1 Połączenie punkt-punkt

Najprostszą instalacją jest połączenie punkt-punkt między jednym hostem a jednym klientem.

Obowiązują następujące reguły:

- Na każde urządzenie końcowe w systemie 2-przewodowym wymagany jest jeden klient
- W hoście przełącznik suwakowy musi być ustawiony na **Host**



Ilustracja 1: Przykład połączenia punkt-punkt z 1 hostem i 1 klientem

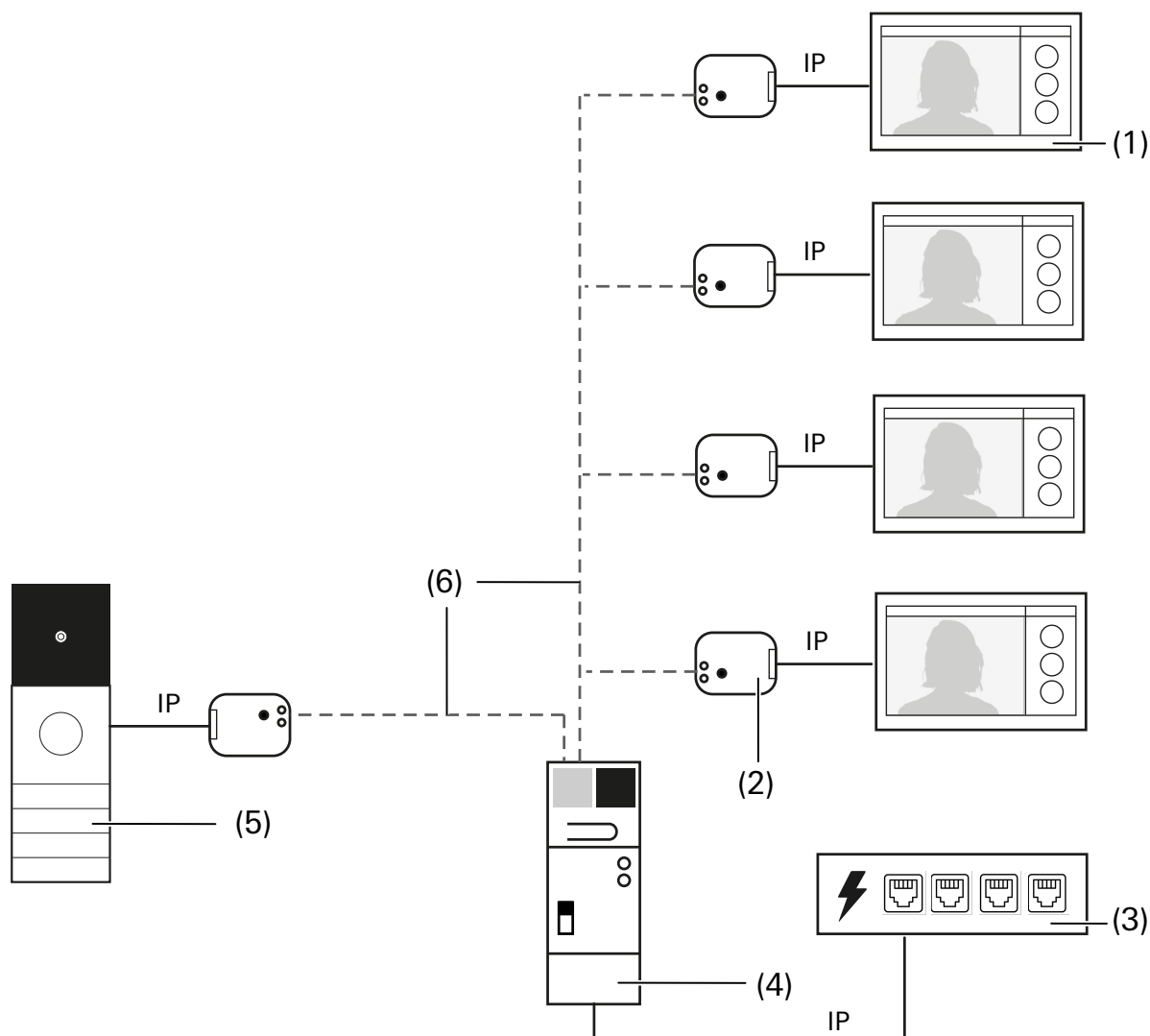
- (1) Wideounifon IP
- (2) Przełącznik PoE
- (3) Przetwornik 2-przewodowy Gira z IP Host, przełącznik suwakowy na **Host**
- (4) Przewód 2-przewodowy
- (5) Przetwornik 2-przewodowy Gira z IP Client
- (6) Bramofon IP

