

Art. 178-10

CT1 Coin Timer 1



ENGLISH

ART. 178-10 CT1 Coin/token timer for 1 service

User and Installation Manual 3

ITALIANO

ART. 178-10 CT1 Temporizzatore a monete/gettoni per 1 servizio

Manuale di uso e installazione 9

ESPAÑOL

ART. 178-10 CT1 Temporizador de monedas-fichas para 1 servicio

Manual de uso e instalación 15

FRANÇAIS

ART. 178-10 CT1 Minuteur à pièces ou jetons pour 1 service

Mode d'emploi et d'installation 21

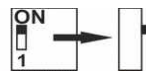
DEUTSCH

ART. 178-10 CT1 Münz/Wertmarken Zeitgeber für 1 Service

Gebrauchs- und Installationsanleitung 27



Tab 1: TIME



DIP-Switch	Time [hh:mm:ss]
	15s
	30s
	45s
	1m00s
	1m15s
	1m30s
	1m45s
	2m00s
	2m15s
	2m30s
	2m45s
	3m00s
	3m15s
	3m30s
	3m45s
	4m00s
	4m15s
	4m30s
	4m45s
	5m00s
	5m15s
	5m30s
	5m45s
	6m00s
	6m15s
	6m30s
	6m45s
	7m00s
	7m15s
	7m30s
	7m45s
	8m00s

DIP-Switch	Time [hh:mm:ss]
	8m15s
	8m30s
	8m45s
	9m00s
	9m15s
	9m30s
	9m45s
	10m00s
	10m30s
	11m00s
	11m30s
	12m00s
	12m30s
	13m00s
	13m30s
	14m00s
	14m30s
	15m00s
	15m30s
	16m00s
	16m30s
	17m00s
	17m30s
	18m00s
	18m30s
	19m00s
	19m30s
	20m00s
	21m00s
	22m00s
	23m00s
	24m00s

DIP-Switch	Time [hh:mm:ss]
	25m00s
	26m00s
	27m00s
	28m00s
	29m00s
	30m00s
	32m00s
	34m00s
	36m00s
	38m00s
	40m00s
	42m00s
	44m00s
	46m00s
	48m00s
	50m00s
	52m00s
	54m00s
	56m00s
	58m00s
	1h00m00s
	1h05m00s
	1h10m00s
	1h15m00s
	1h20m00s
	1h25m00s
	1h30m00s
	1h35m00s
	1h40m00s
	1h45m00s
	1h50m00s
	1h55m00s

DIP -Switch	Time [hh:mm:ss]
	2h00m00s
	2h05m00s
	2h10m00s
	2h15m00s
	2h20m00s
	2h25m00s
	2h30m00s
	2h35m00s
	2h40m00s
	2h45m00s
	2h50m00s
	2h55m00s
	3h00m00s
	3h10m00s
	3h20m00s
	3h30m00s
	3h40m00s
	3h50m00s
	4h00m00s
	4h10m00s
	4h20m00s
	4h30m00s
	4h40m00s
	4h50m00s
	5h00m00s
	5h10m00s
	5h20m00s
	5h30m00s
	5h40m00s
	5h50m00s
	6h00m00s
	0h00m01s

ENGLISH

CT1 Coin/Token Timer for 1 Service

1. GENERAL

This manual covers the installation and configuration of the **COIN TIMER 1 (CT1)**.

The **CT1** is a coin or token timer useful for facilitating the payment of a timed service. With the introduction of coins or tokens a relay is activated whose contact will be used for controlling the timed operated device.

1.1. Symbols used in the manual

Portions of the text which are of particular importance in regards to the safety or proper use of the product are indicated by the following symbols:



Risk of danger or injury to persons if instructions or the necessary precautions are not followed.



Important information on product use.

1.2. Technical features

Size and Weight	(Width x Height x Depth) 22,5 x 26,0 x 13,5 cm, 3.5 kg
Power supply CT1	100–240 Vac, 50–60 Hz, 0.35 A
Temperature operating	0 ... +50 °C
Temperature storage	-20 ... +85 °C
Relative humidity without condensation.....	20 – 90 % (operating and storage)
Relay output 10A, on standard version	1 contact (STSP-NO)
Max contact current	10 A, with resistive load AC1 ¹ . 3.3 A, with inductive load AC15 ¹ .
Minimum contact current	5 mA
Switching voltage	250 Vac max, 10V min.
Relay output 30A, optional.....	2 contacts (SPDT-NO)
Max contact current	30 A, with resistive load AC1 ¹ . 5 A, with inductive load AC15 ¹ .
Minimum contact current	10 mA
Switching voltage	250 Vac max, 10V min.
International Protection Rating, on standard version.....	IP30
International Protection Rating, on version with option "Protection from rain and splashing water" ..	IP34

1.3. Guarantee

The guarantee is good for two years starting from the date of purchase and includes free repair for any defects in materials or construction. The guarantee does not include shipping costs.

More information on guarantee and post-sale support can be found at www.favero.com.

¹ Usage category AC1 and AC15 according to EN60947-4-1 and EN60947-5-1

1.4. Safety warning



WARNING: It is absolutely mandatory that the installation of the product and the electrical system are designed and implemented by qualified technicians, in compliance with regulations in effect in the country where installation takes place.

Install the CT1 in a dry place free from any risk of water damage. If installed outdoors, it must have protection from the rain.

As an option, the CT1 can be furnished with protection from rain and water (Protection rating IP34).

1.5. Disposal of product

Please dispose of your product in a manner most compatible with the environment and in accordance with federal or state laws, reusing parts and recycling components and materials when possible.



When this crossed-out waste bin symbol is attached to a product it signifies the product should be disposed of in a separate container from other waste. The sorted waste collection of the present device is organized and managed by the manufacturer. Users who wish to dispose of their present device should contact the manufacturer and follow the procedure indicated for separate waste collection.

Ensuring proper sorted waste collection, in accordance with environmental standards, for the disposal of further devices helps to protect the environment and the health of persons from any damaging effects. It also favors the reuse and recycling of materials. Administrative sanctions, in accordance with regulations in effect, will be applied for any improper or abusive disposal of the product on part of the holder.

1.6. Compliance with EC regulations

The **CT-1** meets the necessary requirements for electromagnetic Compatibility and Security regarding electronic equipment, according to European directives:

- **2004/108/EC** of 15 December 2004
- **2006/95/EC** of 12 December 2006

2. MOUNTING TO WALL

Install the **CT1** in a dry place free from any risk of water damage. If installed outdoors, it must have protection from the rain.

As an option, the **CT1** can be furnished with protection from rain and water (Protection rating IP34).

When mounting to the wall:

- Select the proper position, keeping in mind the route of the connecting cables (**CT1** power supply cable and cable of the device needing to be controlled). See chapter 3 for information on connection.
- Remove the metal protection case by unscrewing the three screws indicated in Fig 1.
- Fasten the **CT1** via the 4 holes located at the back, as indicated in Fig 2. Make sure the device is fastened vertically in order that it functions properly when coins are inserted.
- Proceed with the electrical connections as indicated in chapter 3.
- Replace the metal protection case as indicated in Fig 1.

3. ELECTRICAL CONNECTIONS



WARNING: It is absolutely mandatory that the installation of the product and the electrical system are designed and implemented by qualified technicians, in compliance with regulations in effect in the country where installation takes place.



The cables entering the CT1 through the appropriate grommets (Fig 2) must be double isolation cables.

To access the connection terminals the metal protection case must be removed by unscrewing the 3 screws indicated in Fig 1.

There are 3 separate circuits, as follows:

3.1. The protection conductor circuit (PE) for grounding

The protection conductor (PE) for grounding must not have a cross section inferior to that of the other conductors entering the **CT1**.

Connect the grounding conductor to the appropriate ring terminal provided, as indicated in Fig 3 or Fig 4. The terminal provided is suitable for cables with cross sections of 2.5 - 6mm².

3.2. CT1 power supply circuit

The **CT1** needs a very low power supply, as indicated in chapter 1.2

Connect the power supply conductors to the terminals L and N of the power supply device, as indicated in Fig 3 or Fig 4, using the appropriate provided terminal forks suitable for cables with cross sections of 0.5 - 1.5 mm².

To interrupt the supply of power to the **CT1**, use a 2A double pole residual circuit breaker with overload protection and with threshold currents $I_{dn} = 30 \text{ mA}$.

3.3. Connection of the electrical load



Keep in mind that the relay contact does not supply any output voltage. The relay contact will be used only for closing the circuit connected to the electrical load.

There are 2 different versions, as follows:

3.3.1. Connection of the electrical load in the CT1 standard version, with relay 10A

Fig 3 shows a typical scheme for connection of an electrically powered load. Size the conductors according to the current absorbed by the electrical load.

The maximum switching current and voltage of the relay is indicated in chapter 1.2.

To this circuit apply a double pole residual circuit breaker with overload protection with 30 mA residual current (I_{dn}) and tripping current (I_n) sized according to the current absorbed by the electrical load.

The relay contact can also be used for closing low voltage circuits or electrical signals.

3.3.2. Connection of the electrical load in the CT1 version with relay 30A

The relay in this version has 2 contacts of greater power (see Fig 4). The maximum switching current and voltage of the relay is indicated in chapter 1.2

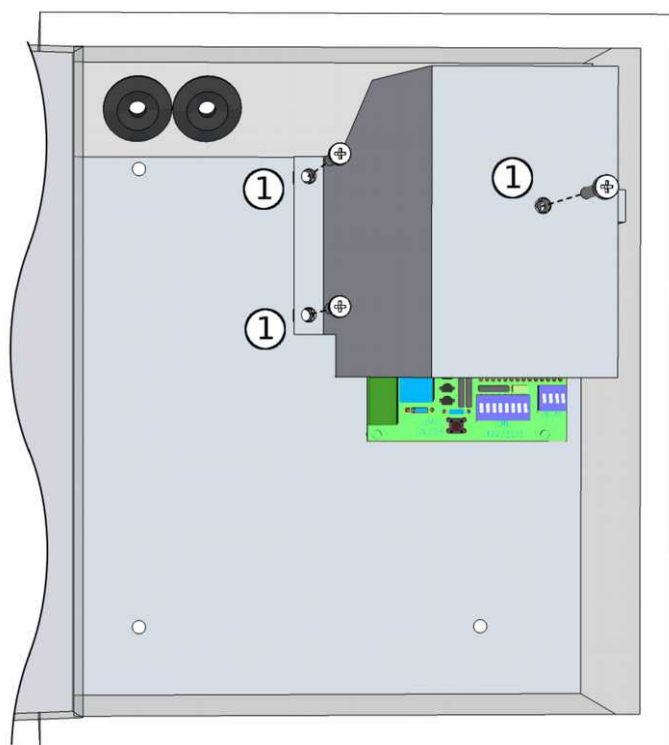
Since the relay has two contacts, according to need and regulations only one contact can be used for closing the Line, or else both contacts can be used for closing both the Line and the Neutral. The scheme in Fig 4 shows only one contact being used for closing the Line.

Size the conductors according to the current absorbed by the electrical load.

To this circuit apply a double pole residual circuit breaker with overload protection with 30 mA residual current (I_{dn}) and tripping current (I_n) sized according to the current absorbed by the electrical load.

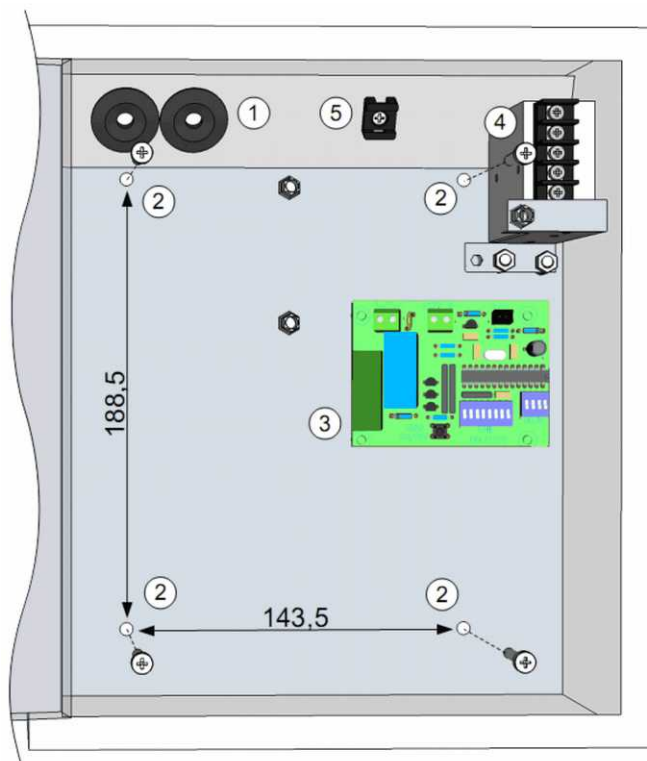


WARNING. Once all the electrical connections have been made, make sure they are securely fastened. Then proceed to lock the cables in place by clamping them to the appropriate cable clamp, shown in Fig 2. Fasten the protection case as shown in Fig 1 and make sure that once it is fastened into place no live circuits can be touched, hence preventing harmful risks to operators when emptying the coin drawer.



