

Notkunarleiðbeiningar

Gira 2-víra-breytir IP hýsitölva Pöntunarnúmer: 1212 00



Efnisyfirlit

1	Öryggisleiðbeiningar.....	3
2	Fyrirhuguð notkun.....	3
3	Uppbygging tækis	4
4	Eiginleikar vöru.....	5
5	Skipulagning 2-víra kerfisins.....	6
5.1	Dæmi um notkun	6
5.1.1	Tenging á milli punkta.....	6
5.1.2	Einfaldar uppsetningar.....	7
5.1.3	Flóknar uppsetningar.....	9
5.2	Yfirfara og skipuleggja uppsetningu.....	10
5.2.1	Kerfismörk	11
6	Upplýsingar fyrir rafvirkja.....	13
6.1	Uppsetning og rafmagnstenging	13
6.2	Búnaðurinn tekinn í notkun	13
6.3	Endurstíllt á verksmiðjustillingu	15
6.4	Vélbúnaðaruppfærsla	15
7	Tæknilýsing.....	16
8	Aðstoð við bilanir	17
9	Fylgibúnaður.....	17
10	Ábyrgð	18

1 Öryggisleiðbeiningar



Eingöngu rafvirkjum er heimilt að annast uppsetningu og tengingu raftækja.

Hætta er á alvarlegum meiðslum, eldsvoða eða tjóni. Lesið leiðbeiningarnar í heild sinni og farið eftir þeim í einu og öllu.

Hætta er á raflosti. Rjúfið strauminn áður en unnið er við tækið eða tengdan rafbúnað. Við það skal taka tillit til allra leiðslurofa sem leiða hættulega spennu til tækis eða hleðslu.

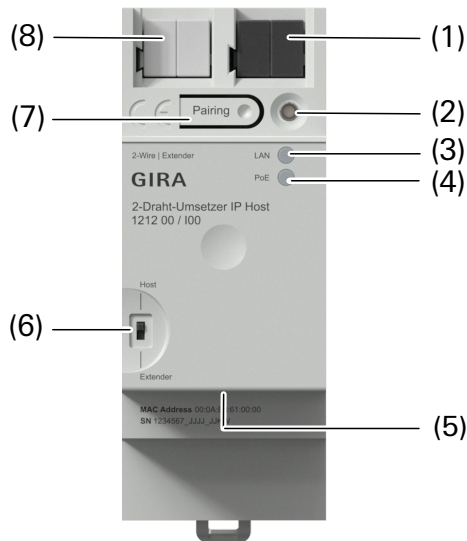
Brunahætta! Notið aðeins leyfilegar leiðslur og klemmur samkvæmt nýjustu tækni.

Brunahætta! Ekki tengja utanaðkomandi spennu við 2-víra útstöðina.

2 Fyrirhuguð notkun

- Hýsitölva fyrir uppsetningu IP-tölu dyrasamskipta með fyrirliggjandi 2-víra leiðslum
- Hægt að nota sem viðbótarspennugjafa í Extender-ham
- Notkun með að minnsta kosti 1 Gira 2-víratengdum IP biðlara
- Tenging við IEEE 802.3at eða IEEE 802.3bt samhfæfan PoE-rofa eða PoE-inndæli
- Festing á DIN-braut með 2-víra útstöð upp á við, sjá uppbyggingu tækis

3 Uppbygging tækis



- (1) Drægislengir tengiúttstöðvar
- (2) Stöðuljós 2-víra
- (3) Stöðuljós LAN
- (4) PoE stöðuljós
- (5) RJ45-tengi
- (6) Rofi hýsitölvu/drægislengir
- (7) Pörunarhnappur
- (8) Tengiklemma 2-víra

Stöðuljós 2-víra sýnir stöðu tækisins:

- Grænt blikkar hægt: Ekki parað, afhendingarástand
- Grænt logar: Parað við biðlara, í notkun
- Grænt blikkar hratt: Pörunarhamur virkur
- Rautt logar í u.þ.b. 3 s: Pörun mistókst
- Rautt blikkar: Tenging við alla biðlara rofnaði

Með því að ýta stutt á pörunarhnappinn (7) er hægt að virkja gaumljós sem hefur slokknað.

Stöðuljós LAN sýnir stöðu gagnaflutnings um LAN:

- Grænt flöktir: Gagnaflutningur virkur
- Rautt logar: Yfirstraumsvörn hefur brugðist við, engin afgjöf til 2-víra leiðslunnar, fækkið þátttakendum eða fjarlægð skammhlaup

Stöðu-LED PoE sýnir stöðugt tiltækt afl frá PoE-aflgjöfinni:

- Grænn: IEEE 802.3bt
- Slökkt: IEEE 802.3at
- Rauður: IEEE 802.3af

4 Eiginleikar vöru

- Einföld uppfærsla á IP tækjum í eldri byggingum með fyrirbyggjandi 2-víra leiðslum.
- Samskipti og afgangur um fyrirbyggjandi 2-víra leiðslur.
- Engin viðbótarafgjöf nauðsynleg. Hýsitölva fær straum í gegnum PoE um íðnetssnúruna.
- Hægt að stjórna allt að 15 biðlurum. Eftir gerð kerfis þarf viðbótarhýsitölvu í drægislengjandi ham.
- Sendingarsvið allt að 100 m (hýsitölva til biðlara).
- Fastbúnaðaruppfærsla til að uppfæra öryggiseiginleika með sjálfvirku uppfærsluferli. Forkrafa: Virk nettenging og DHCP-þjónn í neti tækisins.

