

CONTACTEUR MUSCULAIRE**7N93**

Service commercial :

- téléphone : 03 80 78 42 20
- télécopie : 03 80 78 42 15
- e-mail : ht.aides.techniques@proteor.com
- adresse : PROTEOR Handicap Technologie
Service Aides Techniques
6, rue de la Redoute
Z.I. Saint-Apollinaire
B.P. 37833 - 21078 DIJON Cédex - France
www.proteor.com

SOMMAIRE	2
I - INTRODUCTION	3
II - CONTENU DU COLIS	3
III - INSTALLATION DU CAPTEUR ET DU BOÎTIER DE COMMANDE	4
IV - UTILISATION DU CONTACTEUR MUSCULAIRE	4
V - PROBLÈMES ?	5

AVERTISSEMENT

LE CONTACTEUR 7N93 N'EST PAS UN SYSTÈME D'ALARME.

**SON UTILISATION CONCERNE PRINCIPALEMENT LA COMMANDE
D'AIDES TECHNIQUES ÉLECTRONIQUES
(AIDES À LA COMMUNICATION, CONTRÔLE D'ENVIRONNEMENT,
ACCÈS À L'INFORMATIQUE, ...).**

**NE PAS BRANCHER D'ÉQUIPEMENT
DE PLUS DE 24 VOLTS ET DE 0,25 AMPÈRES.**

**LA SANGLE ÉLASTIQUE FOURNIE CONTENANT DU CAOUTCHOUC,
VÉRIFIER AVANT SON PLACEMENT SUR LA PEAU
QU'IL NE SE PRODUIT PAS D'ALLERGIE À CE MATÉRIAU.**

**CET APPAREIL CONTIENT UNE PILE. LIRE LE COURRIER
ACCOMPAGNANT LE PRODUIT CONCERNANT LES PILES.**

**IL EST CONSEILLÉ D'ENLEVER LA PILE EN CAS DE TRANSPORT
OU DE NON-UTILISATION PROLONGÉE.**

**NE PAS MARCHER SUR LE CAPTEUR.
NE PAS PLIER LE CAPTEUR, CE QUI EMPÊCHERAIT LE BON
FONCTIONNEMENT DU CONTACTEUR.**

I - INTRODUCTION

Le contacteur 7N93 est un contacteur polyvalent, équipé d'un capteur de petites dimensions ; ses petites dimensions lui permettent de se positionner facilement sur le corps.

Il est livré avec un bandeau velcro pour une mise en place aisée sur le front ou le bras par exemple.

Il est équipé de deux réglages :

- réglage de la sensibilité,
- réglage de la temporisation entre deux actions.

Le contacteur 7N93 détecte les contractions musculaires, mais aussi les changements faibles de température.

II - CONTENU DU COLIS : COMPOSANTS

- Un boîtier de commande avec son étiquette indiquant le numéro de série, et muni de différents interrupteurs et équipé de deux réglages.
- Un capteur se présentant sous la forme d'une pastille plate d'un diamètre de 1,5 cm dont les deux faces sont garnies de velcro, et reliée à un câble d'environ 1 m de long.
- Un câble contacteur qui permet de relier le boîtier de commande à un appareil électronique.
- Une sangle pouvant servir de serre-tête, de bracelet, etc. pour la mise en place du capteur.