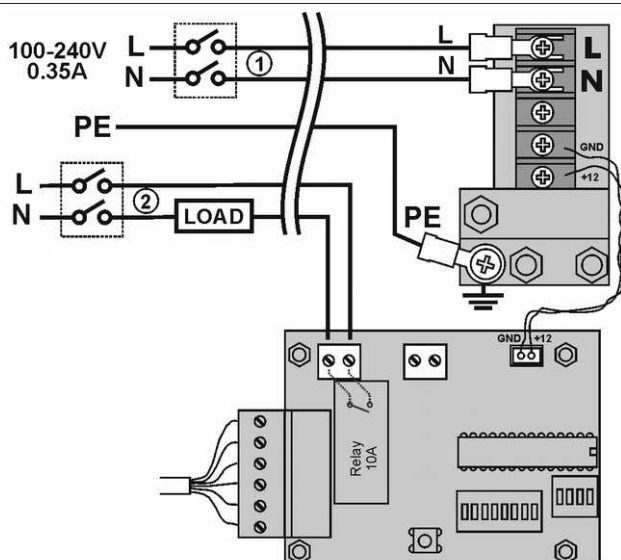
1) Fastening screws of the protection case.

Fig 1: Protection case of the connectors



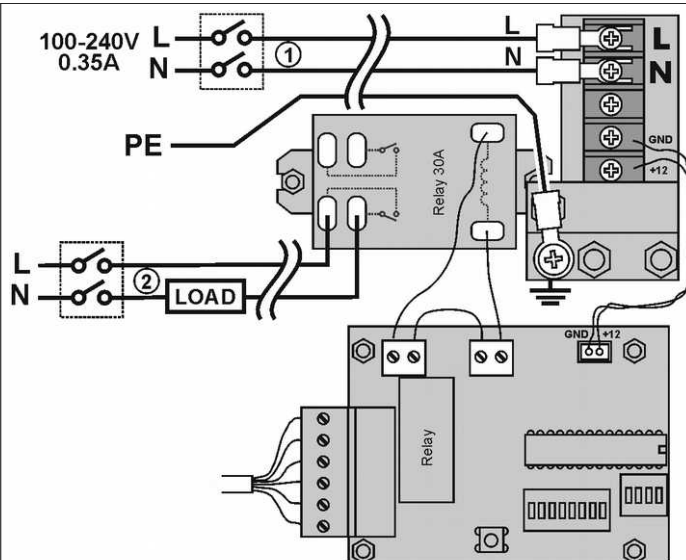
- 1) Entrance for cables (grommets).
- 2) Holes for fastening to wall
- 3) Electronic board.
- 4) Power supply.
- 5) Cable clamp.

Fig 2: Mounting CT1



- 1) Power supply connection for the CT1
- 2) Power supply connection for the electrical load

Fig 3: Electrical connections on the CT1 with relay 10A (standard version)



- 1) Power supply connection for the CT1
- 2) Power supply connection for the electrical load

Fig 4: Electrical connections on CT1 version with relay 30A

4. PROGRAMMING

4.1. Coin Acceptor

Information on programming the money accepted by the electronic coin acceptor can be found in the coin acceptor manual, provided separately.



First set the time of the service as described in chapter 4.2, then set the coin acceptor as outlined in the coin acceptor manual.



In the absence of power supply voltage, the coins introduced in the electronic coin acceptor will be rejected.

4.2. Time of service

In Fig 5 identify the DIP-Switches with the word TIME on them.

Set the DIP-Switches as shown in Table 1 – TIME (page 2) in order to obtain the desired time.



With a multi-coin acceptor the time of the service corresponds to the time set for the coin of least value. Times for coins of greater value depend on the settings of the coin acceptor. To set the coin acceptor please follow the instructions outlined in the coin acceptor manual.

4.3. Accumulation of time

The CT1 comes already programmed with the Accumulation function activated. This means that more than one coin can be inserted consecutively in order to accumulate more time.

The DIP switch 8 (ACCU in Fig 5) activates or deactivates the accumulation of time as indicated below.

	Accumulation activated. Each coin inserted will have an increase in time equal to the value set in paragraph 4.2; once 24 hours is exceeded, no further coins will be accepted until the remaining time returns to less than 24 hours.
	Accumulation deactivated. A single coin is accepted which will activate service. Any other coins inserted before the service has ended will be rejected.

4.4. Delay of service

The delay of service can be useful for allowing customers sufficient time to reach the service area or to prepare themselves before using the service. In the case of showers, it can be useful for allowing sufficient time to reach the shower or to undress before entering.

In Fig 5 identify the DIP-Switches with the word DELAY on them.

Set the DIP-Switches according to the tables below to obtain the delay time desired.

DIP-Switch	Time [seconds]	DIP-Switch	Time [seconds]	DIP-Switch	Time [seconds]	DIP-Switch	Time [seconds]
	0s		10s		30s		50s
	5s		20s		40s		60s

4.5. End of service notice

The DIP-SWITCH 4 (PRE in Fig 5) activates or deactivates the end of service notice as indicated below.

	Notice activated The service is interrupted for 2 seconds when the remaining time is 1 minute.
	Notice deactivated. The service remains activated for the entire programmed time.

4.6. Start or stop the service manually

The LOAD ON/OFF button found on the electronic board (Fig 5) allows you to alternately start or stop the service. This is useful for service testing and maintenance on part of the operator. It also allows to zero the loaded time, after the introduction of coins for testing.

4.7. Signal light

The red light on the front of the **CT1** signals the following conditions:

- A light briefly flashing every second indicates that there is power supply voltage present and that the service is free and ready to be used.
- 5 fast flashes indicate that the coin has been accepted.
- A slow flashing light indicates that the delay of service is being counted (chapter 4.4).
- A constantly lit light indicates the service is in use.

- 1) DIP-Switches
for time of service (TIME)
- 2) *DIP-Switches*
for delay of service (DELAY)
- 3) *LOAD ON/OFF button*

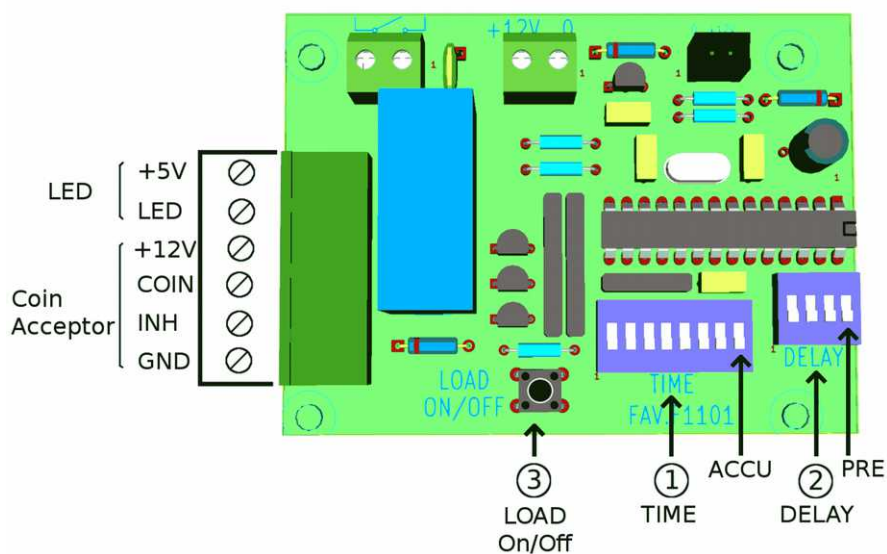


Fig 5: Electronic board.

ITALIANO

CT1 Temporizzatore a Monete/Gettoni per 1 servizio

1. GENERALITÀ

Questa guida copre gli aspetti di installazione e configurazione del **COIN TIMER 1 (CT1)**.

Il **CT1** è un temporizzatore a monete o gettoni utile qualora si desideri far pagare un servizio a tempo. L'introduzione di monete o gettoni provoca l'azionamento di un relè il cui contatto verrà utilizzato per comandare l'apparecchiatura funzionante a tempo.

1.1. Simboli usati nel manuale

Le parti del testo che presentano una particolare importanza per la sicurezza o per un adeguato uso del prodotto sono evidenziate dai seguenti simboli.



Possibile pericolo per le persone se non sono seguite le istruzioni o non si adottano le necessarie precauzioni.



Informazioni importanti sull'uso del prodotto.

1.2. Dati tecnici

Dimensioni e peso	(Largh. x Alt. x Prof.) 22,5 x 26,0 x 13,5 cm, 3,5 kg
Alimentazione CT1	100–240 Vac, 50–60 Hz, 0.35 A
Temperatura operativa	0 ... +50 °C
Temperatura di immagazzinamento	-20 ... +85 °C
Umidità relativa senza condensa	20 – 90 % (operativa e di immagazzinamento)
Uscita relè 10A, su versione standard	1 contatto (STSP-NO)
Corrente contatto max.....	10 A, con Carico resistivo AC1 ² . 3.3 A, con Carico induttivo AC15 ² .
Corrente contatto minima.....	5 mA
Tensione commutabile	250 Vac max, 10V min.
Uscita relè 30A, opzionale	2 contatti (SPDT-NO)
Corrente contatto max	30 A, con Carico resistivo AC1 ² . 5 A, con Carico induttivo AC15 ² .
Corrente contatto minima.....	10 mA
Tensione commutabile	250 Vac max, 10V min.
Classe di protezione, su versione standard.....	IP30
Classe di protezione, su versione con opzione "Protezione da pioggia e spruzzi d'acqua"	IP34

1.3. Garanzia

La garanzia è di 2 anni dalla data del documento di acquisto, e comprende la riparazione gratuita per difetti di materiali o di costruzione; non comprende le spese di trasporto.

Maggiori informazioni sulla garanzia e sull'assistenza post-vendita si trovano nel sito www.favero.com.

1.4. Avvertenze di sicurezza



ATTENZIONE: E' assolutamente obbligatorio che l'installazione del prodotto e l'impianto elettrico siano progettati e realizzati da tecnici qualificati ed in conformità con le normative in vigore nello Stato di installazione.

Installare il CT1 dove non può ricevere spruzzi d'acqua. Se installato all'esterno deve essere protetto dalla pioggia.

Come opzione, il CT1 può essere fornito protetto da pioggia e spruzzi d'acqua (Grado di protezione IP34).

1.5. Smaltimento del prodotto

Vi raccomandiamo di smaltire il prodotto alla fine della sua vita utile in modo ambientalmente compatibile, riusando parti dello stesso e riciclandone componenti e materiali.



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchio o sulla confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

1.6. Conformità alla normativa CE

Il **CT-1** soddisfa i requisiti essenziali della Compatibilità elettromagnetica e della Sicurezza applicabili alle apparecchiature elettroniche, come previsto dalle direttive europee:

• **2004/108/CE** del 15 dicembre 2004

• **2006/95/CE** del 12 dicembre 2006

2. MONTAGGIO A PARETE

Installare il **CT1** dove non può ricevere spruzzi d'acqua. Se installato all'esterno deve essere protetto dalla pioggia.

Come opzione, il **CT1** può essere fornito protetto da pioggia e spruzzi d'acqua (Grado di protezione IP34).

Per il montaggio a parete:

- Definire la posizione considerando anche il percorso dei cavi di collegamento (cavo per l'alimentazione del **CT1** e cavo per l'apparecchiatura da controllare). Vedere il capitolo 3 per informazioni sui collegamenti.
- Rimuovere la lamiera di protezione svitando le tre viti indicate in Fig 6.
- Fissare il **CT1** tramite i 4 fori sul fondo, indicati in Fig 7. Assicurarsi che sia fissato in verticale, per garantire una buona qualità di riconoscimento delle monete.
- Effettuare i collegamenti elettrici come indicato nel capitolo 3.
- Riposizionare la lamiera di protezione come indicato in Fig 6.

3. COLLEGAMENTI ELETTRICI



ATTENZIONE: E' assolutamente obbligatorio che l'installazione del prodotto e l'impianto elettrico siano progettati e realizzati da tecnici qualificati ed in conformità con le normative in vigore nello Stato di installazione.



I cavi entranti nel CT1 attraverso gli appositi passacavi (Fig 7) devono essere a doppio isolamento.

Per accedere ai morsetti di collegamento è necessario rimuovere la lamiera di protezione svitando le 3 viti indicate in Fig 6.

Si distinguono i seguenti 3 circuiti:

3.1. Circuito del conduttore di protezione (PE) per messa a terra

Il conduttore di protezione (PE) per la messa a terra deve avere una sezione non inferiore a quella degli altri conduttori entranti nel **CT1**.

Collegare il conduttore di terra all'apposito terminale ad anello fornito in dotazione, come indicato in Fig 8 o Fig 9, adatto per cavi di sezione 2,5–6 mm².

3.2. Circuito di alimentazione del CT1

Il **CT1** necessita di una potenza di alimentazione molto bassa come indicato al capitolo 1.2 Dati tecnici.

Collegare i conduttori di alimentazione ai morsetti L e N dell'alimentatore, come indicato in Fig 8 o Fig 9, usando gli appositi terminali a forcella forniti in dotazione, adatti a cavi di sezione di 0,5–1,5 mm².

