

Manuale per il collegamento e l'uso - Connection and operating manual
Manuel de raccordement et d'utilisation - Anschluss- und Bedienungsanleitung
Manual de instrucciones para la conexión y el uso - Εγχειρίδιο σύνδεσης και χρήσης



ZSC1

Centralina elettronica di controllo per semafori
Electronic control unit for traffic lights
Centrale électronique de contrôle pour feux rouges
Elektronisches Steuergerät für Ampeln
Centralita electrónica de control para semáforos
Central electrónica de control para semáforos

ZSC1

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

La centralina elettronica viene utilizzata per il coordinamento dei semafori a due luci all'interno di parcheggi, residence, e in tutti quegli ambienti in cui è necessaria una gestione ordinata degli accessi (per esempio, lungo un'unica via su cui ci si deve muovere in modo alternato, oppure ad un semplice incrocio). Tale centralina prevede due logiche possibili di funzionamento:

- logica di funzionamento a tempo. I tempi di rosso e di verde dei semafori che andranno collegati alla centralina, vengono fissati regolando i rispettivi trimmer. Tale logica non prevede l'utilizzo di fotocellule o altri dispositivi di rilevamento poiché il sistema viene controllato esclusivamente dai tempi impostati per i due semafori.
- logica di funzionamento con dispositivi di rilevamento (per esempio fotocellule). I tempi di rosso e verde dei semafori che andranno collegati alla centralina, vengono determinati dai segnali provenienti dalle fotocellule o da altri possibili dispositivi di rilevamento. Successivamente verranno spiegate con maggior dettaglio le logiche di funzionamento e le indicazioni di come impostare le due diverse modalità.

CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI

Alimentazione 230V, 50 Hz, 5 VA. N°1 uscita tensione ausiliaria 24Vac, 130 mA max (per fotocellule, spire magnetiche, ecc.)

N° 1 fusibile per protezione linea 160 mA.

N° 1 fusibile per protezione uscita ausiliaria 160 mA

N° 4 uscite a relè con contatto pulito in commutazione (230V, 2A max).

N° 2 ingressi per dispositivi di controllo settabili N.A. o N.C. (fotocellule ecc.)

N° 1 microinterruttore (Dip 2) per selezione ingressi N.A. o N.C.

N° 1 microinterruttore (Dip 1) per selezione funzionamento con dispositivo di rilevamento o a tempo. N° 1 trimmer (T1) per regolazione tempo di luce rossa (range da 5 a 120 secondi).

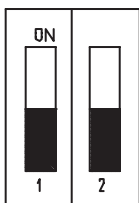
N° 1 trimmer (T2) per regolazione tempo di luce verde (range da 5 a 120 secondi).

N° 1 trimmer (T3) per regolazione tempo di priorità (range da 5 a 120 secondi).

N° 5 Led per segnalazione stato ingressi e uscite. Di seguito è mostrato lo schema elettrico relativo ai componenti principali della centralina elettronica di controllo.

La centralina elettronica, dispone di due microinterruttori (Dip) che permettono di scegliere la modalità di funzionamento della centralina e la tipologia di contatto per i dispositivi di controllo in ingresso. Di seguito vengono mostrate le combinazioni possibili:

1. IMPOSTAZIONE LOGICA DI FUNZIONAMENTO A TEMPO



DIP 1 OFF

DIP 2 OFF

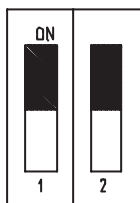
2. IMPOSTAZIONE LOGICA DI FUNZIONAMENTO CON DISPOSITIVO DI RILEVAMENTO



DIP 1 ON

DIP 2 OFF

Impostazione contatti in ingresso di tipo N.A.



DIP 1 ON

DIP 2 ON

Impostazione contatti in ingresso di tipo N.C.

LOGICA DI FUNZIONAMENTO A TEMPO

Per impostare la logica di funzionamento a tempo, occorre che:

Dip 1 sia in posizione OFF.

Dip 2 = OFF.

Il trimmer T1 venga regolato per fissare il tempo in cui si vuole che i due semafori siano entrambi rossi (da 5 a 120 secondi).

Il trimmer T2 venga regolato per fissare il tempo in cui uno dei due semafori resta verde (da 5 a 120 secondi).

Il trimmer T3 risulta indifferente. Il ciclo di funzionamento a tempo prevede i seguenti passi:

- Al momento dell'accensione della centralina elettronica, i due semafori risultano entrambi rossi per il tempo impostato dal trimmer T1 (tempo T1).
- Trascorso il tempo T1, il semaforo collegato ai morsetti "1" diventa verde mentre quello collegato ai morsetti "2" rimane rosso.
- I semafori restano in questo stato per il tempo impostato dal trimmer T2 (tempo T2).
- Trascorso il tempo T2, i semafori tornano entrambi rossi per un tempo T1 per dare modo agli ultimi entrati di liberare il passaggio.
- Trascorso il tempo T1, il semaforo collegato ai morsetti "1" resta rosso, mentre quello collegato ai morsetti "2" diventa verde.
- Trascorso il tempo T2, i semafori tornano entrambi rossi per il tempo T1 per dare modo agli ultimi entrati di liberare il passaggio.
- Il ciclo ricomincia dal punto 2 e si ripete all'infinito.

LOGICA DI FUNZIONAMENTO CON DISPOSITIVI DI RILEVAMENTO

Per impostare la logica di funzionamento con dispositivi di rilevamento, occorre che:

Il Dip 1 sia in posizione ON.

Il Dip 2 sia in posizione OFF, per contatti NA.

Il Dip 2 sia in posizione ON, per contatti NC.

Il trimmer T1 venga regolato per fissare il tempo in cui si vuole che i due semafori siano entrambi rossi (da 5 a 120 secondi).

Il trimmer T2 venga regolato per fissare il tempo in cui uno dei due semafori resta verde (da 5 a 120 secondi).

Il trimmer T3 venga regolato per fissare il tempo necessario per bloccare un eventuale reset continuo del tempo T2, dovuto ad un ripetuto passaggio dalla parte di uno dei due semafori, e soddisfare così anche richieste di accesso provenienti dalla parte opposta (da 5 a 120 secondi).

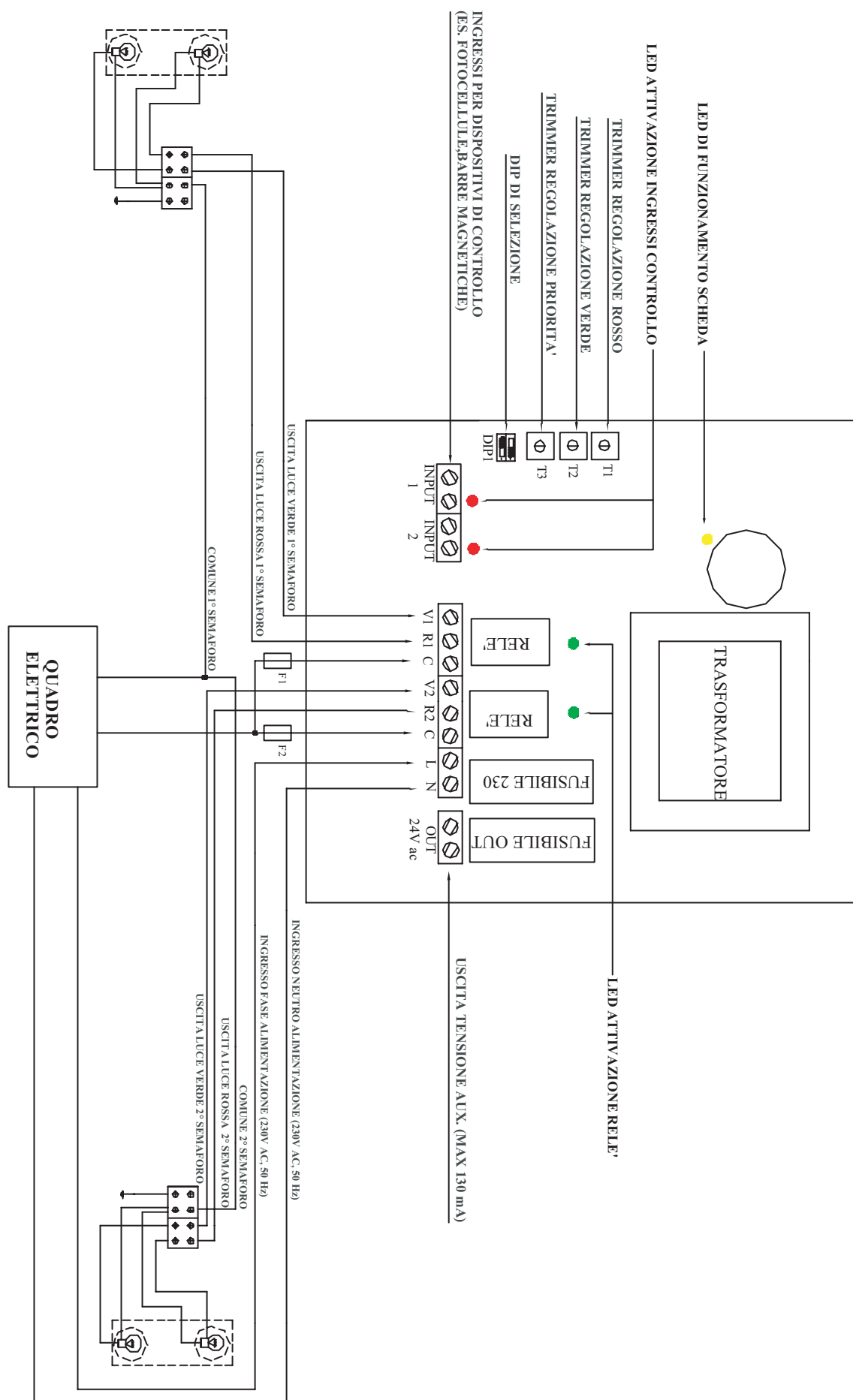
Il ciclo di funzionamento con dispositivi di rilevamento prevede i seguenti passi:

- Al momento dell'accensione della centralina elettronica, i semafori sono entrambi vincolati al rosso per il tempo impostato dal trimmer T1 (tempo T1).
- Trascorso il tempo T1, il primo rilevatore ad essere eccitato (per esempio una fotocellula) chiama il verde al semaforo ad esso abbinato per un tempo impostato dal trimmer T2 (tempo T2), mentre l'altro semaforo resta rosso.
- Il tempo di verde T2 viene resettato ogni volta che il rilevatore viene eccitato, fino a quando il rilevatore opposto è libero; in caso contrario il ciclo passa al punto 7.
- Se il rilevatore non viene più eccitato allo scadere del tempo T2, i semafori tornano entrambi rossi.
- I semafori restano vincolati al rosso per il tempo T1. Se in questa fase dovesse giungere un comando di attivazione agli ingressi, questo viene memorizzato e preso in considerazione allo scadere del tempo T1.
- Scaduto il tempo T1 il ciclo riprende dal punto 2.
- Se anche il rilevatore opposto viene eccitato, inizia il conteggio del tempo imposto dal timer T3 (tempo T3).
- Allo scadere del tempo T3 viene bloccato il reset continuo del tempo T2 (dovuto al ripetuto passaggio da una delle due parti).
- Allo scadere del tempo T2 entrambi i semafori vengono vincolati al rosso per il tempo T1.
- Allo scadere del tempo T1 viene soddisfatta la richiesta di verde fatta dall'altro semaforo e il ciclo riprende dal punto 3.

