

plug+play



Bus-Video-Netzgerät

BVNG 650-0

BVNG 650-1

Bus video line rectifier

BVNG 650-0

BVNG 650-1

**Bloc d'alimentation
vidéo bus**

BVNG 650-0

BVNG 650-1

Alimentatore video bus

BVNG 650-0

BVNG 650-1

Bus-Video-Netvoeding

BVNG 650-0

BVNG 650-1

**Bus-video-strøm-
forsyning**

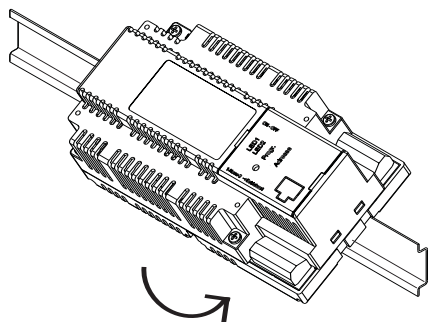
BVNG 650-0

BVNG 650-1

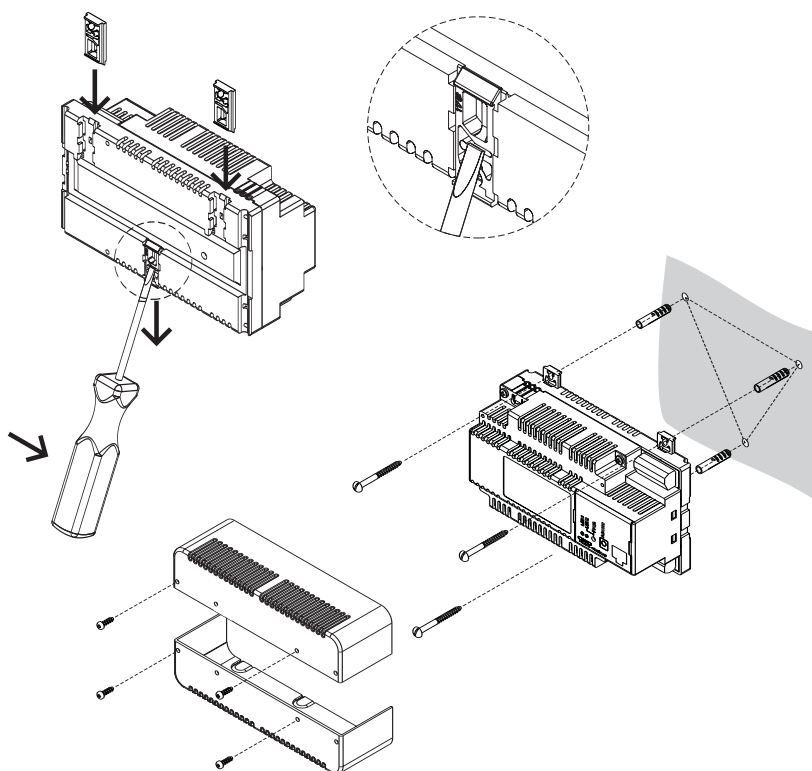
Buss-video-nätaggregat

BVNG 650-0

BVNG 650-1



1



2

Installation

Anwendung

Bus-Video-Netzgerät für Siedle-In-Home-Video. Das Gerät versorgt den Siedle-In-Home-Bus und beinhaltet die Steuerelektronik für die Bus-Teilnehmer. Integrierter Türöffner- und Lichtkontakt. Optionale Steckmöglichkeit für das Zubehör-Bus-Netzgerät ZBVG 650-..., erforderlich für Programmierung über Windows-PC (BPS 650-... ab V 2.00 mit PRI 602-... USB) oder bei Mehrstranganlagen. Zusätzlicher Steckplatz für Zubehör-Bus-Video-Netzgerät ZBVNG 650-..., erforderlich bei größerer Reichweite Dämpfung oder bei Mehrstrang-Anlagen.

Verwendungszweck

Der Siedle-In-Home-Bus ist für die integrierte Tür- und Hauskommunikation in Gebäuden bestimmt. Jegliche andersweitige Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann.

Gefahr



Einbau, Montage und Servicearbeiten elektrischer Geräte dürfen ausschließlich durch eine Elektro-Fachkraft erfolgen. Bei Nichtbeachten besteht die Gefahr schwerer gesundheitlicher Schäden oder Lebensgefahr durch elektrische Stromschläge.

- DIN EN 60065 beachten!
- In der Gebäudeinstallation muss ein allpoliger Netzschalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm vorhanden sein. Das Gerät darf nicht Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt werden! Für ausreichende Belüftung ist zu sorgen, insbesondere ist darauf zu achten, dass die Lüftungsschlitze nicht abgedeckt werden.
- Bei AP-Montage muss ein "Schutz gegen direktes Berühren" von aktiven Teilen sichergestellt sein.

Hierzu Vorschrift VDE 0100/ DIN 57100 Teil 410 beachten.

- Bei Verwendung von Litze als Kabelmaterial sind diese zwingend mit Aderendhülsen zu versehen.
- Das Netzgerät in der 120 V-Variante darf nur in einem geschlossenen Schaltschrank betrieben werden. Die alleinige Abdeckung mit ZAP 9-0 ist nicht ausreichend. Die 120 V Variante darf nur in Verbindung mit ITE Geräten verwendet werden. (Information Technology Equipment)

Lieferumfang

- BVNG 650-... bestehend aus:
- Netzgleichrichter für Verteilermontage
 - Systemhandbuch Siedle-In-Home-Bus
 - diese Produktinformation

Montage

Die korrekte Einstellung der Adresse und des Betriebsartenschalter vor dem Einbau überprüfen.

Montage im Verteilerschrank

1 Netzgerät auf Hutschiene aufrasten.

Montage Aufputz (nur 230 V Version)

2 AP-Montage nur mit Zubehör ZAP 9-0. Beiliegende Rastnasen auf der Rückseite des BVNG 650-... einrasten. Gerät an der Wand montieren.

Klemmenbelegung

- | | |
|-----------------|----------------------------------|
| N, L1 | Netzanschluss |
| TaM, TbM | Busadern Monitorzweig |
| TaK, TbK | Busadern Kamerazweig |
| SaV, SbV | System-Busadern Video |
| Sa, Sb | System-Busadern Audio |
| Tö, Tö | Relaiskontakt Türöffner 24V / 2A |
| Li, Li | Relaiskontakt Licht 24V / 2A |

Installation und Inbetriebnahme

Installation, Inbetriebnahme, und Programmierung ist im Systemhandbuch Siedle-In-Home-Bus beschrieben.