Per interrompere l'alimentazione del **CT1** predisporre un interruttore magnetotermico differenziale bipolare da 2 A e con correnti di soglia $I_{dn} = 30$ mA.

3.3. Circuito di collegamento del carico



Tenere presente che il contatto del relè non fornisce alcuna tensione in uscita. Esso verrà utilizzato solo per chiudere il circuito collegato al carico.

Si possono distinguere 2 versioni:

3.3.1. Collegamento del carico nel CT1 versione standard, con relè da 10A

In Fig 8 è indicato un tipico schema di collegamento di un carico alimentato dalla rete. Dimensionare i conduttori in base alla corrente assorbita dal carico.

La massima corrente e tensione commutabile dal relè è indicata al capitolo 1.2 Dati tecnici.

Su questo circuito predisporre un interruttore magnetotermico differenziale bipolare con corrente di soglia $I_{dn} = 30$ mA e corrente di intervento (I_n) dimensionata in base a quella assorbita dal carico.

Il contatto del relè può essere utilizzato anche per chiudere circuiti in bassa tensione oppure segnali elettrici.

3.3.2. Collegamento del carico nel CT1 versione con relè da 30A

In questa versione è presente un relè con 2 contatti di maggiore potenza (vedi Fig 9). La massima corrente e tensione commutabile dal relè è indicata al capitolo 1.2 Dati tecnici.

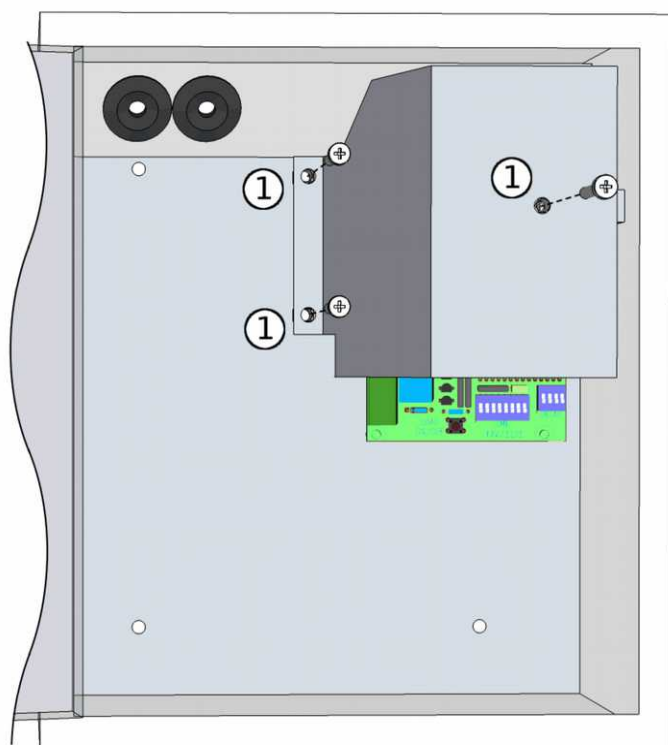
Poiché il relè dispone di due contatti, a seconda delle esigenze e delle normative, si può utilizzare un solo contatto per chiudere solo la fase, oppure entrambi i contatti per chiudere sia la fase che il neutro. Nello schema indicato in Fig 9 viene utilizzato un solo contatto per chiudere la fase.

Dimensionare i conduttori in base alla corrente assorbita dal carico.

Su questo circuito predisporre un interruttore magnetotermico bipolare con differenziale (I_{dn}) da 30 mA e corrente di intervento (I_n) dimensionata in base a quella assorbita dal carico.

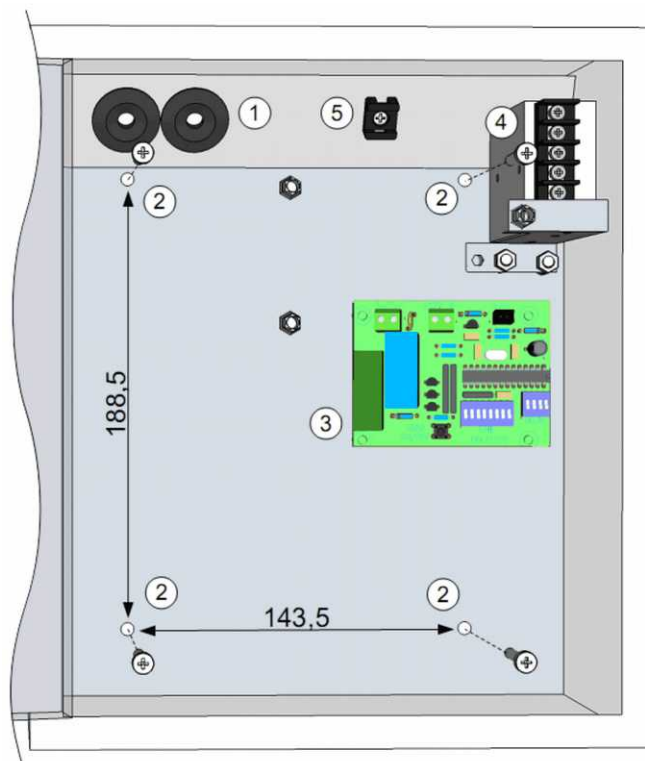


ATTENZIONE. Una volta terminati tutti i collegamenti elettrici, assicurarsi del loro buon fissaggio e poi serrare i cavi con una fascetta sull'apposito fermacavo, visibile in Fig 7. Fissare la lamiera di protezione come in Fig 6 ed assicurarsi che una volta fissata non sia possibile toccare nessuna parte sotto tensione, in modo che non vi sia nessun rischio per l'operatore incaricato allo svuotamento del cassetto monete.



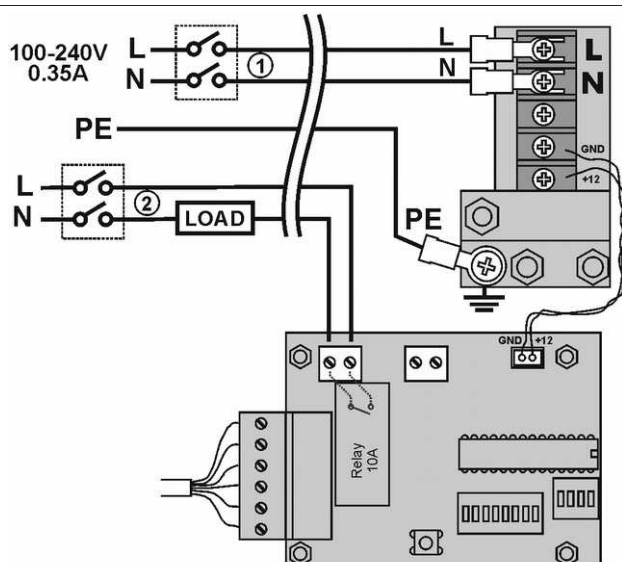
1) Viti di fissaggio della lamiera di protezione.

Fig 6: Lamiera di protezione delle connessioni



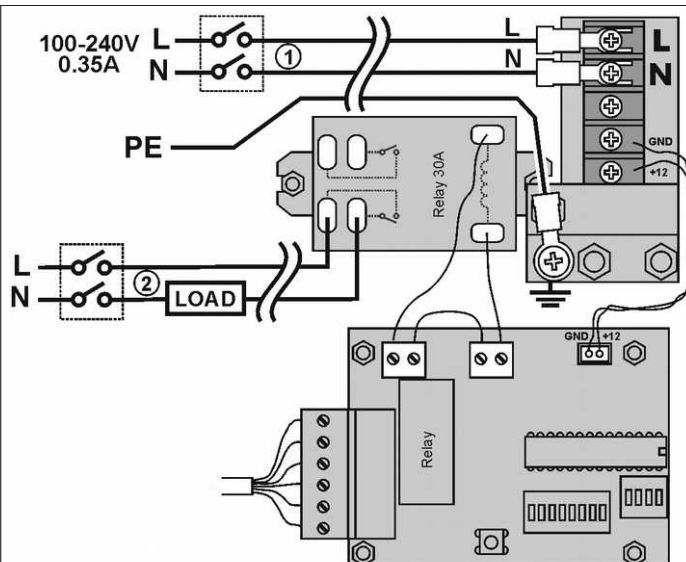
- 1) Ingresso dei cavi.
- 2) Fori per il fissaggio a parete.
- 3) Scheda elettronica.
- 4) Alimentatore.
- 5) Fermacavo.

Fig 7: Montaggio CT1



- 1) Linea di alimentazione del CT1
- 2) Linea di alimentazione del carico

Fig 8: Collegamenti elettrici su CT1 versione con relè da 10A (versione standard)



- 1) Linea di alimentazione del CT1
- 2) Linea di alimentazione del carico

Fig 9: Collegamenti elettrici su CT1 versione con relè da 30A

4. PROGRAMMAZIONE

4.1. Gettoniera

Le informazioni per la programmazione delle monete accettate dalla gettoniera elettronica si trovano sull'apposito manuale della gettoniera, fornito separatamente.



Impostare prima il tempo di erogazione del servizio come descritto al capitolo 4.2, successivamente impostare la gettoniera seguendo l'apposito manuale.



In mancanza della tensione di alimentazione le monete introdotte nella gettoniera elettronica vengono rifiutate.

4.2. Tempo di erogazione del servizio

Individuare in Fig 10 i micro-interruttori (DIP-Switch) con la scritta TIME.

Impostare i DIP-Switch come raffigurato in 1 - TIME (Pag. 2) per ottenere il tempo voluto.

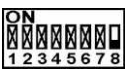


Con gettoniere multimonete il tempo di erogazione del servizio corrisponde al tempo della moneta di minor valore. I tempi delle monete di valore maggiore dipendono dalle impostazioni della gettoniera. Per impostare la gettoniera seguire il manuale apposito.

4.3. Accumulo del tempo

Il CT1 viene fornito programmato con la funzione di Accumulo attiva, e cioè si possono inserire più monete consecutivamente per poter accumulare più tempo.

Il micro-interruttore 8 (ACCU in Fig 10) attiva o disattiva l'accumulo del tempo come indicato qui di seguito.

	Accumulo attivo. Ad ogni moneta inserita si avrà un incremento del tempo pari al valore impostato al paragrafo 4.2; superate le 24 ore non saranno più accettate monete fino a quando il tempo residuo non ritorna inferiore alle 24 ore.
	Accumulo disattivo. Viene accettata una singola moneta, che avvia il servizio. Vengono rifiutate altre monete inserite prima del termine del tempo.

4.4. Ritardo di erogazione

Il ritardo di erogazione può essere utile per permettere all'utente di raggiungere il luogo del servizio o per prepararsi ad utilizzare il servizio. Nel caso delle docce può essere utile per raggiungere la doccia o per spogliarsi prima di entrare in doccia.

Individuare in Fig 10 i micro-interruttori (DIP-Switch) con la scritta DELAY.

Impostare i DIP-Switch come raffigurato nella seguente tabella, per ottenere il ritardo desiderato.

DIP-Switch	Time [seconds]	DIP-Switch	Time [seconds]	DIP-Switch	Time [seconds]	DIP-Switch	Time [seconds]
	0s		10s		30s		50s
	5s		20s		40s		60s

4.5. Preavviso di fine servizio

Il micro-interruttore 4 (PRE in Fig 10) attiva o disattiva il preavviso di fine servizio come indicato qui di seguito.

	Preavviso attivo. Il servizio viene interrotto per 2 secondi ad un minuto dal termine del tempo rimasto.
	Preavviso disattivo. Il servizio resta attivo per tutto il tempo impostato.

4.6. Avviare o fermare manualmente il servizio

Il pulsante LOAD ON/OFF sulla scheda elettronica (Fig 10) consente di avviare e fermare alternativamente il servizio. È utile al gestore dell'impianto per verifiche e manutenzione del servizio.

Esso permette anche di azzerare il tempo caricato dopo l'introduzione di monete di prova.

4.7. Spia di segnalazione

La spia rossa sul frontale del CT1 segnala i seguenti stati:

- Un breve lampeggio ogni secondo indica che è presente la tensione di alimentazione e che il servizio è libero.
- 5 lampeggi veloci indicano l'accettazione della moneta.
- Un lampeggio lento indica che è in corso il conteggio del ritardo di erogazione (capitolo 4.4).
- La luce sempre accesa indica che il servizio è in uso.

