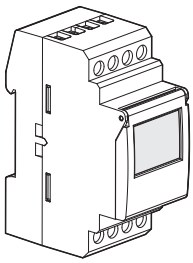


6LE002423A



(SV)

(FI)

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

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

EE180, EE181

Tuotekuvaus

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

Esimerkkisovelluksia ovat: katuvalojen, neonylltien, myymäläikkunoiden, 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 ylimääräisiä päälle ja pois -kytkentäkäskejä.

Expert-tilassa voit käyttää seuraavia kytkentäkäskejä: On / Off / On ☆ (= astronominen päälle) sekä Off ☆ (= astronominen pois).

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

Pituus- ja leveyspiirin asetteluarvojen työkohteen maantieteelliseen sijaintiin perustuva ohjelmointi (käytetään mukana toimitettua taulukkoa) mahdollistaa ohjattavan piirin kytkennän paikallisten auringon nousu- ja laskuaikojen mukaan.

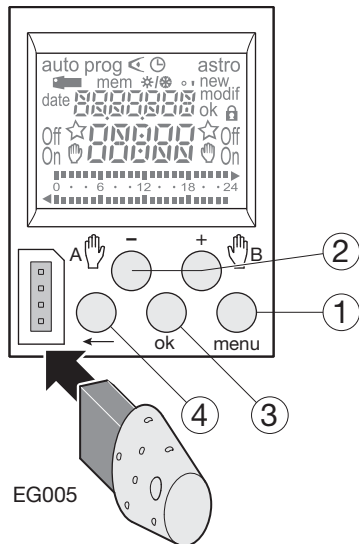
Mukana toimitetaan avain jolle voit tallentaa tehdyn kello-ohjelman.

Tärkeimmät ominaisuudet:

- Tuote toimitetaan kellonaika ja päivämäärä valmiiksi aseteltuna
- Automaattinen kesä-/talviajan vaihto ☆/☆
- Ohjelmointiavain
- pysyviin pakko-ohjauksiin,
- ohjelman kopiointiin / tallennukseen.
- Ohjelmointi yksittäisille päiville tai päiväryhmissä.
- 56 ohjelmointiaskelta On, Off, On ☆ tai Off ☆.
- Astronominen tila 1 tai 2 kanavaa.
- Pysyvä pakko-ohjaus On tai Off (☾) jatkuva valo päällä).
- Väliaikaiset pakko-ohjaukset On tai Off (☾) vilkkuu, On tai Off, On 15, On 30, On 60 (☾) jatkuva valo päällä).
- Pylväsnäyttö molempien kanavien kytkentätilojen ilmaisuun.
- Näppäimistön lukitusmahdollisuus
- Ohjelmoitavissa ilman käyttäjänitettä.

Huomio:

Tämä tuote toimii oikein paikkakunnilla, jotka ovat leveyspiirin 65° alapuolella. Sovellukset tämän leveyspiirin yläpuolella voivat toimia epätarkasti ilmas-kehästä taittuvan valon vuoksi. Siitä johtuen käyttöalueella voi olla vielä valoisaa vaikka todellisuudessa aurinko on jo horisontin alapuolella. Seurauksena ohjattava kuorma voi kytkeytyä päälle liian aikaisin. Virhettä voi korjata osittain kelloasetuksista ± 10 min kytkentäajan säädön avulla.



Painikkeet:

- ① **menu**: toimintatilan valinta.
auto: käyttötila jossa toiminta valitun ohjelman mukaisesti.
prog: **new** ohjelmointitilalle.
modif olemassa olevan ohjelman muokkaamiseksi.
☾: ohjelman tarkistus.
☾: ajan, päiväyksen ja kesä / talviajan ☆/☆ vaihtotilan muuttamiseksi
astro: astronominen tila
☆: näyttää että kanava on astronomisessa tilassa.
- ② **+ ja -**: selailu tai arvojen asettelu
A ☾: **auto**-tilassa, pakko-ohjausten tai
B ☾: muutosten valinta.
- ③ **ok**: vilkkuvien tietojen vahvistus näytöllä.
- ④ **←**: paluu edelliselle tasolle.