Technische Daten BVNG 650-0

- Eingangsspannung 230 V AC +/-10%, 50/60 Hz, thermisch abgesichert
- Stromaufnahme 300 mA
- Bus-Spannung 29 V DC, 1,2 A geregelt +/- 5%, kurzschlussfest an Klemmen TaK/TbK und TaM/TbM
- Sicherung Sekundär Si 1 T 3 A L (intern fest eingebaut)
- Umgebungstemperatur 0°C – +40°C, Betrieb in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN
- max. relative Luftfeuchte 60%
- Schutzart IP 30
- Abmessungen 162 x 89 x 60 mm

Technische Daten BVNG 650-1

- Eingangsspannung 120 V AC +/-10%, 50/60 Hz, thermisch abgesichert
- Stromaufnahme 560 mA
- weitere technische Angaben siehe oben

Bedienelemente und Funktionsanzeigen

Betriebsart-Schalter 1-Norm-2

- | | |
|-------------|--|
| 1 | = Betrieb in bestehenden Anlagen mit BTS/BTC 750-..., BVI 750-... oder BVE 650-..., ersetzt BVSG 650-... |
| Norm | = Normalbetrieb Neuanlage mit den Geräten BTSV/ BTCV 850-... |
| 2 | = erhöhte Reichweite bei Neuanlagen mit den Geräten BTSV/BTCV 850-... (nur mit Zusatzinstallation) |

Bus On - OFF

Die Busspannung kann ausgeschaltet werden z. B. für Servicezwecke.

Adr.

Einstellung Adresse von 1-15 (1-F) erforderlich bei Mehrstrang-Anlagen.

LED1 - LED 2

Anzeige von Informationen für den Benutzer. Funktion siehe LED-Tabelle.

Prog.-Mode

Aktivierung des Programmier-Modus.

PRI 602 USB

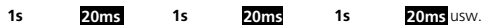
Steckmöglichkeit für ZBVG 650-...
Programmierung des In-Home-Bus
über PC. Interface PRI 602-... USB ist
zur Programmierung erforderlich.

Anzeige LED 1 "Betrieb"

LED blinkt gleichmäßig
(Systemhochlauf)

 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s usw.

LED blinkt kurz auf, lange aus,
(Betriebsanzeige, Anlage in Funktion)

 1s 20ms 1s 20ms 1s 20ms usw.

LED blinkt kurz an, lange aus ...
(Programmiermodus aktiv)

 0,3s 2s 0,3s 2s 0,3s usw.

LED immer an
(plug+play Programmierung ist aktiv)



Anzeige LED 2 "Störung"

LED blinkt lange an, kurz aus ...
(Eigene Adresse falsch)

 2s 0,3s 2s usw.

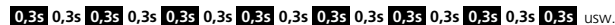
LED blinkt lange an, kurz aus,
kurz an, kurz aus, lange an ...
(Mehr als 31 Geräte am Strang)

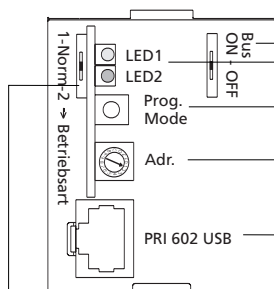
 2s 0,3s 0,3s 0,3s 2s usw.

LED immer an
(Adressfehler an anderen BNG)



LED blinkt gleichmäßig
Im Mehrstrangsystem mehr als ein
ZBVG 650-... gesteckt

 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s usw.



Bus ON - OFF

In-Home-Bus kann ein-und ausgeschaltet werden.

LED1, LED2

Betriebsanzeigen:

LED1 = Betriebs-LED

LED2 = Störungs-LED

Prog.-Mode

Taste für Programmiermodus EIN/AUS.

Adr.

Einstellung Adresse von 1-15 (1-F) erforderlich bei Mehrstrang-Anlagen.

1 - Norm - 2

Betriebsarten-Schalter:

1 = Rückwärtskompatibel
(zu BVSG 650-...)

Norm = Betrieb als Neuanlage

2 = Modus erhöhte Reichweite

PRI 602 USB

Buchse für den Anschluss von PRI 602-... USB, ist nur vorhanden wenn ZBVG 650-... gesteckt ist.

Installation

Application

Bus video line rectifier for Siedle In-Home: Video. The device supplies the Siedle In-Home bus and houses the electronic control system for the bus users. Integrated door release and light contact. Optional plug-in facility for the bus line rectifier accessory ZBVNG 650-..., required for programming via a Windows PC (BPS 650-... from V 2.00 with PRI 602-... USB) or in the event of multiple-line systems. Additional slot for bus video line rectifier accessory ZBVNG 650-..., required for larger range attenuation or for multiple-line systems.

Application

The Siedle In-Home bus is intended for integrated door and in-house communication in buildings. Any other application is deemed not in accordance with its intended use and exonerates the manufacturer from any liability.

Danger



Mounting, installation and servicing work on electrical devices may only be performed by a suitably qualified electrician. Failure to observe this regulation could result in the risk of serious damage to health or fatal injury due to electric shocks.

- Observe DIN EN 60065!
In a building installation, an all-pole mains switch with a contact opening of at least 3 mm must be provided. The device must not be exposed to water drops or sprayed water! Sufficient ventilation must be ensured. Pay particular attention to ensure that ventilation slots are not covered.
- For surface mounting, ensure that "protection against direct contact" with active parts is provided. For details, consult VDE 0100/DIN 57100 part 410.

- When using stranded cores as cable material, these must be fitted with wire end ferrules without fail.
- The line rectifier in the 120 V version may only be operated in a closed switch cabinet. Covering solely with the ZAP 9-0 is not sufficient. The 120 V variant may only be used in conjunction with ITE devices. (Information Technology Equipment)

Scope of supply

- BVNG 650-... comprising:
- Line rectifier for distributor mounting
 - Siedle In-Home bus system manual
 - This product information

Mounting

Check that the address and the operating mode switch are correctly set before mounting.

Mounting in distribution cabinet

1 *Clip the line rectifier onto the top hat rail.*

Surface mounting (only 230 V version)

2 *Surface mounting only using accessory ZAP 9-0. Clip the provided latches onto the back of the BVNG 650-... . Mount the device on the wall.*

Terminal assignment

N, L1	Power connection
TaM, TbM	Bus cores monitor branch
TaK, TbK	Bus cores camera branch
SaV, SbV	System bus cores video
Sa, Sb	System bus cores audio
Tö, Tö	Relay contact door release 24V / 2A
Li, Li	Relay contact light 24V / 2A

Installation and commissioning

Installation, commissioning and programming are described in the Siedle In-Home bus system manual.

