

Installatie en bedieningshandleiding



Sturing voor manuele of automatische bediening van elektrische rolluiken

Montage en bedieningshandleiding

Inhoud

- 1. Algemeen**
- 2. Veiligheidsvoorschriften**
- 3. Technische gegevens**
- 4. Installatie**
- 5. Aansluitschema**
- 6. Scherm en bediening**
- 7. Programmeer menu**
- 8. Fabrieksinstellingen**
- 9. Basis instellingen**
 - 9.1 Hand/automatisch bedienings mode**
 - 9.2 omschakelen van hand naar automatische bediening**
- 10. Programmeer details**
- 11. Terugkeren naar fabrieksinstellingen**
- 12. Stroompanne / Vervangen van de batterijen**
- 13. Installeren van de zonnensensor**

1. Algemeen

De sturing wordt gebruikt om manueel en automatisch elektrische rolluiken te bedienen.
De verschillende parameters kunnen ingesteld worden volgend de wensen van de klant.

2. Technische gegevens

Voedingsspanning:	230VAC, 50 Hz
Impulse voltage withstand level:	2.5 kV
Opgenomen vermogen:	2 W
Uitgang (Omhoog/Omlaag):	230VAC, 50 Hz
Schakelvermogen:	250VAC, 3A, $\cos \varphi \geq 0.8$ ind.
Schakeltijden omlaag:	3 – 120 seconden
Omkeertijd:	0 – 30 seconden
Software categorie:	A
Bedrijfstemperatuur:	0 °C (32 °F) to +40 °C (104 °F)
IP class:	IP40
Vervuilingsgraad:	2
Batterij:	CR 2032
Afmetingen (L x B x H):	50 x 50 x 46 mm (zonder cover frame)
kleur:	Signaal wit (zals met RAL 9016)
Mark of conformity:	p

4. Installatie

Nota voor de professionele installateur

1. Schakel de voeding uit.
2. Sluit de voeding aan volgens het bekabelingsschema.
3. Plaats het voedingsgedeelte in een inbouwdoos en bevestig op plaats.
4. plaats de frame cover.
5. plaats het bedieningspaneel in het voedingsgedeelte door het zachtjes in te drukken.
6. Schakel de voeding aan .
7. Je kan de werking van het rolluik testen met de “op” - “neer” knoppen.

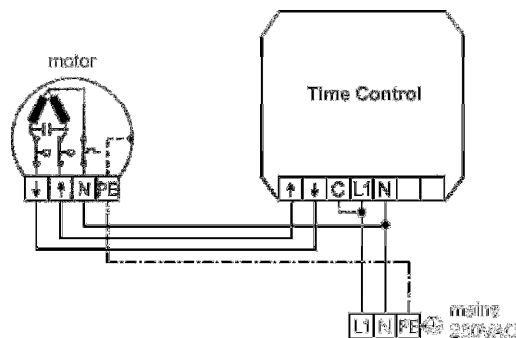


OPGELET!

Parallel schakeling/bediening van rolluikmotoren kan enkel door het gebruik van daarvoor voorzien relais dozen en groepssturingen