Voit palata **auto**-tilaan koska tahansa painamalla **menu**-painiketta.

Jos mitään toimintoja ei ole valittu 1 minuuttiin, kellokytkin palaa **auto**-tilaan.

Ohjelman nollaus

Ohjelma voidaan poistaa kokonaan painamalla samanaikaisesti seuraavia kolmea näppäintä: **menu**, **ok**, **←**, aika ja päivämäärä säilyvät.

Uudelleenkäynnisty

Kun näppäimiä **-**, **+**, **ok**, **menu** painetaan samanaikaisesti, tuote käynnistyy uudelleen.

Kellonajan ja päiväyksen asettelu ☾ Talvi- / kesäajan vaihto ☆/☆

Valitse tila ☾ painikkeella **menu** ja vahvista painamalla **ok**.

Muuta päivä, kuukausi, vuosi, tunnit ja minuutit painikkeilla **+** tai **-** ja **ok**.

Kellokytkin ehdottaa seuraavaksi talvi-/kesäajan vaihtoa ☆/☆.

Valitse haluamasi vaihtotyyppi painikkeella **+** tai **-**. Vahvista valinta painikkeella **ok**.

Vaihdon tyyppi riippuu maantieteellisestä alueesta. Käytettävissä olevia tyyppiä:

tyyppi	Kesäajan vaihtojakohta	Kesäajan vaihtojakohta	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	äivä 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 päivämääriä ja määrittää muutokset tehtäväksi samana ajankohtana seuraavina vuosina riippumatta päiväyksestä.

Astronomisen tilan asettelu

Seuraavat asettelut on ehdottomasti tehtävä jos kellokytkin asennetaan toimimaan projektin maantieteellisen sijainnin mukaan.

Voit käyttää taulukkoa joka toimitetaan tuotteen mukana selvittääksesi tarkan maantieteellisen sijaintisi.

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

1. Voidaksesi asettaa pituus- ja leveyspiirin, valitse **astro**-tila **menu**-painikkeella ja vahvista painamalla **ok**.

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

3. Aseta leveyspiiri "**Lat**" painikkeilla **+** ja **-**. Asetteluarvojen alue 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 vaihtoa mahdollistavat pysyvän ajan korjauksen, jotta auringon lasku-/nousuajat voidaan asettaa vielä tarkemmin kohteeseen sijainnin mukaan. Mahdollinen korjausvara on -120 ... +120 minuuttia.

5. Aseta auringonnousun ajan korjaus "**Ri**" 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 ☆ + ja - sitten vahvista ok jotta tuote kytkee ohjattavan piirin automaattisesti astronomisten asetteluarvojen mukaan.

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



Ohjelmointi

Ohjelmointi voidaan tehdä jokaiselle päivälle tai päiväryhmille.

Tässä tapauksessa ohjeet ovat yhteiset usealle päivälle. Päivät: 1 = maanantai, 2 = tiistai, 3 = keskiviikko... 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 näkyy lyhyen aikaa näytöllä.
3. Jos ohjelma on jo olemassa, new (uusi) vilkkuu, hyväksy tämä uusi ohjelma-askel painamalla ok. Siirry muutoin kohtaan 4.
4. Valitse päivä(t) painikkeella + tai -. Vahvista painamalla ok.
5. ok vilkkuu. Paina ok vahvistaaksesi päiväryhmän valinnan. - tai ← avulla voit nollata päiväryhmän tarvittaessa.
6. Painamalla + tai -, valitse ohjaustila: On tai Off jos olet astronomisessa tilassa. On, Off, On ☆ tai Off ☆ jos olet expert-tilassa.
7. Syötä päällekytkentäaika painikkeella + tai -. Vahvista painamalla ok.
8. Syötä minuutit painikkeella + tai -. Vahvista painamalla ok.

