



**AUTOMATIC ENTRANCE SPECIALISTS**

# D2H

Manuale di installazione quadro elettrico per cancelli Obbi3BH a 1 o 2 motori 24 V=  
 Electric board installation handbook for Obbi3BH gate with 1 or 2 motors 24 V=  
 Manuel d'installation armoire électrique pour portails Obbi3BH à 1 our 2 moteurs 24 V=  
 Steuerung Montagehandbuch für Drehtore Obbi3BH mit 1 oder 2 Motoren 24 V=  
 Manual de instalaciòn cuadro electrico para cancelas Obbi3BH 1 o 2 motor 24 V=

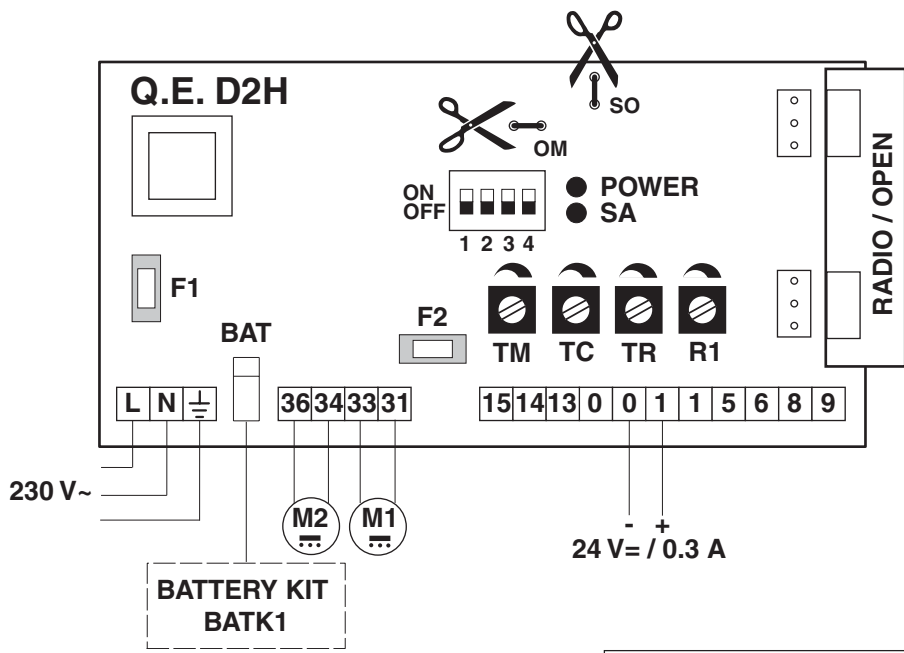


Fig. 1

**F1 = F1.6 A** linea / line / secteur /  
 Leitung / linea  
**F2 = F2.5 A** accessori / accessories /  
 accessoires / Zubehör /  
 accesorios

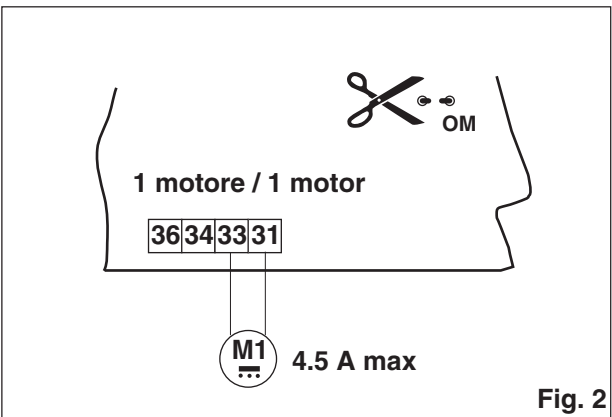


Fig. 2


IP1586 27-09-2002

**DITEC S.p.A.**  
 Via Mons. Banfi, 3  
 21042 Caronno P.la (VA) Italy  
 Tel.+39 02 963911 - Fax +39 02 9650314  
 www.ditec.it



ISO 9001 - Cert. n° 0957/1

**AVVERTENZE GENERALI PER LA SICUREZZA**


 Il presente manuale di installazione è rivolto esclusivamente a personale professionalmente competente. L'installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni devono essere effettuati nell'osservanza della Buona Tecnica e in ottemperanza alle norme vigenti.

Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto. Una errata installazione può essere fonte di pericolo.

I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell'ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.


Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto. Non installare il prodotto in ambiente e atmosfera esplosivi: presenza di gas o fumi infiammabili costituiscono un grave pericolo per la sicurezza.

I dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, stop di emergenza, ecc.) devono essere installati tenendo in considerazione: le normative e le direttive in vigore, i criteri della Buona Tecnica, l'ambiente di installazione, la logica di funzionamento del sistema e le forze sviluppate dalla porta o cancello motorizzati.

 Prima di collegare l'alimentazione elettrica accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica.

Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore/sezionatore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. Verificare che a monte dell'impianto elettrico vi sia un interruttore differenziale e una protezione di sovracorrente adeguati.

Quando richiesto, collegare la porta o cancello motorizzati a un'efficace impianto di messa a terra eseguito come indicato dalle vigenti norme di sicurezza. Durante gli interventi di installazione, manutenzione e riparazione, togliere l'alimentazione prima di aprire il coperchio per accedere alle parti elettriche.

 La manipolazione delle parti elettroniche deve essere effettuata munendosi di bracciali conduttivi antistatici collegati a terra.

Il costruttore della motorizzazione declina ogni responsabilità qualora vengano installati componenti incompatibili ai fini della sicurezza e del buon funzionamento.

Per l'eventuale riparazione o sostituzione dei prodotti dovranno essere utilizzati esclusivamente ricambi originali.

**AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE**

Fissare il quadro elettrico in modo permanente. Forare il contenitore del quadro elettrico nel lato inferiore per il passaggio dei cavi. Se accessibili, bloccare i cavi mediante opportuni pressacavi (non di nostra fornitura). Mantenere separati di almeno 8 mm i conduttori di linea dai conduttori comandi e motore nei punti di connessione alle morsettiere (per esempio con fascette). Richiudere il contenitore con le 4 viti posizionando correttamente il coperchio (lato inferiore = privo di guarnizione).

**DATI TECNICI**

	<b>D2H</b>
Alimentazione	230 V~ / 50 Hz
Uscita motore	24 V= / 2 x 4.5 A (max)
Alimentazione accessori di sicurezza (nominale)	24 V= / 0.3A
(picco)	24 V= / 0.5A
Temperatura	-15 °C / +50 °C
Grado IP	IP54
Dimensioni	180x250x100

**Tutti i diritti sono riservati**

I dati riportati sono stati redatti e controllati con la massima cura. Tuttavia non possiamo assumerci alcuna responsabilità per eventuali errori, omissioni o approssimazioni dovute ad esigenze tecniche o grafiche.

## 1. COLLEGAMENTI ELETTRICI

**ATTENZIONE** Ponticellare tutti i contatti N.C. se non utilizzati.  
I morsetti con numero uguale sono equivalenti.  
La garanzia di funzionamento e le prestazioni dichiarate si ottengono solo con accessori e dispositivi di sicurezza DITEC.

### 1.1 Comandi



COMANDO		FUNZIONE	DESCRIZIONE
1 — 5	N.O.	PASSO-PASSO	Con DIP1=OFF sequenza: "apre-stop-chiude-apre". <b>Attenzione:</b> se la chiusura automatica è abilitata lo STOP non è permanente ma della durata impostata con TC. Con DIP1=ON e chiusura automatica abilitata comando 1-5 = "apre". Con DIP1=ON e chiusura automatica non abilitata, a cancello fermo il comando 1-5 effettua la manovra opposta a quella precedente all'arresto. <b>Nota:</b> con contatto 1-5 permanente la chiusura automatica viene disabilitata fino alla riapertura del contatto stesso.
1 — 6	N.C.	SICUREZZA D'ARRESTO	Arresta e/o impedisce qualsiasi manovra.
1 — 8	N.C.	SICUREZZA DI INVERSIONE	Inverte il movimento (riapertura) durante la chiusura. <b>A cancello fermo e ponticello SO chiuso, impedisce qualunque manovra, sia di apertura che di chiusura. A cancello fermo e ponticello SO tagliato, impedisce solo la manovra di chiusura.</b>
1 — 9	N.C.	STOP	Con contatto 1-9 aperto il cancello si ferma o rimane fermo e la chiusura automatica viene disabilitata.
<b>RADIO / OPEN</b>		PASSO-PASSO	Ha la stessa funzione del contatto 1-5.