NOTE

- l'alimentazione dei contatti puliti comandati dai relè, dipende dal tipo di semaforo utilizzato: per i semafori a lampada servirà un quadro elettrico che fornisca una tensione di 230V ac, mentre per quelli a LED servirà una tensione di 24 Vac/dc.
- Le uscite della centralina elettronica di controllo per il rosso sono collegate sul contatto N.C. del relè, quindi in caso di guasto della scheda, i semafori resteranno sempre accesi sul rosso.
- Gli ingressi dei dispositivi di rilevamento vedono solamente le variazioni di stato del rilevatore, quindi nel caso in cui quest'ultimo dovesse guastarsi dando sempre lo stato di occupato (per esempio una fotocellula accecata dal sole), l'ingresso viene ignorato dando sempre sull'uscita ad esso abbinata, lo stato di rosso.
- La scheda elettronica non necessita di alcuna manutenzione particolare. Verificare comunque periodicamente, almeno due volte l'anno, il regolare funzionamento dei semafori in base a quanto impostato nella scheda.
- I Dip vanno settati quando la scheda non è alimentata.
- Al fine di proteggere i relè da eventuali cortocircuiti, utilizzare dei fusibili di tipo rapido (F1 e F2) di adeguata portata (max 2A) sui comuni dei due semafori.
- Si consiglia di inserire un interruttore differenziale magnetotermico prima di collegare l'alimentazione alla centralina.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



ZSC1

DESCRIPTION OF THE PRODUCT

The electronic control unit is used to co-ordinate the two-light traffic lights in car parks, residences and wherever orderly access management is needed (for example, along a single lane with alternating traffic, or at a simple junction). This control unit has two possible operating logics:

1. time operating logic. The red and green times that will be connected to the control unit are set by adjusting the respective trimmers. This logic does not use photocells or other sensor devices since the system is controlled solely by the times set for the two traffic lights.
2. operating logic with sensor devices (for example, photocells). The red and green times that will be connected to the control unit are determined by the signals from the photocells or from other sensor devices. Subsequently the operating logics will be explained in greater detail along with the directions on how to set the two different modes.

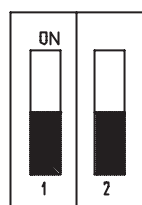
MAIN TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply 230 V, 50 Hz, 5 VA. 1 auxiliary output voltage 24 Vac, 130 mA max (for photocells, magnetic coils, etc.)

- 1 fuse to protect the line 160 mA.
- 1 fuse to protect the auxiliary output 160 mA
- 4 relay outputs with clean contact on switchover (230 V, 2 A max).
- 2 N.O. or N.C. settable control device inputs (photocells, etc.) 1 microswitch (Dip 2) to select N.O. or N.C. inputs.
- 1 microswitch (Dip 1) to select operation with sensor device or by time.
- 1 trimmer (T1) to adjust red light time (range from 5 to 120 seconds).
- 1 trimmer (T2) to adjust green light time (range from 5 to 120 seconds).
- 1 trimmer (T3) to adjust priority time (range from 5 to 120 seconds).
- 5 LEDs to signal input and output statuses. Here we show the wiring diagram for the main components of the electronic control unit.

The electronic control unit has two microswitches (Dip) that enable selecting the operating mode of the control unit and the type of contact for the input control devices. Here we show the possible combinations:

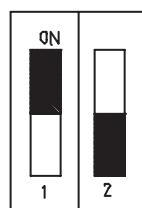
1. SETTING THE TIME OPERATING LOGIC



DIP 1 OFF

DIP 2 OFF

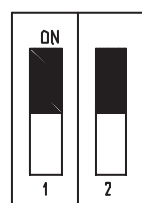
2. SETTING THE OPERATING LOGIC WITH A SENSOR DEVICE



DIP 1 ON

DIP 2 OFF

Setting N.O. input contacts



DIP 1 ON

DIP 2 ON

Setting N.C. input contacts

TIME OPERATING LOGIC

To set the time operating logic,

Dip 1 must be OFF.

Dip 2 = OFF.

Trimmer T1 is adjusted to set the time in which you want the two traffic lights to both be red (from 5 to 120 seconds).

Trimmer T2 is adjusted to set the time in which one of the two traffic lights stays green (from 5 to 120 seconds).

Trimmer T3 is indifferent. The time operating cycle has the following steps:

1. At the time of switching on the electronic control unit, both traffic lights are red for the time set by the trimmer T1 (time T1).
2. After the time T1, the traffic light connected to the terminals "1" turns green while the one connected to the terminals "2" stays red.
3. The traffic lights stay in this state for the time set by trimmer T2 (time T2).
4. After the time T2, both traffic lights turn red for a time T1 to let the last ones in clear the passage.
5. After the time T1, the traffic light connected to the terminals "1" stays red, while the one connected to the terminals "2" turns green.
6. After the time T2, both traffic lights turn red for the time T1 to let the last ones in clear the passage.
7. The cycle restarts from point 2 and is repeated endlessly.

OPERATING LOGIC WITH SENSOR DEVICES

To set the operating logic with sensor devices,

Dip 1 must be ON.

Dip 2 must be OFF, for N.O. contacts.

Dip 2 must be ON, for N.C. contacts.

The trimmer T1 is adjusted to set the time in which you want both traffic lights to be red (from 5 to 120 seconds).

Trimmer T2 is adjusted to set the time in which one of the two traffic lights stays green (from 5 to 120 seconds).

Trimmer T3 is adjusted to set the time needed to block a continuous reset of the time T2, due to one of the two traffic lights repeatedly passing, and thereby also satisfy requests for access from the opposite side (from 5 to 120 seconds).

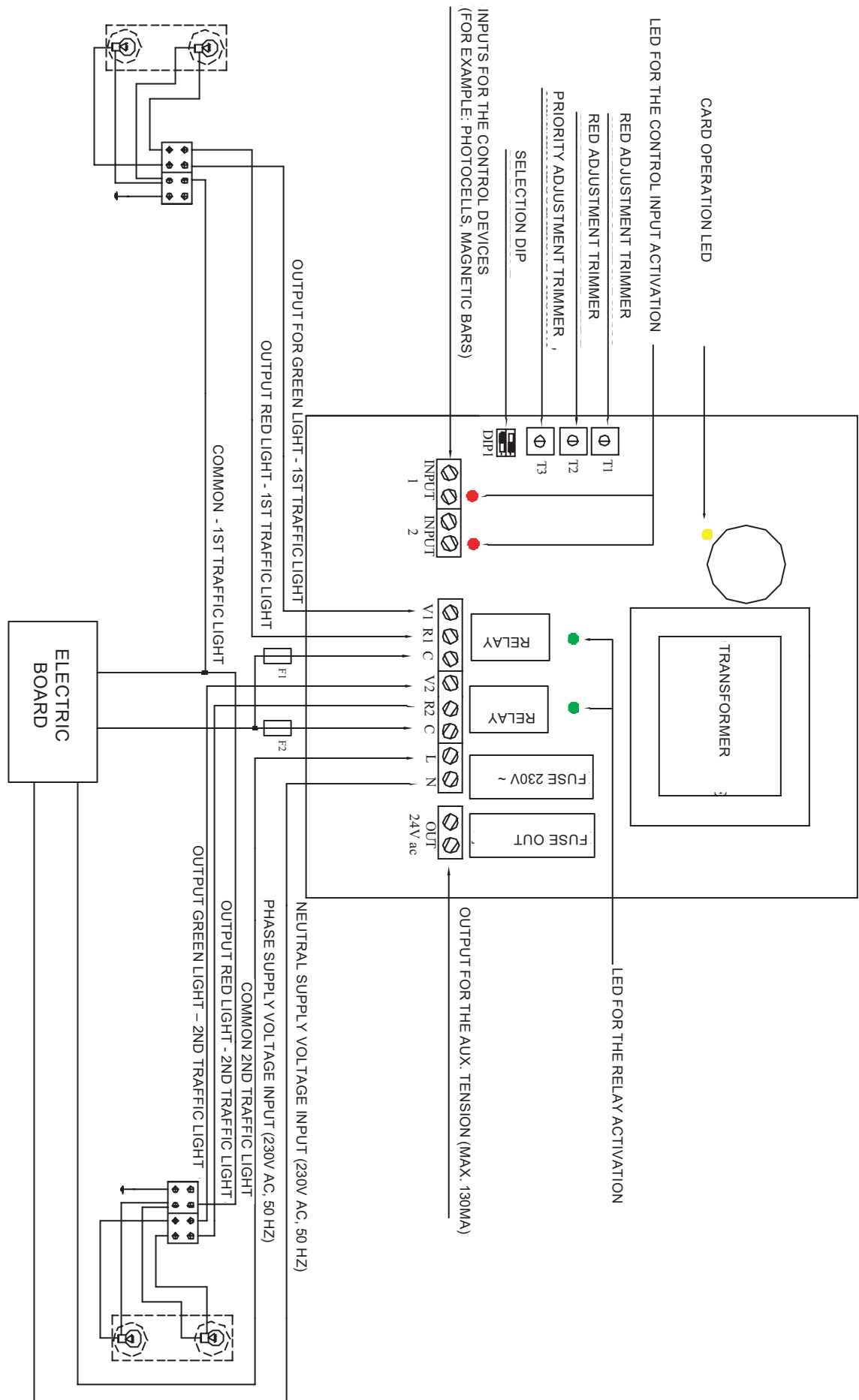
The time operating cycle has the following steps:

1. At the time of switching on the electronic control unit, both traffic lights are red for the time set by the trimmer T1 (time T1).
2. After the time T1, the first sensor to be energized (for example a photocell) calls green for the traffic light associated with it for a time set by the trimmer T2 (time T2), while the other traffic light stays red.
3. The green time T2 is reset each time the sensor is energized, until the opposite sensor is free; otherwise, the cycle passes onto point 7.
4. If the sensor is no longer energized at the end of the time T2, both traffic lights turn red.
5. The traffic lights stay on red for the time T1. If in this phase an activation command reaches the inputs, this is saved and taken into account at the end of the time T1.
6. After the time T1 the cycle restarts from point 2.
7. If the opposite sensor is also energized, the count starts for the time set by the timer T3 (time T3).
8. At the end of the time T3 the continuous reset of the time T2 is blocked (due to repeated passing from one of the two parts).
9. At the end of the time T2 both traffic lights are on red for the time T1.
10. At the end of the time T1 the call for green made by the other traffic light is satisfied and the cycle restarts from point 3.