1) *Micro-interruttori (DIP-Switch)*
per il tempo di erogazione (TIME)

2) *Micro-interruttori (DIP-Switch)*
per il ritardo di erogazione (DELAY)

3) *Pulsante LOAD ON/OFF*

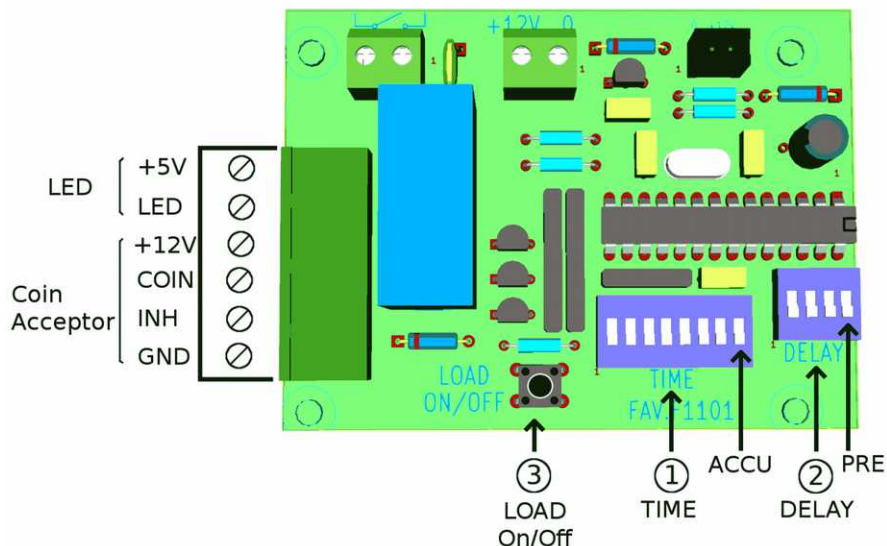


Fig 10: Scheda elettronica

ESPAÑOL

CT1 Temporizador de monedas-fichas para 1 servicio

1. INFORMACIÓN GENERAL

En este manual de uso se explica cómo se instala y se configura el **COIN TIMER 1 (CT1)**.

El **CT1** es un temporizador accionado por monedas o fichas utilizado para servicios de pago. La introducción de monedas o fichas acciona un relé cuyo contacto es utilizado para mandar el aparato de funcionamiento temporizado.

1.1. Símbolos usados en el manual

Las partes de texto de especial importancia para la seguridad o para un uso correcto del producto van remarcadas con los símbolos siguientes:



Peligro para las personas si no se siguen las instrucciones o no se adoptan las debidas precauciones.



Información importante sobre el uso del producto.

1.2. Datos Técnicos

Dimensiones y peso.....:	(Ancho x Alto x Profundidad) 22,5 x 26,0 x 13,5 cm, 3.5 kg
Alimentación CT1.....:	100–240 Vac, 50–60 Hz, 0.35 A
Temperatura de funcionamiento.....:	0 ... +50 °C
Temperatura de almacenamiento.....:	-20 ... +85 °C
Humedad relativa sin condensación.....:	20 – 90 % (de funcionamiento e de almacenamiento)
Salida relé 10A, versión estándar.....:	1 contacto (STSP-NO)
Corriente de contacto máx.....:	10 A, con carga resistiva AC1 ³ . 3.3 A, con carga inductiva AC15 ³ .
Corriente de contacto mín.....:	5 mA
Tensión de conmutación.....:	250 Vca máx, 10V mín.
Salida relé 30A, opcional.....:	2 contactos (SPDT-NO)
Corriente de contacto máx.....:	30 A, con carga resistiva AC1 ³ . 5 A, con carga inductiva AC15 ³ .
Corriente de contacto mín.....:	10 mA
Tensión de conmutación.....:	250 Vca máx, 10V mín.
Grado de protección, versión estándar.....:	IP30
Grado de protección, versión con opción “Protección contra la lluvia y salpicaduras de agua”.....:	IP34

1.3. Garantía

Les recordamos que la garantía tiene una validez de 2 años a partir de la fecha de compra y comprende la reparación gratuita de defectos de materiales o de construcción. No cubre los gastos de transporte.

Para más información sobre la garantía y asistencia al cliente remitirse a la página web www.favero.com.

3 Categoría de uso AC1 y AC15 de acuerdo con la norma EN60947-4-1 y EN60947-5-1

1.4. Aviso de seguridad

¡ATENCIÓN!



La instalación del producto y la instalación eléctrica deben ser diseñadas y realizadas absolutamente por técnicos cualificados de conformidad con las normas vigentes del país donde se realiza la instalación.

Instalar el CT1 en un lugar no expuesto a las salpicaduras de agua. Si es instalado en exteriores, debe ser protegido contra la lluvia.

Como opción, el CT1 puede ser suministrado protegido contra la lluvia y salpicaduras de agua (Grado de protección IP34).

1.5. Eliminación del producto

Recomendamos eliminar el producto al final de su vida útil de manera respetuosa con el ambiente, reutilizando partes del mismo y reciclando sus componentes y materiales.



El símbolo del contenedor de basura tachado, sobre el aparato o sobre el embalaje, indica que el producto debe ser eliminado a parte de los demás desechos al final de su vida útil. De la recogida selectiva de este equipo se ocupa el productor. El usuario que desee deshacerse de este equipo, deberá ponerse en contacto con el productor y seguir el sistema adoptado por éste para su recogida separada.

La correcta recogida selectiva previa al reciclaje, tratamiento y eliminación del equipo de manera respetuosa con el ambiente evita perjuicios al ambiente y a la salud y favorece la reutilización y reciclaje de los materiales que componen el equipo.

La eliminación ilegal del producto por parte del propietario implica la aplicación de las sanciones administrativas previstas por las leyes vigentes.

1.6. Conformidad con la normativa CE

El **CT-1** cumplen con los requisitos esenciales de compatibilidad electromagnética y de seguridad aplicables a los equipos electrónicos, como tienen previsto las directivas europeas:

• **2004/108/CE** de 15 de diciembre 2004

• **2006/95/CE** de 12 de diciembre 2006

2. MONTAJE EN LA PARED

Instalar el **CT1** en un lugar no expuesto a las salpicaduras de agua. Si es instalado en exteriores, debe ser protegido contra la lluvia.

Como opción, el **CT1** puede ser suministrado protegido contra la lluvia y salpicaduras de agua (Grado de protección IP34).

Para montar el aparato en la pared:

- Determinar el punto de instalación teniendo en cuenta también el recorrido de los cables de conexión (cable de alimentación del **CT1** y cable del aparato a controlar). Para las instrucciones de conexión consultar el capítulo 3.
- Desmontar la chapa protectora quitando los tres tornillos de la Fig 11.
- Montar el **CT1** utilizando los 4 agujeros del fondo, como se indica en la Fig 12. Asegurarse de que quede instalado en vertical para garantizar una buena calidad de reconocimiento de las monedas.
- Realizar las conexiones eléctricas como se indica en el capítulo 3.
- Volver a montar la chapa protectora como se indica en la Fig 11.

3. CONEXIONES ELÉCTRICAS



¡ATENCIÓN!: La instalación del producto y la instalación eléctrica deben ser diseñadas y realizadas absolutamente por técnicos cualificados de conformidad con las normas vigentes del país donde se realiza la instalación.



Los cables que llegan al CT1 a través de los pasacables (Fig 12) deben tener doble aislamiento.

Para acceder a los bornes de conexión hay que desmontar la chapa protectora quitando los 3 tornillos que se indican en la Fig 11.

Se pueden distinguir 3 circuitos distintos:

3.1. Circuito del conductor de puesta a tierra (PE)

El conductor de protección (PE) de puesta a tierra debe tener una sección no inferior a la de los demás conductores que llegan al **CT1**.

Conectar el conductor de puesta a tierra al terminal de anillo suministrado, como se indica en la Fig 13 ó Fig 14, indicado para cables de 2,5-6 mm² de sección.

3.2. Circuito de alimentación del CT1

El **CT1** requiere una potencia de alimentación muy baja, como se indica en el capítulo 1.2

Conectar los conductores de alimentación a los bornes L y N del alimentador, como se indica en la Fig 13 ó Fig 14, usando los correspondientes terminales de horquilla suministrados, indicados para cables de 0,5–1,5 mm² de sección.

Para cortar la alimentación del **CT1** se debe instalar un interruptor magneto térmico diferencial bipolar de 2A con un umbral de corriente de 30 mA.

3.3. Circuito de conexión de la carga



Tener en cuenta que el contacto del relé no suministra tensión de salida. Será utilizado únicamente para cerrar el circuito conectado a la carga.

Se pueden distinguir 2 versiones:

3.3.1. Conexión de la carga al CT1 versión estándar, con relé de 10A

En la Fig 13 se indica un esquema de conexión típico de una carga alimentada por la red. Dimensionar los conductores en función de la corriente absorbida por la carga.

En el capítulo 1.2 se indica la corriente y tensión de conmutación máximas del relé.

Instalar en este circuito un interruptor magneto térmico diferencial bipolar con un umbral de corriente (I_{dn}) de 30mA y una corriente de disparo (I_n) dimensionada en función de la absorbida por la carga.

El contacto del relé puede ser utilizado también para cerrar circuitos de baja tensión o señales eléctricas.

3.3.2. Conexión de la carga al CT1 versión con relé de 30A

Esta versión comprende un relé de 2 contactos de potencia mayor (véase la Fig 14). En el capítulo 1.2 se indica la corriente y tensión de conmutación máximas del relé.

Como el relé tiene dos contactos, según las exigencias y las normativas, se puede usar un solo contacto para cerrar sólo la fase, o bien los dos contactos para cerrar la fase y el neutro. En el esquema ilustrado en la Fig 14 se utiliza un solo contacto para cerrar la fase.

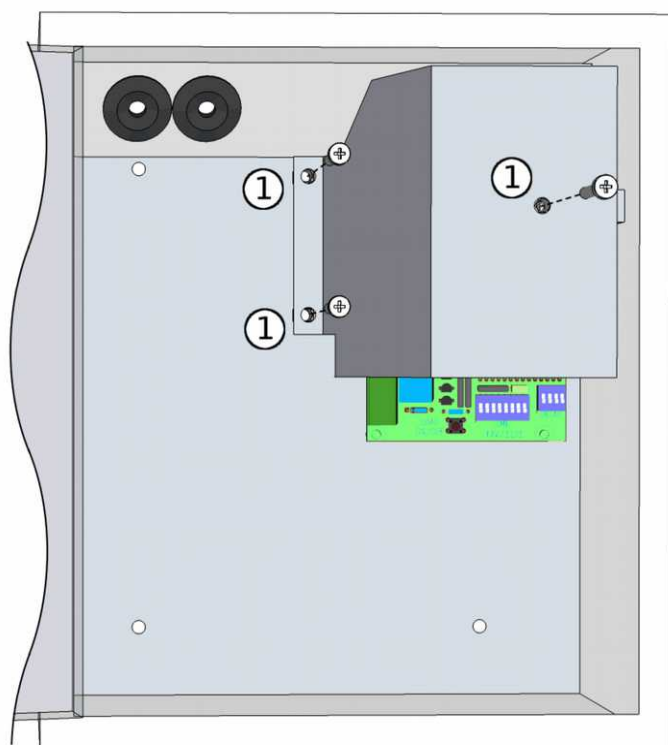
Dimensionar los conductores en función de la corriente absorbida por la carga.

Instalar en este circuito un interruptor magneto térmico bipolar con diferencial (I_{dn}) de 30A y corriente de disparo (I_n) dimensionada en función de la absorbida por la carga.



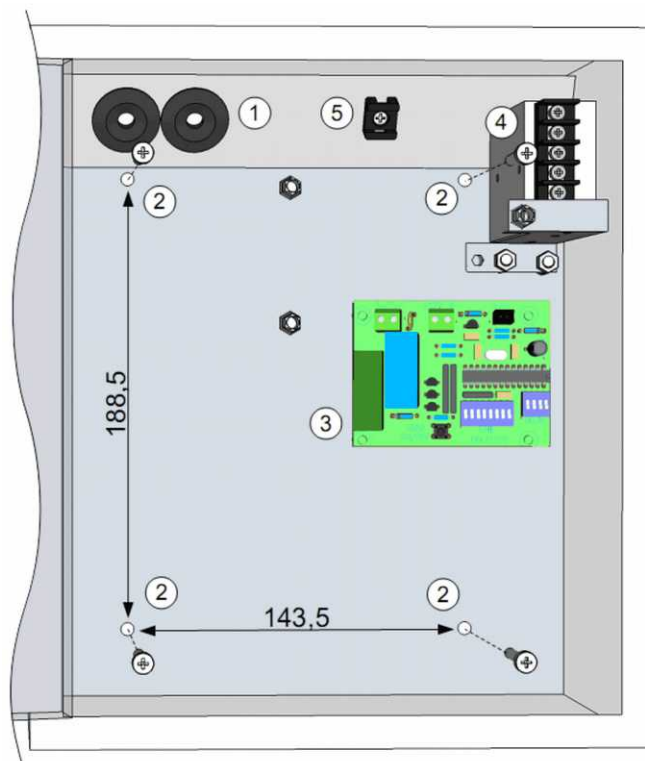
¡ATENCIÓN!:

Cuando se completen todas las conexiones eléctricas, asegurarse de que queden bien fijadas y sujetar bien los cables con una sujeta cable en su correspondiente abrazadera, ilustrada en la Fig 12. Montar la chapa protectora como se indica en la Fig 11 y asegurarse de que, una vez montada, no sea posible tocar ninguna parte bajo tensión para evitar todo riesgo a la persona encargada de vaciar el cajón de monedas.