### 1.2 Uscite e accessori

Uscita	Valore	Descrizione
1 • + 0 • -	24V = / 0.3 A (nom.le) 0.5 A (picco)	<b>Alimentazione accessori.</b> Uscita per alimentazione accessori esterni, compresa lampada cancello aperto. Uscita protetta elettronicamente.
0 • ⊗ 14	24V = / 30 W max.	<b>Lampeggiante (LAMPH).</b> Si attiva durante la manovra di apertura e chiusura. Per chiusura automatica, il lampeggio inizia 3 s prima della fine del tempo impostato con TC; con TC minore di 3 s il prelampeggio dura per tutto il tempo di sosta. Uscita protetta da fusibile F2.
0 • ⊗ 15	24V = / 1.2 A max.	<b>Elettroserratura.</b> Con elettroserratura da 12 V collegare in serie la resistenza da 8.2 Ω / 5 W. Si attiva all'inizio di ogni manovra di apertura. Con il DIP3 in ON è possibile abilitare il colpo di sblocco. Uscita protetta da fusibile F2.
1 • ⊗ 13	24V = / 3 W max.	<b>Lampada cancello aperto.</b> Accende una lampada che si spegne solo a cancello chiuso.
<b>Collegamento motori</b>		Per cancelli a due ante collegare i motori come indicato in fig. 1. N.B.: Invertire le polarità del motore in base al senso di apertura delle ante. Per cancelli ad una anta tagliare il ponticello OM e collegare il motore come indicato in fig. 2. N.B.: Per allungare il cavo motore usare 2x1.5 mm <sup>2</sup> sino a 15 m, poi aumentare la sezione proporzionalmente alla distanza.
<b>BAT</b>		E' previsto il collegamento di un kit batterie opzionale ( <b>BATK1</b> , dotato di circuito di controllo e carica batterie) per il funzionamento in modo continuità anche in assenza di tensione di linea.

### 1.3 Selezioni e regolazioni

- TC Tempo chiusura automatica.** Da 0 a 120 s, con TC da 0 a 3/4 di giro. Il conteggio inizia da cancello fermo per il tempo impostato con TC.  
 Con DIP2 = OFF, dopo l'intervento di una sicurezza (1-6 / 1-8), il conteggio inizia al rilascio della sicurezza stessa (ad esempio dopo il passaggio attraverso le fotocellule), e dura per la metà del tempo impostato con TC.  
 Con DIP2=ON il conteggio inizia a cancello aperto e dura per tutta la durata del tempo impostato su TC.  
 Con TC al massimo o contatto 1-9 aperto la chiusura automatica è disabilitata. Se disabilitata da 1-9, la chiusura automatica si riabilita, una volta richiuso il contatto 1-9, **solo dopo un comando 1-5.**
- TM Tempo massimo manovra.** Da 10 a 90 s con TM dal minimo al massimo.
- TR Regolazione del tempo di ritardo in chiusura del motore 1.** Da 0 a 30 s con TR dal minimo al massimo. In apertura il motore 2 (M2) parte sempre con 3 s di ritardo rispetto a M1. In chiusura il motore 1 (M1) parte con un ritardo regolabile con TR rispetto a M2.
- R1 Regolazione spinta sugli ostacoli.** Il quadro elettrico è dotato di un dispositivo di sicurezza che arresta il movimento di apertura/chiusura in presenza di un ostacolo. Con R1 al minimo si ha la minima forza e la massima sensibilità agli ostacoli. Con R1 al massimo si ha la massima forza e la minima sensibilità agli ostacoli.

	OFF / 	ON / 
<b>DIP1</b>	<b>Funzionamento comando 1-5 =</b> passo-passo	<b>Funzionamento comando 1-5 =</b> apre
<b>DIP2</b>	<b>Rinnovo tempo chiusura automatica =</b> 50%	<b>Rinnovo tempo chiusura automatica =</b> 100%
<b>DIP3</b>	<b>Sblocco elettroserratura =</b> disabilitato	<b>Sblocco elettroserratura =</b> abilitato
<b>DIP4 (*)</b>	<b>Stato del cancello all'accensione =</b> cancello aperto: il primo comando 1-5 effettua la chiusura (N.B.: Con DIP1=ON e TC non al massimo, il primo comando è esclusivamente la chiusura automatica).	<b>Stato del cancello all'accensione =</b> cancello chiuso: il primo comando 1-5 effettua l'apertura (N.B.: La chiusura automatica non può essere il primo comando, anche se abilitata).
<b>SO</b>	<b>Funzionamento sicurezza 1-8:</b> l'apertura del contatto 1-8 a cancello fermo impedisce qualsiasi manovra.	<b>Funzionamento sicurezza 1-8:</b> l'apertura del contatto 1-8 a cancello fermo consente l'apertura mediante comando 1-5.
<b>OM</b>	<b>Numero ante:</b> cancello 2 ante.	<b>Numero ante:</b> cancello 1 anta.

(\*) il DIP4 indica come il quadro elettronico considera il cancello al momento dell'accensione (oppure al ritorno di alimentazione dopo una interruzione), indipendentemente dalla reale posizione delle ante del cancello stesso.

**LED POWER.** Acceso indica che il quadro è alimentato.

**LED SA.** Acceso indica che almeno uno dei contatti 1-6, 1-8 (sicurezze) o 1-9 (stop) è aperto.


### 2. AVVIAMENTO



**ATTENZIONE** Le manovre relative al punto 2.4 avvengono senza sicurezze. E' possibile variare i trimmer solo a cancello fermo.


- 2.1 Posizionare manualmente le ante del cancello in posizione di chiusura.
- 2.2 Se il cancello è a una anta tagliare il ponticello OM.
- 2.3 Impostare TC e R1 al massimo. Ponticellare le sicurezze e lo stop.
- 2.4 Dare alimentazione (N.B.: Invertire le polarità del motore in base al senso di apertura delle ante).  
 In presenza di fermi battuta in apertura, regolare il trimmer TM in modo da avere un tempo manovra di 2-3 s maggiore del tempo impiegato dal cancello per aprire completamente.  
 In mancanza di fermi battuta in apertura, regolare il trimmer TM in modo da ottenere l'apertura desiderata.  
 Regolare il trimmer TR in modo che le ante si richiudano sovrapponendosi correttamente (anche in caso di inversione). Controllare il corretto funzionamento del cancello con successivi comandi passo-passo (apre-stop-chiude).
- 2.5 Togliere i ponticelli e collegare i comandi, le sicurezze (1-6 e 1-8) e lo stop (1-9) e verificarne il funzionamento.
- 2.6 Se desiderato, regolare con TC la chiusura automatica. **Attenzione:** il tempo di chiusura automatica dopo l'intervento di una sicurezza dipende dall'impostazione del DIP2.
- 2.7 Impostare con R1 la spinta sugli ostacoli.
- 2.8 Collegare gli eventuali accessori e verificarne il funzionamento.
- 2.9 Richiudere il contenitore con le 4 viti posizionando correttamente il coperchio (lato inferiore = privo di guarnizione).

**GENERAL SAFETY PRECAUTIONS**


 This installation manual is intended for professionally competent personnel only. The installation, the electrical connections and the settings must be completed in conformity with good workmanship and with the laws in force. Read the instructions carefully before beginning to install the product. Incorrect installation may be a source of danger.

Packaging materials (plastics, polystyrene, etc) must not be allowed to litter the environment and must be kept out of the reach of children for whom they may be a source of danger. Before beginning the installation check that the product is in perfect condition.

Do not install the product in explosive areas and atmospheres: the presence of flammable gas or fumes represents a serious threat to safety. The safety devices (photoelectric cells, mechanical obstruction sensor, emergency stop, etc) must be installed taking into account: the provisions and the directives in force, good workmanship criteria, the installation area, the functional logic of the system and the forces developed by the motorised door or gate.

 Before connecting to the mains check that the rating is correct for the destination power requirements. A multipolar isolation switch with minimum contact gaps of 3 mm must be included in the mains supply. Check that upstream of the electrical installation there is an adequate differential switch and a suitable circuit breaker.

When requested, connect the motorized door or gate to an effective earthing system carried out as indicated by current safety standards. During installation, maintenance and repair operations, cut off the power supply before opening the cover to access the electrical parts.

