

## Steckvorrichtung Kombi Kanal, Best.-Nr. 70 0434 00, 70 0435 00

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Steckvorrichtung mit zwei unterschiedlichen Steckbuchsen zum Anschluss von Bedien- und Rufgeräten. Vorgesehen für folgende Funktionen: Übertragung von Rufen, Steuerung von 2 Lichtquellen, TV-Übertragung, ELA-Übertragung, Jalousiesteuerung. Die Nutzung der unterstützten Funktionen hängt ab von dem angeschlossenen Bedien- oder Rufgerät. Vorzugsweise hergestellt für den Einbau in medizinische Versorgungseinheiten.



**HINWEIS!** Die vollständige Installation des Systems ist im Technischen Handbuch beschrieben.



**VORSICHT!** Die Leiterplatte ist mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen bestückt. Vermeiden Sie deshalb eine direkte Berührung.

### Elektromagnetische Verträglichkeit

Durch unzureichende Entstörung von Leuchtstofflampen in medizinischen Versorgungseinheiten kann es zu Störungen der Rufanlage kommen. Unter Umständen lassen sich diese externen Störungen durch den Einbau von Entstörgliedern (Varistor-Schaltungen) vermeiden. Die Varistor-Schaltungen sind bei den Herstellern zu beziehen. Tunstall bietet hierfür das Überspannungsschutzfilter 230 V (70 0890 97) an. Das EMV-Verhalten von verschiedenen medizinischen Versorgungseinheiten kann sehr unterschiedlich sein. Sogar zwei Versorgungseinheiten des gleichen Typs können sich unterschiedlich verhalten, wenn sie unterschiedlich installiert wurden.

In medizinischen Versorgungseinheiten gelten für die Verlegung der Leitungen der Rufanlage die Bestimmungen von DIN EN ISO 11197.

### Montage

Der Einbau der Steckvorrichtung in die medizinische Versorgungseinheit ist von der jeweiligen Ausführung der Versorgungseinheit abhängig.

1. Gehäuse der medizinischen Versorgungseinheit öffnen.
2. Steckvorrichtung einsetzen.
3. Das Flachbandkabel zum Anschluss an die medizinische Versorgungseinheit aufstecken.
4. Bei vorhandenem Leselicht auch den Anschluss zum Lichtrelais aufstecken.
5. Gehäuse der medizinischen Versorgungseinheit schließen.

### Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V DC
Ruhestromaufnahme	30 mA
Abmessungen (HxBxD)	81 x 131 x 37 mm
Farbe Gehäuse 70 0434 00	RAL 9018 papyrusweiß
Gehäusematerial 70 0434 00	ABS
Farbe Gehäuse 70 0435 00	ähnlich RAL 9016 studioweiß
Gehäusematerial 70 0435 00	Polycarbonat
Umgebungstemperatur	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % – 85 %

## Connection socket combi bedhead unit, order no. 70 0434 00, 70 0435 00

### Intended use

A connection socket with two different sockets for connection of patient units and call devices. Designed for the following functions: transmission of calls, control of two lights, TV transmission, transmission of entertainment programmes, blinds control. The use of the supported functions depends on the connected patient unit or call device. Suitable for mounting in medical supply units.



**NOTE!** The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



**CAUTION!** The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

### Electromagnetic compatibility

Due to insufficient suppression at fluorescent lamps in medical supply units faults in the nurse call system may occur. These external interferences possibly can be avoided by installing suppressor elements (varistor circuits). Varistor circuits are commercially available from electric/electronic suppliers. Tunstall offers a proven overvoltage filter 230 V (order no. 70 0890 97).

Medical supply units may differ clearly in EMC behaviour. Even two supply units of the same type may differ, if the installation is different.

When laying nurse call system cables in medical supply units the regulations of European standard ISO 11197 have to be followed.

### Mounting

After the settings are made the connection socket is mounted into the medical supply unit. The mounting depends on the individual model of the medical supply unit.

1. Open the housing of the medical supply unit.
2. Put in the connection socket.
3. Put on the flat band cable to the medical supply unit.
4. If there is reading light available put on also the connection to the light relay.
5. Close the housing of the medical supply unit.

### Technical data

Power Supply	24 V DC
Standby current consumption	30 mA
Dimensions (HxWxD)	81 x 131 x 37 mm
Housing colour 70 0434 00	RAL 9018 papyrus white
Housing material 70 0434 00	ABS
Housing colour 70 0435 00	similar to RAL 9016 studio white
Housing material 70 0435 00	Polycarbonate
Ambient temperature	+5°C – +40°C
Relative humidity	0 % – 85 %

**Steckvorrichtung einstellen (→ Abb. A)**

Folgende Einstellungen müssen vor Einbau der Steckvorrichtung gemacht werden:

**1. Bettnummer einstellen**

**Bett-Nr. Jumper gesteckt:**

Bett 1	P1
Bett 2	P2
Bett 3	P1, P2 (= Werkseinstellung)
Bett 4	P3
Bett 5	P1, P3
Bett 6 *)	P2, P3 *) Bei Nutzung von Bett 6 kann kein Diagnostikruf verwendet werden.

**2. Lichtoption**

Jumper offen: Separate Ausgänge LT1 und LT2 für die Lichtrelais (Lichttasten separat).  
 Jumper gesteckt: Ausgänge LT1 und LT2 sind verbunden (Lichttasten parallel).  
 In diesem Fall nur ein Relais anschließen.

