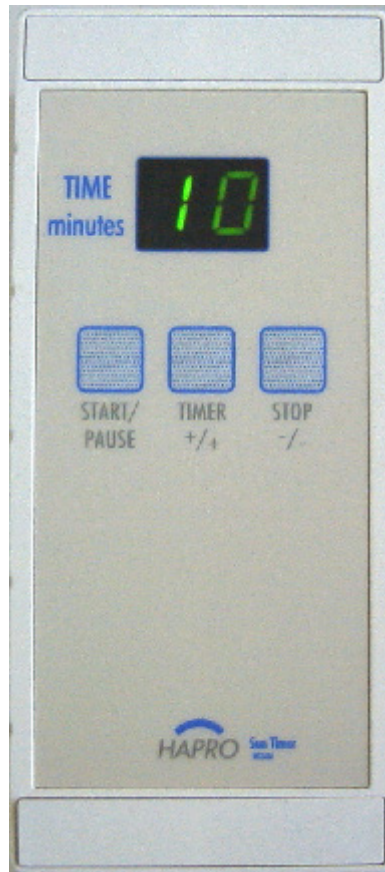


SunTimer® 2400



1. Handleiding SunTimer® 2400	02 => 07	<= Nederlands
2. Operating Manual SunTimer® 2400	08 => 13	<= English
3. Bedienungsanleitung SunTimer® 2400	14 => 19	<= Deutsch
4. Manual SunTimer® 2400	20 => 25	<= Espanol
5. Manuel d'instructions du SunTimer® 2400	26 => 31	<= Français
6. Istruzioni per l'uso SunTimer® 2400	32 => 37	<= Italiano

1. Handleiding SunTimer® 2400

LET OP

Raadpleeg voordat u de apparatuur in bedrijf stelt eerst deze handleiding.

Controleer de 240 V 50Hz of de 24 V AC/DC voedingsspanning voordat u het apparaat in bedrijf stelt.

Uw leverancier acht zich niet aansprakelijk bij nalatigheid van de installatievoorschriften.

Bij werkzaamheden aan de apparatuur altijd de voedingsspanning uit/af zetten.

De aansluiting dient te geschieden door geautoriseerd en daarvoor opgeleid personeel.

Inhoud:

Introductie	... 3
Uitvoering	... 3
De versies	... 3
De werking	... 3
Instellingen	... 4
De programmeerstand	... 4
Funcieoverzicht	... 4
Specificaties	... 7
Bijlage	.. 38

Dit document:

Dit document beschrijft de technische en functionele werking van de SunTimer® type 2400 in de uitvoering voor laagspanning 24Volt en netspanning 240 Volt.

De informatie in deze handleiding is met de grootste nauwkeurigheid opgesteld en kan als betrouwbaar worden aangemerkt, echter er kan door de fabrikant geen aansprakelijkheid aanvaard worden indien onvolkomenheden in de informatie voorkomen, of de informatie wellicht niet compleet is.

Dank u voor het toepassen van de SunTimer®.

Introductie

De uitgangen van de SunTimer[®] zijn voorzien van twee potentiaal vrije relaiscontacten, waarmee het aangesloten apparaat een instelbare tijd kan aangestuurd kan worden. De programmering van deze SunTimer[®] is door drie bedieningstoetsen als zeer gebruiksvriendelijk te beschouwen.

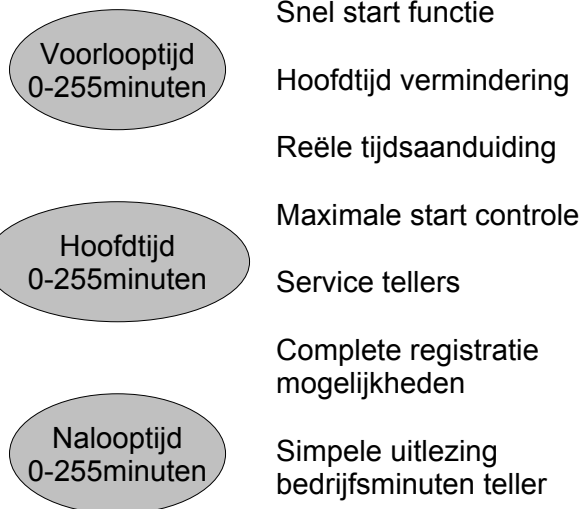
Lees deze handleiding zorgvuldig door, voor een zorgeloos gebruiksgemak.

Uitvoering

- * Zeer degelijke kunststof behuizing
- * Geschikt voor inbouw en opbouw
- * Drie toetsen: Start/Pause, Timer & Stop (intern en extern uitgevoerd)
- * Helder groen 2-cijferig LED display
- * Aansluitspanning zowel 24 Volt als 240 Volt

De werking

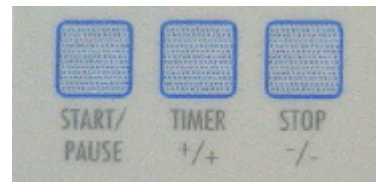
De SunTimer[®] kan geactiveerd worden met drie vrij instelbare tijden. Deze tijden kunnen vrij van elkaar ingesteld worden tussen de 0 en 255 minuten. De SunTimer[®] begint met een voorlooptijd. Gedurende de voorlooptijd wordt in het display de lengte van de hoofdtijd knipperend weergegeven. Tevens kan men in de voorlooptijd de hoofdtijd nog naar beneden bijstellen. Ook kan de voorlooptijd overbrugd worden zodat de hoofdtijd automatisch start. Tijdens de hoofdtijd wordt de resterende tijd in het display weergegeven. De nalooptijd volgt automatisch op de hoofdtijd. Tijdens de nalooptijd geeft het display "Cl" (cool) weer. Registratiemogelijkheden zoals start,-bedrijfsminuten en servicetellers zijn ook inzetbaar. Automatische weergave van de bedrijfsminuten teller geschiedt door 3 seconden op de stop toets te drukken. De servicetellers geven een SR (service melding) op het display.



Instellingen

De programmeerstand:

De SunTimer[®] kan worden ingesteld door middel van drie bedieningstoetsen die geïntegreerd zijn in de voorzijde van de automaat. Door deze bedieningstoetsen te bedienen kan men het functie-menu instellen, wijzigen of uitlezen. De bedieningstoetsen zijn aan de buitenzijde gekenmerkt met Start/Pause, Timer en Stop.



NOTE!

Als dipswitch 1 op OFF staat, kunnen alle instellingen worden uitgevoerd, staat dipswitch 1 op ON dan zijn de instelfuncties geblokkeerd.

Het activeren van het functie-menu:

- 1) Druk tijdens "Standby" gelijktijdig op de Start/Pause en de Stoptoets;
- 2) Laat beide bedieningstoetsen los, op het display wordt F1 weergegeven;
- 3) Scroll door middel van de Start/Pause bedieningstoets (Up) en de Stop bedieningstoets (Down) naar de gewenste functie;
- 4) Druk gelijktijdig op de Start/Pause en de Stop bedieningstoets om de huidige waarde van de functie waarop u staat uit te lezen of te wijzigen;
- 5) Wijzig deze waarde door middel van de Start/Pause (Up) of de Stop bedieningstoets (Down) in te drukken;
- 6) Verlaat en bevestig de ingestelde waarde door gelijktijdig op de Start/Pause bedieningstoets (Up) en de Stop bedieningstoets (Down) te drukken. U bent nu weer terug in het functie-menu en u kunt, indien gewenst, naar een andere functie scrollen;
- 7) Verlaat het functie-menu door eerst naar Functie F0 te scrollen en daarna gelijktijdig op de Start/Pause bedieningstoets (Up) en de Stop bedieningstoets (Down) te drukken.

Functieoverzicht

Functie F0, Verlaten van functie menu

Door het kiezen van deze functie staat de SunTimer[®] stand-by om te programmeren of om het menu te verlaten.

Functie F1, Hoofdtijd instelling per startpuls

Hoofdtijd instelling voor relais 1 per gegeven startpuls. Deze instelling is standaard instelbaar van 1 tot 255 minuten. Bij een ingestelde tijd boven de 100 minuten wordt de aanduiding in 2 delen knipperend weergegeven; eerste weergave "1" tweede weergave "00".

Functie F2, Voorlooptijd instelling

Voor het aanvangen van de hoofdtijd zal relaiscontact 2 gesloten worden. Deze instelling is maximaal instelbaar op 255 minuten.

Functie F3, Nalooptijd instelling

Na het beëindigen van de hoofdtijd zal relaiscontact 2 gesloten worden. Deze instelling is maximaal instelbaar op 255 minuten.

Functie F4, Maximaal aantal startpulsen

Maximaal aantal startpulsen dat geaccepteerd mag worden. De startpulsen verhogen accumularend de totale hoofdtijd. Deze instelling dient minimaal op 1 te staan.

Instellingen

Functie F6, Service indicator 1

Het maximum aantal in te stellen branduren voor een servicebeurt. Dit register telt terug na elke 1000 minuten gebruik van relais 1. De waarde bij dit register geeft het aantal x 1000 minuten weer, bijv. 5 = 5000 minuten. Wanneer de teller op nul staat wordt er in het display "SR" weergegeven. Dit is de standaard melding dat er "service" werkzaamheden dienen plaats te vinden. De maximale instelbare waarde is 254 (x 1000 minuten). Indien de waarde staat ingesteld op 255 betekent dit dat er geen gebruik wordt gemaakt van deze service teller.

Note: De SunTimer[®] functioneert gewoon door.

Functie F7, Service indicator 2

De werking van deze serviceteller is gelijk aan Functie F6. Het verschil tussen deze twee functies is dat bij het bereiken van het einde van deze serviceteller (serviceteller = 0), de SunTimer[®] geblokkeerd zal worden.

Functie FA, Standaard of externe startmode

Instelling "00": De SunTimer[®] kan gestart worden door op de Timertoets te drukken of door op de externe aansluiting een puls te genereren welke langer is dan 200 milliseconden.

Instelling "01": De SunTimer[®] kan gestart worden door op de externe aansluiting een puls te genereren ter grote van minimaal 20milli seconden en maximaal 200 milliseconden. Deze instelling is speciaal voor het aansluiten van een mechanische muntproever.

Note: Bij keuze "01" dient dipswitch 3 (Timer toets) uitgeschakeld te zijn.

Functie FB, Bedrijfsminuten-teller (resetbaar)

De bedrijfsminuten-teller is een elektronische teller. Deze registreert cumulatief het aantal minuten dat het hoofdkanaal, relais 1, aan is geweest. Het hoofdkanaal, relais 1, is alleen ingeschakeld gedurende de hoofdtijd van de SunTimer[®]. Het doorlopen van de tellers kan geschieden door op de Start/Pauze (Up) toets te drukken. De 6 cijferige uitlezing geschiedt van achter na voren bijvoorbeeld:

eerste teller 1 = waarde "1",
 tweede teller 2 = waarde "3",
 derde teller 3 = waarde "7",
 vierde teller 4 = waarde "5",
 vijfde teller 5 = waarde "0",
 zesde teller 6 = waarde "0",

1	1
2	3
3	7
4	5
5	0
6	0

Het totaal aantal bedrijfsminuten is in dit voorbeeld **005731** minuten

Resetten van de tellers

Nadat de tellerstanden zijn uitgelezen kunt u deze resetten. De reset-procedure wordt hieronder weergegeven:

1. Druk na de laatste uitlezing (6X) gelijktijdig op de Start/Pauze (Up) en de Stop (Down) toets
 - Op het display worden -- (2 streepjes) weergegeven;
2. Druk voor het resetten van de teller op de Start/Pauze toets.
 - Op het display wordt "CL" weergegeven;
3. Druk nu gelijktijdig op de Start/Pauze (Up) en de Stop (Down) toets
 - De tellers zijn gereset. De SunTimer[®] springt automatisch terug in zijn huidige instelling.

Note: Indien u de tellerstand alleen wilt uitlezen maar niet wilt resetten, kunt u dit tijdens de standby, ook doen door drie seconden de Stop toets ingedrukt te houden. De tellerstanden van Functie FB worden hierna automatisch weergegeven, maar kunnen niet gereset worden.

Functie FC, Startpuls teller (resetbaar)

Uitlezing en reset procedure idem als functie FB. In deze teller zal het aantal startpulsen weergegeven worden.