 The electronic parts must be handled using earthed antistatic conductive arms. The manufacturer of the motorising device declines all responsibility in cases where components which are incompatible with the safe and correct operation of the product only original spare parts must be used. For repairs or replacements of products only original spare parts must be used. The fitter must supply all information concerning the automatic, the manual and emergency operation of the motorised door or gate, and must provide the user the device with the operating instructions. It is recommended that antistatic conductive earthed arm bands be worn when manipulating electronic parts.

**INSTALLATION WARNING**

Secure the electric board permanently. Drill the lower side of the container so as to run the cables through it. Secure the cables, if they are accessible, by means of appropriate gland plates (not provided by us). Keep the line conductors separate (at least 8 mm.) from the control conductors and motor at the terminal board connection points (for example, by means of clamps). Re-close the container by means of the 4 screws, taking care to properly position the cover (lower side = Devoid of gasket).

**TECHNICAL DATA**

	<b>D2H</b>
Power supply	230 V~ / 50 Hz
Motor output	24 V= / 2 x 4.5 A (max)
Safety accessories power supply (nominal) (peak)	24 V= / 0.3A 24 V= / 0.5A
Temperature	-15 °C / +50 °C
Degree IP	IP54
Dimensions	180x250x100

**All right reserved**

All data and specifications have been drawn up and checked with the greatest care. The manufacturer cannot however take any responsibility for eventual errors, omissions or incomplete data due to technical or illustrative purposes

## 1. ELECTRICAL CONNECTION

**WARNING:** Link up all N.C. contacts (if not used) by means of jumpers.  
The terminal bearing the same number are equivalent.  
The given operating and performance features can only be guaranteed with the use of DITEC accessories and safety devices.

### 1.1 Controls



CONTROL	FUNCTION	DESCRIPTION
1 — 5 N.O.	STEP BY STEP	When DIP1 = OFF sequence: "Open-Stop-Close-Open". <b>Warning:</b> if the automatic closure is enabled, the stop is not permanent but lasts for the time set by means of TC. When DIP1 = ON and automatic closing is activated, contact 1-5 = "Open". When DIP1 = ON and automatic closing is deactivated, contact 1-5 executes the opposite movement of the one that was executed prior to stopping when the gate is standing still. <b>Note:</b> with permanent contact 1-5, the automatic closing is disabled until the contact reopens.
1 — 6 N.C.	STOPPING SAFETY CONTACT	It stops or prevents the any operation.
1 — 8 N.C.	REVERSAL SAFETY CONTACT	Reverses the direction of movement during the closing maneuver (opens the gate again). <b>When the gate is standing still and bridge SO is closed, every movement – both opening and closing – is prevented. When the gate is standing still and bridge SO is interrupted, only the closing maneuver is prevented.</b>
1 — 9 N.C.	STOP	With the 1-9 contact, the gate stops or stays stopped and automatic closing is disabled.
<b>RADIO / OPEN</b>	STEP BY STEP	It has the same function as contact 1-5.

### 1.2 Outputs and accessories

Output	Value	Description
1 • + 0 • -	24V = / 0.3 A (nominal) 0.5 A (peak)	<b>Accessories power supply.</b> Output for power external accessories including the door-open signal lamp. Electronically-protected exit.
0 • ⊗ 14	24V = / 30 W max.	<b>Flashing light (LAMPH).</b> It is activated during the opening and closing movements. During an automatic closing procedure the blinking phase begins 3 s before the time set on TC expires; if TC is set to less than 3 s, the preliminary blinking phase continues throughout the entire standstill time. Protected exit with fuse F2.
0 • ⊗ 15	24V = / 1.2 A max.	<b>Electric lock.</b> In connection with an electric lock having 12V the resistance of 8.2 Ohm/5 W is connected in series. It is activated at the beginning of every opening movement. When DIP 3 = ON, the release can be activated. Protected exit with fuse F2.
1 • ⊗ 13	24V = / 3 W max.	<b>Light „Gate open“.</b> Activates a light that goes out only when the gate is closed.
<b>Motor connection</b>		When there are double-leaf gates, connect the motors according to Fig. 1. Note: Depending on the direction of opening of the leaves of the gate, the polarity of the motor may have to be reversed. When there are single-leaf gates, bridge OM has to be interrupted and the motor should be connected according to Fig. 2. Note: If it is necessary to lengthen the motor cable, use 2x1.5 mm <sup>2</sup> up to a length of 15 m; then increase the cross-section proportionally to the distance.
<b>BAT</b>		This connection is provided for connecting an optional emergency battery ( <b>BATK1</b> , equipped with a control circuit and charging device) to ensure that the opening system functions in the event of a power failure.

### 1.3 Settings and adjustment

- TC Automatic closure time.** From 0 to 120 s when TC is set from 0 to 3/4 rotations. The counting begins when the gate is closed and continues throughout the entire duration of time set on TC.  
 When DIP2 = OFF and after response of a safety device (1-6/1-8), the counting begins after the safety device itself is released (e.g. after passing through the light barrier) and takes half as long as the time set on TC.  
 With DIP2=ON the count begins when the gate is open and lasts for the entire length of time set on TC.  
 When TC is in the maximum position or contact 1-9 is open, the automatic closing procedure is deactivated.  
 When the deactivation is executed via 1-9, the automatic closing procedure will only be activated again after contact 1-9 is closed again, **if command 1-5 is given.**
- TM Maximum operating time.** From 10 to 90 s when TM is set between minimum and maximum setting.
- TR Setting for the delay time of motor 1 during the closing procedure.** From 0 to 30 s when TR is set between minimum and maximum. During the opening procedure motor 2 (M2) always starts 3s after M1. During the closing procedure motor 1 (M1) is started after M2, with such delay being set via TR.
- R1 Obstacle detection adjustment.** The control unit must be equipped with a safety device that interrupts the opening or closing procedure when an obstacle is detected. When R1 is set to minimum, the system exhibits minimum power and maximum sensitivity with respect to obstacles. When R1 is in the maximum setting, the system exhibits maximum power and minimum sensitivity with respect to obstacles.

	OFF / 	ON / 
<b>DIP1</b>	<b>Command 1-5 functioning</b> = step by step	<b>Command 1-5 functioning</b> = opens
<b>DIP2</b>	<b>Resetting the automatic closing time</b> = 50%	<b>Resetting the automatic closing time</b> = 100%
<b>DIP3</b>	<b>Electric lock release</b> = disabled	<b>Electric lock release</b> = abled
<b>DIP4 (*)</b>	<b>Condition of the gate when the motor is switched on</b> = gate open: the first command 1-5 executes a closing procedure. (Note: When DIP1 = ON and TC is not set to the maximum setting, the first command executes only the automatic closing procedure).	<b>Condition of the gate when the motor is switched on</b> = gate closed: the first command 1-5 executes an opening procedure. (Note: The automatic closing procedure may not be the first command, even if it is activated).
<b>SO</b>	<b>Safety device 1-8 functioning:</b> opening contact 1-8 prevents any kind of maneuver when the gate is standing still.	<b>Safety device 1-8 functioning:</b> opening contact 1-8 permits an opening procedure via command 1-5 when the gate is standing still.
<b>OM</b>	<b>Number of leaves:</b> Gate with two leaves.	<b>Number of leaves:</b> Gate with one leaf.

(\*) DIP4 indicates the condition, in which the control unit considers the gate to be when the motor is switched on (or when the power supply is restored after a power failure) irrespective of the actual position of the leaves of the gate.

**LED POWER.** When this LED lights up, it means that the control unit is being supplied with power.

**LED SA.** When this LED lights up, it means that at least one of the contacts 1-6, 1-8 (safety devices) or 1-9 (Stop) is open.

## 2. START



**CAUTION:** The movements described in 2.4 are executed without any safety devices. The trimmers can only be adjusted when the gate is standing still.