5.1.2 Proste instalacje

Prosta instalacja może składać się na przykład z jednego hosta i 4 klientów.

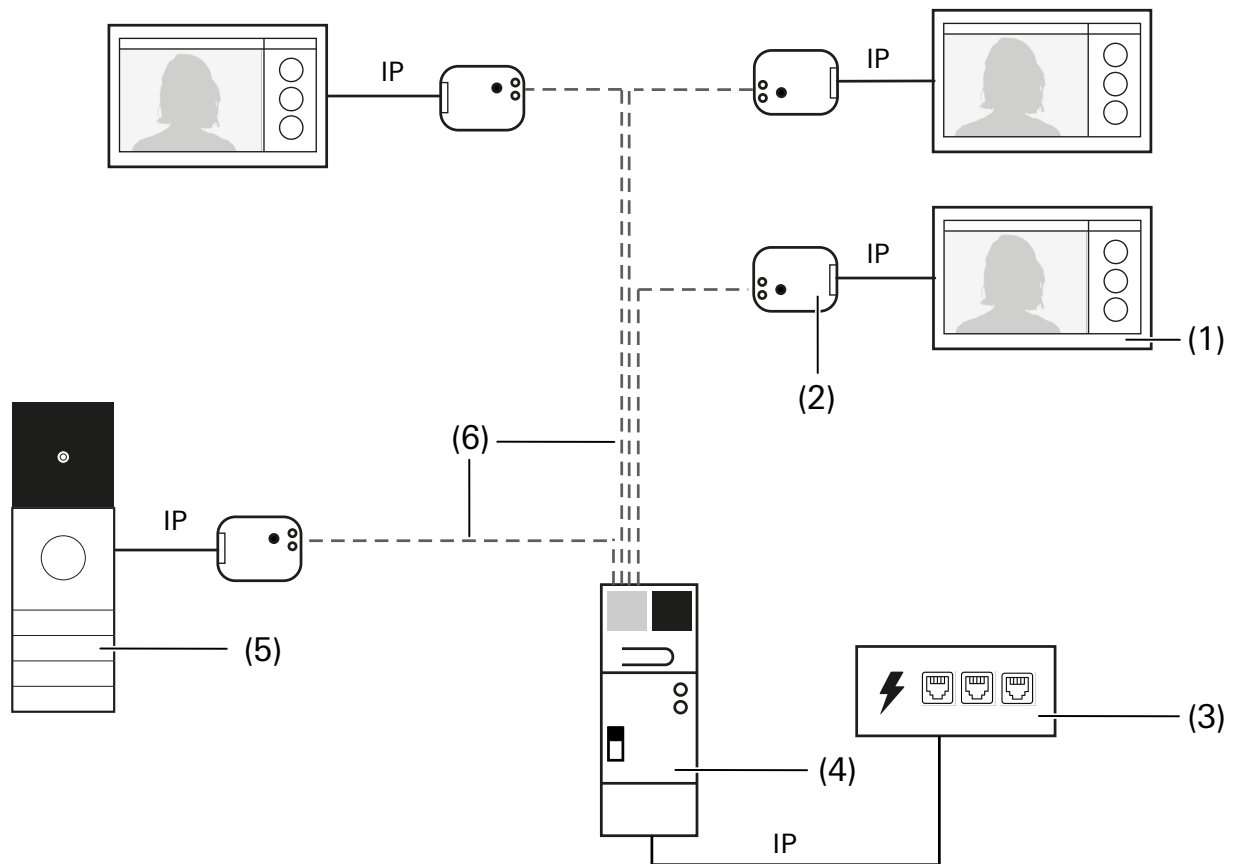
Obowiązują następujące reguły:

- Na każde urządzenie końcowe w systemie 2-przewodowym wymagany jest jeden klient
- W hoście przełącznik suwakowy musi być ustawiony na **Host**



Ilustracja 2: Przykład topologii magistrali

- (1) Wideounifon IP
- (2) Przetwornik 2-przewodowy Gira z IP Client
- (3) Przełącznik PoE
- (4) Przetwornik 2-przewodowy Gira z IP Host, przełącznik suwakowy na **Host**
- (5) Bramofon IP
- (6) Przewody 2-żyłowe



Ilustracja 3: Przykład topologii gwiazdy

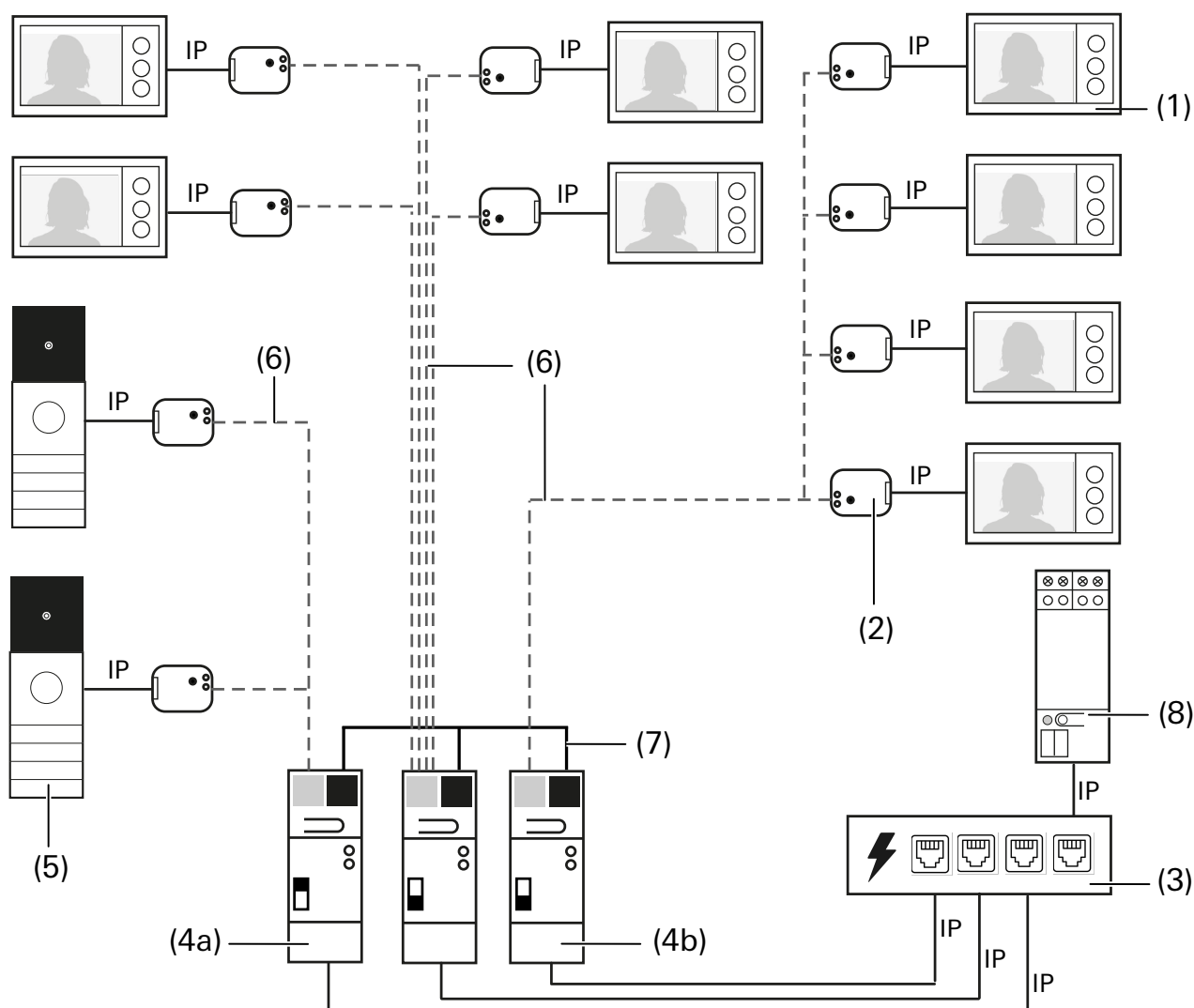
- (1) Wideounifon IP
- (2) Przetwornik 2-przewodowy Gira z IP Client
- (3) Przełącznik PoE
- (4) Przetwornik 2-przewodowy Gira z IP Host, przełącznik suwakowy na **Host**
- (5) Bramofon IP
- (6) Przewody 2-żyłowe