5 Skipulagning 2-víra kerfisins

5.1 Dæmi um notkun

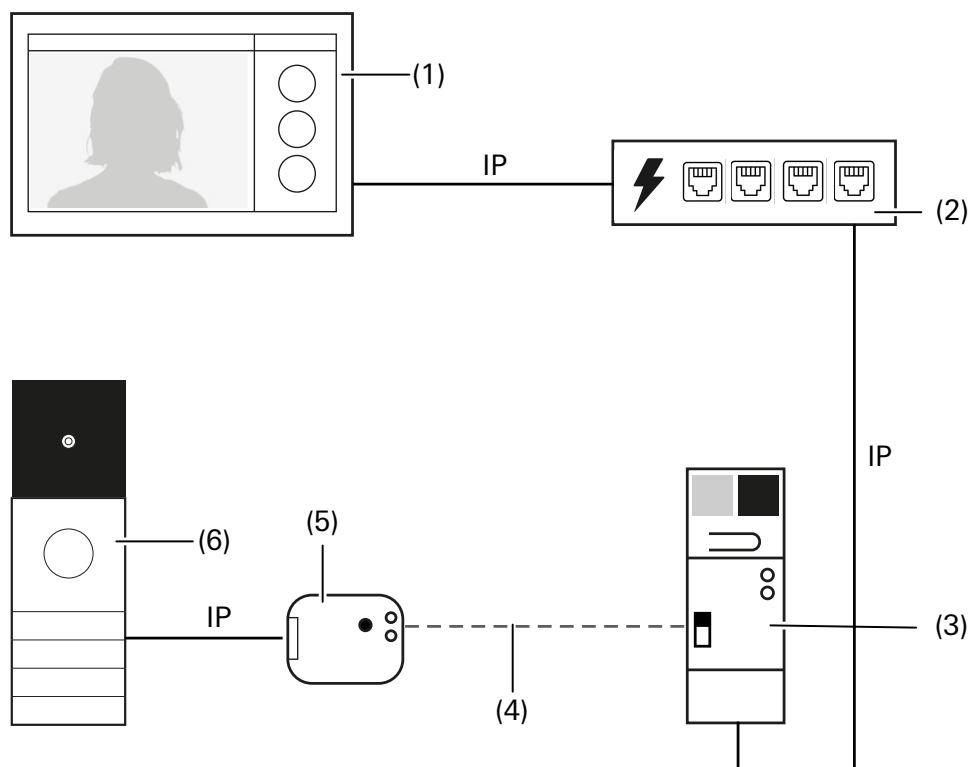
Í dæmum um notkun eru sýndar mismunandi uppsetningarsenur um hvernig hægt er að útfæra uppsetningu dyrasamskipta IP með fyrirliggjandi 2-víra leiðslum. Fyrir rekstur þessara uppsetninga er nauðsynlegt að nota hýsitölvu og að minnsta kosti einn biðlara.

5.1.1 Tenging á milli punkta

Einfaldasta uppsetningin er tenging á milli punkta á milli einnar hýsitölvu og eins biðlara.

Eftirfarandi reglur gilda:

- Einn biðlara þarf fyrir hverja endastöð í 2-víra kerfinu
- Á hýsitölvunni þarf rofinn að vera stilltur á **Host**