- 2.1 Close the leaves of the gate manually.
- 2.2 In case of a single-leaf gate, interrupt bridge OM.
- 2.3 Set TC and R1 to the maximum settings. Bypass safety devices and stop.
- 2.4 Switch on the power supply. (Note: Depending on the direction of opening of the leaves, the polarity of the motor may have to be reversed.). When the opening maneuver is defined by a limit stop, trimmer TM should be set in such a way that the time of the moving procedure takes 2-3 s longer than the time required for the gate to be opened completely. When the opening maneuver is not defined by a limit stop, trimmer TM should be set in such a way that the desired distance of opening is reached. Set trimmer TR in such a way that the leaves of the gate close again by folding over one another correctly (also when the direction is reversed). Check that the gate is functioning correctly by means of consecutive step commands (Open-Stop-Close).
- 2.5 Interrupt bridges, connect the contacts, safety devices (1-6 and 1-8) as well as the stop (1-9) and check whether everything is functioning correctly.
- 2.6 If necessary, set the automatic closing procedure via trimmer TC. **Attention:** The time for the automatic closing procedure after the safety device has responded depends on the setting selected for DIP2.
- 2.7 Set the sensitivity of the obstacle recognition by means of R1.
- 2.8 Connect any accessories, if applicable, and check whether they function correctly.
- 2.9 Re-close the container by means of the 4 screws, taking care to properly position the cover (lower side = Devoid of gasket).


## CONSIGNES GENERALES DE SECURITE


Cette notice d'installation est destinée exclusivement aux professionnels qualifiés. L'installation, le raccordement électrique et les réglages doivent être effectués selon les règles de Bonne Techniques et respecter la réglementation en vigueur.

Lire attentivement les instructions avant de procéder à l'installation du produit. Une installation erronée peut être source de danger.

Les matériaux de l'emballage (plastique, polystyrène, etc) ne doivent pas être abandonnés dans la nature et ne doivent pas être laissés à la portée des enfants, car ils sont une source potentielle de danger. Avant de procéder à l'installation, vérifier l'intégrité du produit.

Ne pas installer le produit à proximité de matières explosives: la présence de gaz ou de vapeurs inflammables représente un grave danger pour la sécurité. Le dispositifs de sécurité (photocellules, barres palpeuses, arrêt d'urgence, etc) doivent être installés en tenant compte des normes et directives en vigueur, des critères de Bonne Technique, de l'emplacement de l'installation, de la logique de fonctionnement du système et des forces dégagées par la porte ou le portail équipés d'automatismes.

 Avant de procéder au raccordement électrique, s'assurer que les données de la plaquette signalétique correspondent à celles du réseau d'alimentation électrique. Prévoir sur le réseau d'alimentation un dispositif de coupure omnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm. Vérifier qu'en amont de l'installation électrique il y ait un interrupteur différentiel ainsi qu'une protection contre des surcharges de courant adéquate. Quand cela est demandé, relier la porte ou le portail motorisés à une installation efficace de mise à la terre selon ce qui est indiqué par les dispositions de sécurité en vigueur. Pendant les interventions d'installation, d'entretien et de réparation, couper l'alimentation avant d'ouvrir le couvercle d'accès aux parties électriques.

 La manipulation des parties électroniques doit se faire en portant des brassards conductibles antistatiques reliés à la terre.

Le constructeur des automatismes décline toute responsabilité au cas où seraient installés des composants incompatibles en termes de sécurité et de bon fonctionnement.

En cas de réparation ou de remplacement des produits, les pièces de rechange originales doivent impérativement être utilisées.

L'installateur doit fournir tous les renseignements concernant le fonctionnement automatique, manuel ou de secours de la porte ou du portail automatisés et remettre la notice d'emploi à l'utilisateur.

La manipulation des parties électroniques doit être effectuée en mettant des bracelets conducteurs antistatiques reliés à la terre.

## CONSEILS POUR L'INSTALLATION

Fixer le coffret électrique à demeure. Percer la caisse du coffret électrique dans la partie inférieure pour le passage des câbles. S'ils sont accessibles, bloquer les câbles au moyens de serre-câbles prévus à cet effet (non fournis). Maintenir séparés (d'au moins 8 mm) les conducteurs de ligne d'avec les conducteurs commandes et moteur dans les points de connexions aux boîtes à borne (au moyen de colliers, par exemple). Refermer le récipient au moyen des 4 vis en mettant en place correctement le couvercle (côté inférieur = dépourvu de garniture).

## DONNEES TECHNIQUES

	D2H
Alimentation	230 V~ / 50 Hz
Sortie moteur	24 V= / 2 x 4.5 A (max)
Alimentation accessoires de sécurité (nominale) (max)	24 V= / 0.3A 24 V= / 0.5A
Temperature	-15 °C / +50 °C
Degré IP	IP54
Dimensions	180x250x100

### Tous droits réservés

Les informations mentionnées dans ce catalogue ont été contrôlées avec la plus grande attention. Toutefois, nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs, omissions ou approximations dépendant d'exigences techniques ou graphiques.



## 1. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

**ATTENTION** Ponter tous les contacts N.C. s'ils ne sont pas utilisés.  
 Les bornes ayant le même numéro sont équivalentes  
 La garantie de fonctionnement et les performances spécifiées ne s'obtiennent qu'avec les accessoires et les dispositifs de sécurité DITEC.

### 1.1 Commandes



COMMANDE	FONCTION	DESCRIPTION
1 — 5	N.O. PAS A PAS	Quand DIP1 = OFF Séquence : "Ouvre-Stop-Ferme-Ouvre". <b>Attention:</b> si la fermeture automatique est activée, l'arrêt n'est pas permanent mais de durée égale à la valeur fixée par TC. Quand DIP1 = ON et fermeture automatique activée, contact 1-5 = "ouvrir". Quand DIP1 = ON et fermeture automatique désactivée, le contact 1-5 exécute, le portail étant immobile, le mouvement opposé à celui effectué avant l'arrêt. <b>Nota:</b> le contact 1-5 étant permanent, la fermeture automatique est désactivée jusqu'à la réouverture du contact.
1 — 6	N.C. SECURITE D'ARRET	Interrompt et / ou empêche tout mouvement.
1 — 8	N.C. SECURITE D'INVERSION	Invers le mouvement (réouverture) pendant la fermeture. <b>Lorsque le portail est immobile et que le pont SO est fermé, chaque mouvement, tant l'ouverture que la fermeture, est empêché. Lorsque le portail est immobile et que le pont SO est interrompu, seule la manœuvre de fermeture est empêchée.</b>
1 — 9	N.C. ARRET	Lorsque le contact 1-9 est ouvert, le portail s'arrête ou reste arrêté. La fermeture automatique est désactivée.
<b>RADIO / OPEN</b>	COMMANDE PAS À PAS	Fonction identique au contact 1-5.

### 1.2 Sorties et accessoires

Sorties	Valeur	Description
1 • + 0 • -	24V = / 0.3 A (nominal) 0.5 A (max)	<b>Alimentation des accessoires.</b> Sortie pour l'alimentation accessoires extérieurs y compris lampe "portail ouvert". Sortie protégée électroniquement.
0 • ⊗ • 14	24V = / 30 W max.	<b>Lampe clignotante (LAMPH).</b> S'active en même temps que la manœuvre d'ouverture et de fermeture. Lors de la fermeture automatique, la phase clignotante commence 3 s avant écoulement du temps réglé au niveau du TC ; si le TC est réglé pour moins de 3 s, la phase de préclignotement dure pendant toute la durée de l'immobilisation. Sortie protégée avec fusible F2.
0 • ⊗ • 15	24V = / 1.2 A max.	<b>Verrou électrique.</b> Pour un verrou électrique de 12 V, monter en série une résistance de 8.2 Ohm / 5 W. Est activé au début de chaque mouvement d'ouverture. Quand DIP 3 = ON, le déverrouillage est activé. Sortie protégée avec fusible F2.
1 • ⊗ • 13	24V = / 3 W max.	<b>Lampe "portail ouverte".</b> Active une lampe qui ne s'éteint que lorsque le portail est fermée.
<b>Raccordement du moteur</b>		Pour les portails à deux vantaux, raccorder les moteurs selon Fig. 1. <b>N.B.:</b> la polarité du moteur doit être inversée en fonction du sens d'ouverture des vantaux. Pour les portails à un vantail, le pont OM doit être interrompu et le moteur raccordé selon Fig. 2. N.B.: pour prolonger le câble du moteur utiliser une section de 2x1.5 mm <sup>2</sup> pour une longueur jusqu'à 15 m. Accroître ensuite la section proportionnellement à l'éloignement.
<b>BAT</b>		Raccordement d'une batterie de secours en option ( <b>BATK1</b> , équipée d'un circuit de commande et d'un chargeur) pour assurer le fonctionnement en cas de panne de courant.

