



***Module de contrôle de lit à balayage et
infrarouge pour télécommande universelle.***

Version 4.cbl

Manuel d'utilisation.
Service technique

Tech, Gilles Ringuette
C.R.Interval

Introduction

Ce contrôleur permet de remplacer la "télécommande" d'un lit avec ajustements électriques, pour des personnes ayant des difficultés au niveau moteur ou pour éviter d'avoir plusieurs télécommandes à utiliser au lit.

Deux possibilités de contrôle permettront de remplacer jusqu'à 6 fonctions d'ajustement du lit :

1. Par balayage : par une touche adaptée qui permet de contrôler un balayage lumineux qui représente chacune des fonctions ; le balayage est idéal pour une personne qui est limitée dans ses mouvements. Ce système à balayage (qui a une seule touche adaptée) permet donc le remplacement tous les boutons qui se retrouvent sur une télécommande conventionnelle de lit ajustable.

2. Par télécommande universelle : cette télécommande universelle pourrait avoir des touches plus accessibles ; de plus, elle peut également simplifier l'usage, puisqu'elle peut remplacer (au gré de l'utilisateur), toutes les autres télécommandes

Pour son utilisation

Pour utiliser ce contrôleur, il lui faut y adapter la télécommande du lit. Ceci exige une modification qui devra être faite par un service technique. Généralement un double de la télécommande est recommandé.

Ce manuel fournit un schéma pour le faire. Toutefois, si vous n'avez pas de service technique, il vous faudra nous fournir une télécommande afin qu'on lui ajoute un branchement opportun. Une soumission peut être demandée.

Équipements nécessaires pour l'utilisation et la programmation du contrôleur.

- En mode balayage:

En mode balayage, il faut avoir une touche adaptée que l'on retrouve chez différents vendeurs d'équipements spécialisés, que ce soit par pression ou au souffle. Grâce à ce dispositif, il sera possible de contrôler le balayage lumineux qui permettra d'activer les fonctions du lit et d'ajuster la vitesse du balayage. Une télécommande universelle est aussi nécessaire pour modifier la configuration interne du contrôleur.

- En mode infrarouge :

En mode infrarouge, il faudra posséder une télécommande universelle, et chercher le code nécessaire reconnu par le contrôleur. À partir de la télécommande il sera possible de contrôler les fonctions du lit et de configurer les différentes possibilités du contrôleur.

- Pour le service technique :

La programmation interne du module de contrôle de lit à été conçu pour pouvoir être mis à jour lorsqu'une nouvelle version est disponible ou si des modifications sont demandées pour mieux répondre aux besoins d'un utilisateur.

Pour ce faire, le service technique doit utiliser un ordinateur avec un câble série (RS232) et activer le programme de mise à jour qui aura été envoyé par courriel. Ce programme est compatible Windows 98/ME/XP.

Programmation d'une télécommande infrarouge:

Cette étape est importante pour l'utilisation du contrôleur en mode infrarouge et pour la configuration de celui-ci. L'utilisation de la télécommande permettra également de configurer le mode de balayage.

Pour ce faire, il faut utiliser la procédure de recherche de la télécommande ; cette procédure est indiquée dans le manuel d'instructions de la télécommande que vous voulez utiliser.

Pour une recherche rapide, il est recommandé de regarder les codes Hamelin dans CBL de la télécommande; ceci vous permettra de tester plus rapidement le fonctionnement du système. Par la suite une recherche dans "AUX" vous aidera à faire un choix définitif.

Généralement lorsqu'une télécommande universelle exécute une recherche, la procédure sera de manipuler la touche POWER de manière répétitive et lorsque l'appareil réagira (soit par l'allumage ou la fermeture de l'équipement recherché), ceci vous indiquera que le code a été trouvé. Il suffit de valider ce code par la suite.

La recherche de code du contrôleur se fait de la même manière, en lançant la procédure de recherche. Si le contrôleur affiche une séquence de lumière suivie d'une alarme sonore, ceci indique que vous avez trouvé le code.

Par contre si, pendant la recherche, le contrôleur affiche une lumière de fonction du lit, il ne faut pas en tenir compte et continuer la procédure. (Certains codes infrarouges ressemblent aux codes du contrôleur).

Si la lumière témoin reste allumée, il faut attendre qu'elle s'éteigne et continuer la procédure.

Lorsque le code aura été trouvé, il faudra vérifier si les touches numériques de 4 à 9 réagissent sur le contrôleur ; si les touches ne réagissent pas correctement, il faudra refaire la recherche.