Specifications BVNG 650-0

- Input voltage 230 V AC +/-10%, 50/60 Hz, thermal fuse
- Current consumption 300 mA
- Bus voltage 29 V DC, 1.2 A stabilized +/- 5%, short circuit proof at terminals TaK/TbK and TaM/TbM
- Secondary fuse Si 1 T 3 A L (permanently mounted internally)
- Ambient temperature 0°C – +40°C, operation at an altitude of between -20 and 2000 m above sea level
- Max. relative humidity 60%
- Protection system IP 30
- Dimensions 162 x 89 x 60 mm

Specifications BVNG 650-1

- Input voltage 120 V AC +/-10%, 50/60 Hz, thermal fuse
- Current consumption 560 mA
- For other specifications, see above

Operating elements and functional displays

Operating mode switch
1-standard-2

- 1** = Operation in existing systems with BTS/BTC 750-..., BVI 750-... or BVE 650-..., replaces BVSG 650-...

Standard = Standard operation
New system with devices BTSV/BTCV 850-...

- 2** = Increased range in new systems with the devices BTSV/BTCV 850-... (only with supplementary installation)

Bus On - OFF

The bus voltage can be switched off, e.g. for servicing purpose.

Addr.

Addresses from 1-15 (1-F) must be set in multiple-line systems.

LED 1 - LED 2

Display of information for the user. For function, see LED table.

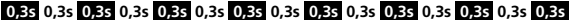
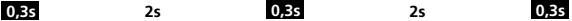
Prog. mode

Activation of the programming mode.

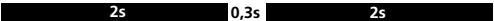
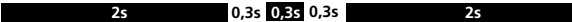
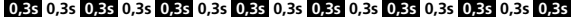
PRI 602 USB

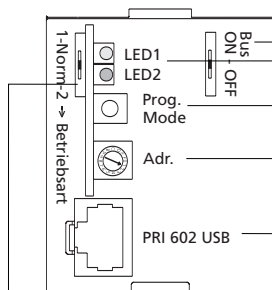
Plug-in facility for ZBVG 650-...
Programming the In-Home bus via PC. Interface PRI 602-... USB is required for programming.

Display LED 1 “Operation”

LED flashes evenly (System ramp-up)		etc.
LED flashes short on, long off, (Operation display, system is functional)		etc.
LED flashes short on, long off ... (Programming mode active)		etc.
LED always on (Plug+play programming is active)		

Display LED 2 “Error”

LED flashes long on, short off ... (Own address incorrect)		etc.
LED flashes long on, short off, short on, short off, long on ... (More than 31 devices in the line)		etc.
LED remains alight (Address error at other BNGs)		
LED flashes evenly (More than one ZBVG 650-... unit plugged into a multiple-line system)		etc.



Bus ON - OFF

In-Home bus can be switched on and off.

LED1, LED2

Operating displays:

LED1 = Operational LED

LED2 = Error LED

Prog. Mode

Button for programming mode ON/OFF.

Addr.

Addresses from 1-15 (1-F) must be set in multiple-line systems.

1 - Norm - 2

Operating mode switch:

1 = Reverse compatible
(with BVSG 650-...)

Standard = Operation as a new
system

2 = Increased range mode

PRI 602 USB

Socket for connection of PRI 602-...
USB, is only available if ZBVG 650-...
is plugged in.

Installation

Application

Bloc d'alimentation vidéo bus pour Siedle-In-Home: Vidéo. L'appareil alimente le bus Siedle-In-Home et comporte l'électronique de commande pour les abonnés au bus. Contact gâche et lumière intégré. En option, possibilité de connexion pour l'accessoire bloc d'alimentation bus ZBVG 650-..., nécessaire pour la programmation par l'intermédiaire de Windows-PC (BPS 650-... à partir de V 2.00 avec PRI 602-... USB) ou dans le cas d'installations à plusieurs lignes. Slot supplémentaire pour accessoire bloc d'alimentation vidéo bus ZBVNG 650-..., nécessaire dans le cas d'une plus grande portée, d'une atténuation ou d'installations à plusieurs lignes.

Domaine d'application

Le bus Siedle-In-Home est destiné à la communication intérieure et de porte intégrée dans les bâtiments. Toute autre utilisation est considérée comme étant non conforme aux fins pour lesquelles il a été conçu, la responsabilité du fabricant ne pouvant alors être engagée.

Danger



L'installation, le montage et l'entretien d'appareils électriques ne doivent être réalisés que par un spécialiste en électricité. Le fait de ne pas respecter cette consigne expose à un risque de blessures graves ou à un danger de mort par décharges électriques.

• Respecter la norme DIN EN 60065! Un interrupteur général bipolaire, avec une distance de contact ouvert de 3 mm au minimum, doit être présent dans l'installation du bâtiment. L'appareil ne doit pas être exposé aux gouttes d'eau ou aux projections d'eau! Prévoir une ventilation suffisante et veiller en particulier à ne pas masquer les fentes d'aération.

- Dans le cas d'un montage en saillie, il faut assurer une "protection contre tout contact direct" avec les éléments actifs. A cet égard, respecter la prescription VDE 0100/ DIN 57100, partie 410.
- Si l'on utilise des torons à titre de câbles, ceux-ci doivent impérativement être munis d'embouts.
- Le bloc d'alimentation en variante 120 V ne doit être utilisé que dans une armoire électrique fermée. Un simple recouvrement avec ZAP 9-0 n'est pas suffisant. La variante 120 V ne doit être utilisée qu'en liaison avec des appareils ITE. (Information Technology Equipment)

Etendue de la fourniture

- BVNG 650-... composé de:
- Redresseur secteur pour montage dans distributeur
 - Manuel système Siedle Bus In-Home
 - La présente information produit

Montage

Avant de procéder au montage, s'assurer que le réglage de l'adresse et du commutateur des modes de fonctionnement est correct.

Montage dans l'armoire de distribution

1 *Emboîter le bloc d'alimentation sur la barre DIN.*

Montage en saillie (version 230 V seulement)

2 *Montage en saillie seulement avec l'accessoire ZAP 9-0. Encliqueter les ergots fournis, sur la face arrière du BVNG 650-... Monter l'appareil au mur.*

Implantation des bornes

- | | |
|-----------------|------------------------------------|
| N, L1 | Raccordement au secteur |
| TaM, TbM | Fils bus ramification moniteur |
| TaK, TbK | Fils bus ramification caméra |
| SaV, SbV | Fils bus système Vidéo |
| Sa, Sb | Fils bus système Audio |
| Tö, Tö | Contact de relais gâche 24V / 2A |
| Li, Li | Contact de relais lumière 24V / 2A |

Installation et mise en service

L'installation, la mise en service et la programmation sont décrites dans le manuel système Bus Siedle-In-Home.

