

Wettelijke waarschuwingen .....	2
Algemeen .....	3
16-720 Mini-inbouw-IR-ontvanger .....	4
Specificaties .....	4
Montage .....	5
16-721 en 16-722 Mini-opbouw-IR-ontvanger .....	6
Specificaties .....	6
Montage .....	6
16-723 Boekenplank-IR-ontvanger .....	8
Specificaties .....	8
Montage .....	8
16-729 Connectieprint 4-circuit jack .....	10
Specificaties .....	10
16-726 / 16-727 Mini-IR-zender met LED .....	11
Specificaties .....	11
Montage .....	12
16-728 IR-straler .....	13
Specificaties .....	13
Montage .....	14
16-724 IR-connectieblok .....	15
Specificaties .....	15
Aansluitingen en montage .....	15
16-725 Voeding .....	17
Specificaties .....	17
Bekabeling en installatie .....	18
Basisinstallatie .....	18
Configuratie meerdere zones .....	19
Aansturing van het niko-audioverdeelsysteem A44 of A88 via IR .....	21
Opmerkingen bij installatie en gebruik .....	21
Garantiebepalingen .....	22

**WETTELIJKE WAARSCHUWINGEN**

- Lees de volledige handleiding vóór installatie en ingebruikname.
- De installatie dient te worden uitgevoerd door een bevoegd persoon en met inachtnaam van de geldende voorschriften.
- Deze handleiding dient aan de gebruiker te worden overhandigd. Zij moet bij het dossier van de elektrische installatie worden gevoegd en dient te worden overgedragen aan eventuele nieuwe eigenaars. Bijkomende exemplaren zijn verkrijgbaar via de Niko-website of -supportdienst.
- Bij de installatie dient rekening gehouden te worden met (lijst is niet limitatief):
  - de geldende wetten, normen en reglementen;
  - de stand van de techniek op het ogenblik van de installatie;
  - het feit dat een handleiding alleen algemene bepalingen vermeldt en dient gelezen te worden binnen het kader van elke specifieke installatie;
  - de regels van goed vakmanschap.
- Bij twijfel kan u de supportdienst van Niko raadplegen of contact opnemen met een erkend controleorganisme.

Support België:

tel. + 32 3 760 14 82

website: <http://www.niko.be>

e-mail: [support@niko.be](mailto:support@niko.be)

Support Nederland:

tel. + 31 183 64 06 60

website: <http://www.niko.nl>

e-mail: [sales@niko.nl](mailto:sales@niko.nl)

In geval van defect kan u uw product terugbezorgen aan een erkende Niko-groothandel samen met een duidelijke omschrijving van uw klacht (manier van gebruik, vastgestelde afwijking...).

## **Algemeen**

Het gebruik van een infraroodafstandsbediening is normaal beperkt tot de ruimte waar de IR-ontvangers of -apparatuur staan opgesteld. Om uw infraroodafstandsbediening te gebruiken vanuit een andere kamer, om bv. een ander radiostation van uw tuner te kiezen, kan gebruik worden gemaakt van de IR-signaaldistributie via de bedrading. Een typische installatie bestaat altijd uit één of meerdere infraroodontvangers, een connectieblok en een aantal mini-infraroodzenders.

Deze handleiding bevat volgende producten:

- 16-720 Mini-inbouw-IR-ontvanger
- 16-721 Mini-opbouw-IR-ontvanger (wit)
- 16-722 Mini-opbouw-IR-ontvanger (zwart)
- 16-723 Boekenplank-IR-ontvanger
- 16-724 IR-connectieblok
- 16-725 Voeding voor IR-connectieblok
- 16-726 Enkelvoudige mini-IR-zender
- 16-727 Dubbele mini-IR-zender
- 16-728 IR-straler
- 16-729 Connectieprint 4-circuit jack

## **Normering**

De producten voldoen aan de normen EN55020 en EN55022.

## 16-720 MINI-INBOUW-IR-ONTVANGER

### Specificaties

Deze IR-ontvanger is ideaal voor een onopvallende inbouw in een houten wand, plafond... Na montage is enkel de afwerkingsrand zichtbaar.

- Buisvormige behuizing (12mm diameter), voorzien van schroefdraad voor montage in holle wanden, plafond, meubelpanelen...
- Geleverd met rondel en moer voor montage.
- De 4-polige 3,5mm aansluitingsjack kan direct in het connectieblok 16-724 worden gepluigd.

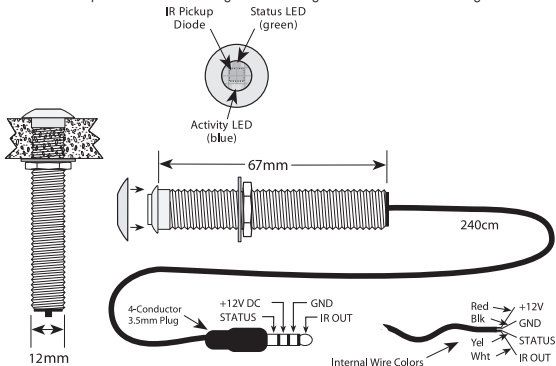


- Deze connector bevat de aansluitingen voor +12V, GND, IR-sigitaal en statussignaal.
- Ingebouwd circuit voor onderdrukking van ongewenst omgevingslicht.
  - Ingebouwde groene LED voor aan/uit-indicatie (statussignaal).
  - Ingebouwde blauwe LED licht op bij ontvangst van IR-signalen.
  - Voeding: 12V/6mA geleverd door IR-connectieblok 16-724.
  - IR-lens beperkt storing van zichtbaar licht.
  - Draagfrequentie IR-sigitaal: 28 tot 90kHz
  - Ontvangstbereik: tot 10m, afhankelijk van omgevingslicht
  - Ontvangstbereik:  $\pm 50^\circ$
  - Afmetingen: H 29mm x B 80mm x D 27mm
  - Snoerlengte: 2m40
  - Geleverd met witte en zwarte afwerkingsranden, die op de ontvangstlens klikken. In situaties waar veel zonlicht is of strooilicht van bv. TL-lampen of plasmaschermen kunnen de afwerkingsranden met kleinere opening worden gebruikt. Het ontvangstbereik wordt dan wel kleiner.

## Montage

Zorg voor een inbouwdiepte van min. 70mm. De ontvanger wordt door een gat van 12mm diameter gestoken en met de bijgeleverde ring en moer aan de achterkant vastgezet.

De 4-polige mini-jack plug kan ofwel direct in het IR-connectieblok (16-724) worden gepluigd ofwel zijn deze 4 signalen toegankelijk via de connectieprint (16-729) met 4 schroefcontacten (zie 'BEKABELING EN INSTALLATIE' p.18). Indien de kabel van de ontvanger 16-720 te lang is voor montage, dan kan die worden ingekort. De individuele draden moeten daarvoor ontmanteld worden. Respecteer de aansluitingen zoals aangeduid in onderstaande figuur.



## 16-721 EN 16-722 MINI-OPBOUW-IR-ONTVANGER

### Specificaties

De IR-ontvangers 16-721 (wit) en 16-722 (zwart) zijn ontworpen om met een zelfklevende strip tegen een wand, plafond of meubel te kleven.

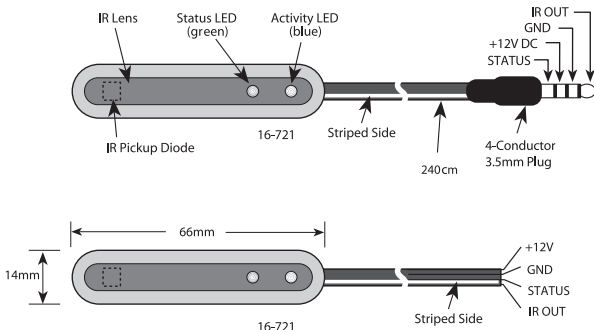
Deze ontvangers zijn dus geschikt voor toepassingen waar inbouw niet mogelijk is.

- 16-721: witte uitvoering, 16-722: zwarte uitvoering
- Zelfklevende achterkant voor eenvoudige bevestiging tegen een wand.
- De 4-polige 3.5mm aansluitingsjack kan direct in het connectieblok 16-724 worden geplugd.
- Deze connector bevat de aansluitingen voor +12V, GND, IR-sigitaal en statussignaal.
- Ingebouwd circuit voor onderdrukking van ongewenst omgevingslicht.
- Ingebouwde groene LED voor aan/uit-indicatie (statussignaal).
- Ingebouwde blauwe LED licht op bij ontvangst van IR-signalen.
- Voeding: 12V/6mA geleverd door IR-connectieblok 16-724.
- Draagfrequentie IR-sigitaal: 28 tot 90kHz
- Ontvangstbereik: tot 10m, afhankelijk van omgevingslicht
- Ontvangstbereik:  $\pm 50^\circ$
- Afmetingen: H 14mm x B 66mm x D 14,2mm
- Snoerlengte: 2m40



## Montage

Deze ontvangers kunnen op elke vlakke ondergrond worden gekleefd dankzij een zelfklevende strip. De 4-polige mini-jack plug kan ofwel direct in het IR-connectieblok (16-724) worden geplugd ofwel zijn deze 4 signalen toegankelijk via de connectieprint (16-729) met 4 schroefcontacten (zie 'BEKABELING EN INSTALLATIE' p.18). Indien de kabel van de ontvanger 16-721(2) te lang is voor montage, dan kan die worden ingekort. De individuele draden moeten daarvoor ontmanteld worden, respecteer de aansluitingen zoals aangeduid in onderstaande figuur.



## 16-723 BOEKENPLANK-IR-ONTVANGER

### Specificaties

De IR-ontvanger 16-723 kan bovenop een kast of boekenplank worden geplaatst, hij wordt gebruikt om audio- en videoapparatuur te bedienen die in een gesloten kast opgesteld is.

- Attractieve behuizing
- De 4-polige 3.5mm aansluitingsjack kan direct in het connectieblok 16-724 worden geplugd.

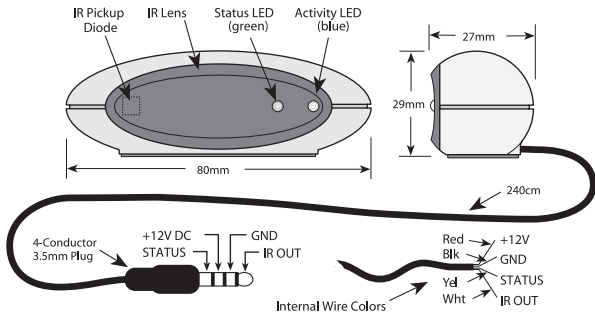


- Deze connector bevat de aansluitingen voor +12V, GND, IR-sigitaal en statussignaal.
- Ingebouwde groene LED voor aan/uit-indicatie.
  - Ingebouwde blauwe LED licht op bij ontvangst van IR-signalen.
  - Kan op elke vlakke ondergrond worden geplaatst. Een speciale strip beschermt de ondergrond tegen eventuele krassen.
  - Voeding: 12V/6mA geleverd door IR-connectieblok 16-724.
  - IR-lens beperkt storing van zichtbaar licht.
  - Draagfrequentie IR-sigitaal: 28 tot 90kHz
  - Ontvangstbereik: tot 10m, afhankelijk van omgevingslicht.
  - Afmetingen: H 29mm x B 80mm x D 27mm
  - Snoerlengte: 2m40

### Montage

Deze IR-ontvanger vereist geen speciale installatie. Hij kan met zijn krasvrije laag op een kast, boekenplank... worden geplaatst. De 4-polige mini-jack kan onmiddellijk in het IR-connectieblok worden geplugd, met aanduiding 'IR RCVR'.

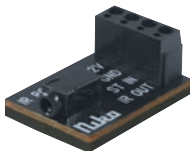




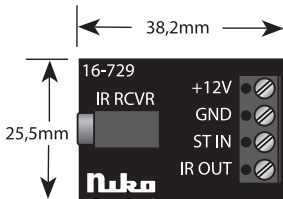
## 16-729 CONNECTIEPRINT 4-CIRCUIT JACK

## Specificaties

Gebruik deze connectieprint als interface tussen de 4-polige mini-jack van de IR-ontvangers en de 4 draden van het infraroodcircuit (bus).



- 4-polige jack voor de aansluiting van de 4-polige mini-plug van de IR-ontvangers.
- 4-polige schroefconnector voor de aansluiting van de 4 busdraden (+12V, GND, IR en Status)



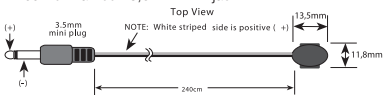
## 16-726 / 16-727 MINI-IR-ZENDER MET LED

## Specificaties

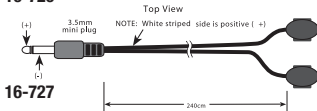
De enkelvoudige (16-726) en de dubbele (16-727) mini-IR-zender bevatten een kleine IR-LED en een signaal-LED, die oplichten bij het zenden van IR-signalen. Deze mini-IR-zenders zijn geïntegreerd in een kleine muisvormige behuizing. Met zijn unieke zelfklevende houder wordt de zender tegen de IR-ontvanger van een AV-apparaat gekleefd. Bij het verwijderen van de AV-apparatuur uit zijn kast, hoeft u enkel de mini-IR-zender uit te schuiven, zonder de bekabeling los te maken.

Bij de 16-727 zijn 2 mini-IR-zenders voorzien op één aansluiting. Zo kunnen 2 AV-apparaten worden aangestuurd.

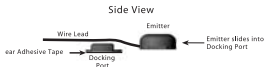
- De ingebouwde LED knippert bij het zenden van IR-signalen.
- Unieke houder om de mini-IR-zender op zijn plaats te houden en gemakkelijk te kunnen verwijderen.
- Voorzien van een 3,5mm mini-jack.