5. Aansluitschema

Directe motor aansluiting

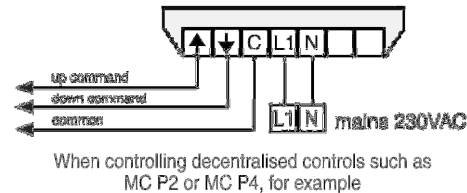


Aansluiting van decentrale motorsturingen

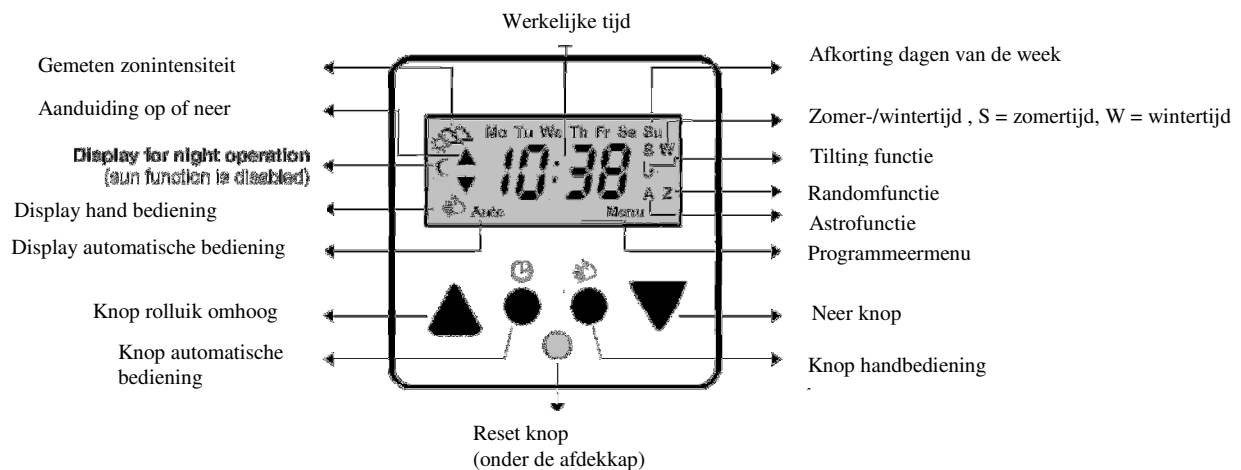


OPGELET!

Wanneer je een decentrale sturing gebruikt moet de draad brug (C-L1) verwijderd worden.



6. Displayaanduidingen



7. Programmeer menu

De sturing heeft verschillende functies die je naar wens kan instellen

Druk en houd de automatische knop en de manuele knop **gelijktijdig ingedrukt** voor 3 seconden om naar het hoofdmenu te gaan.

- Druk de automatische knop terug om naar de volgende optie te gaan in het hoofdmenu.
- Druk de manuele knop om naar een sub menu optie te gaan.
- Druk de hand knop terug om naar de volgende optie in het sub-menu te gaan

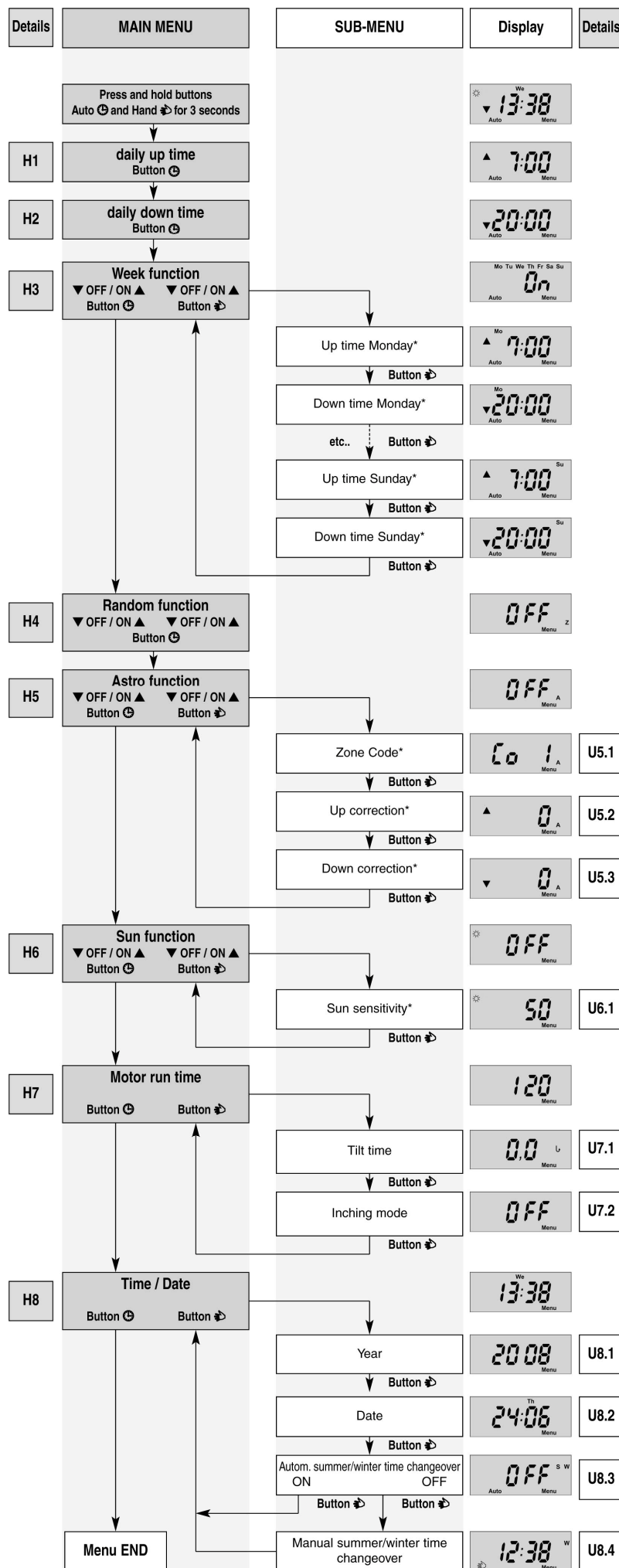
Er zijn 2 manieren om instellingen te doen in de individuele menu's : druk zacht voor stap-per-stap programmatie of druk en houd ingedrukt voor 2seconden om te scrollen door de aanwezige waardes dmv de knoppen en . Voor elk hoofd menu of sub menu item zal je een kort bericht ontvangen om aan te geven in welk stuk van het menu je zit. Hoofdmenu items herken je aan de letter **H** en het hoofd menu nummer (v.b. H5). Sub-menu items herken je aan de letter **U**, het hoofdmenu nummer en het sub-menu nummer (v.b. U5.1).