5.1.3 Złożone instalacje

Złożone instalacje mogą składać się z maksymalnie 5 hostów i 15 klientów.

Obowiązują następujące reguły:

- Na każde urządzenie końcowe w systemie 2-przewodowym wymagany jest jeden klient
- W pierwszym hoście przełącznik suwakowy (4 a) musi być ustawiony na **Host**
- We wszystkich pozostałych hostach przełącznik suwakowy (4b) musi być ustawiony na **Extender**
- Wszystkie hosty są ze sobą połączone przez zacisk przyłączeniowy **Extender** (7)



Ilustracja 4: Przykład złożonej instalacji

- (1) Wideounifon IP
- (2) Przetwornik 2-przewodowy Gira z IP Client
- (3) Przełącznik PoE
- (4 a) Przetwornik 2-przewodowy Gira z IP Host, przełącznik suwakowy na **Host**
- (4b) Przetwornik 2-przewodowy Gira z IP Host, przełącznik suwakowy na **Extender**
- (5) Bramofon IP

- (6) Przewody 2-żyłowe
- (7) Mostek drutowy Extender
- (8) Aktywator włączający bistabilny IP

5.2 Sprawdzenie i planowanie instalacji

- Z jednym hostem można eksploatować maksymalnie 15 urządzeń końcowych.
- Określić urządzenia końcowe. Możliwe jest zastosowanie bramofonów IP, unifonów IP i kamer IP.
- Określić długości przewodów do urządzeń końcowych.
- Ustalić topologię przewodów dla odpowiednich połączeń.
- W razie potrzeby podzielić przewody tak, aby żadna z par przewodów nie była przeciążona i aby zachowane były ograniczenia systemu (patrz tabela Ograniczenia systemu).
- Uwzględnić moc źródła PoE.
- Wszystkie nieużywane przewody należy usunąć z systemu 2-przewodowego.
- Istniejące w miejscu instalacji komponenty należy całkowicie usunąć z istniejącego systemu 2-przewodowego.
- W przypadku przewodów wielożyłowych z żyłami, które nie są skręcone parami (np. YR), w celu zapewnienia optymalnej transmisji należy użyć żył leżących obok siebie.
- W przypadku stosowania przewodów wielożyłowych (np. Y(ST)Y 4×2×0,6) do jednego odcinka przewodu należy zawsze używać żył skręconych parami. W jednym przewodzie można użyć wszystkich par żył, jeśli są one zarządzane przez jednego hosta.
- W przypadku instalacji kilku hostów z przełącznikiem suwakowym ustawionym na **Host** ze względu na zakłócenia mogą wystąpić ograniczenia maksymalnej możliwej do osiągnięcia szybkości transmisji danych. Równoległe układanie przewodów 2-żyłowych jest dopuszczalne na odcinku o długości maksymalnie 1 m z odstępem 10 cm.