**3. Nutzung von Jalousiesteuerung**

Jumper 1 gesteckt: Keine Jalousiesteuerung angeschlossen.  
 Jumper 2 gesteckt: Jalousiesteuerung.

**4. TV-Tonkanal TV1 – TV4**

Für diese Einstellung werden immer 2 Jumper gesteckt.  
 Bei sternförmig verteiltem TV-Ton wird der Tonkanal entsprechend der Bettnummer eingestellt.

**Bett-Nr. Jumper gesteckt:**

Bett 1	TV1
Bett 2	TV2
Bett 3	TV3
Bett 4	TV4

Bei parallel verteiltem TV-Ton wählen Sie Tonkanal 1, d.h. TV1.

**Setting the connection socket (→ fig. A)**

Before mounting the connection socket please adjust as follows:

**1. Setting of bed number**

**Bed no. Jumper placed:**

Bed 1	P1
Bed 2	P2
Bed 3	P1, P2 (= factory setting)
Bed 4	P3
Bed 5	P1, P3
Bed 6 *)	P2, P3 *) When using bed number 6 no diagnostic call can be used.

**2. Light option**

Jumper open: Separate outputs LT1 and LT2 for the light relays (light switches are separate).  
 Jumper placed: Outputs LT1 and LT2 are connected (light switches are parallel). In this case connect only one relay.

**3. Use of blinds control**

Jumper 1 placed: No blinds control connected.  
 Jumper 2 placed: Blinds control.

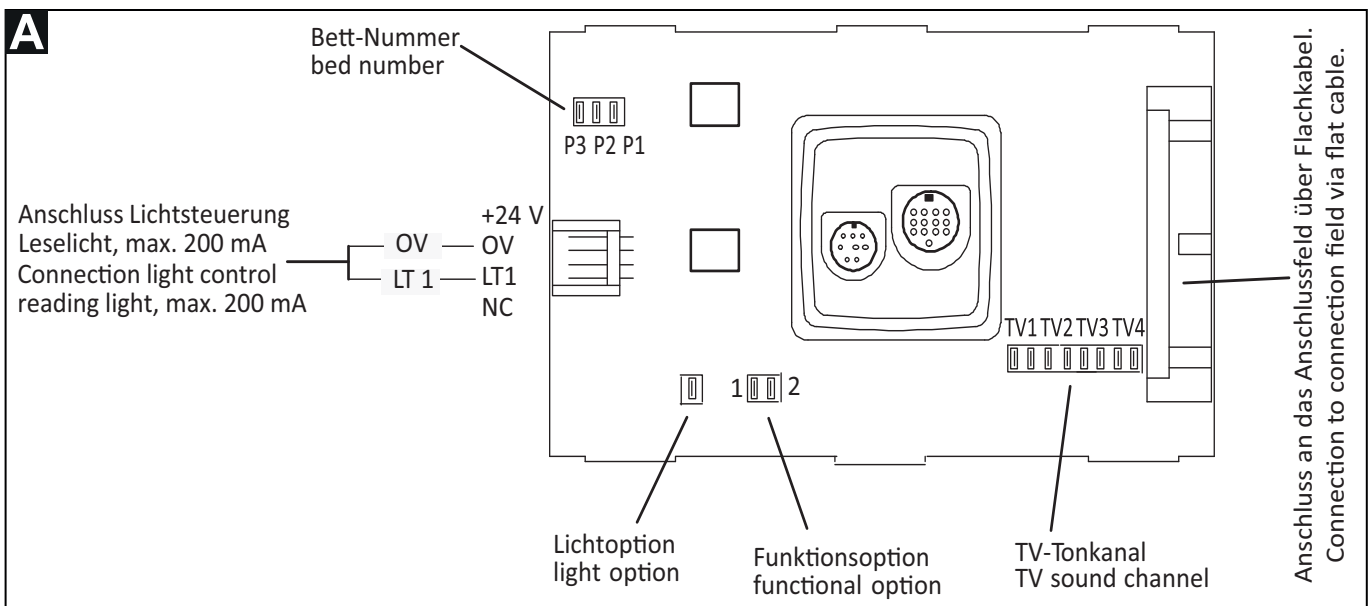
**4. TV sound channel TV1 – TV4**

For this settings, always place 2 jumpers. Where star-type distribution of TV sound is provided, the sound channel is set in reference to the bed number.

**Bed no. Jumper placed:**

Bed 1	TV1
Bed 2	TV2
Bed 3	TV3
Bed 4	TV4

Where TV sound is parallel, select sound channel 1, i.e. TV1.



Hinweise zu den Anschlüssen (→ Abb. B, C)

Notes on the connections (→ fig. B, C)

Zimmerbus (RAN)

Room bus (RAN)

- Alle Kabel für die Sprachübertragung (LS, MIC, SCH B) dürfen maximal 30 mm abgemantelt werden, damit die Schirmfunktion erhalten bleibt.
- Zur Vermeidung von Kurzschlüssen den Beidraht (SCH B) isolieren.

- All cables for speech transmission (LS, MIC, SCH B) may be only stripped to a maximum of 30 mm to maintain the shielding function.
- Insulate the drain wire (SCH B) to prevent short circuiting.

Lichtsteuerung

Light control

Die Schaltausgänge LT1 (Leselicht) und LT2 (Raumlicht) liefern eine Ausgangsspannung von 24 V DC und einen Strom von max. 200 mA, der aus der Stromversorgung des ComTerminals entnommen wird. Das Potenzial bezieht sich auf die 0 V-Anschlüsse der Rufanlage. Der Schaltimpuls (24 V DC, max. 200 mA), den die Ausgänge liefern, dauert so lange, wie die Taste am Bediengerät (ePat<sup>®lite</sup>, Birntaster, PBK Hand) gedrückt wird.