## 16-726



## 16-727

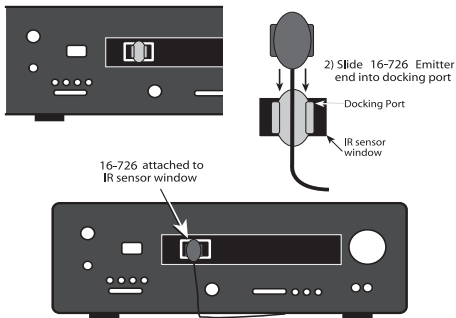


**Montage**

Lokaliseer de IR-ontvanger van het hifi-apparaat en reinig hem indien nodig. Verwijder de strip van de zelfklevende laag op de onderkant van de IR-houder en kleef die op het IR-venster van het AV-apparaat. Schuif hierna de IR-zender in de houder.

De mini-jack-plug wordt in het connectieblok (16-724) met aanduiding 'EMITTERS' geplugd.

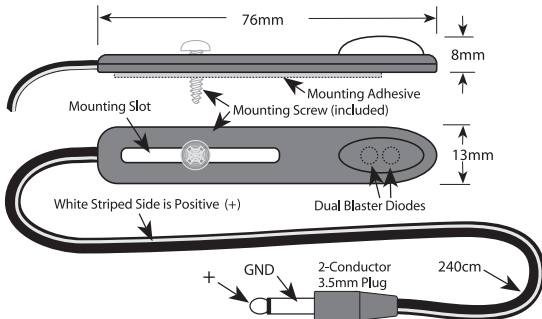
**Opgelet:** Zorg ervoor dat de dipswitches van het connectieblok (16-724) op de positie 'EM ON' staan, wanneer de mini-IR-zender in de bijhorende aansluiting wordt geplugd. Het verkeerd zetten van deze jumper kan de 16-726 of 16-727 beschadigen.



## 16-728 IR-STRALER

## Specificaties

In tegenstelling tot de mini-IR-zenders 16-726 en 16-727 wordt deze IR-straler schuin boven of schuin onder de AV-apparatuur gemonteerd. Eén IR-straler kan dus verschillende AV-componenten aansturen. De 16-728 bevat 2 sterke IR-dioden waardoor hij eventueel recht tegenover de AV-componenten kan worden gemonteerd. Als de omgevingscondities goed zijn, - als er zich geen obstakels tussen de IR-straler en de IR-ontvangers van de AV-apparatuur bevinden - kan bijgevolg een afstand tot 10m worden overbrugd. De IR-straler kan met zijn zelfklevende laag en een extra montageschroefje op een vlakke ondergrond worden vastgezet.



**Montage**

- Stel de AV-apparaten zodanig op, dat ze onderling de IR-ontvangst niet hinderen. Zorg ervoor dat ze allemaal mooi recht op elkaar staan en dat eventuele legplanken, waar de apparatuur op staat, voldoende naar achter liggen, zodat zij de IR-stralen niet blokkeren.
- Test een aantal posities uit vooraleer de IR-straler definitief te monteren. Indien nodig, plaats een tweede IR-straler (zie fig. p.13).
- De 16-728 kan met zijn zelfklevende laag worden vastgekleefd op de vlakke ondergrond, nadat de beste positie werd gekozen. Hij kan eventueel met een extra schroefje worden vastgezet.
- De 16-728 wordt in het connectieblok (16-724) met aanduiding 'Emitters/Blaster' geplugd.
- Zet de bijhorende dipswitch waar de IR-straler werd ingeplugd in het connectieblok (16-724) op positie 'BL-ON'.

## 16-724 IR-CONNECTIEBLOK

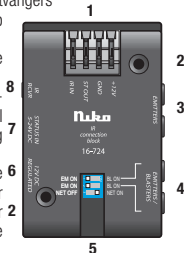
### Specificaties

Het IR-connectieblok (16-724) met het voedingsblok (16-725) voeden de IR-ontvangers (16-720/16-721/16-722/16-723) en distribueren de IR-signalen naar de aangesloten mini-IR-zenders (16-726/16-727).



### Aansluitingen en montage

- 4-polige insteekklem voor aansluiting van de IR-ontvangers, geschikt voor draden van 0,5mm tot 1,5mm diameter.
  - +12V DC: voedt de aangesloten IR-ontvangers
  - GND: gemeenschappelijke klem voor voeding, IR-sigitaal en statusweergave
  - ST OUT: uitgang voor aansturing van de status-LED's van de IR-ontvangers
  - IR IN: ingang van het IR-sigitaal afkomstig van de IR-ontvangers
- Bevestigingsgaten: met 2 schroeven kan dit connectieblok op een vlakke ondergrond worden vastgeschroefd.
- EMITTERS: twee mini-jack 3,5mm voor de aansturing van de mini-IR-zender (16-726 en 16-727) op normaal vermogen.
- EMITTERS/BLASTERS: twee mini-jack 3,5mm, voor de aansturing van de mini-IR-zender (16-726 en 16-727) op normaal vermogen of de aansturing van de IR-straler (16-728) op hoog vermogen.
- DIPSWITCH (3 posities): de twee bovenste posities van de dipswitch maken de bijhorende mini-jack geschikt voor aansluiting van een IR-straler (16-728) of mini-IR-zender (16-726/ 16-727). De positie 'BL-ON' selecteert bijhorende jack als aansluiting voor de IR-straler (16-728).



**OPGELET:** De 'BL-ON'-positie stelt de corresponderende uitgangen in op 'groot vermogen'. Verifieer of de dipswitch op positie 'EM ON' staat als u de mini-IR-zender (16-727 of 16-728) gebruikt. Het niet naleven van deze setting kan de aangesloten mini- IR-zender definitief beschadigen.

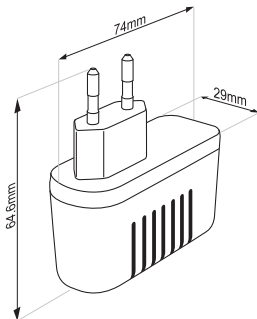
6. 12V DC Regulated: aansluiting voor de 12V DC-voeding (16-725). De pin in het midden is +12V.
7. STATUS IN 5-24V DC: 2,1mm DC jack, voor de aansluiting van 5-24V DC voor de aansturing van de status-LED's van de IR-ontvangers (16-720 tot 16-723).
8. IR RCVR: aansluiting voor de 4-polige mini-jack van de IR-ontvangers (16-720 tot 16-723).

Het connectieblok (16-724) met voeding (16-725) wordt het best gemonteerd dicht bij de audio- en video-installatie die moet worden aangestuurd. Het connectieblok kan met 2 schroeven worden vastgezet in bv. het meubel of de rack van de geluidsapparatuur.



**16-725 VOEDING****SPECIFICATIES**

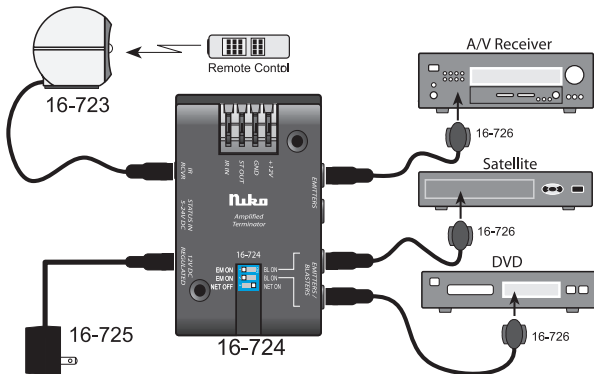
- 12V gestabiliseerde uitgang
- Max. stroom 700mA
- 2,1mm DC plug
- Ingangsspanning: 100V~ - 240V~
- Frequentie: 47 – 63HZ
- Gewicht:  $\pm 70g$
- Normering: EN60950, EN55022, EN61000-4-3, EN1000-4-6



## BEKABELING EN INSTALLATIE

## Basisinstallatie

Deze installatie vereist geen uitgebreide bekabeling. Deze opstelling is van toepassing voor gebruik in situaties waarbij de audio- en videoapparatuur in een gesloten kast staat opgesteld en men toch IR-bediening wenst.

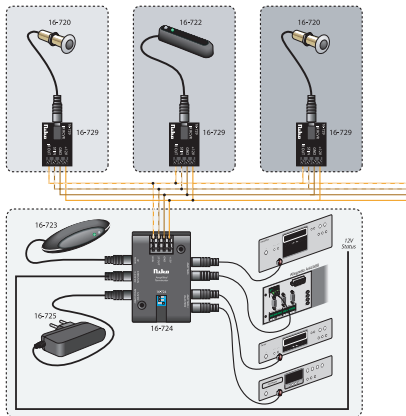


- Plaats de IR-ontvanger (16-723) zichtbaar op het AV-meubel.
  - Plug de mini-jack (16-723) van de IR-ontvanger in de aansluiting met aanduiding 'IR RCVR' van het IR-connectieblok (16-724).
  - Plug de mini-jack van de mini-IR-zenders (16-726 of 16-727) in de aansluitingen met de aanduiding 'Emitters' van het IR-connectieblok (16-724).
  - Zet de dipswitches van het IR-connectieblok (16-724) op 'EM ON' en 'NET ON' of 'NET OFF'.
  - Sluit het voedingsblok (16-725) aan op het IR-connectieblok met aanduiding '12V DC'.
- Het systeem is nu klaar voor gebruik.

### **Configuratie meerdere zones**

Wil u de IR-afstandsbediening van uw audio- en videoapparatuur gebruiken vanuit andere kamers dan waar de audio- en videoapparatuur staat opgesteld, dan kan u gebruik maken van de bedrade oplossing met meerdere IR-ontvangers.

- Trek een 4-aderige buskabel (min. 0,5mm koperdoorsnede per ader, 0,8mm aangeraden) naar de verschillende locaties waar de IR-ontvangers (16-720, 16-721, 16-722, 16-723) staan opgesteld. De kabel kan van het type Cat. 5E zijn, de totale kabellengte van de installatie (dus de optelling van de lengte van alle individuele kabels) is dan beperkt tot 300m.
- Verbind de 4-aderige aansluitdraad van de IR-ontvangers met de 4-aderige buskabel. Gebruik hiervoor de optionele connectieprint (16-729). Hierin kunt u de 4-polige mini-jack van de IR-ontvangers inpluggen. De buskabel kan dan via schroefconnectoren worden aangesloten. Is de standaard aansluitdraad van de IR-ontvanger te lang, dan kan die worden ingekort. Verwijder daarvoor de isolatie van de individuele draden van de IR-ontvanger. Hou hierbij rekening met de correcte aansluiting van +12V, GND, IR en statussignaal. Let tevens op de kleuren van deze draden, als deze op de buskabel worden aangesloten.
- Verbind de 4-aderige buskabel met het IR-connectieblok en hou rekening met de aansluitingen van +12V, GND, IR en statussignaal.

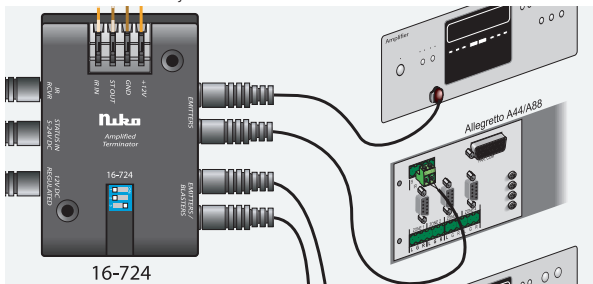


- Plug de mini-jack van de mini-IR-zenders (16-726 of 16-727) in de aansluitingen met de aanduiding 'Emitters' van het IR-connectieblok (16-724).
- Zet de dipswitches van het IR-connectieblok (16-724) op 'EM ON' en 'NET ON'.
- Plug de mini-jack van de IR-ontvanger (16-720) in de aansluiting met aanduiding 'IR RCVR' van het IR-connectieblok (16-724).

- Sluit het voedingsblok (16-725) aan op het IR-connectieblok met aanduiding '12V DC'.  
Het systeem is nu klaar voor gebruik.

## Aansturing van het Niko-audioverdeelsysteem A44 of A88 via IR

Via het IR-signaaldistributiesysteem kan tevens het Niko A44/A88-audioverdeelsysteem worden aangestuurd. Verbind daarom één van de uitgangen van het connectieblok (16-724), aangeduid met EMITTERS, met de 2 klemmen van de 'Directe Infrarood' ingang van het A44- of A88-audioverdeelsysteem.



## Opmerkingen bij installatie en gebruik

- In sommige gevallen kunnen plasmaschermen ongewenste IR-stoorsignalen uitzenden. Dit kan de IR-ontvangst van de IR-ontvangers 16-720 tot 16-723 verstoren. Overweeg daarom goed waar u de IR-ontvangers plaatst.

- Twee audio- of videotoeystellen van hetzelfde type en merk kunnen niet in één IR-installatie worden gebruikt, aangezien ze reageren op dezelfde IR-code.
- Opmerking i.v.m. stroomverbruik: de standaardvoeding (16-725) kan een stroom leveren van 700mA. Hou daarom rekening met het volgende gemiddelde stroomverbruik per component:
  - IR-ontvangers (16-720 tot 16-724): 6mA
  - Mini-IR-zender (16-726): 15mA
  - Mini-IR-zender (16-727): 30mA
  - IR-straler: 150mA

Voorbeeld van een correcte installatie:

Een installatie met 6 IR-ontvangers, 2 mini-IR-zenders (16-726) en 2 IR-stralers vergt dus een stroom van:  $6 \times 6\text{mA} + 2 \times 15\text{mA} + 2 \times 150\text{mA} = 366\text{mA}$ .