5.2.1 Ograniczenia systemu

Podstawą do obliczania ograniczeń systemu jest system punktowy. Maksymalna liczba urządzeń końcowych na każdy odcinek przewodu zależy od długości odcinka przewodu i średnicy zastosowanej żyły. Długość odcinka przewodu definiuje się jako odległość pomiędzy hostem a najdalszym uczestnikiem na tym odcinku przewodu.

Podczas planowania należy uwzględnić następujące kwestie:

- Do jednego hosta, niezależnie od trybu, można podłączać urządzenia końcowe o maksymalnej łącznej liczbie punktów wynoszącej 60
- Host, niezależnie od trybu, nie jest traktowany jako urządzenie końcowe
- Długość odcinka przewodu należy pomniejszyć o długość kabla Ethernet pomiędzy hostem a przełącznikiem PoE lub iniektorem zasilania

Sposób postępowania:

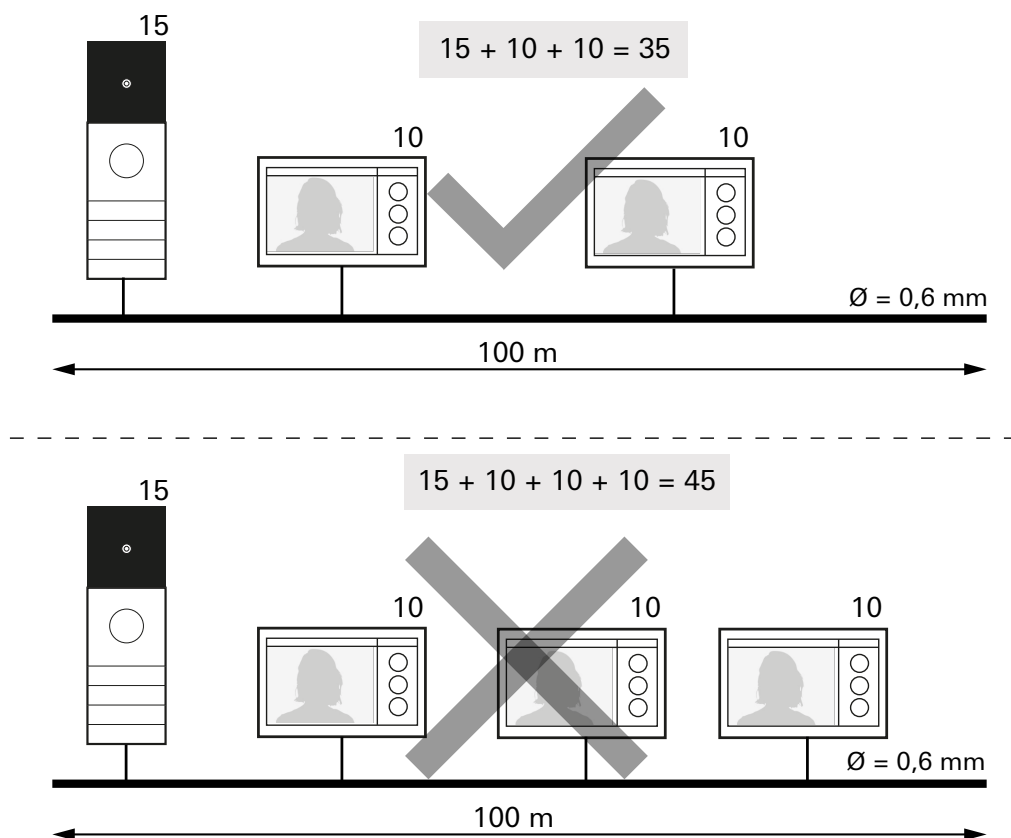
1. Określić średnicę żyły.
2. Określić długość odcinka przewodu.
3. Obliczyć liczbę urządzeń końcowych na dany odcinek przewodu na podstawie tabel, patrz rysunek 5.