Utilisation du contrôle de lit par balayage.

Après avoir fait les branchements, il sera possible de contrôler les fonctions avec l'utilisation d'une touche adaptée, soit par pression ou au souffle. Pour le souffle, il est possible que le contrôleur nécessite un adaptateur pour certain model.

Cette touche pourra contrôler un balayage lumineux qui représente chaque fonction du lit (comme monter et abaisser la tête, monter et abaisser le pied ou encore la hauteur). Il sera aussi possible d'utiliser certaines de ces fonctions pour d'autres applications.

Pour lancer le balayage, il suffit d'appuyer une fois sur la touche adaptée. Un bip sonore se fait entendre et la lumière Témoin IR s'allumera (flash). Pendant ce "flash", il faut appuyer à nouveau, ce qui lancera le balayage (sinon le système se mettra en mode alarme.

Exemple : lorsque le système est en attente, aucune lumière active:

Un clique sur la touche adaptée, une alarme se fera entendre après quelques secondes. Pour arrêter l'alarme il suffit de ré appuyer sur la touche adaptée.

Où:

Deux cliques lentement (un balayage s'activera) qui indique à tour de rôle chaque fonction du lit. Il suffit de cliquer lorsque la lumière indique la fonction souhaitée. Puis re cliquer pour arrêter le mouvement du lit.

Par contre, il est possible de désactiver la fonction alarme si elle n'est pas utilisée. Lorsque désactivée, un seul clique va automatiquement lancer le mode de balayage pour donner accès à chaque fonction du lit.

Changement de la vitesse du balayage.

La vitesse du balayage peut se faire soit à partir d'une télécommande infrarouge en mode configuration par le service technique ou si *activé*, elle peut également se faire par l'utilisateur en mode balayage.

Pour changer la vitesse du balayage il faut attendre que le balayage lumineux indique "vitesse du balayage" et cliquer sur la touche adaptée. Un nouveau balayage se produira et indiquera à la fois une des lumières du balayage et la lumière Vitesse du balayage. Il suffira de cliquer lorsque la lumière (qui correspond aux délais de temps souhaité) soit indiquée. Les délais de temps sont indiqués sous les lumières. Elle varie de 1 seconde à 6 secondes.

Si la personne active le changement de la vitesse par erreur, il suffira de choisir la vitesse déjà utilisée.

Changement de la vitesse du balayage par une télécommande infrarouge.

À partir de la télécommande, faire comme suit :

Cliquer 6 fois sur la touche (1), 3 bips vont se faire entendre. Ensuite choisir la touche (2) pour le menu changement de la vitesse du balayage et choisir entre la touche (1) à (6). Ceci étant fait, le contrôleur lancera automatiquement le mode de balayage, ce qui permettra de voir si la vitesse convient. Si c'est pas le cas, il faudra attendre que le contrôleur retourne en mode repos et refaire la programmation.

Activation ou désactivation du choix de la vitesse par l'utilisateur lorsque en mode balayage.

Si L'utilisateur n'a pas a changer la vitesse du balayage par lui-même, il est possible désactivé ou d'activer cette fonction. Pour ce faire, il faut passer par la télécommande universelle.

Cliquer 6 fois sur la touche (1), et ensuite la touche (3) qui donne accès aux choix suivants : La touche (1) va activer l'accès à la vitesse du balayage et la touche (2) va désactiver cet accès.

Alarme en mode balayage.

Il est possible d'activer l'alarme pendant le balayage : pour ce faire, il faut attendre la validation "Vitesse du balayage" et attendre que le balayage soit complété ; une alarme se fera alors entendre ; ou attendre que le balayage s'arrête de lui-même, puis activer à nouveau la touche adaptée.

Il est possible de désactiver cette fonction. Dans ce cas, le système va se mettre en mode repos si "Vitesse du balayage" est activé.

Activation ou désactivation du mode alarme.

Pour ce faire il faut utiliser la télécommande et faire comme suit:

Cliquer 6 fois sur la touche (1), ensuite à nouveau la touche (1) pour activé le mode alarme ou la touche (2) pour désactivé le mode alarme.

Activation et désactivation des fonctions du lit pour le mode de balayage.

Il est possible de bloquer certaines fonctions du lit. Ceci pourrait être utile pour limiter l'accès à certain mouvement du lit pendant un apprentissage et d'activer ces fonctions progressivement.