### 1.3 Selection et réglages

- TC Temps de fermeture automatique.** De 0 à 120 s, pour TC de 0 à 3/4 de tours. Le comptage commence lorsque le portail est arrêté, pendant toute la durée réglée sur le TC. Quand DIP2 = OFF, après réaction d'une sécurité (1-6 / 1-8), le comptage commence après libération de cette sécurité (p. ex. après le passage de la barrière photoélectrique) et dure moitié moins de temps que le temps réglé sur le TC. Commutateur DIP2 étant sur ON, le comptage commence à grillage ouvert et dure pour toute la durée du temps paramétré sur TC. Lorsque le TC est en position maximale ou que le contact 1-9 est ouvert, la fermeture automatique est désactivée. Lorsque la désactivation se produit par 1-9, la fermeture automatique n'est réactivée après nouvelle fermeture du contact 1-9, **que lorsque la commande 1-5 a été donnée.**
- TM Durée maximale de mise en circuit du moteur.** De 10 à 90 s du réglage minimal au réglage maximal du TM.
- TR Réglage du temps de retard du moteur 1 lors de la fermeture.** De 0 à 30 s du réglage minimal au réglage maximal du TR. A l'ouverture, le moteur 2 (M2) démarre toujours 3 s plus tard que M1. A la fermeture, le moteur 1 (M1) démarre avec un retard réglable via TR par rapport à M2.
- R1 Réglage du dispositif de détection d'obstacles.** La commande est dotée d'un dispositif de sécurité qui interrompt le mouvement d'ouverture, resp. de fermeture lorsqu'un obstacle survient. Lorsque R1 est réglé sur le minimum, on obtient la force minimale et la sensibilité maximale au niveau des obstacles. Lorsque R1 est réglé sur le maximum, on obtient la force maximale et la sensibilité minimale au niveau des obstacles.

	OFF / 	ON / 
<b>DIP1</b>	<b>Fonctionnement commande 1-5</b> = pas à pas.	<b>Fonctionnement commande 1-5</b> = ouvre
<b>DIP2</b>	<b>Renouvellement du temps de fermeture autom.</b> = 50%	<b>Renouvellement du temps de fermeture autom.</b> = 100%
<b>DIP3</b>	<b>Déverrouillage verrou électrique</b> = désactivé	<b>Déverrouillage verrou électrique</b> = activé
<b>DIP4 (*)</b>	<b>État du portail à l'activation</b> = portail ouvert : la première commande 1-5 exécute la fermeture (N.B. quand DIP1 = ON et que le TC n'est pas en position maximale, la première commande est automatiquement la fermeture automatique).	<b>État du portail à l'activation</b> = portail fermé: la première commande 1-5 exécute l'ouverture (N.B. : la fermeture automatique ne doit pas être la première commande, même si elle est activée).
<b>SO</b>	<b>Mode de fonctionnement sécurité 1-8:</b> l'ouverture du contact 1-8 lorsque le portail est immobile empêche toute manœuvre.	<b>Mode de fonctionnement sécurité 1-8:</b> l'ouverture du contact 1-8 lorsque le portail est immobile permet l'ouverture par la commande 1-5.
<b>OM</b>	<b>Nombre de vantaux:</b> portail avec deux vantaux	<b>Nombre de vantaux:</b> portail avec un vantail

(\*) DIP4 montre comment la commande considère le portail au moment de l'activation (ou au retour du courant en cas d'interruption), indépendamment de la position effective des vantaux.

**LED POWER.** Lorsque cette LED est allumée, ceci signifie que la commande est alimentée en électricité.

**LED SA.** Lorsque cette LED est allumée, ceci signifie qu'au moins un des contacts 1-6, 1-8 (sécurités) ou 1-9 (Stop) est ouvert.

## 2. DÉMARRAGE



**ATTENTION** Les mouvements décrits sous le point 2.4 se font sans sécurités. Les paramètres ne peuvent être ajustés que lorsque le portail est immobile.

- 2.1 Mettre les vantaux de portail en position fermée.
- 2.2 S'il s'agit d'un portail à un vantail, interrompre le pont OM.
- 2.3 Régler TC et R1 sur le maximum. Ponter les sécurités et le stop.
- 2.4 Brancher le courant. (N.B. : la polarité du moteur doit être inversée en fonction du sens d'ouverture des vantaux du portail).  
En cas de présence d'un butoir de stoppage pour l'ouverture, le potentiometre ajustable TM est réglé de sorte à ce que le mouvement dure 2-3 s plus longtemps que le temps dont a besoin le portail pour s'ouvrir complètement.  
En cas d'absence d'un butoir de stoppage pour l'ouverture, le potentiometre ajustable TM est réglé de manière à ce que l'ouverture souhaitée soit réalisée.  
Régler le potentiometre ajustable TR de manière à ce que les vantaux de portail se referment en s'étageant correctement (même pour l'inversion de sens). Vérifier le fonctionnement correct du portail avec des commandes pas à pas successives (ouvert-stop-fermé).
- 2.5 Interrompre les ponts, raccorder les contacts, les sécurités (1-6 et 1-8) ainsi que le stop (1-9) et vérifier le fonctionnement.
- 2.6 Si souhaité, régler la fermeture automatique via le potentiometre ajustable TC. **Attention:** le temps pour la fermeture automatique après la réaction de la sécurité dépend du réglage du DIP 2.
- 2.7 Régler avec R1 la sensibilité de la reconnaissance d'obstacles.
- 2.8 Raccorder d'éventuels accessoires et vérifier le fonctionnement.
- 2.9 Refermer le récipient au moyen des 4 vis en mettant en place correctement le couvercle (côté inférieur = dépourvu de garniture).



## ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Das vorliegende Installationhandbuch ist ausschliesslich für das Fachpersonal bestimmt. Montage, elektrische Anschlüsse und Regelungen sind auf der Grundlage der bestehenden Vorschriften nach den Regeln der Technik auszuführen. Vor Einbaubeginn sind die Anweisungen sorgfältig durchzulesen. Falcher Einbau kann Gefahr mit sich bringen. Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Polystyrol usw.) ist vorschriftsmässig zu entsorgen. Es ist von Kindern fernzuhalten, da es eine Gefahr für sie bedeutet. Vor Beginn der Montage ist der einwandfreie Zustand des Produkts zu überprüfen. In explosionsgefährdeten Bereichen darf das Produkt nicht eingebaut werden: Entzündbare Gase oder Rauch stellen eine ernsthafte Sicherheitsgefährdung dar. Die Sicherheitseinrichtungen (Photozellen, Lichtschranken, Nothalteinrichtungen usw.) sind nach den Regeln der Technik so zu installieren, daß die geltenden Vorschriften und Richtlinien eingehalten sowie Einbauort, Betriebsweise des Antriebssystems und die Kräfte, die das Tor beim Antrieb aufweist, berücksichtigt werden.



Vor dem Netzanschluß ist sicherzustellen, daß die Daten auf dem Typenschild mit denen des Stromversorgungsnetzes übereinstimmen. Netzseitig ist ein Allpoll-Schalter bzw. -Trennschalter mit Abstand der Kontakte in geöffneter Stellung  $>$  oder  $=$  3 mm vorzusehen. Es ist sicherzustellen, daß der Elektroanlage die erforderlichen FI-Schalter und Überstromschutzschalter vorgeschaltet sind.

Gegebenenfalls ist die motorisierte Tür oder das Tor an eine wirksame Erdungsanlage anzuschließen, die nach den geltenden Sicherheitsvorschriften ausgeführt ist. Während der Installation, Wartung und Reparatur ist die Anlage vom Stromnetz zu nehmen, bevor der Deckel geöffnet wird, um an die elektrischen Teile zu kommen.



Arbeiten an den elektronischen Teilen dürfen nur mit leitfähigen, antistatischen Armbändern ausgeführt werden, die geerdet sind.

Der Hersteller des Antriebs lehnt jede Verantwortung ab, wenn beim Einbau Teile montiert werden, die weder den Sicherheitsanforderungen noch einem ordnungsgemäßen Betrieb entsprechen. Bei Reparatur und Austausch sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden. Der Einbaubetrieb ist verpflichtet, dem Benutzer alle notwendigen Informationen für Automatik-, Hand- und Notbetrieb des Torantriebs zu liefern und ihm die Betriebsanleitung auszuhändigen.

Die Elektronischen Teile dürfen nur angefasst werden, wenn die betreffende Person mit Leitfähigen antistatischen, geerdeten Manschetten ausgestattet ist.