Mynd 1: Dæmi um tengingu á milli punkta með 1 hýsitölvu og 1 biðlara

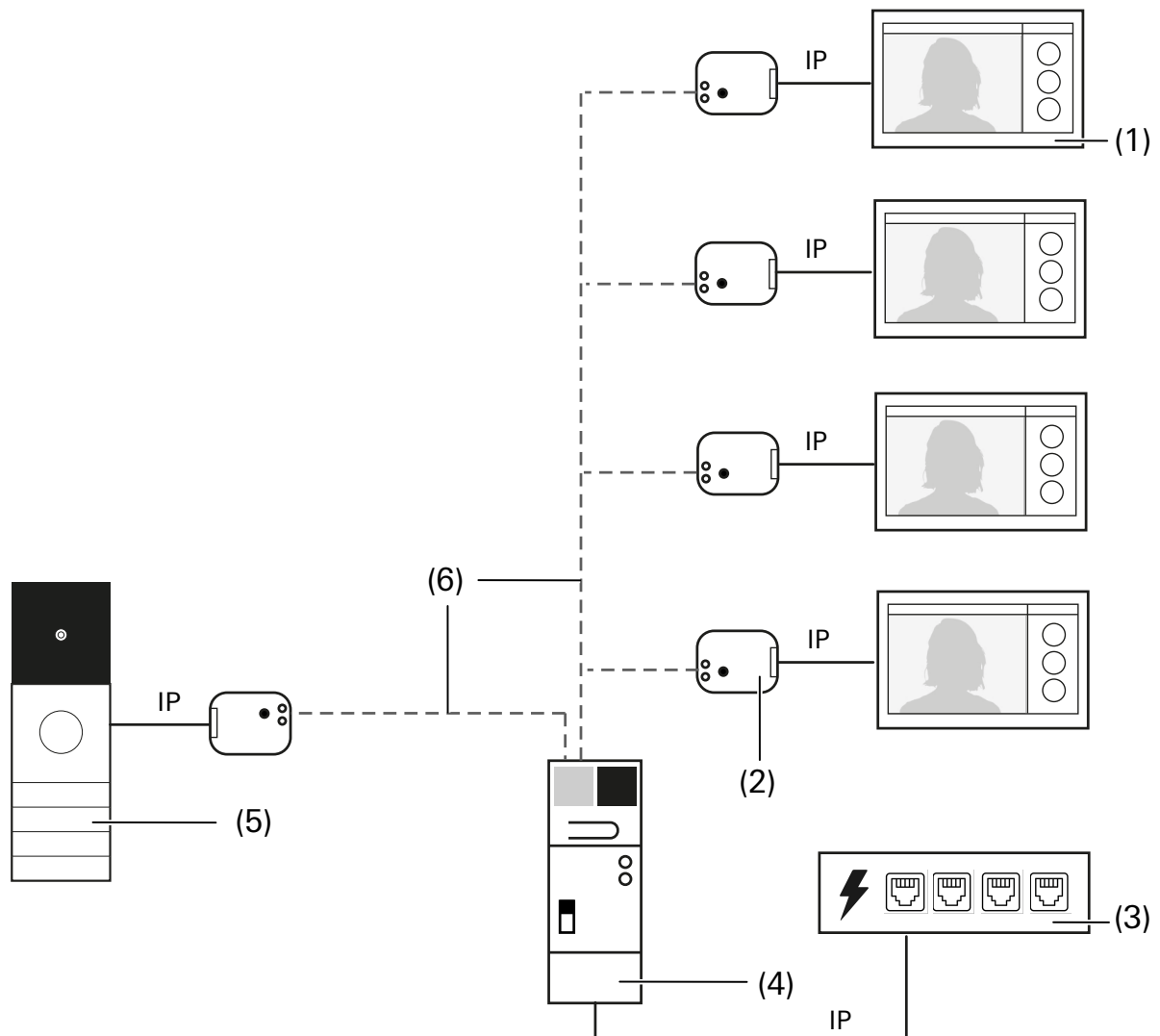
- (1) Video IP-innistöð
- (2) PoE-rofi
- (3) Gira 2-víratengdur IP hýsilbreytir, rofi stilltur á **Host**
- (4) 2-víra leiðsla
- (5) Gira 2-víratengdur IP biðlari
- (6) Dyrastöð IP

5.1.2 Einfaldar uppsetningar

Einföld uppsetning getur til dæmis samanstðið af einni hýsitölvu og 4 biðlurum.