Instellingen

Functie P0, Uitgang configuratie

Met deze functie kan men de relaisuitgang bepalen. Keuze mogelijkheden zijn:

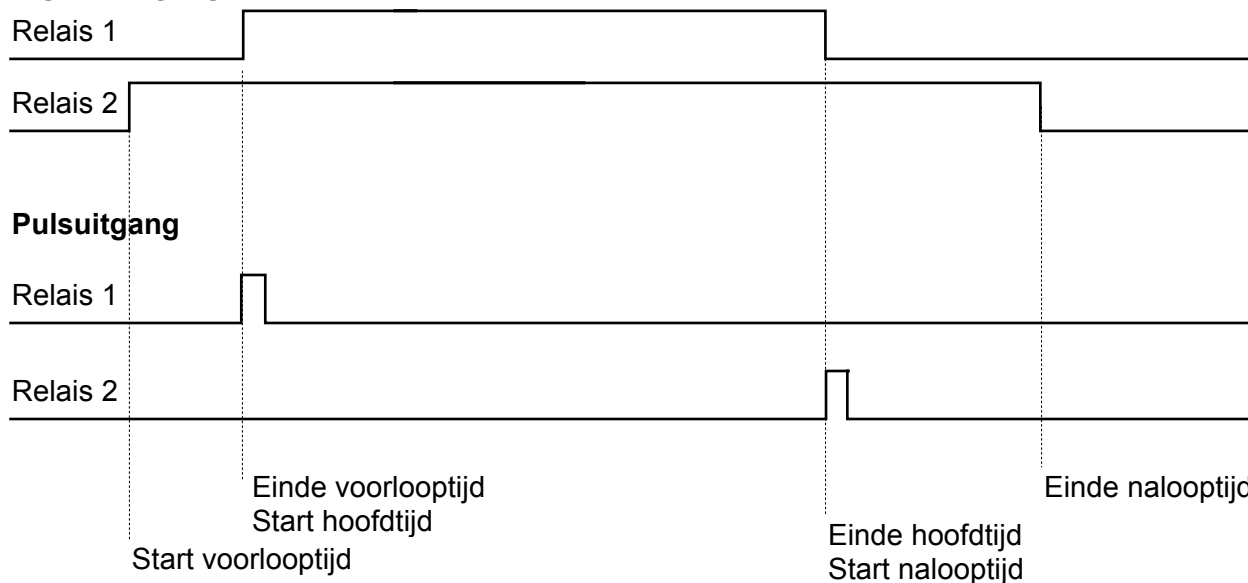
- Een signaaluitgang welke gedurende de gehele sessie actief is.
- Een pulsuitgang welke bij aanvang van de hoofdtijd en bij aanvang van de nalooptijd kortstondig/pulsmatig actief is.

Voor verdere details zie "schakel tabel".

Instelling "00": Signaaluitgang

Instelling "01": Pulsuitgang

Signaaluitgang



Functie P1, Externe aanstuurmogelijkheid (bijvoorbeeld een PC)

Instelling "00": Starten van de SunTimer® gebeurt door de Timer toets. Deze toets kan zowel intern als extern door middel van een "long distance board" aangebracht worden.

Instelling "01": Starten van de SunTimer® gebeurt door aanwezigheid van een extern apparaat. Dit apparaat beheert de hoofdtijd. De voorlooptijd en de nalooptijd dient ingesteld te worden in de SunTimer®. De hoofdtijd (F1) van de SunTimer® dient ingesteld te worden op de maximale tijdsduur dat het aangestuurde apparaat geactiveerd mag worden. Bij het inschakelen van het externe apparaat gaat de SunTimer® automatisch in de voorlooptijd. Nadat de voorlooptijd afgelopen is gaat de SunTimer® in de hoofdtijd. Na het uitschakelen van het externe apparaat gaat de SunTimer® automatisch in de ingestelde nalooptijd.

Instellingen

Functie P3, display aanduiding

Display aanduiding, keuze mogelijkheid tussen 00 of --.

Instelling "00": Op het display tijdens standby een punt (.); tijdens voorlooptijd, hoofdtijd en nalooptijd staan er twee streepjes (--) in het display.

Instelling "01": Weergave in het display in minuten.

Functie P4, Tijdverkorting van de hoofdtijd

Instelling "00": Het verkorten van de hoofdtijd tijdens de voorlooptijd is niet mogelijk.

Instelling "01": Het verkorten van de hoofdtijd tijdens de voorlooptijd is wel mogelijk.

Functie P5, Pauze tijdens hoofdtijd

Instelling "00": Pauze tijdens de hoofdtijd niet mogelijk.

Instelling "01": Pauze tijdens de hoofdtijd wel mogelijk.

Note, Tijdens een pauze situatie wordt de resterende tijd (bij een geactiveerde display aanduiding (P3)) knipperend weergegeven.

Functie P6, Hoofdtijd tijdens pauze

Instelling "00": Hoofdtijd stopt tijdens pauze.

Instelling "01": Hoofdtijd loopt door tijdens pauze.

Functie P7, Het verkorten van de hoofdtijd tijdens de hoofdtijd

Instelling "00": De hoofdtijd zal bij het indrukken van de Stop toets direct beëindigd worden.

Instelling "01": Hoofdtijd kan verkort worden (door middel van de Stop toets) tijdens de hoofdtijd. Bij het verkorten van de hoofdtijd begint de hoofdtijd altijd in hele minuten.

Note, Indien de functie geactiveerd dient te worden dient ook functie P4 ingeschakeld te zijn (ook als de voorlooptijd niet gebruikt wordt).

Instelling "02": De Stop toets is tijdens de hoofdtijd geblokkeerd. In de voorlooptijd werkt deze zoals in functie P4 geprogrammeerd is.

Functie P8, Tijdverlenging van de hoofdtijd tijdens hoofdtijd

Instelling "00": Hoofdtijd verlenging tijdens hoofdtijd is niet mogelijk

Instelling "01": Hoofdtijd verlenging tijdens hoofdtijd is mogelijk

Note, In functie F4 kan het maximale aantal startpulsen ingesteld worden.

Specificaties

De voedingsspanning voor het netspanning model:

Voedingsspanning bereik:

185 VAC - 240 VAC

Stroomopname:

25 mA maximaal

Zekering:

500mA

De voedingsspanning voor het laagspanning model

Voedingsspanning bereik:

12 VAC - 24 VAC

12 VDC - 35 VDC

Stroomopname:

250 mA maximaal

Het maximum schakelvermogen van de relais:

6,3 ampère max.

bij cosinus $\phi=0,4$

Het toepasbare schakelvermogen van de relais:

6,3 ampère max.

bij cosinus $\phi=0,4$

2. Operating Manual SunTimer[®] 2400

ATTENTION

Read the manual carefully before switching on the device!

Always check the 240 V 50Hz or 24 V AC/DC power supply before connecting the device.

Your supplier does not take any responsibility if the safety norms are not followed.

Always disconnect the power supply before handling any part of this device.

The device has to be connected by authorised and prepared personnel only.

Contents:

Introduction	... 9
Design	... 9
Versions	... 9
functioning	... 9
Settings	... 10
The programmer's stand	... 10
Function overview	... 10
Specifications	... 13
Wiring diagram	... 38

This document:

This document describes the technical and functional operation of the 240V mains voltage and 24V low voltage SunTimer[®] versions.

Greatest care has been taken drafting the information in this manual and it may be said that it is reliable. However, the producer is not liable for any shortcomings in the text or incompleteness of the information.

Thank you for your decision to use the SunTimer[®].

Introduction

SunTimer® outputs have two neutral relay points to control a connected device over a certain programmable length of time. This SunTimer® is programmed in a user-optimised way by means of three control keys.

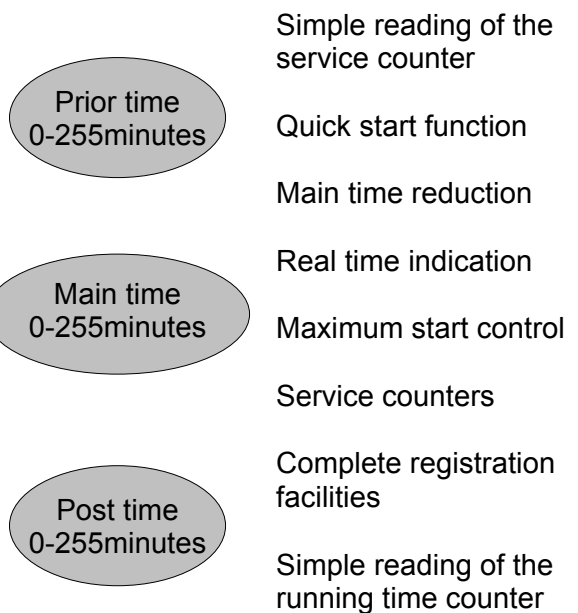
Read this manual carefully to guarantee faultless operation.

Design

- * Very resistant plastic housing
- * Suitable for internal and external installation
- * Three keys: Start/Pause, Timer & Stop (internal and external)
- * Bright green 2-digit LED display
- * Supply voltage either 24 Volt or 240 Volt

Functioning

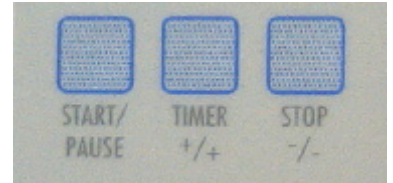
The SunTimer® can be activated with three freely programmable time-segments. The duration of these time-segments can be set at 0 to 255 minutes. The SunTimer® starts with a prior time. During the prior time the length of the main time will be shown intermittently on the display. During the prior time it is possible to reduce the main time if necessary. The prior time can also be bypassed so that the main time will start automatically. During the main time the remaining time will be shown on the display. The main time is automatically followed by the post time. During the post time "Cl" (cool) is displayed. Registration facilities, as for example start, running time and service counters can also be used. Automatic representation of the Running time counter is affected by pressing the Stop key during 3 seconds. The service counter generates a SR (service message) on the display.



Settings

The programmer's stand:

The SunTimer[®] can be programmed by means of three control keys, which are integrated in the front panel of the machine. By activating these control keys, the function menu can be programmed, modified or read. The control keys are marked on the outside by Start/Pause, Timer and Stop.



ATTENTION!

If dipswitch 1 reads OFF all settings may be carried out; if dipswitch 1 reads ON the setting functions are inhibited.

Activation of the function menu:

- 1) Press the Start/Pause and Stop keys simultaneously when in "stand by";
- 2) Release both control keys, F1 will be displayed;
- 3) Scroll to the desired function by means of the Start/Pause (Up) and Stop control keys (Down);
- 4) Press the Start/Pause and Stop keys simultaneously to read or modify the current value of the selected function;
- 5) The value is modified by pressing the Start/Pause key (Up) or the Stop key (Down) ;
- 6) Quit and confirm the set-value by pressing the Start/Pause key (Up) and the Stop key (Down) simultaneously. You will now return to the function menu and you can scroll to another function if you wish;
- 7) Quit the function menu by scrolling to function F0 and pressing the Start/Pause key (Up) and the Stop key (Down) simultaneously.

Function overview

Function F0, Quitting the function menu

Choosing this function the SunTimer[®] will remain in stand-by to be able to program or to quit the menu.

Function F1, Main time setting per start pulse

Main time setting for relay 1 per start pulse given. In the standard version this setting may vary from 1 to 255 minutes. If a value of more than 100 minutes is programmed the indication will be displayed intermittently in two parts; first display "1", second display "00".

Function F2, Prior time setting

Before starting the main time, relay contact 2 shall be closed. This setting is programmable up to a maximum of 255 minutes.

Function F3, Post time setting

At the end of the main time, relay contact 2 shall be closed. This setting is programmable up to a maximum of 255 minutes.

Function F4, Maximum amount of start pulses

Maximum amount of start pulses that can be activated to increase cumulatively the total main time. The value of this setting has to be at least 1.

Settings

Function F6, Service indicator 1

The maximum amount of programmable running hours before a revision service is required. This register will count down per 1000 minutes of relay 1 activity. The value of this register represents the number x 1000 minutes, e.g. 5 = 5000 minutes. When the counter reaches zero, the "SR" message will appear on the display. This is the standard message to indicate that a revision "service" is required. The maximum value to be programmed is 254 (x 1000 minutes). If the value is set at 255, the service counter is out of action.

Note: The timer will keep running as usual.

Function F7, Service indicator 2

This service counter works as described in function F6 but as soon as this counter has counted down to zero (service counter = 0), the SunTimer® is inhibited.

Function FA, Standard or external start mode

Setting "00": The SunTimer® can be started by pressing the Timer key or by generating a pulse of more than 200 thousands of seconds by means of an external connection.

Setting "01": The SunTimer® can be started by generating a pulse of a minimum of 20 thousands of seconds and a maximum of 200 thousands of seconds by means of an external connection. This setting is particularly useful to connect a mechanical coin-acceptor unit.

Note: If "01" is chosen, dipswitch 3 (Timer key) has to be disconnected.

Function FB, Running time counter (reset possible)

The running time counter is an electronic counter, which registers cumulatively the number of minutes the main channel, relay 1, has been operative. The main channel relay 1 is only active during the main time of the SunTimer®. It is possible to scroll the counters by pressing the Start/Pause key (Up).

The 6-digit counter is read back to front, as follows;

first counter	1 = value	1	1	"1",
second counter	2 = value	2	3	"3",
third counter	3 = value	3	7	"7",
forth counter	4 = value	4	5	"5",
fifth counter	5 = value	5	0	"0",
sixth counter	6 = value	6	0	"0",

In this example the total running time amounts to **005731** minutes

Resetting the counters

After reading the counters, these can be reset. The reset-procedure is as follows;

- 1, After having read the count (6X) press the Start/Pause (up) and the Stop (down) keys simultaneously
 - -- (2 hyphens) will appear on the display
- 2, To reset the counter press the Start/Pause key,
 - "CL" will appear on the display
- 3, Now press the Start/Pause (up) and the Stop (down) keys simultaneously
 - the counters are reset and the SunTimer® will automatically resume its function.

Note: if necessary, you can also read out the indication on the counter without resetting it during the stand-by period, to do so, press the Stop key during 3 seconds. The indication of the counters of Function FB will be represented automatically, but cannot be reset.

Function FC, Start pulse counter (reset possible)

Reading and reset procedure as in function FB. This counter reproduces the number of start pulses.

