



EE180: Astronominen digitaali-kellokytkin vko 1-kanavainen + ohjelmointiavain

EE181: Astronominen digitaali-kellokytkin vko 2-kanavainen + ohjelmointiavain

6LE002423A

EE180, EE181

Tuotekuvaus

Astronomiset kellokytkimet EE180 ja EE181 ovat digitaalisia kellokytkimiä viikko-ohjelmoinnilla. Ne ovat tarkoitettu erilaisten kuormien automaattiisiin ohjauksiin auringon nousu- ja laskuaikojen mukaan.

Esimerkkisovelluksia ovat: katuvalojen, neonkyltien, myymäläkkunoiden, monumenttien sekä julkisivujen valaistuksen ohjaus.

- Astronominen kellokytkin **EE180 (1-kanavainen)** toimii astronomisessa tilassa:

Se on esiohjelmoitu auringon nousu- ja laskuaikojen mukaan, mutta tässä tilassa käyttäjä voi lisätä tarvittaessa ohjelmaan ylimääriäisiä pääle ja pois -kytkentäkäskyjä.

Expert-tilassa voit käyttää seuraavia kytkeytäkäskyjä: On / Off / On \star (= astronominen pääle) sekä Off \star (= astronominen pois).

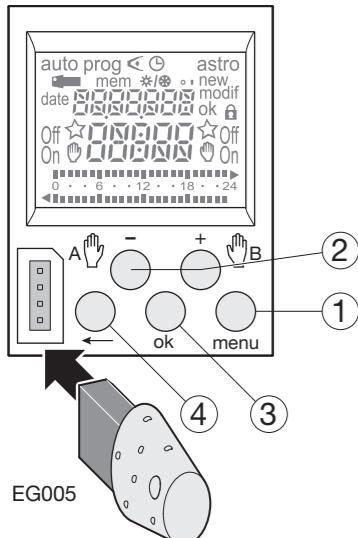
- Astronominen kellokytkin **EE181 (2-kanavainen)** mahdollistaa halutun toimintatilan käytön kummassakin kanavassa: expert-tila tai astronominen tila.

Pituus- ja leveyspiirien aseteluarvojen työkohteen maantieteelliseen sijaintiin perustuva ohjelmointi (käytetään mukana toimitettua taulukkoa) mahdollistaa ohjattavan piiriin kytkennän paikallisten auringon nousu- ja laskuaikojen mukaan.

Mukana toimitetaan avain jolle voit tallentaa tehdyn kello-ohjelman.

Tärkeimmät ominaisuudet:

- Tuote toimitetaan kellonaika ja päivämäärä valmiiksi aseteltuna
- Automaattinen kesä-/talviajan vaihto $\star/\#$.
- Ohjelmointiavain \blacktriangleleft .
 - pysyviä pakko-ohjauksiin,
 - ohjelman kopioointi / tallennus.
- Ohjelmointi yksittäisille päiville tai päiväryhmässä.
- 56 ohjelmointitaska On, Off, On \star tai Off \star .
- Astronominen tila 1 tai 2 kanavaa.
- Pysyvä pakko-ohjaus On tai Off (\odot jatkuva valo päällä).
- Väliaikaiset pakko-ohjaukset On tai Off (\odot vilkuu), On tai Off, On 15, On 30, On 60 (\odot jatkuva valo päällä).
- Pylväsnytö molempien kanavien kytkeytätilojen ilmaisuun.
- Näppäimistön lukitusmahdollisuus \blacksquare .
- Ohjelmoitavissa ilman käyttöjännitettä.



Ohjelman nollaus

Ohjelma voidaan poistaa kokonaan painamalla samanaikaisesti seuraavia kolmea näppäintä: menu, ok, \leftarrow , aika ja päivämäärä säälyvät.

Uudelleenkäynnistys

Kun näppäimi \leftarrow , ok, menu painetaan samanaikaisesti, tuote käynnistyy uudelleen.

Kellonajan ja päiväyksen asettelu \odot Talvi- / kesäajan vaihto $\star/\#$

Valitse tila \odot painikkeella menu ja vahvista painamalla ok. Muuta päivä, kuukausi, vuosi, tunnit ja minuutit painikkeilla + tai - ja ok. Kellokytkin ehdottaa seuraavaksi talvi-/kesäajan vaihtoa $\star/\#$.

