



PayMatic® AD2400



PayMatic® AD2400-B

1. Handleiding PayMatic® AD2400(-B)	02 => 10	<= Nederlands
2. Operating Manual PayMatic® AD2400(-B)	11 => 19	<= English
3. Bedienungsanleitung PayMatic® AD2400(-B)	20 => 29	<= Deutsch
4. Manual PayMatic® AD2400(-B)	30 => 39	<= Español
5. Manuel d'instructions du PayMatic® AD2400(-B)	40 => 49	<= Français
6. Istruzioni per l'uso PayMatic® AD2400(-B)	50 => 58	<= Italiano

1. Handleiding PayMatic® AD2400(-B)

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 mogelijkheden	... 4
De standaardwerking	... 4
De extra werking	... 4
Instellingen	... 5
De programmeerstand	... 5
Functieoverzicht	... 5
Specificaties	... 9
Aansluitschema's	.. 10
4-Polige 20 A magneetschakelaar	.. 10
Magneetventiel	.. 10
Bijlage	.. 59

Dit document:

Dit document beschrijft de technische en functionele werking van de PayMatic® type AD2400(-B) 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 PayMatic®.

Introductie

Het besturingsboard van de PayMatic® is standaard uitgevoerd met een minimum aan functionaliteit. De functionaliteit van de PayMatic® kan men uitbreiden door “ECOS”® software modules toe te voegen. Hierdoor kan de PayMatic® “op maat” gemaakt worden volgens de wensen van de klant. De uitgangen van de PayMatic® zijn voorzien van twee potentiaal vrije relaiscontacten, waarmee het aangesloten apparaat een instelbare tijd aangestuurd kan worden. De programmering van deze PayMatic® is door twee bedieningstoetsen als zeer gebruiksvriendelijk te beschouwen. Door de ingegoten elektronica en door de uitbreidingsmogelijkheden met “ECOS”® software modules maakt het dat de PayMatic® een bijzondere timer in zijn klasse is.

“ECOS”® : Electronic Customised Option System

Lees deze handleiding zorgvuldig door, voor een zorgeloos gebruiksgemak.

Uitvoering

- * Zeer degelijke kunststof behuizing
- * Geschikt voor opbouw
- * Twee bedieningstoetsen: Up & Down
- * Helder groen 2-cijferig LED display
- * Uitbreidingsmogelijkheden door middel van ECOS software modules
- * Aansluitspanning zowel 24 Volt als 240 Volt

De versies

De PayMatic® is leverbaar in twee typen waarbij hoofdzakelijk de toegevoegde software modules en de instellingen de werking van de PayMatic® bepalen. Het verschil van beide muntautomaten is de uitvoering van de mechanische muntproever. Beide muntproevers kunnen maximaal 1 muntsoort accepteren.

De mogelijkheden

De standaard werking (zonder Ecos modules):

In de basisversie wordt er in het display tijdens standby een punt (.) weergegeven. Bij het inschakelen van de hoofdtijd verandert het display in twee horizontale streepjes (--). De PayMatic® kan ingesteld worden tot een maximale hoofdtijd van 15 minuten. De hoofdtijd zal beginnen bij inworp van één munt of door middel van een continue externe aansturing. De uitgang van de PayMatic® kan ingesteld worden. Keuzemogelijkheid hierin is de standaard "continue" uitgang waarbij beide relais geactiveerd zijn tijdens de hoofdtijd of op een "puls" uitgang, waarbij bij aanvang en einde van de hoofdtijd een puls afgegeven zal worden. De beheerder heeft de keuze of er een pauze tijdens de hoofdtijd mogelijk is. Indien de pauze vrijgegeven is kan deze gecreëerd worden door het indrukken van de up toets. Tijdens deze pauze is er een keuzemogelijkheid voor de beheerder of de hoofdtijd tijdens pauze stopt of doorloopt.

Hoofdtijd
0-15minuten

Start door middel van;
- muntinworp
- externe aansturing

Display aanduiding
- tijdens stand-by
een punt (.)
- tijdens bedrijf
twee streepjes (--)

Pauze mogelijkheid

2 Instelbare
uitgangsmogelijkheden

De extra werking (met alle Ecos modules):

De PayMatic® kan geactiveerd worden met drie vrij instelbare tijden. Deze tijden kunnen vrij van elkaar ingesteld worden tussen de 0 en 255 minuten. De PayMatic® 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 voorlooptijd overbrugd worden zodat de hoofdtijd automatisch start. Tijdens de hoofdtijd wordt de resterende tijd in het display weergegeven. Een automatische hoofdtijdcorrectie op basis van het verloop van de servicecounter bestaat uit één van de mogelijkheden. De nalooptijd volgt automatisch op de hoofdtijd. Tijdens de nalooptijd geeft het display "Cl" (cool) weer. Na de nalooptijd is er een mogelijkheid om de reinigingsfunctie te activeren. Op het display wordt "CL" knipperend weergegeven. Deze reinigingsfunctie blokkeert de PayMatic®. Ook is er een "afterstart" functie mogelijk. After start geeft na de complete sessie een extra hoofdtijd van 30 seconden.

Voorlooptijd
0-255minuten

Snel start functie

Hoofdtijd vermindering

Reële tijdsaanduiding

Minimale en maximale
munt controle

Automatische hoofdtijd
correctie

Hoofdtijd
0-255minuten

Reinigings functie

After start functie

Nalooptijd
0-255minuten

Service tellers

Complete registratie
mogelijkheden

Simpele uitlezing
bedrijfsminuten teller

Registratiemogelijkheden zoals munt-, bedrijfsminuten- en servicetellers zijn ook inzetbaar.

De munt- en bedrijfsminutentellers kunnen geactiveerd worden in zowel een resetbare als een cumulatieve niet- resetbare teller. Automatische weergave van de bedrijfsminuten teller geschiedt door 3 seconden op de down toets te drukken. De servicetellers geven een SR (service melding) op het display.

Instellingen

De programmeerstand:

De PayMatic[®] kan worden ingesteld door middel van twee bedieningstoetsen welke geïntegreerd zijn in de voorzijde van de muntautomaat. Door deze bedieningstoetsen en de naast gelegen sleutelschakelaar te bedienen kan men de functies instellen, wijzigen of uitlezen. De bedieningstoetsen zijn aan de buitenzijde gekenmerkt met een vierkantje.



Het instellen van de timer kan door middel van de 23 functies, als volgt gebeuren:

1. Draai de sleutelschakelaar in de horizontale "service" stand voor de vrijgave van de bedieningstoetsen;
2. Activeer het hoofdmenu door gelijktijdig op de "up" en "down" bedieningstoetsen te drukken, de timer springt direct op F1;
3. Selecteer het gewenste functieregister met behulp van de "up" of "down" bedieningstoets;
4. Activeer dit functieregister door beide bedieningstoetsen gelijktijdig in te drukken, de "waarde" wordt zichtbaar op het display;
5. Lees de waarde uit, of wijzig deze instelling door middel van de "up" en "down" bedieningstoets;
6. Verlaat de functie door beide bedieningstoetsen gelijktijdig in te drukken;
7. Verlaat het functieregister door **eerst naar functie F0** te gaan en gelijktijdig de beide bedieningstoetsen in te drukken;
8. Draai de sleutelschakelaar in verticale "OFF" positie.

Functieoverzicht

Functie F0, Verlaten van functie menu

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

Functie F1, Hoofdtijd instelling per ingeworpen munt (ECOS module EM-01)

Hoofdtijd instelling voor relais 1 per ingeworpen munt. Deze instelling is standaard instelbaar van 1 tot 15 minuten. Met toegevoegde "ECOS"[®] is deze instelling maximaal instelbaar op 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 (ECOS module EM-02)

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

Functie F3, Nalooptijd instelling (ECOS module EM-03)

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

Functie F4, Maximaal aantal munten (ECOS module EM-04)

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

Instellingen

Functie F5, Minimaal aantal munten (ECOS module EM-05)

Minimaal aantal munten dat geaccepteerd dient te worden om de PayMatic® te activeren. Bijv. 3 munten voor 5 minuten. Deze instelling dient minimaal op 1 te staan. Bij een instelling hoger dan 1 worden de munten weergegeven op het display tot het benodigde aantal bereikt is.

Voorbeeld (Functie F1 is ingesteld op 5 minuten)

	1	2	3	4	5	6
1 ^e munt	5 minuten	5 minuten	0 minuten	0 minuten	5 minuten	0 minuten
2 ^e munt	-	5 minuten	5 minuten	10 minuten	5 minuten	10 minuten
3 ^e munt	-	-	-	-	5 minuten	5 minuten
Totale tijd	5 minuten	10 minuten	5 minuten	10 minuten	15 minuten	15 minuten
Instel. F4	1	2	1	2	3	3
Instel. F5	1	1	2	2	1	2

Functie F6, Service indicator 1 (ECOS module EM-06)

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 PayMatic® functioneert gewoon door.

Functie F7, Service indicator 2 (ECOS module EM-06)

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 PayMatic® geblokkeerd zal worden.

Functie F8, Buzzer instelling (ECOS module EM-08)

Deze instelling is niet van toepassing voor deze automaat.

Functie F9, Clean functie (ECOS module EM-09)

Met deze functie is er de mogelijkheid voor gedwongen reiniging van de aangesloten apparatuur. Nadat de nalooptijd verstreken is zal de PayMatic® geen startsignaal meer accepteren. Deze blokkering kan opgeheven worden door 3 seconden op de interne of externe up toets te drukken. Als aanduiding voor reiniging wordt "CL knipperend" op het display van de PayMatic® weergegeven.

Instelling "00": Clean functie uit.

Instelling "01": Clean functie aan.

Functie FA, Standaard of externe startmode

Instelling "00" : De PayMatic kan gestart worden door op de Timertoets te drukken of door op de externe aansluiting een puls te genereren welke langer is dan 200 msec. (Externe aansluiting is de "remote button print").

Instelling "01": De PayMatic kan gestart worden door op de muntproeveringang een puls te genereren ter grote van minimaal 20 msec en maximaal 200 msec. Deze instelling is speciaal voor (mechanische) muntproevers.

Deze instelling dient voor deze automaat op 01 te staan.

Instellingen

Functie FB, Bedrijfsminuten-teller (resetbaar) (ECOS module EM-10)

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 PayMatic®. Het doorlopen van de tellers kan geschieden door op de Up toets te drukken. De 6 cijferige uitlezing geschiedt van achter na voren bijvoorbeeld:

eerste teller	1 = waarde	1	1	"1",
tweede teller	2 = waarde	2	3	"3",
derde teller	3 = waarde	3	7	"7",
vierde teller	4 = waarde	4	5	"5",
vijfde teller	5 = waarde	5	0	"0",
zesde teller	6 = waarde	6	0	"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 Up en de Down toets
 - Op het display worden -- (2 streepjes) weergegeven;
2. Druk voor het resetten van de teller op de Up toets.
 - Op het display wordt "CL" weergegeven;
3. Druk nu gelijktijdig op de Up en de Down toets
 - De tellers zijn gereset. De PayMatic® springt automatisch terug in zijn huidige instelling.

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

Functie FC, Munten teller (resetbaar) (ECOS module EM-10)

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

Functie FD, Bedrijfsminuten teller (niet resetbaar) (ECOS module EM-12)

Uitlezing idem als functie FB alleen kan deze teller niet gereset worden.

Functie FE, Munten teller (niet resetbaar) (ECOS module EM-12)

Uitlezing idem als functie FB alleen kan deze teller niet gereset worden. In deze teller zal het aantal munten weergegeven worden.

Functie FF, TAT (Automatische hoofdtijd correctie) (ECOS module EM-11)

Bij het inschakelen van deze functie wordt de hoofdtijd automatisch op basis van het verloop van de service counters (F6 & F7) gecorrigeerd. Indien één van beide servicecounters opnieuw wordt ingesteld zal de TAT functie opnieuw gepreset worden.

Instelling "00": TAT functie uit.

Instelling "01": TAT functie aan.

Branduren	Verlenging per minuut	Branduren	Verlenging per minuut
0 – 49	+ 0 sec p/m	450 – 499	+ 24 sec p/m
50 – 99	+ 3 sec p/m	500 – 549	+ 27 sec p/m
100 – 149	+ 5 sec p/m	550 – 599	+ 30 sec p/m
150 – 199	+ 8 sec p/m	600 – 649	+ 30 sec p/m
200 – 249	+ 11 sec p/m	650 – 699	+ 30 sec p/m
250 – 299	+ 14 sec p/m	700 – 749	+ 30 sec p/m
300 – 349	+ 16 sec p/m	750 – 799	+ 30 sec p/m
350 – 399	+ 19 sec p/m	800 – 849	+ 30 sec p/m
400 – 449	+ 22 sec p/m	850 – 899	+ 30 sec p/m

Instellingen

Functie P0, Uitgang configuratie

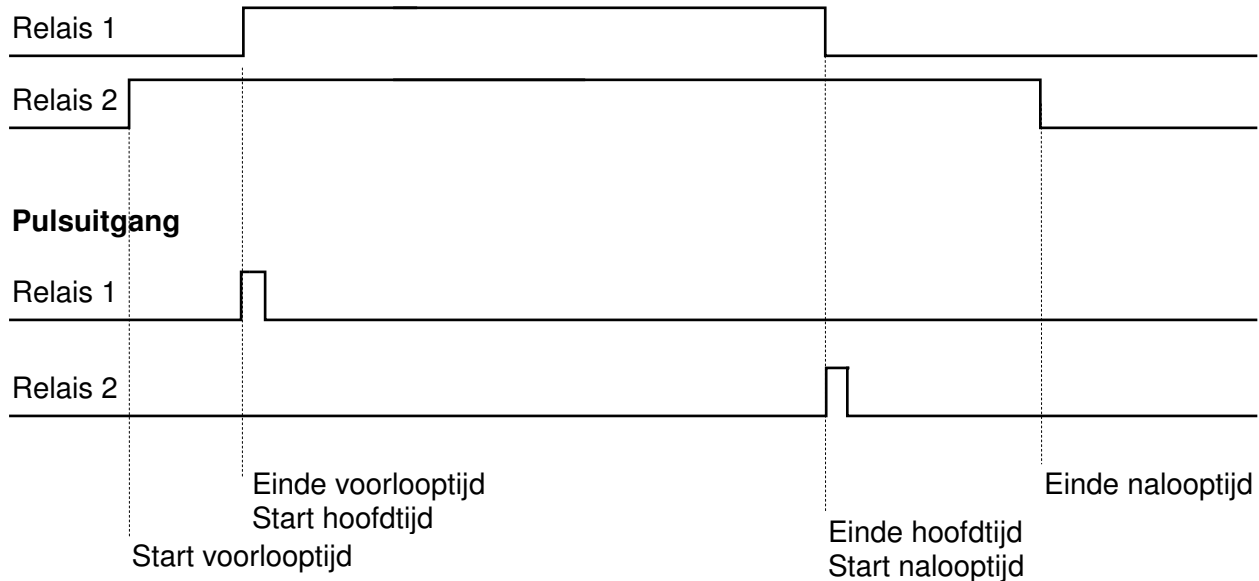
Met deze functie kan men de relaisuitgang bepalen. Keuze mogelijkheden zijn:

- 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.