Ohjelmoi muut käskyt päiväryhmille toistamalla vaiheet 3-8.

Päiväryhmiä voidaan muuttaa vaiheessa 3 painikkeilla + - tai ←. Ohjelmoinnin päätyttyä palaa auto-tilaan painamalla menu-painiketta.

Ohjelmoidaksesi toisen kanavan, palaa prog-tilaan ja etene vaiheiden 2 - 8 mukaan.

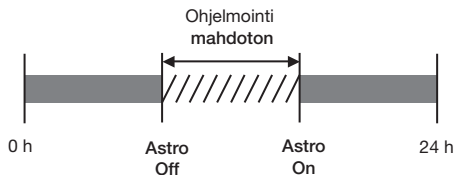
Tässä tilassa voidaan myös lisätä ohjeita kanavan ohjaukseen. Etene yllä kuvutulla tavalla.

Toiminnan rajoitukset astronomisessa tilassa

Tässä tilassa kello on esiohjelmoitu auringon lasku- ja nousuaikojen mukaan.

On ja Off keskeytysaskelia voidaan lisätä ohjelman muokkaamiseksi.

Ohjelma ei voida mahdoton toimintojen Astro Off Astro On välillä.



Näyttö

Tarkistaaksesi päivittäisen ohjelman ilman riskiä ohjelman muutoksiin tai poistoon:

Valitse ←-tila painikkeella menu ja vahvista painamalla ok.

Valitse kanava (A tai B) painikkeilla + tai - ja ok. Maanantain ensimmäinen ohjelma-askel sekä päiväprofiili näkyvät näytöllä.

Kaksi vaihtoehtoa näytölle:

1. Painamalla toistuvasti + tai -: voit itse vaihtaa päiviä. Tässä tapauksessa vain ensimmäinen ohjelma-askel näytetään sekä päiväprofiili.
2. Painamalla ok: kaikki päivien kaikki askeleet

näytetään vuorotellen näytöllä.

Ohjelma-askelien muuttaminen tai poisto: prog modif

Valitse prog-tila painikkeella menu ja vahvista painamalla ok.

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

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

Vapaiden ohjelma-askelten määrä näkyy näytöllä lyhyen aikaa.

Ensimmäisen päivän tai päiväryhmän ensimmäinen askel tulee näkyviin.

Toistettujen ok-painikkeiden painalluksen jälkeen näytetään kaikki ohjelma-askleet yksi kerrallaan.

Mikä tahansa vilkkuva kenttä (tila, tunti, minuutti) voidaan muuttaa painikkeella + tai -, vahvista sitten painamalla ok.

Kun valitsin on kohdassa ok päiväryhmien takana, voit onnistuneesti näyttää päiviä tai päiväryhmiä ja vaihtaa suoraan siihen päivään, jota pitää muokata, painikkeella + tai -.

Ohjelma-askelen poisto: valitse kanavan tila (On, Off, On ☆ tai Off ☆), paina samanaikaisesti + ja -. Näyttöön ilmestyy Clear. Vahvista painamalla ok.

Avain

Heti kun avain työnnetään kellokytkimeen, tulee näkyviin näyttölle.

Kaksi eri käyttöä:

A. Pysyvä pakko-ohjaus:

Laita avain kellokytkimeen. 10 sekunnin kuluttua ohjelma joka on syötetty avaimelle otetaan käyttöön kellokytkimessä ilman että vanha ohjelma kellokytkimeltä häviää. Heti kun avain poistetaan kellosta, kellokytkimen oma ohjelma otetaan jälleen käyttöön.

B. Kopiointi (load) / tallennus (save):

Kellokytkimen ohjelma voidaan tallentaa avaimen avulla.

Avaimen sisältö (ohjelma + Astro-asetukset) voidaan myös kopioida toiseen samantyyppiseen kelloon.