Valitse haluamasi vaihtotyypin painikkeella + tai -. Vahvista valinta painikkeella ok.

Vaihdon tyyppi riippuu maantieteellisestä alueesta. Käytettävässä olevia tyyppejä:

tyyppi	Kesäajan vaihtoajankohta	Kesäajan vaihtoajankohta	Maantieteellinen vyöhyke
Euro *	Maaliskuun viimeinen sunnuntai	Lokakuun viimeinen sunnuntai	Euroopan unioni
USA	Maaliskuun toinen sunnuntai	Marraskuun ensimmäinen sunnuntai	Pohjois-Amerikka
AUS	Lokakuun ensimmäinen sunnuntai	Huhtikuun ensimmäinen sunnuntai	Australia
USER	Päivä vapaasti ohjelmoitavissa	äävä vapaasti ohjelmoitavissa	
No	Ei muutoksia	Ei muutoksia	

* Grundeinstellung

* Tehdasasetus

Muutos tehdään aina klo 2:00 ja 3:00 välillä aamuyöllä. Kun tyyppi USER (= käyttäjä) on valittu :

1. Syötä päivä sitten kuukausi kesäajan vaihdon päivämääräksi painikkeilla + tai - ja ok.
2. Syötä päivä sitten kuukausi talviajan vaihdon päivämääräksi painikkeilla + tai - ja ok.

Kellokytkin tarkistaa itse mikä päivä ja mikä viikko täsmäävät näitä päivämäärää ja määritää muutokset tehtäväksi samana ajankohtana seuraavina vuosina riippumatta päiväyksestä.

Astronomisen tilan asettelu

Seuraavat asetelut on ehdottomasti tehtävä jos kellokytkin asennetaan toimimaan projektin maantieteellisen sijaintin mukaan. Voit käyttää taulukkoa joka toimitetaan tuotteen mukana selvittääksesi tarkan maantieteellisen sijaintisi.

Nämä tiedot mahdollistavat sen, että kellokytkin voi laskea automaattisesti auringon nousu-/laskuaajat.

1. Voidaksesi asetella pituus- ja leveyspiiriin, valitse astro-tila menu-painikkeella ja vahvista painamalla ok.

2. Aseta pituuspiiri "Lo" painikkeilla + ja -. Asetteluarvojenalue on välillä 180°E (itä) à 180°W (länsi). Vahvista painamalla ok.

3. Aseta leveyspiiri "Lat" painikkeilla + ja -. Asetteluarvojenalue on välillä 90°N (pohjoinen) ... 90°S (etelä). Vahvista painamalla ok.

4. Aseta aika-alue "Udt" painikkeilla + ja -: -12.00 ... +12.00 verrattuna Greenwichin meridiaaniseen linjaan (FI +2GMT). UDT (= yleinen päiväaika). Vahvista valinta painamalla ok.

2 seuraavaa vaihetta mahdollistavat pysyvän ajan korjaksen, jotta auringon lasku-/nousuaajat voidaan asettaa vielä tarkemmin kohteeseen sijaintin mukaan. Mahdollinen korjausvara on -120 ... +120 minuuttia.

5. Aseta auringonnousun ajan korjaus "Ril" painikkeilla + ja - vahvista valinta painikkeella ok.

6. Aseta auringonlaskun ajan korjaus "Set" painikkeilla + ja -, vahvista valinta painikkeella ok.



7. Aktivoi astro-tila valitsemalla painikkeilla On \star + ja - sitten vahvista ok jotta tuote kytkee ohjattavan piiriin automaattisesti astronomisten aseteluarvojen mukaan.

8. 2-kanavainen kello, valitse kanava A tai B painikkeella + tai - painamalla ok. Symboli \star näytössä ilmaisee jos kanava on astro-tilassa.



Ohjelmointi

Ohjelmointi voidaan tehdä jokaiselle päivälle tai päiväryhmilelle.

Tässä tapauksessa ohjeet ovat yhteiset usealle päivälle. Päivät: 1 = maanantai, 2 = tiistai, 3 = kesiviikko... 7 = sunnuntai.



1. Valitse prog-tila painikkeella menu, sitten ok.

2. Valitse kanava (A tai B) painikkeella + tai - sitten ok (Vain 2-kanavaisessa kellossa EE181).

Vapaiden ohjelma-askelten määrä näkyi lyhyen aikaa näytöllä.