Pour ce faire il faut utiliser la télécommande et faire comme suit :
Cliquer 6 fois sur la touche (1) et ensuite la touche (9). Lorsque fait, il faut choisir la fonction du lit que l'on veut activer ou désactiver.

La touche (4) va activer le mouvement de la tête du lit, tandis que la touche (7) va désactiver le mouvement de la tête du lit.

Pour le mouvement du pied du lit, la touche (5) va activer le mouvement et la touche (8) va désactivé l'accès du mouvement du pied du lit.

Pour la hauteur du lit, ce sera la touche (6) qui va activer le mouvement et la touche (9) qui va désactiver le mouvement de la hauteur du lit.

A chaque programmation, il faut revenir au menu de programmation en recommencent celle-ci.

Note sur des fonctions spéciales :

Lorsque le contrôleur est en mode balayage, chaque choix d'une fonction du lit a pour effet de maintenir la fonction, et ceci jusqu'à ce que la touche soit appuyée à nouveau. Le contrôleur simulera l'action de maintenir la touche de la télécommande originale du lit.

Par contre si la télécommande du lit nécessite un appui bref pour mettre en mouvement et un autre pour l'arrêt du mouvement, il faudra changer le mode d'opération du contrôleur.

Pour changer ce fonctionnement, il faudrait le faire via la télécommande universelle; cette télécommande pourra faire les changements sur le contrôleur.

De préférence, ce changement de fonctionnement doit être effectué par un technicien qui connaît le mode de fonctionnement du lit.

À partir de la télécommande, faire comme suit :
Cliquer 6 fois sur la touche (1), ensuite la touche (7) puis faire la touche (3). Ceci étant fait, le contrôleur enverra une brève impulsion pour activer le mouvement du lit et une brève impulsion pour l'arrêt.

Pour remettre le mode balayage en continu, il faut faire la séquence suivante : cliquer 6 fois sur le touche (1), ensuite la touche (7) puis la touche 2. Ceci étant fait, le contrôleur maintiendra l'impulsion jusqu'à ce que la touche soit appuyée de nouveau.

Il est possible d'utiliser les fonctions de la hauteur du lit pour un thermostat ou autre :

Si l'utilisateur n'utilise que les 4 premières fonctions du lit, (soit la hauteur de la tête et la hauteur du pied), il sera possible de réserver les fonctions de la hauteur du lit pour un autre accessoire. Il suffira que le contrôleur soit relié à celui-ci et il faudra déterminer s'il faut maintenir ou envoyer une simple impulsion qui simule la touche de l'équipement.

Pour changer l'action de ces deux fonctions, il faut le faire à partir d'une télécommande universelle pré programmée et faire comme suit:

Pour une action continue des fonctions de la hauteur du lit, il faut appuyer 6 fois sur la touche (1), ensuite la touche (6) puis la touche (2). Ceci maintiendra l'action. Dans le cas d'une simple impulsion il faut appuyer 6 fois sur la touche (1), ensuite la touche (6) puis la touche (1), ce qui produira une simple impulsion lorsque cette fonction sera activée avec le balayage.

Utilisation du contrôle de lit par infrarouge.

Mode momentané :

Le mode momentané (durée limitée) a été créé pour simplifier l'utilisation avec certaines télécommandes comme, par exemple, la RELAX 2. Ce mode permet d'activer le mouvement du lit pendant un délai de temps prédéterminé.

Dans ce mode, l'utilisateur active la fonction du lit une fois et celui-ci se met en mouvement pendant un délai qui peut être ajusté entre 5 et 30 secondes. Ce délai provoque un léger mouvement du lit. Si ce mouvement est suffisant, l'utilisateur n'a pas à arrêter le mouvement, par contre si ce n'est pas suffisant, il suffit de relancer le mouvement à nouveau.

La durée du temps "idéale" doit être déterminée entre la vitesse du mouvement du lit, et son amplitude à chaque demande de l'utilisateur. Par exemple si en 5 secondes le lit produit un léger mouvement qui est suffisant pour un léger ajustement, ce temps sera idéal. Et si l'utilisateur veut plus d'amplitude dans le mouvement, il aura juste à réactiver le mouvement à nouveau pour un autre 5 secondes de temps. Le temps est la durée du mouvement minimum du lit.

Pour modifier le temps dans la programmation du contrôleur, il faut faire comme suit. Cliquer 6 fois sur la touche (1), 3 bips sonores vont se faire entendre indiquant que le contrôleur est en attente d'une touche numérique qui correspond au temps désiré.