## **GARANTIEBEPALINGEN**

- Garantietermijn: twee jaar vanaf leveringsdatum. Als leveringsdatum geldt de factuurdatum van aankoop van het goed door de consument. Indien geen factuur voorhanden is, geldt de productiedatum.
- De consument is verplicht Artsound schriftelijk over het gebrek aan overeenstemming te informeren, uiterlijk binnen de twee maanden na vaststelling.
- In geval van een gebrek aan overeenstemming van het goed heeft de consument recht op een kosteloze herstelling of vervanging, wat door Artsound bepaald wordt.
- Artsound is niet verantwoordelijk voor een gebrek of schade als gevolg van een foutieve installatie, oneigenlijk of onachtzaam gebruik of verkeerde bediening of transformatie van het goed.
- De dwingende bepalingen van de nationale wetgevingen betreffende de verkoop van consumptiegoederen en de bescherming van de consumenten van de landen waarin Artsound rechtstreeks of via zuster/dochtervennootschappen, filialen, distributeurs, agenten of vaste vertegenwoordigers verkoopt, hebben voorrang op bovenstaande bepalingen.

Prescriptions légales .....	24
Généralités .....	25
16-720 Mini-récepteur IR encastré.....	26
Caractéristiques .....	26
Montage .....	27
16-721 et 16-722 Mini-récepteur IR apparent.....	28
Caractéristiques .....	28
Montage .....	28
16-723 Récepteur IR pour étagère .....	30
Caractéristiques .....	30
Montage .....	30
16-729 Circuit imprimé pour raccordement du connecteur tétrapolaire .....	32
Caractéristiques .....	32
16-726 / 16-727 Mini-émetteur IR avec LED.....	33
Caractéristiques .....	33
Montage .....	34
16-728 Défecteur IR .....	35
Caractéristiques .....	35
Montage .....	36
16-724 Bloc de raccordement IR.....	37
Raccordement et montage.....	37
16-725 Alimentation .....	39
Caractéristiques .....	39
Câblage et installation.....	40
Installation de base .....	40
Configuration zones multiples .....	41
Commande du système de distribution audio Niko A44 ou A88 par IR .....	43
Remarques lors de l'installation et l'utilisation.....	43
Conditions de garantie .....	44

**PRESCRIPTIONS LEGALES**

- Lisez entièrement le mode d'emploi avant toute installation et mise en service.
- L'installation doit être effectuée par une personne compétente et dans le respect des prescriptions en vigueur.
- Ce mode d'emploi doit être remis à l'utilisateur. Il doit être joint au dossier de l'installation électrique et être remis à d'éventuels autres propriétaires. Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus sur le site web ou auprès du service 'support Niko'.
- Il y a lieu de tenir compte des points suivants avant l'installation (liste non limitative):
  - les lois, normes et réglementations en vigueur;
  - l'état de la technique au moment de l'installation;
  - ce mode d'emploi qui doit être lu dans le cadre de toute installation spécifique;
  - les règles de l'art.
- En cas de doute, vous pouvez appeler le service 'support Niko' ou vous adresser à un organisme de contrôle reconnu.

Support Belgique:

+ 32 3 760 14 82

site web: <http://www.niko.be>

e-mail: [support@niko.be](mailto:support@niko.be)

Support France:

+ 33 4 78 66 66 20

site web: <http://www.niko.fr>

e-mail: [ventes@niko.fr](mailto:ventes@niko.fr)

En cas de défaut de votre appareil, vous pouvez le retourner à un grossiste Niko agréé, accompagné d'une description détaillée de votre plainte (manière d'utilisation, divergence constatée...).



## Généralités

récepteurs et l'appareillage. Afin de pouvoir utiliser votre commande infrarouge à partir d'une autre pièce, pour pouvoir choisir par exemple un autre canal radiophonique de votre tuner, vous pouvez utiliser un câblage de distribution de signaux IR. Une installation classique comprend toujours un ou plusieurs récepteurs IR, un bloc de raccordement et un certain nombre de mini-émetteurs IR.

Ce mode d'emploi traite des produits suivants:

16-720: mini-récepteur IR encastré

16-721: mini-récepteur IR apparent (blanc)

16-722: mini-récepteur IR apparent (noir)

16-723: récepteur IR pour étagère

16-724: bloc de raccordement IR

16-725: alimentation pour bloc de raccordement IR

16-726: mini-émetteur IR simple

16-727: mini-émetteur IR double

16-728: déflecteur IR

16-729: circuit imprimé pour raccordement de connecteur tétrapolaire

## Réglementation

Les produits sont conformes aux normes EN55020 et EN55022.

## 16-720 MINI-RECEPTEUR IR ENCASTRE

**Caractéristiques**

Ce récepteur IR s'encastre discrètement dans une paroi en bois, un plafond... Seul le bord de finition est visible après montage.

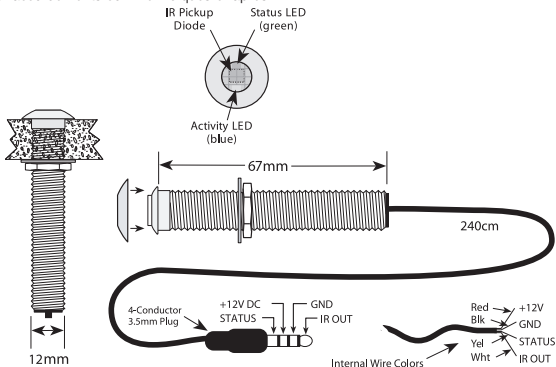
- Armature tubulaire (12mm de diamètre), pourvu d'un filetage pour montage dans des parois creuses, plafond, panneaux de meubles...
- Livré avec rondelle et écrou de fixation
- Le connecteur tétrapolaire de 3,5mm s'enfiche directement dans le bloc de raccordement 16-724. Ce connecteur comprend les raccordements +12V, GND, signal IR et signal de condition.
- Circuit intégré pour suppression de lumière ambiante incommode
- LED verte intégrée pour indication ON/OFF (signal de condition)
- LED bleue intégrée allumée en réception de signaux IR
- Alimentation: 12V/6mA fournie par bloc de raccordement IR 16-724
- Lentille IR diminue les interactions de la lumière ambiante
- Fréquence porteuse du signal IR: de 28 à 90kHz
- Portée: jusqu'à 10m, en fonction de la luminosité ambiante
- Portée:  $\pm 50^\circ$
- Dimensions: H 29mm x l 80mm x P 27mm
- Cordon: 2m40
- Livré avec bords de finition blancs et noirs qui se clipsent sur la lentille de réception. Possibilité d'utiliser des bords avec plus petite ouverture de lentille, par trop grande luminosité ou diffusion de lumière par lampes TL ou écrans plasma. Dans ce cas la portée est plus réduite.



## Montage

Prévoyez une profondeur d'encastrement de min. 70mm. Le récepteur s'encastre dans une ouverture de 12mm de diamètre et est serré à l'arrière par un anneau et un écrou.

Le mini-connecteur tétrapolaire peut s'enficher directement au bloc de raccordement IR (16-724) ou les 4 signaux en question sont disponibles au circuit imprimé de raccordement (16-729) par 4 contacts vissés (voir 'Câblage et installation' p.40). Si le câble du récepteur est trop long, coupez et dénudez les conducteurs individuels à la longueur désirée. Respectez les raccordements comme indiqués ci-après.



## 16-721 ET 16-722 MINI-RECEPTEUR IR APPARENT

### Caractéristiques

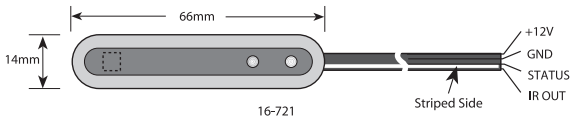
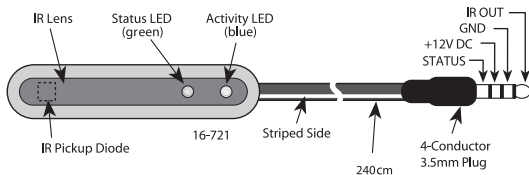
Les récepteurs IR 16-721 (blanc) et 16-722 (noir) se fixent par bande adhésive sur une paroi, plafond ou meuble. Ces récepteurs s'utilisent là où un encastrement des appareils est impossible.

- 16-721: exécution en blanc, 16-722: exécution en noir
- Face arrière autoadhésive pour fixation sur paroi
- Le connecteur tétrapolaire de 3,5mm s'enfiche directement dans le bloc de raccordement 16-724. Ce connecteur comprend les raccordements +12V, GND, signal IR et signal de condition.
- Circuit intégré pour suppression de lumière ambiante incommode
- LED verte intégrée pour indication ON/OFF (signal de condition)
- LED bleue intégrée allumée en réception de signaux IR
- Alimentation: 12V/6mA fournie par bloc de raccordement IR 16-724
- Fréquence porteuse du signal IR: de 28 à 90kHz
- Portée: jusqu'à 10m, en fonction de la luminosité ambiante
- Portée:  $\pm 50^\circ$
- Dimensions: H 14mm x L 66mm x P 14,2mm
- Cordon: 2m40



## Montage

Les récepteurs se fixent sur toute surface plane au moyen d'une bande autoadhésive. Le mini-connecteur tétrapolaire peut s'enficher directement dans le bloc de raccordement IR (16-724) où les 4 signaux en question sont disponibles au circuit imprimé de raccordement (16-729) par 4 contacts vissés (voir 'Câblage et installation' p.40). Si le câble du récepteur 16-721(2) est trop long, coupez et dénudez les conducteurs individuels à la longueur désirée, mais respectez les raccordements comme indiqués ci-après.



## 16-723 RECEPTEUR IR POUR ETAGERE

### Caractéristiques

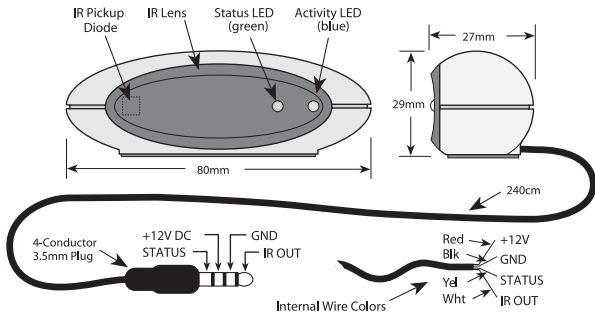
Le récepteur IR 16-723 peut être fixé au-dessus d'une armoire ou sur une étagère pour effectuer la commande de l'appareillage audio-vidéo qui se trouve dans une armoire fermée.

- Design attrayant
- Le connecteur tétrapolaire de 3,5mm s'enfiche directement dans le bloc de raccordement 16-724. Ce connecteur comprend les raccordements +12V, GND, signal IR et signal de condition.
- LED verte intégrée pour indication ON/OFF (signal de condition)
- LED bleue intégrée allumée en réception de signaux IR
- Se fixe sur toute surface plane. Une bande adhésive spéciale empêche toute dégradation du support.
- Alimentation: 12V/6mA fournie par bloc de raccordement IR 16-724
- Lentille IR diminue les interactions de la lumière ambiante.
- Fréquence porteuse du signal IR: de 28 à 90kHz
- Portée: jusqu'à 10m, en fonction de la luminosité ambiante
- Dimensions: H 29mm x L 80mm x P 27mm
- Cordon: 2m40



### Montage

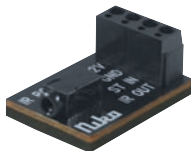
Ce récepteur IR ne nécessite aucune installation spéciale. Il se place sans dommages sur une armoire, une étagère... Le mini-connecteur tétrapolaire peut s'enficher directement au bloc de raccordement IR, marqué IR RCVR.



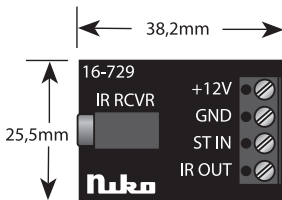
## 16-729 CIRCUIT IMPRIME POUR RACCORDEMENT DU CONNECTEUR TÉTRAPOLAIRE

### Caractéristiques

Ce circuit imprimé est utilisé comme interface entre le mini-connecteur tétrapolaire des récepteurs IR et les 4 conducteurs du circuit infrarouge (bus).



- Connecteur tétrapolaire pour le raccordement du mini-contact tétrapolaire des récepteurs IR.
- Connecteur tétrapolaire à vis pour le raccordement des 4 conducteurs du bus (+12V, GND, IR et condition)





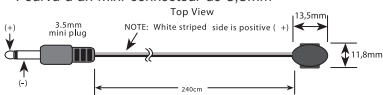
## 16-726 / 16-727 MINI-EMETTEUR IR AVEC LED

## Caractéristiques

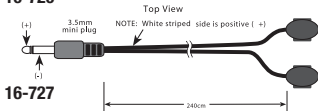
Le mini-émetteur IR simple (16-726) et double (16-727) sont tous deux pourvus d'une petite LED IR et d'une LED signalétique qui s'allument lors de l'envoi d'un signal IR. Ces mini-émetteurs IR sont montés dans une petite armature ayant la forme d'une souris. L'émetteur est fixé avec sa bande adhésive spéciale contre le récepteur IR d'un appareil AV. Lorsque vous déplacez l'appareil AV hors de l'armoire, il vous suffit de glisser le mini-émetteur IR hors de son logement sans devoir défaire le câblage.

Le 16-727 comprend 2 mini-émetteurs IR raccordés à une seule entrée, pour la commande de 2 appareils AV.

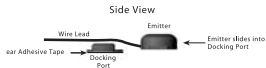
- La LED intégrée clignote lors de l'émission de signaux IR.
- Logement particulier pour maintenir le mini-émetteur IR en place et le retirer facilement
- Pourvu d'un mini-connecteur de 3,5mm



## 16-726



## 16-727

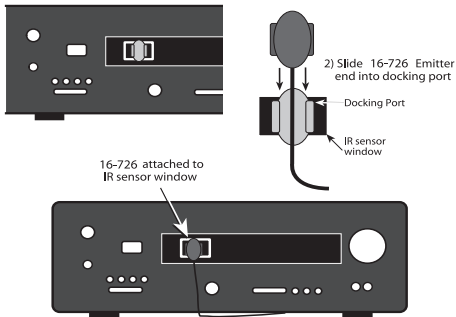


**Montage**

Localisez le récepteur IR de l'appareil hi-fi et nettoyez-le si nécessaire. Otez la protection de la bande autoadhésive au-dessous du logement de l'émetteur IR et fixez celui-ci sur la lentille IR de l'appareil AV. Placez ensuite l'émetteur IR dans son logement.