NOTE

- a) The power supply of the clean contacts controlled by the relays depends on the type of traffic light used: for traffic lights with light bulbs it will be necessary to have an electric panel that supplies a voltage of 230V ac, whereas ones with LEDs will need a voltage of 24V ac-dc.
- b) The outputs of the electronic control unit for red are connected on the N.C. contact of the relay, then, if the card breaks down, the traffic lights will always be on red.
- c) The inputs of the sensor devices only see the changes in status of the sensor, so if this breaks down always giving the busy status (for example a photocell blinded by sunlight) the input is ignored always giving the red status on the output associated with it.
- d) The electronic card needs no particular maintenance. In any case, periodically, at least twice a year, check the traffic lights work properly as set on the card.
- e) The dipswitches must be set when the card is not powered.
- f) In order to protect the relays from short-circuiting, use fast-acting fuses (F1 and F2) of adequate capacity (max 2A) on the common terminals of both traffic lights.
- g) It is recommended to insert a miniature circuit breaker before connecting the power supply to the control unit.

WIRING DIAGRAM



ZSC1

DESCRIPTION DU PRODUIT

La centrale électronique est utilisée pour coordonner des feux à deux lumières à l'intérieur de parkings, résidences, et dans tous les lieux où il est nécessaire d'avoir une gestion ordonnée des accès (par exemple, le long d'une voie unique dans laquelle on doit se déplacer de manière alternée ou bien à un simple croisement). Cette centrale prévoit deux logiques possibles de fonctionnement :

1. logique de fonctionnement à temps. Les temps du rouge et du vert des feux qui seront reliés à la centrale sont fixés en réglant les trimmers respectifs. Cette logique ne prévoit pas l'emploi de photocellules ou d'autres dispositifs de détection car le système est contrôlé exclusivement par les temps introduits pour les deux feux rouges.
2. logique de fonctionnement avec dispositifs de détection (par exemple photocellules). Les temps du rouge et du vert des feux rouges qui seront reliés à la centrale sont déterminés par les signaux provenant des photocellules ou d'autres dispositifs possibles de détection. Les logiques de fonctionnement et les indications sur la manière de programmer les deux modalités différentes seront expliquées par la suite.

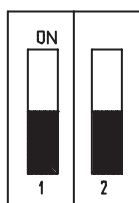
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

Alimentation 230 V, 50 Hz, 5 VA. 1 sortie tension auxiliaire 24 Vca, 130 mA maxi (pour photocellules, spires magnétiques etc.),

- 1 fusible de protection ligne 160 mA.
- 1 fusible de protection sortie auxiliaire 160 mA.
- 4 sorties à relais avec contact propre en commutation (230 V, 2 A max).
- 2 entrées pour dispositifs de contrôle programmables N.O. ou N.F. (photocellules etc.),
- 1 micro-interrupteur (Dip 2) pour sélection entrées N.O. ou N.F.
- 1 micro-interrupteur (Dip 1) pour sélection fonctionnement avec dispositif de détection ou à temps.
- 1 trimmer (T1) pour le réglage du temps de lumière rouge (plage de 5 à 120 secondes).
- 1 trimmer (T2) pour le réglage du temps de lumière verte (plage de 5 à 120 secondes).
- 1 trimmer (T3) pour le réglage du temps de priorité (plage de 5 à 120 secondes).
- 5 leds pour la signalisation de l'état des entrées et sorties. Ci-dessous, le schéma électrique relatif aux composants principaux de la centrale électronique de contrôle.

La centrale électronique dispose de deux micro-interrupteurs (Dip) qui permettent de choisir la modalité de fonctionnement de la centrale et la typologie de contact pour les dispositifs de contrôle en entrée. Ci-après, les combinaisons possibles :

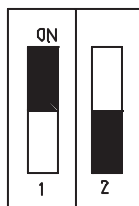
1. INTRODUCTION LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT A TEMPS



DIP 1 OFF

DIP 2 OFF

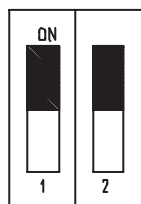
2. INTRODUCTION LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT AVEC DISPOSITIF DE DETECTION



DIP 1 ON

DIP 2 OFF

Introduction contacts en entrée de type N.O.



DIP 1 ON

DIP 2 ON

Introduction contacts en entrée de type N.F.

LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT A TEMPS

Pour introduire la logique de fonctionnement à temps, il faut que :

le Dip 1 soit en position OFF.

Dip 2 = OFF.

Le trimmer T1 soit réglé pour fixer le temps pendant lequel on désire que les deux feux soient tous les deux rouges (de 5 à 120 secondes).

Le trimmer T2 soit réglé pour fixer le temps pendant lequel on désire que l'un des deux feux reste vert (de 5 à 120 secondes).

Le trimmer T3 résulte indifférent. Le cycle de fonctionnement à temps prévoit les pas suivants :

1. Au moment de l'allumage de la centrale électronique, les deux feux sont tous deux rouges pendant le temps programmé par le trimmer T1 (temps T1).
2. Après le temps T1, le feu relié aux bornes "1" devient vert alors que celui relié aux bornes "2" reste rouge.
3. Les feux restent dans cet état pendant le temps introduit par le trimmer T2 (temps T2).
4. Une fois le temps T2 écoulé, les feux redeviennent tous les deux rouges pendant un temps T1, pour permettre aux derniers arrivés de libérer le passage.
5. Après le temps T1, le feu relié aux bornes "1" reste rouge alors que celui relié aux bornes "2" devient vert.
6. Une fois le temps T2 écoulé, les feux redeviennent tous les deux rouges pendant le temps T1 pour permettre aux derniers arrivés de libérer le passage.
7. Le cycle recommence à partir du point 2 et se répète à l'infini.

LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT AVEC DISPOSITIFS DE DETECTION

Pour introduire la logique de fonctionnement avec dispositifs de détection, il faut que :

Le Dip 1 soit en position ON.

Le Dip 2 soit en position OFF, pour contacts N.O.

Le Dip 2 soit en position ON, pour contacts N.F.

Le trimmer T1 soit réglé pour fixer le temps pendant lequel on désire sur les deux feux soient tous les deux rouges (de 5 à 120 secondes).

Le trimmer T2 soit réglé pour fixer le temps pendant lequel l'un des deux feux reste vert (de 5 à 120 secondes).

Le trimmer T3 soit réglé pour fixer le temps nécessaire pour bloquer un éventuel reset continu du temps T2, dû à un passage répété du côté de l'un des deux feux, et satisfaire ainsi également les demandes d'accès provenant du côté opposé (de 5 à 120 secondes).

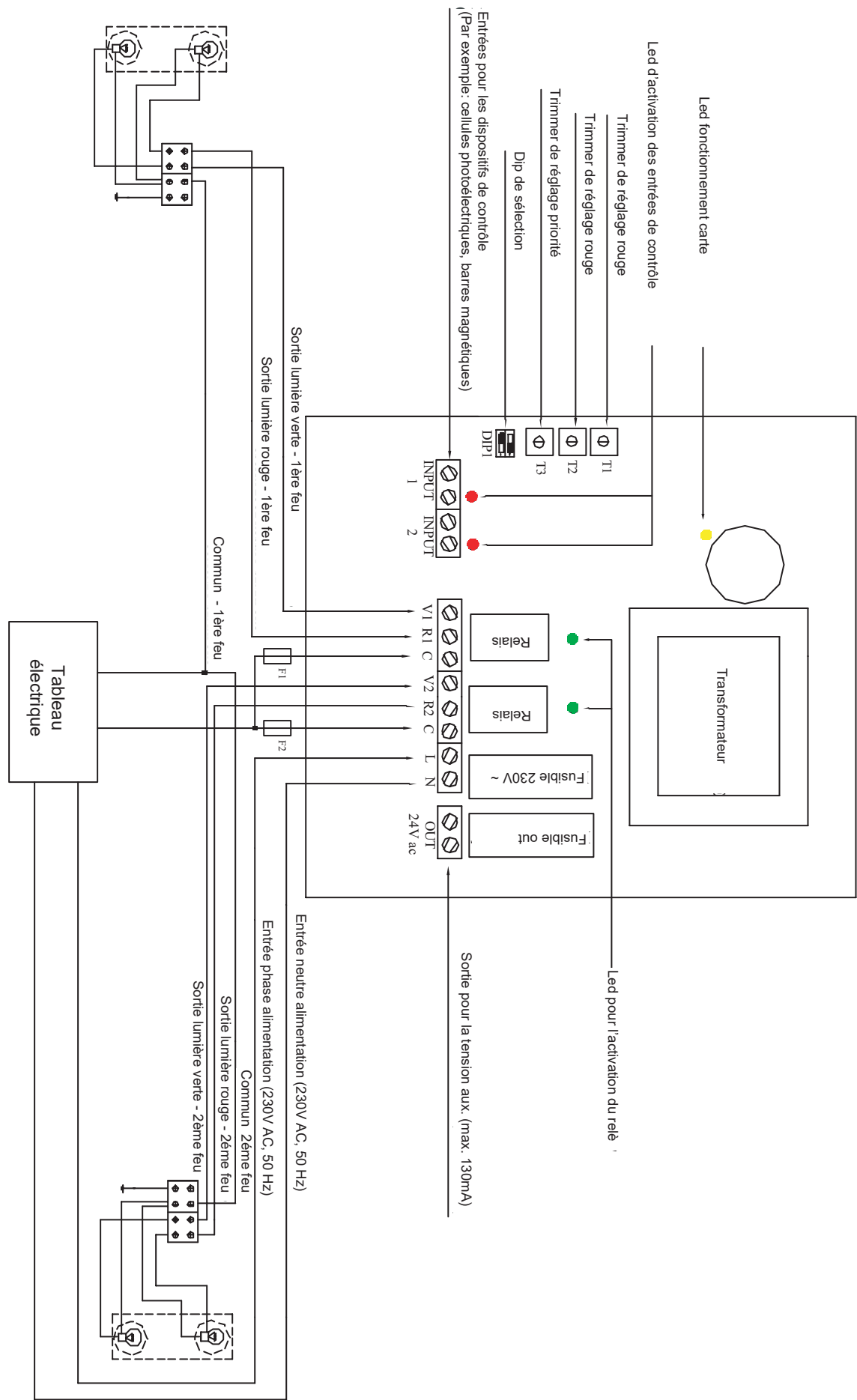
Le cycle de fonctionnement avec dispositifs de détection prévoit les pas suivants :

1. Au moment de l'allumage de la centrale électronique, les feux sont tous deux définis au rouge pendant le temps programmé par le trimmer T1 (temps T1).
2. Une fois le temps T1 écoulé, le premier détecteur excité (par exemple une photocellule) appelle le vert au feu lui étant associé pendant un temps défini par le trimmer T2 (temps T2), alors que l'autre feu reste rouge.
3. Le temps de vert T2 est remis à zéro chaque fois que le détecteur est excité, jusqu'à ce que le détecteur opposé soit libre ; dans le cas contraire, le cycle passe au point 7.
4. Si le détecteur n'est plus excité à la fin du temps T2, les feux redeviennent tous deux rouges.
5. Les deux restent définis au rouge pendant le temps T1. Si une commande d'activation des entrées arrive pendant cette phase, elle est mémorisée et prise en considération à la fin du temps T1.
6. Une fois le temps T1 écoulé, le cycle recommence à partir du point 2.
7. Même si le détecteur opposé est excité, le calcul du temps introduit par le trimmer T3 (temps T3) commence.
8. A la fin du temps T3, le reset continu du temps T2 (dû au passage répété de l'un des deux côtés) est bloqué.
9. A la fin du temps T2, les deux feux restent définis au rouge pendant le temps T1.
10. A la fin du temps T1, la demande de vert faite par l'autre feu est satisfaite et le cycle recommence à partir du point 3.