Caractéristiques techniques BVNG 650-0

- Tension d'entrée 230 V CA +/- 10%, 50/60 Hz, thermiquement isolée
- Intensité absorbée 300 mA
- Tension bus 29 V CC, 1,2 A régulée +/- 5%, résistant aux courts-circuits aux bornes TaK/TbK et TaM/TbM
- Fusible secondaire Si 1 T 3 A L (monté fixe en interne)
- Température ambiante
- 0°C – +40°C, exploitation à une altitude comprise entre -20 et 2000 m au-dessus du niveau de la mer
- Humidité relative de l'air max. 60%
- Indice de protection IP 30
- Dimensions 162 x 89 x 60 mm

Caractéristiques techniques BVNG 650-1

- Tension d'entrée 120 V CA +/- 10%, 50/60 Hz, thermiquement isolée
- Intensité absorbée 560 mA
- Autres indications techniques, voir ci-dessus

Eléments de commande et affichages des fonctions

Commutateur des modes de fonctionnement 1-Norme-2

- | | |
|--------------|---|
| 1 | = Utilisation dans des installations existantes avec BTS/BTC 750-..., BVI 750-... ou BVE 650-..., remplace BVSG 650-... |
| Norme | = Mode normal nouvelle installation avec les appareils BTSV/BTCV 850-... |
| 2 | = Augmentation de portée dans le cas de nouvelles installations avec les appareils BTSV/BTCV 850-... (seulement avec installation complémentaire) |

Marche - ARRET bus

La tension du bus peut être coupée, à des fins de maintenance par exemple.

Adr.

Réglage de l'adresse de 1 à 15 (1-F) nécessaire dans le cas d'installations à plusieurs lignes.

LED 1 - LED 2

(Diode électroluminescente 1 - Diode électroluminescente 2)

Affichage d'informations pour l'utilisateur. Fonction, voir tableau des LED.

Mode Progr.

Activation du mode programmation.

PRI 602 USB

Possibilité de connexion pour ZBVG 650-...
Programmation du bus In-Home par l'intermédiaire du PC. L'interface PRI 602-... USB est nécessaire pour la programmation.

Affichage LED 1 "Service"

La LED clignote régulièrement (montée en vitesse du système)

 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s etc.

La LED clignote pendant une brève période, s'éteint pendant une longue période, (affichage du fonctionnement, installation en fonction)

 1s 20ms 1s 20ms 1s 20ms etc.

La LED clignote pendant une brève période, s'éteint pendant une longue période ... (mode programmation actif)

 0,3s 2s 0,3s 2s 0,3s etc.

LED toujours éclairée (la programmation plug+play est active)



Affichage LED 2 "Anomalie"

La LED clignote pendant une longue période, s'éteint pendant une brève période ... (adresse en propre erronée)

 2s 0,3s 2s etc.

La LED clignote pendant une longue période, s'éteint pendant une brève période, s'éclaire pendant une courte période, s'éteint pendant une brève période, s'éclaire pendant une longue période ...
(Plus de 31 appareils sur la ligne)

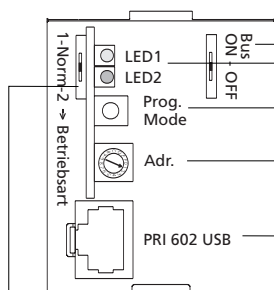
 2s 0,3s 0,3s 0,3s 2s etc.

LED toujours éclairée (erreur d'adresse sur d'autres BNG)



La LED clignote régulièrement
Dans le système à plusieurs lignes, plus d'un ZBVG 650-... connectés

 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s 0,3s etc.



1 - Norm - 2

Commutateur des modes de fonctionnement:

- 1 = Rétrocompatible (vers BVSG 650-...)
- Norme = Fonctionnement en tant que nouvelle installation
- 2 = Mode augmentation de portée

Bus ON - OFF

Le bus n-Home peut être mis en marche et arrêté.

LED 1, LED 2

(Diode électroluminescente 1, Diode électroluminescente 2)

Affichages du fonctionnement :
LED 1 = LED de fonctionnement
LED 2 = LED d'anomalie

Prog. Mode

Touche pour MARCHE/ARRET mode de programmation.

Adr.

Réglage de l'adresse de 1 à 15 (1-F) nécessaire dans le cas d'installations à plusieurs lignes.

PRI 602 USB

Prise femelle pour le raccordement de PRI 602-... USB, n'est présente que si ZBVG 650-... est connecté.

Installazione

Modo d'uso

Alimentatore video bus per Siedle-In-Home: Video. L'apparecchio serve per alimentare Siedle-In-Home-Bus e contiene l'elettronica di comando per gli utenti bus. Contatto apriorita e luce integrato. Possibilità di connessione opzionale dell'accessorio di alimentazione bus ZBVNG 650-..., necessario per la programmazione mediante PC Windows (BPS 650-... a partire da V 2.00 con PRI 602-... USB) o impianti a più colonne. Presa femmina supplementare per accessorio di alimentazione video bus ZBVNG 650-..., necessario in caso di raggio d'azione e attenuazione maggiori o impianti a più colonne.

Finalità d'uso

Siedle-In-Home-Bus è destinato alla citofonia e comunicazione interna integrata negli edifici. Qualsiasi altro utilizzo non è conforme alla finalità d'uso, pertanto il produttore non risponde in alcun modo al riguardo.

Pericolo



Gli interventi di installazione, montaggio e assistenza agli apparecchi elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti specializzati. In caso di mancato rispetto di questa avvertenza sussiste il pericolo di gravi danni per la salute o di morte per folgorazione elettrica.

- Rispettare la norma DIN EN 60665! Nell'impianto dell'edificio deve essere previsto un interruttore di rete onni-polare con un'apertura di contatto di almeno 3 mm. L'apparecchio non deve essere esposto a stitilicidio o spruzzi d'acqua! Occorre garantire una sufficiente ventilazione, accertandosi in particolare che la feritoia di aerazione non venga coperta.
- Nel montaggio appoggio muro deve essere garantita una "prote-

zione contro il contatto diretto" di parti sotto tensione. A tale scopo rispettare la disposizione VDE 0100/DIN 57100, parte 410.

- Se come cavi si utilizzano cavetti, occorre dotarli assolutamente di guaine speciali.
- L'alimentatore nella variante da 120 V deve essere azionato esclusivamente in un armadio elettrico chiuso. Non è sufficiente la sola copertura con ZAP 9-0. La variante da 120 V può essere utilizzata esclusivamente in connessione con apparecchi ITE (Information Technology Equipment).

Kit di fornitura

BVNG 650-... costituito da:

- Alimentatore per montaggio nel distributore
- Manuale di sistema Siedle-In-Home-Bus
- Il presente opuscolo informativo

Montaggio

Prima dell'installazione verificare l'impostazione corretta dell'indirizzo e del selettore della modalità operativa.

Montaggio nell'armadio di distribuzione

1 Far scattare in posizione l'alimentatore sulla barra DIN.

Montaggio appoggio muro (solo versione da 230 V)

2 Montaggio appoggio muro solo con l'accessorio ZAP 9-0. Innestare le sporgenze a scatto in dotazione sul lato posteriore del BVNG 650-... Montare l'apparecchio alla parete.