Instelling "00": Signaaluitgang

Instelling "01": Pulsuitgang

Signaaluitgang



Functie P1, Externe aanstuurmogelijkheid

Instelling "00": Starten van de PayMatic gebeurt door een korte puls op Timerbutton of muntingang (afhankelijk van menu FA).

Instelling "01": Starten van de PayMatic gebeurt door de aanwezigheid van een extern apparaat. Dit apparaat beheert de hoofdtijd. Indien het signaal actief is, dan is ook de timer actief tenzij ingestelde tijd afgelopen is. Het onderbreken van het actieve signaal laat de PayMatic in nalooptijd gaan (indien ingeschakeld). De sturing is afhankelijk van de instelling van menu FA (remote button print ingang of muntproever ingang).

Deze instelling dient voor deze automaat op 00 te staan.

Functie P2, After start (ECOS module EM-07)

Na het eindigen van de tijdsessie kan men nog 1 maal een extra tijd krijgen van 30 seconden. Deze tijd kan verkregen worden door op de down toets te drukken. Deze instelling kan een oplossing bieden bij automaten welke na afloop van de ingestelde tijd alsnog kortstondig aangezet dienen te worden. Bijvoorbeeld voor het openen van een elektrische deur van een wasmachine.

Instelling "00": After start is niet ingesteld.

Instelling "01": After start is wel ingesteld.

Instellingen

Functie P3, display aanduiding (ECOS module EM-14)

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 (ECOS module EM-13)

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. **Let op: Deze functie werkt alleen met long distance print!**

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 down toets direct beëindigd worden.

Instelling "01": Hoofdtijd kan verkort worden (door middel van de down 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 down toets is tijdens de hoofdtijd geblokkeerd. In de voorlooptijd werkt deze zoals in functie P4 geprogrammeerd is.

Functie P8, Betalen in de hoofdtijd

Instelling "00": Betaling tijdens de hoofdtijd is niet mogelijk.

Instelling "01": Betaling tijdens de hoofdtijd is mogelijk.

Note, In functie F4 kan het maximale aantal munten 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:

16 ampère max.

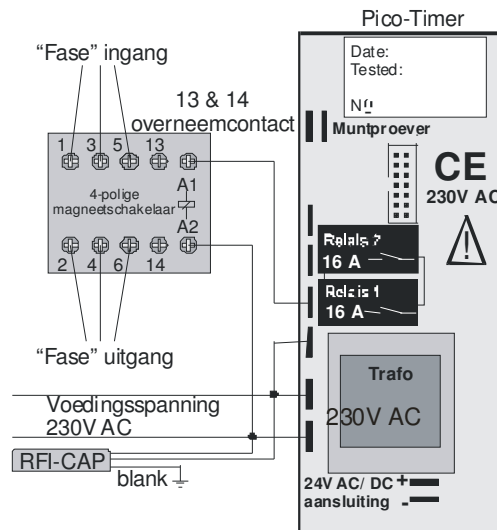
bij cosinus $\phi=1$

Het toepasbare schakelvermogen van de relais:

16 ampère max.

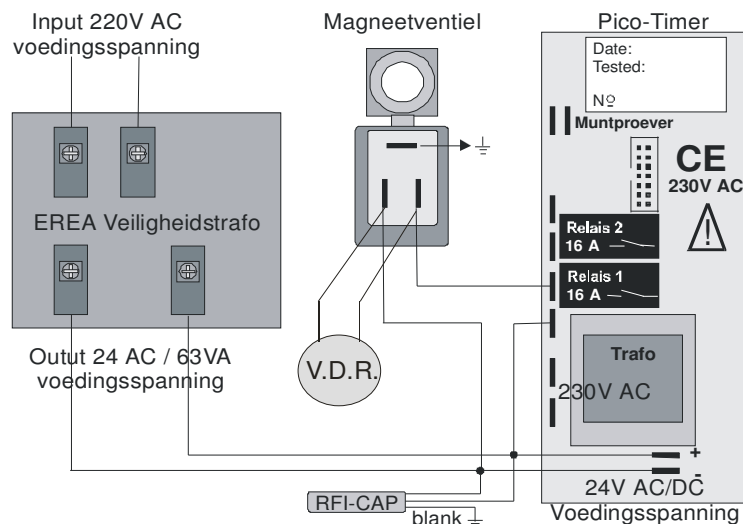
bij cosinus $\phi=1$

Aansluitschema voor een 4-polige 20 A magneetschakelaar.



Voor gebruik van zwaardere applicaties, zoals bijvoorbeeld industriële wasmachines / drogers, adviseren wij u om gebruik te maken van een 4-polige magneetschakelaar, dit in verband met de grote vermogens.

Aansluitschema voor een magneetventiel.



Let op!

De RFI-cap dient ten alle tijden aangesloten te worden op de voeding van de Pico-Timer.

Bij 230 Volt:

- sluit de 2 zwarte draden aan op contact fase
- sluit de transparante draad aan op aarde.

Bij 24 V AC/DC:

- sluit de 2 zwarte draden aan op contact + en de -
- de transparante draad wordt niet gebruikt.

2. Operating Manual PayMatic® AD2400(-B)

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	... 11
Design	... 11
Versions	... 11
Possibilities	... 12
Standard functioning	... 12
Extra functioning	... 12
Settings	... 13
The programmer's stand	... 13
Function overview	... 13
Specifications	... 18
Connection	... 19
4 - pole 20 A contactor	... 19
Solenoid valve	... 19
Wiring diagram	... 59

This document:

This document describes the technical and functional operation of the 240V mains voltage and 24V low voltage PayMatic® 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 PayMatic®.

Introduction

The PayMatic® standard control board design includes a minimum of functionality. The functionality of the PayMatic® can be expanded by means of additional “ECOS”® software modules. Thus, it is possible to produce perfectly customised PayMatics®. PayMatic® outputs have two neutral relay points to control a connected device over a certain programmable length of time. This PayMatic® is programmed in a user-optimised way by means of two control keys. With its potted electronics and its extensibility by means of “ECOS”® software modules the PayMatic® is a very special timer of its kind. “ECOS”® : Electronic Customised Option System

Read this manual carefully to guarantee faultless operation.

Design

- * Very resistant plastic housing
- * Suitable for external installation
- * Two operating buttons: Up and Down
- * Bright green 2-digit LED display
- * Extensibility by means of ECOS software modules
- * Supply voltage either 24 Volt or 240 Volt

Versions

There are two types of PayMatic® available as the functioning of the PayMatic® mainly depends on the additional software modules and the settings. The difference between the two types of timer is in the design of the mechanical coin selector. Both types of coin selector accept 1 type of coin or token only.

Possibilities

Standard functioning (without Ecos modules):

In the basic version during stand-by a point (.) will be shown on the display. As soon as the main time is connected the display will change into two hyphens (--). The maximum period of time to be programmed in the PayMatic® is 15 minutes. The main time starts after inserting a coin or by means of a continuous external drive. The PayMatic® output is programmable. It may be chosen between the standard “continue” output, which means that both relays are activated during main time, and a “pulse” output, which means that a pulse is generated at the beginning and the end of the main time. The operator may choose either to allow the creation of a pause during the main time or not. If a pause is allowed, it can be created by pressing the up key. The operator can also choose between interrupting and continuing the main time during the pause mode.

Main time
0-15minutes

Start by means of;
- Insertion of coin
- External drive

Display indication
- during stand-by
one point (.)
- during operation
two hyphens (--)

Pause facility

2 possibilities of
programming the
output

Extra functioning (with all Ecos modules):

The PayMatic® can be activated with three freely programmable time-segments. The duration of these time-segments can be set at 0 to 255 minutes. The PayMatic® 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. Another possibility consists of the automatic main time adjustment based on the progression of the service counter. The main time is automatically followed by the post time. During the post time “Cl” (cool) is displayed. After the post time it is possible to activate a clean function, in this case “CL” is displayed intermittently. This clean function inhibits the PayMatic®. Furthermore, there is an “after start” function by means of which an extra main time of 30 seconds can be given at the end of the whole session.

Prior time
0-255minutes

Quick start function

Main time reduction

Real time indication

Minimum and
maximum coin control

Main time
0-255minutes

Automatic main time
adjustment

Clean function

After start function

Service counters

Post time
0-255minutes

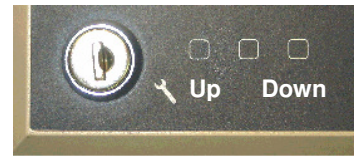
Complete registration
facilities

Simple reading of the
running time counter

Registration facilities, as for example coin-, running time- and servicecounters can also be used. The start and running time counters may either be activated as counters, which can be reset, or as cumulative counter, which can not be reset. Automatic representation of the Running time counter is affected by pressing the Down key during 3 seconds. The service counter generates a SR (service message) on the display.

The programmer's stand:

The PayMatic® can be programmed by means of the two operating buttons which are integrated into the front panel of the coin operated timer. By using these operating buttons and the key switch next to it the functions can be programmed, modified or read. The operating buttons are identified by means of little square marks.



Programming the 14 functions in the timer can be carried out by following the procedure set out below:

1. Turn the key switch to the horizontal "service" position to release the buttons;
2. Activate the function register by pushing the "up" and "down" buttons, the display shows F1;
3. Select the required function register by using the "up" and "down" buttons;
4. Activate the selected function register by pushing both buttons at the same time;
5. Read out the function, or change the set up with the "up" and "down" buttons;
6. To leave the selected function register, push both buttons at the same time;
7. To leave the function register, go back to function F0 and push both buttons at the same time;
8. Turn the key switch to the vertical OFF-position.

Function overview

Function F0, Quitting the function menu

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

Function F1, Main time setting per coin (ECOS module EM-01)

Main time setting for relay 1 per coin given. In the standard version this setting may vary from 1 to 15 minutes. By adding "ECOS"® up to 255 minutes can be programmed. 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 (ECOS module EM-02)

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 (ECOS module EM-03)

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 coins (ECOS module EM-04)

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

Settings

Function F5, Minimum amount of coins (ECOS module EM-05)

Minimum amount of coins which have to be accepted in order to activate the PayMatic®. For example, 3 coins for 5 minutes. The value of this setting has to be at least 1. If the programmed value is higher than 1, the coins will be shown on the display until the necessary amount is reached.

Example (Function F1 is set at 5 minutes)

	1	2	3	4	5	6
1 ^e coin	5 minutes	5 minutes	0 minutes	0 minutes	5 minutes	0 minutes
2 ^e coin	-	5 minutes	5 minutes	10 minutes	5 minutes	10 minutes
3 ^e coin	-	-	-	-	5 minutes	5 minutes
Total time	5 minutes	10 minutes	5 minutes	10 minutes	15 minutes	15 minutes
Value F4	1	2	1	2	3	3
Value F5	1	1	2	2	1	2

Function F6, Service indicator 1 (ECOS module EM-06)

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 (ECOS module EM-06)

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

Function F8, Buzzer setting (ECOS module EM-08)

This setting is not effective for this machine.

Function F9, Clean Function (ECOS module EM-09)

By means of this function it is possible to force the cleaning of a connected device. After the posted time the PayMatic® does not accept any further coin anymore. This blockage can be raised by pressing the internal or external up key for 3 seconds. To indicate the necessity of cleaning CL will appear intermittently on the PayMatic® display.

Setting “00”: Clean function off

Setting “01”: Clean function on.

Function FA, Standard or external start mode

Setting “00”: The PayMatic can be started by pushing the Timer button or by generating a pulse, which is longer as 200 msec, on the external connection (remote button print).

Setting “01”: The PayMatic can be started by generating a pulse between the 20 and 200 msec. This setting is dedicated for mechanical coin mechanisms.

Note: in case the coin mechanism input is selected (setting “01”) then starting the timer with the Timer button is not possible. When the timer button is selected (setting “00”), then by generating a signal on the coin mechanism input, the pre-time can be bridged to start the main-time. (This can be done by short circuiting the coin mechanism connection pins)

This setting must be set on 01 for this machine.

Settings

Function FB, Running time counter (reset possible) (ECOS module EM-10)

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 PayMatic®. It is possible to scroll the counters by pressing the up key. 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 up and the down keys simultaneously
 - -- (2 hyphens) will appear on the display
- 2, To reset the counter press the up key,
 - "CL" will appear on the display
- 3, Now press the up and the down keys simultaneously
 - the counters are reset and the PayMatic® 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 down key during 3 seconds. The indication of the counters of Function FB will be represented automatically, but cannot be reset.

Function FC, Coin counter (reset possible) (ECOS module EM-10)

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

Function FD, Running time counter (reset impossible) (ECOS module EM-12)

Reading as in Function FB but this counter can not be reset.

Function FE, Coin counter (reset impossible) (ECOS module EM-12)

Reading as in Function FB but this counter can not be reset. This counter reproduces the number of coins.

Function FF, TAT (Automatic main time adjustment) (ECOS module EM-11)

Activating this function, the main time is automatically adjusted on the basis of the service counter progression (F6 & F7). If one of the two service counters is programmed again the TAT function has to be preset again as well.

Setting "00": TAT function off

Setting "01": TAT function on

Running hours	Prolongation per minute	Running hours	Prolongation per minute
0 – 49	+ 0 sec p/m	450 – 499	+ 24 sec p/m
50 – 99	+ 3 sec p/m	500 – 549	+ 27 sec p/m
100 – 149	+ 5 sec p/m	550 – 599	+ 30 sec p/m
150 – 199	+ 8 sec p/m	600 – 649	+ 30 sec p/m
200 – 249	+ 11 sec p/m	650 – 699	+ 30 sec p/m
250 – 299	+ 14 sec p/m	700 – 749	+ 30 sec p/m
300 – 349	+ 16 sec p/m	750 – 799	+ 30 sec p/m
350 – 399	+ 19 sec p/m	800 – 849	+ 30 sec p/m
400 – 449	+ 22 sec p/m	850 - 899	+ 30 sec p/m

Settings

Function P0, Output configuration

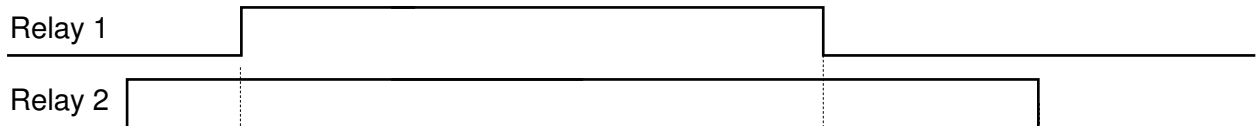
By means of this function the relay output can be defined. It is possible to choose between;

- 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.