NOTES

- a) L'alimentation des contacts propres commandés par les relais dépend du type de feu utilisé : pour les feux à ampoule, il sera nécessaire d'avoir un tableau électrique fournissant une tension de 230 Vca alors que pour ceux à leds, il faudra une tension de 24 V ca-cc.
- b) Les sorties de la centrale électronique de contrôle pour le rouge sont reliées au contact N.F. du relais ; par conséquent, en cas de panne de la carte, les feux resteront toujours allumés rouges.
- c) Les entrées des dispositifs de détection ne voient que les variations d'état du détecteur et donc, au cas où ce dernier serait endommagé en fournissant toujours l'état d'occupé (par exemple une photocellule éblouie par le soleil), l'entrée est ignorée en donnant toujours, sur la sortie y étant associée, l'état de rouge.
- d) La carte électronique n'a besoin d'aucun entretien particulier. Vérifier périodiquement, au moins deux fois par an, le fonctionnement correct des feux, conformément à ce qui est indiqué dans la carte.
- e) Les Dip doivent être programmés lorsque la carte n'est pas alimentée.
- f) Afin de protéger le relais contre les éventuels courts-circuits, utiliser des fusibles de type rapide (F1 et F2) de capacité appropriée (maxi. 2A) sur les communs des deux feux.
- g) Il est conseillé d'insérer un interrupteur différentiel magnétothermique avant de relier l'alimentation à la centrale.

SCHÉMA DES CONNEXIONS



ZSC1

PRODUKTBESCHREIBUNG

Das elektronische Steuergerät wird zur Koordinierung von Zweifach-Ampeln auf Parkplätzen, in Wohnanlagen und an allen Orten eingesetzt, die eine geregelte Zufahrtskontrolle erfordern (zum Beispiel an Einbahnzufahrten mit Wechselverkehr oder an einer einfachen Kreuzung). Das Steuergerät arbeitet mit zwei möglichen Betriebslogiken:

1. Zeitgesteuerte Betriebslogik. Die Zeiten für Rot und Grün der an das Steuergerät angeschlossenen Ampeln werden mithilfe der betreffenden Trimmer eingestellt. Diese Logik erfordert keine Fotozellen oder andere Detektoren, da die Anlage ausschließlich mit den für die beiden Ampeln festgelegten Zeiten gesteuert wird.
2. Detektoren - Betriebslogik (zum Beispiel Lichtschranken). Die Zeiten für Rot und Grün der an das Steuergerät angeschlossenen Ampeln werden von den Signalen bestimmt, die von den Lichtschranken oder anderen Detektoren übermittelt werden. Im Folgenden werden die Betriebslogiken eingehender erläutert und Anweisungen zur Einstellung der beiden Betriebsarten geliefert.

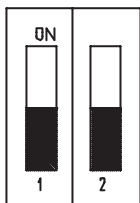
TECHNISCHE HAUPTMERKMALE

Anschlussspannung 230 V, 50 Hz, 5 VA. 1 Ausgang Hilfsspannung 24 VAC, max. 130 mA (für Fotozellen, Magnetschleifen usw.)

- 1 Netzsicherung für 160 mA.
- 1 Schutzsicherung des Hilfsausgangs 160 mA
- 4 Spannungsfreie Umschaltrelaisausgänge (230 V, max. 2 A).
- 2 Eingänge (Öffner oder Schließer) für einstellbare Steuergeräte (Fotozellen usw.)
- 1 Mikroschalter (DIP 2) zur Auswahl der Eingänge (Schließ- oder Öffnungskontakte)
- 1 Mikroschalter (DIP 1) zur Auswahl der Betriebsart mit Detektoren oder Zeitsteuerung.
- 1 Trimmer (T1) zur Zeiteinstellung des roten Lichtes (Bereich von 5 bis 120 Sekunden).
- 1 Trimmer (T2) zur Zeiteinstellung des grünen Lichtes (Bereich von 5 bis 120 Sekunden).
- 1 Trimmer (T3) zur Einstellung der Vorrangzeit (Bereich von 5 bis 120 Sekunden).
- 5 LED-Anzeigen des Zustands der Ein- und Ausgänge. Nachfolgend ist der elektrische Schaltplan der Hauptkomponenten des elektronischen Steuergerätes abgebildet.

Das elektronische Steuergerät verfügt über zwei Mikroschalter (DIP-Schalter), die zur Auswahl der Betriebsart des Steuergerätes und des Kontakttyps für die Eingangssteuergeräte dienen. Im Folgenden werden die möglichen Kombinationen erläutert:

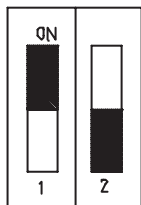
1. EINSTELLUNG DER ZEITGESTEUERTEN BETRIEBSLOGIK



DIP 1 OFF

DIP 2 OFF

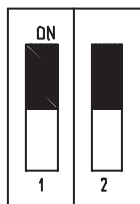
2. EINSTELLUNG DER DETEKTOREN - BETRIEBSLOGIK



DIP 1 ON

DIP 2 OFF

Einstellung der Eingangskontakte des Typs Schließer



DIP 1 ON

DIP 2 ON

Einstellung der Eingangskontakte des Typs Öffner

ZEITGESTEUERTE BETRIEBSLOGIK

Zur Einstellung der zeitgesteuerten Betriebslogik wie folgt vorgehen:

DIP 1 auf Position OFF stellen.

DIP 2 = OFF.

Den Trimmer T1 auf die Zeit einstellen, für die beide Ampeln Rot anzeigen sollen (Bereich von 5 bis 120 Sekunden).

Den Trimmer T2 auf die Zeit einstellen, für die eine der beiden Ampeln Grün zeigen soll (Bereich von 5 bis 120 Sekunden).

Der Trimmer T3 bleibt unverändert. Der zeitgesteuerte Ablauf erfolgt in folgenden Schritten:

1. Beim Einschalten des elektronischen Steuergerätes sind beide Ampeln für die mit dem Trimmer T1 (Zeit T1) eingestellte Zeit auf Rot geschaltet.
2. Nach Ablauf der Zeit T1 wird die an die Klemmen "1" angeschlossene Ampel Grün, während die an die Klemmen "2" angeschlossene Ampel weiter Rot zeigt.
3. Die Ampeln verharren in diesem Zustand für die mit dem Trimmer T2 (Zeit T2) eingestellte Zeitdauer.
4. Nach Ablauf der Zeit T2 zeigen beide Ampeln für die Zeit T1 wieder Rot an, um den zuletzt durchgefahrenen Fahrern Zeit zu lassen, die Zufahrt zu räumen.
5. Nach Ablauf der Zeit T1 bleibt die an die Klemmen "1" angeschlossene Ampel Rot, während die an die Klemmen "2" angeschlossene Ampel auf Grün wechselt.
6. Nach Ablauf der Zeit T2 zeigen beide Ampeln für die Zeit T1 wieder Rot an, um den letzten Fahrern Zeit zu lassen, die Zufahrt zu räumen.
7. Der Ablauf beginnt ab Punkt 2 von vorn und wiederholt sich endlos.

DETEKTOREN - BETRIEBSLOGIK

Zur Einstellung der Betriebslogik mit Detektoren wie folgt vorgehen:

Den DIP 1 auf Position ON stellen.

DIP 2 muss sich in Position OFF für Schließkontakte befinden.

DIP 2 muss sich in Position ON für Öffnungskontakte befinden.

Den Trimmer T1 auf die Zeit einstellen, für die beide Ampeln Rot zeigen sollen (von 5 bis 120 Sekunden).

Den Trimmer T2 auf die Zeit einstellen, für die eine der beiden Ampeln (von 5 bis 120 Sekunden) Grün zeigen soll.

Den Trimmer T3 so einstellen, dass die erforderliche Vorrangzeit festgelegt wird, um eine eventuelle kontinuierliche Rücksetzung der Zeit T2 zu blockieren, die durch die ständige Durchfahrt bei einer der beiden Ampeln bedingt ist, und somit auch die Zufahrtsanforderungen der entgegengesetzten Seite zu erfüllen (von 5 bis 120 Sekunden).

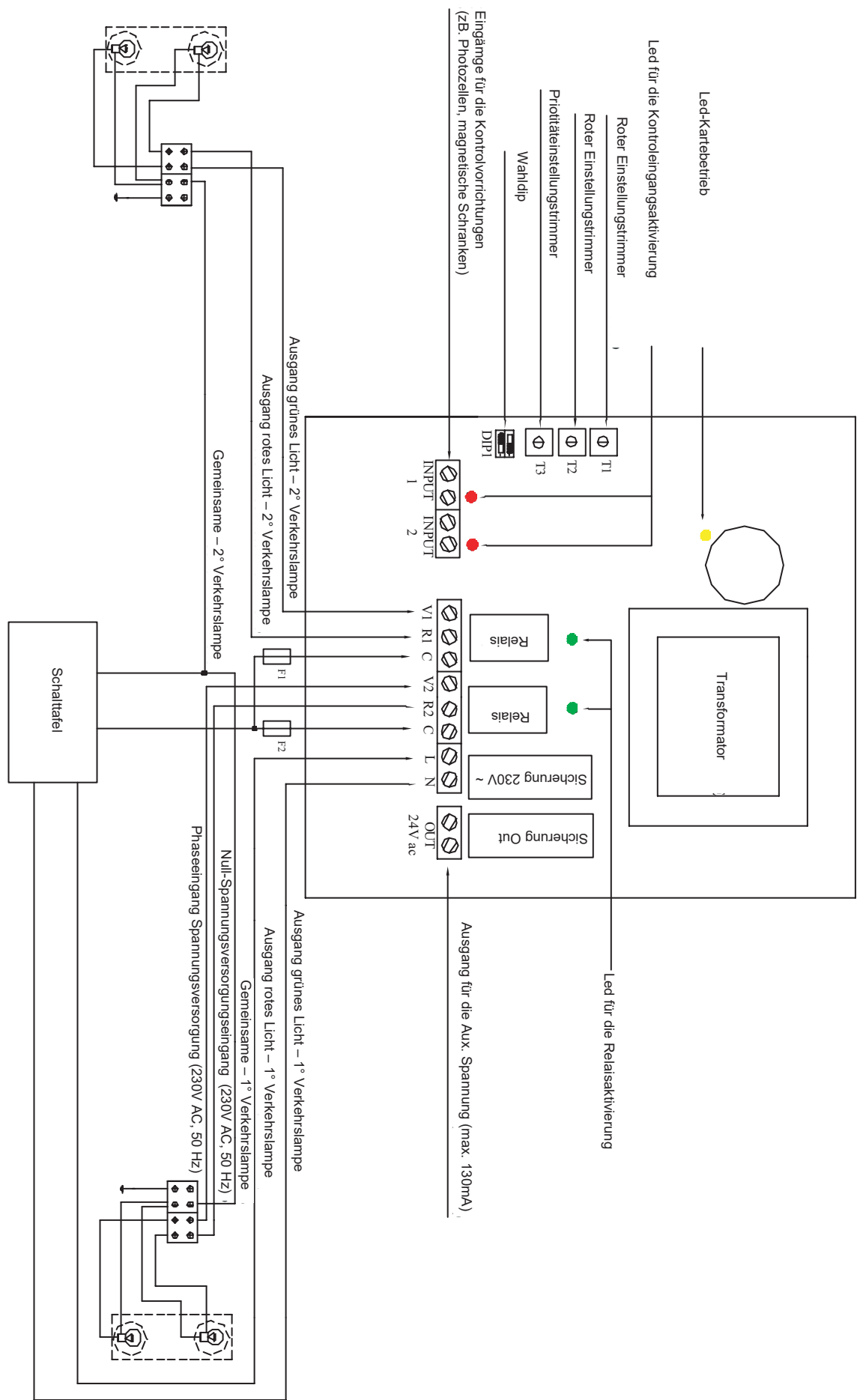
Der durch Detektoren gesteuerte Ablauf erfolgt in folgenden Schritten:

1. Beim Einschalten des elektronischen Steuergerätes sind beide Ampeln für die mit Trimmer T1 (Zeit T1) eingestellte Zeitdauer auf Rot festgelegt.
2. Nach Ablauf der Zeit T1 löst der zuerst erregte Detektor (zum Beispiel eine Fotozelle) die Umschaltung der mit ihm verbundenen Ampel für die mit Trimmer T2 (Zeit T2) vorgegebenen Zeit auf Grün aus, während die andere Ampel weiter Rot zeigt.
3. Die Zeitdauer von Grün T2 wird jedes Mal neu geregelt, wenn der Sensor des Detektors erregt wird, solange der entgegengesetzte Sensor frei ist; anderenfalls geht der Ablauf auf Punkt 7. über.
4. Wird der Detektor nach Ablauf der Zeit T2 nicht neu erregt, werden beide Ampeln wieder Rot.
5. Die Ampeln bleiben Rot für die Zeit T1. Empfangen die Eingänge in dieser Phase einen Aktivierungsbefehl, wird dieser gespeichert und nach Ablauf der Zeit T1 berücksichtigt.
6. Nach Ablauf der Zeit T1 wird der Zyklus ab Punkt 2. fortgesetzt.
7. Wird auch der entgegengesetzte Sensor erregt, setzt die Zeitdauer der mit dem Timer T3 (Zeit T3) festgelegten Zeitdauer ein.
8. Nach Ablauf der Vorrangzeit T3 wird die kontinuierliche Rücksetzung der Zeit T2 (durch die wiederholte Zufahrt von einer Seite bedingt) blockiert.
9. Nach Ablauf der Zeit T2 werden beide Ampeln für die mit T1 vorgegebene Zeit auf Rot geschaltet.
10. Nach Ablauf der Zeit T1 wird die von der anderen Ampel vorgebrachte Anforderung auf Grün erfüllt und der Zyklus wird ab Punkt 3 fortgesetzt.

ANMERKUNG

- a) Die Versorgung der über Relais gesteuerten spannungsfreien Kontakte hängt vom Typ der eingesetzten Ampel ab: für Lichtampeln ist eine Schalttafel erforderlich, die eine Versorgungsspannung von 230 V liefert, während für LED-Ampeln eine Spannung von 24 VAC -DC notwendig ist.
- b) Die Ausgänge des elektronischen Steuergerätes für Rot sind an den Öffnungskontakt des Relais angeschlossen; bei einem Ausfall der Platine zeigen die Ampeln daher immer Rot an.
- c) Die Eingänge der Detektoren empfangen nur die Zustandsänderungen des Detektors; bei einem Defekt des letzteren zeigen sie daher kontinuierlich den Zustand Besetzt an (zum Beispiel eine durch die Sonne geblendete Fotozelle); der Eingang wird ignoriert und dem zugeordneten Ausgang wird der Zustand Rot gemeldet.
- d) Die Platine erfordert keinen besonderen Wartungsaufwand. Kontrollieren Sie jedoch regelmäßig, mindestens zwei Mal jährlich, die Funktionstüchtigkeit der Ampeln in Funktion der Platineinstellungen.
- e) Die DIP-Schalter dürfen nur bei spannungsloser Platine eingestellt werden.
- f) Zum Schutz der Relais vor eventuellen Kurzschlüssen nur flinke Sicherungen (F1 und F2) passender Leistung (max. 2 A) auf den gemeinsamen Kontakten der Ampeln einsetzen.
- g) Es wird empfohlen, zwischen Netz und Steuergerät einen Fehlerstromschalter zu installieren.

SCHALTPLAN



ZSC1

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La centralita electrónica se utiliza para coordinar los semáforos de dos luces en aparcamientos, complejos de edificios y en todos los lugares en los que se requiere una gestión ordenada de los accesos (por ejemplo, en una vía de sentido único en la cual hay que alternar la circulación o en un simple cruce). Esta centralita prevé dos lógicas de funcionamiento:

1. Lógica de funcionamiento por tiempo. La luz verde y la roja de los semáforos conectados a la centralita se encienden y apagan en función de los tiempos establecidos en los correspondientes trimmers. Esta lógica no prevé el uso de fotocélulas ni de otros dispositivos de detección ya que el sistema está controlado sólo por los tiempos configurados para los dos semáforos.
2. Lógica de funcionamiento con dispositivos de detección (por ejemplo, fotocélulas). La luz verde y la roja de los semáforos conectados a la centralita se encienden y apagan en función de las señales procedentes de fotocélulas u otros dispositivos de detección. Más adelante se explican con mayor detalle las lógicas de funcionamiento y los pasos que se deben realizar para configurar las dos modalidades.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPALES

Alimentación 230 V, 50 Hz y 5 VA. N° 1 salida de tensión auxiliar de 24 Vca y 130 mA máx. (para fotocélulas, espiras magnéticas, etc.)

N° 1 fusible para la protección de la línea de 160 mA.

N° 1 fusible para la protección de la salida auxiliar de 160 mA.

N° 4 salidas de relé con contacto libre de potencial en conmutación (230 V y 2 A máx.).

N° 2 entradas para dispositivos de control, configurables como N.A. o N.C. (fotocélulas, etc.)

N° 1 microinterruptor (DIP 2) para seleccionar las entradas N.A. o N.C.

N° 1 microinterruptor (DIP 1) para seleccionar el funcionamiento con dispositivo de detección o por tiempo.

N° 1 trimmer (T1) para regular el tiempo de encendido de la luz roja (rango de 5 a 120 segundos).

N° 1 trimmer (T2) para regular el tiempo de encendido de la luz verde (rango de 5 a 120 segundos).

N° 1 trimmer (T3) para regular el tiempo de prioridad (rango de 5 a 120 segundos).

N° 5 leds para señalar el estado de las entradas y las salidas. A continuación, se proporciona el esquema eléctrico de los componentes principales de la centralita electrónica de control.

La centralita electrónica posee dos microinterruptores (DIP) que permiten seleccionar la modalidad de funcionamiento de la centralita y el tipo de contacto para los dispositivos de control en entrada. A continuación, se ilustran las combinaciones posibles:

1. CONFIGURACIÓN DE LA LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO POR TIEMPO



DIP 1 OFF

DIP 2 OFF

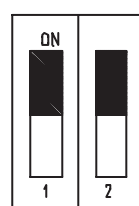
2. CONFIGURACIÓN DE LA LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO MEDIANTE DISPOSITIVO DE DETECCIÓN



DIP 1 ON

DIP 2 OFF

Configuración de los contactos de entrada de tipo N.A.



DIP 1 ON

DIP 2 ON

Configuración de los contactos de entrada de tipo N.C.

LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO POR TIEMPO

Para configurar la lógica de funcionamiento por tiempo:

Poner el DIP 1 en OFF.

Poner el DIP 2 en OFF.

Regular el trimmer T1, tiempo durante el cual los dos semáforos han de estar en rojo, entre 5 y 120 segundos.

Regular el trimmer T2, tiempo durante el cual uno de los dos semáforos ha de permanecer en verde, entre 5 y 120 segundos.

El trimmer T3 no tiene importancia. El ciclo de funcionamiento por tiempo prevé los siguientes pasos:

1. Cuando se activa la centralita electrónica, los dos semáforos se encienden en rojo por el tiempo configurado en el trimmer T1 (tiempo T1).
2. Transcurrido el tiempo T1, el semáforo conectado a los bornes "1" pasa a verde mientras que el semáforo conectado a los bornes "2" permanece en rojo.
3. Los semáforos permanecen así por el tiempo configurado en el trimmer T2 (tiempo T2).
4. Transcurrido el tiempo T2, los dos semáforos pasan a rojo por el tiempo T1 para que los últimos vehículos que han entrado dejen libre la vía.
5. Transcurrido el tiempo T1, el semáforo conectado a los bornes "1" permanece en rojo mientras que el conectado a los bornes "2" pasa a verde.
6. Transcurrido el tiempo T2, los dos semáforos pasan a rojo por el tiempo T1 para que los últimos vehículos que han entrado dejen libre la vía.
7. El ciclo vuelve a empezar desde el punto 2 y se repite infinitamente.

LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO CON DISPOSITIVOS DE DETECCIÓN

Para configurar la lógica de funcionamiento con dispositivos de detección:

Poner el DIP 1 en ON.

Poner el DIP 2 en OFF para contactos N.A.

Poner el DIP 2 en ON para contactos N.C.

Regular el trimmer T1, tiempo durante el cual los dos semáforos han de estar en rojo, entre 5 y 120 segundos.

Regular el trimmer T2, tiempo durante el cual uno de los dos semáforos ha de permanecer en verde, entre 5 y 120 segundos.

Regular el trimmer T3, tiempo durante el cual hay que bloquear un posible restablecimiento continuo del tiempo T2 debido a que pasan repetidamente vehículos por delante de uno de los dos semáforos y, así, satisfacer las solicitudes de acceso procedentes de la parte opuesta, entre 5 y 120 segundos.