Assegnazione dei morsetti

N, L1	Allacciamento alla rete
TaM, TbM	Fili bus derivazione monitor
TaK, TbK	Fili bus derivazione telecamera
SaV, SbV	Fili bus sistema video
Sa, Sb	Fili bus sistema audio
Tö, Tö	Contatto a relé apriorita 24V / 2A
Li, Li	Contatto a relé luce 24V / 2A

Installazione e messa in funzione

L'installazione, la messa in funzione e la programmazione sono descritte nel manuale del sistema Siedle-In-Home-Bus.

Dati tecnici del BVNG 650-0

- Tensione d'ingresso 230 V AC +/-10%, 50/60 Hz, con fusibile di protezione termico
- Corrente assorbita 300 mA
- Tensione bus 29 V DC, 1,2 A regolata +/- 5%, resistente a cortocircuito sui morsetti TaK/TbK e TaM/TbM
- Fusibile secondario Si 1 T 3 A L (incorporato all'interno in modo fisso)
- Temperatura ambiente
- Temperatura ambiente 0°C – +40°C, funzionamento ad un'altezza compresa fra -20 e 2000 m slm
- Umidità dell'aria relativa max. 60%
- Classe di protezione IP 30
- Dimensioni 162 x 89 x 60 mm

Dati tecnici del BVNG 650-1

- Tensione d'ingresso 120 V AC +/-10%, 50/60 Hz, con fusibile di protezione termico
- Corrente assorbita 560 mA
- Per ulteriori dati tecnici si veda sopra

Comandi e indicatori delle funzioni

Selettore della modalità operativa

1-normale-2

1	= Funzionamento in impianti esistenti con BTS/BTC 750-..., BVI 750-... o BVE 650-..., sostituisce BVSG 650-...
Normale	= Funzionamento normale
	Impianto nuovo con apparecchi BTSV/BTCV 850-...
2	= Maggiore raggio d'azione in impianti nuovi con apparecchi BTSV/BTCV 850-... (solo con installazione supplementare)

La tensione bus può essere disinserita, ad es. per scopi di servizio.

Impostazione dell'indirizzo di 1-15
(1-F) necessaria in impianti a più
colonne.

Visualizzazione di informazioni per l'utente. Per la funzione vedere la tabella dei LED.

Attivazione della modalità programmazione.

Possibilità di connessione per ZBVG 650-...
Programmazione di In-Home-Bus mediante PC. Per la programmazione è necessaria l'interfaccia PRI 602-... USB.

Il LED lampeggia uniformemente
(lancio del sistema) **0,3s**, 0,3s **0,3s**, 0,3s **0,3s**, 0,3s **0,3s**, 0,3s **0,3s**, 0,3s **0,3s**, 0,3s **0,3s**, ecc.

1s 20ms 1s 20ms 1s 20ms ecc.

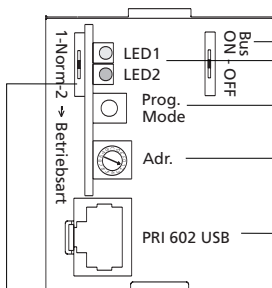
0,3s 2s **0,3s** 2s **0,3s** ecc.

Il LED lampeggia a lungo acceso,
brevemente spento ...
(indirizzo interno errato)

2s **0,3s** **2s** ecc.

2s 0,3s 0,3s 0,3s 2s ecc.

0.3s 0.3s 0.3s 0.3s 0.3s 0.3s 0.3s 0.3s 0.3s 0.3s 0.3s 0.3s 0.3s 0.3s 0.3s 0.3s ecc



Bus ON - OFF

In-Home-Bus può essere attivato o disattivato.

LED 1, LED 2

Indicatori di funzionamento:
LED 1 = LED di funzionamento
LED 2 = LED di anomalia

Prog. Mode

Tasto per modalità programmazione ON/OFF.

Adr.

Impostazione dell'indirizzo di 1-15 (1-F) necessaria in impianti a più colonne.

PRI 602 USB

Presenza per l'allacciamento di PRI 602-... USB, presente solo se è collegato lo ZBVG 650-...

1 - Norm - 2

Selettore della modalità operativa:

1 = compatibile con versioni precedenti (a BVSG 650-...)

Normale = funzionamento come nuovo impianto

2 = modalità raggio d'azione maggiore

Installatie

Gebruik

Bus-Video-Netvoeding voor Siedle-In-Home: Video. Het apparaat verzorgt de Siedle-In-Home-Bus en bevat de stuelelectronicavoor de bus-toestellen. Geïntegreerd deuropener- en lichtcontact. Optionele steekmogelijkheid voor het Accessoire-Bus-Netvoeding ZBVG 650-..., vereist voor programmering via Windows-PC (BPS 650-... vanaf V 2.00 met PRI 602-... USB) of bij meerstreng-installaties. Extra steekplaats voor Accessoire-Bus-Video-Netvoeding ZBVNG 650-..., vereist bij groter bereik demping of bij meerstreng-installaties.

Gebruiksdoel

De Siedle-In-Home-Bus is bestemd voor de geïntegreerde deur- en huiscommunicatie in gebouwen. Ieder andersoortig gebruik dient als niet overeenkomstig met de bestemming, waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk kan worden gesteld.

Gevaar



Inbouw, montage en onderhoudswerkzaamheden aan elektrische apparaten mogen uitsluitend door een elektro-vakman worden uitgevoerd. Bij het niet opletten bestaat het gevaar op zware schade aan de gezondheid of levensgevaar door elektrische schokken.

• DIN EN 60065 naleven!
In de installatie in het gebouw dient een alpolige netschakelaar met een contactopening van minimaal 3 mm beschikbaar te zijn. Het apparaat mag niet aan drup- of spuitwater worden blootgesteld! Er dient te worden gezorgd voor toereikende beluchting, in het bijzonder dient te worden gezorgd dat de beluchtungsleuven niet worden afgedekt.

- Bij opbouwmontage dient een "bescherming tegen directe aanraking" van actieve delen te worden zeker gesteld. Hiervoor dient voorschrift VDE 0100/DIN 57100 deel 410 te worden nageleefd.
- Bij gebruik van elektrische kabelstrengen als kabelmateriaal dienen deze onherroepelijk van adereindhulzen te worden voorzien.
- De netvoeding in de 120 V-versie mag alleen in een gesloten schakelkast gebruikt worden. De enkele afdekking met ZAP 9-0 is niet toereikend. De 120 V variant mag alleen in combinatie met ITE apparaten worden gebruikt. (Information Technology Equipment)

Leveringsomvang

- BVNG 650-... bestaande uit:
- Netvoeding voor verdelermontage
 - Systeemhandboek Siedle-In-Home-Bus
 - deze productinformatie

Montage

De correcte instelling van het adres en gebruikstype-schakelaar vóór de inbouw controleren.