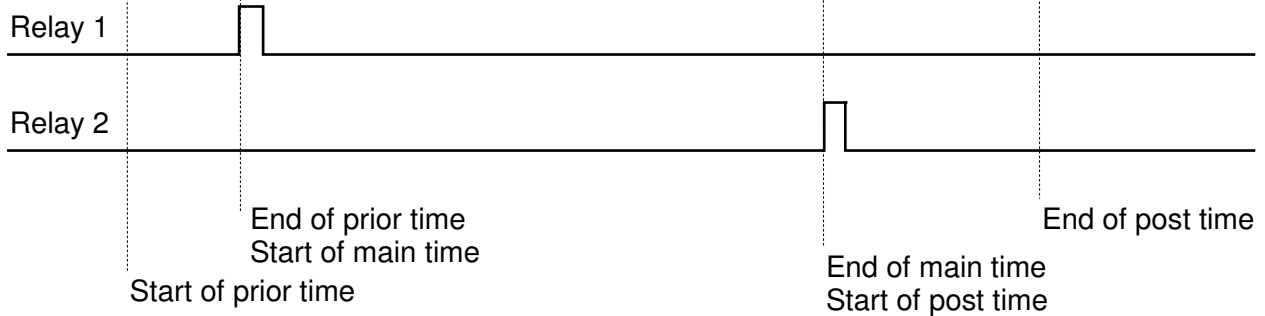
Setting "00": Signal output

Setting "01": Pulse output

Signal output



Pulse output



Function P1, External drive facility

Setting "00": Starting the PayMatic happens through a short pulse on the timer button or coin input (Depending on menu FA)

Setting "01": Starting the PayMatic happens by an external device. This device controls the maintime. In case the signal is active, then also the timer is active, unless the set time has ended. Interrupting the active signal will put the PayMatic in post-time (when enabled). The controls is depending on the setting in menu FA (remote button print input or coin mechanism input).

This setting must be set on 00 for this machine.

Function P2, After start (ECOS module EM-07)

At the end of a whole session it is possible to allow one extra time of 30 seconds. To obtain this time the down key has to be pressed. This setting provides a solution for machines, which have to be connected for a short period of time after the programmed time has expired, e.g. to open the electric door of a washing machine.

Setting "00": After start is no programmed

Setting "01": After start is programmed

Settings

Function P3, Display indication (ECOS module EM-14)

Display indication, choice between 00 or --.

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 (ECOS module EM-13)

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

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)). **Note; this function works only with long distance board!**

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 down key is pressed.

Setting "01": It is possible to shorten the main time during the main time (by means of the down 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 down key will be blocked during the main time. During the pre-time, it will function as programmed in function P4.

Function P8, Payment during main time

Setting "00": Payment during main time is not possible.

Setting "01": Payment during main time is possible..

Note: The maximum amount of coin 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:

16 ampere max.

with cosine $\phi=1$

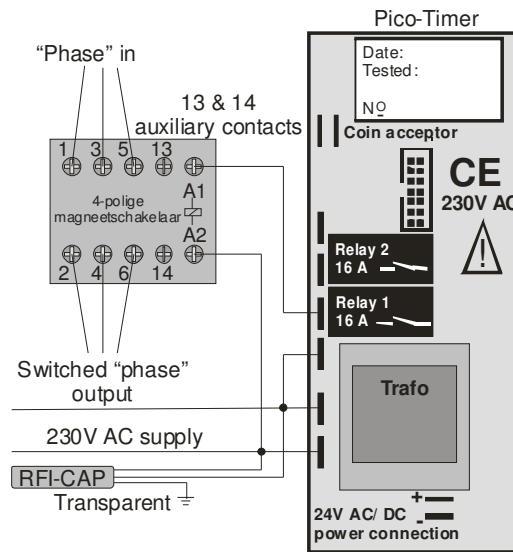
Admissible rupturing capacity of the relay:

16 ampere max.

with cosine $\phi=1$

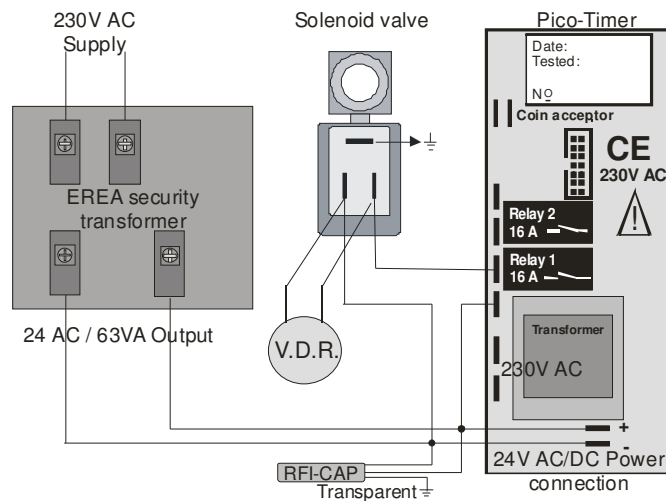
Appendix

Connection sheet for a 4 pole 20 A contactor



When using the timer with bigger machines, such as industrial washing machines / dryers, we recommend a 4 pole contactor in order to withstand higher power.

Connection sheet for solenoid valve.



Warning

The RFI-cap always has to be connected to the power supply of the Pico-Timer.

At 230 Volt:

- *Connect the 2 black wires to supply terminals*
- *Connect the transparent wires to earth*

At 24 V AC/DC

- *Connect the 2 black wires to terminals + and -*
- *The transparent wire will not be used.*

3. Bedienungsanleitung PayMatic® AD2400(-B)

Achtung

Vor Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung lesen.

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

Der 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	... 20
Arbeitsweise	... 20
Versionen	... 20
Möglichkeiten	... 21
Die Standardfunktionen	... 21
Die Zusatzfunktionen	... 21
Programmierung	... 23
Der Programmierstand	... 23
Funktionsübersicht	... 23
Spezifikationen	... 28
Anschlussdiagramm	... 29
4 - polige 20 A magnetkabel	... 29
Magnetventil	... 29
Elektrisches Anschlussdiagramm	... 59

Vorliegendes Dokument:

Im vorliegenden Dokument wird der technische und funktionelle Betrieb der PayMatic® tipo AD2400(-B) 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, die PayMatic® einzusetzen.

Die Standardausführung der Elektronik der PayMatic® ist mit einem Funktionalitätsminimum ausgestattet. Die Funktionalität der PayMatic® kann mit Hilfe von hinzufügbaren "ECOS"® - Softwaremodulen erweitert werden. Auf diese Weise ist es möglich, die PayMatic® je nach Wunsch des Kunden "masszuschneiden". Die Ausgänge der PayMatic® sind mit zwei spannungsfreien Relaiskontakten versehen, womit man einen angeschlossenes Gerätes eine bestimmte, einstellbare Zeit lang ansteuern kann. Die Programmierung dieser PayMatic® durch zwei Betriebstasten kann als ausserordentlich benutzerfreundlich bezeichnet werden. Mit der vergossenen Elektronik und den Erweiterungsmöglichkeiten durch die "ECOS"® - Softwaremodeln ist die PayMatic® ein ganz besonderer Timer seiner Art.

"ECOS"® : Electronic Customised Option System

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

Ausführung

- * Sehr robustes Kunststoffgehäuse
- * Für Aufbau geeignet
- * Zwei Bedientasten: Up & Down
- * Helles, grünes 2-ziffriges LED -Display
- * Erweiterungsmöglichkeiten durch ECOS - Softwaremodule
- * Anschlussspannung sowohl 24 Volt als auch 240 Volt

Versionen

Lieferbar ist zwei Types des PayMatic®, die Funktionsweise des PayMatic® hängt hauptsächlich von den hinzugefügten Softwaremodulen und der Programmierung ab. Er unterscheidet sich von dem anderen Modell durch den Einsatz eines mechanischen Münzprüfers. Die Münzprüfer beider Automaten nehmen eine festgelegte Art von Münzen an.

Die Standardfunktionen (ohne Ecos-Module):

In der Basisversion wird auf dem Display im Stand-by ein Punkt (.) wiedergegeben. Bei Einschaltung der Hauptzeit werden zwei Bindestriche (--) angezeigt. Die PayMatic® kann auf bis zu 15 Minuten eingestellt werden. Die Hauptzeit beginnt nach Einwurf einer Münze oder mit Hilfe einer kontinuierlichen externen Ansteuerung. Der Ausgang der PayMatic® kann eingestellt werden, und zwar besteht eine Wahlmöglichkeit zwischen der Standardeinstellung mit einem „kontinuierlichen“ Ausgang, wobei beide Relais während der Hauptzeit aktiviert werden, und einem Impulsausgang, wobei am Anfang und am Ende der Hauptzeit ein Impuls gegeben wird. Der Betreiber kann wählen, ob während der Hauptzeit eine Pause eingelegt werden darf oder nicht. Wird eine Pause erlaubt, so kann diese durch Drücken der Uptaste aktiviert werden. Ausserdem kann der Betreiber bestimmen, ob während dieser Pause die Hauptzeit unterbrochen wird oder weiterläuft.

Hauptzeit
0-15 Minuten

Start durch;
- Münzeinwurf
- externe Ansteuerung

Display
- bei Stand-by
ein Punkt (.)
- bei Betrieb
zwei Bindestriche (--)

Pausenmöglichkeit

2 einstellbare
Ausgangsmöglichkeiten

Die Zusatzfunktionen (mit allen Ecos-Modulen):

Die Aktivierung des PayMatic® erfolgt in drei nach Wunsch einstellbaren Zeitabschnitten. Diese Zeitabschnitte können unabhängig voneinander auf 0 bis 255 Minuten eingestellt werden. Die PayMatic® beginnt mit einer Vorlaufzeit. Während der Vorlaufzeit erscheint auf dem Display 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. Eine weitere Möglichkeit besteht in der automatischen Hauptzeitkorrektur ausgehend vom Stand des Wartungszählers. Die Nachlaufzeit beginnt automatisch nach Ablauf der Hauptzeit. Während der Nachlaufzeit erscheint "CI" (cool) auf dem Display. Nach der Nachlaufzeit kann die Reinigungsfunktion aktiviert werden, während der auf dem Display intermittierend "CL" wiedergegeben wird. Diese Reinigungsfunktion blockiert die PayMatic®. Ebenso ist eine Nachstartmöglichkeit gegeben. Der Nachstart erlaubt eine zusätzliche Hauptzeit von 30 Sekunden nach Ablauf der drei Zeitabschnitte. Anwendung können auch Registriermöglichkeiten wie Münz-, Betriebsminuten- und Wartungszähler finden. Die Münz- und Betriebsminutenzähler können entweder als auf Null rückstellbare oder als akkumulative, nicht auf Null rückstellbare Zähler aktiviert werden. Die automatische Wiedergabe des Betriebsminutenzählers erfolgt durch drei Sekunden langes Drücken der Downtaste. Die Wartungszähler erzeugen eine SR (Wartungsmeldung) auf dem Display.

Vorlaufzeit
0-255 Minuten

Schnellstartfunktion

Hauptzeitverkürzung

Realzeitanzeige

Mindest- und
Höchstmünzkontrolle

Hauptzeit
0-255 Minuten

Automatische
Hauptzeitkorrektur

Reinigungsfunktion

Nachstartfunktion

Nachlaufzeit
0-255 Minuten

Wartungszähler

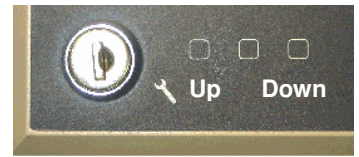
Komplette Registrier-
möglichkeiten

Einfaches Ablesen des
Betriebsminutenzählers

Programmierung

Die Programmierung:

Die PayMatic® wird mit Hilfe von zwei Bedientasten an der Vorderseite des Münzautomaten programmiert/ bedient. Mit diesen Bedientasten und dem daneben liegenden Schlüsselschalter ist es möglich, die Funktionen zu programmieren, zu verändern und abzulesen. Die Bedientasten werden durch kleine Felder dargestellt.



23 Timerfunktionen können folgendermassen eingestellt werden:

1. Den Schlüsselschalter in die horizontale Betriebsposition drehen, um die zwei Tasten freizugeben;
2. Das Hauptmenü durch Drücken der „up“ und „down“ Bedienungstasten aktivieren, der Timer stellt sich automatisch auf F1;
3. Das gewünschte Funktionsregister mit Hilfe der „Up“ und „Down“- Bedientasten wählen;
4. Das gewählte Funktionsregister durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten aktivieren; der „Wert“ erscheint im Display.
5. Den Wert überprüfen oder die Einstellung mit Hilfe der „up“ und „down“ Bedienungstasten ändern;
6. Um die gewählte Funktion wieder zu verlassen, beide Bedientasten gleichzeitig drücken;
7. Um das Funktionsregister zu verlassen, die **Funktion F0 einstellen** und beide Bedientasten gleichzeitig drücken;
8. Den Schlüsselschalter in die vertikale OFF- Position drehen.

Funktionsübersicht

Funktion F0, Verlassen des Funktionsmenüs

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

Funktion F1, Einstellung der Hauptzeit pro eingeworfenen Münz (ECOS modul EM-01)

Hauptzeiteinstellung für Relais 1 pro eingeworfenen Münz. In der Standardausführung kann dieser Wert auf 1 bis 15 Minuten eingestellt werden, mit hinzugefügter „ECOS“® - Software auf bis zu 255 Minuten. 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 (ECOS modul EM-02)

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

Funktion F3, Nachlaufzeiteinstellung (ECOS modul EM-03)

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

Funktion F4, Höchstanzahl der Münzen (ECOS modul EM-04)

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

Programmierung

Funktion F5, Mindestanzahl der Münzen (ECOS modul EM-05)

Mindestanzahl der Münzen, die eingeworfen werden müssen, um die PayMatic® zu aktivieren. Beispielsweise 3 Münzen für 5 Minuten. Diese Einstellung muss mindestens auf 1 stehen. Wird ein höherer Wert als 1 eingegeben, werden die Münzen auf dem Display wiedergegeben bis die benötigte Anzahl erreicht ist.

Beispiel (Funktion F1 ist auf 5 Minuten programmiert)

	1	2	3	4	5	6
1 ^e Münz	5 Minuten	5 Minuten	0 Minuten	0 Minuten	5 Minuten	0 Minuten
2 ^e Münz	-	5 Minuten	5 Minuten	10 Minuten	5 Minuten	10 Minuten
3 ^e Münz	-	-	-	-	5 Minuten	5 Minuten
Gesamtzeit	5 Minuten	10 Minuten	5 Minuten	10 Minuten	15 Minuten	15 Minuten
Wert F4	1	2	1	2	3	3
Wert F5	1	1	2	2	1	2

Funktion F6, Wartungsanzeiger 1 (ECOS modul EM-06)

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 dem Display "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: Die PayMatic® ist durchgehend in Betrieb.

Funktion F7, Wartungsanzeiger 2 (ECOS modul EM-06)

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

Funktion F8, Summereinstellung (ECOS modul EM-08)

Diese Einstellung ist wirkungslos für diesen Automaten.