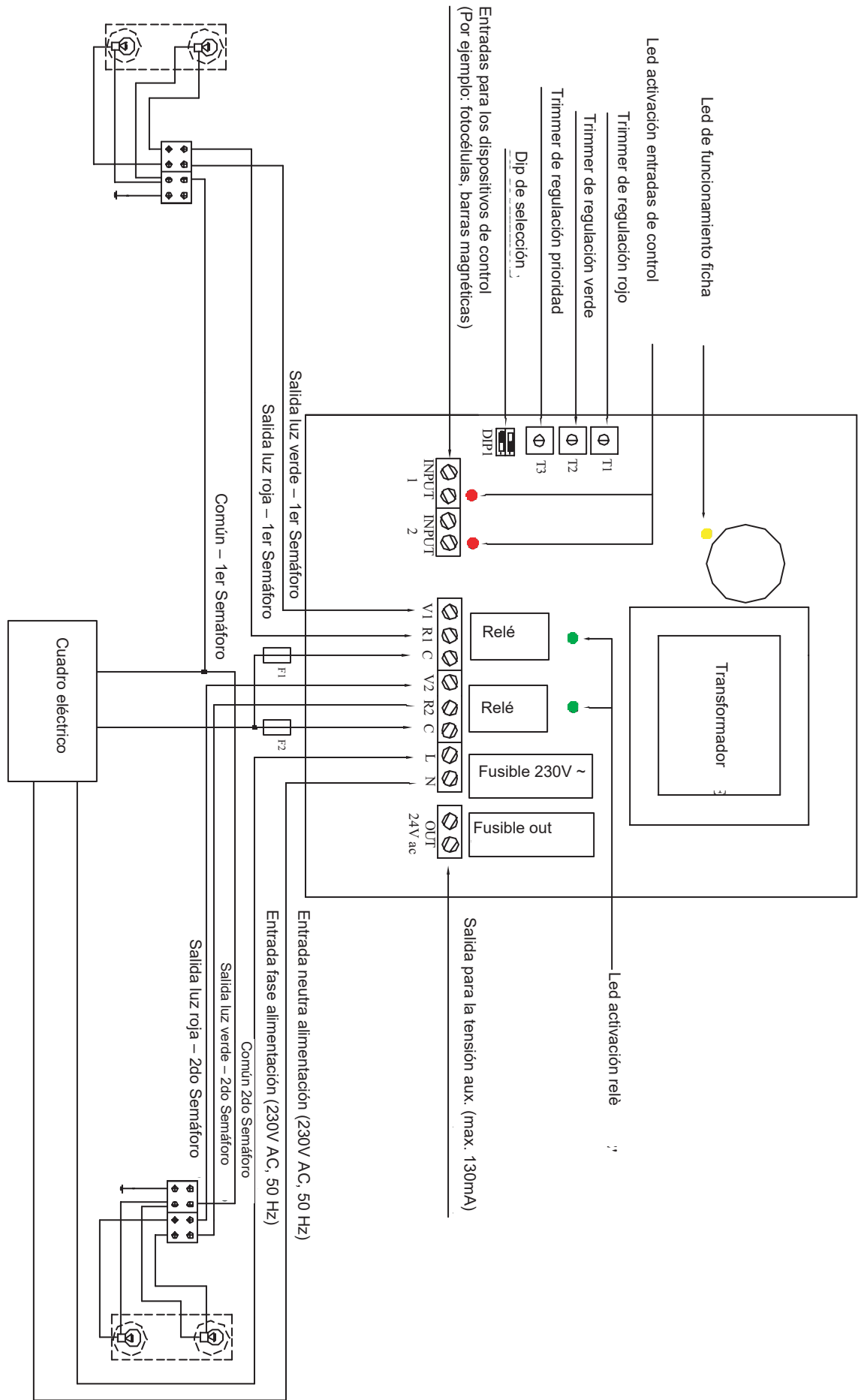
El ciclo de funcionamiento mediante dispositivos de detección prevé los siguientes pasos:

1. Cuando se activa la centralita electrónica, los dos semáforos se encienden en rojo por el tiempo configurado en el trimmer T1 (tiempo T1).
2. Transcurrido el tiempo T1, el primer detector que se excita (por ejemplo, una fotocélula) enciende la luz verde del correspondiente semáforo por el tiempo configurado en el trimmer T2 (tiempo T2) mientras que el otro semáforo permanece en rojo.
3. El tiempo de luz verde T2 se restablece cada vez que el detector se excita si el detector opuesto está libre; en caso contrario, el ciclo pasa al punto 7.
4. Si el detector no se excita una vez transcurrido el tiempo T2, los dos semáforos pasan a rojo.
5. Los semáforos permanecen en rojo por el tiempo T1. Si durante esta fase llega un mando de activación en las entradas, éste se memoriza y se habilita una vez transcurrido el tiempo T1.
6. Transcurrido el tiempo T1, el ciclo vuelve a empezar desde el punto 2.
7. Si también se excita el detector opuesto, empieza el cálculo del tiempo configurado en el temporizador T3 (tiempo T3).
8. Transcurrido el tiempo T3, se bloquea el restablecimiento continuo del tiempo T2 (debido a que pasan repetidamente vehículos por delante de uno de los dos semáforos).
9. Transcurrido el tiempo T2, los dos semáforos pasan a rojo por el tiempo T1.
10. Transcurrido el tiempo T1, se satisface la solicitud de luz verde por parte del otro semáforo y el ciclo vuelve a empezar desde el punto 3.

NOTAS

- a) La alimentación de los contactos libres de potencial mandados por los relés depende del tipo de semáforo utilizado: para los semáforos de bombillas, se utiliza un cuadro eléctrico que suministra una tensión de 230 Vca; para los semáforos de leds, se utiliza una tensión de 24 V ca-cc.
- b) Las salidas de la centralita electrónica de control para la luz roja están conectadas al contacto N.C. del relé y, por lo tanto, si la tarjeta se avería, los semáforos siempre quedan encendidos en rojo.
- c) Las entradas de los dispositivos de detección solamente ven las variaciones del estado del detector; por lo tanto, si el detector se avería y suministra siempre el estado de ocupado (por ejemplo, una fotocélula deslumbrada por el sol), la entrada se ignora y a la salida correspondiente se le proporciona el estado de luz roja.
- d) La tarjeta electrónica no requiere un mantenimiento especial. En cualquier caso, al menos dos veces al año, hay que comprobar que los semáforos funcionen correctamente, según los datos configurados en la tarjeta.
- e) Los DIP se deben configurar cuando la tarjeta no está alimentada.
- f) Para proteger los relés contra cortocircuitos, utilizar fusibles de tipo rápido (F1 y F2) con potencia adecuada (máx. 2 A) en ambos semáforos.
- g) Se aconseja instalar un interruptor diferencial magnetotérmico antes de conectar la alimentación a la centralita.

ESQUEMA DE CONEXIONADO



ZSC1

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

A Central electrónica é utilizada para a coordenação dos semáforos com duas luzes no interior de parques de estacionamento, residências, e em todos aqueles ambientes em que é necessária uma gestão ordenada dos acessos (por exemplo, ao longo de uma via única em que se deve mover alternadamente, ou num simples cruzamento). Esta Central prevê duas lógicas possíveis de funcionamento:

1. lógica de funcionamento por tempo. Os tempos de vermelho e de verde dos semáforos que estão ligados à Central, são fixados regulando os respectivos potenciômetro. Esta lógica não prevê a utilização de fotocélulas ou outros dispositivos de detecção dado que o sistema é controlado exclusivamente pelos tempos definidos para os dois semáforos.
2. lógica de funcionamento com dispositivos de detecção (por exemplo fotocélulas). Os tempos de vermelho e verde dos semáforos que estão ligados à Central, são determinados pelos sinais provenientes das fotocélulas ou de outros dispositivos de detecção. De seguida, serão explicadas com mais detalhe as lógicas de funcionamento e as indicações de como programar as duas modalidades.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPAIS

Alimentação 230 V, 50 Hz, 5 VA.

1 saída tensão auxiliar 24 Vca, 130 mA max (para fotocélulas, espirais magnéticas, etc.)

1 fusível para protecção da linha 160 mA.

1 fusível para protecção da saída auxiliar 160 mA

4 saídas por relé com contacto livre em comutação (230 V, 2 A max).

2 para dispositivos de controlo programáveis como N.A. ou N.F. (fotocélulas etc.)

1 microinterruptor (Dip 2) para selecção de entradas N.A. ou N.F.

1 microinterruptor (Dip 1) para selecção do funcionamento com dispositivo de detecção ou por tempo.

1 potenciômetro (T1) para regulação do tempo da luz vermelha (intervalo de 5 a 120 segundos).

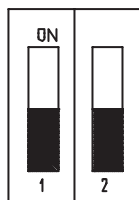
1 potenciômetro (T2) para regulação do tempo da luz verde (intervalo de 5 a 120 segundos).

1 potenciômetro (T3) para regulação do tempo de prioridade (intervalo de 5 a 120 segundos).

5 Led's para sinalização do estado das entradas e saídas. A seguir é apresentado o esquema eléctrico referentes aos componentes principais da Central electrónica de controlo.

A Central electrónica, possui dois microinterruptores (Dip) que permitem escolher as modalidades de funcionamento da Central e o tipo de contactos para os dispositivos de controlo na entrada. A seguir são apresentadas as combinações possíveis:

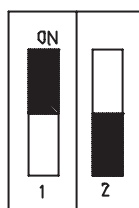
1. PROGRAMAÇÃO LÓGICA DE FUNCIONAMENTO POR TEMPO



DIP 1 OFF

DIP 2 OFF

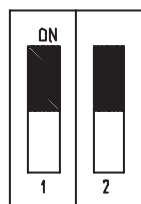
2. PROGRAMAÇÃO LÓGICA DE FUNCIONAMENTO COM DISPOSITIVO DE DETECÇÃO



DIP 1 ON

DIP 2 OFF

Programação dos contactos em entradas do tipo N.A.



DIP 1 ON

DIP 2 ON

Programação dos contactos em entradas do tipo N.F.

LÓGICA DE FUNCIONAMENTO POR TEMPO

Para definir a lógica de funcionamento por tempo, é necessário que:

O Dip 1 esteja na posição OFF. O Dip 2 = OFF.

O potenciômetro T1 esteja regulado para fixar o tempo em que se pretende que os dois semáforos estejam ambos vermelhos (de 5 a 120 segundos).

O potenciômetro T2 esteja regulado para fixar o tempo em que um dos dois semáforos fique verde (de 5 a 120 segundos).

O potenciômetro T3 mantém-se indiferente. O ciclo de funcionamento por tempo prevê os passos:

1. No momento de acendimento da Central electrónica, os dois semáforos ficam ambos vermelhos durante o tempo definido no potenciômetro T1 (tempo T1).
2. Decorrido o tempo T1, o semáforo ligado aos bornes "1" fica verde enquanto que o ligado aos bornes "2" fica vermelho.
3. Os semáforos ficam neste estado durante o tempo definido no potenciômetro T2 (tempo T2).
4. Decorrido o tempo T2, os semáforos voltam ambos para vermelho durante um tempo T1 para possibilitar que os últimos a entrar libertem a passagem.
5. Decorrido o tempo T1, o semáforo ligado aos bornes "1" fica vermelho, enquanto que o ligado aos bornes "2" passa para verde.
6. Decorrido o tempo T2, os semáforos tornam ambos vermelhos durante o tempo T1 para possibilitar que os últimos a entrar libertem a passagem.
7. O ciclo recomeça a partir do ponto 2 e repete-se infinitamente.

LÓGICA DE FUNCIONAMENTO COM DISPOSITIVOS DE DETECÇÃO

Para programar a lógica de funcionamento com dispositivos de detecção, é necessário que:

O Dip 1 esteja na posição ON.

O Dip 2 esteja na posição OFF, para contactos N.A.