Le mini-connecteur est enfilé dans le bloc de raccordement (16-724) marqué 'EMITTERS'.

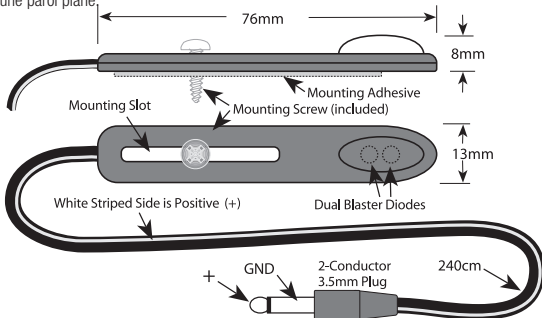
**Attention:** faites en sorte que les dip switch à code du bloc de raccordement (16-724) soient placés sur la position 'EM ON', lorsque le mini-émetteur est raccordé au bloc. Le placement fautif du cavalier pourrait endommager le 16-726 ou le 16-727.



## 16-728 Déflecteur IR

## Caractéristiques

Contrairement aux mini-émetteurs 16-726 et 16-727, ce déflecteur IR est monté en oblique au-dessus ou au-dessous de l'appareillage AV. Un seul déflecteur IR peut donc commander plusieurs composants AV. Le 16-728 comprend 2 puissantes diodes IR lui permettant d'être monté juste devant l'appareillage AV et d'enjamber une distance de 10m sous de bonnes conditions d'émission, c'est-à-dire si aucun obstacle ne se trouve entre le déflecteur IR et les récepteurs IR de l'appareillage AV. Le déflecteur IR se fixe par bande adhésive et une vis supplémentaire sur une paroi plane.



**Montage**

- Empilez l'appareillage AV de telle façon que les appareils ne gênent pas mutuellement la réception IR. Alignez-les de façon parfaitement plane et faites en sorte que les étagères soutenant les différents appareils se situent suffisamment vers l'arrière pour ne pas bloquer les rayons IR.
- Testez un certain nombre de positions avant de monter définitivement le déflecteur IR. Il faut utiliser un second déflecteur IR au cas où la distance serait trop importante (voir fig. p.34).
- Le 16-728 se fixe avec sa bande adhésive autocollante sur un support lisse, après avoir testé sa meilleure position. Une vis supplémentaire sera la bienvenue.
- Le 16-728 est raccordé au bloc de raccordement (16-724) marqué 'Emitters/Blasters'
- Placez le dip switch à code du bloc de raccordement (16-724) où est raccordé le déflecteur IR sur la position 'BL-ON'.

## 16-724 Bloc de raccordement IR

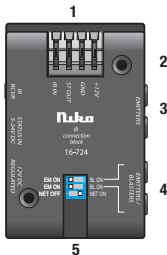
### Caractéristiques

Le bloc de raccordement (16-724) et le bloc d'alimentation (16-725) fournissent l'alimentation des récepteurs IR (16-720/16-721/16-722/16-723) et distribuent les signaux IR vers les mini-récepteurs IR raccordés (16-726/16-727).



### Raccordement et montage

- Borne autodénudante tétrapolaire pour le raccordement des récepteurs IR, pour conducteurs de 0,5mm à 1,5mm.
  - +12V DC: alimentation des récepteurs IR
  - GND: borne commune pour alimentation, signal IR et signal de condition
  - ST OUT: sortie pour commande des LEDs de condition des récepteurs IR
  - IR IN: entrée du signal IR en provenance des récepteurs IR
- Trous de fixation: 2 vis suffisent pour la fixation de ce bloc de raccordement sur une surface plane.
- EMITTERS: 2 mini-connecteurs de 3,5mm pour la commande du mini-émetteur IR (16-726 et 16-727), à puissance normale.
- EMITTERS/BLASTERS: 2 mini-connecteurs de 3,5mm pour la commande du mini-émetteur (16-726 et 16-727) à puissance normale ou la commande du déflecteur IR (16-728) à haute puissance.



5. DIP SWITCH (3 positions): les 2 positions supérieures du dip switch (commutateur miniature) rendent le mini-connecteur apte à la commande d'un déflecteur IR (16-728) ou d'un mini-émetteur IR (16-726/16-727). La position 'BL-ON' sélectionne des connecteurs supplémentaires pour la commande d'un déflecteur IR (16-728).

**ATTENTION:** La position 'BL-ON' place les sorties correspondantes en sorties 'haute puissance'. Vérifiez si le dip switch est bien placé en position 'EM ON', lorsque vous utilisez le mini-émetteur IR (16-727 ou 16-728). Le non respect de ce réglage peut endommager définitivement le mini-émetteur IR raccordé.

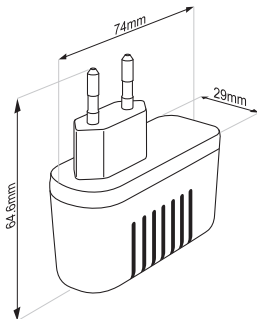
6. 12V DC Regulated: raccordement pour l'alimentation en 12V DC du 16-725. La broche médiane est à + 12V.
7. STATUS IN 5-24VDC: connecteur DC de 2,1mm pour l'alimentation en 5-24V DC des LED de condition des récepteurs IR (16-720 à 16-723).
8. IR RCVR: raccordement du mini-connecteur tétrapolaire des récepteurs IR (16-720 à 16-723).

Le bloc de raccordement (16-724) avec alimentation (16-725) se fixe idéalement le plus près possible des appareils AV qui doivent être commandés. Il se fixe avec 2 vis sur un meuble ou sur l'étagère de l'appareillage audio.

## 16-725 L'ALIMENTATION

### Caractéristiques

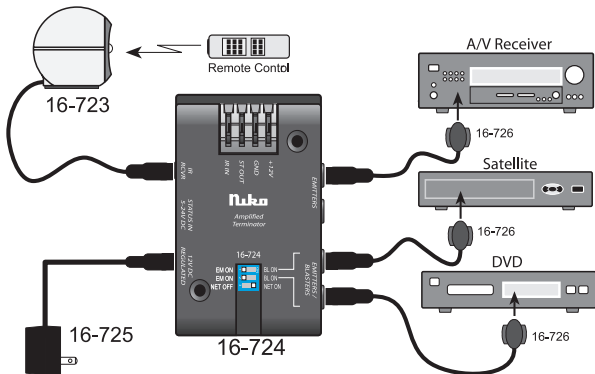
- Sortie stabilisée 12V
- Courant max. 700 mA
- Connecteur DC de 2,1mm
- Tension d'entrée: 100V~ - 240V~
- Fréquence: 47 - 63HZ
- Poids:  $\pm 70g$
- Réglementation: EN60950, EN55022, EN61000-4-3, EN1000-4-6



## CABLAGE ET INSTALLATION

## Installation de base

Cette installation ne nécessite aucun câblage important. Elle est d'application dans des situations où l'appareillage AV est placé dans une armoire fermée et l'on désire cependant utiliser une commande IR.



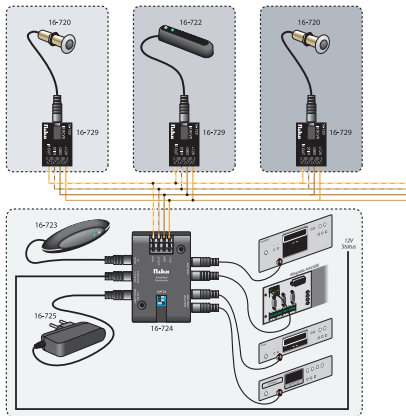


- Fixez le récepteur IR (16-723) de façon visible sur le meuble AV.
  - Raccordez le mini-connecteur (16-723) du récepteur IR à la borne 'IR RCVR' du bloc de raccordement IR (16-724).
  - Raccordez le mini-connecteur des mini-émetteurs IR (16-726 ou 16-727) aux bornes marquées 'Emitters' du bloc de raccordement IR (16-724).
  - Placez les dip switch du bloc de raccordement IR 16-724 sur 'EM ON' et 'NET ON' ou 'NET OFF'.
  - Raccordez le bloc d'alimentation 16-725 au bloc de raccordement IR à la borne '12V DC'.
- Le système est maintenant prêt à l'emploi.

### **Configuration zones multiples**

Si vous désirez utiliser la commande IR de votre installation audio et vidéo à partir d'autres pièces que celle où se trouve l'appareillage AV, vous pouvez faire appel à une solution câblée utilisant plusieurs récepteurs IR.

- Tirez un câble bus tétrapolaire (diam. min. 0,5mm par conducteur, 0,8mm conseillé) vers les différents emplacements où se trouvent placés des récepteurs IR (16-720, 16-721, 16-722, 16-723). La longueur totale du câble bus de cat. 5E (total des longueurs des conducteurs individuels) est réduite à 300m.
- Reliez le câble tétrapolaire des récepteurs IR avec le câble bus tétrapolaire. Utilisez à cet effet le circuit imprimé de raccordement (16-729). Il peut recevoir, d'une part, le mini-connecteur tétrapolaire des récepteurs IR et d'autre part le câble bus au moyen de connecteurs vissés. Si le câble du récepteur IR est trop long, coupez et dénudez les conducteurs individuels à la longueur désirée, mais respectez le raccordement correct de +12V, GND, IR et signal de condition, ainsi que la couleur des conducteurs lorsque ceux-ci sont reliés au câble bus.
- Reliez le câble bus tétrapolaire au bloc de raccordement IR et tenez compte des raccordements +12V, GND, IR et signal de condition.

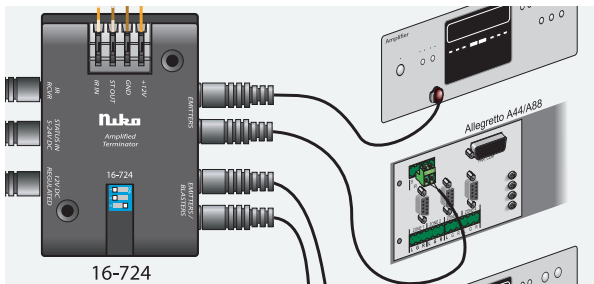


- Raccordez le mini-connecteur des émetteurs IR (16-726 ou 16-727) aux bornes marquées 'Emitters' du bloc de raccordement IR (16-724).
- Placez les dip switch du bloc de raccordement IR (16-724) sur 'EM ON' et 'NET ON'.
- Raccordez le mini-connecteur du récepteur IR (16-720) aux bornes marquées 'IR RCVR' du bloc de raccordement IR (16-724).

- Raccordez le bloc d'alimentation (16-725) au bloc de raccordement IR à la borne '12V DC'.  
Le système est maintenant prêt à l'emploi.

### Commande du système de distribution audio Niko A44 ou A88 par IR

Le système de distribution de signaux IR est à même de commander le système de distribution audio A44 ou A88. Raccordez, à cet effet, une des sorties du bloc de connexion (16-724), marquée EMITTERS, aux 2 bornes de l'entrée 'infrarouge directe' du système de distribution audio A44 ou A88.



### Remarques lors de l'installation et l'utilisation

- Les écrans plasma peuvent, dans certains cas, émettre des signaux IR indésirables et nuisibles. Ceux-ci peuvent également perturber la bonne réception IR des récepteurs IR 16-720 à 16-723. Leur emplacement dans l'habitation est donc d'une importance capitale.

- Deux appareils audio ou vidéo du même type et de la même marque ne peuvent pas être utilisés dans une seule installation IR, car ils réagissent tous deux au même code IR.
- Remarque concernant la consommation de courant: la version standard (16-725) peut fournir un courant de 700mA. Veuillez tenir compte de la consommation moyenne suivante par composant:

récepteurs IR (16-720 à 16-724): 6mA

mini-émetteur IR (16-726): 15mA

mini-émetteur IR (16-727): 30mA

défecteur IR: 150mA

Exemple d'installation correcte:

Une installation comprenant 6 récepteurs IR, 2 mini-émetteurs IR (16-726) et 2 déflecteurs IR nécessite un courant de:  $6 \times 6 \text{ mA} + 2 \times 15 \text{ mA} + 2 \times 150 \text{ mA} = 366 \text{ mA}$ .

## **CONDITIONS DE GARANTIE**

- Délai de garantie: 2 ans à partir de la date de livraison. La date de la facture d'achat par le consommateur fait office de date de livraison. Sans facture disponible, la date de fabrication est seule valable.
- Le consommateur est tenu de prévenir Artsound par écrit de tout manquement à la concordance des produits dans un délai max. de 2 mois après constatation.
- Au cas où pareil manquement serait constaté, le consommateur a droit à une réparation gratuite ou à un remplacement gratuit selon l'avis de Artsound.
- Artsound ne peut être tenu responsable pour un défaut ou des dégâts suite à une installation fautive, à une utilisation contraire ou inadaptée ou à une transformation du produit.
- Les dispositions contraignantes des législations nationales ayant trait à la vente de biens de consommation et la protection des consommateurs des différents pays où Artsound procède à la vente directe ou par entreprises interposées, filiales, distributeurs, agents ou représentants fixes, prévalent sur les dispositions susmentionnées.