III - INSTALLATION DU CAPTEUR ET DU BOÎTIER DE COMMANDE

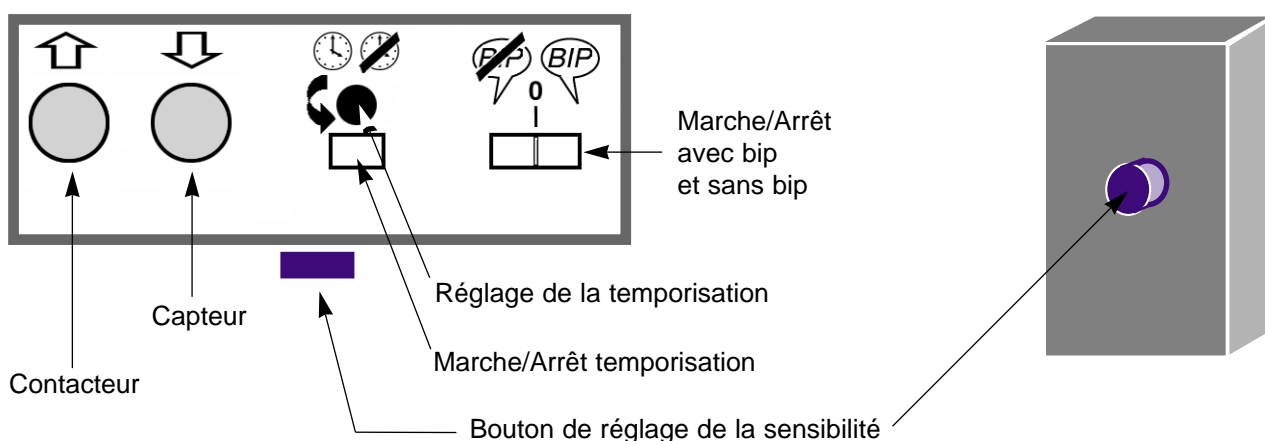







Schéma 1 :
Face supérieure
du boîtier de commande

Schéma 2 :
Face avant
du boîtier de commande

- Brancher le capteur (le câble avec sa pastille) sur la prise capteur repérée 
- Placer le capteur sur la peau (par exemple sur le front avec le bandeau fourni).
Attention ! Le choix de l'emplacement du capteur est très important : le mouvement doit être contrôlé et régulier, sans parasites. La fixation du capteur peut se faire, soit avec la sangle fournie, soit avec du ruban adhésif médical. Veiller à ce que le capteur ne soit pas trop serré sur la peau, et à ce que le fil du capteur ne puisse pas bouger, ni être tiré facilement, ce qui déclencherait un contact.
- Placer l'interrupteur sur la position 
- Régler la sensibilité de telle manière que le capteur ne réagisse qu'à un mouvement volontaire (le contacteur émet un son).
- Vous pouvez faire ensuite un essai en plaçant par exemple le capteur sur le bout d'un doigt avec du ruban adhésif médical, puis en appuyant sur une surface quelconque avec le doigt. Cela transforme le contacteur musculaire en contacteur sensitif et le met en contact permanent avec la peau sans risque de perdre ce contact.
- Une fois l'essai «à blanc» effectué, il est possible de brancher le contacteur musculaire sur un appareil à commander par l'intermédiaire du câble fourni.
- Brancher ce câble sur la prise repérée 

ATTENTION : NE PAS DÉPASSER 24 VOLTS ET 0,25 AMPÈRES
POUR LE BRANCHEMENT D'UN APPAREIL
SUR LE CONTACTEUR MUSCULAIRE.

IV - UTILISATION DU CONTACTEUR MUSCULAIRE

- **Diode lumineuse de fonctionnement :**
La diode lumineuse verte s'allume le temps du fonctionnement du contacteur : ce fonctionnement est une impulsion qui dure environ une seconde. Le contacteur musculaire ne fonctionne pas en continu.
- **Touche temporisation marquée** 
Cette touche permet de choisir si vous souhaitez une temporisation entre chaque impulsion ou non. Cela peut être utile en cas de mouvements parasites après le mouvement volontaire.
- **Vis de réglage temporisation marquée** 
Cette vis permet de personnaliser la temporisation de 0,5 seconde à 2 secondes. Pendant toute la durée de la temporisation, la diode lumineuse rouge reste allumée, indiquant qu'une action n'est pas possible.
- **Interrupteur Marche/Arrêt :**
Cet interrupteur est à trois positions :
 - une position arrêt au milieu,
 - une position marche avec bip,
 - et une position marche sans bip.

V - PROBLÈMES ?