O Dip 2 esteja na posição ON, para contactos N.F. O potenciômetro T1 esteja regulado para fixar o tempo em que se pretende que os dois semáforos fiquem ambos vermelhos (de 5 a 120 segundos). O potenciômetro T2 esteja regulado para fixar o tempo em que um dos dois semáforos fique verde (de 5 a 120 segundos). O potenciômetro T3 esteja regulado para fixar o tempo necessário para bloquear um eventual reset contínuo do tempo T2, devido a uma repetida passagem por parte de um dos dois semáforos, e assim satisfazer também pedidos de acesso provenientes da parte oposta (de 5 a 120 segundos).

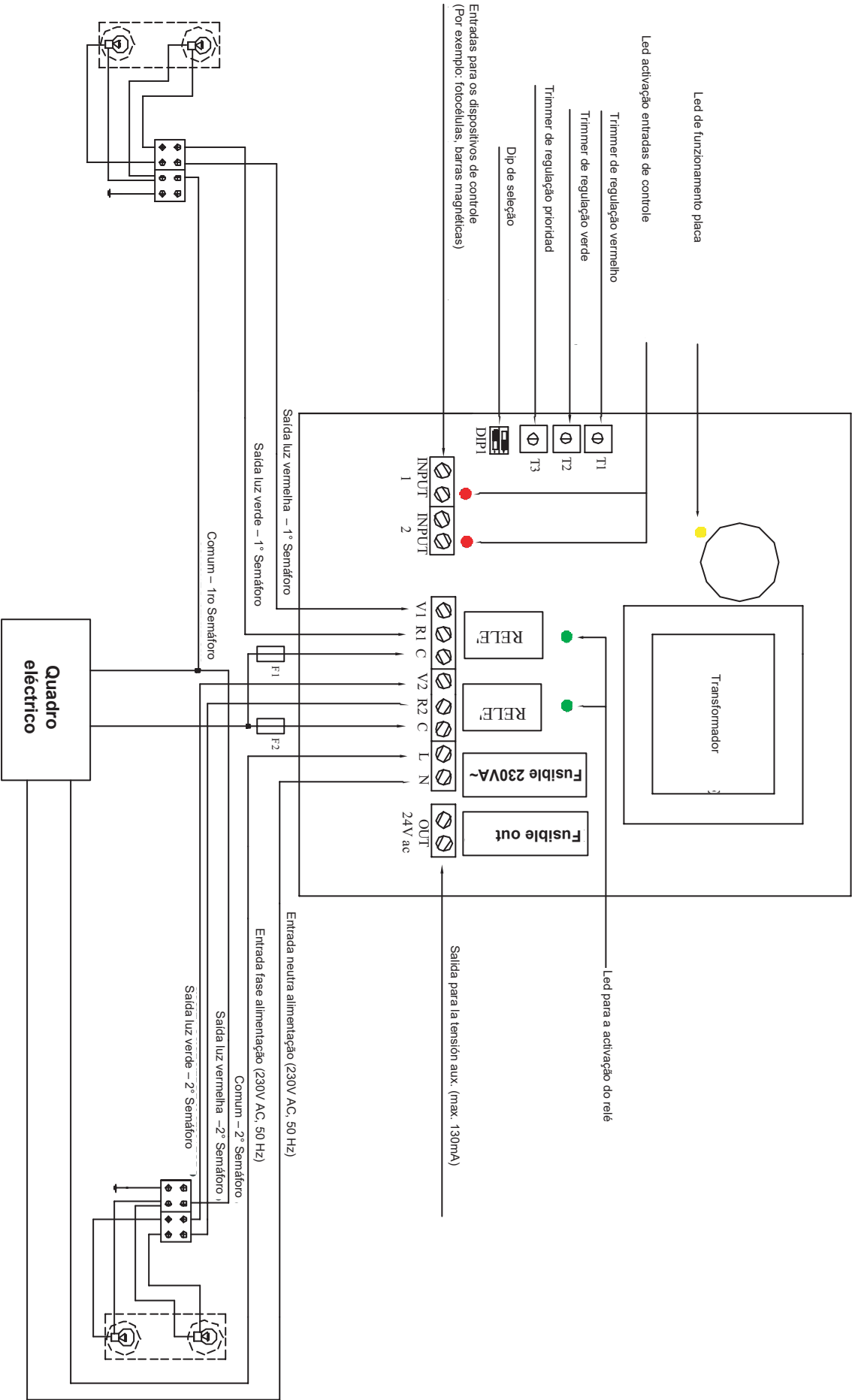
O ciclo de funcionamento com dispositivos de detecção prevê os seguintes passos:

1. No momento de acendimento da Central electrónica, os semáforos estão ambos vinculados ao vermelho durante o tempo definido no potenciômetro T1 (tempo T1).
2. Decorrido o tempo T1, o primeiro detector a ser excitado (por exemplo, uma fotocélula) chama o verde ao semáforo a ele associado durante um tempo definido no potenciômetro T2 (tempo T2), enquanto o outro semáforo fica vermelho.
3. O tempo de verde T2 é reposto sempre que o detector é excitado, enquanto o detector oposto está livre; no caso contrário o ciclo passa para o ponto 7.
4. Se o detector não for mais excitado ao terminar o tempo T2, os semáforos voltam ambos para vermelho.
5. Os semáforos ficam vinculados ao vermelho durante o tempo T1. Se, nesta fase, chegasse um comando de activação às entradas, este é memorizado e assumido ao terminar o tempo T1.
6. Terminado o tempo T1 o ciclo recomeça a partir do ponto 2.
7. Se também o detector oposto é excitado, inicia a contagem do tempo definido pelo temporizador T3 (tempo T3).
8. Ao terminar o tempo T3 é bloqueado o reset contínuo do tempo T2 (devido à repetida passagem por uma das duas partes).
9. Ao terminar o tempo T2 ambos os semáforos são vinculados ao vermelho durante o tempo T1.
10. Ao terminar o tempo T1 é satisfeito o pedido de verde feito pelo outro semáforo e o ciclo recomeça a partir do ponto 3.

NOTAS

- a) A alimentação dos contactos livres comandados pelos relés, depende do tipo de semáforo utilizado: para os semáforos com lâmpada servirá um quadro eléctrico que forneça uma tensão de 230 Vca, enquanto que para os com LED's servirá uma tensão de 24 Vca/cc.
- b) As saídas da Central electrónica de controlo para o vermelho são ligadas no contacto N.F. do relé, logo no caso de avaria da placa, os semáforos ficarão sempre acesos no vermelho.
- c) As entradas dos dispositivos de detecção analisam apenas as variações de estado do detector, logo nos casos em que este último se avaria dando sempre o estado de ocupado (por exemplo uma fotocélula ofuscada pelo Sol), a entrada é ignorada dando sempre na saída a ele associado, o estado de vermelho.
- d) A placa electrónica não necessita de qualquer manutenção especial. No entanto, verificar periodicamente, pelo menos duas vezes por ano, o funcionamento dos semáforos em função do definido na placa.
- e) Os Dip são programados quando a placa não é alimentada.
- f) Para proteger os relés de eventuais curto-circuitos, utilizar fusíveis do tipo rápido (F1 e F2) com calibre (max 2A) na linha comum dos dois semáforos.
- g) Aconselha-se a inserir um interruptor diferencial magnetotérmico antes de ligar a alimentação à Central.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO



AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE

- Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente documento in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione.
- Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio. Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo. L'esecuzione dell'impianto deve essere rispondente alle norme CEI vigenti.
- È necessario prevedere a monte dell'alimentazione un appropriato interruttore di tipo onnipolare facilmente accessibile con separazione tra i contatti di almeno 3 mm.
- Prima di collegare l'apparecchio accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito, e cioè per sistemi di citofonia. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica, spegnendo l'interruttore dell'impianto.
- In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio, togliere l'alimentazione mediante l'interruttore e non manometterlo. Per l'eventuale riparazione rivolgersi solamente ad un centro di assistenza tecnica autorizzato dal costruttore. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Non ostruire le aperture o fessure di ventilazione o di smaltimento calore e non esporre l'apparecchio a stillicidio o spruzzi d'acqua.
- L'installatore deve assicurarsi che le informazioni per l'utente siano presenti sugli apparecchi derivati.
- Tutti gli apparecchi costituenti l'impianto devono essere destinati esclusivamente all'uso per cui sono stati concepiti.
- **ATTENZIONE:** per evitare di ferirsi, questo apparecchio deve essere assicurato alla parete secondo le istruzioni di installazione.
- Questo documento dovrà sempre rimanere allegato alla documentazione dell'impianto.

 • **RAEE - Informazione agli utilizzatori**

Il simbolo del bidone barrato indica che il prodotto a fine vita deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti e inviato presso centri di raccolta autorizzati, in conformità a quanto previsto dalle leggi nazionali dei Paesi dell'UE che recepiscono la Direttiva RAEE. Lo scopo è prevenire effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana, garantendo la corretta gestione del prodotto come rifiuto, evitando quindi uno smaltimento abusivo sanzionabile dalla legge. Per una corretta gestione del prodotto, si prega di verificare le disposizioni locali previste nel vostro paese.

SAFETY INSTRUCTIONS FOR INSTALLERS

- Carefully read the instructions on this leaflet: they give important information on the safety, use and maintenance of the installation.
- After removing the packing, check the integrity of the set. Packing components (plastic bags, expanded polystyrene etc.) are dangerous for children. Installation must be carried out according to national safety regulations.
- It is convenient to fit close to the supply voltage source a proper omnipolar type switch with 3 mm separation (minimum) between contacts.
- Before connecting the set, ensure that the data on the label correspond to those of the mains.
- Use this set only for the purposes designed, i.e. for electric door-opener systems. Any other use may be dangerous. The manufacturer is not responsible for damage caused by improper, erroneous or irrational use.
- Before cleaning or maintenance, disconnect the set.
- In case of failure or faulty operation, disconnect the set and do not open it.
- For repairs apply only to the technical assistance centre authorized by the manufacturer.
- Safety may be compromised if these instructions are disregarded.
- Do not obstruct opening of ventilation or heat exit slots and do not expose the set to dripping or sprinkling of water.
- Installers must ensure that manuals with the above instructions are left on connected units after installation, for users' information.
- All items must only be used for the purposes designed.
- **WARNING:** to avoid the possibility of hurting yourself, this unit must be fixed to the wall according to the installation instructions.
- This leaflet must always be enclosed with the equipment.

 • **WEEE - User information**

The crossed out bin symbol indicates that the product must be sent to separate collection facilities for recovery and recycling, in compliance with the national laws of EU Countries that implement the WEEE Directive. The objective is to prevent any harmful effects on the environment and on human health by ensuring that products are disposed of correctly, avoiding illegal disposal sanctioned by law. To dispose of the product correctly, please check local dispositions in your country.