1. Laita avain paikalleen ja odota 02 sekuntia.
2. Valitse tila menu-painikkeella: save kopioidaksesi ohjelman kellokytkimeltä avaimelle, load ladataksesi ohjelman avaimelta kellokytkimeen, ← tarkistaaksesi avaimen sisältämän ohjelman.
3. Vahvista valinta painamalla ok.
4. Vahvista toiminnot save ja load painamalla toisen kerran ok.

Näyttöön voi tulla seuraavat virheilmoitukset:

no prog: avain on tyhjä, se ei sisällä mitään ohjelmaa.

Error: epäsopeva avaintyyppi.

Näissä kahdessa tapauksessa:

- Vain save-tila on mahdollinen.
- Virheviesti näkyy niin pitkään kun avain on kiinni kellossa, mutta näissä tapauksissa käytetään kellokytkimen omaa ohjelmaa.

Pakko-ohjaus

EE180: painamalla toistuvasti painiketta - kanavalle A
EE181: painamalla toistuvasti painiketta - kanavalle B ja painiketta + kanavalle B.

Jos lähdön tila on On:

1. painallus: väliaikainen pakko-ohjaus. Off ja ☹ vilkkuu. Seuraava ohjelma-askel palauttaa kanavan automaattitilaan.
2. painallus: pysyvä pakko-ohjaus. On ja ☹ näkyvät kiinteästi. Käyttäjän pitää peruuttaa tämä pakko-ohjaus manuaalisesti.
3. painallus: väliaikainen pakko-ohjaus 15 minuuttia. On, ☹ ja 15 näkyy kiinteästi. Paluu automaattiseen tilaan tapahtuu 15 minuutin kuluttua.
4. painallus: väliaikainen pakko-ohjaus 30 minuuttia. On, ☹ ja 30 näkyy kiinteästi. Paluu automaattiseen tilaan tapahtuu 30 minuutin kuluttua.
5. painallus: väliaikainen pakko-ohjaus 60 minuuttia. On, ☹ ja 60 näkyy kiinteästi. Paluu automaattiseen tilaan tapahtuu 60 minuutin kuluttua.
6. painallus: pysyvä pakko-ohjaus. Off ja ☹ näkyvät kiinteästi. Käyttäjän pitää peruuttaa tämä pakko-ohjaus manuaalisesti.
7. painallus: palauttaa kellon automaattiseen tilaan.

Lukitus

Kellokytkimen näppäimistö voidaan lukita lukitusavaimen EG 004 avulla ei-toivottujen ohjelmamuutosten estämiseksi. Lukituksen poisto tehdään samalla tavalla. Laitteen täydellinen nollaus on mahdollinen, jos näppäimistö lukitaan.

Tekniset tiedot

Sähköiset ominaisuudet

• Käyttöjännite:	230 V~ +10%/-15% 50/60Hz 240 V~ +/-6% 50/60Hz
• Taajuus:	50/60 Hz
• Tehonkulutus:	maks. 6 VA 50 Hz
• Lähdöt EE180:	1 potentiaalivapaa vaihtokosketin
• Lähdöt EE181:	2 potentiaalivapaa vaihtokosketintä
• Maksimikuorma:	
AC1:	μ16A 230 V~
Cos φ = 0,6:	μ10A 230 V~
Hehkulamput:	2300 W
Halogenilamput 230 V~:	2300 W
Kompensoidut loisteputket // (maks. 45 μF):	400 W
Kompensoimattomat loisteputket,	
Kompensoitu sarjaan:	1000 W
Pieniloistelamput:	500 W
• Minimivirta:	
AC1:	100 mA 230 V~
• Galvaaninen erotus teholähteen ja lähdön välillä:	< 4 kV
• Nimellisjännite:	4 kV
• Syötön suojakatkaisija:	16 A
• Ilmoitettu jännite ja virran voimakkuus EMC-testejä varten:	
	230 V~ / 0,5 A
• Ulkomitat:	21 (17,5 mm x 2)
• Action:	1B
• Saastetaso:	2
• Ohjelmistoluokka:	A
• Suurin käyttökorkeus:	< 2000mm