3. Jos ohjelma on jo olemassa, new (uusi) vilkuu, hyväksy tämä uusi ohjelma-askel painamalla ok. Siirry muuton kohtaan 4.

4. Valitse päivät painikkeella + tai -. Vahvista painamalla ok.

5. ok vilkuu. Paina ok vahvistaaksesi päiväryhmän valinnan.

- tai \leftarrow avulla voit nollata päiväryhmän tarvittaessa.

6. Painamalla + tai -, valitse ohjaustila : On tai Off jos olet astronomisessa tilassa.

On, Off, On \star tai Off \star jos olet expert-tilassa.

7. Syötä päällekytkentääikä painikkeella + tai -. Vahvista painamalla ok.

8. Syötä minuutit painikkeella + tai -. Vahvista painamalla ok.

9. Vahvista valinta painamalla ok.

10. Ohjelmoi muut käskyt päiväryhmilelle toistamalla vaiheet 3-8.

Päiväryhmiä voidaan muuttaa vaiheessa 3 painikkeilla + tai \leftarrow .

Ohjelmoi muut käskyt päiväryhmilelle toistamalla vaiheet 3-8.

Päiväryhmiä voidaan muuttaa vaiheessa 3 painikkeilla + tai \leftarrow .

Ohjelmoi muut käskyt päiväryhmilelle toistamalla vaiheet 3-8.

Päiväryhmiä voidaan muuttaa vaiheessa 3 painikkeilla + tai \leftarrow .

Ohjelmoi muut käskyt päiväryhmilelle toistamalla vaiheet 3-8.

Päiväryhmiä voidaan muuttaa vaiheessa 3 painikkeilla + tai \leftarrow .

Ohjelmoi muut käskyt päiväryhmilelle toistamalla vaiheet 3-8.

Päiväryhmiä voidaan muuttaa vaiheessa 3 painikkeilla + tai \leftarrow .

Ohjelmoi muut käskyt päiväryhmilelle toistamalla vaiheet 3-8.

Päiväryhmiä voidaan muuttaa vaiheessa 3 painikkeilla + tai \leftarrow .

Ohjelmoi muut käskyt päiväryhmilelle toistamalla vaiheet 3-8.

Päiväryhmiä voidaan muuttaa vaiheessa 3 painikkeilla + tai \leftarrow .

Ohjelmoi muut käskyt päiväryhmilelle toistamalla vaiheet 3-8.

Päiväryhmiä voidaan muuttaa vaiheessa 3 painikkeilla + tai \leftarrow .

Ohjelmoi muut käskyt päiväryhmilelle toistamalla vaiheet 3-8.

Päiväryhmiä voidaan muuttaa vaiheessa 3 painikkeilla + tai \leftarrow .

Ohjelmoi muut käskyt päiväryhmilelle toistamalla vaiheet 3-8.

Päiväryhmiä voidaan muuttaa vaiheessa 3 painikkeilla + tai \leftarrow .

Ohjelmoi muut käskyt päiväryhmilelle toistamalla vaiheet 3-8.

Päiväryhmiä voidaan muuttaa vaiheessa 3 painikkeilla + tai \leftarrow .

Ohjelmoi muut käskyt päiväryhmilelle toistamalla vaiheet 3-8.

näytetään vuorotellen näytöllä.

Ohjelma-askelien muuttaminen tai poisto : prog modif

Valitse prog-tila painikkeella menu ja vahvista painamalla ok.

Valitse kanava (A tai B) painikkeella + tai - ja ok.

Valitse modif-tila painikkeella + tai -. Vahvista painamalla ok.

Vapaiden ohjelma-askelten määrä näkyi lyhyen aikaa.

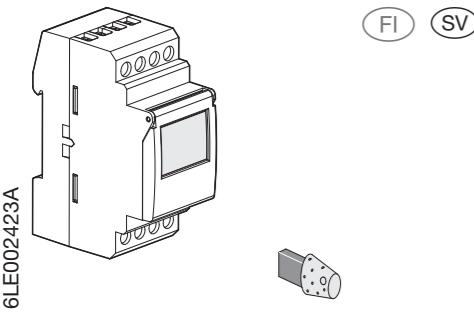
Ensimmäisen päivän tai päiväryhmän ensimmäinen askel tulee näkyviin.

Toistuvien ohjelma-askelien määriä näkyi lyhyen aikaa.

Ensimmäisen päivän tai päiväryhmän ensimmäinen askel tulee näkyviin.