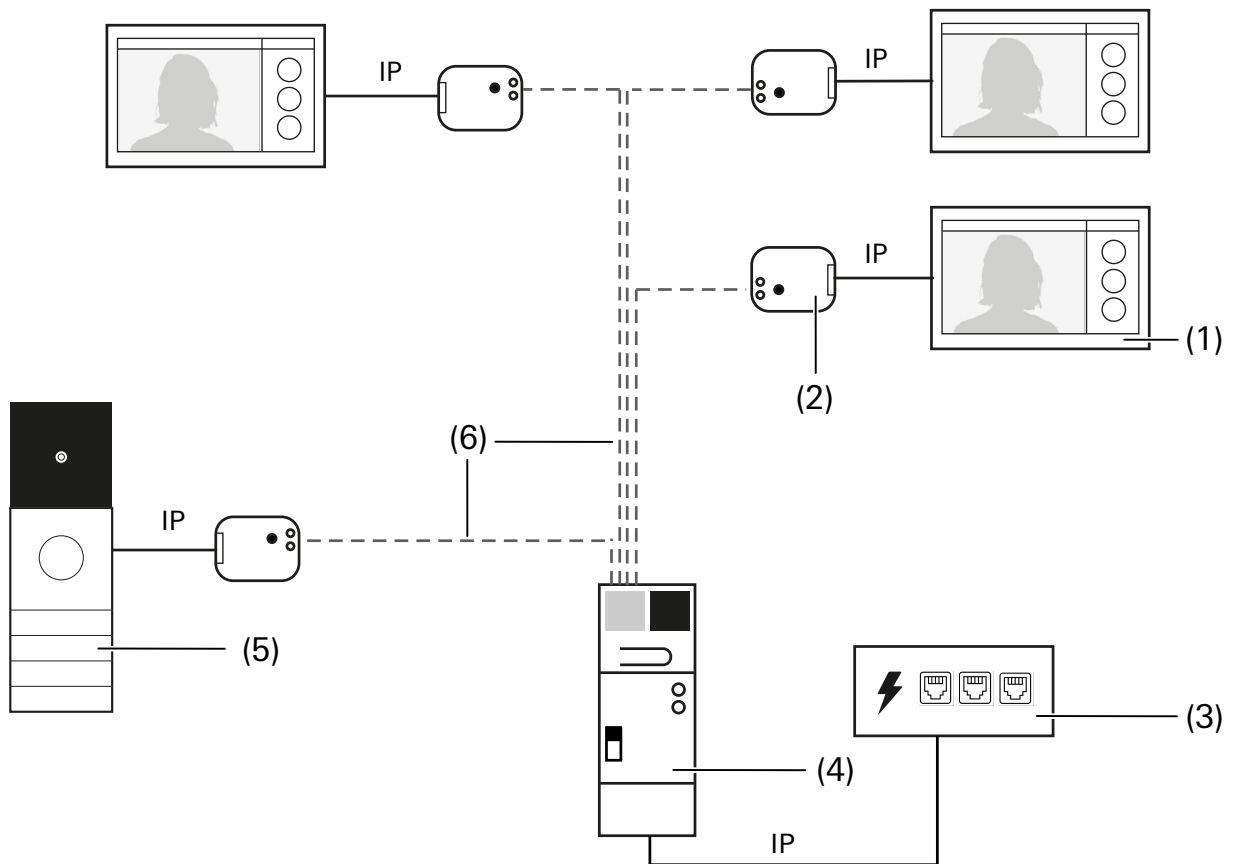
Eftirfarandi reglur gilda:

- Einn biðlari þarf fyrir hverja endastöð í 2-víra kerfinu
- Á hýsitölvunni þarf rofinn að vera stilltur á **Host**



Mynd 2: Dæmi um gagnabraut

- (1) Video IP-innistöð
- (2) Gira 2-víratengdur IP biðlari
- (3) PoE-rofi
- (4) Gira 2-víratengdur IP hýsilbreytir, rofi stilltur á **Host**
- (5) Dyrastöð IP
- (6) 2-víra leiðslur



Mynd 3: Dæmi um stjörnubraut

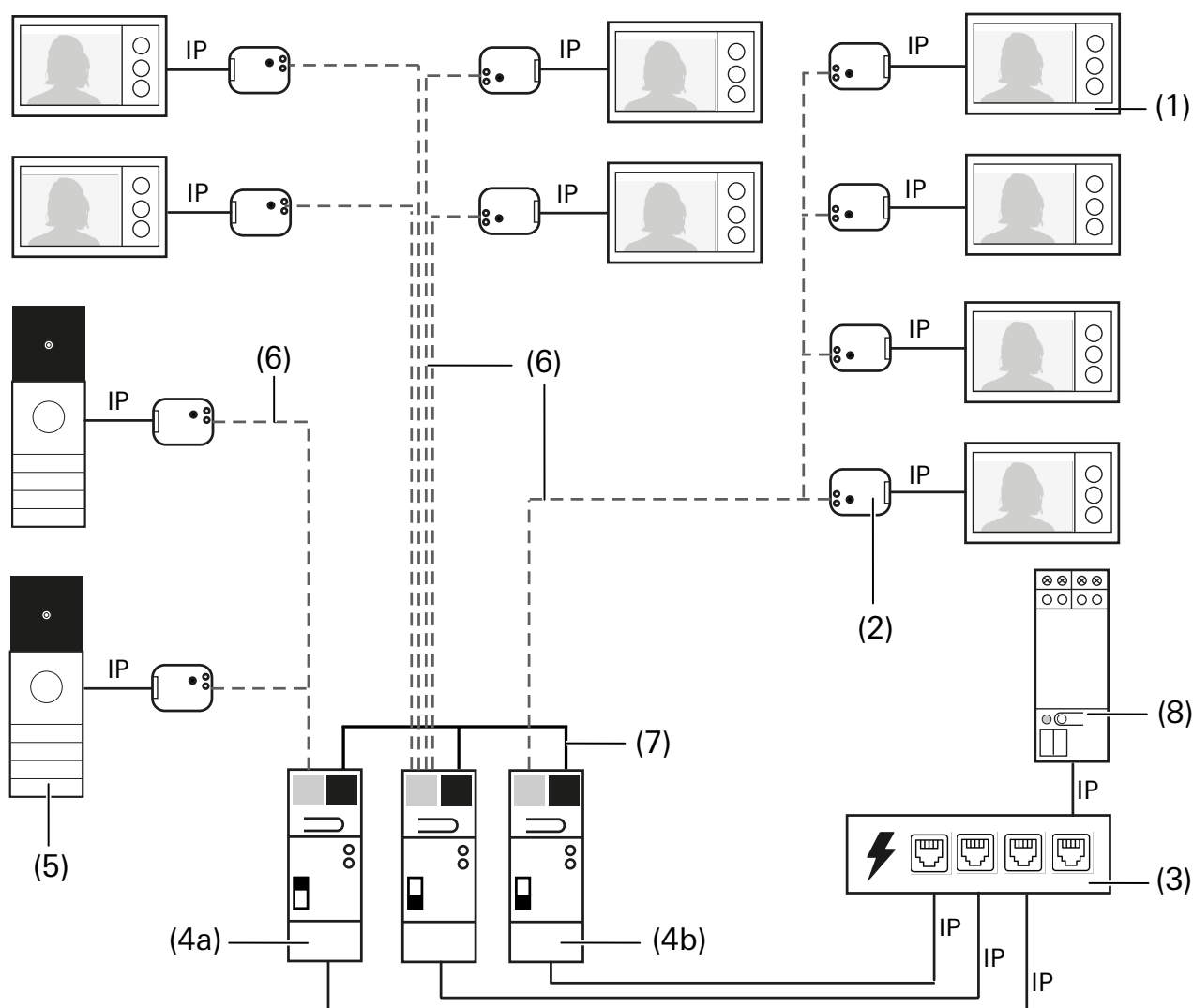
- (1) Video IP-innistöð
- (2) Gira 2-víratengdur IP biðlari
- (3) PoE-rofi
- (4) Gira 2-víratengdur IP hýsilbreytir, rofi stilltur á **Host**
- (5) Dyrastöð IP
- (6) 2-víra leiðslur