Itsenäisesti asennettava säädinosa tauluasennusta varten (DIN-kiskoon)

Toiminnalliset ominaisuudet

- Ohjelmoinnin muistipaikat: 56 askelta
- Minimi aika 2 kytkennän välillä: 1 minuutti
- Toimintataarkkuus: ± 1,5 sek./24h
- Astronomisen ajan tarkuus: ± 10 minuuttia.
- Varakäyntiaika lithium-paristolla: 5 vuotta
- Jos sähkövirta on katkaistu, laite siirtyy valmiustilaan (näyttö sammuu). Aktiivi näyttö painamalla jotakin kosketinta (valmiustilaan siirtyminen 1 minuutin kuluttua viimeisestä painalluksesta). Virran palautuksen jälkeen laite asettuu yhdessä sekunnissa Auto-tilaan.
- Suojaluokka: IP 20

Ympäristö

- Käyttölämpötila: -10 °C ... +55 °C
- Varastointilämpötila: -20 °C ... +70 °C
- Liitännät
- Monisäikeinen: 1 ... 6 mm²
- Lanka: 1,5 ... 10 mm²



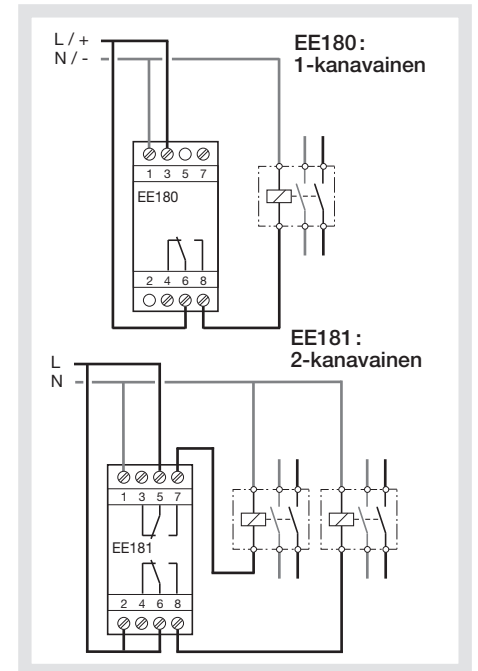
Tämän tuotteen oikea käsittely (Jäte sähköinen ja elektroniset laitteistot).

(Sovellettavissa Euroopanunionissa ja muissa Euroopan maissa erillisillä keräysjärjestelmillä.)

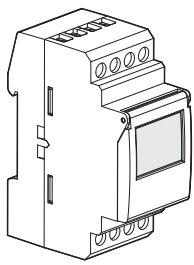
Tämä tuotteessa tai sen dokumenteissa näytetty merkintä kertoo, että tuotetta ei tulisi hävittää muun kotitalousjätteen kanssa laitteen käyttöön päätyttyä. Mahdollisen ympäristölle tai ihmisille aiheutuvan haitan estämiseksi, erotele tämä muuntyyppistä jätteistä ja kierrätä se vastuullisesti edistääksesi materiaali- ja ympäristön jatkuvaa uudelleenkäyttöä. Kotitalouskäyttäjien tulisi ottaa yhteyttä joko laitteen myyneeseen jälleenmyyjään tai paikallisiin viranomaisiin, saadakseen lisätietoja siitä minne ja miten tämä tuote voidaan toimittaa kierrätettäväksi ympäristöystävällisesti. Ammattikäyttäjien tulisi ottaa yhteyttä heidän toimittajaan ja tarkistaa ostoprosessiin liittyvät säännöt ja ehdot. Tätä tuotetta ei pitäisi sekoittaa muiden talousjätteiden kanssa hävitettäessä.

Käytettävissä kaikkialla Euroopassa ja Sveitsissä.

Kytkentäkaaviot:



6LE002423A



FI SV

EE180: Elektroniskt 1-kanals veckour, astronomiskt med programmeringsnyckel

EE181: Elektroniskt 2-kanals veckour, astronomiskt med programmeringsnyckel

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 uppgång och nedgång. Exempel på tillämpningar: belysning på offentliga platser, ljusskyltar, skyltfönster, minnesmärken, husfasader...