Als er geen enkele knop bediend wordt binnen de 3minuten in het programmeermenu dan zal het programmeermenu automatisch sluiten.

STU134

Time Control, 84100702 B1

Art.-no.: 01813330



8. Fabrieksinstellingen

Tijd en datum zijn vooraf ingesteld. De volgende instellingen zijn ook vooraf ingesteld maar kunnen naar uw wensen ingesteld worden indien nodig.

H1	instelling automatisch op tijd:	dagelijks 07:00 u
H2	instelling automatisch neer tijd:	dagelijks 20:00 u
H3	instelling van de week functie:	off
H4	instelling van de random tijd:	off
H5	instelling van de astro functie:	off
H6	instelling van de zon functie:	off
H7	instelling van de motor loop tijd:	120 seconden
H7	instelling van de tilting tijd:	0.0 seconden
H7	instelling van de inching mode:	off
H8	instelling van de zomer/winter tijd omschakeling:	automatisch

9. Basis instellingen

9.1 manuele/automatische bedienings modus

Wanneer het toestel correct geïnstalleerd is en de voeding is aangeschakeld, dan zal de reële tijd op het scherm te zien zijn.

Standaard werkt de sturing in manuele bediening en alle automatische functies zijn uitgeschakeld.

9.2 Van manuele naar automatische bediening

Om de automatische bediening te activeren, druk op de knop voor automatische bediening . De sturing voor rolluik toont de verandering aan door kort **A** te tonen op het display en door te veranderen van  (manuele bediening) naar **AUTO** (automatische bediening).

Automatische bediening is nu geselecteerd en het rolluik zal op en neer gaan op de geprogrammeerde tijden.

Het is nog altijd mogelijk om het rolluik op of neer te bewegen buiten de geprogrammeerde tijden door op de op of neer knop te drukken. Dit geeft geen invloed op de geprogrammeerde procedure.

Druk op de tegenovergestelde knop om de beweging te stoppen,:

- Druk op de neer knop ▼, als het rolluik naar omhoog gaat.
- Druk op de op knop ▲, als het rolluik naar beneden gaat.