Le boîtier de commande ne fonctionne pas, la diode verte ne s'allume pas lors d'un mouvement

<i>Cause</i>	<i>Solution</i>
<i>La pile est usée</i>	Changer la pile dans le compartiment du boîtier.
<i>Le capteur est endommagé.....</i>	Vérifier le capteur et le changer si nécessaire.
<i>Les câbles sont mal branchés...</i>	Brancher les câbles correctement et vérifier les connecteurs.
<i>L'interrupteur M/A est en position Arrêt.....</i>	Mettre l'interrupteur en position Marche.

Le contacteur fonctionne mais il n'est pas assez sensible.

<i>La pile est usée</i>	Changer la pile dans le compartiment du boîtier.
<i>Le réglage de la sensibilité n'est pas bon.....</i>	Modifier le réglage de la sensibilité.
<i>Le capteur est mal placé ou il est abîmé.....</i>	Repositionner le capteur le changer si nécessaire.

Le contacteur fonctionne mais il est trop sensible

<i>La pile est usée</i>	Changer la pile dans le compartiment du boîtier.
<i>Le réglage de la sensibilité n'est pas bon.....</i>	Modifier le réglage de la sensibilité.

Spécifications techniques

Dimensions du boîtier : 25 mm x 60 mm x 107 mm.
Connecteurs : Prise jack 3,5 mono femelle.
Pile : alcaline 9 Volts.
Tension maxi admise pour l'entrée : 24 Volts.
Ampérage maxi admis pour l'entrée : 0,25 Ampère.

MUSCULAR SWITCH

7N93

Customers service :

- Phone : +33 3 80 78 42 20
- Fax : +33 3 80 78 42 15
- e-mail : ht.aides.techniques@proteor.com
- Postal address : PROTEOR Handicap Technologie
Service Aides Techniques
6, rue de la Redoute
Z.I. Saint-Apollinaire
B.P. 37833 21078 DIJON Cédex - France
www.proteor.com



CONTENTS	2
I - INTRODUCTION	3
II - COMPONENTS	3
III - SETTLEMENT OF THE SENSOR AND OF THE BOX	4
IV - MUSCULAR SWITCH USE	4
V - PROBLEMS	5

CAUTION

THE 7N93 SWITCH IS NOT AN ALARM SYSTEM.

ITS USE PRINCIPALLY CONCERNS THE ELECTRONICAL TECHNICAL AIDS
CONTROL
(COMMUNICATION AIDS, ENVIRONMENTAL CONTROL, COMPUTER ACCESS,...)

DO NOT CONNECT ANY EQUIPMENT WHICH IS MORE THAN 24 V AND 0.25 AMPS

CONSIDERING THE SUPPLIED ELASTIC WEBBING CONTAINING RUBBER,
PLEASE VERIFY THAT IT DOES NOT PROVIDE YOU ANY ALLERGY ON YOUR SKIN.

THIS EQUIPMENT IS SUPPLIED WITH A BATTERY. PLEASE READ THE NOTE
CONCERNING THE BATTERIES.

IT IS ADVISED TO REMOVE THE BATTERY BEFORE TRANSPORTATION
OR IF YOU DO NOT USE IT DURING A LONG TIME.

PLEASE DO NOT WALK ON THE SENSOR.
DO NOT BEND THE SENSOR, WHICH WOULD HARM THE GOOD WORKING OF THE
SWITCH.

I - INTRODUCTION

The switch 7N93 is a polyvalent one, mounted with a sensor with little dimensions ; these little dimensions allow it to put it easily on the body. It is delivered with a Velcro headband which facilitates the installation on the forehead or on the arm for exemple.

There are two possible adjustments :

- sensitivity,
- the time between two actions.

The switch 7N93 detects the muscular contractions, but weak changes of temperature too.