5.1.3 Flóknar uppsetningar

Flóknar uppsetningar geta samanstðið af allt að 5 hýsitölvum og 15 biðlurum.

Eftirfarandi reglur gilda:

- Einn biðlari þarf fyrir hverja endastöð í 2-víra kerfinu
- Á fyrsti hýsitölvunni þarf rofinn (4a) að vera stilltur á **Host**
- Á öllum öðrum hýsitölvum þarf rofinn (4b) að vera stilltur á **Extender**
- Allar hýsitölvur eru tengdar saman með útstöðinni **Extender** (7)



Mynd 4: Dæmi um flókna uppsetningu

- (1) Video IP-innistöð
- (2) Gira 2-víratengdur IP biðlari
- (3) PoE-rofi
- (4a) Gira 2-víratengdur IP hýsilbreytir, rofi stilltur á **Host**
- (4b) Gira 2-víratengdur IP biðlarabreytir, rofi stilltur á **Extender**
- (5) Dyrastöð IP
- (6) 2-víra leiðslur

- (7) Extender-vírabrú
- (8) IP-rofaliði

5.2 Yfirfara og skipuleggja uppsetningu

- Hægt er að nota að hámarki 15 endatæki með einni hýsitölvu.
- Skilgreinið endatæki. Mögulegir valkostir eru IP dyrastöðvar, IP íbúðastöðvar og IP myndavélar.
- Ákveðið leiðslulengdir að endatækjunum.
- Finnið út leiðsluskipulag fyrir viðeigandi tengingar.
- Skiptið leiðslum upp eftir þörfum þannig að ekkert snúrurpar verði ofhlaðið og að kerfismörkum sé fylgt (sjá töflu um kerfismörk).
- Takið tillit til afls frá PoE.
- Allar leiðslur sem ekki eru notaðar verður að fjarlægja úr 2-víra kerfinu.
- Alla íhluti sem eru fyrir hendi á staðnum verður að fjarlægja að fullu úr núverandi 2-víra kerfi.
- Fyrir fjölleiðara kapla með ósnúnum leiðurum (t.d. YR) skal nota samliggjandi leiðara til að ná sem bestum flutningi.
- Þegar notaðir eru fjölleiðara kaplar (t.d. Y(ST)Y 4x2x0,6) verður alltaf að nota snúin vírapör fyrir kapallegg. Nota má öll vírapör í línu ef þeim er stjórnað af hýsitölvu.
- Við uppsetningu margra hýsitölva með rofann stilltan á **Host** geta truflanir valdið takmörkunum á hámarks gagnahraða sem hægt er að ná. Samhliða lögn 2-víra leiðslanna er leyfileg á mest 1 m löngu svæði með 10 cm bili.

5.2.1 Kerfismörk

Við útreikning á kerfismörkum er stuðst við punktakerfi. Hámarksfjöldi endastöðva á hvern leiðslustreng er háður lengd leiðslustrengsins og þvermáli leiðara sem er notaður. Lengd leiðslustrengs er skilgreind sem lengdin milli hýsitölvu og þess þáttakanda sem er fjærst í leiðslustrengnum.