Je kan dan enkel het rolluik bewegen met de **op** of **neer** knop

Je kan op elk moment veranderen van werkingsmodus. Om terug te keren naar handbediening, druk de manuele knop . De sturing zal omkeren naar handbediening. Dit zal aangeduid worden op de display door het **H** symbool en **AUTO** zal veranderen naar  op het display.

Automatische bediening is nu uitgeschakeld en het rolluik zal niet meer omhoog en neer gaan op de geprogrammeerde tijdstippen.

Het is wel mogelijk om het rolluik op neer te bewegen met de OP en Neer knoppen.

Weergave van de automatische werk tijden



NOTA!

Deze functie is niet beschikbaar in handbediening.

In automatische mode de looptijden voor de dag worden getoond door het kort drukken (< 1 second) op de op of neer knop. Als de random, astro of tilting functies actief zijn, zal dit aangetoond door het overeenstemmende symbool (**Z**, **A**, ).

10. Programmeer details

Om naar de individuele en de sub-menus van de sturing te gaan doe je het volgende :

Druk de automatische knop  and manuele knop  **gelijktijdig** voor 3 seconden om de menu structuur te openen.

H1 Instellen van de dagelijks omhoog tijd

In dit menu kan je de omhoog tijd voor elke dag van de week.

Deze op tijd kan gecombineerd worden met de random tijd.

Het omhoog symbool ▲ knippert om de omhoog tijd te tonen. Je kan de tijd instellen tussen 00 : 00 en 23 : 59 door gebruik te maken van de op of neer knoppen (▲ of ▼).

Om deze functie uit te schakelen, geef een tijd in tussen 23 : 59 en 00 : 00. Op het display zie je nu **off**.

Druk terug op de menu toets  om naar het menu te gaan om de neer tijd in te stellen (H2).



NOTA!

Als de dagelijks omhoog tijd is uitgeschakeld zal de daarmee overeenstemmende Astro functie (Omhoog) ook uitgeschakeld zijn.

H2 Instellen van de dagelijks neer tijd

In dit menu kan je de dagelijks neer tijd instellen voor elke dag van de week.

Deze neer tijd kan gecombineerd worden met de random tijd.

Het neer symbool ▼ knippert om de neer tijd te tonen. Je kan de tijd instellen van 00 : 00 tot 23 : 59 door middel van de op en neer knop (▲ of ▼).

Om deze functie uit te schakelen, geef een tijd in tussen 23 : 59 en 00 : 00. Op het display zie je nu **off**.

Druk op de menu toets  om de weekfunctie in te stellen (H3).



NOTE!

Als de dagelijks neer tijd is uitgeschakeld (OFF), de astro functie voor “neer” is dan ook uitgeschakeld.

H3 Instellen van de weekfunctie

In dit menu kan je de weekfunctie aan of uit schakelen. Als de weekfunctie actief is, zal de overeenkomende dag getoond worden.

De status zal aangetoond worden door “**off**” of “**on**” op het display. Je kan de weekfunctie veranderen naar “**on**” of “**off**” dmv de op of neer knop (▲ of ▼).

Als de week functie actief is, druk de sub-menu toets  om naar het sub menu te gaan om de dagelijks op en neer tijden in te stellen.

Druk op de menu toets  om de random functie in te stellen (H4).

Sub-menu voor het instellen van de op en neer tijden voor elke dag van de week



NOTA!

- Deze functie schakelt elke vooraf ingestelde op tijd H1 (H1) en/of neer (H2) tijd uit.
- Als een bepaalde op of neer tijd is uitgeschakeld (OFF), de daarmee overeenstemmende astro functie zal ook uitgeschakeld zijn.

In dit menu kan je de op en neer tijden voor elke dag van de week programmeren.

Het omhoog symbool ▲ en de dag van de week zullen knipperen op het display. Je kan de omhoog tijd instellen tussen 00 : 00 en 23 : 59 door middel van de op en neer knoppen (▲ of ▼).