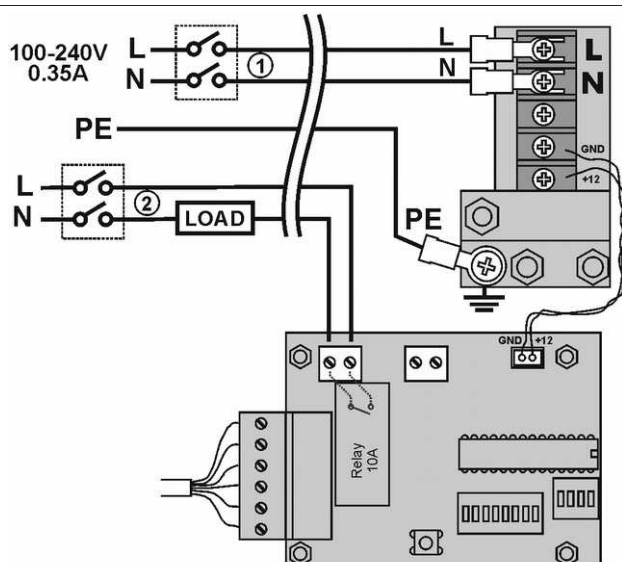
1) Tornillos de sujeción de la chapa protectora.

Fig 11: Chapa protectora para las conexiones



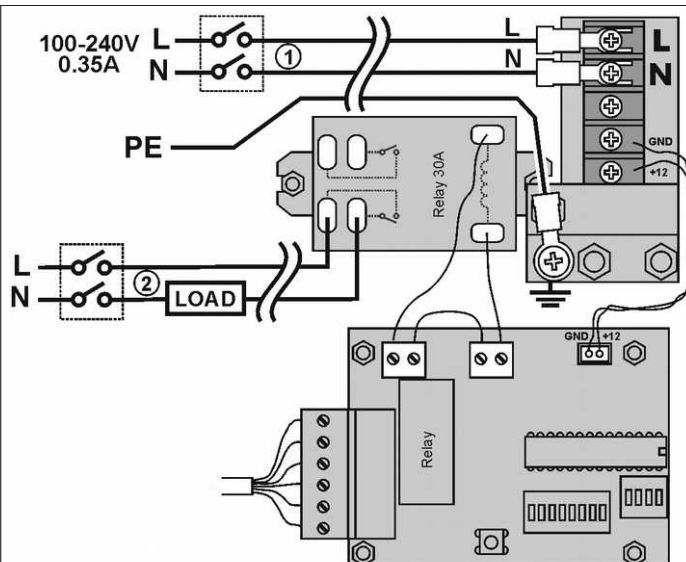
- 1) Entrada de los cables.
- 2) Agujeros para el montaje en la pared.
- 3) Tarjeta electrónica.
- 4) Alimentador.
- 5) Abrazadera.

Fig 12: Montaje del CT1



- 1) Línea de alimentación del CT1
- 2) Línea de alimentación de la carga

Fig 13: Conexiones eléctricas del CT1 versión con relé de 10A (versión estándar)



- 1) Línea de alimentación del CT1
- 2) Línea de alimentación de la carga

Fig 14: Conexiones eléctricas del CT1 versión con relé de 30A

4. PROGRAMACIÓN

4.1. Validador de monedas

Las instrucciones para programar la aceptación de monedas por parte del validador electrónico están ilustradas en el manual del validador que se entrega separadamente.



Primero, establecer el tiempo de prestación del servicio tal como se describe en el capítulo 4.2 y, a continuación, configurar el validador siguiendo las instrucciones del manual correspondiente.



En caso de falta de corriente, las monedas introducidas en el validador electrónico son rechazadas.

4.2. Tiempo de prestación del servicio

Localizar en la Fig. 15 los micro interruptores (DIP-Switch) que llevan el letrero TIME.

Configurar los micro interruptores DIP-Switch como se indica en 1 - TIME (Página 2) para disponer del tiempo deseado.

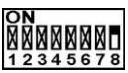
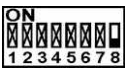


En los validadores multimoneda el tiempo de prestación del servicio corresponde al tiempo de la moneda de menor valor. Los tiempos de las monedas de mayor valor dependen de los valores configurados en el validador. Para configurar el validador seguir las indicaciones del manual correspondiente.

4.3. Acumulación de tiempo

El CT1 es vendido ya programado con la función de Acumulación activada, que permite introducir varias monedas seguidas para poder acumular más tiempo.

El micro interruptor 8, (indicado como ACCU en la Fig.15) activa o desactiva la acumulación de tiempo tal como se indica a continuación.

	Acumulación activada. Con cada moneda introducida aumenta el tiempo según el valor establecido en el apartado 4.2; Cuando se superan las 24 horas, ya no se aceptan más monedas hasta que el tiempo restante no baje a menos de 24 horas.
	Acumulación desactivada. Se acepta una sola moneda, que pone en marcha el servicio. Las monedas introducidas antes de transcurrir el tiempo establecido son rechazadas.

4.4. Retraso en la prestación del servicio

El retraso en la prestación del servicio puede servir para darle tiempo al usuario a llegar al lugar de prestación del servicio o para prepararse para usar el servicio. En el caso específico de las duchas, puede servir para darle tiempo a llegar a la ducha o para desvestirse antes de entrar en la ducha.

Localizar en la Fig. 15 los micro interruptores (DIP-Switch) que llevan el letrero DELAY.

Configurar los DIP-Switches como se indica en la tabla siguiente para obtener el retraso deseado

DIP-Switch	Time [seconds]	DIP-Switch	Time [seconds]	DIP-Switch	Time [seconds]	DIP-Switch	Time [seconds]
	0s		10s		30s		50s
	5s		20s		40s		60s

4.5. Aviso previo de final de servicio

El micro interruptor 4, (indicado como PRE en la Fig. 15) activa o desactiva el aviso previo de final de servicio tal como se indica a continuación.

	Aviso activado. El servicio es suspendido durante 2 segundos, cuando falta 1 minuto para terminar el tiempo disponible.
	Aviso desactivado. El servicio funciona sin interrupciones durante todo el tiempo establecido.

4.6. Poner en marcha o parar el servicio a mano

El botón LOAD ON-OFF de la tarjeta electrónica (Fig.15) permite poner en marcha y parar el servicio de modo alterno. Puede ser utilizado por el dueño del establecimiento para verificar y realizar el mantenimiento del servicio.

También permite poner en cero el tiempo cargado, después de la introducción de monedas de prueba.

4.7. Piloto rojo

El piloto rojo montado en el frente del **CT1** indica los estados siguientes:

- 1 intermitencia breve por segundo indica que hay corriente y que el servicio está libre.
- 5 intermitencias rápidas indican que la moneda ha sido aceptada.
- 1 intermitencia lenta indica que en ese momento se está contando el tiempo de retraso en la prestación del servicio (capítulo 4.4).
- La luz encendida fija indica que se está usando el servicio.

- 1) *Micro interruptores (DIP-Switch) del tiempo de prestación del servicio (TIME)*
- 2) *Micro interruptores (DIP-Switch) del retraso en la prestación del servicio (DELAY)*
- 3) *Botón LOAD ON-OFF*

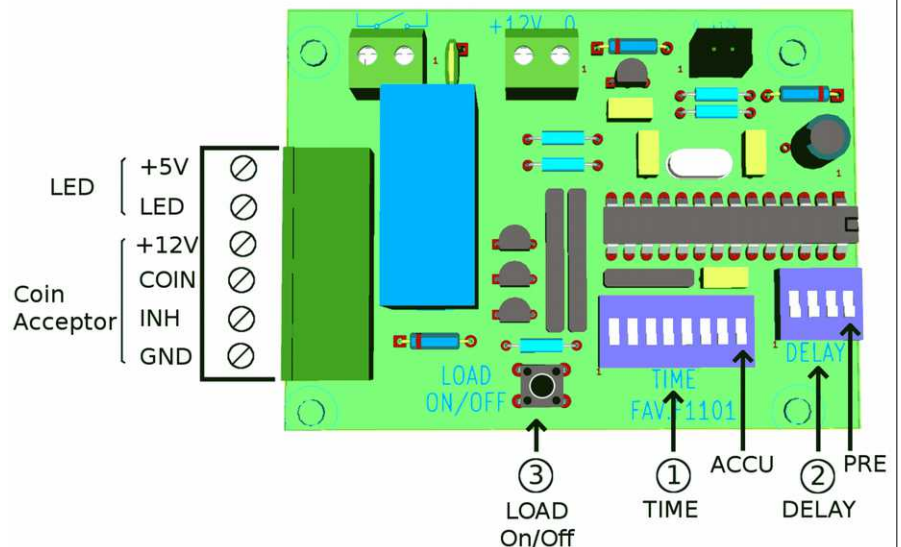


Fig 15: Tarjeta electrónica

FRANÇAIS

CT1 Minuteur à pièces ou jetons pour 1 service

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce manuel aborde les aspects relatifs à l'installation et à la configuration du **COIN TIMER 1 (CT1)**.

Le **CT1** est un minuteur à pièces de monnaie ou jetons. Il trouve son utilité dans toutes les situations où l'on souhaite faire payer un service à temps. L'introduction de pièces ou de jetons actionne un relais dont le contact servira à commander l'appareil fonctionnant sur un intervalle de temps programmé.

1.1. Symbologie utilisée

Les parties de texte qui revêtent une importance particulière pour la sécurité ou pour l'utilisation correcte du produit sont surlignées par les symboles suivants:



Danger pour les personnes si les instructions données ne sont pas suivies ou les mesures de précaution requises ne sont pas adoptées.



Informations importantes concernant l'utilisation du produit.

1.2. Caractéristiques techniques

Dimensions et poids	(Largeur x Hauteur x Profondeur) 22,5 x 26,0 x 13,5 cm, 3.5 kg
Alimentation CT1	100–240 Vac, 50–60 Hz, 0.35 A
Température de fonctionnement.....	0 ... +50 °C
Température de stockage.....	-20 ... +85 °C
Humidité relative sans condensation.....	20 – 90 % (de fonctionnement et de stockage)
Sortie relais 10 A sur version standard.....	1 contact (STSP-NO)
Courant de contact max.....	10 A, avec charge résistive AC1 ⁴ . 3.3 A, avec charge inductive AC15 ⁴ .
Courant de contact min.....	5 mA
Tension de commutation.....	250 Vca max, 10V min.
Sortie relais 30 A, option.....	2 contacts (SPDT-NO)
Courant de contact max.....	30 A, avec charge résistive AC1 ⁴ . 5 A, avec charge inductive AC15 ⁴ .
Courant de contact min.....	10 mA
Tension de commutation.....	250 Vca max, 10V min.
Degré de protection, sur version standard.....	IP30
Degré de protection, sur version avec option «Protection contre la pluie et les projections d'eau».....	IP34

1.3. Garantie

Il est rappelé que la garantie a une validité de 2 ans à partir de la date d'achat et couvre la réparation gratuite en cas de défauts des matériaux et de fabrication. Les frais de transport ne sont pas inclus.

Pour d'autres informations concernant la garantie et le service post vente veuillez consulter le site www.favero.com.

4 Catégorie d'emploi AC-1 et AC-15 conformément aux normes EN60947-4-1 et EN60947-5-1

1.4. Consignes de sécurité



ATTENTION : l'installation du produit et le circuit électrique doivent obligatoirement être conçus et réalisés par des techniciens qualifiés et dans le respect de la législation en vigueur dans le pays d'installation.

Installez le CT1 dans un lieu à l'abri de l'eau. En cas d'installation en extérieur protégez-le contre la pluie.

En option, le CT1 peut être délivré protégé contre la pluie et les projections d'eau (Degré de protection IP34).

1.5. Élimination du produit

Il est recommandé d'éliminer le produit à la fin de sa vie utile de façon respectueuse de l'environnement, en réutilisant des parties de ce dernier et en recyclant ses composants et matériaux.



Le symbole du conteneur à immondices barré, appliqué sur l'équipement ou sur l'emballage, indique que le produit doit être recueilli séparé des autres déchets à la fin de sa vie utile.

C'est le producteur qui s'occupe de la récolte différenciée de cet équipement à la fin de sa vie utile.

L'utilisateur qui veut se libérer de cet équipement devra donc contacter le producteur et suivre le système de récolte différenciée établi par lui.

La récolte différenciée de l'équipement précédant les phases de recyclage, traitement et élimination respectueux de l'environnement permet d'éviter des dégâts causés à l'environnement et à la santé et de réutiliser ou recycler les matériaux qui composent l'équipement.

L'élimination non autorisée du produit de la part de l'utilisateur comporte l'application des sanctions administratives prévues par les normes en vigueur.

1.6. Conformité aux normes CE

Le **CT1** répond à toutes les conditions essentielles requises concernant la compatibilité électromagnétique et la sécurité applicables aux équipements électroniques et prévues par les directives européennes:

2004/108/CE du 15 Décembre 2004

2006/95/CE du 12 Décembre 2006

2. MONTAGE MURAL

Installez le **CT1** dans un lieu à l'abri de l'eau. En cas d'installation en extérieur protégez-le contre la pluie.

En option, le **CT1** peut être délivré protégé contre la pluie et les projections d'eau (Degré de protection IP34).