Urządzenie końcowe	Liczba punktów
Bramofon IP, urządzenie PoE IEEE 802.3af	15
Wideounifon IP	10

1: Liczba punktów dopuszczalnych urządzeń końcowych

Długość odcinka przewodu	Maks. liczba punktów przy średnicy żyły 0,6 mm	Maks. liczba punktów przy średnicy żyły 0,8 mm
50 m	60	60
75 m	45	60
100 m	35	55

2: Maksymalna liczba punktów na dany odcinek przewodu



Ilustracja 5: Obliczanie ograniczeń systemu (przykład)

6 Informacje dla wykwalifikowanych elektryków



Porażenie prądem w przypadku dotknięcia części pod napięciem.

Porażenie prądem może prowadzić do śmierci.

Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu wyłączyć napięcie i zabezpieczyć części pod napięciem w otoczeniu!

6.1 Montaż i podłączenie elektryczne

Całe okablowanie należy sprawdzić pod kątem nieodpowiednich zacisków i przewodów i w razie potrzeby zastąpić odpowiednimi zaciskami i przewodami. Urządzenia systemów innych firm należy zdemonstować.

Podczas układania przewodów 2-żyłowych należy przestrzegać następujących zasad:

- Odstęp od przewodów prądowych musi wynosić co najmniej 10 cm
- Układanie równoległe z kablami Ethernet (od kat. 6) jest dopuszczalne
- Równoległe układanie z analogową domofonią Gira jest dopuszczalne
- Układanie wielu przewodów 2-żyłowych do jednego hosta jest dopuszczalne

Montaż urządzenia

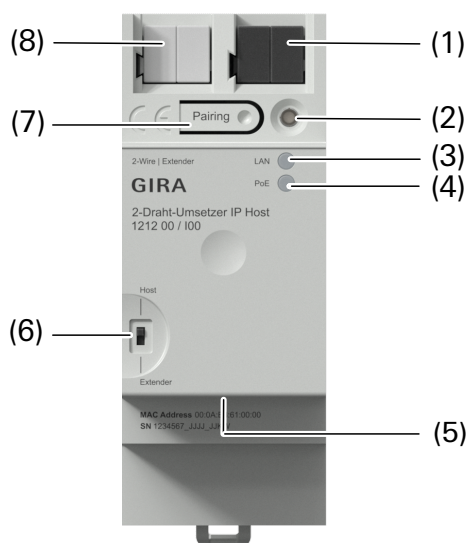
1. Zamontować urządzenie na szynie montażowej. Ustawić przy tym urządzenie tak, aby zacisk przyłączeniowy 2-przewodowy był skierowany w górę.

Podłączanie urządzenia

Przyłączy 2-przewodowych nie wolno zwierać.

1. Odizolować przewód 2-żyłowy na długości 6 mm i podłączyć go do 2-przewodowego zacisku przyłączeniowego (8) hosta.
2. Podłączyć ekranowany kabel sieciowy do gniazda RJ45 (5).

6.2 Uruchamianie



Ilustracja 6: Budowa urządzenia

Parowanie urządzeń

Host i klienci muszą zostać ze sobą sparowane. Do 1 hosta w systemie 2-przewodowym można podłączyć maksymalnie 15 klientów.

Tryb parowania należy najpierw uruchomić w hoście, przy czym przełącznik suwakowy (6) musi znajdować się w pozycji **Host**.

1. Naciskać przycisk parowania (7) na hoście przez ok. 3 s.
 - ✓ Lampka kontrolna stanu LED 2-przewod. (2) najpierw gaśnie, a następnie krótko świeci na zielono.
2. Natychmiast zwolnić przycisk parowania.
 - ✓ Lampka kontrolna stanu LED 2-przewod. sygnalizuje proces parowania szybkim miganiem na zielono. Host znajduje się w trybie parowania przez 10 minut.
3. Naciskać przycisk parowania na kliencie przez ok. 3 s.
 - ✓ Lampka kontrolna stanu LED 2-przewod. najpierw gaśnie, a następnie krótko świeci na zielono.
4. Natychmiast zwolnić przycisk parowania.
 - ✓ Lampka kontrolna stanu LED 2-przewod. sygnalizuje proces parowania szybkim miganiem na zielono.
 - ✓ Po udanym sparowaniu lampka kontrolna stanu LED 2-przewod. na obu urządzeniach świeci ciągłym światłem zielonym.