Om deze functie uit te schakelen, geef een tijd in tussen 23 : 59 en 00 : 00. Je ziet nu **off** op het display. Om de neer tijd te veranderen, druk op de sub-menu toets (↵). Het neer symbool ▼ en de dag van de week zullen knipperen op het display. Je kan de neer tijd instellen tussen 00 : 00 en 23 : 59 door middel van de op en neer knoppen (▲ of ▼).

Om deze functie uit te schakelen, geef een tijd in tussen 23 : 59 en 00 : 00. Je ziet nu **off** op het display.

Om een exacte dag van de week te veranderen, houd de sub-menu toets (↵) ingedrukt tot dat de juiste dag getoond wordt. Als alle dagen van de week getoond zijn, gaat het sub-menu terug naar maandag.

Druk op de menu toets (⌚) om naar de instellingen te gaan van de random functie (H4).

H4 Instellen van de random functie

de random generator produceert een "random tijd". Dit wil zeggen dat de rolluiken omhoog of neer gaan met een verschuiving van +/- 15 minuten van de geprogrammeerde tijden. Deze "onregelmatige" opening en sluiting van het rolluik geeft de indruk dat het huis bewoond is en heeft een extra veiligheid wanneer je afwezig bent voor lange tijd. Om de random functie te activeren doe het volgende :

Het **Z** symbool knippert om de random functie aan te tonen. Gebruik de op en neer knop (▲ of ▼) om de random functie aan of uit te zetten. De status wordt getoond door "**off**" of "**on**" op het display.

Druk terug op de menu toets (⌚) om naar het menu te gaan om de astro functie in te stellen (H5).

H5 instellen van de astro functie

De Astro functie is een elektronische kalender. Afhankelijk van het opkomen en dalen van de zon, de op/neer tijden zullen automatisch aangepast worden aan de geografische ligging van de woning (zie Astro tabel). Niettemin worden deze tijden gecontroleerd tegen de geprogrammeerde op/neer tijden.

Geprogrammeerde op tijd	voor	de morgen Astro tijd	rolluik omhoog op Astro tijd	dus altijd op later tijdstip
Geprogrammeerd op tijd	na	de morgen Astro tijd	rolluik omhoog op geprogrammeerde Astro tijd	
Geprogrammeerde neer tijd	na	de avond Astro tijd	rolluik omlaag op Astro tijd	dus altijd op vroeger tijdstip
Geprogrammeerd neer tijd	voor	de avond Astro tijd	rolluik gaat neer op geprogrammeerde Astro tijd	

Druk 1 maal op de sub-menu toets (↵) om naar het sub menu te gaan om de plaats van de woning in te stellen (U5.1).

Druk 1 maal op de menu toets (⌚) om naar het menu te gaan om de zon functie in te stellen (H6).

U 5.1 Sub-menu voor het instellen van plaats van de woning

Voor het correct werken van de Astro functie moet je de plaats ingeven van de woning daar de zon opkomt en zakt op verschillende tijdstippen in verschillende delen van Europa.

Je kan de code van de plaats vinden in onderstaande astro tabel.

Code	Location of residence	Code	Location of residence	Code	Location of residence	Code	Location of residence
1	Schleswig-Holstein, northern Lower Saxony	5	Rhineland-Palatinate, Saarland, Hesse	9	Scandinavia	13	Southern France
2	Mecklenburg-Western Pomerania	6	Saxony, Thuringia	10	Great Britain	14	Switzerland, Austria, northern Italy
3	North Rhine-Westphalia, southern Lower Saxony	7	Baden-Wuerttemberg	11	Northern France, Belgium, The Netherlands, Luxembourg	15	Spain
4	Brandenburg, Saxony-Anhalt	8	Bavaria	12	Germany	16	Southern Italy, Sicily, Corsica, Sardinia

Druk 1 keer op de sub-menu toets (↵) om naar het the sub-menu voor het instellen van de omhoog tijd correctie (U5.2).

Druk 1 keer op de menu toets (⌚) om naar het menu te gaan voor het instellen van de zon functie (H6).