Gesetzliche Bestimmungen.....	46
Allgemein .....	47
16-720 Mini-UP-IR-Empfänger.....	48
Produktbeschreibung.....	48
Montage.....	49
16-721 und 16-722 Mini-AP-IR-Empfänger.....	50
Produktbeschreibung.....	50
Montage.....	50
16-723 Bücherregal-IR-Empfänger.....	52
Produktbeschreibung.....	52
Montage.....	52
16-729 Leiterplattenverbinder für 4-poligen Mini-Anschlussstecker .....	54
Produktbeschreibung.....	54
16-726 / 16-727 Mini-IR-Sender mit LED .....	55
Produktbeschreibung.....	55
Montage.....	56
16-728 IR-Strahler .....	57
Produktbeschreibung.....	57
Montage.....	58
16-724 IR-Verbindungsblock.....	59
Produktbeschreibung.....	59
Anschlüsse und Montage .....	59
16-725 Streckernetzteil .....	61
Produktbeschreibung.....	61
Verdrahtung und Installation .....	62
Basisinstallation .....	62
Konfiguration für mehrere Bereiche.....	63
Ansteuerung des Niko-Audioverteilsystems A44 oder A88 über IR .....	65
Hinweise zur Installation und zum Einsatz.....	66
Garantiebestimmungen .....	66

**GESETZLICHE BESTIMMUNGEN**

- Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme die vollständige Gebrauchsanleitung.
- Die Installation darf ausschließlich von einem Fachmann des Elektrohandwerks unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften vorgenommen werden.
- Übergeben Sie dem Benutzer diese Gebrauchsanleitung. Sie ist den Unterlagen der elektrischen Anlage beizufügen und muss auch eventuellen neuen Besitzern übergeben werden. Zusätzliche Exemplare erhalten Sie über unsere Website oder unseren Servicedienst.
- Bei der Installation müssen Sie u.a. Folgendes berücksichtigen:
  - die geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften;
  - den Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation;
  - diese Gebrauchsanleitung die im Zusammenhang mit jeder spezifischen Anlage gesehen werden muss;
  - die Regeln fachmännischen Könnens.
- Sollten Sie Fragen haben, können Sie sich an die Niko-Hotline oder an eine anerkannte Kontrollstelle wenden:

Web-site: <http://www.niko.be>; E-Mail: [support@niko.be](mailto:support@niko.be);

Hotline Belgien: +32 3 760 14 82

Hotline Moeller Deutschland:

Berlin: +49 30 701902-46

Hamburg: +49 40 75019-281

Düsseldorf: +49 2131 317-37

Frankfurt a.M.: +49 69 50089-263

Stuttgart: +49 711 68789-51

München: +49 89 460 95-218

Mail: [gebaeudeautomation@moeller.net](mailto:gebaeudeautomation@moeller.net)

Österreich:

Moeller Gebäudeautomation UG Schrems 0043-2853-702-0

Hotline Slowakei: +421 263 825 155 – E-mail: [niko@niko.sk](mailto:niko@niko.sk)

Im Falle eines Defektes an Ihrem Niko-Produkt, können Sie dieses mit einer genauen Fehlerbeschreibung (Anwendungsproblem, festgestellter Fehler, usw.) an Ihren Moeller- oder Niko-EGH zurückbringen.

## Allgemein

Der Einsatz einer Infrarot-Fernbedienung beschränkt sich normalerweise auf das Zimmer in dem sich die IR-Empfänger oder -Geräte befinden. Um die Infrarot-Fernbedienung von einem anderen Zimmer aus zu verwenden, um z.B. einen anderen Sender auf dem Tuner zu wählen, kann die IR-Signalübertragung über drahtgebundene Technik eingesetzt werden. Eine typische Installation besteht immer aus einem oder mehreren Infrarotempfängern, einem Verbindungsblock und einer Anzahl Mini-Infrarotsendern.

Diese Bedienungsanleitung enthält folgende Produkte:

- 16-720 Mini-UP-IR-Empfänger
- 16-721 Mini-AP-IR-Empfänger (weiß)
- 16-722 Mini-AP-IR-Empfänger (schwarz)
- 16-723 Bücherregal-IR-Empfänger
- 16-724 IR-Verbindungsblock
- 16-725 Stromversorgung für den IR-Verbindungsblock
- 16-726 Mini-IR-Sender, einfach
- 16-727 Mini-IR-Sender, zweifach
- 16-728 IR-Strahler
- 16-729 Leiterplattenverbinder für 4-Polstecker

## Normen und Bestimmungen

Die Produkte entsprechen den Europäischen Normen EN55020 und EN55022.

## 16-720 MINI-UP-IR-EMPFÄNGER

### Produktbeschreibung

Dieser IR-Empfänger eignet sich sehr gut zum verdeckten Einbau in eine Holzwand oder Decke... Nach der Montage ist nur der Befestigungsrand sichtbar.

- Röhrenförmiges Gehäuse (12mm Durchmesser) mit einem Schraubgewinde zur Montage in Hohlwänden, Decken, Wandpaneelen ...
- Zur Montage werden eine Unterlegscheibe und eine Mutter mitgeliefert.
- Der 4-polige 3,5mm Anschlussstecker kann direkt in den Verbindungsblock 16-724 eingesteckt werden. Dieser Verbindner enthält die Anschlüsse: +12V, GND, IR-Signal und Statussignal.
- Integrierte Schaltung zur Unterdrückung von Fremdlichteinfall.
- Eingebaute grüne LED zur An-/Aus-Anzeige (Statusanzeige).
- Eingebaute blaue LED leuchtet beim Empfang von IR-Signalen.
- Stromversorgung von 12V/6mA erfolgt aus dem IR-Verbindungsblock 16-724.
- IR-Linse begrenzt die Störungen durch Fremdlichteinfall.
- Trägerfrequenz des IR-Signals: 28 bis 90kHz
- Empfangsbereich: bis zu 10m, abhängig vom Umgebungslicht
- Empfangsbereich:  $\pm 50^\circ$
- Abmessungen: H 29mm x B 80mm x T 27mm
- Anschlusskabellänge: 2,40m
- Wird mit weißem oder schwarzem Abdeckrand geliefert, der dann jeweils auf die Empfängerlinse aufgeschnappt wird. Fällt unter bestimmten Umständen zuviel Sonnenlicht oder Streulicht z.B. von Leuchtstofflampen oder Plasmabildschirmen auf die Linse, so können Abdeckränder mit kleineren Öffnungen eingesetzt werden. Der Empfangsbereich wird dann allerdings auch kleiner.

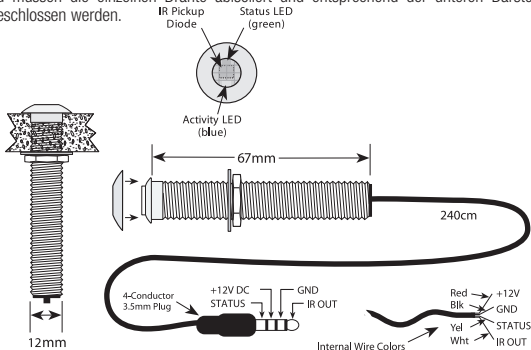




## Montage

Es sollte eine Einbautiefe von min. 70mm vorgesehen werden. Der Empfänger wird durch ein Loch von 12mm Durchmesser geschoben und mit der mitgelieferten Unterlegscheibe und einer Mutter auf der Rückseite befestigt.

Der Anschluss erfolgt über den 4-poligen Mini-Anschlussstecker der direkt in den IR-Verbindungsblock (16-724) gesteckt werden kann oder über den Leiterplattenverbinder (16-729) mit 4 Schraubklemmen (siehe 'VERDRAHTUNG UND INSTALLATION' S.62). Falls das Kabel des Empfängers 16-720 bei der Montage zu lang ist, so kann dies gekürzt werden. Dazu müssen die einzelnen Drähte abisoliert und entsprechend der unteren Darstellung angeschlossen werden.



## 16-721 UND 16-722 MINI-AP-IR-EMPFÄNGER

### Produktbeschreibung

Die IR-Empfänger 16-721 (weiß) und 16-722 (schwarz) können mit einem Montageklebeband an der Wand, der Decke oder einem Möbelstück befestigt werden.

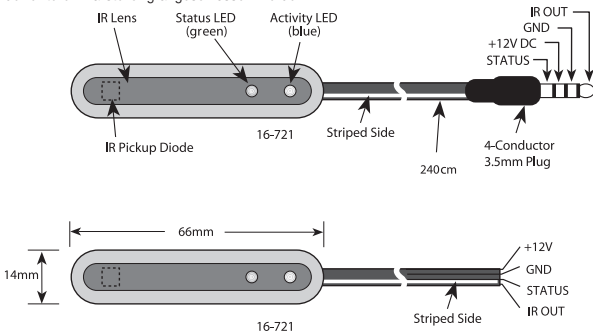
Diese Empfänger sind also für Anwendungen geeignet, bei denen ein Einbau nicht möglich ist.

- 16-721: weiße Ausführung, 16-722: schwarze Ausführung
- Mit selbstklebendem Montageklebeband auf der Rückseite zur einfachen Montage auf einer Wand.
- Der 4-polige Mini-Anschlussstecker kann direkt in den IR-Verbindungsblock (16-724) gesteckt werden. Dieser Verbinder enthält die Anschlüsse: +12V, GND, IR-Signal und Statussignal.
- Integrierte Schaltung zur Unterdrückung von Fremdlichteinfall.
- Eingebaute grüne LED zur An-/Aus-Anzeige (Statusanzeige).
- Eingebaute blaue LED leuchtet beim Empfang von IR-Signalen.
- Stromversorgung von 12V/6mA erfolgt aus dem IR-Verbindungsblock 16-724.
- Trägerfrequenz des IR-Signals: 28 bis 90kHz
- Empfangsbereich: bis zu 10m, abhängig vom Umgebungslicht
- Empfangsbereich:  $\pm 50^\circ$
- Abmessungen: H 14mm x B 66mm x T 14,2mm
- Anschlusskabellänge: 2,40m



## Montage

Dieser Empfänger kann durch das selbstklebende Montageklebeband auf alle ebenen Untergründe geklebt werden. Der Anschluss erfolgt über den 4-poligen Mini-Anschlussstecker der direkt in den IR-Verbindungsblock (16-724) gesteckt werden kann oder über den Leiterplattenverbinder (16-729) mit 4 Schraubklemmen (siehe 'VERDRAHTUNG UND INSTALLATION' S.62). Falls das Kabel des Empfängers 16-721(2) bei der Montage zu lang ist, so kann dies gekürzt werden. Dazu müssen die einzelnen Drähte abisoliert und entsprechend der unteren Darstellung angeschlossen werden.



## 16-723 BÜCHERREGAL-IR-EMPFÄNGER

### Produktbeschreibung

Der IR-Empfänger 16-723 kann in einem Schrank oder Bücherregal montiert werden. Er dient dazu, Audio- und Videogeräte, die in einem geschlossenen Schrank aufgebaut sind, zu bedienen.

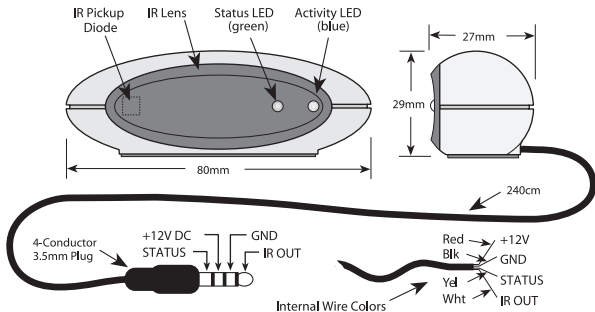
- Attraktives Gehäuse
- Der 4-polige 3,5mm Anschlussstecker kann direkt in den IR-Verbindungsblock (16-724) gesteckt werden.



- Dieser Verbinder enthält die Anschlüsse: +12V, GND, IR-Signal und Statussignal.
- Eingebaute grüne LED zur An-/Aus-Anzeige
- Eingebaute blaue LED leuchtet beim Empfang von IR-Signalen.
- Kann auf alle ebenen Untergründe montiert werden. Ein spezieller Schutzstreifen schützt gegen mögliche Kratzer.
- Stromversorgung von 12V/6mA erfolgt aus dem IR-Verbindungsblock 16-724.
- IR-Linse begrenzt die Störungen durch Fremdlichteinfall.
- Trägerfrequenz des IR-Signals: 28 bis 90kHz
- Empfangsbereich: bis zu 10m, abhängig vom Umgebungslicht
- Abmessungen: H 29mm x B 80mm x T 27mm
- Anschlusskabellänge: 2,40m

### Montage

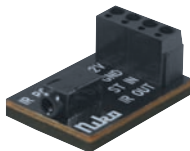
Dieser IR-Empfänger erfordert keine spezielle Montage. Er kann durch seine weiche Unterlage praktisch auf jeden Schrank, Bücherregal... eingesetzt werden. Der 4-polige Mini-Anschlussstecker kann direkt in den IR-Verbindungsblock, mit der Aufschrift 'IR RCVR', gesteckt werden.



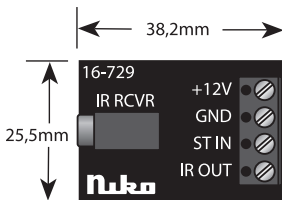
## 16-729 LEITERPLATTENVERBINDER FÜR 4-POLIGEN MINI-ANSCHLUSSSTECKER

### Produktbeschreibung

Dieser Leiterplattenverbinder dient als Interface zwischen dem 4-poligen Mini-Anschlussstecker des IR-Empfängers und den 4 Anschlussdrähten des Infrarotschaltkreises (Bus).



- 4-polige Steckbuchse zum Anschluss des 4-poligen Mini-Anschlusssteckers der IR-Empfänger.
- 4-poliger Schraubklemmenverbinder zum Anschluss der 4 Buskabel (+12V, GND, IR und Status).