Host wraca na 10 minut do trybu parowania i miga szybko na zielono. W tym czasie można sparować kolejne klienty z tym samym hostem.

Klient jest natychmiast gotowy do eksploatacji, nawet jeśli host nadal znajduje się w trybie parowania.

Wskazówka: jeśli podczas uruchamiania urządzenia przełącznik suwakowy był przypadkowo ustawiony na pozycję **Extender**, wszystkie klienty powiązane z tym urządzeniem zostaną usunięte.

Wykorzystanie urządzenia jako zasilania

W przypadku bardziej złożonych instalacji jako źródło zasilania mogą służyć dodatkowe hosty w trybie Extender. W tym ustawieniu pełnią one funkcję zasilaczy i nie mają żadnej logicznej funkcji. Podczas włączania zasilania PoE przełącznik suwakowy (6) musi znajdować się w pozycji **Extender**.

Jeśli przełącznik suwakowy podczas uruchamiania urządzenia był przypadkowo ustawiony na **Host**, urządzenie musi zostać uruchomione ponownie z prawidłowym ustawieniem. Żadne inne działania nie są konieczne.

Wskazówka: parowanie między klientem a hostem odbywa się zawsze przez hosta, w którym przełącznik suwakowy jest ustawiony na **Host**.

6.3 Przywracanie ustawień fabrycznych

Przywracanie ustawień fabrycznych można przeprowadzić tylko w hoście, jeśli przełącznik suwakowy jest ustawiony na **Host**. W trybie Extender przywracanie ustawień fabrycznych nie jest możliwe.

1. Odłączyć hosta od napięcia.
 2. Przywrócić napięcie w hoście.
 3. Odczekać ok. 3 s, aż urządzenie się uruchomi.
Przywracanie ustawień fabrycznych należy uruchomić w ciągu 30 s.
 4. Naciskać przycisk parowania dłużej niż 10 s.
 5. Lampka kontrolna stanu LED 2-przewod. (2) kilkakrotnie zmienia swój stan i świeci na zielono przez ok. 3 s.
 6. Zwolnić przycisk parowania.
- ✓ Lampka kontrolna stanu LED 2-przewod. (2) świeci krótko na czerwono. Rozpoczyna się przywracanie ustawień fabrycznych.
 - ✓ Urządzenie uruchamia się ponownie automatycznie. Lampka kontrolna stanu LED 2-przewod. powoli miga na zielono (stan: brak sparowania).

Aby przed utylizacją usunąć dane dotyczące parowania, należy przywrócić ustawienia fabryczne.

6.4 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Urządzenie jest wyposażone w oprogramowanie sprzętowe zainstalowane fabrycznie. Aby na bieżąco aktualizować oprogramowanie sprzętowe przetwornika 2-przewodowego i dbać o jego bezpieczeństwo, firma Gira udostępnia najnowsze aktualizacje tego oprogramowania bezpłatnie w ramach automatycznego procesu aktualizacji. Warunkiem przeprowadzania automatycznej aktualizacji jest nawiązane połączenie z Internetem oraz serwer DHCP w sieci komputerowej urządzenia. Codziennie w godzinach 0–4 (UTC +1) automatycznie sprawdzana jest dostępność nowej aktualizacji oprogramowania sprzętowego. Podczas wykonywania aktualizacji może wystąpić krótkotrwała przerwa w połączeniu.

7 Dane techniczne

Napięcie znamionowe	52 V
Pobór mocy:	
System 2-przewodowy (IEEE 802.3at PoE)	maks. 30 W
System 2-przewodowy (IEEE 802.3bt PoE)	maks. 90 W
Średnica przewodu do zaciskania	Jednożyłowy: 0,6 mm – 0,8 mm
Interfejs LAN	Gniazdo RJ45
Szybkość transmisji (system 2-przewodowy)	100 Mbit/s
Urządzenie modułowe	2 JP
Długość przewodu:	
Między hostem a klientem	maks. 100 m
Między siecią IP a hostem	maks. 20 m
Warunki otoczenia:	
Temperatura otoczenia	od 0 do +55°C
Temperatura magazynowania i transportu	od -25 do +70°C
Wilgotność względna	10 do 95% (bez kondensacji)

8 Pomoc w przypadku problemów

Mojej instalacji w budynku nie można znaleźć w żadnym z przedstawionych przykładów – gdzie mogę uzyskać dalszą pomoc?