Við skipulagningu skal hafa eftirfarandi í huga:

- Við eina hýsitölvu, óháð stillingu, má tengja endastöð með samanlagða punktatölu að hámarki 60
- Hýsitölva, óháð stillingu, telst ekki sem endastöð
- Styttta verður lengd leiðslustrengsins um lengd Ethernet-kapalsins milli hýsitölvu og PoE-rofa eða aflagjafa

Verklag:

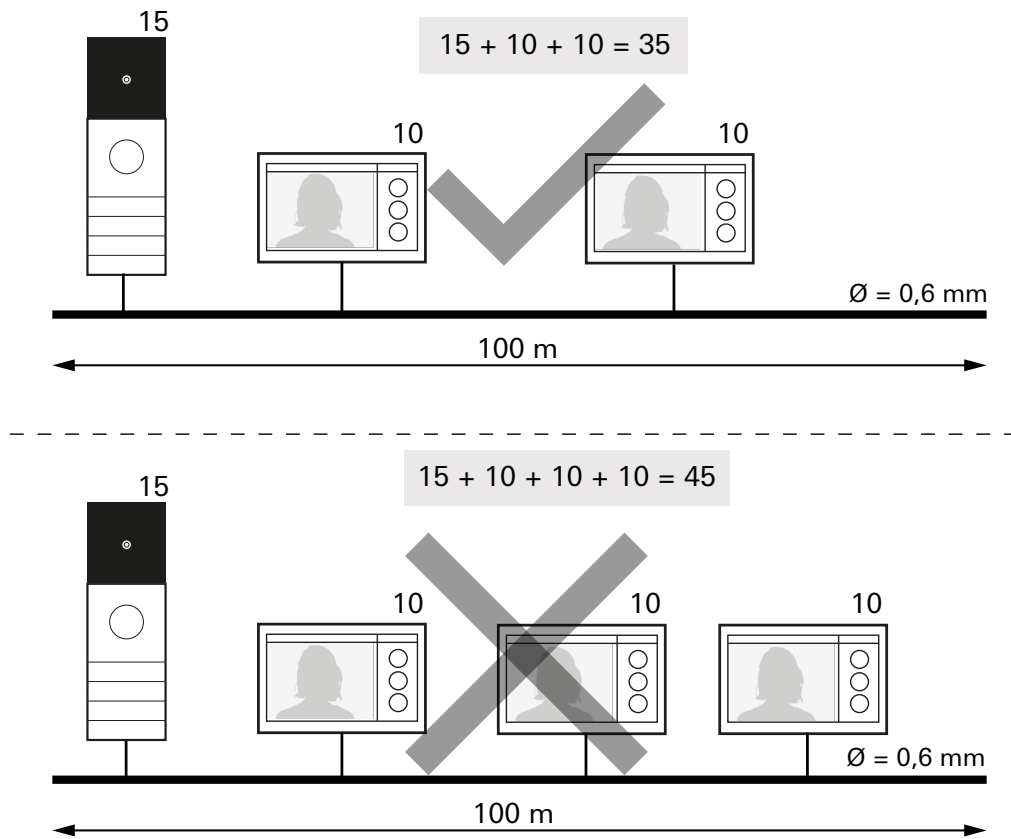
1. Ákvarðið leiðarapvermál.
2. Ákvarðið lengd leiðslustrengs.
3. Reiknið fjölda endastöð tækja á hvern leiðslustreng með hliðsjón af töflunum, sjá mynd 5.

Endastöð	Punktatala
Dyrastöð IP, PoE-tæki IEEE 802.3af	15
Video IP-innistöð	10

1: Punktatala leyfilegra endastöðva

Lengd leiðslustrengs	Hámarkspunktatala við leiðarapvermál 0,6 mm	Hámarkspunktatala við leiðarapvermál 0,8 mm
50 m	60	60
75 m	45	60
100 m	35	55

2: Hámarkspunktatala á hvern leiðslustreng



Mynd 5: Útreikningur á kerfismörkum (dæmi)

6 Upplýsingar fyrir rafvirkja



Raflost ef komið er við spennuhafa hluti.

Raflost getur verið banvænt.

Áður en unnið er við tækið skal fullrjúfa strauminn á tækinu og hylja spennuhafa hluti umhverfis það!

6.1 Uppsetning og rafmagnstenging

Allar raflagnir verður að yfirfara með tilliti til ófullnægjandi klemma og kapla og, ef nauðsyn krefur, skipta þeim út fyrir viðeigandi klemmur og kapla. Tæki frá öðrum kerfum skal aftengja.

Við lögn 2-víra leiðslna skal hafa eftirfarandi í huga:

- Fjarlægð að straumleiðslum verður að vera að minnsta kosti 10 cm
- Leyfilegt er að leggja þær samsíða Ethernet-köplum (frá Cat 6)
- Leyfilegt er að leggja þær samsíða Gira dyrasamskiptum, hliðrænt
- Leyfilegt er að leggja margar 2-víra leiðslur við eina hýsitölvu

Setja tækið upp

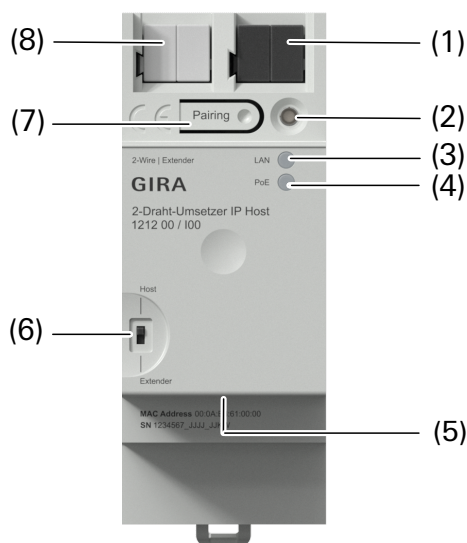
1. Setjið tækið upp á DIN-braut. Við það skal snúa tækinu þannig að tengiklemma 2-víra vísir upp.