Funktion F9, Reinigungsfunktion (ECOS modul EM-09)

Mit dieser Funktion ist es möglich, die Reinigung eines angeschlossenen Gerätes zu erzwingen. Nach Ablauf der Nachlaufzeit nimmt die PayMatic® kein weiteres Münz mehr an. Diese Blockierung kann durch ein 3 Sekunden langes Drücken der internen oder externen up taste aufgehoben werden. Zur Anzeige der Reinigungsfunktion erscheint CL abwechselnd auf dem Display des PayMatic®.

Einstellung "00": Reinigungsfunktion aus

Einstellung "01": Reinigungsfunktion an.

Funktion FA, Standard oder externer Startmodus

Einstellung "00": Der PayMatic kann durch Drücken der Timer-Taste gestartet werden oder durch Erzeugen eines Impulses, von mehr als 200 msec Länge, über die externe Verbindung (Remote-Schaltung).

Einstellung "01": Der PayMatic kann durch Erzeugen eines Impulses von 20 bis 200msec Länge gestartet werden. Diese Einstellung ist für den Einsatz mechanischer Münzprüfer vorgesehen.

Diese Einstellung muss für diesen Automaten auf 01 stehen.

Programmierung

Funktion FB, Betriebsminutenzähler (Reset möglich) (ECOS modul EM-10)

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 der PayMatic® eingeschaltet. Die Zähler können durch Drücken der Uptaste durchlaufen werden. Das Ablesen der 6 Ziffern geschieht von hinten nach vorne, und zwar folgendermassen

erster Zähler	1 = Wert	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1</td><td>1</td></tr></table>	1	1	"1",
1	1				
zweiter Zähler	2 = Wert	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>2</td><td>3</td></tr></table>	2	3	"3",
2	3				
dritter Zähler	3 = Wert	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>3</td><td>7</td></tr></table>	3	7	"7",
3	7				
vierter Zähler	4 = Wert	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>4</td><td>5</td></tr></table>	4	5	"5",
4	5				
fünfter Zähler	5 = Wert	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>5</td><td>0</td></tr></table>	5	0	"0",
5	0				
sechster Zähler	6 = Wert	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>6</td><td>0</td></tr></table>	6	0	"0",
6	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 Uptaste und auf die Downtaste (abwärts) drücken
 - auf dem Display wird -- (2 Bindestriche) wiedergegeben.
- 2, Zum Reset des Zählers auf die Uptaste drücken,
 - auf dem Display wird "CL" wiedergegeben
- 3, Nun gleichzeitig auf die Uptaste (aufwärts) und auf die Downtaste (abwärts) drücken
 - die Zähler sind auf Null zurückgestellt und die PayMatic® springt in ihre 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 Downtaste erfolgen. Daraufhin wird der Zählerstand der Funktion FB automatisch wiedergegeben, kann aber nicht auf Null zurückgestellt werden.

Funktion FC, Münz-zähler (Nullrückstellung möglich) (ECOS modul EM-10)

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

Funktion FD, Betriebsstundenzähler (Nullrückstellung nicht möglich) (ECOS modul EM-12)

Ablesen genau wie in Funktion FB, nur kann dieser Zähler nicht auf Null zurückgestellt werden.

Funktion FE, Münz-zähler (Nullrückstellung nicht möglich) (ECOS modul EM-12)

Ablesen genau wie in Funktion FB, nur kann dieser Zähler nicht auf Null zurückgestellt werden.

In diesem Zähler wird die Anzahl der Münzen wiedergegeben.

Programmierung

Funktion FF, TAT (Automatische Hauptzeitkorrektur) (ECOS modul EM-11)

Bei Einschalten dieser Funktion wird die Hauptzeit anhand der Wartungszähler (F6 & F7) korrigiert. Werden die Wartungszähler neu eingestellt, wird die TAT- Funktion ebenfalls neu programmiert.

Einstellung "00": TAT- Funktion aus,

Einstellung "01": TAT- Funktion an

Betriebsstunden	Verlängerung pro Minute	Betriebsstunden	Verlängerung pro Minute
0 – 49	+ 0 sec p/m	450 – 499	+ 24 sec p/m
50 – 99	+ 3 sec p/m	500 – 549	+ 27 sec p/m
100 – 149	+ 5 sec p/m	550 – 599	+ 30 sec p/m
150 – 199	+ 8 sec p/m	600 – 649	+ 30 sec p/m
200 – 249	+ 11 sec p/m	650 – 699	+ 30 sec p/m
250 – 299	+ 14 sec p/m	700 – 749	+ 30 sec p/m
300 – 349	+ 16 sec p/m	750 – 799	+ 30 sec p/m
350 – 399	+ 19 sec p/m	800 – 849	+ 30 sec p/m
400 – 449	+ 22 sec p/m	850 - 899	+ 30 sec p/m

Funktion P0, Ausgangskonfiguration

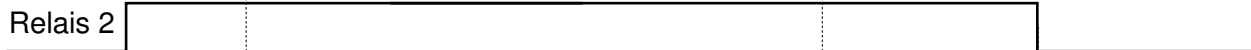
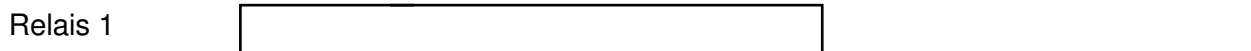
Mit dieser Funktion kann der Relaisausgang bestimmt werden. Folgende Wahlmöglichkeiten gibt es;

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

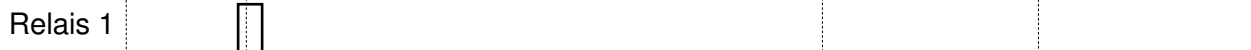
Einstellung "00": Signalausgang

Einstellung "01": Impulsausgang

Signalausgang



Impulsausgang



Start Vorlaufzeit
Ende Vorlaufzeit
Start Hauptzeit

Ende Hauptzeit
Start Nachlaufzeit
Ende Nachlaufzeit

Programmierung

Funktion P1, Externe Ansteuerungsmöglichkeit

Einstellung "00": Starten des PayMatic durch einen kurzen Impuls über die Timer-Taste oder durch einen Münzeinwurf (abhängig von Menü FA)
 Einstellung "01": Starten des PayMatic durch ein externes Gerät. Das Gerät steuert die Hauptzeit. Ist das Signal aktiv, ist auch der Timer aktiv, so lange die eingestellte Zeit nicht abgelaufen ist.
 Unterbrechen des aktiven Signals, schaltet den Timer auf Nachlaufzeit (wenn aktiviert) Die Steuerung ist abhängig von den Einstellungen im Menü FA (Eingabe über Remote-Schaltung oder über Münzprüfer).

Diese Einstellung muss für diesen Automaten auf 00 stehen.

Funktion P2, Nachstart (ECOS modul EM-07)

Am Ende der drei Zeitabschnitte kann einmal eine Zusatzzeit von 30 Sekunden aktiviert werden. Dazu muss die downtaste gedrückt werden. Diese Einstellung bietet eine Lösung für Automaten, die nach Ablauf der eingestellten Zeit noch kurzfristig eingeschaltet sein müssen, beispielsweise zur Öffnung der elektrischen Tür einer Waschmaschine.

Einstellung "00": Nachstart ist nicht programmiert

Einstellung "01": Nachstart ist programmiert

Funktion P3, Wiedergabe auf dem Display (ECOS modul EM-14)

Wiedergabe auf dem Display, 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

Funktion P4, Verkürzung der Hauptzeit (ECOS modul EM-13)

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)). **Achtung: Diese Funktion steht nur mit einem „Long Distance Board“ zur Verfügung!**

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 down-Taste direkt beendet.

Einstellung "01": Die Hauptzeit kann während der Hauptzeit verkürzt werden (mit Hilfe der downtaste. 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 down-Taste wird während der Hauptzeit blockiert. Während der Vorlaufzeit funktioniert sie entsprechend der Einstellung der Funktion P4.

Programmierung

Funktion P8, Bezahlen während der Hauptzeit

Einstellung "00": Bezahlung während der Hauptzeit nicht möglich.

Einstellung "01": Bezahlung während der Hauptzeit möglich.

Anmerkung, In Funktion F4 kann die Höchstanzahl von Münzimpulsen 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

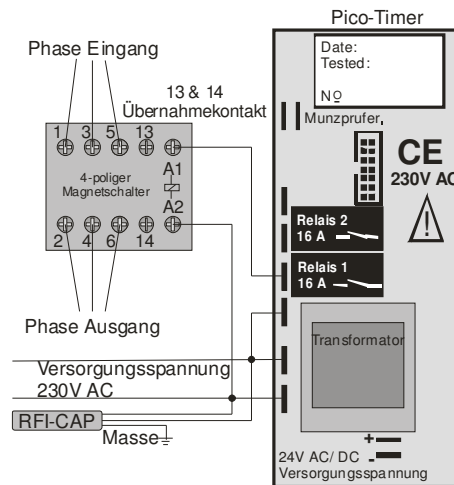
Maximale Schaltleistung des Relais: max. 16 Ampere

bei Kosinus $\phi=1$

Zulässige Schaltleistung des Relais: max. 16 Ampere

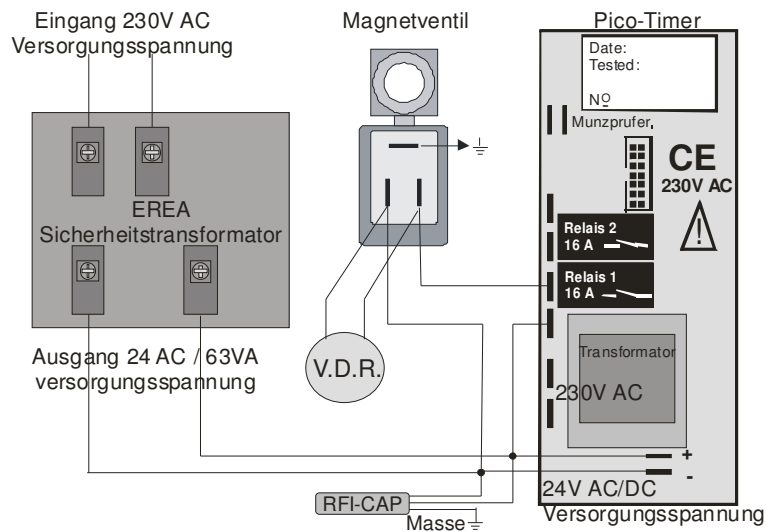
bei Kosinus $\phi=1$

Anschlussdiagramm für das 4-polige 20 A – Magnetkabel



Für den Betrieb von leistungsfähigeren Geräten, wie zum Beispiel Industrielle Waschmaschinen / Trockner wird empfohlen eine 4-poligen Magnetschalter zubenutzen, der höheren Leistungen widersteht.

Anschlussdiagramm für das Magnetventil.



Achtung:

Der RFI-Aufsatz muss an den Stromkreis des Pico-Timers angeschlossen werden.

Bei 220 Volt:

- Die 2 schwarzen Drähte an die Kontaktphasen anschliessen
- Den durchsichtigen Draht an Erdung anschliessen

Bei 24 V AC/DC:

- Die 2 schwarzen Drähte an die Kontakte + und - anschliessen
- Der durchsichtige Draht wird nicht benutzt

4. Manual PayMatic® AD2400(-B)

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	... 31
Ejecución	... 31
Las versiones	... 31
Las posibilidades	... 32
El funcionamiento estándar	... 32
El funcionamiento complementario	... 32
Programación	... 33
El panel de programación	... 33
Relación de funciones	... 33
Especificaciones	... 38
Esquema	... 39
Cable magnetico de 4 – polos 20 A	... 39
Valvula magnetica	... 39
Diagrama de conexiones eléctricas	... 59

Este documento:

Este documento describe aspectos técnicos y prácticos del funcionamiento del PayMatic® tipo AD2400(-B) 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 PayMatic®.

Introducción

El panel de mando del PayMatic® estándar se ha realizado con un mínimo de funcionalidad. La funcionalidad del PayMatic® se puede ampliar añadiendo módulos de “ECOS”® software. De esta manera es posible adaptar el PayMatic® a “medida”, según los deseos del cliente. Las salidas del PayMatic® están provistas de dos contactos de relé neutros, con los que se puede activar un aparato conectado durante un periodo de tiempo programable. Este PayMatic® es fácilmente programable por el usuario mediante dos botones de mando. Con la electrónica instalada y las posibilidades de ampliación mediante los módulos de “ECOS”® software el PayMatic® es un temporizador muy especial dentro de su categoría.

“ECOS”® : Electronic Customised Option System

Lea este manual detenidamente para garantizar un uso sin problemas.

Ejecución

- * Caja de alojamiento muy resistente
- * Apto para instalación externa
- * Dos botones: Up & Down
- * Visor LED de alto brillo de dos dígitos en color verde
- * Posibilidades de ampliación mediante módulos de ECOS software
- * Tensión de conexión 24 voltios y 240 voltios

Las versiones

Hay un tipo del PayMatic® disponible; el funcionamiento del PayMatic® depende sobre todo del software módulos añadido y de la programación. La diferencia entre las dos máquinas está en los tipos de lectores de monedas mecánicas. Ambos lectores de moneda aceptarán como máximo un tipo de moneda.

Las posibilidades

El funcionamiento estándar (sin módulos de Ecos):

Durante el estado de reserva aparece un punto (.) en el visor de la versión básica. Al conectar la fase principal el visor reproduce dos guiones horizontales (-). El PayMatic® puede programarse para periodo de tiempo de hasta 15 minutos como máximo. La fase principal se inicia al insertar una moneda o por control externo continuo. La salida del PayMatic® es programable. Es posible elegir entre la salida estándar "continuo", con ambos relés activados durante la fase principal, y la salida "de impulsos" que genera un impulso al principio y al final de la fase principal. El administrador puede decidir si durante la fase principal es posible hacer una pausa. Si se autoriza la pausa se puede crear pulsando la tecla de up. El administrador además decide si la fase principal se detiene o no durante la pausa.

Fase principal
0-15 minutos

Inicio mediante:
- Inserción de moneda
- Control externo

Indicación en el visor
- un punto (.) durante el estado de reserva
- dos guiones durante el funcionamiento (--)

Posibilidad de pausa

2 posibilidades de

El funcionamiento adicional (con todos los módulos de Ecos):

El PayMatic® 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 PayMatic® 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. Una de las posibilidades es la corrección automática de la fase principal, a base del transcurso del contador de servicio. La fase posterior sigue automáticamente a la fase principal. Durante la fase posterior la pantalla indica "Cl" (cool). Después de la fase posterior hay una posibilidad de activar la función de revisión; en la pantalla parpadea "CL". Esta función de revisión bloquea el PayMatic®. También existe la posibilidad de una función "after start" (Inicio posterior). Después de la sesión completa, after start da un tiempo principal adicional de 30 segundos. Además, es posible disponer de funciones de registro, como por ejemplo, el contador de moneda, del tiempo de funcionamiento en minutos y de servicio. Los contadores de moneda y de los minutos de funcionamiento se pueden activar como contadores con posibilidad de volver a ponerlos a cero o como contadores acumulativos sin posibilidad de reset. La presentación automática del contador de minutos de servicio se efectúa al mantener presionada la tecla Down durante 3 segundos. Los contadores de servicio muestran un SR (aviso de servicio) en la pantalla.