Settings

Function P0, Output configuration

By means of this function the relay output can be defined. It is possible to choose between;

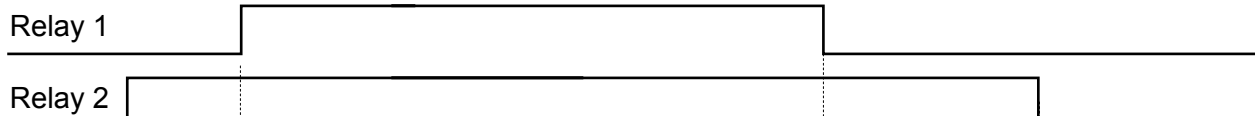
- A signal output, which is active throughout the whole session.
- A pulse output which is briefly active/generating a pulse in the beginning of the main time and in the beginning of the post time.

For more details, see "table of connections".

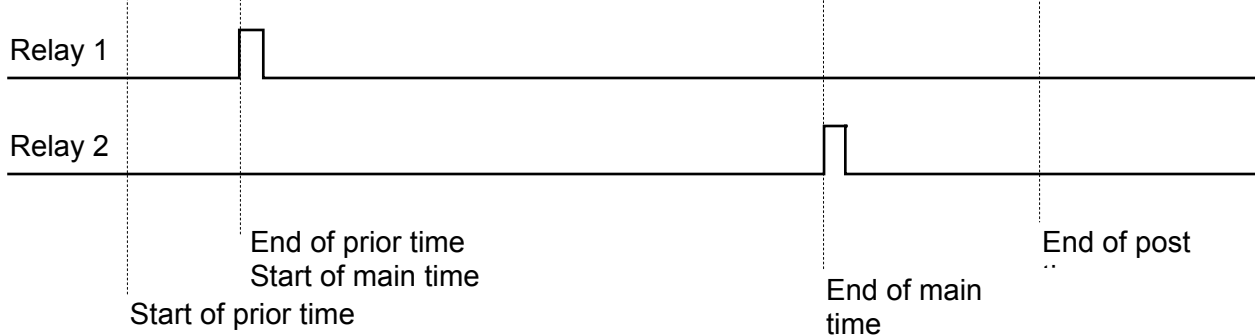
Setting "00": Signal output

Setting "01": Pulse output

Signal output



Pulse output



Function P1, External drive facility (as for example a PC.)

Setting "00": The SunTimer® is started by pressing the Timer key. The installation of this key can either be internal or external by means of a "long distance board".

Setting "01": The SunTimer® is started via the presence of an external device. This device defines the main time. The prior time and the post time have to be programmed in the SunTimer®. The main time (F1) of the SunTimer® has to be programmed according to the maximum length of time the connected device may be activated. As soon as the external device is switched the prior time is automatically activated in the SunTimer®. After the prior time the SunTimer® passes on to the main time. After disconnecting the external device the post time programmed in the SunTimer® is automatically activated.

Function P3, Display indication

Display indication, choice between 00 of --.

Setting "00": display during stand by one point (.), during the prior time, main time and post time two hyphens will be displayed (--).

Setting "01": display indication in minutes

Function P4, Reduction of the main time

Setting "00": The reduction of the main time during the prior time is impossible

Setting "01": The reduction of the main time during the prior time is possible

Settings

Function P5, Pause during the main time

Setting "00": Pause during the main time impossible

Setting "01": Pause during the main time possible

Note, During a pause situation the remaining time will be intermittently indicated (if display indication is activated (P3)).

Function P6, Main time during the pause

Setting "00": Main time stops during the pause

Setting "01": Main time continues during the pause

Function P7, Main time reduction during the main time

Setting "00": The main time will be finished immediately when the STOP key is pressed.

Setting "01": It is possible to shorten the main time during the main time (by means of the stop key).

When the main time is shortened it will always start with whole minutes.

Note: When activating this function, function P4 has to be connected as well (even if the pre-time is not used).

Setting "02": The Stop key will be blocked during the main time. During the pre-time, it will function as programmed in function P4.

Function P8, Main time extension during the main time

Setting "00": It is not possible to extend the main time during the main time.

Setting "01": It is possible to extend the main time during the main time.

Note: The maximum amount of start pulses can be programmed in function F4.

Specifications

Supply voltage for the network model:

Voltage range:

185 VAC - 240 VAC

Current consumption:

25 mA maximum

Fuse

500mA

Supply voltage for the low voltage model

Voltage range:

12 VAC - 24 VAC

12 VDC - 35 VDC

Current consumption:

250 mA maximum

Maximum rupturing capacity of the relay:

6,3 ampere max.

with cosine $\phi=0,4$

Admissible rupturing capacity of the relay:

6,3 ampere max.

with cosine $\phi=0,4$

3. Bedienungsanleitung SunTimer® 2400

Achtung

Vor Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung lesen.

Vor dem Einschalten des Gerätes prüfen, ob die Zufuhrspannung korrekt ist .

Ihr Lieferant haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Einbauvorschriften entstehen.

Vor Ausführung jeglicher Arbeiten am Gerät immer die Stromzufuhr unterbrechen.

Das Gerät darf nur von autorisiertem und ausgebildetem Fachpersonal angeschlossen werden

Inhalt:

Einleitung	... 15
Arbeitsweise	... 15
Versionen	... 15
Die Funktionen	... 15
Programmierung	... 16
Der Programmierstand	... 16
Funktionsübersicht	... 16
Spezifikationen	... 19
Elektrisches Anschlussdiagramm	... 38

Vorliegendes Dokument:

Im vorliegenden Dokument wird der technische und funktionelle Betrieb des SunTimer® tipo 2400 beschrieben, und zwar der Versionen für 24V Niederspannung und 240V Netzspannung.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind mit grösster Sorgfalt erstellt worden und können als absolut zuverlässig angesehen werden. Der Verfasser ist jedoch nicht haftbar, sollte sich herausstellen, dass der Text Mängel enthält oder die Informationen nicht vollständig sind.

Wir danken Ihnen für Ihre Entscheidung, den SunTimer® einzusetzen.

Einleitung

Die Ausgänge des SunTimer® sind mit zwei spannungsfreien Relaiskontakten versehen, womit man einen angeschlossenen Apparat eine bestimmte, einstellbare Zeit lang ansteuern kann. Die Programmierung dieses SunTimer® durch drei Betriebstasten kann als ausserordentlich benutzerfreundlich bezeichnet werden.

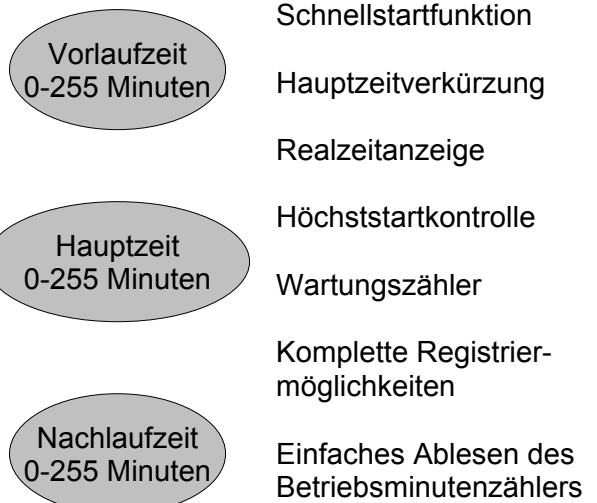
Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, um eine problemlose Benutzung des Gerätes zu gewährleisten.

Ausführung

- * Sehr robustes Kunststoffgehäuse
- * Für Ein- und Aufbau geeignet
- * Drei Tasten: Start/Pause, Timer & Stop (innen oder aussen angebracht)
- * Helles, grünes 2-ziffriges LED -Display
- * Anschlussspannung sowohl 24 Volt als auch 240 Volt

Die Funktionen

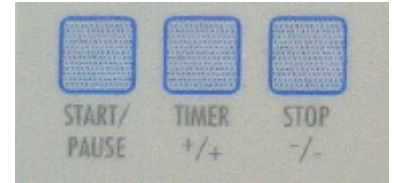
Die Aktivierung des SunTimer® erfolgt in drei nach Wunsch einstellbaren Zeitabschnitten. Diese Zeitabschnitte können unabhängig voneinander auf 0 bis 255 Minuten eingestellt werden. Der SunTimer® beginnt mit einer Vorlaufzeit. Während der Vorlaufzeit erscheint auf der Sichtanzeige intermittierend die Länge der Hauptzeit, die während der Vorlaufzeit ausserdem nach Bedarf verringert werden kann. Auch ist es möglich, die Vorlaufzeit zu überbrücken, sodass die Hauptzeit direkt automatisch startet. Während der Hauptzeit wird die noch bleibende Zeit auf der Sichtanzeige angegeben. Die Nachlaufzeit beginnt automatisch nach Ablauf der Hauptzeit. Während der Nachlaufzeit erscheint "Cl" (cool) auf der Sichtanzeige. Anwendung können auch Registriermöglichkeiten wie Start-, Betriebsminuten- und Wartungszähler finden. Die automatische Wiedergabe des Betriebsminutenzählers erfolgt durch drei Sekunden langes Drücken der Stoptaste. Die Wartungszähler erzeugen eine SR (Wartungsmeldung) auf dem Display.



Programmierung

Die Programmierung:

Der SunTimer® kann mit Hilfe von drei in der Vorderseite der Automaten integrierten Bedienungstasten programmiert werden. Durch Drücken dieser Tasten kann das Funktionsmenü eingestellt, geändert oder abgelesen werden. Die Bedienungstasten sind an der Aussenseite durch Start/Pause, Timer und Stop gekennzeichnet.



ANMERKUNG!

Steht Dipschalter 1 auf OFF können alle Einstellungen vorgenommen werden, steht Dipschalter 1 auf ON, so sind die Einstellfunktionen blockiert.

Aktivierung des Funktionsmenüs:

- 1) Bei "Stand-by" gleichzeitig auf die Start-/Pausen- und auf die Stoptaste drücken;
- 2) Beide Tasten wieder loslassen, auf der Sichtanzeige erscheint F1;
- 3) Mit Hilfe der Start-/Pausentaste (aufwärts) und der Stoptaste (abwärts) das Menü durchsuchen, bis die gewünschte Funktion erscheint;
- 4) Gleichzeitig auf die Start-/Pausen- und die Stoptaste drücken, um den derzeitigen Wert der Funktion abzulesen oder zu ändern;
- 5) Die Änderung dieses Wertes erfolgt durch Drücken der Start-/Pausentaste (aufwärts) und der Stoptaste (abwärts);
- 6) Zum Verlassen der Funktion und zur Bestätigung des eingestellten Wertes, gleichzeitig Start-/Pausentaste (aufwärts) und der Stoptaste (abwärts) drücken. Damit kehrt man zurück ins Funktionsmenü und kann nach Belieben eine andere Funktion aufsuchen;
- 7) Um das Funktionsmenü zu verlassen, muss man zuerst die Funktion F0 aufsuchen und dann gleichzeitig auf die Start-/Pausentaste (aufwärts) und der Stoptaste (abwärts) drücken.

Funktionsübersicht

Funktion F0, Verlassen des Funktionsmenüs

Bei Wahl dieser Funktion steht der SunTimer® auf Stand-by, somit ist der SunTimer® programmierbereit bzw. man kann das Menü wieder verlassen.

Funktion F1, Einstellung der Hauptzeit pro Startimpuls

Hauptzeiteinstellung für Relais 1 pro gegebenem Startimpuls. In der Standardausführung kann dieser Wert auf 1 bis 255 Minuten eingestellt werden. Bei Einstellung einer Zeit von mehr als 100 Minuten, erfolgt die Anzeige abwechselnd in zwei Teilen: erste Wiedergabe "1" und zweite Wiedergabe "00".

Funktion F2, Vorlaufzeiteinstellung

Damit die Hauptzeit anfängt, muss Relaiskontakt 2 geschlossen werden. Die Vorlaufzeit kann auf maximal 255 Minuten eingestellt werden.

Funktion F3, Nachlaufzeiteinstellung

Nach Beendigung der Hauptzeit muss Relaiskontakt 2 geschlossen werden. Die Nachlaufzeit kann auf maximal 255 Minuten eingestellt werden.

Funktion F4, Höchstanzahl der Startimpulse

Höchstanzahl der Startimpulse, die durch mehrmaliges Drücken der Starttaste zur Bestimmung der Hauptzeit akkumuliert werden können. Diese Einstellung muss mindestens auf 1 stehen.

Programmierung

Funktion F6, Wartungsanzeiger 1

Einstellung der Höchstanzahl von Betriebsstunden bis (z.B. das Solarium) gewartet werden muss. Dieses Register zählt rückwärts pro 1000 Minuten Benutzung des Relais 1. Der Wert in diesem Register gibt die Anzahl x 1000 Minuten wieder, beispielsweise 5 = 5000 Minuten. Sobald der Zähler Null erreicht, wird auf der Sichtanzeige "SR" wiedergegeben. Dies ist die Standardanzeige, dass Wartungsarbeiten ausgeführt werden müssen. Der höchste Wert, der eingestellt werden kann, beträgt 254 (x 1000 Minuten). Wird der Wert auf 255 eingestellt, so bedeutet dies, dass der Wartungszähler nicht benutzt wird. Anmerkung: Der SunTimer® ist durchgehend in Betrieb.

Funktion F7, Wartungsanzeiger 2

Dieser Wartungsanzeiger funktioniert genau so wie in Funktion F6, mit dem Unterschied, das nach Ablauf dieses Zählers (Wartungszähler = 0) der SunTimer® blockiert wird.