CONSEILS POUR L'INSTALLATEUR

- Lire attentivement les instructions contenues dans ce document puisqu'elles fournissent d'importantes indications concernant la sécurité pour l'installation, l'emploi et la maintenance.
- Après avoir enlevé l'emballage s'assurer de l'intégrité de l'appareil. Les éléments de l'emballage (sachets en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants, car ils peuvent être dangereux. L'exécution de l'installation doit être conforme aux normes nationales.
- Il est nécessaire de prévoir près de la source d'alimentation un interrupteur approprié, type onnipolaire, avec une séparation entre les contacts d'au moins 3 mm.
- Avant de connecter l'appareil s'assurer que les données reportées sur l'étiquette soient les mêmes que celles du réseau de distribution.
- Cet appareil devra être destiné uniquement à l'emploi pour lequel il a été expressément conçu, c'est-à-dire pour l'alimentation des systèmes de portiers électriques. Tout autre emploi doit être considéré improprie et donc dangereux. Le constructeur ne peut pas être considéré responsable pour d'éventuels dommages résultant de l'emploi improprie, erroné et déraisonnable.
- Avant d'effectuer n'importe quelle opération de nettoyage ou de maintenance, débrancher l'appareil du réseau d'alimentation électrique, en éteignant l'interrupteur de l'installation.
- En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de l'appareil, enlever l'alimentation au moyen de l'interrupteur et ne pas le modifier.
- Pour une éventuelle réparation s'adresser uniquement à un centre d'assistance technique autorisé par le constructeur. Si on ne respecte pas les instructions mentionnées ci-dessus on peut compromettre la sécurité de l'appareil.
- Ne pas obstruer les ouvertures et les fentes de ventilation ou de refroidissement et ne pas exposer l'appareil à l'égout ou jet d'eau.
- L'installateur doit s'assurer que les renseignements pour l'utilisateur soient présents dans les appareils connectés.
- Tous les appareils constituant l'installation doivent être destinés exclusivement à l'emploi pour lequel ils ont été conçus.
- **ATTENTION:** pour éviter de se blesser, cet appareil doit être assuré au mur selon les instructions d'installation.
- Ce document devra être toujours joint avec l'appareillage.

 • **DEEE - Informations destinées aux utilisateurs**

Le symbole du bac barré signifie que le produit en fin de vie doit être collecté séparément des autres déchets et envoyé aux centres de collecte agréés conformément aux dispositions nationales des pays de l'UE qui ont transcrit la directive DEEE. Le tri permet de prévenir les nuisances écologiques et sanitaires, de bien gérer la mise au rebut du produit et de ne pas encourir de sanction. Pour une bonne gestion du produit, vérifier les dispositions locales en vigueur dans votre pays.



Il prodotto è conforme alla direttiva europea 2004/108/CE e successive.



Product is according to EC Directive 2004/108/EC and following norms.



Le produit est conforme à la directive européenne 2004/108/CE et suivantes.

• Per ulteriori informazioni www.vimar.com

• For further information see www.vimar.com website

• Pour informations détaillées voir www.vimar.com

ANWEISUNGEN FÜR DEN INSTALLATEUR

- Diese Anweisungen genau lesen, da sie über die Sicherheit beim Einbau, den Gebrauch und Pflege informieren.
- Nach dem Auspacken die Unversehrtheit des Geräts feststellen. Verpackungsteile (Plastiktüten, etc.) sind gefährlich für Kinder.
Die Installation muss den nationalen Normen entsprechen.
- Es ist notwendig bei der Spannungsversorgungsquelle einen passenden zweipoligen Schalter einzubauen, der mindestens 3 mm Abstand zwischen den Kontakten haben muss.
- Vor dem Anschließen des Gerätes sich versichern, dass die Daten am Typenschild mit denen des Leitungsnetzes übereinstimmen.
- Dieses Gerät nur für den vorbestimmten Gebrauch verwenden, d.h. für Türsprechanlagen. Jeder andere Gebrauch ist gefährlich. Der Hersteller nimmt keine Verantwortung für beim Missbrauch des Gerätes entstandene Schäden.
- Vor jeglicher Säuberung oder Nachpflege das Gerät vom Versorgungsnetz trennen.
- Im Falle einer Beschädigung und/oder falschen Funktion des Geräts, dieses vom Versorgungsnetz trennen und das Gerät nicht öffnen.
- Für eine eventuelle Reparatur wenden Sie sich an eine offizielle technische Kundenbetreuungsstelle.
- Die Missachtung dieser Hinweise könnte Ihre Sicherheit gefährden.
- Die Lüftungsschlitze des Gerätes nicht abdecken und das Gerät keiner Feuchtigkeit oder Nässe aussetzen.
- Der Installateur muss nach dem Einbau darauf achten, dass diese Hinweise zur Benutzerinformation immer bei den Geräten vorhanden sind.
- Alle Geräte dürfen nur für den vorbestimmten Gebrauch verwendet werden.
- **VORSICHT:** um eine Verletzung zu vermeiden, dieses Gerät an der Wand, wie in der Installationsanleitung beschrieben, montieren.
- Dieses Blatt muss den Geräten immer beigelegt werden.

 **• WEEE-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte - Benutzerinformation**
Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Altprodukt getrennt von anderen Abfällen gesammelt und gemäß den nationalen Gesetzen der EU-Länder, die die WEEE-Richtlinie umsetzen, zugelassenen Sammelstellen zugeführt werden muss. Ziel ist es, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu verhindern, indem der korrekte Umgang mit dem Produkt als Abfall sichergestellt und eine missbräuchliche sowie strafbare Entsorgung vermieden wird. Für den richtigen Umgang mit dem Produkt überprüfen Sie bitte die in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.

 Das Produkt entspricht den europäischen Richtlinien 2004/108/EG und Nachfolgenden.

CONSEJOS PARA EL INSTALADOR

- Leer attentamente los consejos contenidos en el presente documento en cuanto dan importantes indicaciones concernientes la seguridad de la instalación, del uso y de la manutención.
- Después de haber quitado el embalaje asegurarse de la integridad del aparato.
- Los elementos del embalaje (bolsos de plástico etc.) no tienen que ser dejados al alcance de los niños en cuanto posibles fuentes de peligro.
La ejecución de la instalación, debe respetar las normas en vigor.
- Es necesario instalar cerca la fuente de alimentación un interruptor apropiado, de tipo omnipolar, con una separación entre los contactos de al menos 3mm.
- Antes de conectar el aparato asegurarse que los datos de la placa sean iguales a los de la red de distribución.
- Este aparato tendrá que ser destinado solamente al uso para el cual fue expresamente concebido, es decir para alimentación de sistemas de portero eléctrico. Los otros usos deben ser considerados impropios y por lo tanto peligrosos.
El constructor no puede ser considerado responsable de eventuales daños causados por usos impropios erróneos e irrazonables.
- Antes de efectuar cualquiera operación de limpieza o de manutención, desconectar el aparato de la red de alimentación eléctrica, apagando el interruptor de la instalación.
- En caso de daño y/o de malo funcionamiento del aparato, quitar la alimentación por medio del interruptor y no manipularlo. Para eventuales reparaciones recurrir solamente a un centro de asistencia técnica autorizado por el constructor. La falta de respeto a lo anteriormente expuesto puede comprometer la seguridad del aparato.
- No obstruir las aberturas o hendiduras de ventilación o de salida calor.
- El instalador debe asegurarse que las informaciones para el usuario sean presentes en los aparatos derivados.
- Todos los aparatos que constituyen la instalación deben ser destinados exclusivamente al uso para el cual fueron concebidos.
- **ATENCIÓN:** Para evitar de herirse, este aparato debe ser fijado a la pared según las instrucciones de instalación.
- Este documento tendrá que ser siempre adjuntado al aparato.

 **• RAEE - Información a los usuarios**
El símbolo del contenedor de basura tachado indica que el producto, al final de su vida útil, debe recogerse de forma separada de otros residuos y entregarse a centros de recogida autorizados, de conformidad con las leyes nacionales de los países de la UE que aplican la Directiva RAEE. El objetivo es prevenir efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana, garantizando la correcta gestión del producto como residuo, evitando así su eliminación abusiva sancionada por la ley. Para la correcta eliminación del producto, consulte la normativa local de su país.

 El producto es conforme a la directiva europea 2004/108/CE y sucesivas.

CUIDADOS A TER PELO INSTALADOR

- Ler atentamente as advertências contidas no presente documento que fornecem importantes indicações no que diz respeito à segurança da instalação, ao uso e à manutenção.
- Após retirar a embalagem, assegurar-se da integridade do aparelho. Todos os elementos da embalagem (sacos plásticos, esferovite, etc.) não devem ser deixados ao alcance de crianças pois são fontes potenciais de perigo.
A execução da instalação deve respeitar a regulamentação vigente no país.
- É necessário instalar, perto da fonte de alimentação, um interruptor apropriado, do tipo omnipolar, com uma separação mínima de 3 mm entre os contactos.
- Antes de ligar o aparelho verificar se os dados da placa estão de acordo com os da rede de distribuição.
- Este aparelho só deve ser destinado ao uso para o qual foi expressamente concebido, isto é, para alimentação de porteiro eléctrico.
Qualquer outra utilização deve ser considerada imprópria e por conseguinte perigosa. O construtor não pode ser considerado responsável por eventuais danos provocados por usos impróprios, errados e irracionáveis.
- Antes de efectuar qualquer operação de limpeza ou de manutenção, desligar o aparelho da rede de alimentação eléctrica através do dispositivo instalado.
- No caso de dano e/ou mau funcionamento do aparelho, eliminar a alimentação da rede através do dispositivo de corte e mantê-lo desligado. Para uma eventual reparação recorrer somente a um centro de assistência técnica autorizado pelo construtor. O não cumprimento de tudo quanto anteriormente se disse pode comprometer a segurança do aparelho.
- Não obstruir as aberturas ou ranhuras de ventilação ou de dissipação de calor e não expor o aparelho ao estilhido de pulverização de água.
- O instalador deve assegurar-se de que as informações para o utilizador estão presentes nos aparelhos.
- Todos os aparelhos que constituem a instalação devem ser destinados exclusivamente ao uso para o qual foram concebidos.
- **ATENÇÃO:** Para evitar ferir-se, este aparelho deve ser fixado na parede de acordo com as instruções de instalação.
- Este documento deverá estar sempre junto ao aparelho.

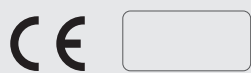
 **• REEE - Informação para os utilizadores**
O símbolo do contentor barrado com uma cruz indica que o produto em fim de vida deve ser recolhido separadamente de outros resíduos e enviado para centros de recolha autorizados, em conformidade com as disposições da legislação nacional dos países da UE que aplicam a Diretiva REEE. O objetivo é prevenir efeitos negativos no meio ambiente e na saúde humana, garantindo a gestão correta do produto como residuo, evitando assim uma eliminação abusiva punível por lei. Para uma gestão correta do produto, consulte os regulamentos locais do seu país.

 O produto está conforme a directiva europeia 2004/108/CE e seguintes. dos quais o producto é composto.

• Für weiterführende Informationen, siehe www.vimar.com

• Más información en www.vimar.com

• Informações mais aprofundadas em www.vimar.com



49402053A0 01 2506

 **VIMAR**
Viale Vicenza 14
36063 Marostica VI - Italy
www.vimar.com