Tengja tækið

2-víra tengingar mega ekki vera skammhleypnar.

1. Fjarlægjið 6 mm af einangrun af 2-víra kaplinum og tengið hann við 2-víra endastöðina (8) á hýsitölvunni.
2. Tengjið skermuðu netsnúruna við RJ 45-tengið (5).

6.2 Búnaðurinn tekinn í notkun



Mynd 6: Uppbygging tækis

Para tæki

Hýsitölva og biðlarar verða að vera pöruð saman. Hámark 15 biðlara er hægt að para við eina hýsitölvu í 2-víra kerfi.

Pörunarhamur verður fyrst að vera ræstur í hýsitölvunni, og þá þarf rofinn (6) að vera í stöðunni **Host**.

1. Ýtið á pörunarhnapp (7) á hýsitölvunni í u.þ.b. 3 sek.
 - ✓ Stöðu-LED 2-víra (2) slokknar fyrst og logar síðan stutt grænt.
2. Sleppið pörunarhnappnum strax.
 - ✓ Stöðuljós 2-víra sýnir pörunarferlið með hröðu grænu blikki. Hýsitölvun er í pörunarham í 10 mínútur.
3. Ýtið á pörunarhnapp á biðlaranum í u.þ.b. 3 sek.
 - ✓ Stöðuljós 2-víra slokknar fyrst og logar síðan stutt grænt.
4. Sleppið pörunarhnappnum strax.
 - ✓ Stöðuljós 2-víra sýnir pörunarferlið með hröðu grænu blikki.
 - ✓ Við árangursríka pörun logar stöðuljós 2-víra á báðum tækjum stöðugt grænt.

Hýsitölvun fer aftur í pörunarham í 10 mínútur og blikkar hratt grænt. Á þessum tíma er hægt að para fleiri biðlara við hýsitölvuna.

Biðlarinn er strax tilbúinn til notkunar, jafnvel þótt hýsitölvun sé enn í pörunarham.

Athugið: Ef rofinn hefur fyrir mistök verið stilltur á **Extender** þegar tækið er ræst, verður öllum biðlurum sem eru paraðir við tækið eytt.

Nota tækið sem aflagjafa

Við flóknari uppsetningar er hægt að nota fleiri hýsitölvur í Extender-ham sem aflagjafa. Í þessari stillingu virka þær sem aflagjafar og hafa enga rökfræðilega virkni. Roфинn (6) verður að vera í stöðunni **Extender** þegar PoE-aflagjafinn er settur á.

Ef rofinn hefur fyrir mistök verið stilltur á **Host** þegar tölvun er ræst, verður að endurræsa tölvuna með réttri stillingu. Engar frekari ráðstafanir eru nauðsynlegar.

Athugið: Pörun milli biðlara og hýsitölvu fer ávallt fram um þá hýsitölvu þar sem rofinn er stilltur á **Host**.

6.3 Endurstílt á verksmiðjustillingu

Aðeins er hægt að framkvæma verksmiðjuendurstillingu á hýsitölvunni þegar rofinn er stílt á **Host**. Í Extender-ham er verksmiðjuendurstilling ekki möguleg.

1. Aftengið spennu af hýsitölvunni.
2. Setjið spennu aftur á hýsitölvuna.
3. Bíðið í u.þ.b. 3 sek. þar til tækið er ræst.
Verksmiðjuendurstilling verður að vera framkvæmd innan 30 sek.
4. Haldið þörunarhnappnum inni lengur en í 10 sek.
5. Stöðu-LED 2-víra (2) skiptir nokkrum sinnum um stöðu og logar grænt í u.þ.b. 3 s.
6. Sleppið þörunarhnappnum.
 - ✓ Stöðu-LED 2-víra (2) logar stutt rautt. Verksmiðjuendurstilling hefst.
 - ✓ Tækið endurræsist sjálfkrafa. Stöðuljós 2-víra blikkar hægt grænt (staða: Ekki parað).

Til að eyða þörunargögnum áður en tækinu er fargað skal framkvæma verksmiðjuendurstillingu.