Exemple :

- Faire 6 fois la touche (1) (entre en mode de configuration)
- ensuite choisir la touche (7) suivie d'une des touches suivantes:

2	change de momentané en continu (désactive le mode)
3	1 secondes (pour équipement digitale)
4	5 secondes
5	10 secondes
6	15 secondes
7	20 secondes
8	25 secondes
9	30 secondes

- Note : il suffit de ré appuyer à nouveau sur la touche pour annuler avant le temps le mouvement du lit.

Mode continu :

Le mode continu est le mode par défaut du fonctionnement du contrôleur. Il permet d'activer ou d'arrêter le mouvement du lit à chaque fois que la touche de la fonction souhaitée est activée. Lorsque activée, la fonction du lit se met en mouvement et s'arrêtera lorsque la touche sera réactivée.

Ce mode est idéal pour une personne qui n'a pas de problème à utiliser les touches d'une télécommande, et aussi pour la télécommande Copilote LCD3.

Si le contrôleur est en mode momentané, il suffit de faire 6 fois la touche (1) et après les 3 bips, ensuite la touche (7) et suivie de la touche (2). Cette action aura comme effet d'activer le mode continu.

Exemple :

monter la tête du lit > touche 4 active le mouvement
> touche 4 a nouveau, arrêt du mouvement

Tableau des touches de contrôle du lit.

Touche 4	= tête du lit vers le haut
Touche 7	= tête du lit vers le bas
Touche 5	= pied du lit vers le haut
Touche 8	= pied du lit vers le bas
Touche 6	= hauteur du lit vers le haut
Touche 9	= hauteur du lit vers le bas
POWER	= alarme

Les touches 6 et 9 peuvent être utilisées pour d'autres fonctions que celles d'un lit avec ajustements électriques. Si l'utilisateur n'utilise que les 4 premières fonctions du lit, (soit la hauteur de la tête et du pied), il est possible de réserver les fonctions 6 et 9 pour un autre accessoire. Il faudra que le contrôleur soit relié à celui-ci et déterminer s'il faut maintenir ou envoyer une simple impulsion qui simule la touche de l'équipement.

Pour changer l'action de ces deux fonctions, il faut le faire à partir de la télécommande universelle.

Pour une action continue des fonctions 6 et 9, il faut appuyer 6 fois sur la touche (1), ensuite la touche (7), puis la touche (1). Ceci permettra de maintenir l'action. Dans le cas d'une simple impulsion, il faut appuyer 6 fois sur la touche (1), ensuite la touche (7) puis la touche (2), ce qui produira une simple impulsion lorsque cette fonction sera activée avec le balayage.

La touche (7) est le sous menus de configuration pour ces fonctions.
De plus, lorsque activée comme une simple impulsion, une nouvelle fonction s'ajoute. Cette fonction permet d'activer plusieurs fois de suite, de manière répétitif les touches 4 à 9 automatiquement. Le nombre de fois dépendra de la valeur choisie avec le clavier numérique de la télécommande.

Cette fonction est utilisée surtout pour l'ajustement d'un thermostat électronique.

Exemple :

(0) = Cette touche est utilisée pour des accessoires qui demandent une série d'actions répétitives. Par exemple, dans le cas d'un thermostat électronique, il est possible d'augmenter ou de diminuer la température d'un certain nombre de degrés. Il suffit de choisir ce nombre de degrés avec le clavier numérique de la télécommande (choix entre augmenter ou diminuer).

Exemple: (0) + (5) + (6) augmente de 5 degrés la fonction 6.
 (0) + (2) + (9) diminue de 2 degrés la fonction 9.

(0) est le mode de répétition.

... ensuite

(1) à (9) le nombre de fois.

... ensuite

(6) et (9) la fonction qui sera répétée.

Note: Cette touche n'est accessible que si le mode momentané est activé.
Ce mode permet de mixer 4 fonctions d'un lit avec deux fonctions d'un autre système (comme un téléphone ou un thermostat électronique). Pour activer ce mode il faut appuyer 6 fois sur la touche (1), ensuite la touche (6), puis la touche (1) ce qui changera les touches (6) et (9) en action momentanée et activera la fonction répétitive (0).

Par contre si pendant la programmation c'est la touche (2) qui est choisie, les touches (6) et (9) seront en mode continu et la fonction répétitive sera désactivée.