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

I astronomiskt läge förprogrammeras klockan i förhållande till klockslaget för solens uppgång 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 ☆ (= astronomisk On) och Off ☆ (= astronomisk Off).

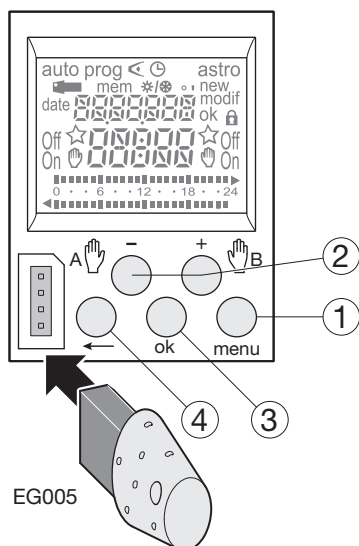
- Den astronomiska klockan **EE181** med 2 kanaler ger möjlighet att tilldela varje kanal valfritt driftläge: expert läge och astronomiskt läge.

Programmering av bredd- och längdgrader (med hjälp av medlevererad karta), beroende på kundprojektets geografiska zon gör det möjligt att automatiskt växla den styrda kretsen i förhållande till klockslaget för solens uppgång 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 ☀/❄.
- Programmeringsnyckel .
 - för permanenta avvikelser,
 - för kopiering eller lagring av programmet.
- Programmering för en eller flera dagar.
- 56 programsteg On, Off eller On ☆, Off ☆.
- Astronomiskt driftläge med 1 eller 2 kanaler.
- Permanent överstyrning On eller Off (fast).
- Tillfälliga avvikelser On eller Off (blinkande) , On eller Off, On 15, On 30, On 60 (fast).
- Stapelgrafik för visualisering av dagsprofilen.
- Möjlighet att spärra knappsatsen .
- Kan programmeras utan påslagen ström.



Knappar:

- ① **menu**: val av driftläge.
auto: driftläge enligt det fastställda programmet.
prog: **new** för programmering.
: **modif** för ändring av existerande program.
: kontroll av programmet.
: ändring av klockslag, datum och val av metod för växling mellan sommar- och vintertid ☀/❄.
astro: astronomiskt läge
 ☆: anger att kanalen är i astronomiskt driftläge.
- ② **+ och -**: navigering eller inställning av värden.
A : i läge **auto**, val av överstyrning eller
B avvikande instruktioner.
- ③ **ok**: för att bekräfta blinkande informationer.
- ④ **←**: för att gå tillbaka till föregående etapp.

Det går att återvända till **auto** när som helst med **menu** knappen.

Om ingen knapp trycks in under 1 minut återgår kopplingsuret till läge **auto**.

Återställa programmet

Du kan radera programmet helt genom att trycka på följande 3 knappar samtidigt: **menu**, **ok**, **←**, tid och datum ändras inte.

Starta om

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

Inställning av tid och datum

Växling mellan sommar-/vintertid ☀/❄

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 ☀/❄.

Välj önskad växlingstyp med **+** eller **-**. Bekräfta 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.

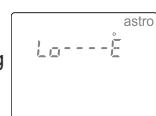
För att exakt bestämma det geografiska läget kan man använda den karta som levererats tillsammans med produkten.

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**.



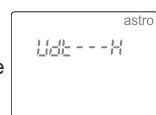
2. Ställ in längdgraden "**Lo**" med tangenterna **+** och **-**. Inställningsintervallen sträcker sig från 180°E (öst) till 180°W (väst). Bekräfta med **ok**.



3. Ställ in breddgraden "**Lat**" med tangenterna **+** och **-**. Inställningsintervallen sträcker sig från 90°N (nord) till 90°S (syd). Bekräfta 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). Bekräfta 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 korrigeringsintervallen sträcker sig från -120 till +120 minuter.