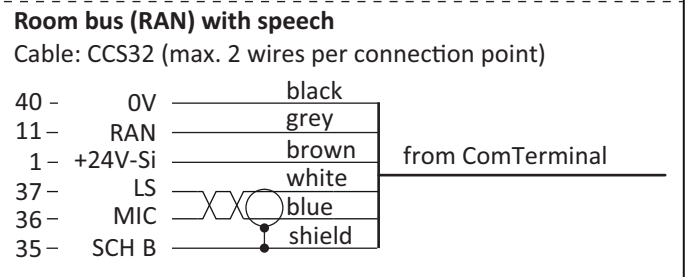
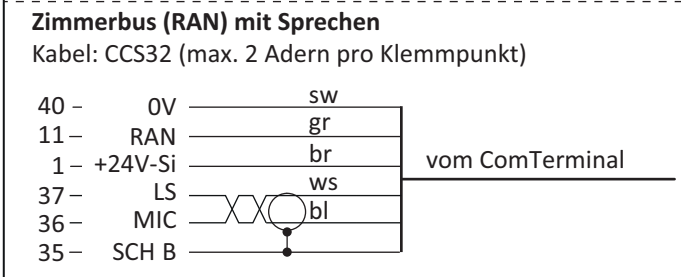
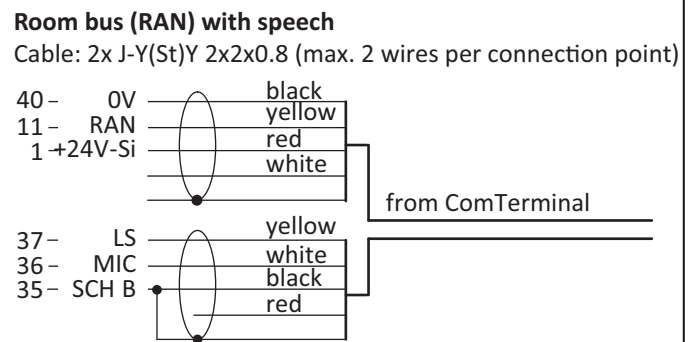
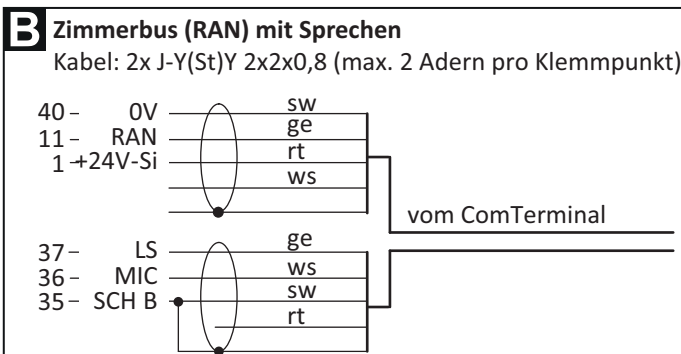
The switching outputs LT1 for reading light and LT2 for room light provide an output voltage of 24 V DC and an output current of max. 200 mA, sourced from the ComTerminal power supply. The potential refers to the 0 V connections of the nurse call system. The outputs prepare a switching pulse (24 V DC, max. 200 mA) for as long as the button on the patient unit is held down (ePat<sup>®lite</sup>, pear push switch, or patient handset).

Drahtbrücken im Anschlussfeld

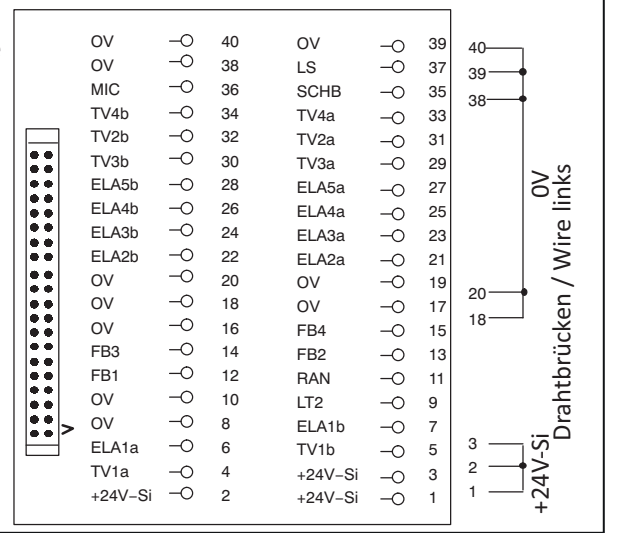
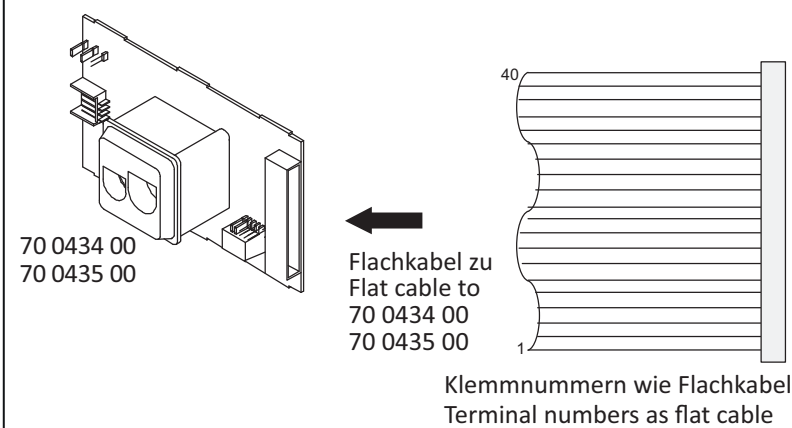
Wire links in the connection field

- Alle Anschlusspunkte „+24V-Si“ im Anschlussfeld müssen verbunden sein, z.B. durch Drahtbrücken.
- Alle Anschlusspunkte „0V“ im Anschlussfeld müssen verbunden sein, z.B. durch Drahtbrücken.