II - COMPONENTS

- A control box with a label showing the serial number, and with different switches with two possible adjustments.
- A sensor which looks like a flat circle with a diameter of 1,5 cm for which the two faces are recover with Velcro. It is connected to a cable about 1 m long.
- A contactor cable which allows to connect the control box to an electrical equipment.
- A strap which can be used as a headband, bracelet, etc. to settle the sensor.

III - SETTLEMENT OF THE SENSOR AND OF THE BOX

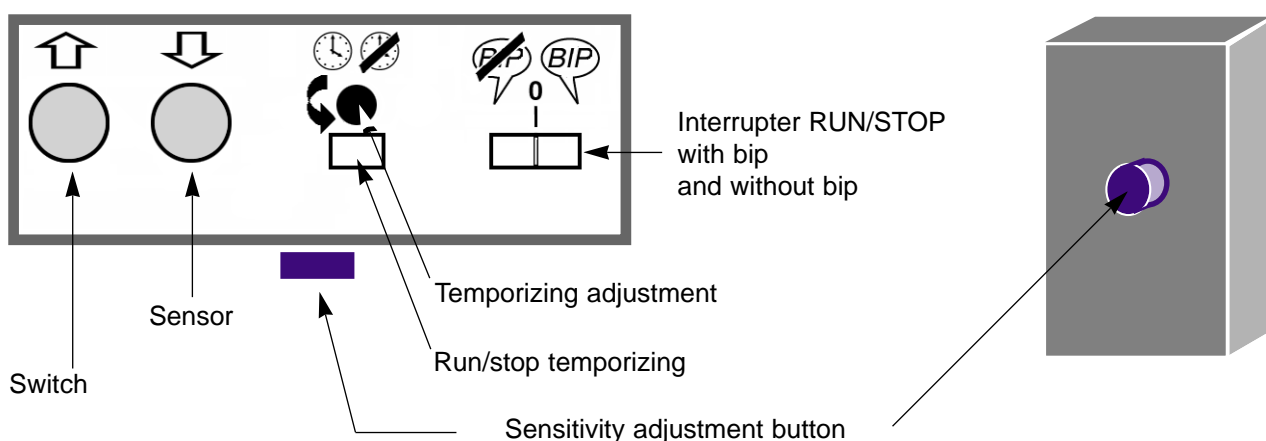





Diagram 1 :
Upper face of the control box

Diagram 2 :
Front face of the control box

- Connect the sensor (the cable with its circle) on the sensor plug marked 
- Place the sensor on the skin (for exemple on the forehead with the headband supplied).
Caution ! The choice of the sensor place is very important : the movement has to be controlled and has to be regular, without any interference. The sensor can be fixed either with the supplied strap, or with the adhesive medical ribbon. Verify that the sensor is not too squeezed on the skin and that the sensor wire does not move, can not be easily drawn, which could open a contact.
- Place the interrupter on position 
- Adjust the sensitivity as well as the sensor react only to a voluntary movement (the switch makes a noise).
- Then, you can do a test in placing, for exemple, the sensor at the extremity of a finger with a medical adhesive rubbon, then in pressing on any surface with the finger. This manipulation converts the muscular switch in sensitive switch and gets it in permanent contact with the skin without any risk to loose this contact.
- As well as the test finished, it is possible to connect the muscular switch on an equipment to be controlled with the supplied cable.
- Connect this cable on the plug marked 

CAUTION : DO NOT EXCEED 24 VOLTS AND 0.25 AMPS
FOR THE CONNECTION OF AN EQUIPMENT TO THE MUSCULAR SWITCH

IV - MUSCULAR SWITCH USE

- Light diode of function :

The green light diode comes on during the functioning of the switch : this functioning is an impulse which is about 1 second. The muscular switch does not work continuously.

- Temporizing key marked

This key allows to choice if you wish a temporizing between each impulse or not. It can be useful in the case of parasite movements after the voluntary movement.

- Adjustment screw temporizing marked

This screw allows to personalize the temporizing from 0.5 sec to 2 sec. During all the temporizing, the red light diode remains switched on, indicating that an action is not possible.