Funktion FA, Standard oder externer Startmodus

Bei Einstellung "00": kann der SunTimer® durch Drücken der Timertaste gestartet werden oder über einen externen Anschluss durch Erzeugen eines Impulses, der grösser ist als 200 Tausendstel Sekunden. Bei Einstellung "01": kann der SunTimer® über einen externen Anschluss durch Erzeugen eines Impulses von mindestens 20 Tausendstel Sekunden und höchstens 200 Tausendstel Sekunden gestartet werden. Diese Einstellung dient speziell für den Anschluss eines mechanischen Münzprüfers.

Anmerkung: Bei "01" muss Dipschalter 3 (Timertaste) ausgeschaltet sein.

Funktion FB, Betriebsminutenzähler (Reset möglich)

Der Betriebsminutenzähler ist ein elektronischer Zähler, der kumulativ die Anzahl der Minuten registriert, in denen der Hauptkanal, Relais 1, in Betrieb gewesen ist. Der Hauptkanal Relais 1 ist nur während der Hauptzeit des SunTimer® eingeschaltet. Die Zähler können durch Drücken der Start-/Pausentaste (Aufwärts) durchlaufen werden. Das Ablesen der 6 Ziffern geschieht von hinten nach vorne, und zwar folgendermassen

erster Zähler	1 = Wert	1	1	"1",
zweiter Zähler	2 = Wert	2	3	"3",
dritter Zähler	3 = Wert	3	7	"7",
vierter Zähler	4 = Wert	4	5	"5",
fünfter Zähler	5 = Wert	5	0	"0",
sechster Zähler	6 = Wert	6	0	"0",

In diesem Beispiel betragen die Betriebsminuten insgesamt **005731** Minuten

Der Reset der Zähler

Nach Ablesen der Zählerstände können die Zähler auf Null zurückgestellt werden. Der Resetvorgang wird im Folgenden beschrieben:

- 1, Nach dem letzten Ablesen (6X) gleichzeitig auf die Start-/Pausentaste (aufwärts) und auf die Stoptaste (abwärts) drücken
 - auf dem Display wird -- (2 Bindestriche) wiedergegeben.
- 2, Zum Reset des Zählers auf die Start-/Pausentaste drücken,
 - auf dem Display wird "CL" wiedergegeben
- 3, Nun gleichzeitig auf die Start-/Pausentaste (aufwärts) und auf die Stoptaste (abwärts) drücken
 - die Zähler sind auf Null zurückgestellt und der SunTimer® springt in seine Funktion zurück.

Anmerkung: Soll der Zählerstand nur abgelesen, aber nicht auf Null zurückgestellt werden, so kann dies während des Stand-by ebenfalls durch drei Sekunden langes Drücken der Stoptaste erfolgen. Daraufhin wird der Zählerstand der Funktion FB automatisch wiedergegeben, kann aber nicht auf Null zurückgestellt werden.

Funktion FC, Startimpulszähler (Nullrückstellung möglich)

AbleSEN und Nullrückstellungsvorgang genau wie in Funktion FB. In diesem Zähler wird die Anzahl der Startimpulse wiedergegeben.

Programmierung

Funktion P0, Ausgangskonfiguration

Mit dieser Funktion kann der Relaisausgang bestimmt werden. Folgende Wahlmöglichkeiten gibt es;

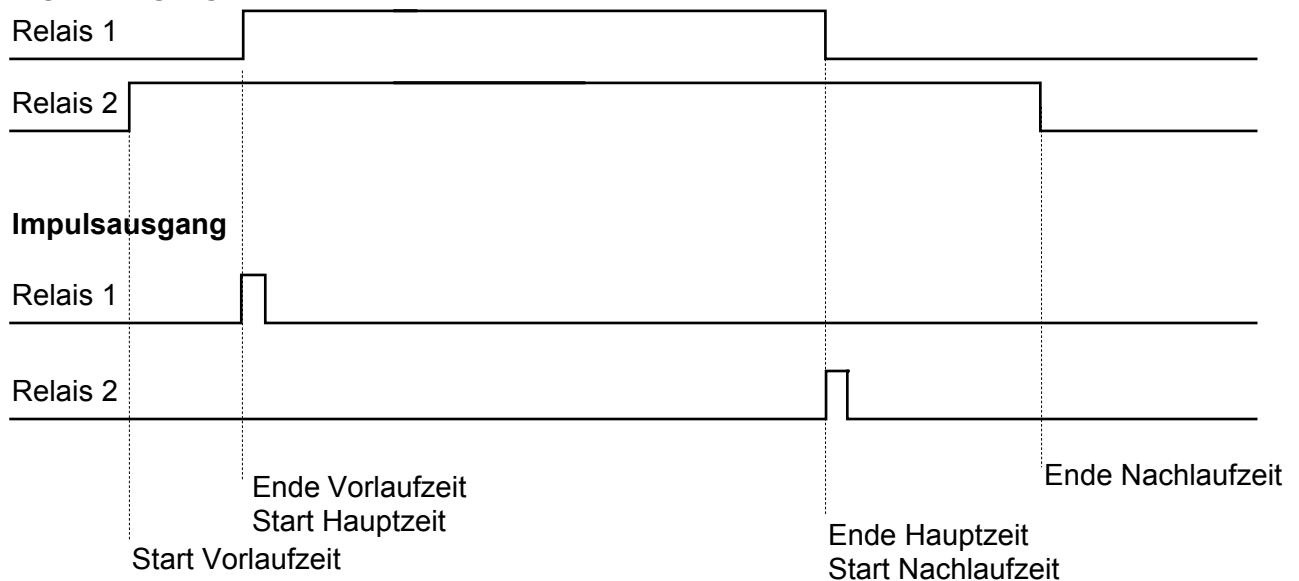
- Ein Signalausgang, der während der ganzen Zeit aktiv ist.
- Ein Impulsausgang, der am Anfang der Hauptzeit und der Nachlaufzeit kurzfristig/impulsgebend aktiv ist

Zur weiteren Information, siehe "Schalttafel".

Einstellung "00": Signalausgang

Einstellung "01": Impulsausgang

Signalausgang



Funktion P1, Externe Ansteuerungsmöglichkeit (beispielsweise ein PC)

Einstellung "00": Starten des SunTimer[®] durch die Timertaste. Diese Taste kann sowohl intern als auch extern mit Hilfe eines "Long-Distance Schaltplatte" angebracht werden.

Einstellung "01": Starten des SunTimer[®] durch Anwesenheit eines externen Apparates. Dieses Gerät bestimmt die Hauptzeit. Die Vorlauf- und die Nachlaufzeit müssen im SunTimer[®] eingestellt werden. Die Hauptzeit (F1) des SunTimer[®] muss auf die maximale Zeitdauer eingestellt, die der angesteuerte Apparat aktiviert werden darf. Bei Einschalten des externen Gerätes geht der SunTimer[®] automatisch zur Vorlaufzeit über. Nach Ablauf der Vorlaufzeit geht der SunTimer[®] zur Hauptzeit über. Nach Ausschalten des externen Gerätes geht der SunTimer[®] automatisch zur programmierten Nachlaufzeit über.

Funktion P3, Wiedergabe auf der Sichtanzeige

Wiedergabe auf der Sichtanzeige, Wahlmöglichkeit zwischen 00 oder --.

Einstellung "00": Wiedergabe auf dem Display bei Stand-by ein Punkt (.), während der Vorlauf-, Haupt- und Nachlaufzeit erscheinen zwei Bindestriche (--).

Einstellung "01": Wiedergabe auf dem Display in Minuten

Programmierung

Funktion P4, Verkürzung der Hauptzeit

Einstellung "00": Die Verkürzung der Hauptzeit während der Vorlaufzeit ist nicht möglich

Einstellung "01": Die Verkürzung der Hauptzeit während der Vorlaufzeit ist möglich

Funktion P5, Pause während der Hauptzeit

Einstellung "00": Pause während der Hauptzeit nicht möglich

Einstellung "01": Pause während der Hauptzeit möglich

Anmerkung: Solange eine Pausensituation besteht, wird die noch bleibende Zeit abwechselnd wiedergegeben (bei aktiviertem Display(P3)).

Funktion P6, Hauptzeit während der Pause

Einstellung "00": Die Hauptzeit wird während der Pause unterbrochen

Einstellung "01": Die Hauptzeit läuft während der Pause weiter

Funktion P7, Verkürzung der Hauptzeit während der Hauptzeit

Einstellung "00": Die Hauptzeit wird durch Drücken der STOP-Taste direkt beendet.

Einstellung "01": Die Hauptzeit kann während der Hauptzeit verkürzt werden (mit Hilfe der Stoptaste. Bei Verkürzung der Hauptzeit werden zu deren Beginn immer volle Minuten gezählt.

Anmerkung, Wird diese Funktion aktiviert, so muss auch Funktion P4 eingeschaltet sein (auch wenn die Vorlaufzeit nicht benutzt wird).

Einstellung "02": Die STOP-Taste wird während der Hauptzeit blockiert. Während der Vorlaufzeit funktioniert sie entsprechend der Einstellung der Funktion P4.

Funktion P8, Verlängerung der Hauptzeit während der Hauptzeit

Einstellung "00": Die Hauptzeit kann nicht während der Hauptzeit verlängert werden.

Einstellung "01": Die Hauptzeit kann während der Hauptzeit verlängert werden.

Anmerkung, In Funktion F4 kann die Höchstanzahl von Startimpulsen eingestellt werden.

Spezifikationen

Die Versorgungsspannung für das Netzspannungsmodell:

Versorgungsspannungsbereich: 185 VAC - 240 VAC

Stromaufnahme: höchstens 25 mA

Sicherung 500mA

Die Versorgungsspannung für das Niederspannungsmodell:

Versorgungsspannungsbereich 12 VAC - 24 VAC

12 VDC - 35 VDC

Stromaufnahme: höchstens 250 mA

Maximale Schaltleistung des Relais: max. 6,3 Ampere
bei Kosinus $\phi=0,4$

Zulässige Schaltleistung des Relais: max. 6,3 Ampere
bei Kosinus $\phi=0,4$

4. Manual SunTimer® 2400

ATENCIÓN

Consulte este manual antes de poner la instalación en funcionamiento.

Controle el voltaje de la alimentación de 240 V 50Hz o de 24 V AC/DC antes de poner la instalación en funcionamiento.

Su proveedor no asume la responsabilidad en el caso de negligencia de las prescripciones para la instalación.

Desconecte siempre la tensión de alimentación antes de manipular el aparato.

La conexión debe ser realizada por personal autorizado y formado para tal efecto.

Contenido:

Introducción	... 21
Ejecución	... 21
Las versiones	... 21
El funcionamiento	... 21
Programación	... 22
El panel de programación	... 22
Relación de funciones	... 22
Especificaciones	... 25
Diagrama de conexiones eléctricas	... 38

Este documento:

Este documento describe aspectos técnicos y prácticos del funcionamiento del SunTimer® tipo 2400 en su versión de baja tensión de 24 voltios y la de una tensión de alimentación de 240 voltios.

La información detallada en este manual ha sido cuidadosamente elaborada y puede afirmarse que es fiable. Sin embargo, el fabricante no se responsabiliza de posibles deficiencias en el texto, o de que la información aparezca incompleta.

Le agradecemos que haya elegido SunTimer®.

Introducción

Las salidas del SunTimer® están provistas de dos contactos de relé neutros, con los que se puede activar un aparato conectado durante un periodo de tiempo programable. Este SunTimer® es fácilmente programable por el usuario mediante tres botones de mando.

Lea este manual detenidamente para garantizar un uso sin problemas.

Ejecución

- * Caja de alojamiento muy resistente
- * Apto para instalación interna y externa
- * Tres botones: Start/Pause, Timer & Stop (realizadas interna y externamente)
- * Visor LED de alto brillo de dos dígitos en color verde
- * Tensión de conexión 24 voltios y 240 voltios

El funcionamiento

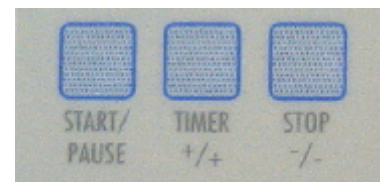
El SunTimer® se puede activar con tres fases de tiempo libremente programables. La duración de cada una de estas fases se puede programar de manera independiente de 0 hasta 255 minutos. El SunTimer® empieza con una fase previa. Durante la fase previa se indica de manera intermitente la duración de la fase principal en el visor. También es posible reducir la duración de la fase principal durante la fase previa. La fase previa puede ser puenteado de manera que la fase principal comience automáticamente. Durante la fase principal se muestra el tiempo restante en el visor. La fase posterior sigue automáticamente a la fase principal. Durante la fase posterior la pantalla indica "CI" (cool). Además, es posible disponer de funciones de registro, como por ejemplo, el contador de inicio, del tiempo de funcionamiento en minutos y de servicio. La presentación automática del contador de minutos de servicio se efectúa al mantener presionada la tecla Stop durante 3 segundos. Los contadores de servicio muestran un SR (aviso de servicio) en la pantalla.

	Función de inicio rápido
Fase previa 0-255 minutos	Disminución de la fase principal
	Indicación real del tiempo
Fase principal 0-255 minutos	Control máximo del inicio
	Contadores de servicio Tellers
Fase posterior 0-255 minutos	Posibilidades completas de registro
	Lectura simple contador minutos de servicio

Programación

El panel de programación:

El SunTimer® se puede programar mediante tres botones de mando, las cuales están integradas en la placa frontal de la máquina automática. Pulsando estos botones de mando se puede programar, modificar o leer el menú de funciones. Los botones de mando están marcados en el lado exterior con Start/Pause, Timer y Stop.



ATENCIÓN!

Si el conmutador DIP 1 está en posición OFF (encendido), se pueden ejecutar todas las programaciones, si dipswitch 1 está en ON (apagado) las funciones de programación están bloqueadas.

Activar el menú de funciones:

- 1) Pulse al mismo tiempo los botones Start/Pause y Stop durante el estado de “reserva”;
- 2) Suelte ambos botones de manejo, en el visor aparece F1;
- 3) Pase a la función deseada a través del botón de mando Start/Pause (Up) y el botón de mando Stop (Down) ;
- 4) Pulse al mismo tiempo los botones Start/Pause y Stop para leer o modificar el valor actual de la función en la que se encuentra;
- 5) Modifique este valor pulsando los botones de mando Start/Pause (Up) o Stop (Down);
- 6) Abandone y confirme el valor programado pulsando al mismo tiempo los botones de mando Start/Pause (Up) y Stop (Down). Ahora ha vuelto al menú de funciones y puede, si es necesario, dirigirse a otra función;
- 7) Abandone el menú de funciones dirigiéndose primero a Función F0 y después pulsando simultáneamente los botones Start/Pause (Up) y Stop (Down).

Relación de las funciones

Función F0, Abandonar el menú de funciones

Eligiendo esta función el SunTimer® está en estado de reserva para programar o abandonar el menú

Función F1, Programación de la fase principal por impulso de inicio

Programación de la fase principal para el relé 1 por impulso de inicio emitido. En la versión estándar, se puede programar un tiempo de 1 a 255 minutos. Si se programa una duración de la fase principal de más de 100 minutos la indicación intermitente en el visor consta de dos partes: primera reproducción “1” y segunda reproducción “00”.

Función F2, Programación de la fase previa

Para el inicio de la fase principal se cerrará el contacto de relé 2. Esta programación se puede poner como máximo en 255 minutos.

Función F3, Programación de la fase posterior

Cuando termine la fase principal se cerrará el contacto de relé 2. Esta programación se puede poner como máximo en 255 minutos.

Función F4, Cantidad máxima de impulsos de inicio

Cantidad máxima de impulsos de inicio que son aceptados. Los impulsos de inicio incrementan el total del tiempo principal de modo acumulativo. En esta función hay que programar como mínimo el valor 1.

Programación

Función F6, Indicador de servicio 1

La cantidad máxima de horas de funcionamiento a programar hasta la revisión. Este registro cuenta hacia atrás por cada 1000 minutos de uso de relé 1. El valor en este registro reproduce la cantidad x 1000 minutos, por ejemplo 5 = 5000 minutos. Cuando el contador se encuentre en el valor cero, en la pantalla aparece "SR". Esto es el mensaje estándar para avisar que es necesario efectuar una revisión. El valor máximo programable es 254 (x`1000 minutos); si el valor está instalado en 255, esto significa que no se utiliza este contador de servicios.

Atención: El SunTimer® sigue funcionando normalmente.

Función F7, Indicador de servicio 2

El funcionamiento de este contador de servicio es igual que el de la Función F6. La diferencia entre estas dos funciones consiste en que el SunTimer® se bloqueará al llegar al final de este contador de servicios (contador de servicios = 0) .

Función FA, Modo de inicio estándar o externo

Programación "00": Del SunTimer® se puede iniciar pulsando la tecla Timer o generando un impulso en la conexión externa superior a 200 milésimas de segundos.

Programación "01": Del SunTimer® se puede iniciar generando un impulso en la conexión externa de cómo mínimo 20 milésimas de segundos y un máximo de 200 milésimas de segundos. Esta programación sirve especialmente para conectar un lector mecánico de monedas.

Atención: Al elegir "01" el interruptor DIP 3 (Tecla Timer) debe estar desconectado.

Función FB, contador de minutos

El contador de los minutos de funcionamiento es un contador electrónico que de modo acumulativo registra la cantidad de minutos que el canal principal, relé 1, ha estado encendido. El canal principal relé 1 sólo está encendido durante la fase principal del SunTimer®. Se pueden recorrer los contadores pulsando la tecla Start/Pause (Up). La lectura de 6 dígitos se lleva a cabo de atrás hacia delante, por ejemplo;

primer contador	1 = valor	1	1	"1",
segundo contador	2 = valor	2	3	"3",
tercer contador	3 = valor	3	7	"7",
cuarto contador	4 = valor	4	5	"5",
quinto contador	5 = valor	5	0	"0",
sexto contador	6 = valor	6	0	"0",

En este ejemplo el total de los minutos de funcionamiento es de **005731** minutos

Puesta a cero de los contadores

Después de leer los valores de los contadores se pueden volver a poner a cero. El procedimiento de la puesta a cero se describe en lo siguiente;

- 1, Después de la última lectura (6X) pulse simultáneamente los botones Start/Pause (up) y Stop (down)
 - en la pantalla aparecen -- (2 guiones)
- 2, Antes de poner a cero el contador pulse la tecla Start/Pause,
 - en la pantalla aparece "CL"
- 3, Ahora pulse al mismo tiempo los botones Start/Pause (up) y Stop (down)
 - los contadores se ponen a cero; el SunTimer® vuelve automáticamente a su función

Atención: Si sólo desea leer el la indicación del contador sin ponerlo a cero, también lo puede hacer durante la posición en espera, al mantener presionada la tecla Stop durante tres segundos. A continuación, la indicación de los contadores de la función FB aparecerá automáticamente, sin embargo no pueden volver a ponerse a cero.

Función FC, Contador de impulsos de inicio (puesta a cero posible)

El procedimiento de lectura y puesta a cero es igual que en la función FB. En este contador aparecerá la cantidad de impulsos de inicio.

Programación

Función P0, Configuración de la salida

Con esta función se puede determinar la salida del relé. Las posibilidades de elección son:

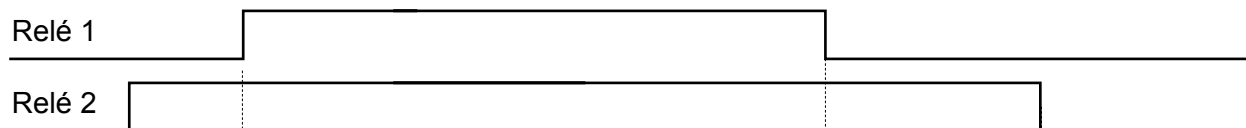
- Una salida de señal, activa durante toda la sesión.
- Una salida de impulso, activa al inicio de la fase principal y al inicio de la fase posterior, brevemente/por impulsos.

Para más detalles ver "la tabla de programación".

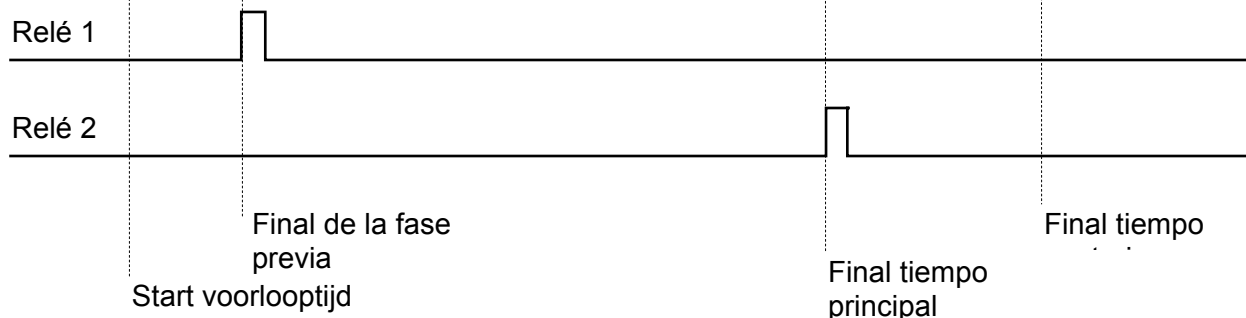
Programación "00": Salida de señal

Programación "01": Salida de impulso

Salida de señal



Salida de impulso



Función P1, Posibilidad externa de mando (por ejemplo un PC.)

Programación "00": Iniciar el SunTimer® mediante la tecla del timer. Esta tecla se puede instalar tanto interna- como externamente a través de un "long distance board".

Programación "01": Iniciar el SunTimer® mediante la presencia de un aparato externa. Este aparato activa la fase principal. La fase previa y la fase posterior deben programarse en el SunTimer®. La fase principal (F1) del SunTimer® debe programarse con la duración máxima que el aparato de mando puede estar activado. Al conectar el aparato externo el SunTimer® pasa automáticamente a la fase previa. Al finalizar la fase previa el SunTimer® pasa a la fase principal. Después de desconectar el aparato externo el SunTimer® pasa automáticamente a la fase posterior programada.

Función P3, Indicación en el visor

Indicación en el visor, posibilidad de elegir entre 00 o --.

Programación "00": Representación en el visor durante el estado de reserva: un punto (.) durante la fase previa, la fase principal y la fase posterior: dos guiones en la pantalla.

Programación "01": Representación en el visor en minutos

Programación

Función P4, Abreviación de la fase principal

Programación "00": No es posible abreviar la fase principal durante la fase previa

Programación "01": Es posible abreviar la fase principal durante la fase previa

Función P5, Pausa durante la fase principal

Programación "00": Pausa durante la fase principal no es posible

Programación "01": Pausa durante la fase principal es posible

Nota: Durante el estado de pausa el tiempo restante se indica de manera intermitente (con el display activado (P3)).

Función P6, Fase principal durante la pausa

Programación "00": La fase principal se detiene durante la pausa

Programación "01": La fase principal sigue durante la pausa

Función P7, Reducción de la fase principal durante la fase principal

Programación "00": Al presionar la tecla Stop, se finalizará inmediatamente la fase principal.

Programación "01": Es posible reducir la fase principal durante la fase principal (mediante la tecla stop). Al reducir la fase principal, ésta siempre comienza a contar con minutos enteros.

Nota: Al activar esta función también hay que activar la función P4 (aunque no se haga uso de la fase previa).

Programación "02": La tecla Stop se bloqueará durante la fase principal. Durante la fase previa funcionará como configurada en la función P4.

Función P8, Prolongación de la fase principal durante la fase principal

Programación "00": No es posible prolongar la fase principal durante la fase principal

Programación "01": Es posible prolongar la fase principal durante la fase principal

Nota: En función F4 se puede programar la cantidad máxima admisible de impulsos de inicio.

Especificaciones

Tensión de alimentación del modelo de red:

Gama de la tensión de alimentación:

185 VAC - 240 VAC

Consumo de corriente:

25 mA máximo

Fusible

500mA

Tensión de alimentación del modelo de baja tensión

Gama de la tensión de alimentación

12 VAC - 24 VAC

12 VDC - 35 VDC

Consumo de corriente:

250 mA máximo

Máxima capacidad de conmutación del relé:

6,3 amperio máximo

coseno phi=0,4

Capacidad de conmutación aplicable del relé:

6,3 amperio máximo

coseno phi=0,4

5. Manuel SunTimer® 2400

ATTENTION

Consultez ce manuel avant de mettre l'installation en marche.

Vérifiez que la tension de l'alimentation est de 240 V 50Hz ou de 24 V AC/DC avant de mettre l'installation en marche.

Votre fournisseur n'assume aucune responsabilité si vous ne respectez pas les instructions d'installation.

Toujours couper l'alimentation avant de manipuler l'appareil.

La connexion doit être réalisée par un personnel agréé et spécialement formé.

Sommaire:

Introduction	... 27
Construction	... 27
Les versions	... 27
Le fonctionnement	... 27
Programmation	... 28
Le panneau de programmation	... 28
Liste de fonctions	... 28
Spécifications	... 31
Schéma des connexions électriques	... 38

Ce document:

Ce document décrit les aspects techniques et pratiques du fonctionnement du SunTimer® type 2400, pour sa version à basse tension de 24 Volts et pour celle d'une tension de 240 Volts.

Les informations détaillées dans ce manuel ont été soigneusement élaborées et elle peut être considérée fiable. Cependant, l' fabricant ne sera pas responsable des éventuelles erreurs pouvant figurer dans le texte ni du caractère incomplet des informations.

Nous vous remercions d'avoir choisi SunTimer®.

Introduction

Les sorties du SunTimer® sont pourvues de deux contacts relais neutres, grâce auxquels il est possible d'activer un appareil connecté pendant une durée programmable. Ce SunTimer® est facile à programmer par l'utilisateur grâce aux trois touches de commande.