Montage in de verdeelkast.

- 1 Netvoeding op hoedrails indelen.
Opbouwmontage (alleen 230 V versie)
2 Opbouwmontage alleen met accessoire ZAP 9-0. Bijgevoegde rasterpalen op de achterzijde van de BVNG 650-... indelen. Apparaat aan de muur monteren.

Klemmenindeling

- | | |
|----------|-----------------------------------|
| N, L1 | Netaansluiting |
| TaM, TbM | Busaders monitortak |
| TaK, TbK | Busaders cameratak |
| SaV, SbV | Systeem-busaders video |
| Sa, Sb | Systeem-busaders audio |
| Tö, Tö | Relaiscontact deuropener 24V / 2A |
| | Relaiscontact licht 24V / 2A |
| Li, Li | |

Installatie en ingebruikname

Installatie, ingebruikname, en programmering is in het systeemhandboek Siedle-In-Home-

Bus beschreven.

Technische gegevens BVNG 650-0

- Ingangsspanning 230 V AC +/-10%, 50/60 Hz, thermisch beveiligd
- Stroomverbruik 300 mA
- Bus-spanning 29 V DC, 1,2 A geregeld +/- 5%, beveiligd tegen kortsluiting op klemmen TaK/TbK en TaM/TbM
- Zekering secundair Si 1 T 3 A L (intern vast ingebouwd)
- Omgevingstemperatuur 0°C – +40°C, gebruik in een hoogteligging tussen -20 en 2000 m boven NAP
- max. relatieve luchtvochtigheid 60%
- zekeringstype IP 30
- afmetingen 162 x 89 x 60 mm

Technische gegevens BVNG 650-1

- Ingangsspanning 120 V AC +/-10%, 50/60 Hz, thermisch beveiligd
- Stroomverbruik 560 mA
- verdere technische gegevens zie boven

Bedieningselementen en functiegegevens

Gebruikstype-schakelaar 1-norm-2

- | | |
|------|--|
| 1 | = Gebruik in bestaande installaties met BTS/BTC 750-..., BVI 750-... of BVE 650-..., vervangt BVSG 650-... |
| Norm | = Normaal gebruik nieuwe installatie met de apparaten BTSV/BTCV 850-... |
| 2 | = verhoogd bereik bij nieuwe installaties met de apparaten BTSV/ BTCV 850-... (alleen met extra installatie) |

Bus On - OFF

De bus-spanning kan uitgeschakeld worden bijv. voor onderhoudswerkzaamheden.

Adr.

Instelling adressen van 1-15 (1-F) vereist bij meerstreng-installaties.

LED1 - LED 2

Weergave van informatie voor de gebruikers. Functies zie LED-tabel.

Prog.-mode

Activering van de programmermode.

PRI 602 USB

Steekmogelijkheid voor ZBVG 650-...
Programmering van de In-Home-Bus
via PC. Interface PRI 602-... USB is
voor het programmeren vereist.

Weergave LED 1 "Gebruik"

LED knippert gelijkmatig
(installatie start op)

0,3s 0,3s **0,3s** 0,3s **0,3s** 0,3s **0,3s** 0,3s **0,3s** 0,3s **0,3s** 0,3s **0,3s** 0,3s **0,3s** 0,3s **0,3s** enz.

LED knippert kort aan, lang uit
(gebruiksweergave, installatie
functioneert)

1s **20ms** **1s** **20ms** **1s** **20ms** enz.

LED knippert kort aan, lang uit
(programmeermode actief)

0,3s **2s** **0,3s** **2s** **0,3s** enz.

LED altijd aan
(plug+play programmering is actief)

LED altijd aan

Weergave LED 2 "Storing"

LED knippert lang aan, kort uit
(eigen adres verkeerd)

2s **0,3s** **2s** enz.

LED knippert lang aan, kort uit,
kort aan, kort uit, lang aan ...
(Meer dan 31 apparaten op de
streng)

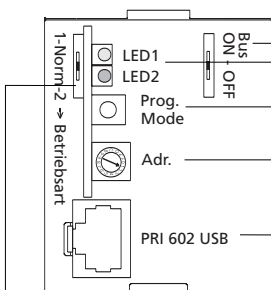
2s **0,3s** **0,3s** **0,3s** **2s** enz..

LED altijd aan
(adresfout op een andere BNG)

LED altijd aan

LED knippert gelijkmatig
In meerstrengsysteem meer dan één
ZBVG 650-... geplaatst

0,3s 0,3s **0,3s** 0,3s **0,3s** 0,3s **0,3s** 0,3s **0,3s** 0,3s **0,3s** 0,3s **0,3s** 0,3s **0,3s** 0,3s **0,3s** enz.



Bus ON - OFF

In-Home-Bus kan aan- en uitgeschakeld worden.

LED1, LED2

Gebruiksweergaven:
 LED1 = Gebruiks-LED
 LED2 = Storings-LED

Prog. Mode

Toets voor programmeermode AAN/UIT.

Adr.

Instelling adressen van 1-15 (1-F) vereist bij meerstreng-installaties.

PRI 602 USB

Bus voor de aansluiting van PRI 602-... USB, is alleen beschikbaar indien ZBVG 650-... geplaatst is.

1 - Norm - 2

Gebruikstypen-schakelaar:

1 = Terugwaarts compatibel
 (met BVSG 650-...)

Norm = Gebruik als nieuwe installatie

2 = Mode verhoogd bereik

Installation

Anvendelse

Bus-video-strømforsyning til Siedle-In-Home: Video. Enheden forsyner Siedle-In-Home-Bus og indeholder styreelektronikken til bus-abonnementerne. Integreret døråbner- og lyskontakt. Tilslutningsmulighed for tilbehør-strømforsyningen ZBVG 650-..., kræves ved programmering via Windows-pc (BPS 650-... fra V 2.00 med PRI 602-... USB) eller ved flerstrengede anlæg. Stik for udvidelse med tilbehør Bus-video-strømforsyning ZBVNG 650-..., der kræves ved større afstand, dæmpning eller flerstrengede anlæg.

Anvendelsesformål

Siedle-In-Home-Bus er udviklet til integreret dør- og bygningskommunikation. Enhver anden anvendelse er ikke i overensstemmelse med anvisningerne, og producenten kan ikke gøres ansvarlig herfor.

Fare



Indbygning og montering af samt servicearbejde på elektrisk materiel må kun foretages af en aut. elinstallatør. Overholdes disse regler ikke, er der risiko for alvorlige sundhedsmæssige skader eller livsfare som følge af elektriske stød.

- Opmærksomheden henledes på DIN EN 60065!

I bygningens installation skal der være monteret en netafbryder, som bryder på alle poler, og som skal have en kontaktafstand på mindst 3 mm.