- Interrupter Run/Stop

This interrupter has 3 positions :
a position stop at the middle
a position run with a bip
and a position run without bip.

V - PROBLEMS

The control box does not work, the green diode does not switch at the movement.

Cause	Solution
The battery is exhausted.....	Remote and change the battery.
The sensor is damaged.....	Verify the sensor and change it if necessary.
The cables are not well connected	Connect the cables correctly and verify the connectors.
The interrupter RUN/STOP has STOP position	Set RUN position.

The contactor works but it is not so sensitive

The battery is exhausted	Change the battery.
The adjustment of the sensitivity is not good ...	Modify the adjustment of the sensitivity.
The sensor is not well settled or is damaged ...	Settle it again or change it if necessary.

The switch works but it is too sensitive

The battery is exhausted	Change the battery.
The adjustment of the sensitivity is not good	Modify the adjustment of the sensitivity.

Technical specifications :

Box dimensions : 25 mm x 60 mm x 107 mm
Connectors : jack plug 3 ,5 mono female.
Battery : alkaline 9 Volts.
Admitted maximum voltage at input : 24 Volts
Admitted maximum amps at output : 0,25 Amps.

MUSKELSENSOR

7N93

Kundenabteilung :

Telefon : 03 80 78 42 20
Fax : 03 80 78 42 15
Email : ht.aides.techniques@proteor.com
Anschrift : PROTEOR Handicap Technologie
Abteilung für elektronische Hilfsmittel
6, rue de la Redoute
Z.I. Saint-Apollinaire
B.P. 37833 – 21078 DIJON Cedex – Frankreich
www.proteor.com

INHALTSVERZEICHNIS	2
I – EINLEITUNG.....	3
II – INHALT DER VERPACKUNG.....	3
III – EINSETZEN DES SENSORS UND DES STEUERKASTENS.....	4
IV – VERWENDUNG DES MUSKELSENSORS	4
V – PROBLEME ?	5

WARNUNG

DER SENSOR 7N93 IST KEIN ALARMANLAGE.

**ER IST HAUPTSÄCHLICH ZUR STEUERUNG VON ELEKTRONISCHEN HILFSMITTELN
VERWENDET (KOMMUNIKATIONSHILFEN, UMFELDSTEUERUNG,
KOMPUTERANWENDUNGEN, ...).**

**GERÄTE ÜBER 24 VOLT ODER 0,25 AMPERE
AN DEN SENSOR 7N93 NICHT ANSCHLIEßEN.**

**DA DER MITGELIEFERTE GURT GUMMI ENTHÄLT,
SOLLEN SIE VOR SEINEM EINSETZEN AN DER HAUT ÜBERPRÜFEN,
DASS ES KEINE ALLERGIE GEGEN GUMMI GIBT.**

**DIESER SENSOR ENHÄLT EINE MONOZELLE.
BITTE DEN BRIEF ÜBER DIE MONOZELLEN LESEN.**

**BEI TRANSPORT ODER NICHT-BENUTZUNG WÄHREND EINER LANGEN DAUER,
IST ES EMPFOHLEN, DIE MONOZELLE ZU ENTNEHMEN.**

**AUF DEN EMPFÄNGER NICHT TRETEN.
DEN SENSOR NICHT BEUGEN, DENN ES WÜRD
DIE FUNKTIONEN DES SENSORS GEFÄHRDEN.**

I – EINLEITUNG

Der Sensor 7N93 ist ein Mehrzwecksensor, der mit einem kleinen Empfänger ausgestattet ist. Seine kleinen Dimensionen erlauben eine leichte Positionierung an dem Körper. Er ist mit einem Band aus Velcro geliefert, das ein leichtes Einsetzen an der Stirn oder an dem Arm ermöglicht.