Fase previa 0-255 minutos

Función de inicio rápido

Disminución de la fase principal

Indicación real del tiempo

Control mínimo y máximo de moneda

Corrección automática de la fase principal

Fase principal 0-255 minutos

Función de limpieza

Función de after start (inicio posterior)

Fase posterior 0-255 minutos

Contadores de servicio Tellers

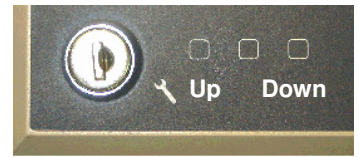
Posibilidades completas de registro

Lectura simple contador minutos de servicio

Programación

El panel de programación:

El PayMatic® se programa mediante dos botones de control integrados en la placa frontal de la máquina de pago. Mediante estos dos botones de control y la llave de bloqueo que se encuentra a su lado las funciones pueden programarse, modificarse o leerse. Los botones de control son representados en el exterior mediante un imagen cuadrado.



Se pueden programar las 23 funciones del temporizador de la siguiente manera:

1. Gire la llave de bloqueo hacia la posición horizontal de "servicio" para liberar los dos botones;
2. Active el menú principal presionando el botones de control "up" y "down" el temporizador salta inmediatamente a la posición F1;
3. Seleccione el registro de función deseado mediante los botones de control "up" o "down";
4. Active el registro de función presionando ambos botones al mismo tiempo, el "valor" se visualizará en el visor;
5. Compruebe el valor, o cambie la programación mediante los botones de control "up" y "down";
6. Salga de la función presionando ambos botones de control simultáneamente;
7. Para salir del registro de función, **vea la función FO** y presione simultáneamente ambos botones de control;
8. Gire la llave de bloqueo a la posición OFF.

Relación de las funciones

Función F0, Abandonar el menú de funciones

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

Función F1, Fase principal par moneda introducida (ECOS módulo EM-01)

Programación de la fase principal para el relé 1 por moneda introducida emitido. En la versión estándar, se puede programar un tiempo de 1 a 15 minutos. Añadiendo "ECOS"® se puede programar hasta 255 minutos como máximo. 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 (ECOS módulo EM-02)

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 (ECOS módulo EM-03)

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 moneda introducida (ECOS módulo EM-04)

Cantidad máxima moneda introducida que son aceptados. Las monedas introducidas incrementan el total del tiempo principal de modo acumulativo. En esta función hay que programar como mínimo el valor 1.

Programación

Función F5, Cantidad mínima de moneda introducida (ECOS módulo EM-05)

Cantidad mínima de monedas introducidas que debe aceptarse para activar el PayMatic®. Por ejemplo 3 de monedas introducidas para 5 minutos. Esta programación debe encontrarse como mínimo en posición 1. Para una programación más elevada que 1 las de monedas introducidas aparecen en la pantalla hasta que se alcance la cantidad requerida.

Ejemplo (Función F1 se ha instalado en 5 minutos)

	1	2	3	4	5	6
1° de moneda	5 minutos	5 minutos	0 minutos	0 minutos	5 minutos	0 minutos
2 de moneda	-	5 minutos	5 minutos	10 minutos	5 minutos	10 minutos
3° de moneda	-	-	-	-	5 minutos	5 minutos
Tiempo total	5 minutos	10 minutos	5 minutos	10 minutos	15 minutos	15 minutos
Valor F4	1	2	1	2	3	3
Valor F5	1	1	2	2	1	2

Función F6, Indicador de servicio 1 (ECOS módulo EM-06)

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 PayMatic® sigue funcionando normalmente.

Función F7, Indicador de servicio 2 (ECOS módulo EM-06)

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 PayMatic® se bloqueará al llegar al final de este contador de servicios (contador de servicios = 0) .

Función F8, Programación del zumbador (ECOS módulo EM-08)

Esta graduación no es valido para esta máquina.

Función F9, Función de revisión (ECOS módulo EM-09)

Con esta función hay una posibilidad de programar una revisión forzosa de la instalación conectada. Cuando haya transcurrido la fase posterior el PayMatic® ya no aceptará ninguna moneda. Este bloqueo se puede levantar pulsando la tecla interna o externa de up durante 3 segundos. Para indicar la necesidad de revisión, CL parpadea en el visor del PayMatic®.

Programación "00": Función de revisión apagada

Programación "01": Función de revisión encendida.

Función FA, Modo de inicio estándar o externo

Configuración "00" : Para iniciar el PayMatic, presionar el botón del temporizador o generar en la conexión externa un pulso cuya duración sea superior a 200 mseg. (Conexión externa es la placa de botón remoto).

Configuración "01": Para iniciar el PayMatic generar en la entrada del lector de monedas un pulso cuya duración sea como mínimo 20 mseg y como máximo 200 mseg. Esta configuración está pensada especialmente para los lectores de moneda (mecánicos).

Esta configuración tiene que estar en 01 para esta máquina.

Programación

Función FB, contador de minutos (ECOS módulo EM-10)

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 PayMatic®. Se pueden recorrer los contadores pulsando la tecla 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 up y down
 - en la pantalla aparecen -- (2 guiones)
- 2, Antes de poner a cero el contador pulse la tecla up,
 - en la pantalla aparece "CL"
- 3, Ahora pulse al mismo tiempo los botones up y down
 - los contadores se ponen a cero; el PayMatic® vuelve automáticamente a su función

Atención: Si sólo desea leer la indicación del contador sin ponerlo a cero, también lo puede hacer durante la posición en espera, al mantener presionada la tecla down 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 moneda (puesta a cero posible) (ECOS módulo EM-10)

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

Función FD, Contador de minutos de funcionamiento (puesta a cero imposible) (ECOS EM-12)

La lectura es igual que en la función FB, sólo que este contador no se puede volver a poner a cero.

Función FE, Contador de moneda (puesta a cero imposible) (ECOS módulo EM-12)

La lectura es igual que en la función FB, sólo que este contador no se puede volver a poner a cero. En este contador aparecerá la cantidad de monedas.

Programación

Función FF, TAT (Corrección de la fase principal automática) (ECOS módulo EM-11)

Al activar esta función la fase principal se corrige automáticamente a base del transcurso de los contadores de servicio (F6 & F7). Si uno de los dos contadores de servicio se programa de nuevo, la función de TAT se ha de programar de nuevo.

Programación "00": Función de TAT apagada,

Programación "01": Función de TAT encendida

Horas de funcionamiento	Prolongación por minuto	Horas de funcionamiento	Prolongación por minuto
0 – 49	+ 0 seg p/m	450 – 499	+ 24 seg p/m
50 – 99	+ 3 seg p/m	500 – 549	+ 27 seg p/m
100 – 149	+ 5 seg p/m	550 – 599	+ 30 seg p/m
150 – 199	+ 8 seg p/m	600 – 649	+ 30 seg p/m
200 – 249	+ 11 seg p/m	650 – 699	+ 30 seg p/m
250 – 299	+ 14 seg p/m	700 – 749	+ 30 seg p/m
300 – 349	+ 16 seg p/m	750 – 799	+ 30 seg p/m
350 – 399	+ 19 seg p/m	800 – 849	+ 30 seg p/m
400 – 449	+ 22 seg p/m	850 - 899	+ 30 seg p/m

Función P0, Configuración de la salida

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

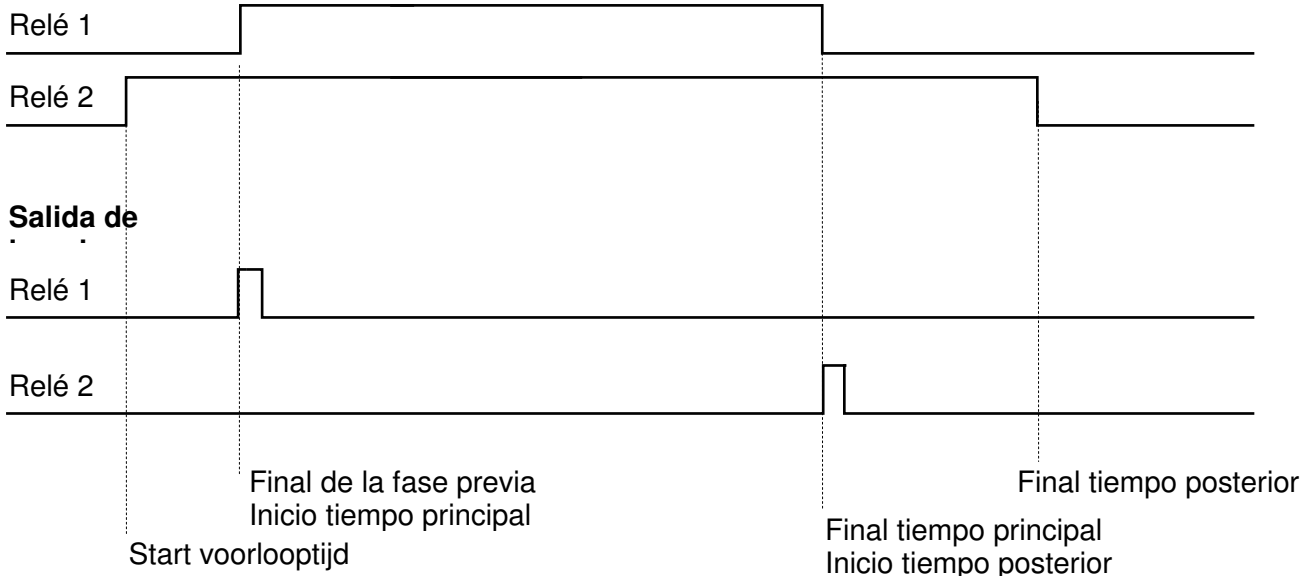
- Una salida de señal, activa durante toda la sesión.
- Una salida de impulso, activa al inicio de la fase principal y al inicio de la fase posterior, brevemente/por impulsos.

Para más detalles ver "la tabla de programación".

Programación "00": Salida de señal

Programación "01": Salida de impulso

Salida de señal



Programación

Función P1, Posibilidad externa de mando

Configuración "00": Para iniciar el PayMatic pulsar brevemente el botón del temporizador o entrada de monedas (depende del menú FA).

Configuración "01": Para iniciar el PayMatic se efectúa mediante la presencia de un aparato externo. Este aparato controla el tiempo principal. Cuando la señal está activa, el temporizador también está activo menos cuando el tiempo programado haya finalizado. La interrupción de la señal activa, inicia el tiempo final del PayMatic (si está conectado). El control depende de la configuración del menú FA (entrada de la placa botón remoto o entrada lector de monedas).

Esta configuración tiene que estar en 00 para esta máquina.

Función P2, After Stara (ECOS módulo EM-07)

Después de finalizar la sesión es posible obtener una vez más tiempo consistente en 30 segundos adicionales. Este tiempo se puede obtener pulsando la tecla down. Esta función puede ofrecer una solución para aparatos que después de finalizar la fase programado todavía deben mantenerse brevemente conectados, por ejemplo, para abrir la puerta eléctrica de una lavadora.

Programación "00": After start no está programado

Programación "01": After start está programado

Función P3, Indicación en el visor (ECOS módulo EM-14)

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

Función P4, Abreviación de la fase principal (ECOS módulo EM-13)

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)). **Atención : esta función trabaja solamente con una placa de larga distancia !**

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 down, se finalizará inmediatamente la fase principal.

Programación "01": Es posible reducir la fase principal durante la fase principal (mediante la tecla down). 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 down se bloqueará durante la fase principal. Durante la fase previa funcionará como configurada en la función P4.

Función P8, Pago durante la fase principal

Programación "00": Pago durante la fase principal no es posible.

Programación "01": Pago durante la fase principal es posible.

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

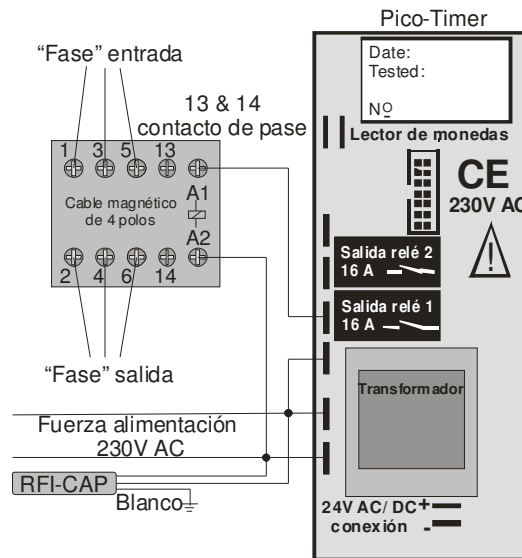
Programación

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:	16 amperio máximo coseno phi= 1
Capacidad de conmutación aplicable del relé:	16 amperio máximo coseno phi= 1

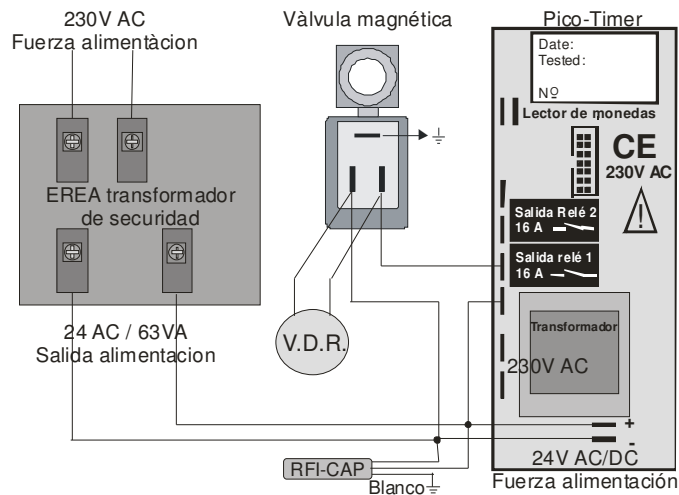
Anexo

Esquema de conexión para cable magnético de 4 polos 20 A



Para la utilización en aplicaciones más potentes, como por industriales ejemplo lavadoras / secadoras, recomendamos usar un conmutador magnético de 4 polos para resistir mayor potencia.

Esquema de conexión para válvula magnética



Atención!

El RFI-cap siempre tiene que ser conectado a la alimentación del Pico-timer.