- Enheden må ikke udsættes for dryppende eller sprøjtende vand! Sørg for tilstrækkelig udluftning. Vær især opmærksom på, at ventilationshullerne ikke tildækkes.
- Ved frembygning skal det sikres, at strømførende dele er "beskyttet mod direkte berøring".
- Ved anvendelse af litetråd som kabelmateriale skal trådenderne

udstyres med afslutningsmuffer.

- Strømforsyningen i 120 V-version må kun installeres i et lukket kontaktskab. Afskærmning med ZAP 9-0 alene er ikke tilstrækkeligt. 120 V-versionen må kun anvendes i forbindelse med ITE-enheder. (Information Technology Equipment)

Leveringsomfang

- BVNG 650-... bestående af:
- Strømforsyning til montage i fordelerskab
 - Systemhåndbog Siedle-In-Home-Bus
 - Denne produktinformation

Montage

Den korrekte indstilling af adressen og driftstilstandskontakten kontrolleres inden montage.

Montering i fordelerskab

1 Strømforsyningen klikkes fast på DIN-skinen.

Frembygningsmontage (kun 230 V-versionen)

2 Frembygningsmontage må kun foretages med tilbehør ZAP 9-0. Medfølgende flige klikkes fast på bagsiden af BNG 650-... Monter strømforsyningen på væggen.

Klemmekonfiguration

N, L1	Nettilslutning
TaM, TbM	Busledere til monitorafgrening
TaK, TbK	Busledere til kameraafgrening
SaV, SbV	System-busledere Video
Sa, Sb	System-busledere Audio
Tö, Tö	Relækontakt døråbner 24 V/2 A
Li, Li	Relækontakt lys 24 V/2 A

Installation og idriftsætning

Installation, idriftsætning og programmering er beskrevet i Systemhåndbogen til Siedle-In-Home-Bus.

Tekniske data BVNG 650-0

- Indgangsspænding 230 V AC +/-10 %, 50/60 Hz, termisk sikret
- Strømforbrug 300 mA
- Bus-spænding 29 V DC, 1,2 A

reguleret +/-5 %, kortslutningssikret til klemmerne TaK/TbK og TaM/TbM

- Sekundær sikring Si 1 T 3 A L (intern fast indbygget)
- Omgivelsestemperatur 0°C – +40°C, drift i højder fra -20 til 2.000 m over havets overflade
- Maks. relativ luftfugtighed 60 %
- Kapslingsklasse IP 30
- Mål 162 x 89 x 60 mm

Tekniske data BVNG 650-1

- Indgangsspænding 120 V AC +/-10 %, 50/60 Hz, termisk sikret
- Strømforbrug 560 mA
- Yderligere tekniske data: Se ovenfor

Betjeningslementer og funktionslysdiodes

Driftstilstandskontakt 1-Norm-2

1 = Drift i etablerede anlæg med BTS/BTC 750-..., BVI 750-... eller BVE 650-..., erstatter BVSG 650-...

Norm = Normaldrift
Nyt anlæg med enhederne BTSV/BTCV 850-...

2 = Øget rækkevidde ved nye anlæg med enhederne BTSV/BTCV 850-... (kun med ekstra installation)

Bus On – OFF

Busspændingen kan frakobles, f.eks. ved servicearbejde.

Adr.

Indstilling af adresser fra 1-15 (1-F) kræves ved flerstrengede anlæg.

LED1 – LED 2

Visning af informationer til brugeren. Funktion se lysdiodetabellen.

Prog.-Mode

Aktivering af programmeringsfunktionen.

PRI 602 USB

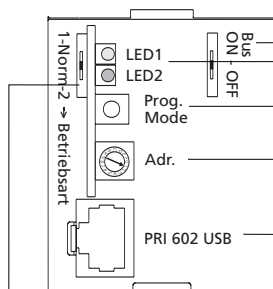
Tilslutningsmulighed for ZBVG 650-... Programmering af In-Home-Bus via pc. Interface PRI 602-... USB kræves ved programmering.

Visning, lysdiode 1 "Drift"

Lysdioden blinker regelmæssigt. (Systemopstart)	0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. osv.
Lysdioden blinker kortvarigt, derefter slukket, (driftvisning, anlæg i drift)	1s 20ms 1s 20ms 1s 20ms osv.
Lysdioden blinker kortvarigt, derefter slukket længe ... (programmeringsfunktion aktiv)	0,3 sek. 2 sek. 0,3 sek. 2 sek. 0,3 sek. osv.
Lysdioden lyser konstant (plug+play-programmering aktiv)	

Visning, lysdiode 2 "Fejl"

LED lyser længe, derefter slukket kortvarigt ... (fejl i egen adresse)	2 sek. 0,3 sek. 2 sek. osv.
LED lyser længe, derefter slukket kortvarigt, lyser kortvarigt, slukket kortvarigt, lyser længe ... (mere end 31 enheder på strengen)	2 sek. 0,3 sek. 0,3 sek. 0,3 sek. 2 sek. osv.
Lysdioden lyser konstant (adressefejl på andre BNG)	
Lysdioden blinker regelmæssigt. Mere end en ZBVG 650-... tilsluttet til flerstrengt anlæg	0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. 0,3sek. osv.



Bus ON – OFF

In-Home-Bus kan til- og frakobles.

LED1, LED2

LED-visning i aktiv tilstand:
Lysdiode1 = Driftslysdioder
Lysdiode2 = Fejllysdiode

Prog.-Mode

Tast til programmeringsfunktion TIL/FRA.

ADR.

Indstilling af adresser fra 1-15 (1-F) kræves ved flerstrengede anlæg.

PRI 602 USB

Hunstk til tilslutning af PRI 602-... USB, forefindes kun når ZBVG 650-... er monteret.

1 - Norm - 2

Driftstilstandskontakt:

- 1 = Baglæns kompatibel (med BVSG 650-...)
- Norm = Drift som nyt anlæg
- 2 = Øget rækkevidde-funktion

Installation

Användning

Buss-video-nätaggregat för Siedle-In-Home: Video. Apparaten försörjer Siedle-In-Home-bussen och innehåller styrelektroniken för buss-deltagarna. Integrerad kontakt för dörröppnare och ljus. Som tillval finns ett extra uttag för tillbehörs-buss-nätaggregatet ZBVG 650-..., som krävs för att kunna programmera via en Windows-dator (BPS 650-... från V 2.00 med PRI 602-... USB) eller för anläggningar med flera strängar. Extra plats för att ansluta tillbehörs-buss-video-nätaggregatet ZBVNG 650-..., vilket behövs för större räckvidd dämpning eller för anläggningar med flera strängar.

Användning

Siedle-In-Home-bussen är avsedd att användas för den integrerade dörr- och huskommunikationen i byggnader. Varje annan användning gäller som icke ändamålsenlig, för vilken tillverkaren inte kan göras ansvarig.