- All connection points "+24V-Si" in the connection field must be linked, e.g. by wire links.
- All connection points "0V" in the connection field must be linked, e.g. by wire links.



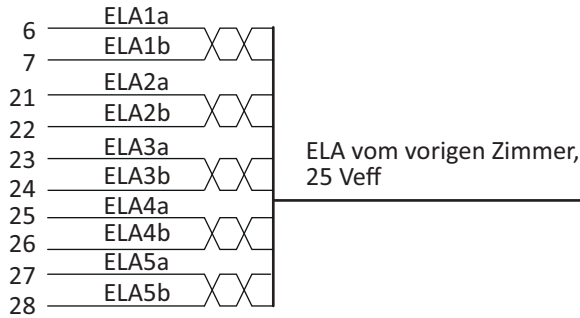
Anschlussfeld der med. Versorgungseinheit - Beispiel  
Medical supply unit connection field - Example



**C**

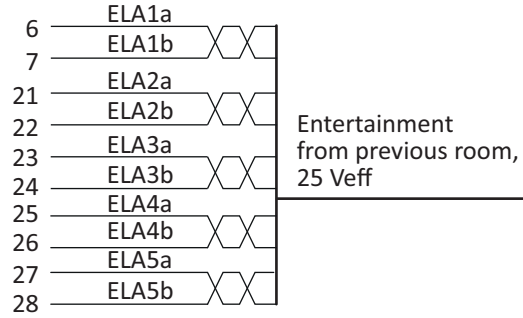
**ELA**

Kabel: 2x IYY pro Kanal oder ähnliche Leitungen (pro Programm 1 Doppelader erforderlich)



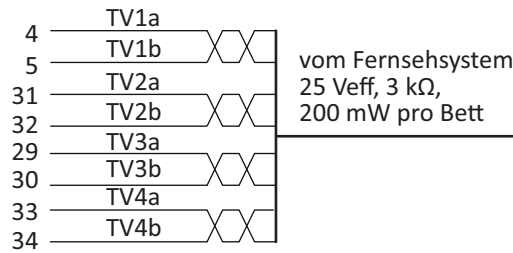
**Entertainment**

Cable: 2x IYY per channel or similar cables (1 double wire required per programme)



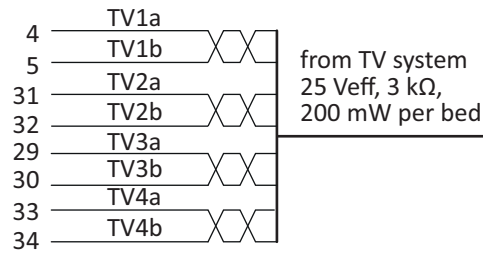
**TV-Ton zum Bett**

Kabel: J-Y(St)Y 2x2x0,8



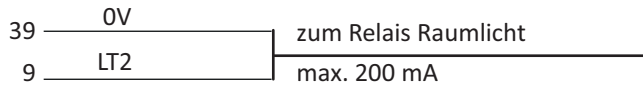
**TV sound to the bed**

Cable: J-Y(St)Y 2x2x0.8



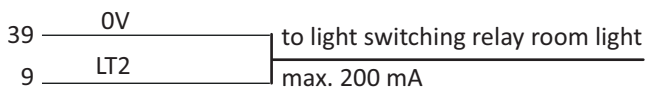
**Anschaltung Lichtrelais Raumlicht (Licht nicht dimmbar)**

Kabel: J-Y(St)Y 2x2x0,8



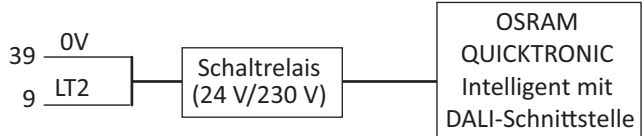
**Connection of light relay for room light (light not dimmable)**

Cable: J-Y(St)Y 2x2x0.8



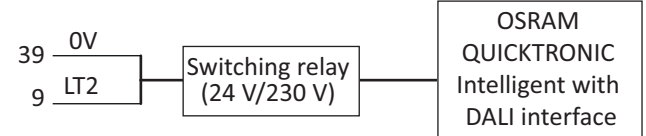
**Anschaltung Lichtrelais Raumlicht (inkl. Dimmfunktion)**

z.B. Digital dimmbares elektronisches Vorschaltgerät OSRAM QUICKTRONIC Intelligent mit DALI-Schnittstelle

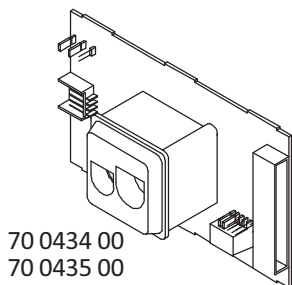


**Connection of light relay for room light (incl. dimming function)**

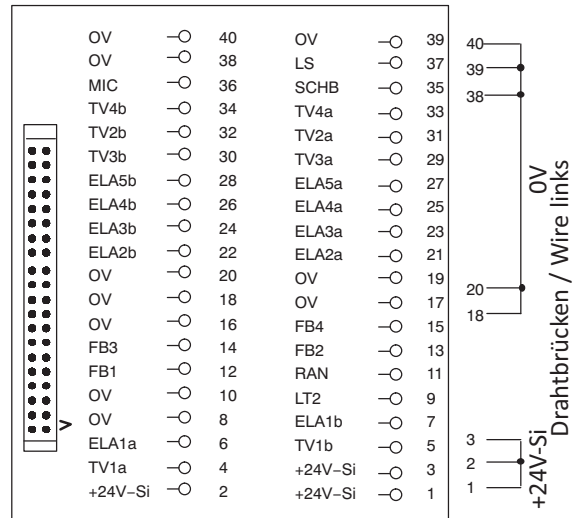
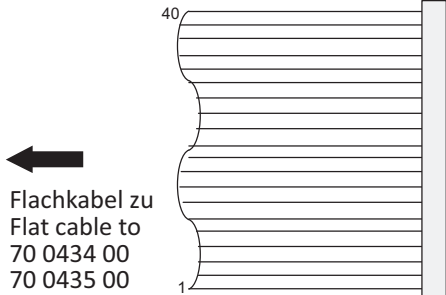
z.B. Digitally dimmable ballast OSRAM QUICKTRONIC Intelligent with DALI interface



**Anschlussfeld der med. Versorgungseinheit - Beispiel**  
Medical supply unit connection field - Example



70 0434 00  
70 0435 00



## Bloc prises combiné, bandeau tête de lit, référence 70 0434 00, 70 0435 00

### Utilisation prévue

Bloc prises pourvu de deux fiches différentes pour connexion d'appareils de patient et d'appel. Prévu pour les fonctions suivantes: transmission d'appels, commande de deux sources d'éclairage, transmission TV, transmission de programmes musique, commande pour volet roulant. L'utilisation des fonctions supportées dépend de l'appareil de patient ou d'appel connecté. Convient au montage des bandeaux tête de lit.



**REMARQUE !** L'installation complète du système est décrite dans le manuel technique.



**ATTENTION !** La platine électronique contient des composants sensible à électricité statique. Veuillez de ce fait éviter tout contact direct.

### Compatibilité électromagnétique

En raison d'un déparasitage insuffisant de tubes fluorescents dans les bandeaux tête de lit, des défauts peuvent notamment apparaître dans le système de signalisation. Ces perturbations peuvent être diminuées par l'installation d'éléments d'antiparasitage (circuit à varistance). Il faut acheter les circuits à varistance chez les producteurs. Tunstall offre le circuit de protection contre les surtensions 230 V (70 0890 97).

Les comportements électromagnétiques des bandeaux tête de lit différents peuvent être très diversifiés. Deux bandeaux du même type peuvent se comporter, au niveau électrique, complètement différemment selon l'installation.

Dans les bandeaux tête de lit, les stipulations de la norme ISO 11197 sont d'application pour la pose des câbles.

### Montage

La prise est montée dans le bandeau tête de lit une fois que les réglages ont été effectués. Le montage dépend de la version du bandeau tête de lit.

1. Ouvrir le boîtier du bandeau tête de lit.
2. Mettre la prise en place.
3. Brancher le câble plat pour le raccord au bandeau tête de lit.
4. Egalement brancher le raccordement vers le relais si la lumière de lecture est en place.
5. Fermer le boîtier du bandeau tête de lit.

### Données techniques

Tension d'alimentation	24 V DC
Consommation en veille	30 mA
Dimensions (hxlxp)	81 x 131 x 37 mm
Couleur du boîtier 70 0434 00	RAL 9018 blanc papyrus
Matériau du boîtier 70 0434 00	ABS
Couleur du boîtier 70 0435 00	similaire à RAL 9016 blanc studio
Matériau du boîtier 70 0435 00	Polycarbonate
Température ambiante	+5 °C – +40 °C
Humidité relative	0 % – 85 %

## Connection socket combi bedhead unit, order no. 70 0434 00, 70 0435 00

### Intended use

A connection socket with two different sockets for connection of patient units and call devices. Designed for the following functions: transmission of calls, control of two lights, TV transmission, transmission of entertainment programmes, blinds control. The use of the supported functions depends on the connected patient unit or call device. Suitable for mounting in medical supply units.



**NOTE!** The complete installation of the system is described in the Technical Manual.



**CAUTION!** The printed circuit board includes electrostatic sensitive components. Avoid touching.

### Electromagnetic compatibility

Due to insufficient suppression at fluorescent lamps in medical supply units faults in the nurse call system may occur. These external interferences possibly can be avoided by installing suppressor elements (varistor circuits). Varistor circuits are commercially available from electric/electronic suppliers. Tunstall offers a proven overvoltage filter 230 V (order no. 70 0890 97).

Medical supply units may differ clearly in EMC behaviour. Even two supply units of the same type may differ, if the installation is different.

When laying nurse call system cables in medical supply units the regulations of European standard ISO 11197 have to be followed.

### Mounting

After the settings are made the connection socket is mounted into the medical supply unit. The mounting depends on the individual model of the medical supply unit.

1. Open the housing of the medical supply unit.
2. Put in the connection socket.
3. Put on the flat band cable to the medical supply unit.
4. If there is reading light available put on also the connection to the light relay.
5. Close the housing of the medical supply unit.

### Technical data

Power Supply	24 V DC
Standby current consumption	30 mA
Dimensions (HxWxD)	81 x 131 x 37 mm
Housing colour 70 0434 00	RAL 9018 papyrus white
Housing material 70 0434 00	ABS
Housing colour 70 0435 00	similar to RAL 9016 studio white
Housing material 70 0435 00	Polycarbonate
Ambient temperature	+5°C – +40°C
Relative humidity	0 % – 85 %

## Réglage de la prise (→ fig. A)

Il convient de procéder aux réglages suivants avant le montage de la prise:

### 1. Attribution du numéro de lit

**Lit no. Cavalier fermé :**

Lit 1 P1

Lit 2 P2

Lit 3 P1, P2 (= réglage d'usine)

Lit 4 P3

Lit 5 P1, P3

Lit 6 \*) P2, P3 \*) Pour le numéro de lit 6, aucun appel diagnostic ne peut être utilisé.

### 2. Option lumière

**Cavalier ouvert :** Sorties séparées LT1 et LT2 pour les relais lumière (Boutons de lumière séparés).

**Cavalier fermé :** Sorties LT1 et LT2 sont reliées (Boutons de lumière en parallèle). Dans ce condition, un relais est suffisant.

### 3. Utilisation d'une commande de volet roulant

**Cavalier 1 fermé :** Pas de commande de volet roulant connectée.

**Cavalier 2 fermé :** Commande de volet roulant.

### 4. Canaux de son TV1 – TV4

Pour cette configuration, les 2 cavaliers sont fermés.

Pour une distribution en étoile du son TV, le canal de son est réglé correspondant au numéro de lit.

**Lit no. Cavalier fermé :**

Lit 1 TV1

Lit 2 TV2

Lit 3 TV3

Lit 4 TV4

Pour une distribution en parallèle, le canal de son TV 1 est choisi.

## Setting the connection socket (→ fig. A)

Before mounting the connection socket please adjust as follows:

### 1. Setting of bed number

**Bed no. Jumper placed:**

Bed 1 P1

Bed 2 P2

Bed 3 P1, P2 (= factory setting)

Bed 4 P3

Bed 5 P1, P3

Bed 6 \*) P2, P3 \*) When using bed number 6 no diagnostic call can be used.

### 2. Light option

**Jumper open:** Separate outputs LT1 and LT2 for the light relays (light switches are separate).

**Jumper placed:** Outputs LT1 and LT2 are connected (light switches are parallel). In this case connect only one relay.

### 3. Use of blinds control

**Jumper 1 placed:** No blinds control connected.

**Jumper 2 placed:** Blinds control.

### 4. TV sound channel TV1 – TV4

For this settings, always place 2 jumpers. Where star-type distribution of TV sound is provided, the sound channel is set in reference to the bed number.

**Bed no. Jumper placed:**

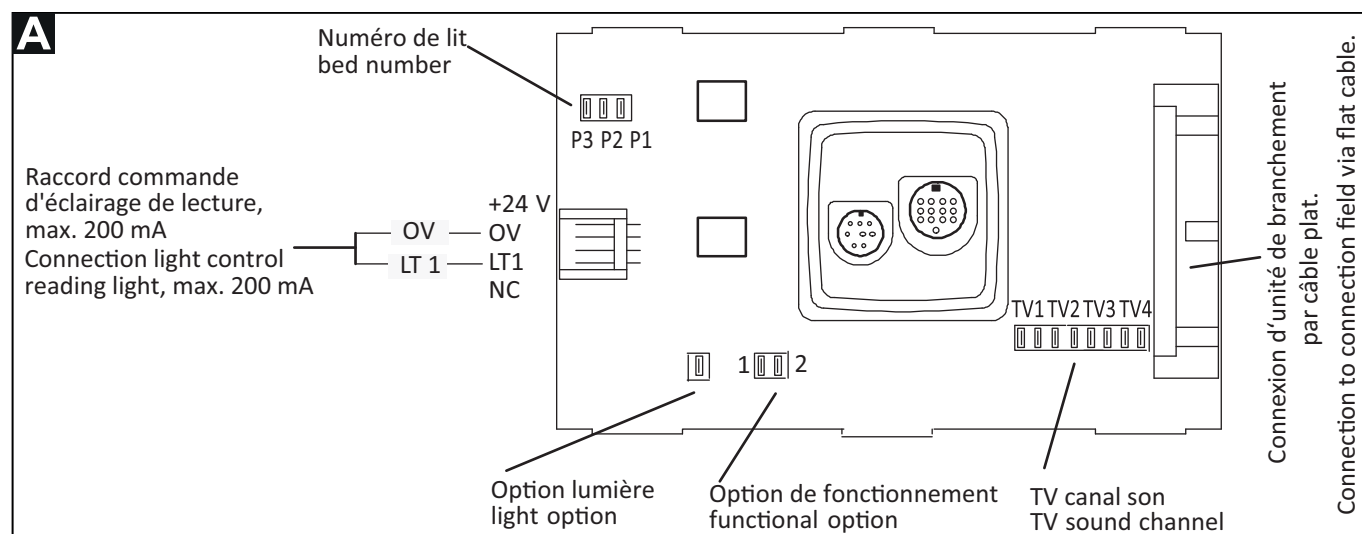
Bed 1 TV1

Bed 2 TV2

Bed 3 TV3

Bed 4 TV4

Where TV sound is parallel, select sound channel 1, i.e. TV1.



Remarques sur les connexions (→ fig. B, C)

Notes on the connections (→ fig. B, C)

Bus de chambre (RAN)

Room bus (RAN)

- La ligne pour la transmission de phonie, c'est-à-dire avec les brins « MIC », « LS » et « SCH-B » ne doit pas être dénudée de plus de 30 mm pour conserver la fonction de blindage.
- Pour éviter les courts-circuits, isoler le fil blindé (SCH B).

- All cables for speech transmission (LS, MIC, SCH B) may be only stripped to a maximum of 30 mm to maintain the shielding function.
- Insulate the drain wire (SCH B) to prevent short circuiting.

Télécommande d'éclairage

Light control

Les sorties de commutation LT1 (éclairage de lecture) et LT2 (éclairage d'ambiance) fournissent une tension de sortie de 24 V CC et un courant de 200 mA au maximum, qui est tiré de l'alimentation électrique du ComTerminal. Le potentiel se réfère aux raccords 0 V du système d'appel malade. L'impulsion de commutation (24 V CC, 200 mA max.) que fournissent les sorties dure aussi longtemps que la touche sur l'unité de commande (ePat<sup>®</sup>lite, poire d'appel, manipulateur avec phonie) est maintenue enfoncée.

The switching outputs LT1 for reading light and LT2 for room light provide an output voltage of 24 V DC and an output current of max. 200 mA, sourced from the ComTerminal power supply. The potential refers to the 0 V connections of the nurse call system. The outputs prepare a switching pulse (24 V DC, max. 200 mA) for as long as the button on the patient unit is held down (ePat<sup>®</sup>lite, pear push switch, or patient handset).

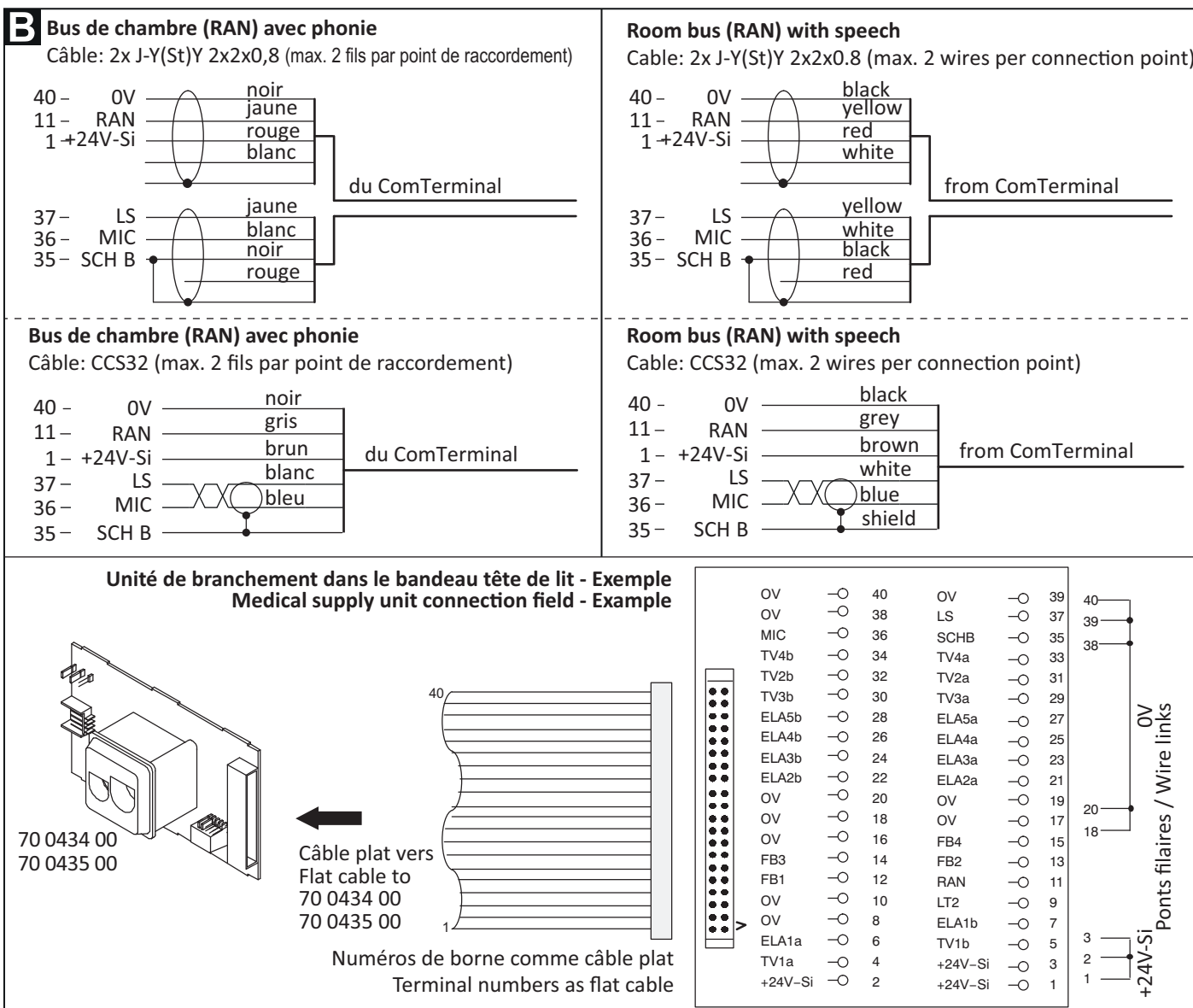
Ponts filaires dans l'unité de branchement

Wire links in the connection field

- Tous les points de raccordement « +24V-Si » du panneau de raccordement doivent être reliés, p. ex. par des ponts de fils.
- Tous les points de raccordement « 0V » du panneau de raccordement doivent être reliés, p. ex. par des ponts de fils.