## MONTAGEHINWEISE

Befestigen Sie die elektrische Schalttafel endgültigen. Für die Kabelführung das Gehäuse der elektrischen Schalttafel auf der Unterseite bohren. Falls erhältlich, die Kabel unter Verwendung geeigneter (nicht von uns mitgelieferter) Kabelpressen blockieren.

Halten Sie die Leitungskabel von den Steuer- und Motorkabeln an den Anschlusspunkten im Klemmenbrett mindestens 8 mm voneinander getrennt (z.B. Kabelschellen verwenden). Schließen Sie den Behälter wieder mit den 4 Schrauben, indem Sie den Deckel korrekt positionieren (Unterseite = Ohne Dichtung).

## TECHNISCHE DATEN

	D2H
Netzanschluß	230 V~ / 50 Hz
Motor Ausgänge	24 V= / 2 x 4.5 A (max)
Sicherheits-Zubehöre Stromzufuhr (Nominal) (Spitze)	24 V= / 0.3A 24 V= / 0.5A
Temperatur	-15 °C / +50 °C
Schutzgrad	IP54
Abmessungen	180x250x100

DEUTSCH

### Alle Rechte vorbehalten

Die wiedergegebenen Daten wurden mit höchster Sorgfalt zusammengestellt und überprüft. Es kann jedoch keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler, Auslassungen oder Näherungen, die technischen oder graphischen Notwendigkeiten zuzuschreiben sind, übernommen werden.

## 1. ELEKTRISCHE ANSCHLUSSE

**ACHTUNG** Alle N.C. Kontakte überbrücken, wenn sie nicht gebraucht werden  
Die Klemme mit derselben Nummer sind Äquivalent.  
Die Funktionsgarantie und die angegebenen Leistungen werden nur mit Zubehör und Sicherheitsvorrichtungen von DITEC erzielt.

### 1.1 Steuerungen



STEUERUNG	FUNKTION	BESCHREIBUNG
1 — 5 N.O.	SCHRITTSTEUERUNG	Bei DIP1 = OFF Sequenz: "Auf-Stop-Zu-Auf". <b>Achtung:</b> wenn die automatische Schließung aktiviert ist, dauert die Haltezeit nur solange, wie am TC eingegeben wurde. Bei DIP1 = ON und aktivierter automatische Schließung, Kontakt 1-5 = "öffnen". Bei DIP1 = ON und deaktivierter automatische Schließung führt der Kontakt 1-5 bei stillstehendem Tor die entgegengesetzte Bewegung zu der aus, die vor dem Anhalten durchgeführt wurde. <b>Hinweis:</b> Bei permanenter Einstellung des Kontakts 1-5 wird die automatische Schließung bis zur erneuten Öffnung des Kontakts deaktiviert.
1 — 6 N.C.	ANHALTESICHERHEIT	Stoppt und/oder verhindert jegliche Bewegung.
1 — 8 N.C.	UMKEHRSICHERHEIT	Kehrt die Öffnungsbewegung um (Wiederöffnung). <b>Bei stillstehendem Tor und geschlossener Brücke SO wird jede Bewegung - sowohl Öffnung als auch Schließung - verhindert. Bei stillstehendem Tor und unterbrochener Brücke SO wird nur die Schließbewegung verhindert.</b>
1 — 9 N.C.	STOPP	Bei offenem Kontakt 1-9 schließt sich das Tor oder bleibt geschlossen. Die automatische Schließung wird deaktiviert.
<b>RADIO / OPEN</b>	SCHRITTSTEUERUNG	Gleiche Funktion wie Kontakt 1-5.

### 1.2 Ausgänge und Zubehör

Ausgang	Wert	Beschreibung
1 • + 0 • -	24V = / 0.3 A (Nominal) 0.5 A (Spitze)	<b>Stromversorgung Zubehör.</b> Ausgang für Stromversorgung des Zubehörs und Lampe Tor offen. Elektronisch geschützter Ausgang.
0 • ⊗ • 14	24V = / 30 W max.	<b>Blinklicht (LAMPH).</b> Wird gleichzeitig mit dem Öffnungs- und dem Schließmanöver aktiviert. Bei der automatischen Schließung beginnt die Blinkphase 3 s vor Ablauf der am TC eingestellten Zeit; wenn TC unter 3 s eingestellt ist, dauert die Vorblinkphase während der gesamten Stillstandszeit an. Mit Sicherung geschützter Ausgang (F2).
0 • ⊗ • 15	24V = / 1.2 A max.	<b>Elektroschloß.</b> Bei einem Elektroschloß von 12 V Widerstand von 8.2 Ohm/5 W in Reihe schalten. Wird zu Beginn jeder Öffnungsbewegung aktiviert. Bei DIP 3 = ON kann die Entriegelung aktiviert werden. Mit Sicherung geschützter Ausgang (F2).
1 • ⊗ • 13	24V = / 3 W max.	<b>Lampe Tor offen.</b> Aktiviert eine Lampe, die erst bei geschlossenem Tor ablöscht.
<b>Motoranschluß</b>		Bei zweiflügeligen Toren Motoren gemäß Abb. 1 anschließen. N.B.: Je nach Öffnungsrichtung der Torflügel muß die Polarität des Motors umgekehrt werden. Bei einflügeligen Toren muß die Brücke OM unterbrochen und der Motor gemäß Abb. 2. N.B.: Zum Verlängern des Motorkabels 2x1.5 mm <sup>2</sup> bis zu einer Länge von 15 m verwenden. Dann den Querschnitt proportional zur Entfernung erhöhen.
<b>BAT</b>		Der Anschluß eines optionalen Notakkus ( <b>BATK1</b> , ausgestattet mit einem Steuerkreis und Ladegerät) zur Gewährleistung der Funktion bei Stromausfall ist vorgesehen.

### 1.3 Anwahl und Einstellungen

- TC Automatische Schließzeit.** Von 0 bis 120 s, bei TC von 0 bis 3/4 Umdrehungen. Die Zählung beginnt bei geschlossenem Tor über die gesamte, am TC eingestellte Zeitdauer.  
Bei DIP2 = OFF, nach Ansprechen einer Sicherheit (1-6 / 1-8), beginnt die Zählung nach Freigabe der Sicherheit selbst (z.B. nach dem Durchgang durch die Lichtschranke) und dauert halb so lang wie die am TC eingestellte Zeit. Bei DIP2=ON beginnt die Zählung bei geöffnetem Tor und wird für den auf dem TC eingestellten Zeitraum fortgesetzt.  
Bei TC in maximaler Stellung oder geöffnetem Kontakt 1-9 ist die automatische Schließung deaktiviert. Wenn die Deaktivierung über 1-9 erfolgt, wird die automatische Schließung nach dem erneuten Schließen des Kontaktes 1-9 erst dann wieder aktiviert, **wenn der Befehl 1-5 gegeben wurde.**
- TM Maximale Motorlaufzeit.** Von 10 bis 90 s bei minimaler bis maximaler Einstellung von TM.
- TR Einstellung der Verzögerungszeit des Motors 1 bei der Schließung.** Von 0 bis 30 s bei minimaler bis maximaler Einstellung von TR. Bei der Öffnung startet der Motor 2 (M2) immer 3 s später als M1. Bei der Schließung startet Motor 1 (M1) mit einer über TR einstellbaren Verzögerung gegenüber M2.
- R1 Einstellung der Hinderniserkennung.** Die Steuerung ist mit einer Sicherheitsvorrichtung ausgestattet, welche die Öffnungs- bzw. Schließbewegung bei Auftreten eines Hindernisses unterbricht. Wenn R1 auf das Minimum eingestellt ist, erhält man die minimale Kraft und die maximale Empfindlichkeit im Hinblick auf Hindernisse. Bei R1 in maximaler Einstellung erhält man die maximale Kraft und die minimale Empfindlichkeit im Hinblick auf Hindernisse.