Pour le montage mural procédez comme suit

- Déterminez la position d'installation en tenant compte du trajet que devront suivre les câbles de connexion (câble d'alimentation du **CT1** et câblage de l'appareil objet du contrôle). Pour toute information sur les connexions, consultez le chapitre 3
- Ôtez la plaque de protection après avoir dévissé les trois vis indiquées sur la Fig 16.
- Pour la fixation utilisez les 4 trous présents dans le fond du **CT1**, indiqués sur la Fig 17. Afin de garantir une bonne reconnaissance des pièces la position de l'appareil doit être parfaitement verticale.
- Effectuez ensuite les connexions électriques en vous référant au chapitre 3.
- Remontez la plaque de protection comme indiqué sur le Fig 16.

3. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES



ATTENTION : l'installation du produit et le circuit électrique doivent obligatoirement être conçus et réalisés par des techniciens qualifiés et dans le respect de la législation en vigueur dans le pays d'installation.



Les câbles pénétrant dans le CT1 par les passe-câbles prévus (Fig 17) doivent avoir une double isolation

Accédez aux bornes de connexion après avoir ôté la plaque de protection en dévissant les 3 vis indiquées sur la Fig 16.

Trois circuits sont présents :

3.1. Circuit du conducteur de protection (PE) pour la mise à la terre

La section du conducteur de protection (PE) pour la mise à la terre ne doit pas être inférieure à celle des autres conducteurs arrivant au **CT1**.

Reliez le conducteur de mise à la terre à la cosse à anneau fournie, comme indiqué sur la Fig 18 ou la Fig 19, adaptée aux câbles d'une section de 2,5–6 mm².

3.2. Circuit d'alimentation du CT1

Le **CT1** requiert une puissance d'alimentation très faible, comme indiqué au chapitre 1.2

Les conducteurs d'alimentation doivent être reliés aux bornes L et N de l'unité d'alimentation, comme indiqué sur la Fig 18 ou la Fig 19, par l'intermédiaire des cosses à fourche fournies, adaptées aux câbles d'une section de 0,5–1,5 mm².

Prévoyez un disjoncteur magnéto-thermique différentiel bipolaire de 2 A avec des courants de seuil I_{dn} de 30 mA pour couper l'alimentation du **CT1**.

3.3. Circuit de connexion de la charge



Il y a lieu de préciser que le contact du relais ne fournit aucune tension de sortie. Il ne servira qu'à fermer le circuit relié à la charge.

Deux versions sont disponibles:

3.3.1. Connexion de la charge sur le CT1 version standard, avec relais de 10 A

La Fig 18 illustre un schéma électrique typique d'une charge alimentée par secteur. Dimensionnez les conducteurs en fonction du courant absorbé par la charge.

Pour le courant maximal et la tension de commutation du relais consultez le chapitre 1.2

Prévoyez sur ce circuit un disjoncteur magnéto-thermique différentiel bipolaire avec un courant de seuil (I_{dn}) de 30 mA et un courant de déclenchement (I_n) dimensionné en fonction du courant absorbé par la charge.

Le contact du relais peut également être utile pour la fermeture des circuits en basse tension ou des signaux électriques.

3.3.2. Connexion de la charge sur le CT1 version avec relais de 30 A

Cette version présente un relais équipé de 2 contacts de plus grande puissance (Fig 19). Pour le courant maximal et la tension de commutation du relais consultez le chapitre 1.2.

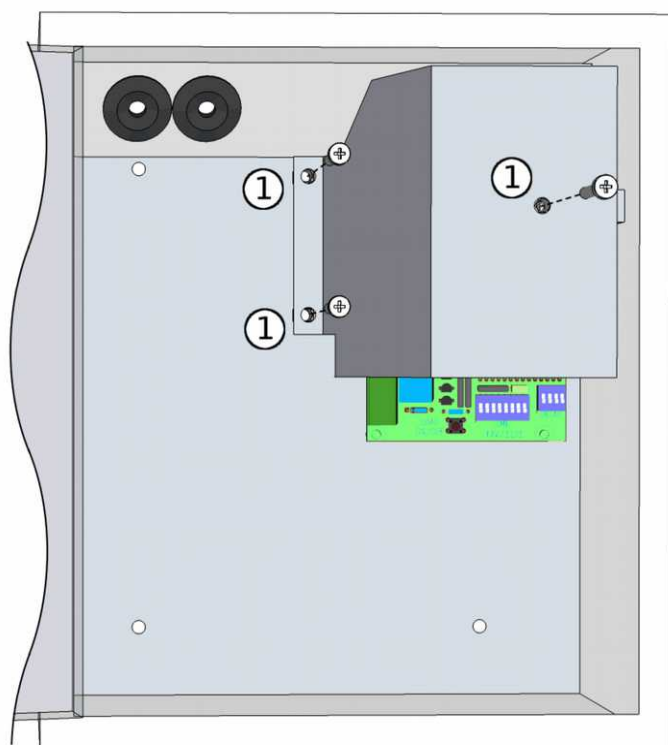
Selon les exigences et les réglementations il n'est possible d'utiliser qu'un seul des deux contacts dont dispose le relais pour fermer seulement le conducteur de phase ou alors les deux contacts pour fermer les conducteurs de phase et neutre. Le schéma de la Fig 19 illustre l'utilisation d'un seul contact pour fermer le conducteur de phase.

Dimensionnez les conducteurs en fonction du courant absorbé par la charge.

Prévoyez sur ce circuit un disjoncteur magnéto-thermique bipolaire avec un différentiel (I_{dn}) de 30 mA et un courant de déclenchement (I_n) dimensionné en fonction du courant absorbé par la charge.

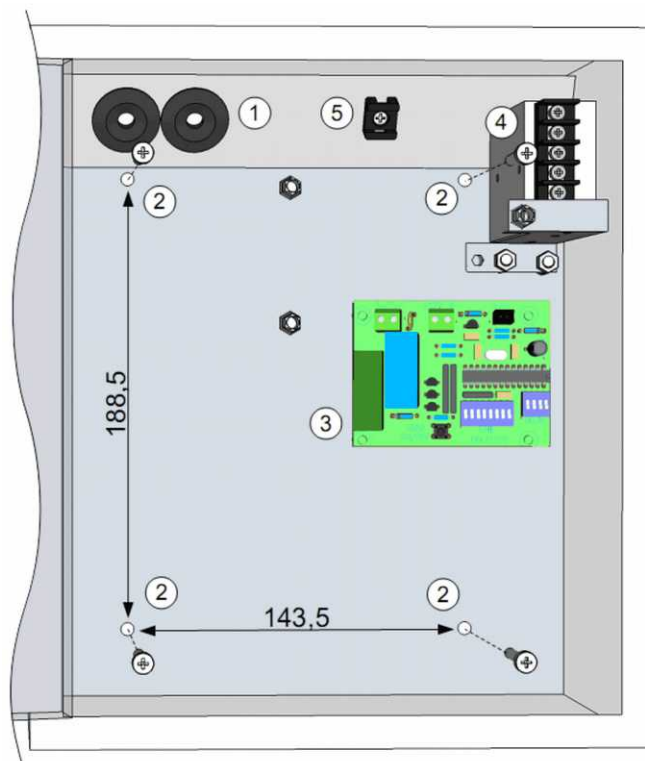


ATTENTION : après avoir réalisé toutes les connexions électriques, vérifiez leur fixation et serrez les câbles en appliquant un collier sur le serre-câble, illustré sur la Fig 17. Fixez la plaque de protection comme indiqué sur la Fig 16 après quoi assurez-vous de l'impossibilité d'accéder à toute partie sous tension de manière à ce que l'opérateur chargé de vider le tiroir à monnaies puisse agir en toute sécurité.



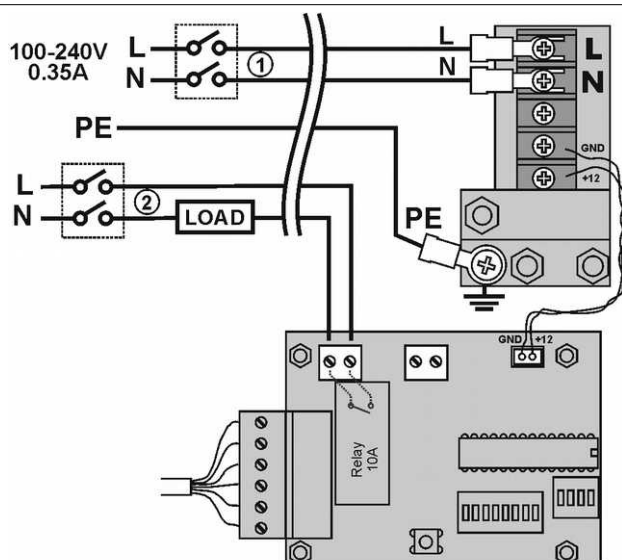
1) Vis de fixation de la plaque de protection.

Fig 16: Protection des connexions



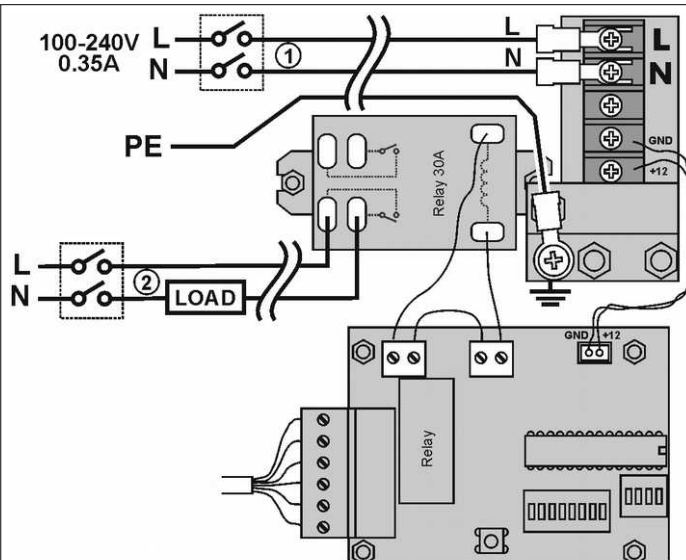
- 1) Entrée des câbles.
- 2) Trous pour la fixation murale.
- 3) Carte électronique .
- 4) Unité d'alimentation.
- 5) Serre-câble.

Fig 17: Montage du CT1



- 1) Ligne d'alimentation du CT1
- 2) Ligne d'alimentation de la charge

Fig 18: Connexions électriques sur le CT1 version avec relais de 10 A (version standard)



- 1) Ligne d'alimentation du CT1
- 2) Ligne d'alimentation de la charge

Fig 19: Connexions électriques sur le CT1 version avec relais de 30 A

4. PROGRAMMATION

4.1. Monnayeur

Pour toute information relative à la programmation des pièces acceptées par le monnayeur électronique consultez la notice du monnayeur fournie séparément



Tout d'abord paramétrez le temps de fourniture du service en vous référant au chapitre 4.2, procédez ensuite au paramétrage du monnayeur en vous référant à la notice correspondante.



En cas de coupure de courant, les pièces introduites sont refusées par le monnayeur.

4.2. Temps de fourniture du service

Sur la Fig.20 repérez les microrupteurs (DIP-Switch) portant l'inscription TIME.

Disposez les microrupteurs comme représenté dans le 1 - TIME (Page 2) pour obtenir le temps souhaité.



Dans le cas de monnayeurs multi-pièces, le temps de fourniture du service correspond au temps de la pièce dont la valeur est la plus basse. Les temps des pièces de valeur plus grande dépendent du paramétrage du monnayeur. Pour le paramétrage du monnayeur consultez la notice correspondante

4.3. Cumul de temps

Le CT1 est livré avec la fonction de cumul de temps déjà activée. Cette fonction permet l'introduction de plusieurs pièces les unes à la suite des autres pour obtenir un temps plus long.

Le microrupteur 8 (ACCU sur la Fig. 20) permet d'activer ou désactiver la fonction de cumul de temps comme indiqué ci-après.

	Fonction cumul de temps activée. Chaque pièce introduite accroît le temps d'une valeur correspondant à celle paramétrée au paragraphe 4.2; au-delà de 24 heures cumulées le monnayeur n'accepte plus aucune pièce et il en sera ainsi tant que la valeur du temps restant ne sera pas inférieure à 24 heures.
	Fonction cumul de temps désactivée. Une seule pièce est acceptée pour l'activation du service. Le monnayeur n'accepte aucune autre pièce tant que le temps n'est pas écoulé.

4.4. Service retardé

Retarder le service peut être utile à l'utilisateur pour lui permettre d'atteindre le lieu du service ou bien pour se préparer à utiliser le service. Dans le cas des douches cette fonction peut être utile pour atteindre la douche ou pour se déshabiller avant d'accéder à la douche.

Sur la Fig 20 repérez les microrupteurs (DIP-Switch) portant l'inscription DELAY.

Disposez les microrupteurs, comme représenté dans le tableau suivant, pour obtenir le retard souhaité.

DIP-Switch	Time [seconds]	DIP-Switch	Time [seconds]	DIP-Switch	Time [seconds]	DIP-Switch	Time [seconds]
	0s		10s		30s		50s
	5s		20s		40s		60s

4.5. Présignalisation de la fin du service

Le microrupteur 4 (PRE sur la Fig. 20) active ou désactive la présignalisation de la fin du service comme indiqué ci-après.

	Fonction présignalisation activée. Le service cesse pendant 2 secondes, une minute avant la fin du temps restant.
	Fonction présignalisation désactivée. Aucune interruption du service pendant toute la période de temps programmée.