Zwei Einstellungen sind möglich :

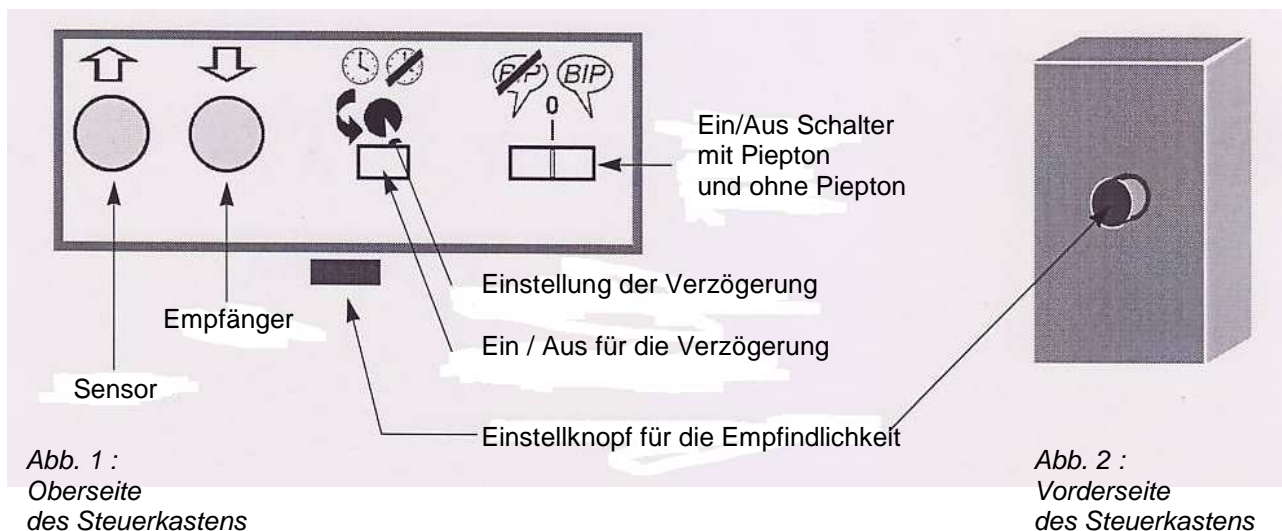
- Einstellung der Empfindlichkeit
- Einstellung der Verzögerung zwischen zwei Tätigkeiten.

Der Sensor 7N93 spürt die Muskelspannungen und auch kleine Temperaturänderungen.

II – INHALT DER VERPACKUNG

- Ein Steuerkasten mit einem Aufkleber, der die Seriennummer angibt. Er ist mit verschiedenen Schaltern ausgestattet und erlaubt zwei Einstellungen.
- Ein Empfänger : diese flache Scheibe hat einen Durchmesser von 1,5 cm. Seine beide Seiten sind mit Velcro versehen und an einem Kabel (Länge : ca 1 m) angeschlossen.
- Ein Sensor-Kabel, das für die Verbindung zwischen den Steuerkasten und ein elektronisches Gerät sorgt.
- Ein Gurt, der wie ein Kopfband oder ein Armband zum Einsetzen des Sensors verwendet werden kann.

III – EINSETZEN DES SENSORS UND DES STEUERKASTENS



- Den Empfänger (das Kabel und seine Scheibe) an dem Anschluss für den Empfänger (Anschluss **Ū**) anschließen.
- Den Empfänger an der Haut einsetzen (z.B. an der Stirn mit dem Kopfband).
Vorsicht ! Die Wahl der Lage des Empfängers ist wichtig und soll beherrschte und regelmäßige Bewegungen erlauben, ohne Störungen. Der Empfänger kann mit dem mitgelieferten Gurt oder mit einem medizinischen Klebeband fixiert werden. Der Empfänger soll nicht an der Haut zuviel gedrückt werden und der Draht des Empfängers soll nicht bewegt oder leicht gezogen werden, denn es würde einen Kontakt einleiten.
- Der Schalter in die Lage „BIP“ (Piepton) bringen.
- Die Empfindlichkeit so einstellen, dass der Empfänger nur auf einer gewünschten Bewegung reagiert (es gibt einen Piepton von dem Sensor).
- Dann können Sie einen Test durchführen. z.B : Sie setzen den Empfänger mit medizinischen Klebeband an einem Fingerkuppe ein, dann sie drücken auf irgendeiner Fläche mit dem Finger. Der Muskelsensor wird zu einem empfindlichen Sensor und steht ununterbrochen in Berührung mit der Haut, ohne Gefahr diese Berührung zu verlieren.
- Nach diesem Probetest können Sie den Muskelsensor mittels des mitgelieferten Kabels an einem Gerät anschließen, das zu steuern ist.
- Dieses Kabel an dem Anschluss **Ö** anschließen.