Kun valitsin on kohdassa, vahvista painamalla ok.

Kun valitsin on kohdassa, v



EE180, EE181

Presentation av produkten

De astronomiska klockorna EE180 och EE181 är kopplingsur med elektronisk veckoprogrammering vilket ger möjlighet att automatiskt styra olika uppgifter i förhållande till klockslaget för solens uppågång och nedgång. Exempel på tillämpningar: belysning på offentliga platser, ljusskyltar,

- Astronomiskt klocka EE180 med 1 kanal fungerar i expert eller astronomiskt läge:

I astronomiskt läge förprogrammeras klockan i förhållande till klockslaget för solens uppågång och nedgång. Detta läge ger dock möjlighet att lägga till olika programsteg On och Off för att anpassa programmet till kundens behov.

Följande programmeringskommandon är möjliga i expert läge: On / Off / On \star (= astronomisk On) och Off \star (= astronomisk Off).

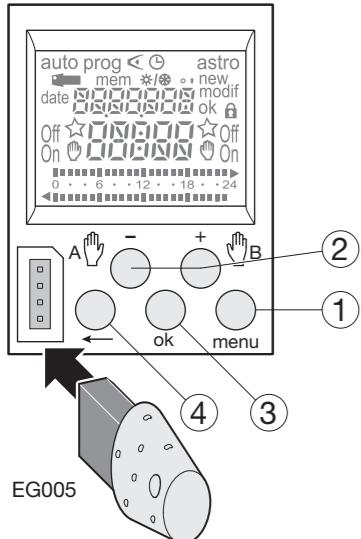
- Den astronomiska klockan EE181 med 2 kanaler ger möjlighet att tilldela varje kanal valfritt driftläge: expert läge och astronomiskt läge.

Programmering av bredd- och längdgrader (med hjälp av medlevererad karta), beroende på kundprojektets geografiska zon gör det möjligt att automatiskt växla den styrd kretsen i förhållande till klockslaget för solens uppågång och nedgång.

Programmeringsuppgifter går att spara med hjälp av medlevererad nyckel.

Produkt presentation

- Produkten levereras med klockslaget och aktuell dag inställda.
- Automatiskt byte mellan sommar- och vintertid \star/\star .
- Programmeringsnyckel .
- för permanenta avvikeler,
- för kopiering eller lagring av programmet.
- Programmering för en eller flera dagar.
- 56 programsteg On, Off eller On \star , Off \star .
- Astronomiskt driftläge med 1 eller 2 kanaler.
- Permanent överstyrning On eller Off (fast).
- Tillfälliga avvikeler On eller Off (blinkande , On eller Off, On 15, On 30, On 60 (fast)).
- Stapelgrafik för visualisering av dagsprofilen.
- Möjlighet att spåra knappatsen .
- Kan programmeras utan påslagen ström.



EE180: Elektroniskt 1-kanals veckour, astronomiskt med programmeringsnyckel

EE181: Elektroniskt 2-kanals veckour, astronomiskt med programmeringsnyckel

Inställning av tid och datum Växling mellan sommar-/vintertid \star/\star

Välj läget med menu och ok.
Ändra dagen, månaden, året, timmen och minuterna med + eller - och ok.
Kopplingsuret föreslår därefter växlingarna mellan sommar- och vintertid \star/\star .
Välj önskad växlingstyp med + eller -. Bekräfта med ok.
Växlingstypen beror på det geografiska området.
Tillgängliga typer:

Typ	Början sommartid	Början vintertid	Tillämpning sområde
Euro *	Sista söndagen i mars	Sista söndagen i oktober	Europeiska unionen
USA	Andra söndagen i mars	Första söndagen i november	Nordamerika
AUS	Första söndagen i oktober	Första söndagen i april	Australien
USER	Fritt programmerat datum	Fritt programmerat datum	
No	Ingen ändring	Ingen ändring	

* experttyp

Växlingen mellan sommar- och vintertid sker alltid mellan kl. 2 och kl. 3 på morgonen.

Då typen USER har valts:

1. Ställ in dag och sedan månad för ändring till sommartid med + eller - och ok.
2. Ställ in dag och sedan månad för ändring till vintertid med + eller - och ok.

Kopplingsuret kontrollerar vilka dagar i vilka veckor som motsvarar dessa datum och tillämpar samma ändringar vid samma tidpunkter under de följande åren, oavsett datum.