4.6. Activer ou interrompre manuellement le service

Le bouton LOAD ON/OFF sur la carte électronique (Fig. 20) permet d'activer ou d'interrompre alternativement le service; cette fonction est utile au gérant de l'installation pour les vérifications et les opérations d'entretien nécessaires au service alloué.

Le bouton permet par ailleurs la mise à zéro du temps chargé après l'introduction de pièces d'essai.

4.7. Voyant lumineux

Le voyant rouge sur la façade du **CT1** fournit les informations suivantes:

- 1 clignotement court toutes les secondes indique que l'appareil est sous tension et que le service est disponible.
- 5 clignotements rapides indiquent que la pièce est acceptée.
- 1 clignotement lent indique que le décompte du retard pour le service alloué est en cours (chapitre 4.4).
- La lumière fixe indique que le service est actuellement utilisé.

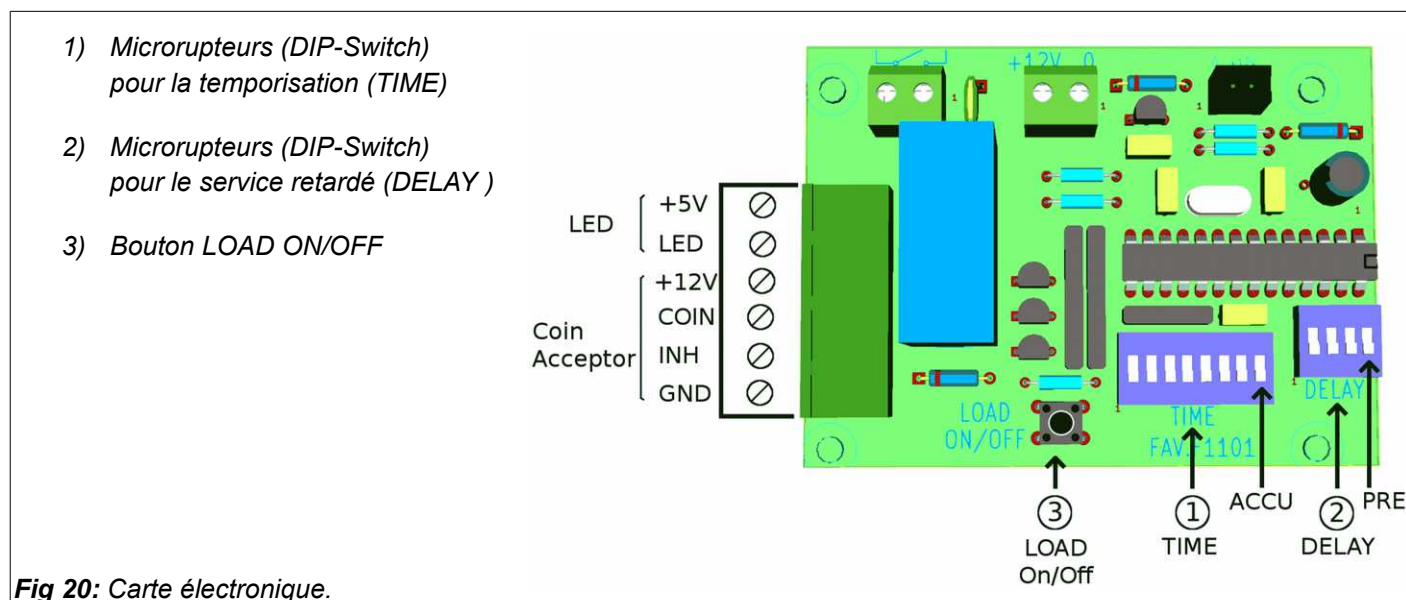


Fig 20: Carte électronique.

DEUTSCH

CT1 Münz/Wertmarken Zeitgeber für 1 Service

1. ALLGEMEINES

Diese Anleitung beschreibt die Installation und Konfiguration des **COIN TIMER 1 (CT1)**.

Der **CT1** ist ein Zeitgeber für Münzen oder Wertmarken zur Bezahlung eines zeitgesteuerten Service. Bei Einwurf von Münzen oder Wertmarken wird ein Relais aktiviert, dessen Kontakt zur Steuerung des zeitgeschalteten Gerätes benutzt wird.

1.1. Symbole in der Bedienungsanleitung

Die Teile des Textes, die besonders wichtig für die Sicherheit oder für einen angemessenen Gebrauch des Produktes sind, sind mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet und hervorgehoben.



Mögliche Gefahr für die Personen bei Nichtbeachtung der Anleitungen oder bei Nichtanwendung der erforderlichen Vorkehrungen.



Wichtige Informationen zum Gebrauch des Produktes.

1.2. Technische Daten

Abmessungen und Gewicht.....	(Breite x Höhe x Tiefe) 22,5 x 26,0 x 13,5 cm, 3.5 kg
Versorgung CT1.....	100–240 Vac, 50–60 Hz, 0.35 A
Betriebstemperatur.....	0 ... +50 °C
Lagertemperatur.....	-20 ... +85 °C
Relative Feuchte ohne Kondensat.....	20 – 90 % (Betriebsfeuchte und Lagerfeuchte)
Relaisausgang 10A, Standard Version.....	1 Kontakt (STSP-NO)
Max. Kontaktstrom.....	10 A, mit Widerstandslast AC1 ⁵ . 3.3 A, mit induktiver Last AC15 ⁵ .
Min. Kontaktstrom.....	5 mA
Schaltspannung.....	250 Vac max, 10V min.
Relaisausgang 30A, Optional.....	2 Kontakte (SPDT-NO)
Max. Kontaktstrom.....	30 A, mit Widerstandslast AC1 ⁵ . 5 A, mit induktiver Last AC15 ⁵ .
Min. Kontaktstrom.....	10 mA
Schaltspannung.....	250 Vac max, 10V min.
Schutzart, Standard Version	IP30
Schutzart, in der Version mit der "Option Regen und Wasserspritzschutz".....	IP34

1.3. Garantie

Die Garantie beträgt 2 Jahre ab Datum des Kaufdokuments und umfasst die kostenlose Reparatur für Material- und Konstruktionsfehler; nicht eingeschlossen sind die Transportkosten.

Weitere Informationen zur Garantie und dem After Sale Service finden sie in der Interseite www.favero.com.

5 Nutzungskategorie AC1 und AC15 gemäß EN60947-4-1 und EN60947-5-1

1.4. Sicherheitshinweise



ACHTUNG: Die Installation des Produktes und die elektrische Anlage müssen unbedingt von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal sowie in Übereinstimmung mit den im Installationsland geltenden Vorschriften geplant und durchgeführt werden.

Den **CT1** spritzwassergeschützt installieren. Sofern der **CT1** im Freien installiert werden sollte, diesen vor Regen schützen. Als Zubehör, kann der **CT1** regen- und wassergeschützt geliefert werden (Schutzklasse IP34).

1.5. Entsorgung des Produkt

Wir weisen Sie darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzzeit in Übereinstimmung mit den Umweltschutzzvorgaben zu entsorgen ist, d.h. nützliche Teile sind weiterzuverwenden und Komponenten sowie Materialien wiederzuverwerten.



Das auf dem Gerät oder auf der Verpackung aufgeführte Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Gerät nach Ablauf seiner Nutzzeit getrennt vom normalen Hausmüll entsorgt werden muss. Die getrennte Abfallsammlung dieses Gerätes am Ende seiner Nutzzeit wird vom Hersteller organisiert und verwaltet. Der Nutzer, der das Gerät entsorgen möchte, muss sich daher mit dem Hersteller in Verbindung setzen und das System befolgen, dass dieser angewendet hat, um das Altgerät der getrennten Abfallsammlung zuzuführen. Eine angemessene Mülltrennung, die das Altgerät zur Wiederverwertung und umweltverträglichen Entsorgung führt, trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert die Wiederverwendung und/oder das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät besteht. Die unerlaubte Entsorgung des Produkts seitens des Benutzers zieht gemäß der geltenden Richtlinie die Auferlegung von Ordnungsstrafen nach sich.

1.6. CE-Konformität

Der **CT1** erfüllt die wesentlichen Anforderungen der elektromagnetischen Verträglichkeit und der Sicherheit, die für die elektronischen Geräte von den folgenden europäischen Richtlinien vorgesehen sind:

- **2004/108/CE** vom 15. Dezember 2004
- **2006/95/CE** vom 12. Dezember 2006

2. WANDMONTAGE

Den **CT1** spritzwassergeschützt installieren. Sofern der **CT1w** im Freien installiert werden sollte, diesen vor Regen schützen.

Als Zubehör, kann der **CT1** regen- und wassergeschützt geliefert werden (Schutzklasse IP34).

Für die Wandmontage wie folgt vorgehen:

- Bei der Wahl des Installationsorts ist unter anderem der Kabelverlauf der Anschlusskabel zu berücksichtigen (Versorgungskabel des **CT1** und Kabel für das Gerät). Für die Anschlüsse verweisen wir auf Kapitel 3.
- Durch Abschrauben der in Abb. 21 gezeigten Schrauben das Schutzblech entfernen.
- Den **CT1** mittels der in Abb. 22. angezeigten 4 Bohrungen am Boden befestigen. Sicherstellen, dass er senkrecht befestigt wird, um eine einwandfrei Münzerkennung zu gewährleisten.
- Die elektrischen Anschlüsse entsprechend den Anleitungen im Kapitel 3 durchführen.
- Das Schutzblech, wie in Abb 21. dargestellt, wieder anbringen.

3. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



ACHTUNG: Die Installation des Produktes und die elektrische Anlage müssen unbedingt von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal sowie in Übereinstimmung mit den im Installationsland geltenden Vorschriften geplant und durchgeführt werden.



Die mittels der entsprechenden Kabeldurchgänge (Abb. 22) in den **CT1** eingehenden Kabel müssen doppelisoliert sein.

Zum Zugriff auf die Anschlussklemmen muss das Schutzblech entfernt werden; hierzu die in Abb. 21 gezeigten 3 Schrauben abschrauben.

Es wird unter den folgenden 3 Stromkreisen unterschieden:

3.1. Stromkreis des Schutzleiters (PE) für die Erdung

Der Schutzleiter (PE) für die Erdung muss einen Querschnitt aufweisen, der nicht unter jenem der anderen dem **CT1** zugeführten Leitern liegt.

Den Erdleiter an die entsprechende mitgelieferte Ringklemme anschließen, siehe hierzu Abb. 23 oder Abb. 24. Die Ringklemme eignet sich für Kabel mit Querschnitt 2,5 - 6mm².

3.2. Versorgungskreis des CT1

Wie im Kapitel 1.2 angegeben braucht der **CT1** eine sehr niedrige Versorgungsleistung.

Die Versorgungsleiter, wie in Abb. 23 oder Abb. 24, dargestellt, an die Klemmen L und N des Netzteils anschließen, und zwar unter Verwendung der entsprechenden mitgelieferten Gabelklemmen für Kabel mit Querschnitt 0,5–1,5 mm². Zur Stromunterbrechung des **CT1** einen 2-poligen, magnetothermischen 2A Differentialschalter mit Stromschwelle I_{dn}=30 mA verwenden (Leistungsschutzschalter).

3.3. Lastanschlusskreis



Berücksichtigen Sie, dass der Relaiskontakt keine Ausgangsspannung liefert. Dieser wird zur Schließung des an die Last angeschlossenen Stromkreises benutzt.

Man unterscheidet zwischen 2 Ausführungen:

3.3.1. Lastanschluss im CT1 Standardausführung mit 10A Relais

In Abb. 23 wird ein typischer Anschlussplan einer über das Stromnetz gespeisten Last dargestellt. Die Leiter anhand des von der Last aufgenommenen Stroms bemessen.

Der maximale Strom und die Schaltspannung vom Relais ist im Kapitel 1.2. aufgeführt.

An diesem Schaltkreis ist ein 2-poliger, magnetothermischer Differentialschalter (Leistungsschutzschalter) mit Stromschwelle I_{dn} = 30 mA und Auslösestrom (I_n), der gemäß des von der Last aufgenommenen Stroms zu bemessen ist, anzubringen.

Der Relaiskontakt kann zum Schließen von Niederspannungs-Stromkreisen oder elektrischen Signalen benutzt werden.

3.3.2. Lastanschluss im CT1 Ausführung mit 30A Relais

In dieser Ausführung ist ein Relais mit 2 Kontakten höherer Leistung verbaut (siehe Abb. 24). Der maximale Strom und die Schaltspannung vom Relais ist im Kapitel 1.2. aufgeführt.