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



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



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



8. För en 2-kanalsklocka, välj kanal A eller B med + eller - och validera med ok. Symbolen ☆ 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.



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

Gå efter programmeringen tillbaka till läget auto med knappen menu.

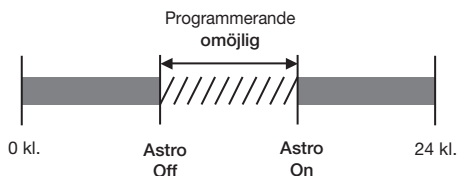
För programmering av den andra kanalen, gå tillbaka till prog och följ sedan stegen 2 till 8.

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.



Visualisering

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:

- Genom tryckningar på + eller -: övergång från en dag till en annan. I detta fall visas endast dagens första steg och dagsprofilen.
- 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 uppregade 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 gruppen 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 ☆ eller Off ☆), 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) in 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 veckouret,

< 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 < 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 knappsatsen 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% 50/60Hz
• Frekvens:	50/60 Hz
• Förbrukning:	max. 6 VA vid 50 Hz
• Utgång EE180:	1 omkopplingskontakt utan potential.
• Utgång EE181:	2 omkopplingskontakter utan potential.
• Max. brytningsförmåga:	
AC1:	μ16A 230 V~
Cos φ = 0,6:	μ10A 230 V~
Glödljus:	2300 W
Halogenlamppå 230 V~:	2300 W
Kompenserade lysrör // (max. 45 μF):	400 W
Icke kompenserade lysrör, seriekompenserade:	1000 W
Kompakta lysrörslampor:	500 W
• Min. brytningsförmåga:	
AC1:	100 mA 230 V~
• Galvanisk isolering mellan strömförsörjning och utgång:	< 4 kV
• Märkspänning för chock:	4 kV
• Uppströmsbrytare:	16 A
• Spänning och ström angivna för EMC-emissionsprovning:	230 V~ / 0,5 A
• Totalmått:	2 (17,5 mm x 2)
• Åtgärdstyp:	1B
• Företningsgrad:	2
• Programvarans struktur:	klass A
• Maximal användningshöjd:	< 2000m

Styrordning för fristående montering på panel (rail DIN)

Funktionsdata

- Programmeringskapacitet: 56 steg som fördelas mellan de 2 kanalerna.
- Min. tid mellan 2 steg: 1 minut
- Driftsnoggrannhet: ± 1,5 s / dygn
- Den astronomiska klockans noggrannhet: ± 10 minuter.
- Gångreserv: litiumbatteri, totalt fem år
- Vid spänningsbortfall, skiftar produkten till beredskapsläge (bildenhets släcks). För att aktivera visningen, tryck på valfri tangent (övergång till beredskapsläge 1 efter senaste tangentnedtryckning). Vid strömtillslag övergår produkten till Auto-läge efter 1 sekund.
- Kapslingsklass: IP 20

Omgivning

- Drifttemperatur: -10 °C till +55 °C
- Förvaringstemperatur: -20 °C till +70 °C
- Anslutningar
- Mjukledare: 1 till 6 mm²
- Enkelledare: 1,5 till 10 mm²



Korrekt avfallshandling av produkten (elektriska och elektroniska produkter).

Denna markering på produkten och i manualen anger att den inte bör sorteras tillsammans med annat hushållsavfall när dess livstid är över. Till förebyggande av skada på miljö och hälsa bör produkten hanteras separat för ändamålsenlig återvinning av dess beståndsdelar.

Hushållsanvändare bör kontakta den återförsäljare som sålt produkten eller sin kommun för vidare information om var och hur produkten kan återvinnas på ett miljösäkert sätt.

Företagsanvändare bör kontakta leverantören samt verifiera angivna villkor i köpekontraktet. Produkten bör inte hanteras tillsammans med annat kommersiellt avfall.

Får användas inom Europa och i Schweiz

Kopplings scheman:

