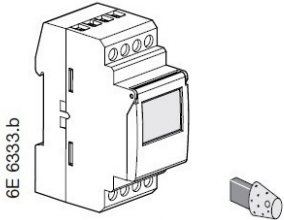


## Notkunarleiðbeiningar



6E 6333.b

## EE 180, EE 181

### Vörulýsing:

Sólúr EE180 og EE181 eru rafrænar klukkur forritanlegar fyrir 1 viku tímabil. Sólúrin eru hönnuð til að stýra sjálfvirk margskonar álagi með tilliti til tíma sólarupprásar og sólarlags. Þau er hægt að nota til að stýra almennri útlýsingu og t.d. götulýsingu, neon skiltum, lýsingu í verslunargluggum, v. listaverk o.fl.

- Sólúr **EE180 1-rásar** vinnur í sólarstöðustillingu:

Það er stillt eftir tíma sólarupprásar og sólarlags. Í þessum ham er einnig hægt að setja inn **On** og **Off** stillingar eftir hentugleika.

Eftirfarandi möguleikar eru einnig fyrir hendi í svokölluðum sérfræðingsham:

On / Off / On ☆ (=sólarstöðu Á) og Off ☆ (=sólarstöðu Af).

- Sólúr **EE181 2-rása** býður upp á möguleikann að stýra 2 aðskildum rásum hvorri fyrir sig í **sólarstöðuham** eða **sérfræðingsham** eftir hentugleikum.

Með því að setja inn lengdar- og breiddargráðu gildi (notast við meðfylgjandi kort) eftir hnattstöðu viðkomandi verkefnis er mögulegt að sjálfstýra rafrásinni með tilliti til sólarupprásar og sólarlags. Sólúrunum fylgir forritunarykill sem á er hægt að geyma afrit af stillingum.

### Helstu kostir

- Búið er að forstilla tíma- og dagsetningu.
- Sjálfvirk breyting á sumar-/vetrartíma ☼/❄.
- Forritunarykill .
  - fyrir varanlega yfirkeyslu lykils,
  - til afritunar/vistunar stillinga.
- Forritun eins eða fleiri vikudaga saman.
- 56 forritunaraðgerðir On, Off eða On ☆, Off ☆.
- Sólarstöðustilling 1 eða 2 rásir.
- Varanleg yfirkeysla forrits On eða Off (☺ merkið sílogar).
- Tímabundin yfirkeysla forrits On eða Off, On 15, On 30, On 60 (☺ merkið blikkar).
- Súlugraf á skjá sem sýnir daglegan logtíma beggja rása.
- Hægt að læsa hnappaborði .
- Möguleiki að forrita straumlaust.

## EE180 :

Rafrænt sólúr  
**1 Rás** fyrir 7 daga  
 + forritunarykill

## EE181 :

Rafrænt sólúr  
**2 Rásir** fyrir 7 daga  
 + forritunarykill

Stilling tíma og dagsetningar ☺/❄  
 Vetrar- og sumartímastillingar ☼/❄

Prýstið á **menu** hnappinn, veljið ☺ og síðan **ok**.  
 Breytið dagsetningu, mánuði, ári, klukkustundum og mínútum með + eða - og síðan **ok**.  
 Sólúrið býður nú upp á að velja sjálfvirkar vetrar- og sumartímabreytingar ☼/❄.

Veljið viðeigandi tímasvæði með + eða -. Staðfestið með **ok**.

Tímabreytingar eru mismunandi eftir landsvæðum. Í boði eru eftirfarandi valmöguleikar:

Val	Byrjun á sumartíma	Byrjun á vetrartíma	Viðeigandi landsvæði
Euro +	Síðasti sunnudagur í mars	Síðasti sunnudagur í október	Evrópusambandið
USA	Fyrsti sunnudagur í apríl	Síðasti sunnudagur í október	Norður-Ameríka
GB	Síðasti sunnudagur í mars	Fjórði sunnudagur í október	Einungis fyrir Bretland
AUS	Síðasti sunnudagur í október	Síðasti sunnudagur í mars	Astralía
USER	Frjáls forritun	Frjáls forritun	
No	Engar breytingar	Engar breytingar	<b>ÍSLAND !</b>

\* Verksmiðjustilling

Tímabreytingar eiga sér alltaf stað milli 2:00 og 3:00 f.h.

Þegar USER er valið:

1. Sláði inn dag og síðan mánuð á dagsetningu sumartímabreytingar (frá -120mín til +120mín) með + eða - og **ok**.
2. Sláði inn dag og síðan mánuð á dagsetningu vetrartímabreytingar (frá -120mín til +120mín) með + eða - og **ok**.

Sólúrið athugar sjálfkrafa hvaða dagar og vikur samsvara innstilltum dagsetningum fyrir komandi ár óháð vikudögum þá.

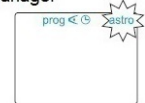
### Sólarstöðustillingar

Mikilvægt er að ljúka þessum stillingum ef nota á sólúrið með tilliti til hnattstöðu viðkomandi verkefnis.

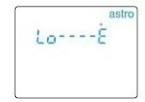
Hægt er að notast við kortið sem fylgir sólúrinu til að fá nákvæma hnattstöðu.

Með þeim upplýsingum getur sólúrið reiknað sjálfvirk tíma sólarupprásar og sólarlags.

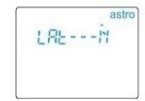
1. Til að velja lengdar- og breiddargráðu stýðið á **menu** hnappinn, veljið **astro** og staðfestið með **ok**.



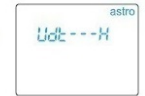
2. Stillið lengdargráðu "Lo" með + og -. Stillisviðið er á milli 180°E (Austur) og 180°W (Vestur). Staðfestið með **ok**.



3. Stillið breiddargráðu "LAT" með + og -. Stillisviðið er á milli 90°N (Norður) og 90°S (Suður). Staðfestið með **ok**.



4. Stillið tímabeltið "Udt" með + og - : -12.00 til +12.00 miðað við staðartíma Greenwich. UDT (= universal day time). Staðfestið með **ok**.



Athugið að Ísland er alltaf á 00 GMT!

Eftirfarandi tvö skref gera kleift að stilla inn varanlegar tímahnikanir á sólarupprás/sólsetri til ná meiri nákvæmni fyrir viðkomandi svæði eða uppfylla séröskir. Möguleg hnúkur er uppá -120 til +120 mínútur.

5. Stillið tímahníkanir á sólarupprás "RI" með + og - hnöppum. Staðfestið svo með **ok**.



### Hnappar:

- 1 **menu** : Valmynd stillimöguleika.  
 auto : Sjálfvirk keysla á völdu forriti (eðlileg virkni).

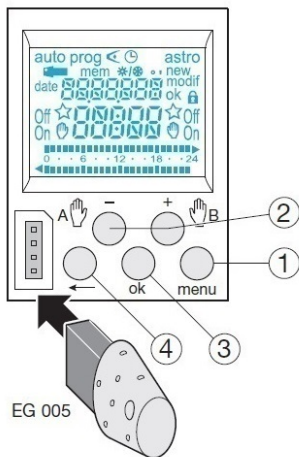
prog : new Til að forrita nýjar stillingar.  
 prog : modif Til að breyta eldri stillingum.  
 ☺ : Til að yfirfara/skoða stillingar.  
 ☺ : Til að breyta tíma, dagsetningu og velja vetrar- / sumartímabreytingar ☼/❄.

astro : Sólarstöðustillingar.  
 ☆ : Sýnir að rásin er í sólarstöðuham.

- 2 + og - : Færslutakkar og til að breyta gildum.  
 A ☺ : Val á yfirkeyslum, og hunsunum í auto stillingu.  
 b ☺
- 3 **ok** : Til að staðfesta blikkandi valmöguleika á skjá.
- 4 ← : Til að bakka um eina aðgerð.

Hægt er að fara í auto stillingu hvenær sem er með því að nota **menu** hnappinn.

Ef engin aðgerð er valin innan 1 mínútu, fer rofinn aftur í auto stillingu.



EG 005

### Endurstilling:

- Endurstilling forrits:  
 Hægt er að eyða út forriti með því að halda samtímis niðri eftirfarandi 3 hnöppum: **menu**, **ok**, ←. Tími og dagsetning haldast óbreytt.
- Allsherjar endurstilling:  
 Ef haldið er samtímis niðri -, +, **ok**, **menu**, hnöppunum hreinsast allar upplýsingar úr sólúrinu. Eftir allsherjar endurstillingu þarf að stilla tíma og dagsetningu upp á nýtt.

6. Stílið tímahnúkn á sólarlagi "Set" með + og - hnöppum. Staðfestið svo með **ok**.



7. Virkjið astro stillingar með vali á On ☆ með + og - hnöppum og staðfestið síðan með **ok** þannig að sólúrið kveiki á sjálfvirku stýrirásinni fyrir sólarstöðustillingar.

8. Fyrir 2-rása sólúr veljið rás A eða B með + eða - og staðfestið með **ok**. Merkið ☆ á aðalskjá sýnir að rásin sé með astro stillingar virkar.



### Forritun

Hægt er að forrita einn dag eða nokkra saman í viku. Í því tilvikum geta stillingar verið sameiginlegar fyrir fleiri en einn dag. Dagar: 1 = mánudagur, 2 = þriðjudagur... 7 = sunnudagur.



- Ytið á **menu** hnappinn og veljið prog, síðan **ok**.
- Veljið rás (A eða B) með + eða -, síðan **ok** (A bara við um 2-rása sólúr EE181). Fjöldi aðgerða sem hægt er að framkvæma í viðbót birtist í stuttan tíma.
- new blíkkar, ytið á **ok** til að staðfesta nýjar aðgerðir.
- Veljið dag/a með + eða -. Staðfestið með **ok**.
- ok blíkkar. Notið **ok** til að staðfesta daga. - eða ← gefa kleift að endurstilla valda daga ef þarf.
- Notið + eða - til að velja á milli skipana: On eða Off ef stíll er á sólarstöðuham. On, Off, On ☆ eða Off ☆ ef stíll er á sérfræðingsham.
- Stílið inn kveikitíma með + eða -. Staðfestið með **ok**.
- Sláðið inn mínútur með + eða - og svo **ok**.

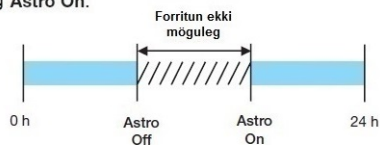
Forritið næstu skipanir fyrir tiltekna daga með því að endurtaka lið 3 til 8.

Hægt er að breyta forriti stakra eða samvaldra daga með því að nota +, - eða ←. Þegar forritun er lokið má fara í auto stillingu með **menu** hnappi.

Til að forrita hina rásina farið þá aftur í prog og framkvæmið lið 2 til 8. Í þeirri rás er líka mögulegt að bæta við skipunum í forritið. Stillingar eru gerðar eins og greint er hér að ofan.

### Takmarkanir aðgerða í sólarstöðuham

Í þessum ham er búið að forstilla sólúrið með tilliti til sólarupprásar og sólarlags hverju sinni. Mögulegt er að setja inn aukaskipanir fyrir On og Off eftir hentugleikum. Ekki er mögulegt að forrita milli Astro Off og Astro On.



### Skoðun

Til að skoða stillingar hvers dags án þess að eiga á hættu að breyta eða eyða nokkru: Ytið á **menu** og veljið ← og því næst **ok**. Veljið rás (A eða B) með + eða - og **ok**. Fyrsta aðgerð mánudags er sýnd sem og súlugrafið fyrir þann dag. Tveir skoðunarmöguleikar eru í boði:

- Yta endurtekið á + eða - : skiptir á milli daga. Í því tilfalli sést aðeins fyrsta aðgerð sem og súlugraf dagsins.
- Yta endurtekið á **ok** : allar aðgerðir hvers dags birtast í réttri röð.

### Breytingar eða eyðing á aðgerðum: prog modif

Ytið á **menu** hnappinn og veljið prog, síðan **ok**. Veljið rás (A eða B) með + eða -, síðan **ok**. Veljið modif með + eða -, síðan **ok**. Fjöldi aðgerða sem hægt er að framkvæma í viðbót birtist í stuttan tíma. Ef þrýst er endurtekið á **ok** hnappinn birtast allar forritaðar aðgerðir hver á fætur annarri. Hægt er að breyta öllum blíkkandi gildum (On/Off, klist, mín) með + eða - og síðan **ok**. Þegar ok tákníð bakvið dagarununa blíkkar er hægt að hoppa á milli stakra eða samkeyrðra daga með + eða -. Þannig er hægt að fara beint í þá aðgerð sem þarf að breyta. Til að eyða aðgerð: Veljið stöðu rásarinnar (On, Off, On ☆ eða Off ☆), þrýstið samtímis á + og -. Clear birtist á skjánum. Staðfestið með **ok**.

### Forritunarykill

Um leið og lykli er stungið í raufina birtist á skjánum. Hægt er að velja á milli tveggja aðgerða:

#### A. Varanleg yfirkeysla lykils:

Setjið lykillinn í raufina. Eftir 10 sek. yfirkeyrir forritið í lyklinum það sem tímarofinn/sólúrið hefur að geyma án þess að eyða því. Um leið og lykillinn er fjarlægður tekur innstillta forritið aftur yfir.

#### B. Afrita (load) / Vista (save).

Með lyklinum er hægt að vista forritið í tímarofanum. Einnig er hægt að afrita af lyklinum (forrit + Astro stillingar) yfir í tímarofann.

- Setjið lykillinn í raufina og bíðið í 2 sekúndur.
- Ytið á **menu** til að velja á milli:

SAVE til að vista forrit úr tímarofa yfir í lykli.  
LOAD til að afrita forrit úr lykli yfir í tímarofa,  
← til að skoða það forrit sem er í lyklinum.

- Staðfestið valið með **ok**.
- Fyrir SAVE og LOAD, endurstaðfestið með **ok**.

Eftirfarandi villuskilaboð gætu birst á skjánum: NO PROG: Lykillinn er tómur þ.e. inniheldur ekkert forrit. ERROR: Lykillinn er ekki réttur fyrir viðkomandi rofa. Í báðum þessum tilfellum:

- Er eingöngu hægt að nota SAVE.
- Munu villuskilaboðin standa á skjánum svo lengi sem lykillinn er í raufinni en forrit rofans er samt sem áður virkt.

### Yfirkeysla

EE180: Þrýst er endurtekið á - fyrir rás A  
EE181: Þrýst er endurtekið á - fyrir rás A og endurtekið á + fyrir rás B.

Þrýst á: Ef staðan á rásinni er On:

- 1 x : Tímabundin víxlun virkni. Off og ☺ blíkka. Við næstu forrituðu aðgerð færirst sólúrið aftur á sjálfvirkar stillingar.
- 2 x : Varanleg yfirkeysla. On og ☺ eru sílogandi. Þessa yfirkeyslu þarf að taka af handvirkt.
- 3 x : Tímabundin yfirkeysla í 15 mínútur. On, ☺ og 15 síloga. Sólúrið fer sjálfkrafa í auto stillingar eftir 15 mínútur.
- 4 x : Tímabundin yfirkeysla í 30 mínútur. On og ☺ og 30 síloga. Sólúrið fer sjálfkrafa í auto stillingar eftir 30 mínútur.
- 5 x : Tímabundin yfirkeysla í 60 mínútur. On og ☺ og 60 síloga. Sólúrið fer sjálfkrafa í auto stillingar eftir 60 mínútur.

- 6 x : Varanleg yfirkeysla. Off og ☺ eru sílogandi. Þessa yfirkeyslu þarf að taka af handvirkt.

7 x : Sólúrið komið aftur í auto stillingar !

### Læsing

Til að fyrirbyggja óæskilegar aðgerðir og fíkt er hægt að læsa sólúrinu með sérstöku lykli, EG 004. Hann er einnig notaður til að aflæsa.

### Tækniupplýsingar

#### Raffræðilegar upplýsingar

- Fæðispena: 230 V AC ± 15%
- Tíðni: 50/60 Hz
- Aflnotkun: max. 6 VA to 50 Hz
- Útgangur EE180: 1 spennulaus víxlnerta
- Útgangur EE181: 2 spennulaus víxlnertur
- Hámarks lestun:
  - AC1: μ16A 250 V-
  - Cos φ = 0,6: μ10A 250 V-
  - Glóperuálag: 2300 W
  - Halogen perur 230V: 2300 W
  - Flúrperur m. fassvísleiðr. (max. 45μF): // 400 W
  - Flúrperur án fassvísleiðréttingar, sérútengdar: 1000 W
  - Sparperur: 500 W
- Lágmarks straumur: AC1: 100 mA 250 V-
- Galvanísk einangrun á milli afgjafa og útgangs < 4 kV

#### Virgni upplýsingar

- Forritunarmöguleikar: 56 aðgerðir
- Lágmarkstími milli tveggja aðgerða: 1 mínúta
- Tíma nákvæmni: ± 1,5 sek / 24 klist
- Nákvæmni sólarstöðu: ± 10 mínútur
- Varaaf: 5 ár með hjálp litin rafhlöðu.
- Sólúrið fer í biðstöðu (skjár verður auður) eftir 1 mínútu straumleysi. Það fer aftur í auto stillingar um leið og straumur kemur aftur á eða þegar þrýst er á einhvern hnapp.
- Varnarstöðull: IP20
- Búnaðurinn þarf að vera varinn samkvæmt stöðulum NFC 15 100 og/eða IEC 60 364-1

#### Umhverfi

- Vinnuhiti: -10 °C til +55 °C
- Geymsluhiti: -20 °C til +60 °C

#### engingar

- Fínþættur vír: 1 til 6 mm<sup>2</sup>
- Einþættur vír: 1,5 til 10 mm<sup>2</sup>

### Tengimyndir:

