

# Observation af solformørkelse med ETX teleskopet

Software version 30Eb

Michael Quaade, March 2014



Astronomisk Selskabs  
ETX brugergruppe

## Start teleskopet

Det er naturligvis nødvendigt med et solfilter for at kunne bruge ETX teleskopet til solobservationer. Ved observationer om dagen kan man ikke justere teleskopet efter stjerner. Derfor er fremgangsmåden lidt anderledes, selv om de første trin er helt som ved natlige observationer.

Husk *aldrig* at se på Solen gennem teleskopet uden filter. Heller ikke gennem søgeren. Når sollyset forstærkes og koncentrerer af optikken ødelægger det de lysfølsomme celler i øjnene på en brøkdel af et sekund. Optikken i ETX teleskopet tager også skade af det kraftige sollys, så sørg for at have låg eller filter på hele tiden, når der er risiko for at sollyset falder ind i teleskopet.

1. Opstil teleskopet på en stabil vandret flade eller trefoden så panelet med tilslutningerne og afbryderen vender mod vest.
2. Drej teleskopet forsigtigt så langt det kan komme mod uret – husk at løsne fastspændingen i azimut-retningen. Drej det herefter knap en halv omgang tilbage indtil den venstre arm på gaffelmoteringen er lige over tilslutningspanelet og teleskopet er rettet vandret mod nord. Det er vigtigt at teleskopet er rettet så præcist som muligt mod nord, da det ikke er muligt at korrigere indstillingen ved at indstille på et par stjerner. Spænd fastspændingen på begge akser.
3. Forbind kablerne til håndbetjeningen og evt. ekstern strømforsyning.
4. Sæt solfiltret på teleskopet. Husk at sætte låg eller eventuelt et lille solfilter på søgerkikkerten – ellers kan sollyset brænde trådkorset af.
5. Tænd for afbryderen. Displayet på håndbetjeningen viser efter kort tid *Initializing...* Hvis det begynder at skrive en lang advarsel mod at se på Solen tages **5** for at afbryde det. Herefter følger en lang instruerende tekst om teleskopets virkemåde. Tast **ENTER** for at komme videre.
6. Indtast datoen og afslut med **ENTER** tasten. Månedens vælges med **▼** og **▲** tasterne *nederst* på håndbetjeningen – ikke de fire taster der bruges til direkte at bevæge teleskopet.
7. Indtast tidspunktet og afslut med **ENTER** tasten.

8. Herefter viser displayet *Daylight Saving* efterfulgt af *YES* eller *NO* alt efter om vi bruger sommertid på det pågældende tidspunkt. Tryk på **ENTER** tasten for at acceptere teleskopets forslag – ret om nødvendigt med **▼** eller **▲** tasterne.
9. På dette tidspunkt i forløbet er fremgangsmåden anderledes end om natten fordi *Align* proceduren springes over. Teleskopet er i stand til at beregne positioner og følge objekter hen over himlen udfra at det står rettet vandret mod nord. Det er ikke helt nøjagtigt, men tilstrækkeligt til at se på Solen. Når displayet på håndbetjeningen viser *Align: Easy* taster du **MODE** indtil displayet viser *Select Item: Setup*.

## Ret teleskopet mod Solen

1. Tryk på **▼** indtil displayet viser *Select item: Object*. Tryk derefter på **ENTER** tasten. Nu viser displayet *Object: Solar System*. Tryk **ENTER** igen. Vælg *Moon* med mange tryk på **▼** tasten og tryk endnu en gang **ENTER**. Ved solformørkelses står Månen foran Solen, så de ses i samme retning
2. Tryk på **GO TO** tasten. Teleskopet rettes mod et sted ikke alt for langt fra Solen. Når det er indstillet høres en bip-lyd. *Lad være med at trykke på nogen tast før du hører bippet*. Teleskopet står tilsyneladende helt stille ret længe inden bippet.
3. Hold en hånd bag søgerkikkerten og flyt teleskopet med piletasterne indtil skyggen af søgeren og søgermonteringen ses symmetrisk på hånden.
4. Tag låget kortvarigt af søgeren og hold hånden så et billede af Solen projiceres af søgerkikkerten på hånden. Hvis du har filter på søgeren kan du naturligvis se i den på sædvanlig vis. Dette er nemmest med en ligeud-søger i modsætning til en vinklet. Hvis der ikke er et solbillede er det nødvendigt at centrere skyggen af søgeren bedre.
5. Centrér solbilledet i forhold til skyggen af søgeren. Nu bør Solen kunne ses i okularet og centreret med piletasterne. Start eventuelt med et okular med stort synsfelt. Sæt låg på søgeren igen.

Nu følger teleskopet Solen hen over himlen. Selv om det ikke er helt præcist indjusteret på to stjerner bliver Solen i synsfeltet i halve eller hele timer og kan nemt centreret med piletasterne efter behov.

Man kan næsten altid redde sig ud af de mere kryptiske afkroge af menu-systemet ved at trykke nogle gange på **MODE** til displayet viser *Select item: Objects*. Generelt bruges **ENTER** til at vælge et objekt eller en undermenu og **MODE** til at komme tilbage til “forældre” menuen.