Con 220 Voltios:

- conecte los 2 cables negros a la fase de contacto
- conecte el cable transparente a la toma de tierra

con 24 V AC/DC:

- conecte los 2 cables negros a los contactos + y -
- El cable transparente no se utiliza

5. Manuel PayMatic® AD2400(-B)

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	... 41
Construction	... 41
Les versions	... 41
Les possibilités	... 42
Le fonctionnement standard	... 42
Le fonctionnement complémentaire	... 42
Programmation	... 43
Le panneau de programmation	... 43
Liste de fonctions	... 43
Spécifications	... 48
Schema	... 49
Magnetique a 4 - poles 20 A	... 49
Pour l'électrovalve	... 49
Schéma des connexions électriques	... 59

Ce document:

Ce document décrit les aspects techniques et pratiques du fonctionnement du PayMatic® type AD2400(-B), 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 PayMatic®.

Introduction

Le panneau de commande du PayMatic® standard comprend un nombre de fonctionnalités minimum. Il est possible d'étendre la fonctionnalité du PayMatic® en ajoutant des modules du logiciel "ECOS"®. Il est ainsi possible d'adapter le PayMatic® "sur-mesure", selon les souhaits du client. Les sorties du PayMatic® sont pourvues de deux contacts relais neutres, grâce auxquels il est possible d'activer un appareil connecté pendant une durée programmable. Ce PayMatic® est facile à programmer par l'utilisateur grâce aux deux touches de commande. Avec le système électronique installé et les possibilités d'extension liées aux modules du logiciel "ECOS"®, le PayMatic® est un temporisateur très particulier au sein de sa catégorie.

"ECOS"® : Electronic Customised Option System

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

Construction

- * Boîtier très résistant
- * Apte pour une installation externe
- * Deux touches: Up & Down
- * Affichage LED très lumineux à deux chiffres de couleur verte
- * Possibilités d'extension grâce à des modules du logiciel ECOS
- * Tension de connexion 24 Volts et 240 Volts

Les versions

Un type de PayMatic® est disponible; le fonctionnement du PayMatic® dépend surtout du logiciel ajouté et de la programmation. La différence entre les deux machines réside dans le modèle de monnayeur mécanique utilisé, qui accepte au maximum un type de monnaie.

Les possibilités

Le fonctionnement standard (sans modules Ecos):

En mode d'attente, apparaît un point (.) sur l'affichage de la version de base. Lors du démarrage de la phase principale, l'affichage reproduit deux tirets horizontaux (--). Il est possible de programmer le PayMatic® pour une période maximum de 15 minutes. La phase principale démarre lorsque de l'insertion d'une pièce ou par contrôle externe continu. La sortie du PayMatic® est programmable. Il est possible de choisir entre la sortie standard "continu", avec les deux relais activés lors de la phase principale et la sortie "par impulsions" qui génère une impulsion au début et à la fin de la phase principale. L'administrateur peut décider s'il est possible ou non de faire une pause. Si l'on souhaite que la pause soit autorisée, il est possible de la créer en pressant la touche de up. De plus, l'administrateur décide si la phase principale s'arrête ou non lors de la pause.

Le fonctionnement supplémentaire (avec tous les modules Ecos):

Le PayMatic® 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 PayMatic® 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. L'une des possibilités consiste en la correction automatique de la phase principale, en se basant sur le défilement du compteur. La phase postérieure vient aussitôt après la phase principale. Lors de la phase postérieure, l'écran indique "Cl" (cool). Après la phase postérieure, il est possible d'activer la phase postérieure la fonction de révision; sur l'écran, clignote "CL". Cette fonction de révision bloque le PayMatic®. Il existe également la possibilité d'une fonction "after start" (Démarrage postérieur). Après la session complète, after start fournit un temps principal supplémentaire de 30 secondes. De plus, il est possible de disposer de fonctions d'enregistrement, comme par exemple, le compteur de monnaie, du temps de fonctionnement en minutes et de service. Les compteurs de monnaie et des minutes de fonctionnement peuvent être activés comme des compteurs avec possibilité de les réinitialiser ou comme des compteurs cumulatifs sans possibilité de réinitialisation. La présentation automatique du compteur de minutes de service est effectuée lorsque vous maintenez appuyée la touche Down pendant 3 secondes. Les compteurs de service affichent un SR (avertissement de service) sur l'écran.

Phase principale
0-15minutes

Démarrage grâce à:
- L'insertion de pièces
- Contrôle externe

Indication sur l'affichage
- un point (.) en mode d'attente
- deux tirets lors du fonctionnement (--)

Possibilité de pause

2 possibilités de sorties programmables

Fonction de démarrage rapide

Diminution de la phase principale

Phase préalable
0-255 minutes

Indication réelle du temps

Control minimum et maximum du jeton

Phase principale
0-255 minutes

Correction automatique de la phase principale

Fonction de nettoyage

Fonction de after start (démarrage postérieur)

Phase postérieure
0-255 minutes

Compteurs de service

Possibilités complètes d'enregistrement

Lecture simple du compte des minutes de service

Programmation

Le panneau de programmation:

Le PayMatic® à l'aide des boutons de contrôle intégrés sur le circuit de la face avant de la machine de paiement. Grâce à ces deux boutons de contrôle et de la clé de verrouillage qui se trouve à côté, on peut paramétrer, modifier, ou lire les fonctions. Les boutons de contrôle sont représentés par un carré.



On peut paramétrer les 23 fonctions du temporisateur de la manière suivante:

- 1) Tourner la clé de blocage jusqu'à la position horizontale de service pour activer les deux boutons de contrôle;
- 2) Activer le menu principal en appuyant sur la boutons de contrôle "up" et "down", le temporisateur se place immédiatement en position F1;
- 3) Sélectionner la fonction désirée à l'aide des boutons "up" et "down";
- 4) Activer la fonction en appuyant simultanément sur les deux boutons, la "valeur" s'affichera;
- 5) Vérifier la valeur ou changer celle-ci en utilisant les boutons "up" et "down";
- 6) Sortir de la fonction en appuyant simultanément sur les deux boutons;
- 7) Pour sortir de la fonction, **se reporter à la fonction FO** et appuyer simultanément sur les deux touches;
- 8) Tourner la clé de blocage jusqu'à la position verticale OFF.

Liste des fonctions

Fonction F0, Quitter le menu de fonctions

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

Fonction F1, Programmation de la phase principale (ECOS EM-01)

Programmation de la phase principale pour le relais 1 par impulsion de jeton émise. Dans la version standard, il est possible de programmer un temps allant de 1 à 15 minutes. En ajoutant "ECOS"®, il est possible de programmer jusqu'à 255 minutes comme maximum. 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 (ECOS module EM-02)

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 (ECOS module EM-03)

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 des jetons (ECOS module EM-04)

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

Programmation

Fonction F5, Nombre minimum des jetons (ECOS module EM-05)

Nombre minimum des jetons devant être accepté afin d'activer le PayMatic®. Par exemple, 3 des jetons pour 5 minutes. Cette programmation doit se trouver comme minimum sur la position 1. Pour une programmation plus élevée que 1, les jetons apparaissent à l'écran jusqu'à ce que le nombre requis soit atteint.

Exemple (la Fonction F1 a été installée pour 5 minutes)

	1	2	3	4	5	6
1° jeton	5 minutes	5 minutes	0 minute	0 minute	5 minutes	0 minute
2° jeton	-	5 minutes	5 minutes	10 minutes	5 minutes	10 minutes
3° jeton	-	-	-	-	5 minutes	5 minutes
Temps total	5 minutes	10 minutes	5 minutes	10 minutes	15 minutes	15 minutes
Valeur F4	1	2	1	2	3	3
Valeur F5	1	1	2	2	1	2

Fonction F6, Indicateur de service 1 (ECOS module EM-06)

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 PayMatic® continue à fonctionner normalement.

Fonction F7, Indicateur de service 2 (ECOS module EM-06)

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 PayMatic® se bloque en arrivant à la fin du compteur de services (compteur de services = 0) .

Fonction F8, Programmation de l'affichage clignotant (ECOS module EM-08)

Cette configuration n'est pas applicable pour cette machine.

Fonction F9, Fonction de révision (ECOS module EM-09)

Cette fonction permet de programmer une révision forcée de l'installation connectée. Une fois que la phase postérieure sera écoulée, le PayMatic® n'acceptera plus des pièces. Il est possible de sortir de ce blocage en pressant la touche interne ou externe up pendant 3 secondes. Afin d'indiquer le besoin de révision, CL clignote sur l'affiche du PayMatic®.

Programmation "0": Fonction de révision éteinte

Programmation "1": Fonction de révision allumée.

Fonction FA, Mode de démarrage standard ou externe

Programmation "00": Il est possible de mettre le PayMatic en marche par appuyer le bouton [Timer] ou donner un impulsion de plus de 200 msec (sur le "remote button print")

Programmation "01": Il est possible de mettre le PayMatic en marche par donner un impulsion de 20 – 200 msec sur le connecteur du lecteur de monnaie. Cette mode est pour des lecteurs de monnaie mécanique.

Note: En mode "01" il n'est pas possible de commencer avec le bouton [Timer]. En mode "00" il est possible de interrompre la phase préalable par court-circuiter les pins de lecteur de monnaie.

Cette configuration doit être réglée sur 01 pour cette machine.

Programmation

Fonction FB, compteur de minutes de fonctionnement (pouvant être remis à zéro) (EM-10)

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 PayMatic®. Il est possible de parcourir les compteurs en pressant la touche Up. La lecture à 6 chiffres est menée à bien d'arrière en avant, par exemple;

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

- 1, Après la dernière lecture (6X), pressez simultanément les touches up et down
 - sur l'écran, apparaît -- (2 tirets)
- 2, Avant de remettre le compteur à zéro, pressez la touche up,
 - sur l'écran, apparaît "CL"
- 3, Maintenant, pressez simultanément les touches up et down
 - les compteurs sont remis à zéro; le PayMatic® 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 down 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 des jetons (pouvant être remis à zéro) (ECOS EM-10)

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 jeton.

Fonction FD, Compteur de minutes de fonctionnement (ne pouvant pas être remis à zéro) (EM-12)

Le processus de lecture est le même que celui de la fonction FB, la seule différence est que ce compteur ne peut pas être remis à zéro.

Fonction FE, Compteur d'impulsions de jeton (ne pouvant pas être remis à zéro) (EM-12)

Le processus de lecture est le même que celui de la fonction FB, la seule différence est que ce compteur ne peut pas être remis à zéro. Le nombre d'impulsions de jeton apparaîtra sur ce compteur.

Programmation

Fonction FF, TAT (Correction de la phase principale automatique) (ECOS module EM-11)

En activant cette fonction, la phase principale est automatiquement corrigée grâce au défilement des compteurs de service (F6 & F7). Si l'un des deux compteurs de service est à nouveau programmé, la fonction TAT doit être programmée à nouveau.

Programmation "00": Fonction TAT éteinte Programmation "01": Fonction TAT allumée

Heures de fonction	Prolongation par min.	Heures de fonction.	Prolongation par min.
0 – 49	+ 0 sec p/m	450 – 499	+ 24 sec p/m
50 – 99	+ 3 sec p/m	500 – 549	+ 27 sec p/m
100 – 149	+ 5 sec p/m	550 – 599	+ 30 sec p/m
150 – 199	+ 8 sec p/m	600 – 649	+ 30 sec p/m
200 – 249	+ 11 sec p/m	650 – 699	+ 30 sec p/m
250 – 299	+ 14 sec p/m	700 – 749	+ 30 sec p/m
300 – 349	+ 16 sec p/m	750 – 799	+ 30 sec p/m
350 – 399	+ 19 sec p/m	800 – 849	+ 30 sec p/m
400 – 449	+ 22 sec p/m	850 - 899	+ 30 sec p/m

Fonction P0, Configuration de la sortie

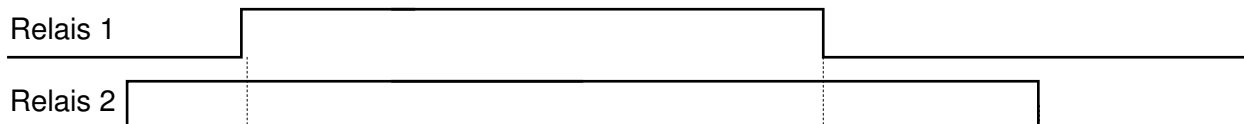
Cette fonction permet de déterminer la sortie relais. Les possibilités sont les suivantes:

- 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.

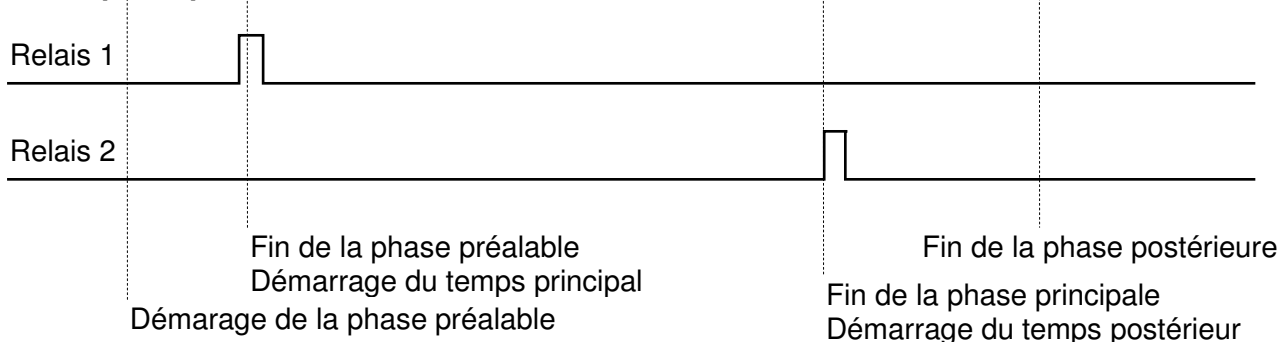
Programmation "00": Sortie par signal

Programmation "01": Sortie par impulsion

Sortie par signal



Sortie par impulsion



Fonction P1, Possibilité de commande externe

Programmation "00": Le PayMatic est mis en marche par un impulsion sur le bouton [Timer] ou le connecteur du lecteur de monnaie (cf menu FA)

Programmation "01": Le mis en marche est contrôlé par un appareil externe. Cet appareil contrôle la phase principale. Le PayMatic est actif quand le signal extérieur est actif, sauf quand le temps programmé s'est terminé. Quand le signal actif est interrompé la phase postérieure est commencé.

Cette configuration doit être réglée sur 00 pour cette machine.

Programmation

Fonction P2, After start (ECOS module EM-07)

Une fois la session terminée, il est possible d'obtenir une fois encore un temps de 30 secondes supplémentaire. Ce temps peut être obtenu en pressant la touche down. Cette fonction permet d'offrir une solution pour les appareils qui, une fois la phase programmée terminée, doivent encore rester brièvement connectés, afin d'ouvrir la porte électrique d'une machine à laver par exemple.