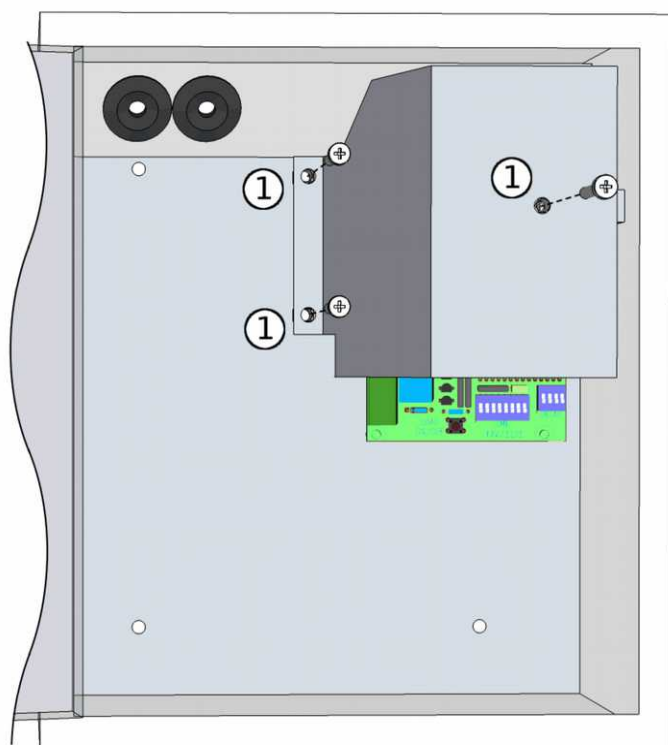
Da das Relais über 2 Kontakte verfügt, kann je nach Ansprüchen und den Gesetzesbestimmungen, ein einziger Kontakt zum Schließen der Phase oder beide Kontakte zum Schließen der Phase und des Neutralleiters benutzt werden. In dem in Abb. 24 dargestellten Schema wird ein einziger Kontakt zum Schließen der Phase benutzt.

Die Leiter anhand des von der Last aufgenommenen Stroms bemessen.

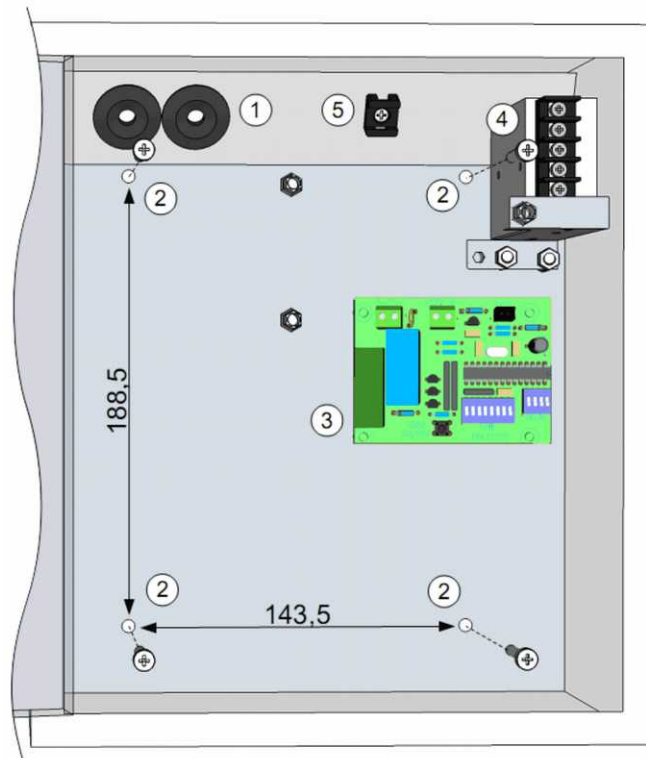
An diesem Schaltkreis ist ein 2-poliger, magnetothermischer Differentialschalter (Leistungsschutzschalter) mit Stromschwelle I_{dn} = 30 mA und Auslösestrom (I_n), der gemäß des von der Last aufgenommenen Stroms zu bemessen ist, anzubringen.



ACHTUNG: Nach erfolgter Durchführung aller elektrischen Anschlüsse ist sicherzustellen, dass diese gut befestigt sind. Dann die Kabel mit einer Schelle am entsprechenden Kabelhalter (Abb. 22) schließen. Das Schutzblech, wie in Abb. 21 dargestellt, befestigen und sicherstellen, dass die unter Spannung befindlichen Teile nicht berührt werden können, damit der Zuständige für die Entleerung des Münzfachs keinerlei Risiko eingeht.



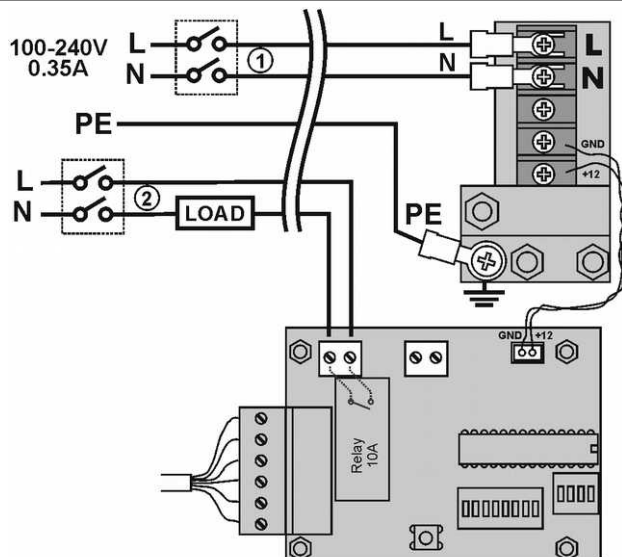
1) Befestigungsschrauben des Schutzblechs.



- 1) Eingang der Kabel.
- 2) Löcher für die Wandbefestigung.
- 3) Platine.
- 4) Netzteil.
- 5) Kabelhalter.

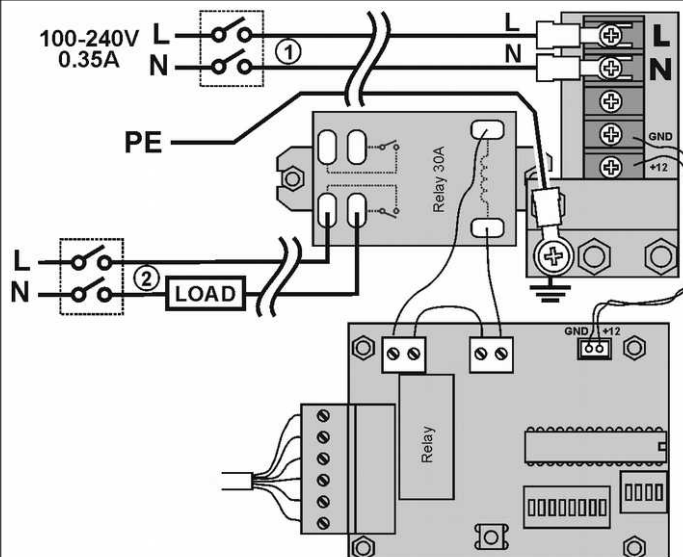
Abb. 21: Schutzblech der Anschlüsse

Abb. 22: Montage CT1



- 1) Versorgungsleitung des CT1
- 2) Versorgungsleitung der Last

Abb. 23: Elektrische Anschlüsse am CT1, Ausführung mit 10A Relais (Standardausführung)



- 1) Versorgungsleitung des CT1
- 2) Versorgungsleitung der Last

Abb. 24: Elektrische Anschlüsse am CT1, Ausführung mit 30A Relais

4. PROGRAMMIERUNG

4.1. Münzautomat

Die Informationen für die Programmierung der vom elektronischen Münzautomaten angenommenen Münzen sind im entsprechenden Handbuch des Münzautomaten enthalten, das separat geliefert wird.



Zuerst die Service-Laufzeit, wie in Kapitel 4.2, beschrieben, einstellen; danach den Münzautomaten unter Beachtung der Anleitungen im Handbuch einstellen.



Bei fehlender Versorgungsspannung werden die in den Münzautomaten geworfenen Münzen verweigert.

4.2. Service-Laufzeit

Die in Abb. 25 gezeigten Mikroschalter (DIP-Switch) mit der Schrift TIME ausfindig machen.

Die DIP-Switch wie in 1 - TIME dargestellt einstellen (S. 2) um die gewünschte Zeit zu erhalten.



Bei dem Mehrfachmünzautomaten entspricht die Service-Laufzeit der Zeit der Münze mit dem niedrigsten Wert. Die Zeiten der Münzen mit höherem Wert sind von den Einstellungen des Münzautomaten abhängig. Zur Einstellung des Münzautomaten verweisen wir auf das entsprechende Handbuch.

4.3. Zeitaddition

Der CT1 wird mit auf ‚Aktiv‘ programmierter Zeitadditions-Funktion geliefert, d.h. es können nacheinander mehrere Münzen eingeworfen werden, um die verfügbare Laufzeit zu addieren.

Der Mikroschalter 8 (ACCU in Abb. 25) aktiviert oder deaktiviert die Zeitaddition wie folgt:

	Zeitaddition aktiv. Bei jeder eingeworfenen Münze erhöht sich die Zeit entsprechend dem im Abschnitt 4.2 eingestellten Wert ; bei Überschreiten von 24 Stunden werden keine Münzen mehr angenommen, bis die Restzeit nicht unter 24 Stunden ist.
	Zeitaddition deaktiviert. Es wird nur eine einzige Münze angenommen, die den Service startet. Bei Einwerfen von weiteren Münzen vor Ablauf der Zeit, werden diese verweigert.

4.4. Vorlaufzeit

Die Vorlaufzeit dient dazu, dem Benutzer zu ermöglichen, den Service-Ort zu erreichen oder sich zur Nutzung des Service vorzubereiten. Im Falle der Duschen ist die Funktion von Vorteil, damit der Kunde ausreichend Zeit hat, die Dusche zu erreichen oder sich auszuziehen, bevor der in die Dusche eintritt.

Die in Abb. 25 gezeigten Mikroschalter (DIP-Switch) mit der Schrift DELAY ausfindig machen.

Die DIP-Switch wie in der folgenden Tabelle dargestellt einstellen, um die gewünschte Vorlaufzeit einzustellen.

DIP-Switch	Time [seconds]	DIP-Switch	Time [seconds]	DIP-Switch	Time [seconds]	DIP-Switch	Time [seconds]
	0s		10s		30s		50s
	5s		20s		40s		60s

4.5. Vorankündigung Service-Ende

Der Mikroschalter 4 (PRE in Abb 25) aktiviert oder deaktiviert die Vorankündigung des Service-Endes wie folgt:

	Vorankündigung aktiv. Der Service wird 1 Minute vor Ende der Restlaufzeit 2 Sekunden unterbrochen.
	Vorankündigung deaktiviert. Der Service bleibt für die eingestellte Zeit aktiv.

4.6. Manueller Start-/Stopp des Service

Mit der Taste LOAD ON/OFF auf der Platine (Abb. 25) kann der Service abwechselnd gestartet oder gestoppt werden. Diese Funktion dient dem Anlagenverwalter bei Überprüfungen und Servicewartung.

Zudem möglich ist die Rückstellung der geladenen Zeit, nach dem Einführung einer Testmünze.

4.7. Warnleuchte

Die rote Warnleuchte auf der Front des CT1 dient zur Signalisierung der folgenden Zustände:

- Ein kurzes 1-Sekunden Blinken zeigt an, dass die Versorgungsspannung vorhanden und der Service frei ist.
- 5-mal schnelles Blinken bei Annahme der Münze.
- Ein langsames Blinken weist darauf hin, dass die Zählung der Vorlaufzeit (verzögerte Einschaltung) läuft (Kapitel 4.4).
- Das feste Aufleuchten bedeutet, dass der Service in Gebrauch ist.

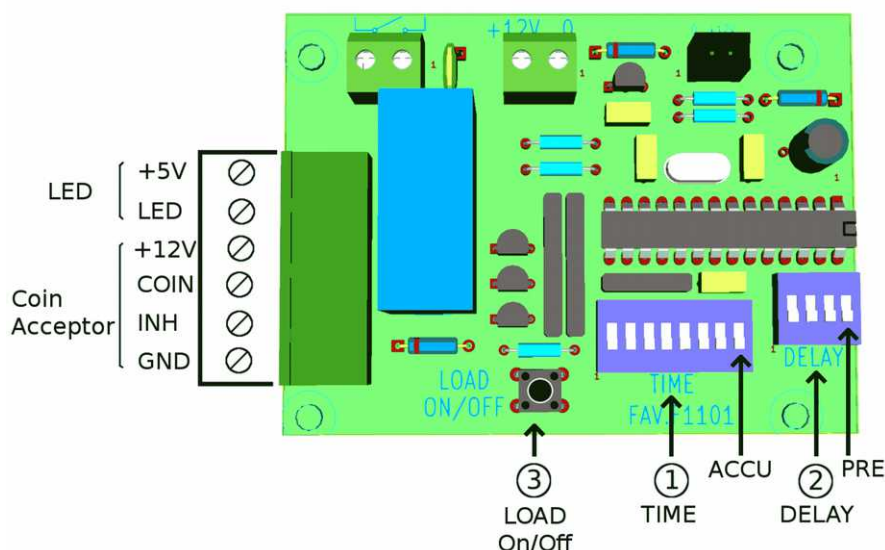
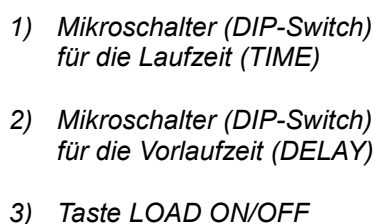


Abb 25: Platine.