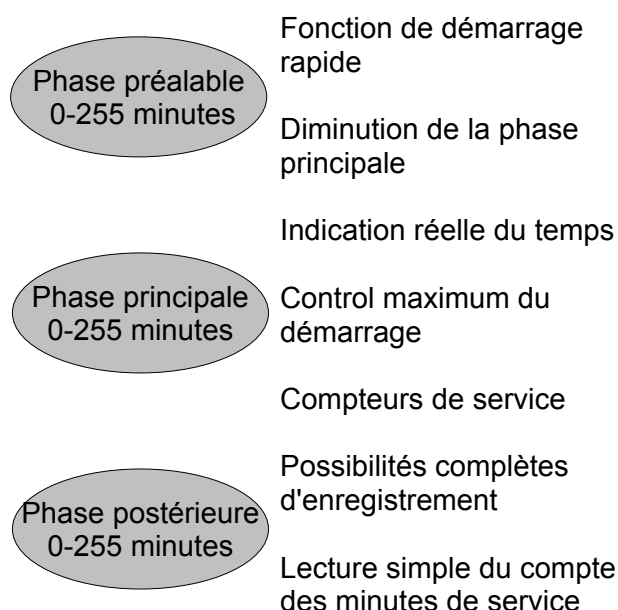
Lisez ce manuel attentivement afin de garantir un fonctionnement sans anomalies.

Construction

- * Boîtier très résistant
- * Apte pour une installation interne et externe
- * Trois touches: Start/Pause, Timer & Stop (internes et externes)
- * Affichage LED très lumineux à deux chiffres de couleur verte
- * Tension de connexion 24 Volts et 240 Volts

Le fonctionnement

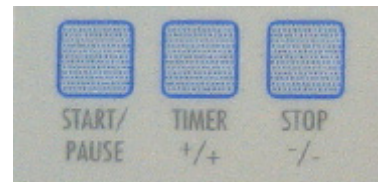
Le SunTimer® peut être activé avec trois phases de temps librement programmables. La durée de chacune de ces phases peut être programmée indépendamment de 0 à 255 minutes. Le SunTimer® commence par une phase préalable. Lors de la phase préalable, la durée de la phase principale est indiquée de façon intermittente sur l'affichage. Il est également possible de réduire la durée de la phase principale lors de la phase préalable. Il est possible de sauter la phase préalable afin que la phase principale commence automatiquement. Lors de la phase principale, le temps restant apparaît sur l'affichage. La phase postérieure vient aussitôt après la phase principale. Lors de la phase postérieure, l'écran indique "CI" (cool). De plus, il est possible de disposer de fonctions d'enregistrement, comme par exemple, le compteur de démarrage, du temps de fonctionnement en minutes et de service. La présentation automatique du compteur de minutes de service est effectuée lorsque vous maintenez appuyée la touche Stop pendant 3 secondes. Les compteurs de service affichent un SR (avertissement de service) sur l'écran.



Programmation

Le panneau de programmation:

Le SunTimer® peut être programmé grâce à trois touches de commande, intégrés sur la plaque frontale de la machine automatique. En pressant ces touches de commande, il est possible de programmer, modifier ou lire le menu de fonctions. Les touches de commande portent sur leur extérieur les inscriptions Start/Pause, Timer et Stop.



ATTENTION!

Lorsque le commutateur DIP 1 est sur la position OFF (allumé), toutes les programmations peuvent être exécutées, lorsque le commutateur DIP 1 sur la position ON (éteint), les fonctions de programmation sont bloquées.

Activer le menu de fonctions:

- 1) Pressez en même temps les touches Start/Pause et Stop lors de l'état de maintenance;
- 2) Relâchez les deux touches de commande, sur l'écran apparaît F1;
- 3) Sélectionnez la fonction souhaitée grâce à la touche de commande Start/Pause (Up) et à la touche de commande Stop (Down) ;
- 4) Pressez à la fois les touches Start/Pause et Stop afin de lire ou de modifier la valeur actuelle de la fonction défilant;
- 5) Modifiez cette valeur en pressant les touches de commande Start/Pause (Up) ou Stop (Down);
- 6) Quittez et confirmez la valeur programmée en pressant en même temps les touches de commande Start/Pause (Up) et Stop (Down). Vous êtes maintenant revenu au menu de fonctions et vous pouvez, si cela s'avère nécessaire, passer à une autre fonction;
- 7) Quittez le menu de fonctions en allant tout d'abord à Fonction F0 et ensuite en pressant simultanément les touches Start/Pause (Up) et Stop (Down).

Liste des fonctions

Fonction F0, Quitter le menu de fonctions

En choisissant cette fonction, le SunTimer® est en état de maintenance afin de programmer ou de quitter le menu

Fonction F1, Programmation de la phase principale par impulsion de démarrage

Programmation de la phase principale pour le relais 1 par impulsion de démarrage émise. Dans la version standard, il est possible de programmer un temps allant de 1 à 255 minutes. Si une durée de phase principale de plus de 100 minutes est programmée, l'indication clignotante de l'affichage se divise en deux parties: premièrement reproduction "1" et deuxièmement reproduction "00".

Fonction F2, Programmation de la phase préalable

Pour le démarrage de la phase principale, le contact du relais 2 se fermera. Cette programmation peut aller jusqu'à un maximum de 255 minutes.

Fonction F3, Programmation de la phase postérieure

Lorsque la phase principale se termine, le contact du relais 2 se fermera. Cette programmation peut aller jusqu'à un maximum de 255 minutes.

Fonction F4, Nombre maximum d'impulsions de démarrage

Nombre maximum d'impulsions de démarrage accepté. Les impulsions de démarrage augmentent le total du temps principal de mode cumulatif. Pour cette fonction, il faut programmer la valeur 1 comme valeur minimum.

Programmation

Fonction F6, Indicateur de service 1

Le nombre maximum d'heures de fonctionnement devant être programmé jusqu'à la révision. Cet enregistrement compte à rebours toutes les 1000 minutes d'utilisation du relais 1. La valeur de cet enregistrement reproduit le nombre x 1000 minutes, par exemple 5 = 5000 minutes. Lorsque le compteur affiche la valeur zéro, sur l'écran apparaît "SR". C'est le message standard afin d'avertir qu'il est nécessaire d'effectuer une révision. La valeur maximum programmable est 254 (x`1000 minutes); si la valeur programmée est de 255, cela signifie que ce compteur de service n'est pas utilisé.

Attention: Le SunTimer® continue à fonctionner normalement.

Fonction F7, Indicateur de service 2

Le fonctionnement de ce compteur de service est le même que celui de la Fonction F6. La différence entre ces deux fonctions consiste en ce que le SunTimer® se bloque en arrivant à la fin du compteur de services (compteur de services = 0) .

Fonction FA, Mode de démarrage standard ou externe

Programmation "00": Le SunTimer® peut être démarré en pressant la touche Timer ou en générant une impulsion vers la connexion externe supérieure à 200 millièmes de secondes.

Programmation "01": Le SunTimer® peut être démarré en générant une impulsion vers la connexion externe d'un minimum de 20 millièmes de secondes et d'un maximum de 200 millièmes de secondes. Cette programmation sert particulièrement à connecter un monnayeur mécanique.

Attention: Si vous sélectionnez "01", l'interrupteur DIP 3 (Touche Timer) doit être déconnecté.

Fonction FB, compteur de minutes de fonctionnement (pouvant être remis à zéro)

Le compteur de minutes de fonctionnement est un compteur électronique qui enregistre selon un mode cumulatif le nombre de minutes au cours desquelles le canal principal, relais 1, a été allumé. Le canal principal relais 1 est uniquement allumé pendant la phase principale du SunTimer®. Il est possible de parcourir les compteurs en pressant la touche Start/Pause (Up). La lecture à 6 chiffres est menée à bien d'arrière en avant, par exemple;

premier compteur 1 = valeur "1",
 second compteur 2 = valeur "3",
 troisième compteur 3 = valeur "7",
 quatrième compteur 4 = valeur "5",
 cinquième compteur 5 = valeur "0",
 sixième compteur 6 = valeur "0",

1	1
2	3
3	7
4	5
5	0
6	0

Dans cet exemple, le nombre total de minutes de fonctionnement est de **005731** minutes

Remise à zéro des compteurs

Après lecture des valeurs des compteurs, ceux-ci peuvent être remis à zéro. Le processus de remise à zéro s'effectue de la façon suivante;

- Après la dernière lecture (6X), pressez simultanément les touches Start/Pause (up) et Stop (down)
 - sur l'écran, apparaît -- (2 tirets)
- Avant de remettre le compteur à zéro, pressez la touche Start/Pause,
 - sur l'écran, apparaît "CL"
- Maintenant, pressez simultanément les touches Start/Pause (up) et Stop (down)
 - les compteurs sont remis à zéro; le SunTimer® revient automatiquement à sa fonction

Attention: Si vous souhaitez seulement lire l'indication du compteur sans le remettre à zéro, vous pouvez également le faire lors du mode en attente, lorsque vous maintiendrez appuyée la touche Stop pendant trois secondes. Ensuite, l'indication des compteurs de la fonction FB s'affichera automatiquement, ils ne peuvent cependant pas être remis à zéro.

Fonction FC, Compteur d'impulsions de démarrage (pouvant être remis à zéro)

Le processus de lecture et de remise à zéro est le même que celui de la fonction FB. Sur ce compteur, apparaîtra le nombre d'impulsions de démarrage.

Programmation

Fonction P0, Configuration de la sortie

Cette fonction permet de déterminer la sortie relais. Les possibilités sont les suivantes:

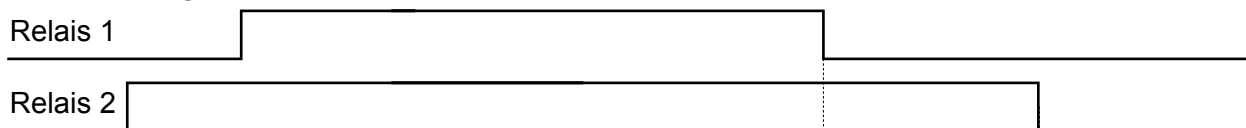
- Une sortie par signal, active pendant toute la session.
- Une sortie par impulsion, active au démarrage de la phase principale et au démarrage de la phase postérieure, brièvement/par impulsions.

Pour avoir plus de détails, veuillez consulter "le tableau de programmation".

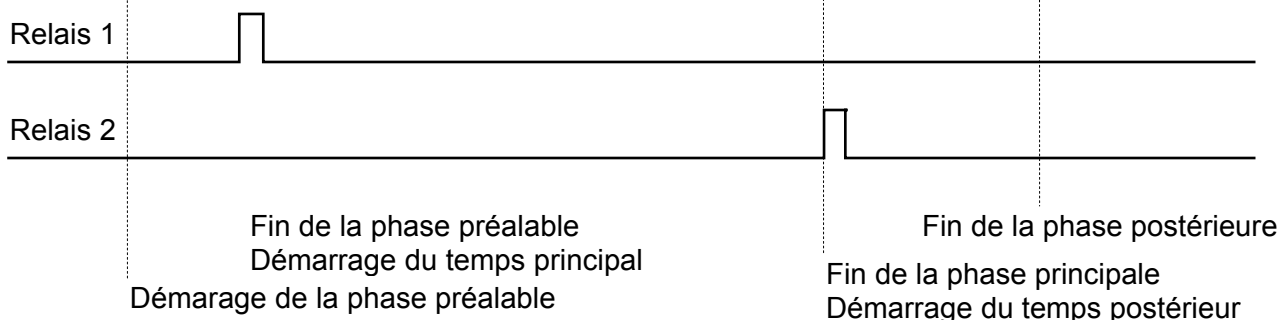
Programmation "00": Sortie par signal

Programmation "01": Sortie par impulsion

Sortie par signal



Sortie par impulsion



Fonction P1, Possibilité de commande externe (par exemple un PC.)

Programmation "00": Démarrer le SunTimer[®] grâce à la touche du timer. Cette touche peut être installée aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur par le biais d'une "carte longue distance".

Programmation "01": Démarrer le SunTimer[®] grâce à la présence d'un appareil externe. Cet appareil active la phase principale. La phase préalable et la phase postérieure doivent être programmées sur le SunTimer[®]. La phase principale (F1) du SunTimer[®] doit être programmée avec la durée maximum d'activation de l'appareil de commande. En connectant l'appareil externe, le SunTimer[®] passe automatiquement à la phase préalable. Une fois la phase préalable terminée, le SunTimer[®] passe à la phase principale. Après avoir déconnecté l'appareil externe, le SunTimer[®] passe automatiquement à la phase postérieure programmée.

Programmation

Fonction P3, indication sur l'affichage

Indication sur l'affichage, possibilité de choisir entre 00 ou --.

Programmation "00": Représentation sur l'affichage lors de l'état de réserve: un point (.) lors de la phase préalable, la phase principale et la phase postérieure: deux tirets sur l'écran.

Programmation "01": Représentation sur l'affichage en minutes

Fonction P4, Écourter la phase principale

Programmation "00": Il est impossible d'écourter la phase principale lors de la phase préalable

Programmation "01": Il est possible d'écourter la phase principale lors de la phase préalable

Fonction P5, Pause lors de la phase principale

Programmation "00": Il est impossible d'introduire une pause pendant la phase principale

Programmation "01": Il est possible d'introduire une pause pendant la phase principale

Note: En état de pause, le temps restant est indiqué de façon intermittente (si l'indicateur est activé (P3)).

Fonction P6, Phase principale pendant la pause

Programmation "00": La phase principale s'arrête pendant la pause

Programmation "01": La phase principale continue pendant la pause

Fonction P7, Permet d'écourter la durée de la phase principale lors de la phase principale

Programmation "00": Lorsque vous appuyez sur la touche Stop, la phase principale se terminera automatiquement.

Programmation "01": Il est possible d'écourter la durée de la phase principale lors de la phase principale (au moyen de la touche stop). Lorsque l'on écourte la durée de la phase principale, la lecture de celle-ci se fait toujours en minutes entières.

NB: Lorsque l'on active cette fonction, il faut également activer la fonction P4 (même si la phase préalable n'est pas programmée)

Programmation "02": La touche Stop se bloquera lors de la phase principale. Lors de la phase préalable, elle fonctionnera selon la configuration de la fonction P4.

Fonction P8, Permet de prolonger la durée de la phase principale lors de la phase principale

Programmation "00": il est impossible de prolonger la durée de la phase principale lors de la phase principale.

Programmation "01": il est possible de prolonger la durée de la phase principale lors de la phase principale.

NB: La touche F4 permet de programmer le nombre maximum d'impulsions de démarrage accepté.

Spécifications

Alimentation en réseau:

Gamme d'alimentation:

185 VAC - 240 VAC

Consommation en courant:

25 mA maximum

Fusible

500mA

Alimentation en basse tension

Gamme d'alimentation

12 VAC - 24 VAC

12 VDC - 35 VDC

Consommation en courant:

250 mA maximum

Capacité maximum de commutation du relais:

6,3 ampères maximum

cosinus phi=0,4

Capacité de commutation applicable du relais:

6,3 ampères maximum

cosinus phi=0,4

6. Istruzioni per l'uso SunTimer® 2400

ATTENZIONE

Consultare queste istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio.

Controllare la tensione di alimentazione a 240 V 50Hz o a 24 V AC/DC prima di utilizzare l'apparecchio.

Il fornitore non è responsabile della mancata osservazione delle regole relative all'installazione.

In caso di interventi sull'apparecchio, è sempre necessario disattivare/interrompere l'alimentazione.

L'allacciamento deve essere effettuato da personale autorizzato e qualificato.

Contenuto:

Introduzione	... 33
Modello	... 33
Le versioni	... 33
Il funzionamento	... 33
Impostazioni	... 34
Lo stato di programmazione	... 34
Riepilogo funzioni	... 34
Specifiche elettriche	... 37
Appendice	... 38

Questo documento:

Questo documento descrive il funzionamento tecnico e pratico di SunTimer® 2400 nel modello a bassa tensione a 24 volt e con una tensione di alimentazione di 240 volt.

Le informazioni contenute in queste istruzioni per l'uso sono state stese con la massima accuratezza e possono essere considerate affidabili, tuttavia l'autore del manuale non si assume alcuna responsabilità in caso di informazioni imperfette o incomplete.

Grazie di avere utilizzato SunTimer®.

Introduzione

Le uscite di SunTimer[®] sono dotate di due contatti di relé a potenziale libero mediante i quali l'apparecchio collegato può essere messo in funzione impostandone il tempo di attività. La programmazione di SunTimer[®] è di notevole facilità grazie ai suoi tre tasti di comando.

Leggere attentamente le istruzioni per un utilizzo senza problemi.

Modello

- * Alloggiamento in materiale plastico molto resistente
- * Adatto all'installazione esterna o integrata
- * Tre pulsanti: Start/Pause, Timer & Stop (sia interni che esterni)
- * Display LED verde chiaro a 2 cifre
- * Tensione di allacciamento a 24 volt e a 240 volt

Il funzionamento

SunTimer[®] può essere attivato in base a tre tempi liberamente impostabili. Questi tre tempi possono essere impostati, indipendentemente l'uno dall'altro, tra gli 0 e i 255 minuti. Il SunTimer[®] viene avviato con una pre-accensione. Durante la pre-accensione, sul display viene visualizzata lampeggiante la lunghezza del tempo macchina. Allo stesso tempo è possibile, durante la pre-accensione, impostare un tempo macchina più lungo. La pre-accensione può essere saltata in modo tale che il tempo macchina inizi automaticamente. Durante il tempo macchina il tempo residuo viene visualizzato sul display. Il tempo di raffreddamento segue automaticamente il tempo macchina. Durante il tempo di raffreddamento, sul display viene visualizzato "CL" (cool). È possibile impostare anche le modalità di registrazione quali avvio, minuti di funzionamento e contatori di servizio. la visualizzazione automatica del contatore dei minuti di lavoro avviene premendo per 3 secondi il tasto stop. Mediante i contatori di servizio sul display viene visualizzato un "SR" (servizio richiesto).

Pre-
accensione
0-255minuti

Funzione di avvio veloce

Riduzione del tempo
macchina

Indicazione del tempo
reale

Tempo
macchina
0-255minuti

Controllo di avvio
massimo

Contatori di servizio

Tempo di
raffreddamento
0-255minuti

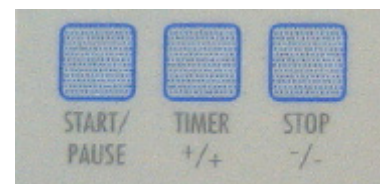
Modalità di registrazione
complete

lettura semplice del
contatore dei minuti di
lavoro

Impostazioni

Lo stato di programmazione:

SunTimer® può essere programmato tramite tre tasti presenti sul lato anteriore dell'apparecchio. Mediante questi tasti è possibile impostare, modificare o leggere il menu funzioni. I tasti sono contrassegnati all'esterno da Start/Pause, Timer e Stop.



NOTA!

Se l'interruttore 1 si trova su OFF, possono essere eseguite tutte le impostazioni, se l'interruttore 1 si trova su ON, tali funzioni sono bloccate.

L'attivazione del menu funzioni:

- 1) Premere contemporaneamente, durante lo standby, i tasti Start/Pause e Stop;
- 2) Lasciare entrambi i tasti, sul display verrà visualizzato F1;
- 3) Spostarsi alla funzione selezionata mediante i tasti Start/Pause (Up) e il tasto Stop (Down) alla funzione selezionata;
- 4) Premere contemporaneamente Start/Pause e Stop per leggere o modificare il valore giornaliero della funzione in cui ci si trova;
- 5) Modificare tale valore mediante il tasto Start/Pause (Up) o il tasto Stop (Down);
- 6) Lasciare e confermare il valore impostato premendo contemporaneamente il tasto Start/Pause (Up) e il tasto Stop (Down). Ci si troverà nuovamente nel menu funzioni e, se necessario, sarà possibile spostarsi in un'altra funzione.
- 7) Lasciare il menu funzioni spostandosi prima alla Funzione F0 e in seguito premendo contemporaneamente i tasti Start/Pause (Up) e Stop (Down).

Riepilogo funzioni

Funzione F0, Uscire dal menu funzioni

Selezionando questa funzione, SunTimer® entrerà in stand by per la programmazione o per lasciare il menu.

Funzione F1, Impostazione tempo macchina mediante impulso start

Impostazione del tempo macchina per il relé 1 mediante impulso start. Questa impostazione è regolabile, per quanto riguarda la versione standard, da 1 a 255 minuti. Se viene impostato un tempo superiore ai 100 minuti, ha luogo una doppia visualizzazione lampeggiante; prima visualizzazione "1", seconda visualizzazione "00".

Funzione F2, Impostazione tempo pre-accensione

Prima dell'inizio del tempo macchina, il contatto di relé 2 sarà chiuso. Questa impostazione può essere programmata al massimo fino a 255 minuti.

Funzione F3, Impostazione tempo di raffreddamento

Dopo lo scadere del tempo macchina il contatto di relé 2 sarà chiuso. Questa impostazione può essere programmata al massimo fino a 255 minuti.

Funzione F4, Numero massimo di impulsi start

Il numero massimo di impulsi start accettabile. Tali impulsi aumentano in modo cumulativo il tempo macchina totale. E' necessario impostare, come minimo, un valore pari a 1.

Impostazioni

Funzione F6, Indicatore di servizio 1

Il numero massimo delle ore di lavoro prima di un intervento di servizio. Questo registro conta alla rovescia, dopo ogni 1000 minuti di utilizzo del relé 1. Il valore presente in questo registro rappresenta il numero x 1000 minuti, ad esempio 5 = 5000 minuti. Quando il contatore si trova su zero, sul display viene visualizzato "SR". Questo è il messaggio standard per comunicare che devono essere effettuate 125 operazioni di servizio. Il valore massimo impostabile è 254 (x 1000 minuti). Se il valore è impostato su 255 significa che questo contatore di servizio non viene utilizzato.

Nota: il SunTimer[®] funziona comunque normalmente.

Funzione F7, Indicatore di servizio 2

Il funzionamento di questo contatore di servizio è uguale a quello descritto alla funzione F6. La differenza tra queste due funzioni è data dal fatto che al termine dell'attività di questo contatore di servizio (contatore di servizio = 0), il SunTimer[®] viene bloccato.

Funzione FA, Modo di avvio standard o esterno

Impostazione "00" : il SunTimer[®] può essere avviato premendo il tasto Timer o generando un impulso superiore a 200 millisecondi sul collegamento esterno.

Impostazione "01" : il SunTimer[®] può essere avviato generando un impulso pari almeno a 20 millisecondi e pari al massimo a 200 millisecondi. Questa impostazione è stata concepita in special modo per il collegamento di una gettoniera meccanica.

Nota: nell'opzione "01" l'interruttore 3 (tasto Timer) deve essere disattivato.

Funzione FB, Contatore minuti di funzionamento (resettabile)

Il contatore dei minuti di funzionamento è un contatore elettronico. Esso registra in modo cumulativo il numero dei minuti durante i quali il canale principale, il relé 1, è stato attivo. Il canale principale, il relé 1, è attivo solo durante il tempo macchina del SunTimer[®]. Per leggere i contatori bisogna premere il tasto Start/Pause (Up). La lettura a sei cifre ha luogo da dietro in avanti, ad esempio;

prima cifra	1 = valore "1",	1	1
seconda cifra	2 = valore "3",	2	3
terza cifra	3 = valore "7",	3	7
quarta cifra	4 = valore "5",	4	5
quinta cifra	5 = valore "0",	5	0
sesta cifra	6 = valore "0",	6	0

I minuti di funzionamento totali in questo caso sono **005731**

Resettare i contatori

Dopo che i contatori sono stati letti, è possibile resettarli, come segue:

1. Dopo l'ultima lettura (6X), premere contemporaneamente i tasti Start/Pause (up) e Stop (down)
 - Sul display verranno visualizzate -- (due linee);
2. Per resettare i contatori, premere il tasto Start/Pause.
 - Sul display verrà visualizzato "CL";
3. Ora premere una volta contemporaneamente i tasti Start/Pause (up) e Stop (down)
 - I contatori sono stati resettati. Il SunTimer[®] ritornerà automaticamente alla sua funzione.

Nota: Se si vuole solo leggere il contatore ma non resettarlo, lo si può ugualmente fare durante lo stand-by tenendo premuto per 3 secondi il tasto stop. I contatori della funzione FB verranno visualizzati automaticamente, ma non potranno essere resettati.

Funzione FC, Contatore impulsi start (resettabile)

Procedura di lettura e di resettaggio identica alla funzione FB. In questo contatore viene visualizzato il numero di impulsi start.

Impostazioni

Funzione P0, Configurazione uscita

Mediante questa funzione è possibile determinare l'uscita relé. Le opzioni disponibili sono:

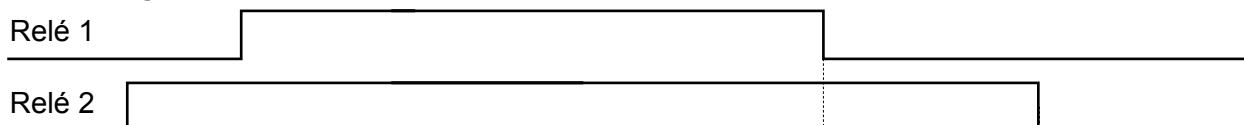
- Un'uscita segnale attiva durante l'intera sessione.
- Un'uscita a impulsi attiva brevemente all'inizio del tempo macchina e all'inizio del tempo di raffreddamento.

Per ulteriori dettagli vedere tabella.

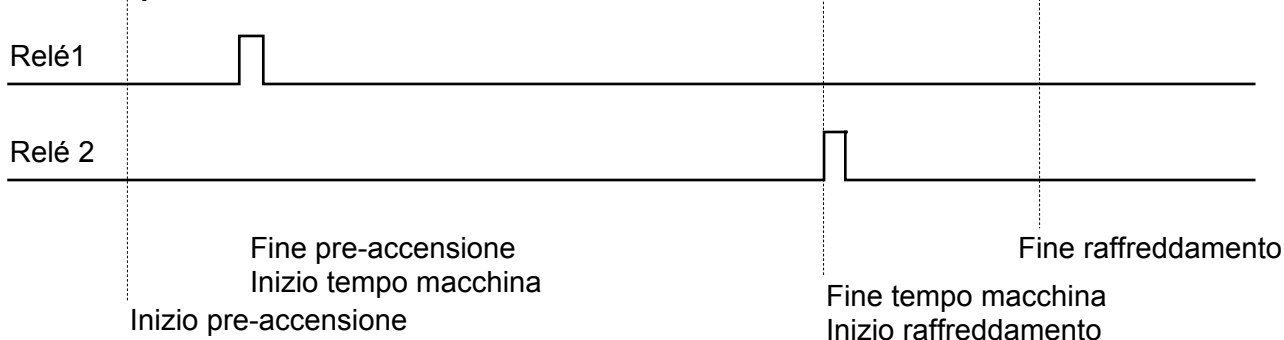
Impostazione "00" = Uscita segnale

Impostazione "01" = Uscita impulsi

Uscita segnale



Uscita impulsi



Funzione P1, Modalità di comando esterno (ad esempio, mediante un PC)

Impostazione "00", l'avvio di SunTimer® ha luogo mediante il tasto Timer. Questo tasto può essere utilizzato sia internamente che esternamente tramite una scheda 'a distanza' (long distance).