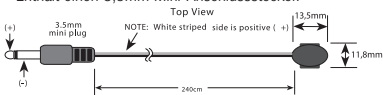
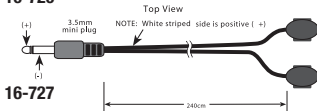
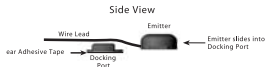
## 16-726 / 16-727 MINI-IR-SENDER MIT LED

**Produktbeschreibung**

Der einfache (16-726) und der doppelte (16-727) Mini-IR-Sender enthalten eine kleine IR-LED und eine Signal-LED, die bei der Aussendung von IR-Signalen leuchten. Diese Mini-IR-Sender sind in einem kleinen mausförmigen Gehäuse integriert. Mit dem selbstklebenden Halter wird der Sender auf den IR-Empfänger des AV-Gerätes geklebt. Beim Herausnehmen des AV-Gerätes aus dem Schrank muss nur der Mini-IR-Sender herausgeschoben werden, ohne dass die Verdrahtung gelöst werden muss.

Bei dem 16-727 sind 2 Mini-IR-Sender an einem Anschluss vorgesehen. Somit können 2 AV-Geräte angesteuert werden.

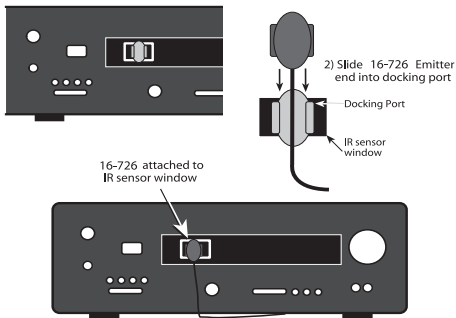
- Die eingebaute LED blinkt beim Senden von IR-Signalen.
- Spezieller Halter um den Mini-IR-Sender zu platzieren und ggf. einfach herauszunehmen.
- Enthält einen 3,5mm Mini-Anschlussstecker.

**16-726****16-727**

## Montage

Zuerst sucht man auf dem Hi-Fi-Gerät das IR-Empfängerfenster und reinigt es, falls nötig. Dann wird der Schutzstreifen von der selbstklebenden Unterseite des IR-Halters entfernt und auf das IR-Fenster des AV-Gerätes geklebt. Danach wird der IR-Sender in den Halter eingeschoben. Der Mini-Anschlussstecker wird in den Verbindungsblock (16-724) mit der Aufschrift 'EMITTERS' gesteckt.

**Achtung:** Es ist darauf zu achten, dass die DIP-Schalter des Verbindungsblocks (16-724) in der Position 'EM ON' stehen, wenn der Mini-IR-Sender in den entsprechenden Anschluss gesteckt wird. Eine falsche Einstellung dieses Schalters kann den 16-726 oder 16-727 beschädigen.

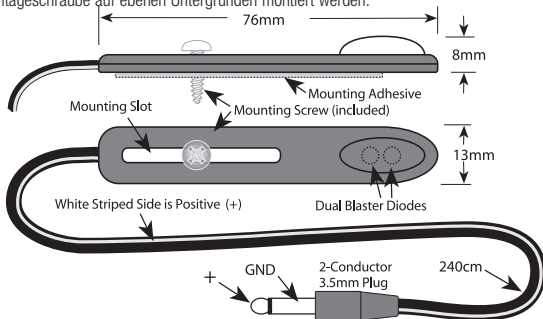




## 16-728 IR-STRAHLER

**Produktbeschreibung**

Im Gegensatz zu den Mini-IR-Sendern 16-726 und 16-727 wird dieser IR-Strahler schräg oberhalb oder schräg unterhalb der AV-Geräte montiert. Ein IR-Strahler kann somit verschiedene AV-Komponente ansteuern. Der 16-728 enthält 2 leistungsstarke IR-Leuchtdioden wodurch er z.B. direkt gegenüber einer Hi-Fi-Anlage montiert werden kann. Ein Abstand von bis zu 10m kann damit, falls die Umgebungsbedingungen dies zulassen und keine Hindernisse zwischen dem IR-Strahler und dem IR-Empfänger der Hi-Fi-Anlage liegen, überbrückt werden. Der IR-Strahler kann mit dem selbstklebenden Montageklebeband und einer extra Montageschraube auf ebenen Untergründen montiert werden.



**Montage**

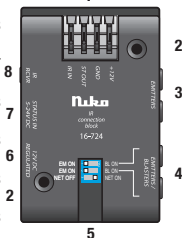
- Mann sollte die AV-Geräte so übereinander setzen, dass sie sich nicht gegenseitig beim IR-Empfang behindern. Es sollte dafür gesorgt werden, dass alle Geräte genau übereinander stehen und das mögliche Zwischenböden, auf dem die Geräte stehen, weit genug hinten liegen, sodass diese die IR-Strahlen nicht behindern.
- Bevor die IR-Strahler endgültig montiert werden, sollten einige unterschiedliche Positionen ausprobiert werden. Setzen Sie einen zweiten IR-Strahler ein falls nötig. Siehe Zeichnung.
- Der 16-728 kann durch das selbstklebende Montageklebeband auf alle ebenen Untergründe geklebt werden nachdem die beste Position gefunden wurde. Dieser Strahler kann eventuell mit einer extra Montageschraube fixiert werden.
- Der 16-728 wird in den Verbindungsblock (16-724) mit der Aufschrift 'Emmiters/Blaster' gesteckt.
- Die entsprechenden DIP-Schalter des Verbindungsblocks (16-724), in den die IR-Strahler eingesetzt werden, werden in die Stellung 'BL-ON' gesetzt.

**16-724 IR-VERBINDUNGSBLOCK****Produktbeschreibung**

Der IR-Verbindungsblock (16-724) mit dem Steckernetzteil (16-725) versorgt den IR-Empfänger (16-720/16-721/16-722/16-723) mit Spannung und verteilt die IR-Signale zu den angeschlossenen Mini-IR-Sendern (16-726/16-727).

**Anschlüsse und Montage**

1. 4-polige Steckklemme zum Anschluss des IR-Empfängers, geeignet für Drahtdurchmesser von 0,5mm bis 1,5mm.
  - +12V DC: zur Versorgung der angeschlossenen IR-Empfänger
  - GND: gemeinsame Klemme zur Stromversorgung, IR-Signal und Statuswiedergabe
  - ST OUT: Ausgang zur Ansteuerung der Status-LED's der IR-Empfänger
  - IR IN: Eingang des IR-Signals das von den IR-Empfängern kommt
2. Befestigungslöcher: Mit 2 Schrauben kann dieser Verbindungsblock auf einer ebenen Fläche festgeschraubt werden.
3. EMITTERS: Zwei 3,5mm Mini-Anschlussstecker zum Anschluss der Mini-IR-Sender (16-726 und 16-727) mit normaler Leistung.
4. EMITTERS/BLASTERS: Zwei 3,5mm Mini-Anschlussstecker zum Ansteuern der Mini-IR-Sender (16-726 und 16-727) mit normaler Leistung oder der Ansteuerung des IR-Strahlers (16-728) mit hoher Leistung.
5. DIP-SCHALTER (3 Positionen): Die zwei oberen Positionen des DIP-Schalters schalten den Mini-Anschlussstecker aktiv zum Anschluss eines IR-Strahlers (16-728) oder Mini-IR-Senders (16-726/16-727). Die Position 'BL-ON' dient zur Vorwahl des entsprechenden Anschlusssteckers zum Anschluss des IR-Strahlers (16-728).



**ACHTUNG:** Die 'BL-ON'-Position stellt die entsprechenden Ausgänge ein auf 'große Leistung'. Kontrollieren Sie, ob der DIP-Schalter in Position 'EM ON' steht falls Sie den Mini-IR-Sender (16-727 oder 16-728) einsetzen. Nichtbeachtung dieser Einstellung kann den angeschlossenen Mini- IR-Sender zerstören.

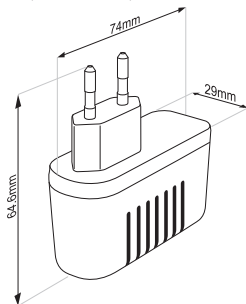
6. 12VDC Regulated: Anschluss für die 12VDC Stromversorgung (16-725). Der Pin in der Mitte ist + 12V.
7. STATUS IN 5-24VDC: 2,1mm DC-Stecker, zum Anschluss der 5-24 V DC zum Ansteuern der Status-LED's bei den IR-Empfängern (16-720 bis 16-723).
8. IR RCVR: Anschluss des 4-poligen Mini-Anschlusssteckers des IR-Empfängers (16-720 bis 16-723).

Der Verbindungsblock (16-724) mit dem Steckernetzteil (16-725) wird sinnvollerweise in der Nähe der Audio- und Videoanlage die angesteuert werden soll, montiert. Der Verbindungsblock kann mit 2 Schrauben z.B. im Schrank oder im Rack der Hi-Fi-Anlage befestigt werden.

## 16-725 STECKERNETZTEIL

## PRODUKTBESCHREIBUNG

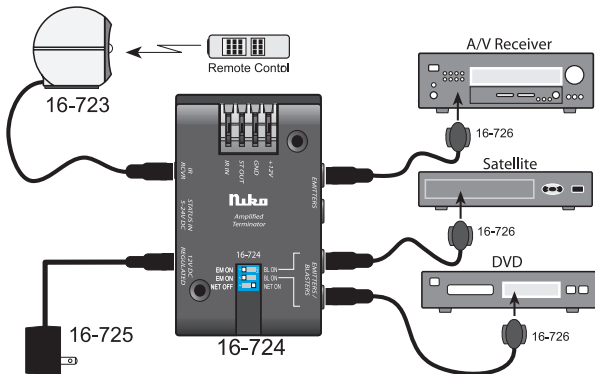
- 12V stabilisierte Ausgangsspannung
- Max. Strom 700mA
- 2,1mm DC Stecker
- Eingangsspannung: 100V~ bis 240V~
- Frequenz: 47 bis 63Hz
- Gewicht: ca. 70g
- Normen: EN60950, EN55022, EN61000-4-3, EN1000-4-6



## VERDRAHTUNG UND INSTALLATION

## Basisinstallation

Die Installation benötigt keine aufwendige Verdrahtung. Diese Aufstellung wird in dem Fall eingesetzt, wenn die Audio- und Videogeräte, die Infrarot-Fernbedient werden sollen, in einem geschlossenen Schrank aufgebaut sind.



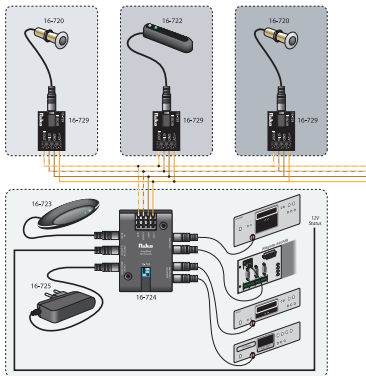
- Der Mini-Anschlussstecker (16-723) des IR-Empfängers wird in den Anschluss mit der Aufschrift 'IR RCVR' des IR-Verbindungsblocks (16-724) gesteckt.
- Der IR-Empfänger (16-723) wird sichtbar auf der AV-Anlage montiert.
- Der Mini-Anschlussstecker des Mini-IR-Senders (16-726 oder 16-727) wird in den Anschluss mit der Aufschrift 'Emitters' des IR-Verbindungsblocks (16-724) gesteckt.
- Der DIP-Schalter des IR-Verbindungsblocks (16-724) wird auf 'EM ON' und 'NET ON' oder 'NET OFF' eingestellt.
- Nun wird das Steckernetzteil (16-725) an den Anschluss des IR-Verbindungsblocks mit der Aufschrift '12V DC' angeschlossen.

Das System ist nun einsatzbereit.

### Konfiguration für mehrere Bereiche

Soll die IR-Fernbedienung der Audio- und Videogeräte auch von anderen Räumen aus einsetzbar sein, in denen diese Geräte nicht aufgebaut sind, dann kann die drahtgebundene Lösung mit mehreren IR-Empfängern eingesetzt werden.

- Zuerst muss ein 4-adriges Buskabel (min. 0,5mm Querschnitt pro Ader, empfohlen 0,8mm) zu den verschiedenen Stellen, an denen die IR-Empfänger (16-720, 16-721, 16-722, 16-723) später installiert werden sollen, verlegt werden. Dieses Kabel kann ein Cat. 5E-Kabel sein, wobei die gesamte Kabellänge der Installation (d.h. die Addition aller individuellen Kabellängen) auf 300m beschränkt ist.
- Man verbindet nun das 4-adrige Anschlusskabel des IR-Empfängers mit dem 4-adrigen Buskabel. Hierzu kann optional der Leiterplattenverbinder (16-729) verwendet werden. Hier kann nun der 4-polige Mini-Anschlussstecker des IR-Empfängers eingesteckt werden. Das Buskabel wird dann über die Schraubklemmen angeschlossen. Falls das Standard-Anschlusskabel des IR-Empfängers zu lang ist, so kann dies gekürzt werden. Dazu müssen die einzelnen Drähte der IR-Empfänger abisoliert werden. Dabei ist auf den korrekten Anschluss von +12V, GND, IR und Status sowie der Zuordnung der Farben der einzelnen Drähte an das Buskabel zu achten.



- Als Nächstes wird das 4-adrige Buskabel nun an den IR-Verbindungsblock angeschlossen. Auch hierbei ist auf den korrekten Anschluss von +12V, GND, IR und Statussignal zu achten.
- Der Mini-Anschlussstecker des Mini-IR-Senders (16-726 oder 16-727) wird in den Anschluss mit der Aufschrift 'Emitters' des IR-Verbindungsblocks (16-724) gesteckt.
- Der DIP-Schalter des IR-Verbindungsblocks (16-724) wird auf 'EM ON' und 'NET ON' eingestellt.
- Der Mini-Anschlussstecker des IR-Empfängers (16-720) wird in den Anschluss mit der Aufschrift 'IR RCVR' des IR-Verbindungsblocks (16-724) gesteckt.