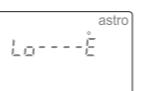
Programmering astronomiskt driftläge

Följande inställningar måste göras så snart klockan är installerad i förhållande till projektets geografiska läge.
För att exakt bestämma det geografiska läget kan man använda den karta som levererats tillsammans med produkten.
Dessa uppgifter ger klockan möjlighet att automatiskt räkna ut tidpunkten för solens upp- och nedgång.

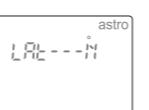
1. För att ställa in motsvarande längdgrad och breddgrad, välj astronomiskt driftläge med hjälp av menu och bekräfta sedan med ok.



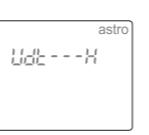
2. Ställ in längdgraden "Lo" med tangenterna + och -. Inställningsintervallet sträcker sig från 180°E (öst) till 180°W (väst). Bekräfта med ok.



3. Ställ in breddgraden "Lat" med tangenterna + och -. Inställningsintervallet sträcker sig från 90°N (nord) till 90°S (syd). Bekräfта med ok.



4. Ställ in tidzonen "Udt" med tangenterna + och -: Kl. -12:00 till kl. +12:00 i förhållande till Greenwich-meridianen. UDT (= universal day time). Bekräfта med ok.



Båda nästa steg ger möjlighet att kontinuerligt korrigera tiden för att finjustera tidpunkten för solens upp- och/eller nedgång i förhållande till projektets geografiska läge.
Den möjliga korrigeringars intervallet sträcker sig från -120 till +120 minuter.

5. Ställ in korrigeringad tidpunkt för soluppgången "Ri" med tangenterna + och - och bekräfta sedan med ok.



Återställa programmet

Du kan radera programmet helt genom att trycka på följande 3 knappar samtidigt:

Starta om
Du kan starta om programmet genom att trycka på knapparna -, +, ok, menu samtidigt.

6. Ställ in korrigeringad tidpunkt för solnedgången "Set" med tangenterna + och -, bekräfta sedan med ok.



7. Aktivera driftläget astro genom att välja On \star med + och - tryck sedan på ok så att produkten automatiskt kopplar om den styrd kretsen enligt astronomiska parametrar.

8. För en 2-kanalsklocka, välj kanal A eller B med + eller - och validera med ok. Symbolen \star på huvuddisplayen visar om kanalen befinner sig i driftläget astro.

Programmering

Programmeringen kan delas upp över en eller flera dagar. I det senare fallet är instruktionerna gemensamma för flera dagar.
Veckodag: 1 = måndag, 2 = tisdag, 3 = onsdag ... 7 = söndag.



1. Välj prog med knappen menu och bekräfta med ok.
2. Välj en kanal (A eller B) med + eller - och sedan ok (gäller endast klockan med 2 kanaler: EE181). Antalet fria programsteg visas i kort stund.
3. Om ett program redan finns, så blinkar new, tryck då på ok för att validera detta nya programsteg, fortsätt annars till steg 4.
4. Välj dag eller dagar med + eller -. Bekräfta med ok.
5. ok blinkar. Bekräfta dagarna med knappen ok. Med - eller \leftarrow går det att göra om gruppen av dagar, vid behov.
6. Välj med + eller -, kontaktstatus: On eller Off om du befinner dig i automatiskt astronomiskt läge, On, Off, On \star eller Off \star om du är i expert läge.

7. Ställ in omkopplingstiden med + eller -. Bekräfta med ok.
8. Ställ in minuterna med + eller -. Bekräfta med ok.

Programmera de andra instruktionerna för dagarna genom att upprepa stegen 3 till 8.

Dagen eller dagarna kan ändras i steg 3 genom att trycka på +, - eller \leftarrow .

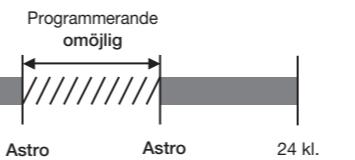
Gå efter programmeringen tillbaka till läget auto med knappen menu.

För programmering av den andra kanalen, gå tillbaka till prog och följ sedan stegen 2 till 8. I detta driftläge är det även möjligt att lägga en instruktion till det fastställda programmet.

Följ beskrivningen ovan.