Impostazione "01", l'avvio di SunTimer® ha luogo tramite un apparecchio esterno. Questo apparecchio gestisce il tempo macchina. Il tempo di pre-accensione e di raffreddamento devono essere impostati nel SunTimer®. Il tempo macchina (F1) del SunTimer® deve essere impostato in base al tempo massimo concesso di attività dell'apparecchio. In fase di attivazione dell'apparecchio esterno, SunTimer® passa automaticamente al tempo macchina. Dopo che il tempo di pre-accensione è scaduto, il SunTimer® passa al tempo macchina. Dopo aver disattivato l'apparecchio esterno, SunTimer® passa automaticamente al tempo di raffreddamento impostato.

Funzione P3, Display

Impostazione del Display, è possibile selezionare tra 00 e --.

Impostazione "00", durante lo standby sul display viene visualizzato un punto (.). Durante il tempo di pre-accensione, il tempo macchina e il raffreddamento vengono visualizzate due linee (--).

Impostazione "01", Visualizzazione sul display in minuti.

Impostazioni

Funzione P4, Riduzione del tempo macchina durante la pre-accensione

Impostazione "00", Non è possibile ridurre il tempo macchina durante la pre-accensione.

Impostazione "01", È possibile ridurre il tempo macchina durante la pre-accensione.

Funzione P5, Pausa durante il tempo macchina

Impostazione "00", Pausa durante il tempo macchina non ammessa.

Impostazione "01", Pausa durante il tempo macchina ammessa.

Nota: Durante una situazione di pausa, il tempo residuo viene visualizzato 'lampeggiante' (avendo attivato la funzione P3).

Funzione P6, Tempo macchina durante la pausa

Impostazione "00", Il tempo macchina si ferma durante la pausa.

Impostazione "01", Il tempo macchina scorre durante la pausa.

Funzione P7, Riduzione del tempo macchina durante il tempo macchina

Impostazione "00": Il tempo macchina si fermerà subito premendo il tasto Stop

Impostazione "01": È possibile ridurre il tempo macchina (mediante il tasto Stop).

Riducendo, il tempo macchina inizia sempre in minuti interi.

Nota: Se si attiva questa funzione, deve essere attivata anche la Funzione P4 (anche se non viene usato il tempo di pre-accensione).

Impostazione "02": Il tasto Stop rimane bloccato durante il tempo macchina. Durante il tempo di pre-accensione funziona come programmato in funzione F4

Funzione P8, Estensione del tempo macchina durante il tempo macchina

Impostazione "00", Non è possibile estendere il tempo macchina durante il tempo macchina

Impostazione "01", È possibile estendere il tempo macchina durante il tempo macchina

Nota: In funzione F4 può essere impostato il numero massimo di impulsi start

Specifiche elettriche

La tensione di alimentazione per il modello a tensione di rete:

Tensione di alimentazione: 185 VAC - 240 VAC

Assorbimento: 25 mA max.

Fusibile: 500mA

La tensione di alimentazione per il modello a bassa tensione:

Tensione di alimentazione: 12 VAC - 24 VAC

12 VDC - 35 VDC

Assorbimento: 250 mA max.

Potenza di interruzione massima del relé: 6,3 ampère max.
con coseno $\phi=0,4$

Potenza di interruzione applicabile del relé: 6,3 ampère max.
con coseno $\phi=0,4$

Bijlage, Appendix, Anhang, Annexe, Anexo

- 1, Dipswitchen*
- 2, Dipswitches*
- 3, Dipschalter*
- 4, Interruptor*
- 5, Interrupteur*
- 6, Interruttore *

- 1, Externe start aansluiting
- 2, External start connection
- 3, Externer Startanschluss
- 4, Exterior conexión start
- 5, Connexion externe démarrage
- 6, Connessione start esterna

- 1, Aansluiting relais 2
- 2, Connection relay 2
- 3, Anschluss Relais 2
- 4, Conexión relé 2
- 5, Connexion relais 2
- 6, Connessione relé 2

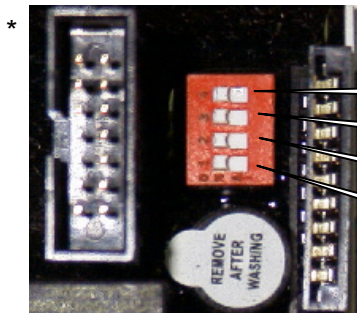
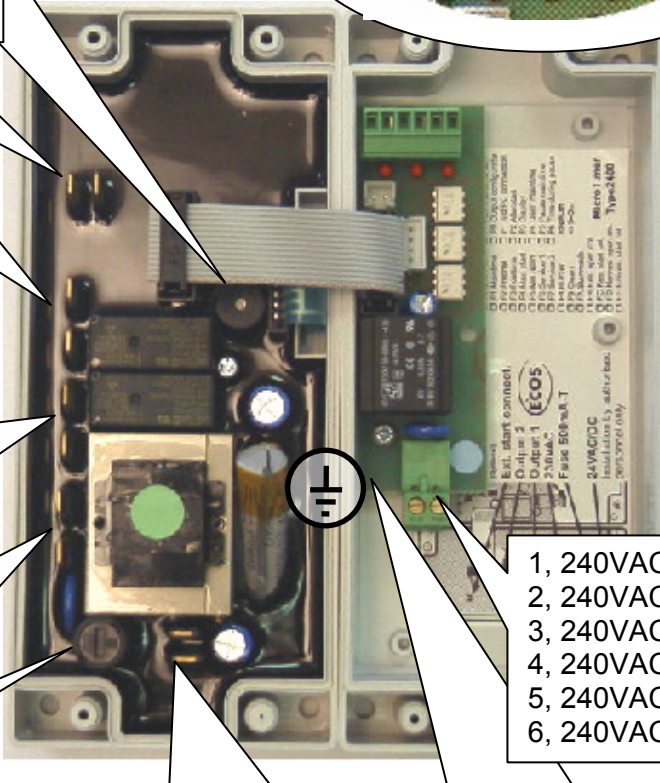
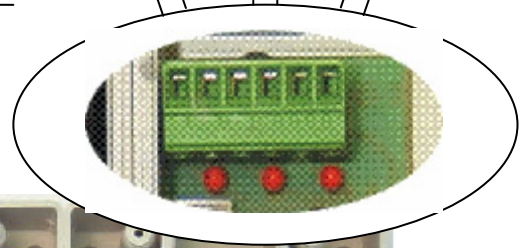
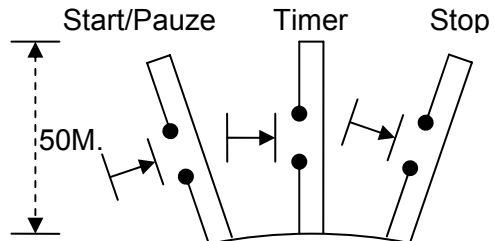
- 1, Aansluiting relais 1
- 2, Connection relay 1
- 3, Anschluss Relais 1
- 4, Conexión relé 1
- 5, Connexion relais 1
- 6, Connessione relé 1

- 1, 240VAC aansluiting
- 2, 240VAC connection
- 3, 240VAC Anschluss
- 4, 240VAC conexión
- 5, 240VAC connexion
- 6, 240VAC connessione

- 1, 500Ma-T zekering
- 2, 500Ma-T fuse
- 3, 500Ma-T Sicherung
- 4, 500Ma-T fusible
- 5, 500Ma-T fusibile
- 6, 500Ma-T fusibile

- 1, 24VAC/DC aansluiting
- 2, 24VAC/DC connection
- 3, 24VAC/DC Anschluss
- 4, 24VAC/DC conexión
- 5, 24VAC/DC connexion
- 6, 24VAC/DC connessione

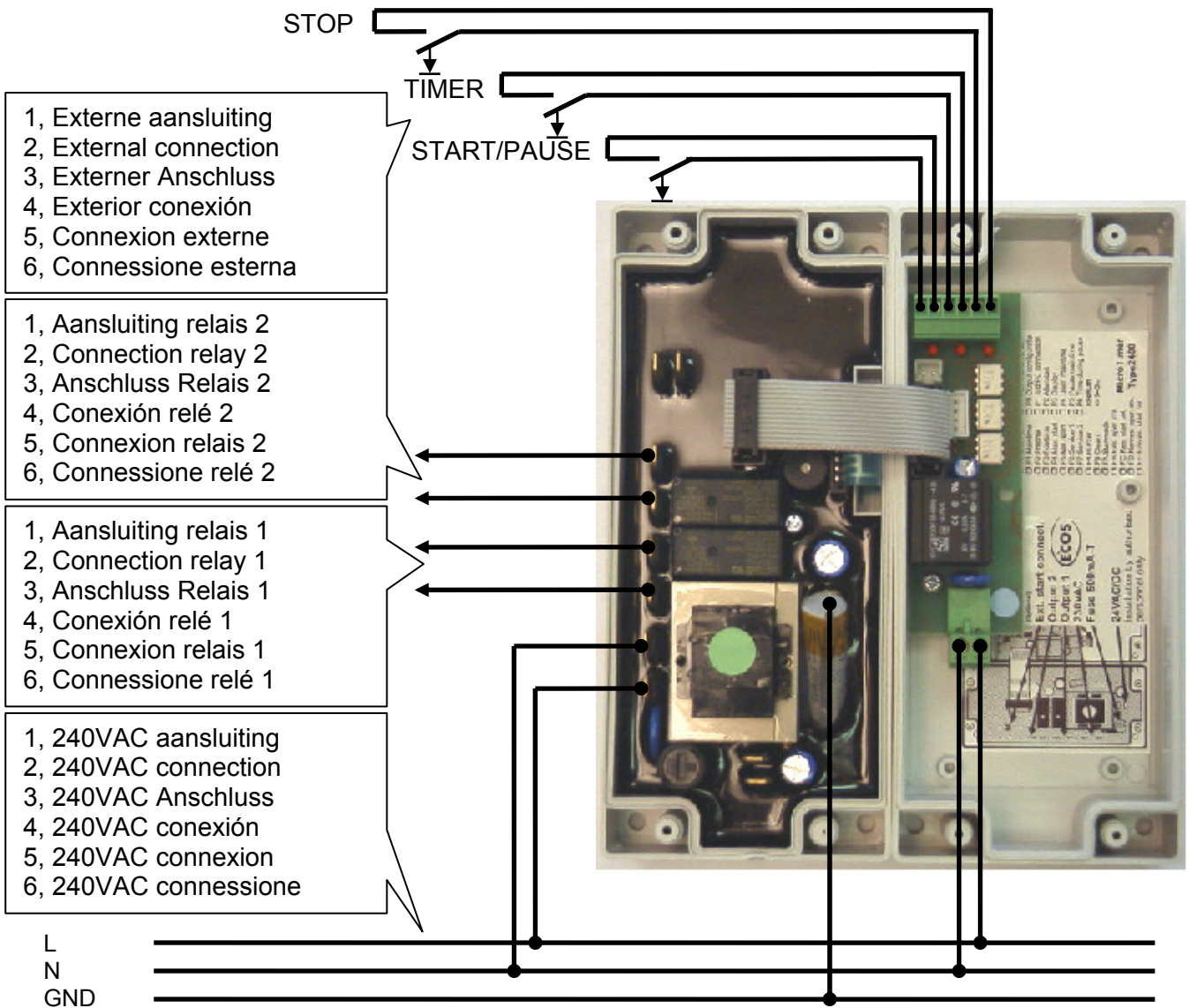
- 1, Optionele externe aansluiting
- 2, Optional external connection
- 3, Optionaler externer Anschluss
- 4, Opcional conexión exterior
- 5, Option connexion externe
- 6, Connessione opzionale esterna



Dipswitch	On/off
Nr. 4	Enable/disable Start/Pause button
Nr. 3	Enable/disable Timer button
Nr. 2	Enable/disable Stop button
Nr. 1	Enable/disable function register

Bijlage, Appendix, Anhang, Annexe, Anexo

- 1, Aansluitschema met externe aansluitingen en spanningsloze (potentiaalvrije) uitgang.
- 2, Connection diagram with external connections and uncharged (neutral) exit.
- 3, Anschlussdiagramm mit externen Anschlüssen und spannungsfreiem (neutralem) Ausgang.
- 4, Esquema de conexión con conexiones externas y salida neutro (libre de potencia).
- 5, Schéma de connexion avec connexions externes et sortie neutre (exempte de puissance).
- 6, Schema di connessione con connessioni esterne e uscita non alimentata (potenziale libero).



Bijlage, Appendix, Anhang, Annexe, Anexo

- 1, Aansluitschema met externe aansluitingen en spanningsvoerende uitgang.
- 2, Connection diagram with external connections and alive exit.
- 3, Anschlussdiagramm mit externen Anschlüssen und spannungsführendem Ausgang.
- 4, Esquema de conexión con conexiones externas y salida con tensión.
- 5, Schéma de connexion avec connexions externes et sortie alimentée.
- 6, Schema di connessione con connessioni esterne e uscita alimentata.