Programmation "00": After start n'est pas programmé

Programmation "01": After start est programmé

Fonction P3, indication sur l'affichage (ECOS module EM-14)

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 (ECOS module EM-13)

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)). **Note : Cette fonction est accessible uniquement avec la carte longue distance !**

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 down, 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 down). 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 down se bloquera lors de la phase principale. Lors de la phase préalable, elle fonctionnera selon la configuration de la fonction P4.

Fonction P8, Payer pendant le temp principale

Programmation "00": Paiement n'est pas possible pendant le temp principale

Programmation "01": Paiement est possible pendant le temp principale

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

Programmation

Spécifications

Alimentation en réseau:

Gamme d'alimentation:

Consommation en courant:

Fusible

185 VAC - 240 VAC

25 mA maximum

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:

16 ampères maximum

cosinus $\phi=1$

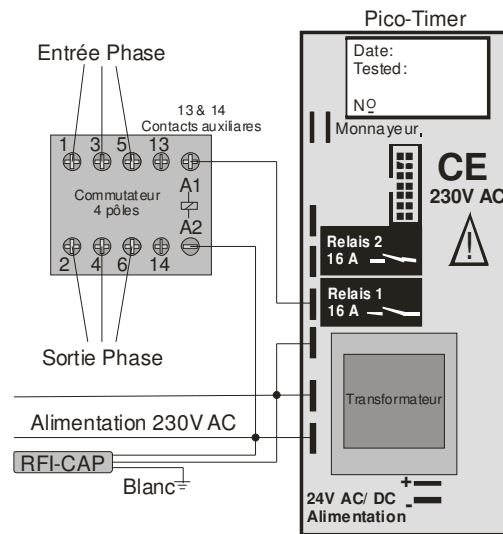
Capacité de commutation applicable du relais:

16 ampères maximum

cosinus $\phi=1$

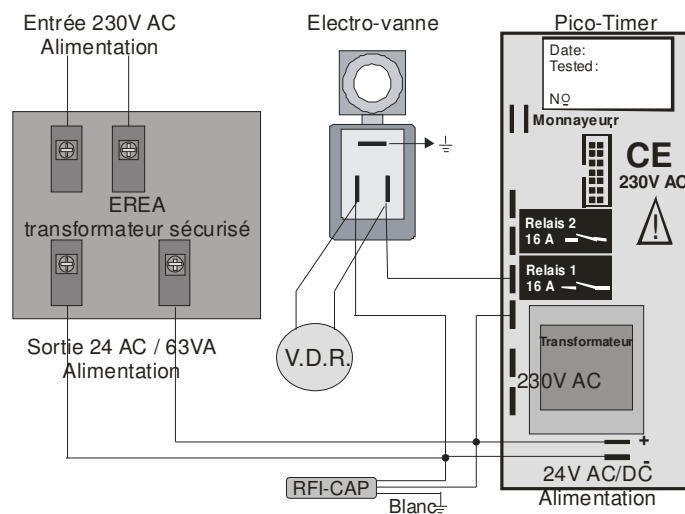
Annexe

Schéma de connexion pour câble magnétique à 4 pôles 20 A



Dans l'utilisation de machines de plus grandes dimensions, par exemple des machines à industrielle laver/essoreuses, il est recommandé d'utiliser un commutateur magnétique à 4 pôles qui résiste une puissance majeure.

Schéma de câblage pour l'électrovalve



Attention!

Le RFI-cap doit toujours être connecté à l'alimentation du Pico-timer.

Avec 230 Volts:

- brancher les 2 câbles noirs à la phase de contact
- brancher le câble transparent à la prise de terre

Avec 24 V AC/DC:

- brancher les 2 câbles noirs aux contacts + et
- Le câble transparent ne s'utilise pas

6. Istruzioni per l'uso PayMatic® AD2400(-B)

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	... 51
Modello	... 51
Le versioni	... 51
Le potenzialità	... 52
Il funzionamento standard	... 52
Il funzionamento avanzato	... 52
Impostazioni	... 53
Lo stato di programmazione	... 53
Riepilogo funzioni	... 53
Specifiche elettriche	... 57
Appendice	... 59

Questo documento:

Questo documento descrive il funzionamento tecnico e pratico di PayMatic® 2400(-B) 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 PayMatic®.

Introduzione

La tastiera di comando del PayMatic® è stata realizzata in modo standard con un minimo di funzionalità. La funzionalità del PayMatic® può essere ampliata aggiungendo moduli software "ECOS"®. Pertanto il PayMatic® può essere personalizzato a seconda delle richieste del cliente. Le uscite del PayMatic® sono dotate di due contatti di relé a contatto pulito mediante i quali l'apparecchio collegato può essere messo in funzione impostandone il tempo di attività. La programmazione del PayMatic® è di notevole facilità grazie ai suoi due tasti di comando. I componenti elettronici incorporati e le possibilità di ampliamento mediante i moduli software "ECOS"® rendono il PayMatic® un apparecchio straordinario nel suo genere.

"ECOS"® : Electronic Customised Option System

Leggere attentamente le istruzioni per un utilizzo senza problemi.

Modello

- * Alloggiamento in materiale plastico molto resistente
- * Adatto all'installazione esterna
- * Due pulsanti: Up & Down
- * Display LED verde chiaro a 2 cifre
- * Possibilità di ampliamento grazie ai moduli software ECOS
- * Tensione di allacciamento a 24 volt e a 240 volt

Le versioni

Il PayMatic® è disponibile in un unico tipo, il cui funzionamento è influenzato dal software aggiunto e dalle impostazioni selezionate. La differenza tra le due macchine (-b o no) consiste nei diversi tipi di lettori di monete meccaniche.

Le potenzialità

Funzionamento standard (senza moduli Ecos):

Nella versione base, in fase di stand by, viene visualizzato sul display un punto (.). In fase di attivazione del tempo macchina, il display modifica questo punto in due linee orizzontali (--). Nel PayMatic® può essere impostato un tempo macchina massimo di 15 minuti. Il tempo macchina inizierà a scorrere introducendo una moneta o mediante un controllo esterno continuo. È possibile impostare l'uscita del PayMatic®: l'uscita standard "continua", nella quale entrambi i relé sono attivi durante il tempo macchina, oppure un'uscita ad impulsi che, all'inizio e allo scadere del tempo macchina, dovrà emettere un impulso. Il gestore può scegliere se impostare una pausa durante il tempo macchina. In caso affermativo, la pausa può essere attivata premendo il tasto Up. Il gestore può decidere se durante questa pausa il tempo macchina deve essere fermato o se deve continuare a scorrere.

Tempo
macchina
0-15 minuti

Avvio mediante:

- introduzione di una moneta
- guida esterna

Visualizzazione

- in fase di stand by un punto (.)
- durante il funzionamento due linee (--)

Possibilità di pausa

2 uscite impostabili

Funzionamento avanzato (con tutti i moduli Ecos):

PayMatic® 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 PayMatic® viene avviato con una pre-accensione. Durante la pre-accensione, sul display viene visualizzata lampeggiante la durata 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. Una delle opzioni disponibili è la correzione del tempo automatica sulla base dello scorrere del contatore di servizio. Il tempo di raffreddamento segue automaticamente il tempo macchina. Durante il tempo di raffreddamento, sul display viene visualizzato "CL" (cool). Dopo il tempo di raffreddamento è possibile attivare la funzione di pulizia. Sul display viene visualizzato "CL" lampeggiante. Questa funzione di pulizia blocca il PayMatic®. È anche possibile utilizzare la funzione "after start" (utile per lavatrici). Tale funzione, dopo la sessione completa, fornisce un ulteriore tempo di 30 secondi. È possibile impostare anche contatori delle monete, minuti di funzionamento e di servizio. I contatori relativi all'avvio e ai minuti di funzionamento possono essere attivati sia in un contatore resettabile, sia in un contatore cumulativo non resettabile. la visualizzazione automatica del contatore dei minuti di lavoro avviene premendo per 3 secondi il tasto Down. 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

Controllo di avvio minimo
e massimo di monete

Tempo
macchina
0-255minuti

Correzione automatica del
tempo macchina

Funzione di pulizia

Tempo di
raffreddamento
0-255minuti

Funzione after start

Contatori di servizio

Modalità di registrazione
complete

lettura semplice del
contatore dei minuti di
lavoro

Impostazioni

Lo stato di programmazione:

Il PayMatic® si programma mediante due tasti di controllo integrati nella placca frontale della gettoniera. Mediante questi due tasti di controllo e la chiave di blocco che si trova accanto, le funzioni possono essere programmate, modificate o lette. I tasti di controllo hanno una forma quadrata.



Se tutte pre-programmate, si possono programmare le 23 funzioni della gettoniera nel seguente modo:

1. Giri la chiave di blocco in posizione orizzontale di "servizio" per liberare i due tasti;
2. Attivi il menù principale pulsando il tasto di controllo "up" e "down", la gettoniera salta immediatamente nella posizione F1;
3. Selezioni il registro funzioni mediante i tasti di controllo "up" o "down";
4. Attivi la funzione desiderata pulsando entrambi i tasti allo stesso tempo, il "valore" apparirà nel visore;
5. Controlli il valore, o cambi la programmazione mediante i tasti di controllo "up" e "down";
6. Esca fuori della funzione pulsando entrambi i tasti di controllo simultaneamente;
7. Per uscire dalla funzione, veda la funzione FO e tocchi simultaneamente entrambi i tasti controllo;
8. Giri la chiave di blocco nella posizione OFF.

Riepilogo funzioni

Funzione F0, Uscire dal menu funzioni

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

Funzione F1, Impostazione tempo macchina per moneta introdotta (ECOS modulo EM-01)

Impostazione del tempo macchina per il relé 1 per moneta. Questa impostazione è regolabile, nella versione standard, da 1 a 15 minuti. Grazie ai moduli "ECOS"® aggiunti questa impostazione può essere programmata a 255 minuti max. Se viene impostato un tempo superiore ai 100 minuti, si ha una doppia visualizzazione lampeggiante; prima visualizzazione "1", seconda visualizzazione "00".

Funzione F2, Impostazione tempo pre-accensione (ECOS modulo EM-02)

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 (ECOS modulo EM-03)

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 monete (ECOS modulo EM-04)

Il numero massimo di monete accettabili. La monete introdotte aumentano in modo cumulativo il tempo macchina totale. E' necessario impostare, come minimo, un valore pari a 1.

Impostazioni

Funzione F5, Numero minimo di monete (ECOS modulo EM-05)

Il numero minimo di monete accettabili per l'attivazione di PayMatic®. Ad esempio, 3 monete per 5 minuti. È necessario impostare, come minimo, un valore pari a 1. Se è stato impostato un valore superiore a 1, le monete vengono visualizzate sul display fino a che non si è raggiunto il numero richiesto.

Esempio (La funzione 1 è impostata per 5 minuti)

	1	2	3	4	5	6
1° moneta	5 minuti	5 minuti	0 minuti	0 minuti	5 minuti	0 minuti
2° moneta	-	5 minuti	5 minuti	10 minuti	5 minuti	10 minuti
3° moneta	-	-	-	-	5 minuti	5 minuti
Tempo totale	5 minuti	10 minuti	5 minuti	10 minuti	15 minuti	15 minuti
Valore F4	1	2	1	2	3	3
Valore F5	1	1	2	2	1	2

Funzione F6, Indicatore di servizio 1 (ECOS modulo EM-06)

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 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 PayMatic® funziona comunque normalmente.

Funzione F7, Indicatore di servizio 2 (ECOS modulo EM-06)

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 PayMatic® viene bloccato.

Funzione F8, Impostazione buzzer (ECOS modulo EM-08)

Questa impostazione non si applica per questa gettoniera.

Funzione F9, Funzione di pulizia (ECOS modulo EM-09)

Tramite questa funzione si consente la pulizia obbligatoria dell'apparecchio collegato. Dopo che il tempo di raffreddamento sarà scaduto, il PayMatic® non accetterà più alcuna moneta. Questo blocco può essere eliminato premendo per 3 secondi il tasto up interno o esterno. Per segnalare l'attivazione di questa funzione di pulizia, viene visualizzato "CL lampeggiante" sul display di PayMatic®.

Impostazione "0" = funzione di pulizia inattiva.

Impostazione "1" = funzione di pulizia attiva.

Funzione FA, Modo di avvio standard o esterno

Impostazione "00" : il PayMatic può essere avviato premendo il tasto Timer o generando un impulso sul collegamento esterno superiore a 200 millisecondi (remote button print)

Impostazione "01" : il PayMatic può essere avviato generando un impulso tra i 20 e i 200 millisecondi. Questa impostazione è stata concepita in special modo per il collegamento di una gettoniera meccanica.

Nota: Nel caso è stato selezionato l'impulso gettoniera (impostazione "01") non si può avviare tramite il tasto Timer. Se viene selezionato il tasto Timer (impostazione "00"), con un segnale sull'entrata gettoniera può essere interrotto il tempo di pre-accensione, dopodiché può essere avviato il tempo principale (questo succede creando un cortocircuito tra i connettori della gettoniera).

Per questa macchina la configurazione deve essere impostata su 01.

Impostazioni

Funzione FB, Contatore minuti di funzionamento (resettabile) (ECOS modulo EM-10)

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 PayMatic®. Per leggere i contatori bisogna premere il tasto 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 up e down
 - Sul display verranno visualizzate -- (due lineette);
2. Per resettare i contatori, premere il tasto up.
 - Sul display verrà visualizzato "CL";
3. Ora premere una volta contemporaneamente i tasti up e down
 - I contatori sono stati resettati. Il PayMatic® 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 down. I contatori della funzione FB verranno visualizzati automaticamente, ma non potranno essere resettati.

Funzione FC, Contatore monete (resettabile) (ECOS modulo EM-10)

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

Funzione FD, Contatore minuto di funzionamento(non resettabile) (ECOS modulo EM-12)

Lettura identica alla funzione FB. Tuttavia questo contatore non può essere resettato.

Funzione FE, Contatore monete (non resettabile) (ECOS modulo EM-12)

Lettura identica alla funzione FB. Tuttavia questo contatore non può essere resettato. In esso viene visualizzato il numero di monete.

Funzione FF, TAT (Correzione tempo macchina automatica) (ECOS modulo EM-11)

In fase di attivazione di questa funzione, il tempo macchina viene corretto automaticamente in base allo scorrere dei contatori di servizio (F6 & F7). Se uno dei due contatori di servizio viene resettato, la funzione TAT verrà nuovamente pre-impostata.

Impostazione "00" = Funzione TAT disattivata

Impostazione "01" = Funzione TAT attivata.