Touche de fonction du contrôleur

- (1) X 6 = permet de modifier les modes de fonctionnement du contrôleur en donnant accès aux menus de configuration.
- (1) permet de choisir le contrôleur que l'on veut utiliser ou de fermer accès au contrôle de lit dans le cas d'un autre contrôleur présent. Si la touche (2) ou (3) est activée, ceci ferme le contrôleur.
- (2) ferme le contrôle de lit et active le contrôle du téléphone RC200 (si présent).
- (3) ferme le contrôle de lit et active un convertisseur X10 (si présent).

Si le contrôleur est utilisé seul et qu'il n'est pas nécessaire de utiliser les touches (2) et (3), il est possible de désactiver ces touches.

Activation et désactivation du choix des modules 2 et 3.

Pour ce faire il faut cliquer 6 fois sur la touche (1) et faire par la suite la touche (5) qui donne accès au menu. Ensuite choisir (1) pour activé et (2) pour désactiver les touches (2) et (3).

Activation et désactivation des fonctions du lit pour le mode infrarouge.

Tout comme le mode de balayage. Il est possible de activer ou de désactiver des mouvements du lit.

Ceci pourrait être utile pour limiter l'accès à certain mouvement du lit pendant un apprentissage et de activer ces fonctions progressivement.

Pour ce faire il faut utiliser la télécommande et faire comme suit :
Cliquer 6 fois sur la touche (1) et ensuite la touche (9). Lorsque fait il faut choisir la fonction du lit que l'on veut activer ou désactiver.

La touche (4) va activer le mouvement de la tête du lit, tandis que la touche (7) va désactiver le mouvement de la tête du lit.

Pour le mouvement du pied du lit, la touche (5) va activer le mouvement et la touche (8) va désactiver l'accès du mouvement du pied du lit.

Pour la hauteur du lit, ce sera la touche (6) qui va activer le mouvement et la touche (9) qui va désactiver le mouvement de la hauteur du lit.

A chaque programmation, il faut revenir au menu de programmation en recommencent celle-ci.

Résumé des touches de configuration

Touches utilisées sur la télécommande infrarouge.

- 1 = contrôle de lit (active le contrôleur)
- 2 = contrôle d'activation pour un autre système.
- 3 = contrôle d'activation pour un autre système.
- 4 = tête du lit vers le haut
- 5 = pied du lit vers le haut
- 6 = hauteur vers le haut
- 7 = tête du lit vers le bas
- 8 = pied vers le bas
- 9 = hauteur du lit vers le bas
- 0 = répétition des touches 6 et 9

Touche de configuration pour le service technique.

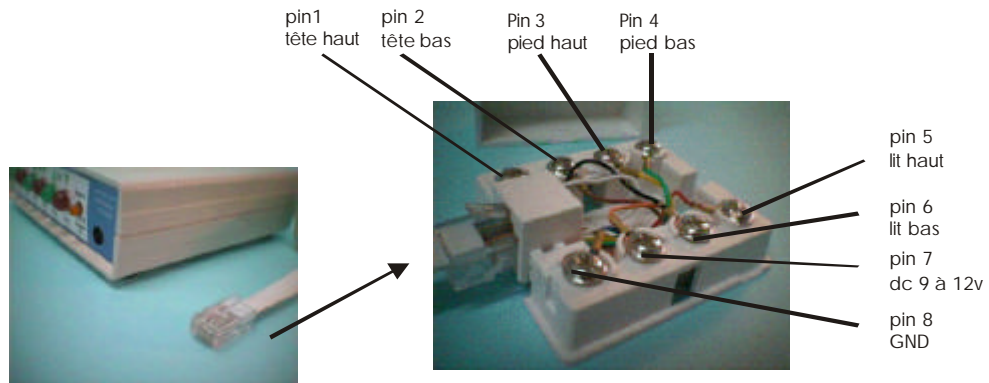
1 X 6 = active le mode de configuration.

- 1 SON ALARME EN BALAYAGE (1 ON 2 OFF)
- 2 VITESSE DU BALAYAGE (1 SEC A 6 SEC)
- 3 ACTIVE OU DEACTIVE LE CHOIX DE VITESSE DU BALAYAGE
- 4 NOMBRE DE CYCLE DU BALAYAGE
- 5 ACTIVE OU DEACTIVE LE CHOIX 1 2 3
- 6 TOUCHE 6 ET 9 (1 DIGITAL 2 CONTINU)
- 7 TEMPS ACTIVATION (2 TOUS EN CONTINU, 3 TOUS EN DIGITAL, 4=5 SEC 9=30 SEC)
- 8 NC
- 9 Blocage des fonctions du lit
(4 tête on, 7 tête off, 5 pied on, 8 pied off, 6 lit on, 9 lit off)

Ce contrôleur à surtout été prévu pour une télécommande de lit avec câble. Il n'est pas difficile d'ajouter un branchement qui permet de le relier à la télécommande du lit. Toutefois, ce branchement nécessite l'ajout de petits RELAIS qui feront le lien entre le contrôleur et les touches de la télécommande du lit. Un technicien pourrait faire ce branchement aisément.