6.4 Vélbúnaðaruppfærsla

Tækið er búið fastbúnaði frá verksmiðju. Til að halda 2-víra-breytinum uppfærðum og öruggum veitir Gira nýjustu fastbúnaðaruppfærslur án endurgjalds með sjálfvirku uppfærsluferli. Skilyrði fyrir sjálfvirkri uppfærslu eru virk nettenging og DHCP-þjónn í neti tækisins. Á hverjum degi á milli kl. 0 - 4 (UTC +1) er sjálfvirk athugað hvort ný fastbúnaðaruppfærsla sé tiltæk. Meðan uppfærsla er framkvæmd getur komið til skammvinnrar truflunar á tengingu.

7 Tæknilýsing

Málsenna	52 V
Inngangsafl:	
2-víra kerfi (IEEE 802.3at PoE)	hámark 30W
2-víra kerfi (IEEE 802.3bt PoE)	hámark 90W
Klemmanlegt leiðarapvermál	Einn vír: 0,6 mm - 0,8 mm
LAN-viðmót	RJ45-tengi
Flutningshraði (2-víra kerfi)	100 Mbit/s
REG	2 TE
leiðslulengd:	
Milli hýsitölvu og biðlara	Hám. 100 m
Milli IP-nets og host	Hám. 20 m
Umhverfisskilyrði:	
Umhverfishitastig	0 til +55 °C
Geymslu-/flutningshitastig	-25 til +70 °C
Rakastig	10 til 95% (engin rakapétting)

8 Aðstoð við bilanir

Byggingaruppsetningin mín fellur ekki undir neitt af sýndu dæmunum, hvar get ég fengið frekari aðstoð?

Þjónustuver Gira aðstoðar þig fúslega með allar spurningar varðandi skipulagningu Gira dyrasamskiptakerfis. Hafðu samband við söluaðila Gira vegna þessa.

Pörunarhnappurinn og stöðuljosið 2-víra virka ekki í hýsitölvu í Extender-ham.

Hýsitölva í Extender-ham virkar eingöngu sem aflgjafi með Ethernet-tengingu. Stöðuljosið, 2-vírar og pörunarhnappurinn eru án virkni í þessum ham, stillingar fara eingöngu fram í hýsitölvunni. Áður vistuð kerfissértæk gögn voru fjarlægð úr tækinu.

Ef rofinn hefur fyrir mistök verið stilltur á **Extender** þegar hýsitölvan er ræst verður öllum pörunarupplýsingum í tækinu eytt. Pörun tækjanna verður að fara fram á ný með stillingunni **Host**.

Stöðuljós PoE sýnir ekki rétt ástand.

PoE-rofar og PoE-aflgjafar fylgja staðlinum oft ekki nákvæmlega. Því getur komið fyrir að sumir PoE-rofar og PoE-aflgjafar flokkist í næst lægri flokk.

Er Gira 2-víra-breytirinn einnig hentugur fyrir kerfi frá öðrum framleiðendum?

Gira 2-víra-breytirinn er sérstaklega fínstilltur og prófaður fyrir Gira dyrasamskiptakerfið. Til notkunar í öðrum kerfum má aðeins reka 2-víra-breytinn í beinni tengingu frá einni hýsitölvu til eins biðlara. Tenging hýsitölvu í Extender-ham eða notkun margra hýsitölvu eða biðlara er ekki ætluð fyrir kerfi frá öðrum framleiðendum.

Gira 2-víra-breytarnir sem eru uppsettir í kerfinu mínu birtast ekki eða aðeins stundum í tækjayfirliti beinisins míns.

Tæknileg útfærsla á birtingu nettækja er mismunandi eftir framleiðendum beina. Þess vegna getur Gira ekki ábyrgst áreiðanlega birtingu. Leitið til framleiðanda beinisins ef þörf krefur.

Kerfið mitt fær enga spennu frá PoE-rofanum eða stöðuljós PoE á hýsitölvunni sýnir annað ástand en vænst var.

2-víra kerfið myndar galvaníska tengingu frá hýsitölvu til biðlara. Því má aðeins tengja óskermaðar netsnúrur við úttak biðlara.

2-víra leiðsluefnið og/eða endastöðin hjá biðlaranum hefur galvaníska og/eða rafrýmdartengingu við jarðspennu. Viðkvæmur PoE-rofi eða PoE-aflgjafi getur valdið slíkri hegðun.

9 Fylgibúnaður

Gira 2-víratengdur IP biðlari

Pöntunarnúmer : 1213 00

10 Ábyrgð

Söluaðilar annast þjónustu vegna ábyrgðar samkvæmt lagaákvæðum.

Vinsamlegast afhendið eða sendið (án burðargjalds) tæki sem eru í ólagi til viðkomandi söluaðila (séerverslunar/uppsetningaraðila/raftækjaverslunar) og látið fylgja með lýsingu á því sem á bjátar.

Söluaðilinn sendir tækin áfram til Gira Service Center.

Gira**Giersiepen GmbH & Co. KG**

Elektro-Installations-
Systeme

Iðnaðarsvæði Mermbach

Dahlienstraße

42477 Radevormwald

Pósthólf 12 20

42461 Radevormwald

Þýskalandi

Sími +49(0)21 95 - 602-0

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

www.gira.de

info@gira.de