Ora attività	Prolungamento al minuto	Ore attività	Prolungamento al minuto
0 – 49	+ 0 sec p/m	450 – 499	+ 24 sec p/m
50 – 99	+ 3 sec p/m	500 – 549	+ 27 sec p/m
100 – 149	+ 5 sec p/m	550 – 599	+ 30 sec p/m
150 – 199	+ 8 sec p/m	600 – 649	+ 30 sec p/m
200 – 249	+ 11 sec p/m	650 – 699	+ 30 sec p/m
250 – 299	+ 14 sec p/m	700 – 749	+ 30 sec p/m
300 – 349	+ 16 sec p/m	750 – 799	+ 30 sec p/m
350 – 399	+ 19 sec p/m	800 – 849	+ 30 sec p/m
400 – 449	+ 22 sec p/m	850 – 899	+ 30 sec p/m

Impostazioni

Funzione P0, Configurazione uscita

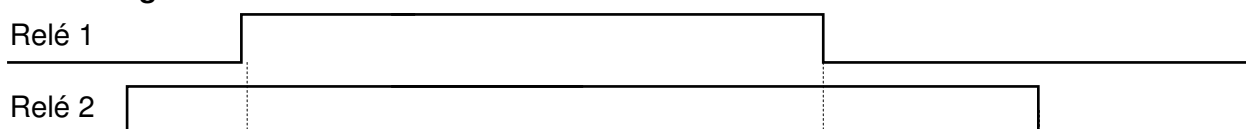
Mediante questa funzione è possibile determinare l'uscita relé. Le opzioni disponibili sono:

- 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.

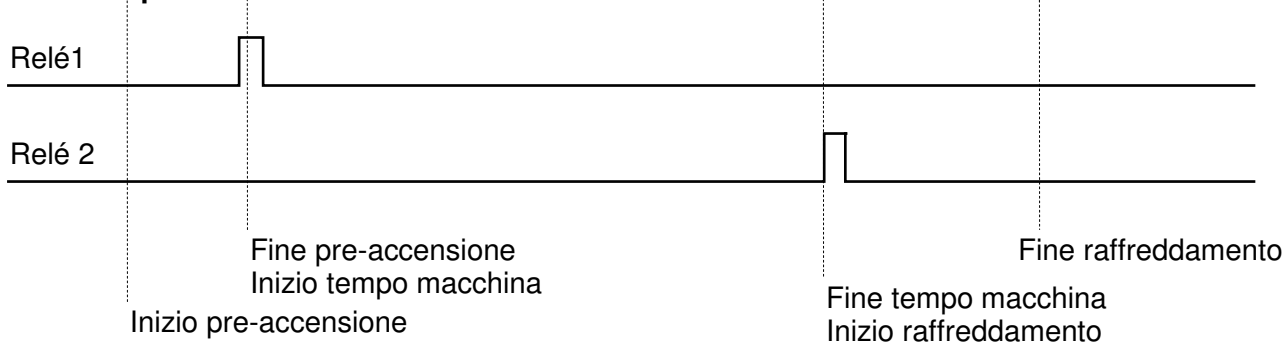
Impostazione "00" = Uscita segnale

Impostazione "01" = Uscita impulsi

Uscita segnale



Uscita impulsi



Funzione P1, Modalità di comando esterno

Impostazione "00" : l'avvio del PayMatic ha luogo tramite un breve impulso sul tasto Timer o l'entrata gettoniera (dipende dal menu FA).

Impostazione "01" : l'avvio del PayMatic ha luogo tramite un apparecchio esterno. Questo apparecchio gestisce il tempo macchina. Se il segnale è attivo, lo è anche il Timer, se non ne è finito il tempo impostato. All'interruzione del segnale attivo il Timer passa nel tempo di post-raffreddamento (se impostato). La gestione dipende dall'impostazione del menu FA (connessione remote button print oppure entrata gettoniera).

Per questa gettoniera AD2400(-b) la configurazione deve essere impostata su 00.

Funzione P2, After start (ECOS modulo EM-07)

Dopo la fine della sessione è ancora possibile ottenere altri 30 secondi di tempo premendo il tasto down. Questa impostazione può essere una soluzione per gli apparecchi automatici che, dopo la scadenza del tempo impostato, devono rimanere in funzione ancora per un breve tempo. Ad esempio, per aprire la porta elettrica di una lavatrice.

Impostazione "0" = La funzione after start non è impostata.

Impostazione "1" = La funzione after start è impostata.

Impostazioni

Funzione P3, Display (ECOS modulo EM-14)

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.

Funzione P4, Riduzione del tempo macchina durante la pre-accensione (ECOS modulo EM-13)

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). **Attenzione: questa funzione funziona soltanto con la schedina di lunga distanza!**

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 down

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

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 down rimane bloccato durante il tempo macchina. Durante il tempo di pre-accensione funziona come programmato in funzione F4

Funzione P8, Il pagamento nel tempo macchina è possibile

Impostazione "00", Il pagamento nel tempo macchina non è possibile

Impostazione "01", Il pagamento nel tempo macchina è possibile

Nota: In funzione F4 può essere impostato il numero massimo di monete accettate.

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: 16 ampère max.

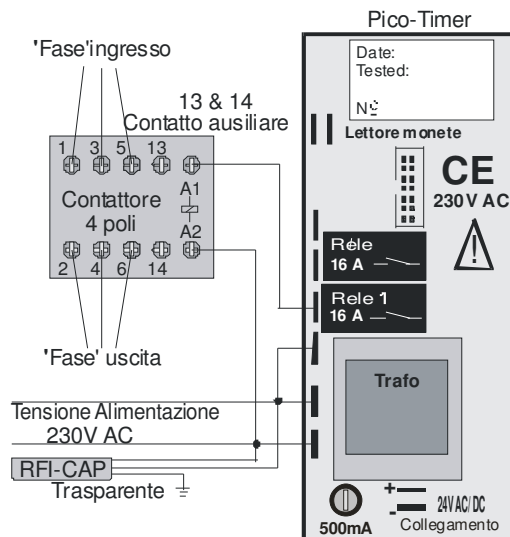
con coseno $\phi = 1$

Potenza di interruzione applicabile del relé: 16 ampère max.

con coseno $\phi = 1$

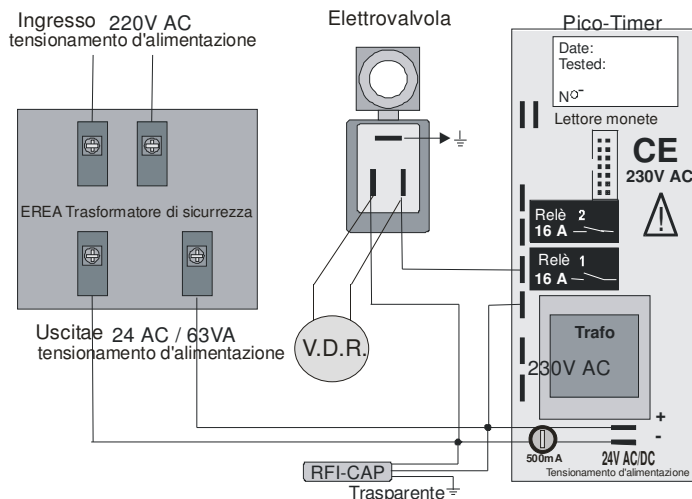
Appendice

Schema di connessione per un Contattore 20 A a 4 poli.



Per l'utilizzo con applicazioni più pesanti come per esempio industriale lavatrici ed asciugatrici, Le consigliamo di usare un contattore a 4 poli per una maggiore resistenza alle potenze superiori.

Schema di connessione per un'elettrovalvola



Attenzione!

Il RFI-cap dovrà sempre essere connesso all'alimentazione del Pico-Timer.

Nel caso di 230 Volt:

- *connettere i 2 fili neri sul contatto fase*
- *connettere il filo trasparente su terra.*

Nel caso di 24 V AC/DC:

- *connettere i 2 fili neri sul contatto + e -*
- *il filo trasparente non viene utilizzato.*

Bijlage, Appendix, Anhang, Annexe, Anexo

- 1, Muntproever aansluiting
- 2, Coin acceptor connection
- 3, Münzprüfer-Anschluss
- 4, Connexion du lecteur de monnaie
- 5, Conexión del lector de moneda
- 6, Connessione lettore monete

- 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

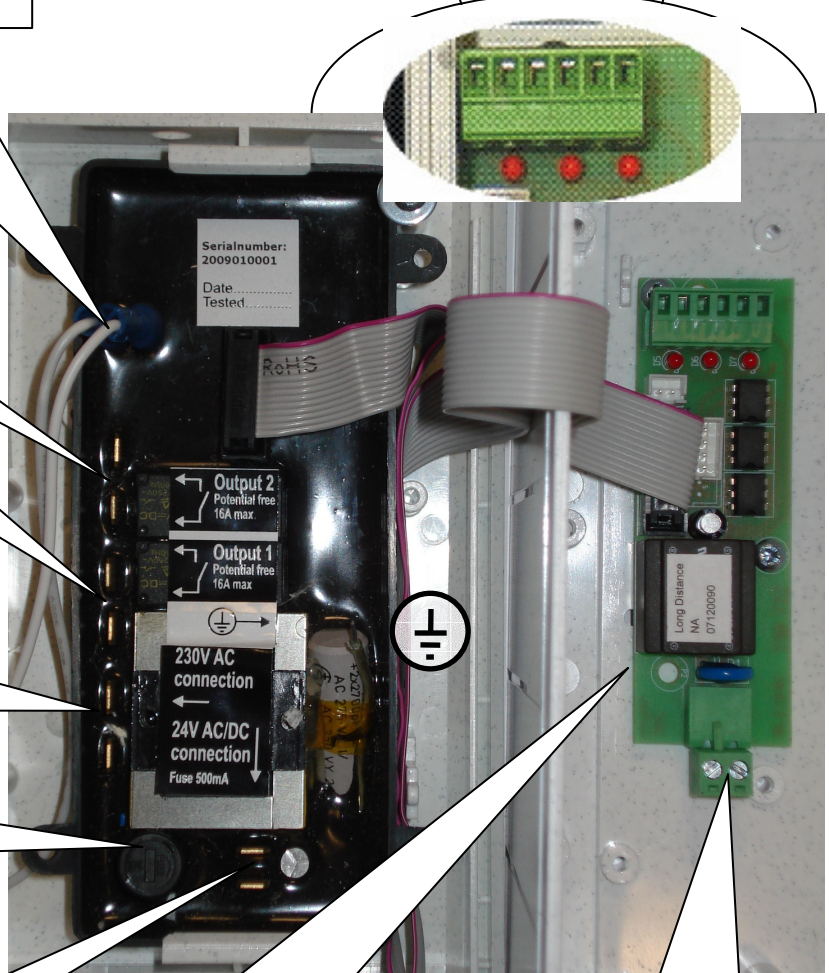
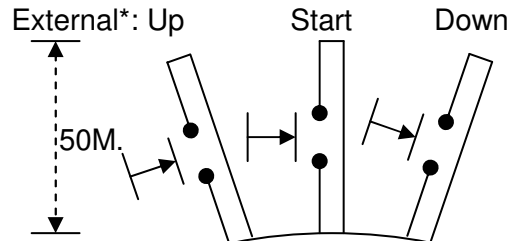
- 1, 240VAC aansluiting
- 2, 240VAC connection
- 3, 240VAC Anschluss
- 4, 240VAC conexión
- 5, 240VAC connexion
- 6, 240VAC connessione

- 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

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

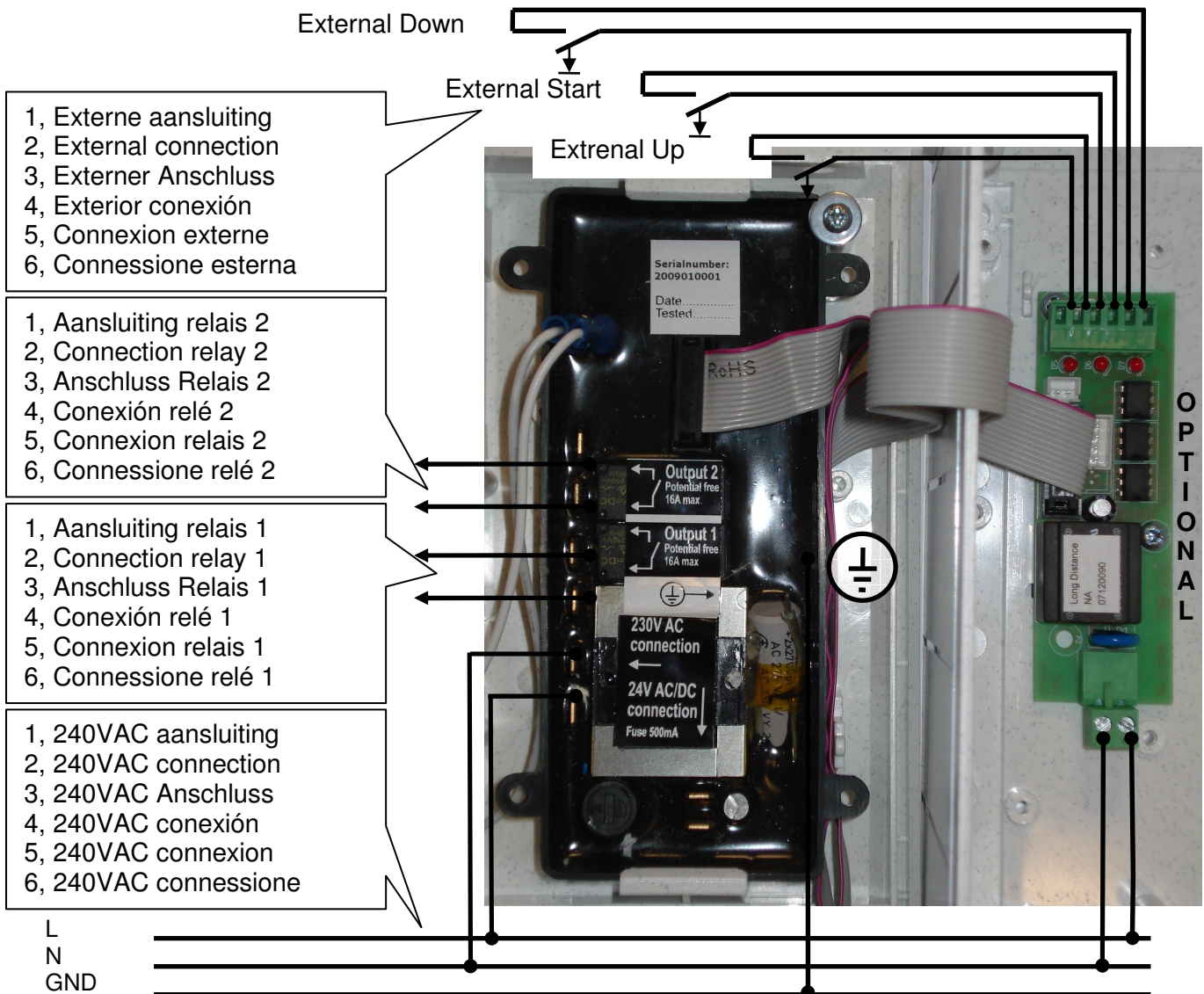


* External connections

Up, = connection: bridging pretime, Pause maintime and / or reset clean function
 Start, = connection: external start connection (p.c.)
 Down, = connection: reading counters, decrease maintime and / or after start

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 (contatto pulito).



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.