	OFF / 	ON / 
<b>DIP1</b>	<b>Funktionsweise Befehl 1-5 = Schrittbetrieb</b>	<b>Funktionsweise Befehl 1-5 = öffnet</b>
<b>DIP2</b>	<b>Rückstellung der automatischen Schließzeit = 50%</b>	<b>Rückstellung der automatischen Schließzeit = 100%</b>
<b>DIP3</b>	<b>Entriegelung des Elektroschlusses = deaktiviert</b>	<b>Entriegelung des Elektroschlusses = aktiviert</b>
<b>DIP4 (*)</b>	<b>Zustand des Tores beim Einschalten = Tor offen:</b> der erste Befehl 1-5 führt die Schließung durch (N.B. Bei DIP1 = ON und TC nicht in maximaler Stellung ist der erste Befehl ausschließlich die automatische Schließung).	<b>Zustand des Tores beim Einschalten = Tor geschlossen:</b> der erste Befehl 1-5 führt die Öffnung durch (N.B.: Die automatische Schließung darf nicht der erste Befehl sein, auch wenn sie aktiviert ist)
<b>SO</b>	<b>Funktionsweise Sicherheit 1-8:</b> die Öffnung des Kontaktes 1-8 bei stillstehendem Tor verhindert jegliche Bewegung.	<b>Funktionsweise Sicherheit 1-8:</b> die Öffnung des Kontaktes 1-8 bei stillstehendem Tor erlaubt die Öffnung durch Befehl 1-5.
<b>OM</b>	<b>Anzahl der Torflügel:</b> Tor mit zwei Flügeln	<b>Anzahl der Torflügel:</b> Tor mit einem Flügel

(\*) DIP4 zeigt an, wie die Steuerung das Tor zum Zeitpunkt der Einschaltung betrachtet (oder bei Rückkehr der Stromversorgung nach einer Unterbrechung), unabhängig von der tatsächlichen Position der Torflügel.

**LED POWER.** Wenn diese LED aufleuchtet bedeutet dies, daß die Steuerung mit Strom versorgt wird.

**LEDSA.** Wenn diese LED aufleuchtet, bedeutet dies, daß mindestens einer der Kontakte 1-6, 1-8 (Sicherheiten) oder 1-9 (Stop) offen ist.

### 2. START



**ACHTUNG** Die in Punkt 2.4 beschriebenen Bewegungen erfolgen ohne Sicherheiten. Die Trimmer können nur bei stillstehendem Tor nachgestellt werden.

- 2.1 Die Torflügel manuell in geschlossene Position bringen.
- 2.2 Wenn es sich um ein einflügeliges Tor handelt, Brücke OM unterbrechen.
- 2.3 TC und R1 auf das Maximum einstellen. Sicherheiten und Stop überbrücken.
- 2.4 Den Strom einschalten. (N.B.: Je nach Öffnungsrichtung der Torflügel muß die Polarität des Motors umgekehrt werden).  
Bei einem Anschlagstop für die Öffnung wird Trimmer TM so eingestellt, daß die Zeit für den Bewegungsvorgang 2-3 s länger dauert als die Zeit, die das Tor benötigt, um sich komplett zu öffnen.  
Bei fehlenden Anschlagstops für die Öffnung wird der Trimmer TM so eingestellt, daß die gewünschte Öffnung erreicht wird.  
Trimmer TR so einstellen, daß die Torflügel sich wieder schließen, indem sie sich korrekt übereinanderlagern (auch bei Richtungsumkehrung). Korrekte Funktionsweise des Tores mit aufeinanderfolgenden Schrittbefehlen überprüfen (Auf-Stop-Zu).
- 2.5 Brücken unterbrechen, die Kontakte, die Sicherheiten (1-6 und 1-8) sowie den Stop (1-9) anschließen und die Funktionsweise überprüfen.
- 2.6 Wenn gewünscht, über den Trimmer TC die automatische Schließung einstellen. **Achtung:** die Zeit für die automatische Schließung nach dem Ansprechen der Sicherheit hängt von der Einstellung des DIP 2 ab.
- 2.7 Mit R1 die Empfindlichkeit der Hinderniserkennung einstellen.
- 2.8 Eventuelles Zubehör anschließen und die Funktionsweise überprüfen.
- 2.9 Gehäuse mit den 4 Schrauben wieder schließen und den Deckel wieder korrekt positionieren (Unterseite = ohne Dichtung).



## ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD

El presente manual de instalación está destinado exclusivamente a profesionales calificados. La instalación, las conexiones eléctricas y los ajustes de regulación deben ser hechos aplicando las reglas técnicas aceptadas y de conformidad con las normas vigentes. Leer atentamente las instrucciones antes de comenzar la instalación del producto. Una instalación incorrecta puede ser causa de peligro. El material de embalaje (plástico, poliestireno, etc) debe desecharse sin causar daño al medio ambiente y mantenerse fuera del alcance de los niños, porque es una potencial fuente de peligro. Antes de comenzar la instalación, verificar que el producto esté íntegro. No instalar el producto en ambiente o atmósfera explosivos. La presencia de gas o humos inflamables representa un grave riesgo para la seguridad. Los dispositivos de seguridad (células fotoeléctricas, marcos sensibles, tope de emergencia, etc) deben instalarse respetando las normas y directivas vigentes, las reglas técnicas aceptadas, el ambiente de instalación, el funcionamiento del sistema y la fuerza ejercidas por la puerta o la verja motorizadas.



Antes de conectar la alimentación eléctrica, comprobar que la potencia indicada corresponda a la de la red de distribución.

Instalar en la red de alimentación un interruptor seccionador omnipolar con distancia de apertura entre los contactos igual o superior a 3 mm. Comprobar la presencia de un interruptor diferencial y una protección contra sobrecorriente adecuados.

Cuando sea requerido, conectar la puerta o cancela motorizadas a una instalación eficaz de puesta a tierra efectuada de acuerdo con lo indicado por las normas de seguridad vigentes. Durante las intervenciones de instalación, mantenimiento y reparación, remover la alimentación antes de abrir la tapa para acceder a las partes eléctricas.



La manipulación de las partes electrónicas deberá realizarse mediante la ayuda de brazaletes conductivos antiestáticos conectados a tierra.

El constructor de la motorización declina toda responsabilidad en el caso que se instalen componentes incompatibles con la seguridad y el buen funcionamiento. Para cualquier reparación o sustitución del producto, utilizar exclusivamente repuestos originales. El instalador debe dar todas las informaciones sobre el funcionamiento automático, manual y de emergencia de la puerta o verja motorizadas y entregar al usuario del equipo las instrucciones para el uso.

Proveerse de brazaletes conductores antiestáticos conectados a tierra para efectuar la manipulación de las partes electrónicas.

## CONSEJOS PARA LA INSTALACION

Fijar el cuadro de maniobra de modo permanente. Perforar la caja del cuadro de maniobra en la parte inferior para el pase de los cables.

Si accesibles, bloquear los cables mediante los apropiados sujetacables (no incluidos en el suministro). Mantener separados (de al menos 8 mm.) los conductores de línea de los conductores de mandos y motor en los puntos de conexión a los tableros de bornes (por ejemplo con abrazaderas). Cerrar de nuevo el recipiente con los 4 tornillos colocando correctamente la tapa (lado inferior = Desprovisto de guarnición).

## DATOS TECNICOS

	D2H
Alimentación	230 V~ / 50 Hz
Salida motor	24 V= / 2 x 4.5 A (max)
Alimentación accesorios de seguridad (nominal)	24 V= / 0.3A
(pico)	24 V= / 0.5A
Temperatura	-15 °C / +50 °C
Grado IP	IP54
Dimensiones	180x250x100

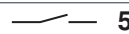
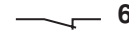


### Todos los derechos son reservados

Los datos que se indican han sido redactados y controlados con la máxima atención. Sin embargo no podemos asumir ninguna responsabilidad por eventuales errores, omisiones o aproximaciones debidas a exigencias técnicas o gráficas.

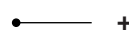
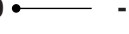
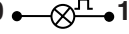
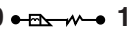
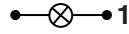
## 1. CONEXIONES ELECTRICAS

**ATENCIÓN:** Puentear todos los contactos N.C. si no utilizados.  
 Los bornes con el mismo número son equivalentes.  
 La garantía de funcionamiento y las prestaciones declaradas se obtienen sólo mediante el uso de accesorios y dispositivos de seguridad DITEC.