U 5.2 Sub-menu voor het instellen van de “omhoog” tijd correctie

Hier kan je de astro omhoog tijd aanpassen tot +/- 59 minuten.

Druk 1 keer op de sub-menu knop  om naar het sub-menu te gaan om de neer tijd correctie in te stellen (U5.3).

Druk 1 keer op de menu toets  om naar het menu te gaan om de ZON functie in te stellen (H6).

U 5.3 Sub-menu voor het instellen van de “neer” tijd correctie

Hier kan je de astro neer tijd aanpassen tot +/- 59 minuten.

Druk 1 keer op de sub-menu toets  om terug te gaan naar het Astro functie instelmenu (H5).

Druk 1 keer op de menu toets  om naar het menu te gaan voor het instellen van de ZON functie (H6).

H6 instellen van de zon functie

I

NOTA!

- Schakel de zonfunctie uit als je deze niet over een lange periode wilt gebruiken.
- De zonne sensor werkt enkel in automatische mode binnen de geprogrammeerde op en neer tijd en/of Astro(op en neer) tijd.
- Als het ☼ -symbool op het display komt, wil dit zeggen dat de zonnne functie uitgeschakeld is
- Wanneer de zonnensensor aangesloten is, zal de sturing automatisch het rolluik laten zakken volgens de zonnesterkte. De sensor is aan het vensterglas bevestigd dmv de zuignap en meet permanent de zonne sterkte.
- Als de individueel ingestelde drempelwaarde word overschreden dan zal de sturing het rolluik laten zakken zodra de zon reactie vertraging verstreken is.
- Het rolluik zal zakken totdat het de sensor bedekt is. Om de sensor terug vrij te laten voor verdere meting zal het rolluik terug voor enkele centimeters omhoog gaan tot de aangewezen “schaduwpositie”
- In automatisch bedrijf, de zon en wolk symbolen geven de zon intensiteit weer. Bij geen zon, het wolk symbool ☁ zal zichtbaar zijn. Als de zon intensiteit lager is dan de ingestelde reactiewaarde, het zon/wolk symbool ☀☁ zal zichtbaar zijn. Als het hoger is dan de ingestelde reactiewaarde, het zon symbool ☀ zal zichtbaar zijn. Het zon symbool knippert om de zon reactievertraging aan te geven en het wolk symbool knippert om de zon reset vertraging weer te geven. Gebruik de op en neer knoppen (▲ en ▼) om de zon functie in of uit te schakelen. Op het display, “0ff” of “0n” zullen de status aangeven.

Druk 1 keer op de sub-menu toets  om naar het sub-menu te gaan voor het instellen van de zon gevoeligheid (U6.1).

Druk 1 keer op de menu toets  om naar het menu te gaan voor het instellen van motor loop tijd (H7).

U 6.1 Sub-menu voor het instellen van de gevoeligheid

Dit menu laat je toe de zonne gevoeligheid kan instellen dwz de gevoeligheid van de lux sensor.

Als de lux sensor's gevoeligheid is vermeerderd dwz minder licht is nodig om het rolluik te laten zakken.

Om de gevoeligheid in te stellen doe je het volgende :

Als je wil dat het rolluik naar beneden gaat bij weinig zonne intensiteit, verhoog de gevoeligheid door op de omhoog knop ▲ te drukken tot het gewenste niveau is bereikt

(100 = Heel gevoelig, 75 = vrij gevoelig, 50 = normaal gevoelig, 25 = vrij ongevoelig, 1 = zeer ongevoelig).

Als je enkel schaduw wenst bij periodes van hoge zon intensiteit , verander de waarde door te drukken op de ▼ neer toets. Op die manier kan je de instelling individueel aanpassen tussen 1 en 100

Druk 1 keer op de sub-menu toets  om terug te gaan naar het zon functie instelmenu (H6).

Druk 1 keer op de menu toets  om naar het menu te gaan voor het instellen van motor loop tijd (H7).

H7 Instellen van de motor loop tijd / Inching mode

Deze optie heeft u de mogelijkheid om de motorlooptijd individueel in te stellen bvb als je wilt dat de rolluiken maar half toe moeten gaan

Je kan de motor looptijd voor neergaan instellen tussen 3 en 120 seconden door middel van de op en neer toetsen (▲ or ▼).

Druk 1 keer op de sub-menu toets  om terug te gaan naar het tilt functie instelmenu (U7.1).

Druk 1 keer op de menu toets  om naar het menu te gaan voor het instellen van tijd en datum (H8).

U7.1 Sub-menu voor instellen van de tilting functie

De tilting functie wil zeggen dat nadat de rolluiken gesloten zijn op het geprogrammeerde tijdstip, het rolluik terug omhoog gaat voor een korte tijd.

Dit is om ventilatie of partiële opening van de rolluiken toe te laten.

De tilting functie is enkel actief in automatische mode wanneer de rolluiken automatisch gesloten zijn.

Om de Tilt functie te gebruiken, zet de tilting tijd in tussen 0 en 30 seconden door middel van de op en neer knoppen (▲ or ▼).

Deze functie is zichtbaar door een knipperend tilting symbool.

Druk 1 keer op de sub-menu toets  om de inching mode in te stellen (U7.2).

Druk 1 keer op de menu toets  om naar het menu te gaan voor het instellen van tijd en datum (H8).

I

NOTA!

Enkel manuele mode mogelijk.

U7.2 Sub-menu voor het instellen van de inching mode

Gebruik de op en neer knoppen (▲ en ▼) om de inching mode in of uit te schakelen de status zie je op het display door "0ff" of "0n".

Als deze functie is geactiveerd, een "inching operatie" van 2 seconden is ingeschakeld elke kan bediend worden door de op ▲ of neer ▼ knop. Als 1 van de knoppen langer dan 2 seconden ingedrukt wordt, Dan zal de motor terugkeren naar zijn ingestelde motor looptijd

Druk 1 keer op de sub-menu toets  om terug te keren naar het motor loop tijd instel menu (H7).

Druk 1 keer op de menu toets  om naar het menu te gaan voor het instellen van tijd en datum (H8).

H8 Instellen van tijd en datum

Als het dubbel punt niet knippert, wil dit zeggen dat je in het sub menu bent voor het instellen van de tijd. Gebruik de op en neer knoppen (▲ of ▼) om de tijd in te stellen.

Druk 1 keer op de sub-menu toets  om naar het sub menu voor het jaar in te stellen (U8.1).

Druk 1 keer op de menu toets  om uit het menu te gaan en de seconden van de getoonde tijd start op 0

U8.1 Sub-menu voor instellen van het jaar

Als er geen dubbel punt is op het display : dwz dat je in het sub menu bent voor het instellen van het jaar.

Gebruik de op en neer knoppen (▲ of ▼) om het jaar in te stellen tussen 2008 en 2099.

Druk 1 keer op de sub-menu toets  om naar het sub menu voor datum in te stellen (U8.2).

Druk 1 keer op de menu toets  om uit het menu te gaan

U8.2 Sub-menu voor het instellen van de datum

Gebruik de op en neer knoppen (▲ of ▼) om de datum in te stellen.
Druk en houd 1 van de 2 knoppen ingedrukt om door de beschikbare waardes te scrollen.
De 2 linkse digits tonen de dag en de 2 rechtse tonen de maand.
De dag van de week zal automatisch ingesteld worden.

Druk 1 keer op de sub-menu toets  om naar het menu te gaan van de zomer winter omschakeling **(8.3)**.
Druk 1 keer op de menu toets  om uit het menu te gaan

U8.3 Sub-menu voor het instellen van de zomer/winter tijd omschakeling

In dit sub—menu kan je kiezen tussen automatisch of niet-automatische omschakeling van zomer en wintertijd.
Gebruik de op en neer knoppen (▲ or ▼) om te kiezen tussen automatisch omschakelen of manueel omschakelen van de zomer / wintertijd. De status zal weergegeven worden door “0ff” or “0n” op het scherm.