Dział obsługi klienta firmy Gira chętnie odpowie na wszelkie pytania dotyczące planowania systemu domofonii firmy Gira. W tym celu prosimy o kontakt z partnerem handlowym firmy Gira.

Przycisk parowania i lampka kontrolna stanu LED 2-przewod. w hoście w trybie Extender nie działają.

Host w trybie Extender pełni wyłącznie funkcję zasilania ze złączem Ethernet. Lampka kontrolna stanu LED 2-przewod. i przycisk parowania w tym trybie nie mają żadnej funkcji, konfiguracja odbywa się wyłącznie w hoście. Wcześniej zapisane dane specyficzne dla instalacji zostały usunięte z urządzenia.

Jeśli podczas uruchamiania hosta przełącznik suwakowy był przypadkowo ustawiony na pozycję **Extender**, wszelkie informacje o parowaniu w urządzeniu zostaną usunięte. Parowanie urządzeń należy przeprowadzić ponownie z ustawieniem **Host**.

Lampka kontrolna stanu LED PoE nie wskazuje oczekiwanego stanu.

Przełączniki PoE i iniektory PoE często nie są dokładnie zgodne ze Standardem. Dlatego może się zdarzyć, że niektóre przełączniki PoE i iniektory PoE zostaną przypisane do następnej, niższej klasy.

Czy przetwornik 2-przewodowy Gira nadaje się również do instalacji innych firm?

Przetwornik 2-przewod. Gira został zoptymalizowany i przetestowany specjalnie pod kątem systemu domofonii Gira. W przypadku stosowania w innych systemach przetwornik 2-przewodowy może być eksploatowany wyłącznie w bezpośrednim połączeniu jednego hosta z jednym klientem. Połączenie hosta w trybie Extender lub użycie kilku hostów lub klientów nie jest przewidziane dla systemów innych firm.

Przetworniki 2-przewodowe Gira wbudowane w moim systemie nie są wcale lub są tylko okresowo wyświetlane na moim routerze w zestawieniu urządzeń.

Techniczna realizacja wyświetlania urządzeń sieciowych różni się w zależności od producenta routera. Dlatego ze strony firmy Gira nie można zagwarantować niezawodnego wyświetlania. W razie potrzeby należy zwrócić się do producenta routera.

Mój system nie otrzymuje napięcia z przełącznika PoE lub lampka kontrolna stanu LED PoE na hoście wskazuje nieoczekiwany stan.

System 2-przewodowy tworzy galwaniczne połączenie od hosta do klienta. Na wyjściu klienta można dlatego podłączać wyłącznie nieekranowane przewody sieciowe.

Okablowanie 2-przewodowe albo urządzenie końcowe na kliencie ma sprzężenie galwaniczne lub pojemnościowe z potencjałem ziemi. W przypadku wrażliwego na to przełącznika PoE lub iniektora PoE może to prowadzić do takiego zachowania.

9 Akcesoria

Przetwornik 2-przewodowy Gira z IP
Client

Nr katalogowy: 1213 00

10 Rękojmia

Rękojmia jest realizowana przez sprzedawcę na zasadach określonych w przepisach ustawowych.

Uszkodzone urządzenie należy przekazać lub przesłać wolną od opłaty przesyłką wraz z opisem usterki do właściwego sprzedawcy (sklep specjalistyczny, zakład instalacyjny, sklep elektryczny).

Sprzedawca ten przekaze urządzenia do Centrum Serwisowego Gira.

Gira

Giersiepen GmbH & Co. KG

Elektro-Installations-
Systeme

Industriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 Radevormwald

Postfach 12 20
42461 Radevormwald

Niemcy

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

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

www.gira.de
info@gira.de