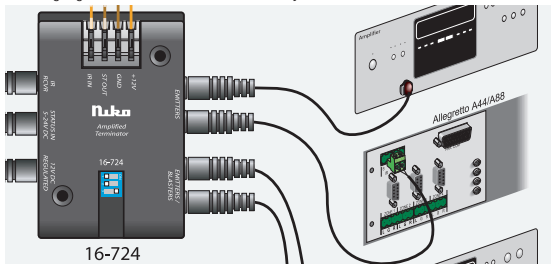


- Nun wird das Steckernetzteil (16-725) an den Anschluss des IR-Verbindungsblocks mit der Aufschrift '12V DC' angeschlossen.

Das System ist nun einsatzbereit.

## Ansteuerung des Niko-Audioverteilsystems A44 of A88 via IR

Über das IR-Signalverteilungssystem kann natürlich auch das Musikverteilsystem Allegretto A44/A88 von Niko angesteuert werden. Man verbindet dazu einen der Ausgänge des Verbindungsblocks (16-724), mit der Aufschrift EMITTERS mit den 2 Klemmen des 'Direkten Infrarot-Eingangs' des A44 oder A88 Audioverteilsystems.



## Hinweise zur Installation und zum Einsatz

- In einigen Fällen können Plasmabildschirme unerwünschte IR-Störung hervorrufen. Dies kann den IR-Empfang der IR-Empfänger 16-720 bis 16-723 stören. Es ist daher sinnvoll genau zu überlegen wo man nun einen IR-Empfänger montiert.

- Zwei Audio- oder Videogeräte des gleichen Typs und Herstellers können nicht in einer IR-Anlage eingesetzt werden, da sie auf den gleichen IR-Code reagieren.
- Hinweis zum Stromverbrauch: Das Standard-Steckernetzteil (16-725) kann maximal einen Strom von 700mA liefern. Man muss deshalb mit dem folgenden, mittleren Stromverbrauch pro Komponente rechnen: IR-Empfänger (16-720 bis 16-724): 6mA  
Mini-IR-Sender (16-726): 15mA  
Mini-IR-Sender (16-727): 30mA  
IR-Strahler: 150mA

Beispiel für eine korrekt ausgeführte Anlagenberechnung:

Eine Anlage mit 6 IR-Empfängern, 2 Mini-IR-Sendern (16-726) und 2 IR-Strahlern benötigt daher typisch einen Strom von:  $6 \times 6\text{mA} + 2 \times 15\text{mA} + 2 \times 150\text{mA} = 366\text{mA}$ .

## **GARANTIEBESTIMMUNGEN**

- Garantiezeitraum: Zwei Jahre ab Lieferdatum. Als Lieferdatum gilt das Rechnungsdatum zu dem der Endkunde das Produkt gekauft hat. Falls keine Rechnung mehr vorhanden ist, gilt das Produktionsdatum.
- Der Endkunde ist verpflichtet, Artsound über den festgestellten Mangel innerhalb von zwei Monaten zu informieren.
- Im Falle eines Mangels an dem Produkt hat der Endkunde das Recht auf eine kostenlose Reparatur oder Ersatz. Dies wird von Artsound entschieden.
- Artsound ist nicht für einen Mangel oder Schaden verantwortlich, der durch unsachgemäße Installation, nicht bestimmungsgemäßen oder unvorsichtigen Gebrauch oder falsche Bedienung oder Anpassen/Ändern des Produktes entsteht.
- Die zwingenden Vorschriften der nationalen Gesetzgebung bezüglich des Verkaufs von Konsumgütern und der Schutz des Kunden in den Ländern in denen Artsound direkt oder über seine Tochtergesellschaften, Filialen, Distributoren, Handelsvertretungen oder Vertretern verkauft, haben Vorrang vor den obigen Bestimmungen.

Legal warnings .....	70
General information .....	70
16-720 Flush mounting mini IR-receiver .....	72
Specifications .....	72
Installation .....	73
16-721 and 16-722 Surface mounting mini IR-receiver .....	74
Specifications .....	74
Installation .....	74
16-723 Bookshelf IR-receiver .....	76
Specifications .....	76
Installation .....	76
16-729 4-circuit jack connection print .....	78
Specifications .....	78
16-726 / 16-727 Mini IR-transmitter with LED .....	79
Specifications .....	79
Installation .....	80
16-728 IR- radiator .....	81
Specifications .....	81
Installation .....	82
16-724 IR-connection block .....	83
Specifications .....	83
Connections and installation .....	83
16-725 Power supply .....	85
Specifications .....	83
Wiring and installation .....	86
Basic installation .....	86
Configuration of several zones .....	87
Control of the Allegretto A44 or A88 via IR .....	89
Remarks concerning installation and use .....	89
Guarantee provisions .....	90

**LEGAL WARNINGS**

- Read the complete manual before attempting installation and activating the system.
- The installation has to be carried out by a qualified person and in compliance with the statutory regulations.
- This user manual has to be handed over to the user. It has to be included in the electrical installation file and has to be passed on to any new owners. Additional copies are available on the Niko website or via the support service.
- During installation, the following has to be taken into account (not limited to list below):
  - The statutory laws, standards and regulations;
  - The state of the art technique at the moment of installation;
  - This user manual, which must be read within the scope of each specific installation, only states general regulations;
  - The rules of proper workmanship
- In case of questions, you can consult Niko's support service or contact a registered control organisation.

Support Belgium:

+32 3 760 14 82

website : <http://www.niko.be>

e-mail: [support@niko.be](mailto:support@niko.be)

Support Slovakia:

+421 263 825 155

e-mail: [niko@niko.sk](mailto:niko@niko.sk)

In case of a defect, you can return your product to a registered Niko wholesaler, together with a clear description of your complaint (Conditions of use, stated defect...).

**General information**

The use of an infrared remote control is normally limited to the room in which the IR-receivers or equipment are set up. If you would like to use your infrared remote control from a different room, for example, to select a different radio station on your tuner, the IR-signal distribution via wiring can be used. A typical installation always consists of one or more infrared receivers, a connection block and a number of mini-infrared transmitters.

This manual contains the following products:

- 16-720 Flush mounting mini IR-receiver
- 16-721 Surface mounting mini IR-receiver (white)
- 16-722 Surface mounting mini IR-receiver (black)
- 16-723 Bookshelf IR-receiver
- 16-724 IR-connection block
- 16-725 Power supply for IR-connection block
- 16-726 Simple mini IR-transmitter
- 16-727 Double mini IR-transmitter
- 16-728 IR-radiator
- 16-729 4-circuit jack connector print

**Standardization**

The products comply with the EN55020 and EN55022 standards.

## 16-720 FLUSH MOUNTING MINI IR-RECEIVER

### Specifications

This IR-receiver is ideally suitable for unobtrusive flush mounting in a wooden wall, ceiling... Only the finished border will be visible after installation.

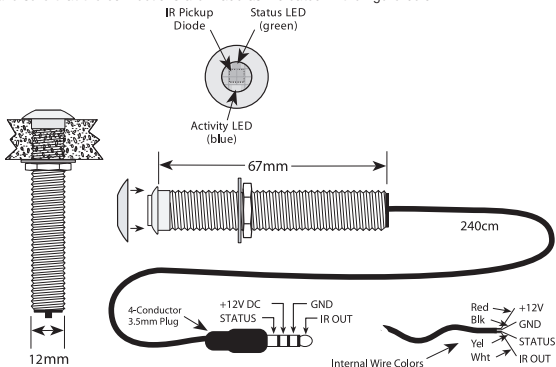
- Tubular cover (12mm diameter) provided with screw thread for installation in hollow walls, ceiling, furniture panels...
- Delivered with washer and nut for the installation.
- The 4-pole, 3.5mm connection jack can be plugged directly into the 16-724 connection block. This connector holds the connections for the +12V, GND, IR-signal and status signal.
- Integrated circuit for the suppression of undesired ambient light.
- Integrated green LED for on/off indication (status signal).
- Integrated blue LED that lights when receiving IR-signals.
- Power supply: 12V/6mA supplied by IR-connection block 16-724
- IR-lens limiting the interference of visible light.
- Carrier frequency of IR-signal: 28 to 90kHz
- Reception range: up to 10m, depending on the ambient light
- Reception range:  $\pm 50^\circ$
- Dimensions: H 29mm x W 80mm x D 27mm
- Cord length: 2,40m
- Delivered with white or black finished border that clicks onto the receiver lens. In locations with a lot of sunlight or scattered light (e.g. from fluorescent lamps or plasma screens), finished borders with smaller openings can be used. In this case, however, the reception range will be reduced.



## Installation

Ensure a flush mounting depth of at least 70mm. The receiver is inserted through a 12mm hole and secured at the rear with the enclosed nut and washer.

The 4-pole mini jack plug can either be plugged directly into the IR-connection block (16-724) or the 4 signals can be accessed through the connector print (16-729) by means of the 4 screw contacts (see 'WIRING AND INSTALLATION' p.86). If the cable of the 16-720 receiver is too long for the installation, it can be shortened. To do this, the individual wires must be stripped. Please make sure that the connections are made as indicated in the figure below.



## 16-721 & 16-722 SURFACE MOUNTING MINI IR-RECEIVER

### Specifications

The IR-receivers 16-721 (white) and 16-722 (black) have been designed to be fixed against a wall, ceiling or piece of furniture by means of a self-adhesive strip.

These receivers are therefore suitable for applications where flush mounting is not possible.

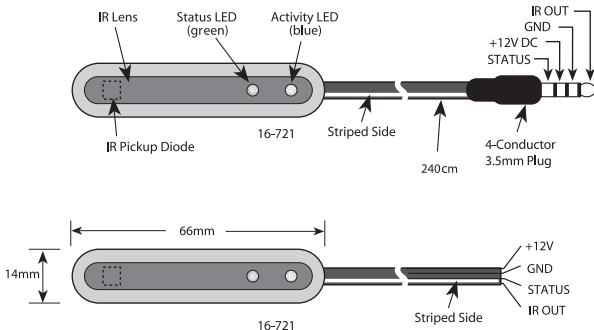
- 16-721: white model, 16-722: black model
- Self-adhesive back for simple fixing against a wall.
- The 4-pole 3.5mm connection jack can be plugged directly into the 16-724 connection block. This connector contains the connections for the +12V, GND, IR-signal and status signal.
- Integrated circuit for the suppression of undesired ambient light.
- Integrated green LED for on/off indication (status signal).
- Integrated blue LED that lights when receiving IR-signals.
- Power supply: 12V/6mA supplied by the IR-connection block (16-724).
- Carrier frequency of the IR-signal: 28 to 90kHz
- Reception range: up to 10m, depending on the ambient light.
- Reception range:  $\pm 50^\circ$
- Dimensions: H 14mm x W 66mm x D 14.2mm
- Cord length: 2.40m





## Installation

These receivers can be fixed onto any level surface thanks to a self-adhesive strip. The 4-pole mini-jack plug can either be plugged directly into the IR-connection block (16-724), or the 4 signals can be accessed through the connector print (16-729) by means of the 4 screw contacts (see 'WIRING AND INSTALLATION' p.86). If the cable of the receiver 16-721(2) is too long for the installation, it can be shortened. To do this, the individual wires must be stripped. Please make sure that the connections are made as indicated in the figure below.



## 16-723 BOOKSHELF IR-RECEIVER

### Specifications

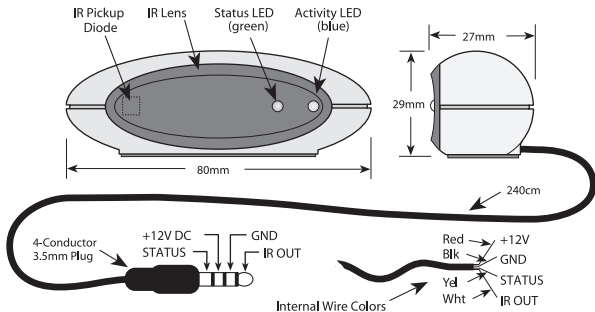
The IR-receiver 16-723 can be placed on top of a cupboard or bookshelf; it is used to operate audio and video equipment that is set up within a closed cupboard.

- Attractive cover
- The 4-pole 3.5mm connection jack can be plugged directly into the connection block 16-724. This connector contains the connections for the +12V, GND, IR-signal and status signal.
- Integrated green LED for on/off indication
- Integrated blue LED that lights when receiving IR-signals.
- Can be placed on any level surface. A special strip protects the surface against scratches.
- Power supply: 12V/6mA supplied by IR-connection block 16-724
- IR-lens limiting the interference of visible light
- Carrier frequency of the IR-signal: 28 to 90kHz
- Reception range: up to 10m, depending on the ambient light
- Dimensions: H 29mm x W 80mm x D 27mm
- Cord length: 2.40m



### Installation

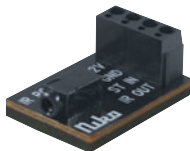
This IR-receiver does not require any special installation. As it is fitted with a scratch-free layer, it can simply be placed on top of a cupboard, bookshelf, .... The 4-pole mini jack can be plugged directly into the IR-connection block (labelled 'IR-RCVR').



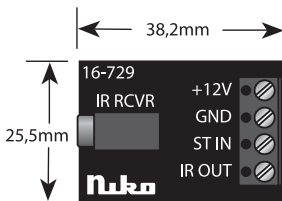
## 16-729 4-CIRCUIT JACK CONNECTION PRINT

**Specifications**

This connection print is used as an interface between the 4-pole mini jack of the IR-receivers and the 4 wires of the infrared circuit (BUS).