- All connection points "+24V-Si" in the connection field must be linked, e.g. by wire links.
- All connection points "0V" in the connection field must be linked, e.g. by wire links.

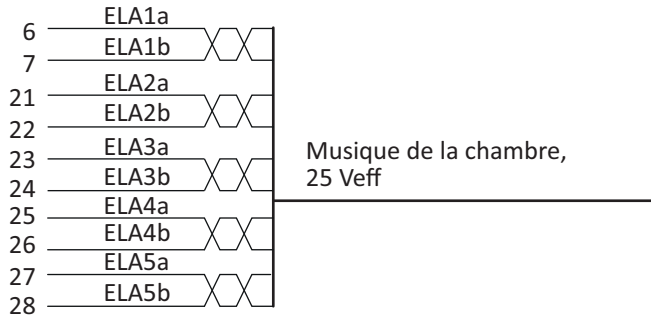
© Tunstall GmbH, Orkotten 66, 48291 Telgte, Germany, www.tunstall.de



**C**

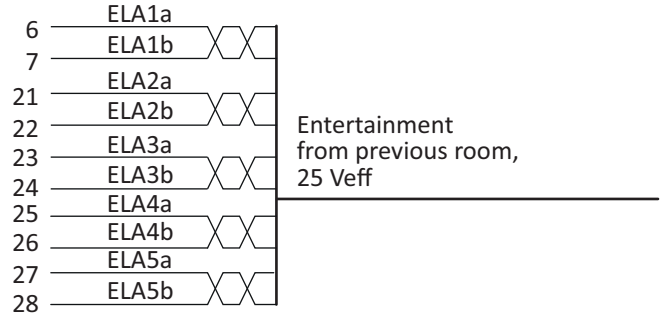
**Musique**

Câble : 2x IYY par programme ou câbles similaires (1 paire de fils nécessaire par programme)



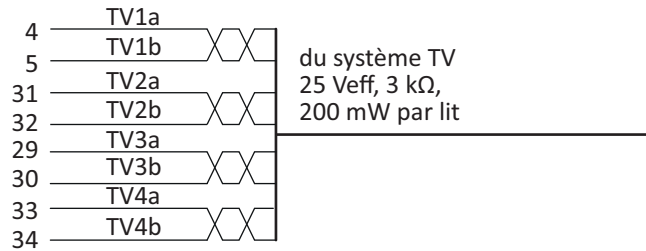
**Entertainment**

Cable: 2x IYY per channel or similar cables (1 double wire required per programme)



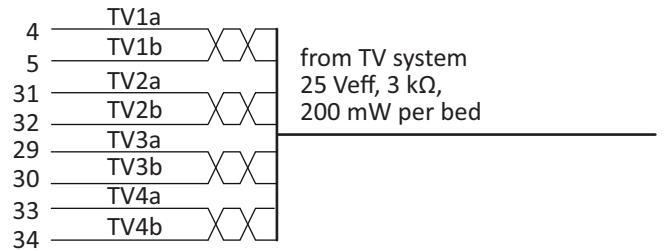
**Son TV vers le lit**

Câble : J-Y(St)Y 2x2x0,8



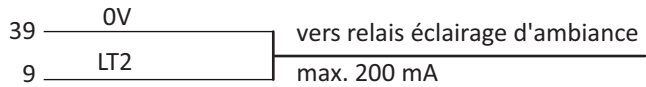
**TV sound to the bed**

Cable: J-Y(St)Y 2x2x0.8



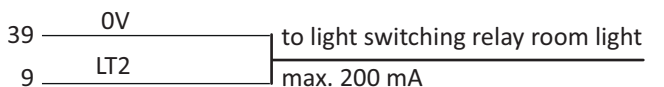
**Raccord relais lumière éclairage d'ambiance (lumière non variable)**

Câble : J-Y(St)Y 2x2x0,8



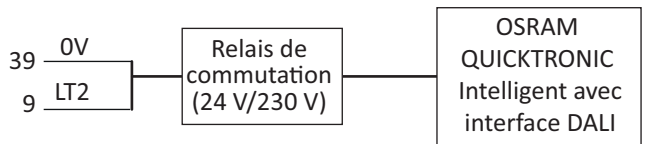
**Connection of light relay for room light (light not dimmable)**

Cable: J-Y(St)Y 2x2x0.8



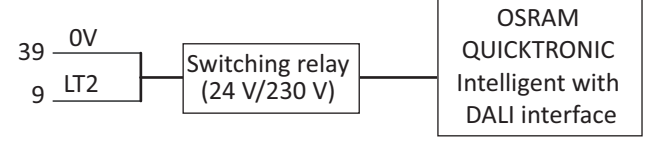
**Raccord relais lumière éclairage d'ambiance (y compris fonction de variation)**

par ex. ballast numérique électronique variable OSRAM QUICKTRONIC Intelligent avec interface DALI



**Connection of light relay for room light (incl. dimming function)**

z.B. Digitally dimmable ballast OSRAM QUICKTRONIC Intelligent with DALI interface



**Unité de branchement dans le bandeau tête de lit - Exemple**  
**Medical supply unit connection field - Example**