Fara



Installation, montering och servicearbeten på elektriska apparater får utföras endast av behörig eltekniker. När detta inte beaktas uppstår risk för att allvarligt skada hälsan eller livsfara genom elektriska stötar.

- Beakta DIN EN 60065!
- I byggnadens installationen måste det finnas en allpolig nätbrytare som har en kontaktöppning på minst 3 mm. Apparaten får inte utsättas för dropp- eller stänkvatten! Se till att ventilationen räcker till, ge i synnerhet akt på att inte täcka över ventilationsöppningarna.
- Vid utanpåliggande montering, måste det säkerställas att det finns ett "skydd mot direkt beröring" av de aktiva delarna. För detta, beakta föreskriften VDE 0100/DIN 57100

- del 410.
- När litztrådar används som kabelmaterial, måste ledarna absolut förses med ändhylsor.
 - 120 V-versionen av nätaggregatet får användas endast i ett kopplings-skåp som är stängt. Det räcker inte med att täcka över den bara med ZAP 9-0. 120 V-versionen får användas endast tillsammans med ITE apparater. (Information Technology Equipment)

Leveransomfång

- BVNG 650-... som består av:
- Nätlriktrare för fördelarmontage
 - Systemhandboken Siedle-In-Home-Buss
 - Denna produktinformation

Montering

Före monteringen, kontrollera att adressen och omkopplaren för driftstypen är korrekt inställda.

Montering i fördelarskåp

1 Snäpp fast nätaggregatet på hattskenan.

- Utanpåliggande montering (endast 230 V-versionen)**
- 2 Den utanpåliggande monteringen får utföras endast med tillbehöret ZAP 9-0. Snäpp fast de bifogade tungorna på baksidan av BVNG 650-... Montera apparaten på väggen.*

Klämtilldelning

- | | |
|-----------------|----------------------------------|
| N, L1 | Nätanslutning |
| TaM, TbM | Bussledare monitorsträng |
| TaK, TbK | Bussledare kamerasträng |
| SaV, SbV | System-bussledare video |
| Sa, Sb | System-bussledare audio |
| Tö, Tö | Reläkontakt dörröppnare 24V / 2A |
| Li, Li | Reläkontakt ljus 24V / 2A |

Installation och idrifttagning

Installationen, idrifttagningen och programmeringen är beskrivna i systemhandboken Siedle-In-Home-buss.

Tekniska data BVNG 650-0

- Ingångsspänning 230 V AC +/-10%, 50/60 Hz, termiskt säkrad
- Strömförbrukning 300 mA
- Buss-spänning 29 V DC, 1,2 A reglerat +/- 5%, kortslutningssäkrat på klämmorna TaK/TbK och TaM/TbM
- Säkring sekundär Si 1 T 3 A L (internt fast monterad)
- Omgivningstemperatur 0°C – +40°C, drift på en höjdnivå mellan -20 och 2000 m över NN
- max. relativa luftfuktighet 60%
- Skyddstyp IP 30
- Mått 162 x 89 x 60 mm

Tekniska data BVNG 650-1

- Ingångsspänning 120 V AC +/-10%, 50/60 Hz, termiskt säkrad
- Strömförbrukning 560 mA
- Ytterligare tekniska data, se ovan

Kommandoelement och funktionsindikeringar

Omkopplare för driftstypen	
1-Norm-2	
1	= Drift i existerande anläggningar med BTS/BTC 750-..., BVI 750-... eller BVE 650-..., ersätter BVSG 650-...
Norm	= Normaldrift ny anläggning med apparaterna BTSV/ BTCV 850-...
2	= Ökad räckvidd vid nya anläggningar med apparaterna BTSV/ BTCV 850-... (endast med extra installation)

Bus On - OFF

Buss-spänningen kan kopplas från, t.ex. vid behov av underhåll.

Adr.

Vid anläggningar med flera strängar är det nödvändigt att ställa in adressen från 1-15 (1-F).

LED1 - LED 2

Indikering av upplysningar för användaren. Funktion se tabellen över lysdioderna.

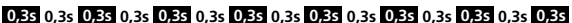
Prog.-Mode

Aktivering av programmeringsmoduset.

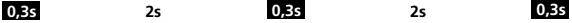
PRI 602 USB

Det är möjligt att ansluta ZBVG 650-...
Programmering av In-Home-bussen via PC. För programmeringen behövs gränssnittet PRI 602-... USB.

Indikering lysdiod 1 "Drift"

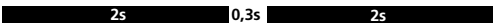
Lysdioden blinkar jämnt (systemstart)  osv.

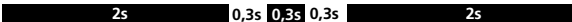
Lysdioden blinkar kort till, länge från, (driftsindikering, anläggningen är i funktion) 

Lysdioden blinkar till kort, länge från ... (programmeringsmoduset är aktivt) 

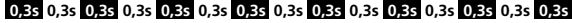
Lysdioden lyser hela tiden (plug+play-programmeringen är aktiv) 

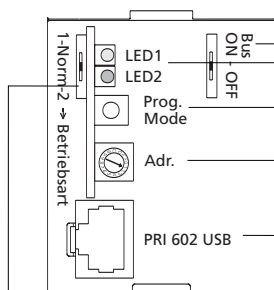
Indikering lysdiod 2 "Störning"

Lysdioden blinkar länge, kort från ... (den egna adressen är felaktig) 

Lysdioden lyser länge, kort från, kort till, kort från, länge till ... (mer än 31 apparater på strängen) 

Lysdioden lyser hela tiden (adressfel på andra BNG) 

Lysdioden blinkar jämnt
Mer än en ZBVG 650-... har anslutits till flersträngssystemet  osv.



Bus ON - OFF

In-Home-bussen kan kopplas på och från.

LED1, LED2

Driftsindikeringar:

LED1 = Lysdiod för driften

LED2 = Lysdiod för störningar

Prog. Mode

Knapp för programmeringsmoduset PÅ/FRÅN.

Adr.

Vid anläggningar med flera strängar är det nödvändigt att ställa in adressen från 1-15 (1-F).

PRI 602 USB

Jacket för att ansluta PRI 602-... USB, finns endast, när ZBVG 650-... är ansluten.

1 - Norm - 2

Omkopplare för driftstypen:

1 = Bakåtkompatibel
(till BVSG 650-...)

Norm = Användning som ny
anläggning

2 = Modus för ökad räckvidd

SSS SIEDLE

S. Siedle & Söhne

Postfach 1155
D-78113 Furtwangen
Bregstraße 1
D-78120 Furtwangen

Telefon +49 7723 63-0
Telefax +49 7723 63-300
www.siedle.de
info@siedle.de

© 2005/02.11
Printed in Germany
Best. Nr. 0-1101/035135