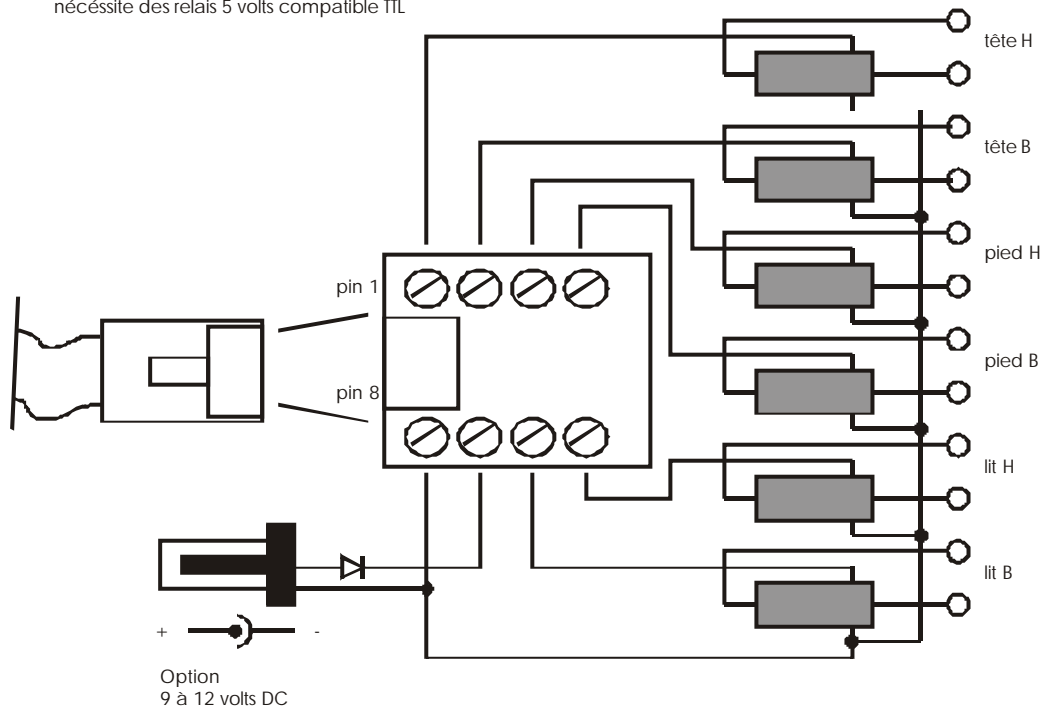
La raison de l'utilisation de ces relais, est pour rendre le contrôleur le plus universel face aux différentes marques de commerce des lits avec ajustements électriques. De plus, grâce à ces RELAIS, un câble avec moins de conducteurs rend le montage plus facile et moins encombrant.

Plan pour branchement de la télécommande du lit au contrôleur à balayage / infrarouge.



pin 1 à 6 sont des sorties logiques, 0 ou 5 volts, 20 ma max

nécessite des relais 5 volts compatible TTL



Voici un exemple d'utilisation des petits RELAIS fixer à la télécommande du lit.

Fiche technique

sorties	:	6 digitales sur modulaire
entrées ext	:	1 DC via modulaire, + au centre
entrées système	:	1 DC avec + au centre
contrôleur pour	:	lit
programmes	:	lit code 1 (thermostat / RC) ver 4CBL32002
modes	:	momentané et continu
contrôle	:	balayage et infrarouge
code ir	:	CBL / AUX
interface	:	touche et souffle compatibles avec adaptateur
lumières	:	6 leds, deux couleurs
cpu	:	SX
programmes jeux	:	non
format boîtier	:	type table
garantie	:	voir feuille Garantie et service

programmation version 4CBL3/2002

tous droits réservés Gilles Ringuette (C) 2001-2002

Centre de réadaptation InterVal

Tél : 819 378 4083 ext 250

gilles_ringuette@inno.org