### 1.1 Mandos



MANDO		FUNCION	DESCRIPCION
1  5	N.O.	PASO A PASO	Con DIP1=OFF secuencia: "abierto-paro-cerrado-abierto". <b>Atención:</b> si el cierre automático se encuentra activo, el paro no será permanente y tendrá la duración programada por TC. Con DIP1 = ON y cierre automático activado, contacto 1-5 = "abrir". Con DIP1 = ON y el cierre automático desactivado, el contacto 1-5 ejecuta con la puerta parada el movimiento en sentido contrario al movimiento que fue ejecutado antes de la parada. <b>Nota:</b> con el contacto 1-5 permanente, el cierre automático es inhabilitado hasta la reabertura del contacto mismo.
1  6	N.C.	SEGURIDAD DE PARADA	Interrumpe y/o impide cualquier tipo de movimiento.
1  8	N.C.	SEGURIDAD DE INVERSION	Invierte el movimiento (reapertura) durante el cierre. <b>Con la puerta parada y el puente cerrado SO, se impide cualquier movimiento (tanto la apertura como el cierre). Cuando la puerta está parada y el puente SO interrumpido, sólo se impide la maniobra de cierre.</b>
1  9	N.C.	PARADA	Cuando el contacto 1-9 está abierto, la puerta se cierra o bien permanece cerrada. El cierre automático queda desactivado.
<b>RADIO / OPEN</b>		PASO A PASO	Misma función que el contacto 1-5.

### 1.2 Salidas y accesorios

Salida	Valor	Descripción
1  + 0  -	24V = / 0.3A (nominal) 0.5 A (pico)	<b>Alimentación accesorios.</b> Salida para la alimentación de los accesorios externos incluida la lámpara portal abierto. Salida protegida electrónicamente.
0  14	24V = / 30 W max.	<b>Señalizador destellante (LAMPH).</b> Se activa contemporáneamente a la maniobra de apertura y de cierre. En el cierre automático, la fase de luz intermitente comienza 3 s antes del transcurso del tiempo predeterminado en el TC; si el TC está fijado en menos de 3 s, la fase previa de luz intermitente se mantiene durante todo el tiempo de parada. Salida protegida con fusible F2.
0  15	24V = / 1.2 A max.	<b>Cerradura eléctrica.</b> Con una cerradura eléctrica de 12 V, conectar en serie una resistencia de 8.2 Ohm/5 W. Se activa al inicio de cada uno de los movimientos de apertura. Con DIP 3=ON se puede activar el desbloqueo. Salida protegida con fusible F2.
1  13	24V = / 3 W max.	<b>Lámpara portal abierto.</b> Activa una lámpara que se apaga solamente si el portal está detenido.
<b>Conexión de los motores</b>		Cuando se trata de puertas de dos alas, hay que conectar los motores según se indica en la imagen 1. N.B.: La polaridad del motor debe ser invertida en función del sentido de apertura de las alas de la puerta. Cuando se trata de puertas de una sola ala, el puente OM debe ser interrumpido y el motor conectado según se indica en las imágenes 2. N.B.: Para alargar el cable del motor, deben emplearse una sección de 2x1.5 mm <sup>2</sup> hasta una longitud de 15 m. Luego, aumentar la sección de forma proporcional a la distancia.
<b>BAT</b>		Conexión de un acumulador opcional de emergencia ( <b>BATK1</b> , equipado con un circuito de mando y un aparato de carga) para garantizar el funcionamiento en caso de fallo de la red eléctrica.

## 1.3 Selecciones y regulaciones

- TC Tiempo de cierre automático.** De 0 hasta 120 s, con TC de 0 hasta 3/4 vueltas. El conteo comienza con la puerta cerrada y dura todo el tiempo que se ha predeterminado en el TC. Con DIP2 = OFF, tras haber activado una función de seguridad (1-6 / 1-8), el conteo comienza a partir de la liberación de la misma función de seguridad (p.ej. tras haber pasado la barrera de luz) y dura la mitad del tiempo predeterminado en el TC. Con el conmutador Dip 2 en ON el recuento se inicia con la cancela abierta y dura por todo el tiempo programado en el TC. Cuando TC está en su posición máxima o el contacto 1-9 está abierto, el cierre automático está desactivado. Si la desactivación se realiza a través de 1-9, el cierre automático, tras el nuevo cierre del contacto 1-9, sólo se volverá a activar, **si fue dado el comando 1-5.**
- TM Tiempo máximo de funcionamiento del motor.** De 10 hasta 90 s con un ajuste mínimo hasta máximo de TM.
- TR Ajuste del tiempo de demora del motor 1 en el cierre.** De 0 hasta 30 s con un ajuste mínimo hasta máximo de TR. En la apertura, el motor 2 (M2) siempre arranca 3 s más tarde que el M1. En el cierre, el motor 1 (M1) arranca con una demora frente a M2 que puede determinarse a través de TR.
- R1 Ajuste del reconocimiento de obstáculos.** El control está equipado con un dispositivo de seguridad que interrumpe el movimiento de apertura y/o de cierre cuando se detecta un obstáculo. Si R1 está fijado en el mínimo, se obtendrá la fuerza mínima y la sensibilidad máxima con respecto a los obstáculos. Cuando R1 está en su ajuste máximo, se obtendrá la fuerza máxima y la sensibilidad mínima con respecto a los obstáculos.

	OFF / 	ON / 
DIP1	Funcionamiento mando 1-5 = paso a paso	Funcionamiento mando 1-5 = abre
DIP2	Reposición del tiempo de cierre automático = 50%	Reposición del tiempo de cierre automático = 100%
DIP3	Desbloqueo cerradura eléctrica = desactivado	Desbloqueo cerradura eléctrica = activado
DIP4 (*)	Estado de la puerta a la hora de conectar = puerta abierta: el primer comando 1-5 efectúa el cierre (N.B. Con DIP1=ON y TC no en posición máxima, el primer comando es exclusivamente el cierre automático).	Estado de la puerta a la hora de conectar = puerta cerrada: el primer comando 1-5 efectúa la apertura (N.B.: El cierre automático no debe ser el primer comando, aunque esté activado).
SO	Modo de funcionamiento seguridad 1-8: la apertura del contacto 1-8 con la puerta parada impide cualquier tipo de maniobra.	Modo de funcionamiento seguridad 1-8: la apertura del contacto 1-8 con la puerta parada permite la apertura mediante el comando 1-5.
OM	Número de alas de la puerta: puerta con dos alas.	Número de alas de la puerta: puerta con una sola ala.

(\*) DIP4 indica de qué manera registra el control la puerta a la hora de la conexión (o cuando vuelve la alimentación de corriente tras un fallo de la red eléctrica), independientemente de la posición real de las alas de la puerta.

**LED POWER.** Cuando se ilumina este diodo LED significa que el control recibe la alimentación de corriente.

**LED SA.** Cuando se ilumina este diodo LED, ello significa que al menos uno de los contactos 1-6, 1-8 (seguridades) ó 1-9 (paro) está abierto.

## 2. INICIO



**ATENCIÓN** Los movimientos descritos en el punto 2.4 se efectúan sin seguridades. Los trimers sólo pueden ser reajustados con la puerta parada.

- 2.1 Colocar las alas de la puerta manualmente en posición cerrada.
- 2.2 Si se trata de una puerta con una sola ala, interrumpir el puente OM.
- 2.3 Ajustar TC y R1 al máximo. Puentear las seguridades y el paro.
- 2.4 Conectar la corriente. (N.B.: En función del sentido de apertura de las alas de la puerta, deberá invertirse la polaridad del motor). Cuando hay un paro por un tope para la apertura, se ajustará el trimer TM de tal manera que el tiempo para el proceso del movimiento sea 2-3 s mayor que el tiempo que precisa la puerta para abrirse por completo.  
Cuando no haya paros por topes para la apertura, el trimer TM se ajustará de tal manera que se alcance la apertura deseada. Ajustar el trimer TR de tal forma que las alas de la puerta se vuelvan a cerrar de modo que se coloquen correctamente la una sobre la otra (también en caso de inversión del sentido). Comprobar que el funcionamiento de la puerta sea correcto con comandos consecutivos paso a paso (abierto-paro-cerrado).
- 2.5 Interrumpir los puentes, conectar los contactos, las seguridades (1-6 y 1-8) y el paro (1-9) y comprobar el modo de funcionamiento.
- 2.6 Si se desea, se puede ajustar el cierre automático a través del trimer TC. **Atención:** el tiempo del cierre automático tras haberse activado la seguridad depende del ajuste del DIP 2.
- 2.7 Ajustar con R1 la sensibilidad del reconocimiento de obstáculos.
- 2.8 Conectar los accesorios eventuales y comprobar su modo de funcionamiento.
- 2.9 Volver a cerrar la carcasa con los 4 tornillos y volver a posicionar correctamente la tapa (parte inferior = sin junta).