- 4-pole jack for the connection of the 4-pole mini plug of the IR-receivers.
- 4 pole screw connector for the connection of 4 BUS wires (+12V, GND, IR and Status)



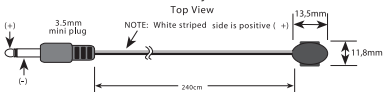
## 16-726 / 16-727 MINI IR-TRANSMITTER WITH LED

## Specifications

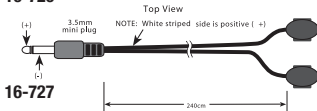
The simple (16-726) and double (16-727) mini IR-transmitters are fitted with a small IR-LED and a signal LED that light when IR-signals are transmitted. These mini IR-transmitters are integrated in a small, mouse-shaped cover. With its unique, self-adhesive holder, the transmitter is fixed against the IR-receiver of an AV device. If the AV equipment is removed from its cupboard, you only have to slide the mini IR-transmitter out of its cover, without loosening the wiring.

In the 16-727, 2 mini IR-transmitters are provided for a single connection. As a result, 2 AV devices can be controlled.

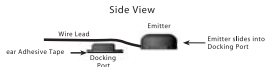
- The integrated LED blinks when IR-signals are transmitted
- Unique holder to store the mini IR-transmitter safely in its place and to make it easy to remove when necessary.
- Provided with a 3.5mm mini-jack.



## 16-726



## 16-727

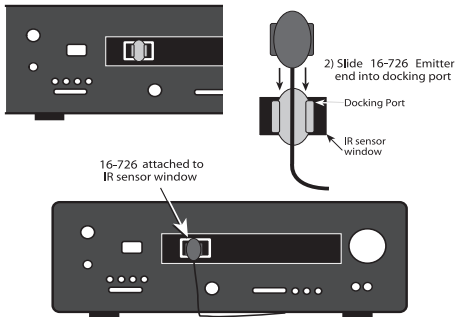


## Installation

Locate the IR-receiver of the hi-fi device and clean it if necessary. Remove the strip covering the self-adhesive layer on the bottom of the IR-holder and fix it onto the IR-window of the AV device. Then insert the IR-transmitter into its holder.

The mini-jack plug is plugged into the connection block (16-724) labelled 'EMITTERS'.

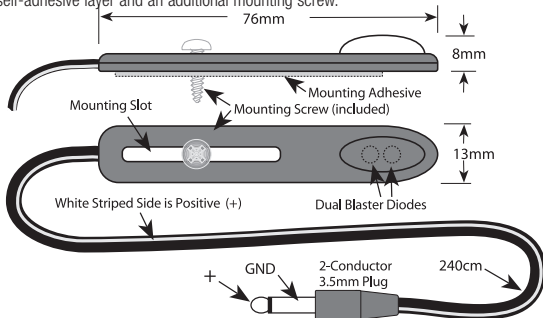
**Attention:** make sure that the dipswitches of the connection block (16-724) are in the 'EM ON' position when the mini IR-transmitter is plugged into the corresponding connection. The 16-726 or 16-727 can be damaged if this jumper is set incorrectly.



## 16-728 IR-RADIATOR

**Specifications**

Unlike the 16-726 and 16-727 mini-IR-transmitters, this IR-radiator is mounted slantingly, either above or below the AV equipment. One IR-radiator can therefore control several AV components. The 16-728 contains 2 powerful IR-diodes, which make it possible to mount it directly in front of the AV components. In this case, it is possible to bridge a distance of up to 10m if the ambient conditions permit this and if there are no obstacles between the IR-radiator and the IR-receivers of the AV equipment. The IR-radiator can be fixed onto a level surface with its self-adhesive layer and an additional mounting screw.



**Installation**

- Mount the AV equipment so that none of the individual components interfere with the IR-reception of the others. Make sure the components are stacked straight and that any shelves on which the equipment is placed stand as far back as possible, so that they do not block the IR-emissions.
- Before permanently mounting the IR-radiator, it is recommended to try out a number of different positions. If necessary, please install a second IR-radiator (see figure p.81).
- Once its optimal position has been selected, the 16-728 can be fixed to a level surface by means of its self-adhesive layer. Where necessary, it can also be secured with an additional screw.
- The 16-728 is plugged into the connection block (16-724) labelled 'Emitters/Blaster',
- The corresponding dipswitch of the connection block (16-724) into which the IR-radiator has been plugged should be set to the 'BL-ON' position.



## 16-724 IR-CONNECTION BLOCK

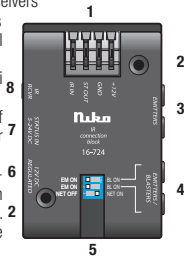
## Specifications

The IR-connection block (16-724) with the power supply block (16-725) supplies the IR-receivers (16-720/16-721/16-722/16-723) with power and distributes the IR-signals to the connected mini IR-transmitters (16-726/16-727).



## Connections and installation

- 4-pole plug-in terminal for the connection of the IR-receivers, suitable for wires with diameters between 0,5 and 1,5mm.
  - +12V DC: powers the connected IR-receivers
  - GND: common terminal for the power supply, IR-signal and status indication
  - ST OUT: output for control of the status LEDs of the IR-receivers
  - IR IN: input for the IR-signal coming from the IR-receivers
- Fixing holes: This connection block can be fixed to a level surface by means of 2 screws.
- EMITTERS: Two 3.5mm mini-jacks for the control of the mini IR-transmitter (16-726 and 16-727) at normal power.
- EMITTERS/BLASTERS: Two 3.5mm mini jacks, for the control of the mini IR-transmitter (16-726 and 16-727) at normal power or the control of the IR-radiator (16-728) at high power.
- DIPSWITCH (3 positions): The two upper positions of the dip-switch adapt the corresponding mini jack for the connection of an IR-radiator (16-728) or mini IR-transmitter (16-728). The 'BL-ON' position selects the corresponding jack as the connection for the IR-radiator (16-728).



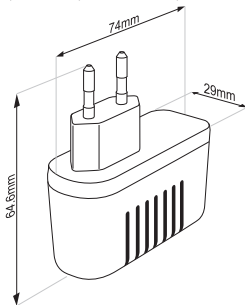
**ATTENTION:** The 'BL-ON'-position will set the corresponding outputs to 'high power'. Make sure the dipswitch is in 'EM ON'-position when using the mini IR-transmitter (16-727 or 16-728). Noncompliance with this setting can irreversibly damage the connected mini IR-transmitter.

6. 12VDC Regulated: connection for 16-725 12VDC power supply. The pin in the middle is +12V.
7. STATUS IN 5-24VDC: 2.1mm DC jack for the connection of 5-24 V DC. Used for the connection of the status LEDs of the IR-receivers (16-720 to 16-723).
8. IR RCVR: Connection for the 4-pole mini jack of the IR-receivers (16-720 to 16-723).

The connection block (16-724) with its power supply (16-725) is best installed in the immediate vicinity of the audio and video installation to be controlled. The connection block can be secured with 2 screws, for example, in the piece of furniture or rack where the sound equipment is located.

**16-72S POWER SUPPLY****SPECIFICATIONS**

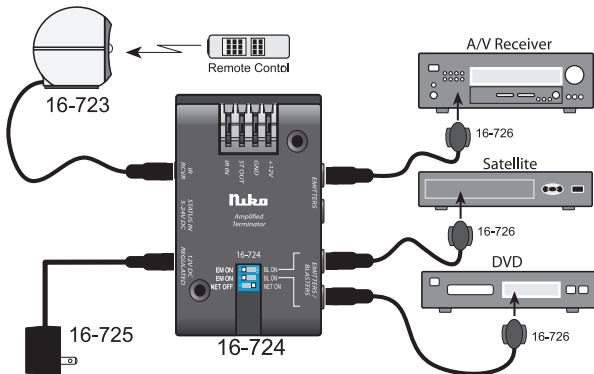
- 12V stabilised output
- Max. current 700mA
- 2.1mm DC plug
- Input voltage: 100V~ to 240V~
- Frequency: 47 to 63HZ
- Weight: approx. 70g
- Standardisation: EN60950, EN55022, EN61000-4-3, EN1000-4-6



## WIRING AND INSTALLATION

## Basic installation

This installation does not require extensive wiring. This set-up is used in situations where the audio and video equipment is installed in a closed cupboard, and IR-operation is desired.



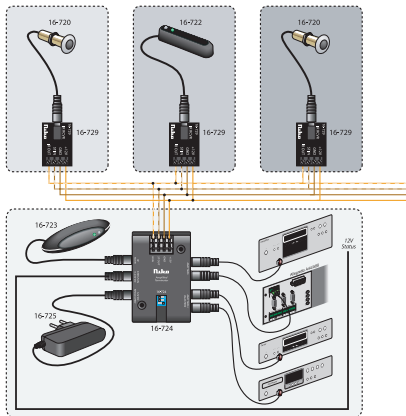
- Place the IR-receiver (16-723) in a visible position on the AV rack.
- Plug the mini-jack (16-723) of the IR-receiver into the connection of the IR-connection block (16-724) labelled 'IR RCVR'.
- Plug the mini-jack of the mini IR-transmitters (16-726 or 16-727) into the connections of the 16-724 IR-connection block labelled 'Emitters'.
- Set the dipswitches of the 16-724 IR-connection block to 'EM ON' and 'NET ON' or 'NET OFF'.
- Connect the power supply block (16-725) to the IR-connection block labelled '12V DC'.

The system is now ready for use.

### **Configuration of several zones**

If you wish to use the IR-remote control of your audio and video equipment from rooms other than the room in which the audio and video equipment is actually set up, it is possible to make use of the wired solution with several IR-receivers.

- Run a 4-wire BUS cable (min. 0.5mm copper diameter per wire, 0.8mm recommended) to the different locations where the IR-receivers (16-720, 16-721, 16-722, 16-723) are set up. If this cable is of the Cat. 5e type, the total cable length of the installation (i.e., the sum of the lengths of all individual cables) will be limited to 300m.
- Connect the 4-wire connection wire of the IR-receivers to the 4-wire BUS cable. To do this, you can use the optional connector print (16-729). The 4-pole mini-jack of the IR-receiver is plugged in here. The BUS cable can then be connected by means of screw connectors. If the standard connection wire of the IR-receiver is too long, it can be shortened. In this case, the insulation of the individual wires of the IR-receiver must be removed. When doing so, pay attention to the correct connection of +12V, GND, IR and status, and the colors of these wires when connecting them to the BUS cable.

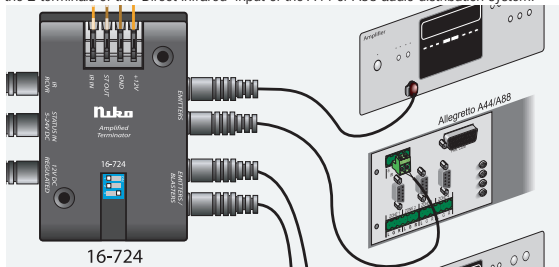


- Connect the 4-wire BUS cable with the IR-connection block, paying attention to the correct connection of the +12V, GND, IR and the status signal.
- Plug the mini jack of the mini IR-transmitters (16-726 or 16-727) into the connections labelled 'Emitters' on the IR-connection block (16-724).
- Set the dipswitches of the IR-connection block (16-724) to 'EM ON' and 'NET ON'.

- Plug the mini jack of the IR-receiver (16-720) into the connection on the IR-connection block (16-724) labelled 'IR RCVR'.
  - Connect the power supply block (16-725) to the IR-connection block labelled '12V DC'.
- The system is now ready for use.

### Control of the Niko audio distribution system A44 or A88 via IR

It is also possible to control the Niko audio distribution system A44/A88 via the IR-signal distribution system. To do this, connect one of the outputs of the connection block (16-724) labelled EMITTERS to the 2 terminals of the 'Direct Infrared' input of the A44 or A88 audio distribution system.



### Remarks concerning installation and use

- In some cases, plasma screens can emit undesired IR-interference signals. This could disturb the IR-reception of the IR-receivers 16-720 to 16-723. You should therefore carefully consider where you place the IR-receivers.

- Two audio or video devices of the same type and brand cannot be used with one single IR-installation, as they will react to the same IR-code.
- Remark regarding power consumption: The standard power supply (16-725) can supply a maximum power of 700mA. Therefore, take into account the following average power consumptions per component:
  - IR-receivers (16-720 to 16-724): 6mA
  - Mini IR-transmitter (16-726): 15mA
  - Mini IR-transmitter (16-727): 30mA
  - IR-radiator: 150mA

Example of a correct installation:

An installation with 6 IR-receivers, 2 mini IR-transmitters (16-726) and 2 IR-radiators therefore typically requires a power supply of:  $6 \times 6\text{mA} + 2 \times 15\text{mA} + 2 \times 150\text{mA} = 366\text{mA}$ .

## **GUARANTEE PROVISIONS**

- Period of guarantee: 2 years from date of delivery. The delivery date is the invoice date of purchase of the product by the consumer. If there is no invoice, the date of production applies.
- The consumer is obliged to inform Artsound in writing about the defect, within two months after stating the defect.
- In case of a failure to conform, the consumer has the right to a repair or replacement (decided by Artsound) free of charge.
- Artsound cannot be held liable for a defect or damage as a result of an incorrect installation, improper or careless use or wrong usage or transformation of the goods.
- The compulsory regulations of the national legislation concerning the sales of consumer goods and the protection of the consumers in the countries where Artsound sells, directly or via sister or daughter companies, chain stores, distributors, agents or permanent sales representatives, take priority over the rules and regulations mentioned above.



# ***niko***



**16-720 / 16-721 / 16-722 / 16-723 / 16-724**  
**16-725 / 16-726 / 16-727 / 16-728 / 16-729**





**16-72X**

***niko***

nv **Niko** sa

Industriepark West 40, BE-9100 Sint-Niklaas, Belgium

tel.: + 32 3 760 14 70 — fax: + 32 3 777 71 20

e-mail: [support@Niko.be](mailto:support@Niko.be) — [www.niko.be](http://www.niko.be)

PM245-099R07133