Driftgräns i astronomiskt läge

I detta läge är klockan förprogrammerad beroende på soluppgångens och solnedgångens tidpunkter. Det går att lägga till programmeringsstegen On och Off för att kundanpassa programmet. Den programmerande är Omöjlig emellan Astro Off och Astro On.



Det går att kontrollera dagsprofilen som ställts in utan risk för ändring eller borttagning.
Välj läget med menu och ok. Välj en kanal (A eller B) med + eller - och sedan ok. Det första måndagssteget visas tillsammans med dagsprofilen.

- Det finns två möjligheter att visualisera:
1. Genom tryckningar på + eller -: övergång från en dag till en annan. I detta fall visas endast dagens första steg och dagsprofilen.
 2. Genom tryckning på ok: alla programsteg för varje dag visas i tur och ordning.

Ändring eller borttagning av ett programsteg: prog modif

Välj läget prog med menu och ok. Välj en kanal (A eller B) med + eller - och sedan ok. Välj läget modif med + och -. Bekräfta med ok. Antalet återstående programsteg visas en kort stund. Det första steget för den första dagen visas. Tryck upprepade gånger på ok för att bläddra fram programstegen.

Varje blinkande fält (status, timme, minut) kan ändras med hjälp av + eller -, och bekräftas med ok. När markören är placerad på ok bakom grupperna av dagar går det att bläddra fram dagarna för att välja direkt den dag eller de dagar som skall ändras med + eller -.

För att ta bort ett programsteg: välj kanalstatus (On, Off, On \star eller Off \star), tryck samtidigt på + eller -. Clear visas på skärmen. Bekräfta med ok.

Nyckel

Så fort nyckeln sticks in i uret visas på skärmen.

Två typer av driftlägen:

A. Permanent avvikelse:

Stick in nyckeln i kopplingsuret.

Efter 10 sekunder körs programmet som finns i nyckeln, utan att radera det som finns i apparaten. Så fort nyckeln dras ut är programmet i kopplingsuret giltigt på nytt.

B. Kopiera (load) / Spara (save):

Nyckeln gör det möjligt att spara programmet som finns i kopplingsuret.

Det är även möjligt att kopiera nyckelinnehållet (programmet + inställningar Astro) i klockan.

1. Stick in nyckeln och vänta 2 sekunder.

2. Välj med menu-knappen läget:
save för att spara ett program som finns i uret, load för att kopiera nyckelprogrammet in i vecouret,
 för att kontrollera programmet som finns i nyckeln.

3. Bekräfta önskat alternativ med ok.

4. Bekräfta en gång till save och load med ok.

Följande felmeddelanden kan visas på skärmen : no prog: nyckeln är oprogrammerad och innehåller ingenting.
Error: nyckeln är en nyckel för ett 2-kanals kopplingsur.

I båda fallen:

• Är endast läget save möjligt.

• Felmeddelandet visas så länge nyckeln är i uret, men det är programmet i uret som körs.

Överstyrning – Avvikande instruktioner

EE180: genom att trycka flera gånger på - för kanal A
EE181: genom att trycka flera gånger på - för kanal A och på + för kanal B.

Om utgångens status är On :

- 1:a tryckningen: tillfällig avvikelse. Off och blinkar. Återgång till automatiskt läge sker vid nästa programsteg.

- 2:a tryckningen: permanent överstyrning. On och är fasta. Överstyrningen avbryts manuellt.

- 3:e tryckningen: temporär överkörning 15 minuter. On, och 15 är fasta. Återgången till automatiskt driftläge sker när 15 minuter har gått.

- 4:e tryckningen: temporär överkörning 30 minuter. On, och och 30 är fasta. Återgången till automatiskt driftläge sker när 30 minuter har gått.

- 5:e tryckningen: temporär överkörning 60 minuter. On, och 60 är fasta.

Återgången till automatiskt driftläge sker när 60 minuter har gått.

- 6:e tryckningen: permanent överstyrning. Off och är fasta. Överstyrningen avbryts manuellt.

- 7:e tryckningen: återgång till automatiskt läge.

Spärr

För att spärra knappatsen på kopplingsuret, används nyckeln EG 004.

Upplåsningen sker på samma sätt. Produktens totala nollställning förblir möjlig om tangentbordet blockeras.

Tekniska data

Elektriska märkdata

• Driftspänning :

230 V~ +10%/-15% 50/60Hz
240 V~ +6%/-6% 50/60Hz

max. 6 VA vid 50 Hz

1 omkopplings