**VORSICHT : BEIM ANSCHLIEßEN EINES GERÄTES
AN DEM MUSKELSENSOR
SOLLEN 24 VOLT ODER 0,25 AMPERE NIE ÜBERSCHRITTEN WERDEN.**

IV - VERWENDUNG DES MUSKELSENSORS

- **Lichtbetriebsdiode :**
Die grüne Lichtdiode leuchtet nur beim Betrieb des Empfängers : Dieser Betrieb ist ein Impuls, der ca. eine Sekunde dauert. Der Muskelsensor ist nicht ununterbrochen in Betrieb.
- **Verzögerungstaste ☹ :**
Sie können mit dieser Taste auswählen, ob es eine Verzögerung zwischen jeden Impuls gibt oder nicht. Das kann nötig sein, wenn es ungewünschte Bewegungen nach der beabsichtigten Bewegung gibt.
- **Einstellschraube für die Verzögerung ☹ :**
Sie können mit dieser Schraube die Verzögerung von 0,5 Sekunde bis zu 2 Sekunden einstellen. Die rote Lichtdiode leuchtet während der ganzen Dauer der Verzögerung, um zu zeigen, dass eine Tätigkeit unmöglich ist.
- **Schalter Ein/Aus :**
Dieser Schalter kann in drei Lagen gebracht werden :
 - die Lage „Aus“, in der Mitte
 - die Lage „Ein“ mit BIP (Piepton)
 - Die Lage „Ein“ ohne BIP (Piepton).

V – PROBLEME ?

Der Steuerkasten funktioniert nicht, die grüne Diode leuchtet nicht bei einer Bewegung.

Ursache	Lösung
<i>Die Monozelle ist verbraucht.....</i>	Die Monozelle in dem Kasten ersetzen.
<i>Der Empfänger ist beschädigt.....</i>	Den Empfänger überprüfen und falls nötig ersetzen.
<i>Die Kabel sind falsch angeschlossen.....</i>	Die Kabel richtig anschließen und die Verbinder überprüfen.
<i>Der Schalter Ein/Aus ist in der Lage „Aus“.....</i>	Der Schalter in die Lage „ein“ bringen.

Der Empfänger funktioniert, aber ist nicht genug empfindlich

<i>Die Monozelle ist verbraucht.....</i>	Die Monozelle in dem Kasten ersetzen.
<i>Die Einstellung der Empfindlichkeit ist nicht gut.....</i>	Die Einstellung der Empfindlichkeit ändern.
<i>Der Empfänger ist falsch eingesetzt oder beschädigt</i>	Der Empfänger neu einsetzen, und falls nötig ersetzen.

Der Empfänger funktioniert, aber ist zuviel empfindlich

<i>Die Monozelle ist verbraucht.....</i>	Die Monozelle in dem Kasten ersetzen.
<i>Die Einstellung der Empfindlichkeit ist nicht gut.....</i>	Die Einstellung der Empfindlichkeit ändern.

Technische Daten

Dimensionen des Kastens : 25 mm x 60 mm x 107 mm.
Verbindungen : Anschluss Jack, 3,5, mono, weiblich.
Monozelle : alkalisch, 9 Volt.
Maximale zugelassene Spannung bei Eingang : 24 Volt.
Maximale zugelassene Stromstärke bei Eingang : 0,25 Ampere.