Als je in manuele omschakeling zit (op scherm = “0ff”), druk 1 keer op de sub-menu knop  om naar het sub menu te gaan van de mauuele zomer/winter tijd omschakeling **(U8.4)**.

Als je in automatische omschakeling zit (scherm = “0n”), druk 1 keer op de sub-menu knop  om terug te keren naar het menu voor het instellen van de tijd **(H8)**.

Druk 1 keer op de menu toets  om uit het menu te gaan. Programmatie is voltooid.

U8.4 Sub-menu voor het manueel instellen van de zomer/winter tijd omschakeling

Dit sub-menu is enkel beschikbaar als automatische zomer/winter tijd omschakeling uitgeschakeld is. Gebruik de op en neer knoppe (▲ or ▼) om de zomer of wintertijd in te stellen. Het scherm zal een knipperende S of W symbool en een hand symbool tonen.

Druk 1 keer op de sub-menu knop  om terug te keren naar het menu voor het instellen van de tijd **(H8)**.

Druk 1 keer op de menu toets  om uit het menu te gaan . Programmatie is voltooid.

11. Terugzetten van de basisinstellingen

gebruik de reset knop om de sturing te resetten.
Door dit te doen zal je al uw ingestelde tijden en datum verliezen en de fabrieksinstellingen zullen terug ingesteld worden.
Om dit te doen doe je het volgende, Verwijder het scherm voorzichtig van de voeding.

Dan verwijder voorzichtig de cover van het scherm en druk op de reset knop onder knoppen  en .
Plaats dan de cover terug en plug het scherm terug op de voeding.

12. Stroompanne / Vervangen van de batterijen

in het geval van stroompanne , de sturing is uitgerust met reserve voeding voor verschillende jaren.
Dwz vanaf de stroom wegvalt begint het display te knipperen en na 10 minuten schakelt het zichzelf uit.
Dit wil niet zeggen dat de batterij leeg is. Wanneer de voeding terug is zal het scherm de juiste tijd weergeven.

Als een op of neer commando gegeven wordt tijdens stroompanne , zal dit commando automatisch uitgevoerd worden wanneer de voeding terug keert.

Als , na een stroompanne , de sturing geen correcte datum of datum weergeeft moet je waarschijnlijk de batterijen vervangen.

In dit geval zullen alle aangepaste instellingen en de tijd en datum weg zijn.

En de fabrieksinstellingen zullen geladen zijn.

In dit geval, doe het volgende:

Verwijder het schermframe voorzichtig van de voedingsblok.

Je zal een CR 2032- batterij vinden op de achterzijde

Verwijder de batterij en vervang ze door een batterij van hetzelfde type (LET er wel op dat je de batterij juist plaatst.

Verwijder dan voorzichtig het front van de cover en druk op de reseknoop onder knop  en .

Plaats dan de cover terug en plug het terug in de voedingsblok.

Om de tijd en de gewenste data te programmeren , doe je zoals beschreven in hoofdstuk “10 programmeer details”

13. Plaatsen van de zonnensensor

Om de zon functie te gebruiken, moet de sturing uitgerust worden met een zonnensensor.

Er mag slechts 1 Lux sensor aan de STU134 aangesloten worden en de kabel mag onder geen beding verlengd worden. Plaats de zonnensensor als volgt :

1. Verwijder de voeding van de STU134.
2. Plug de lux sensor connector in de daarvoor voorziene plaats vooraan het front van de voedingsblok.
3. Druk zacht het bedieningsklavier op de juiste plaats in de voedingsblok.
4. Plaats de lux sensor op de gewenste positie op het raam.
5. Plaats de STU134 in Automatischeodus.

De volgende lux sensors zijn beschikbaar voor de STU134:

STU186 LS 1 TQ, kabel lengte 1 m, article-no. 01130130

STU187 LS 2 TQ, kabel lengte 2 m, article-no. 01130230

STU188 LS 3 TQ, kabel lengte 3 m, article-no. 01130330