

# Manual

## Funktioner

Semi-flexibla paneler med baksida i glasfiber för plana eller svagt böjda ytor.

Tål att stå på i skor med mjuk sula.

Speciellt utformad för användning på båtar, husvagnar och många andra mobila applikationer.

Fullt vattentät, låg profil, och lättviktsdesign.

## Tekniska data

Artikelnummer	NM35WFL	NM55WFL	NM80WFL	NM120WFL
Effekt (W)	35	55	80	120
Storlek (mm)	700*350	755*530	1070*530	1160x670
Kortslutningsström I <sub>sc</sub> (A)	2,13	3,37	4,88	7,34
Ström vid maximal effekt I <sub>mp</sub> (A)	1,95	3,06	4,44	6,67
Effekttolerans (%)	+3	+3	+3	+3
Öppen kretsspänning Voc (V)	21,24			
Maximal systemspänning (V)	500			
Spänning (V)	18			
Celltyp	156 mono cell			
Effektivitet solcell	17,5-18,5%			
Kabellängd	1,5M			
Anslutning	MC4			

## Varning

Läs igenom alla monterings och driftsanvisningar noggrant innan användning. Underlåtenhet att följa säkerhetsinstruktionerna och andra grundläggande säkerhetsåtgärder kan innebära risk för allvarlig personskada. Se till att koppla positiva kablar till positiva anslutningar och negativa kablar till negativa anslutningar. Felaktig anslutning kan orsaka gnistor eller upphäva garantin.

Låt inte personer använda eller montera denna solcellsmodul innan de har läst denna manual och har förstått för hur solpanelen fungerar.

## SKYDD OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

Modifiera inte solpanelen på något sätt. Obehörig modifiering kan påverka funktion och / eller säkerhet och kan påverka utrustningens livslängd.

Kontrollera alltid att det inte finns skadade eller slitna delar innan du använder solpanelen. Byt eller reparera skadade eller slitna delar omedelbart.

Förvara solpanelen på en säker plats, utom räckhåll för barn när den inte används.

Läs anvisningarna noggrant och observera förklaringarna och observera också instruktioner för övriga komponenter som utgör det totala fotovoltaiska systemet. Produkten är konstruerad för att användas endast på 12 Volts system.

Överdriven böjning av solpanelen kan skada produkten. Böj inte solpanelen mer än 20 grader. Garantin gäller inte om solpanelen har skadats på grund av överdriven böjning. Solpanelen är vattentät (IP67), men anslutningarna måste hållas torra.

VÄLJA

KORREKT

REGULATOR

Regulatorer säljs separat och krävs för installation av ett komplett solsystem, regulatorn skyddar batteriet och solpanelen och hindrar bl.a. batteriet från överladdning och djup urladdning. En regulator kan reglera flera solpaneler, vänligen kontrollera regulatorns manual för mer information.

### **VAL AV KORREKT BATTERI**

Välj ett 12 Volts uppladdningsbart batteri. Försök inte ladda upp icke laddningsbara batterier. 6 Volt batterikonfigurationer kan också användas om de är anslutna i serie (negativ till positiv). Läs bruksanvisningen för regulatorn för att välja rätt batteri. Observera solpanelens strömstyrka vid val av batteristorlek.

### **PLACERING AV SOLPANEL**

Placera din solpanel i en position där den kan absorbera direkt solljus och om möjligt fri från skugga. Skugga påverkar solpanelens effektivitet negativt. Solpanelen kan bli väldigt varm i solen, se till barn utom räckhåll. Placera inte tunga föremål på solpanelen

### **TESTNING**

Du kan använda en spänningsmätare eller en digital multimeter för att mäta spänningen på din solpanel innan du ansluter den till regulatorn. Spänningsintervallet varierar mellan 15-22 volt.

### **UNDERHÅLL**

Det rekommenderas att solpanelens allmänna tillstånd undersöks innan den används. En smutsig panel har sämre prestanda, en smutsig panel behöver rengöras med en fuktig trasa för att säkerställa optimal prestanda. Använd inte någon typ av lösningsmedel för rengöring och var försiktig så att du inte lägger för mycket tryck på modulen under rengöring.

## Instruktioner för montage

### **Limma:**

Vi rekommenderar konstruktionslim, exempelvis Sikaflex för en säker montering. Använd först en penna för att rita upp solpanelens kanter så att installationsplatsen är tydlig. Påför sedan ett tunt lager av lim innanför den uppritade ramen och lägg sedan på solpanelen noggrant. Pressa försiktigt på solpanelens yta och applicera därefter en sträng lim runt solpanelens kant. Slutligen, kom ihåg att ta bort överskott av lim efter att ha monterat solpanelen.

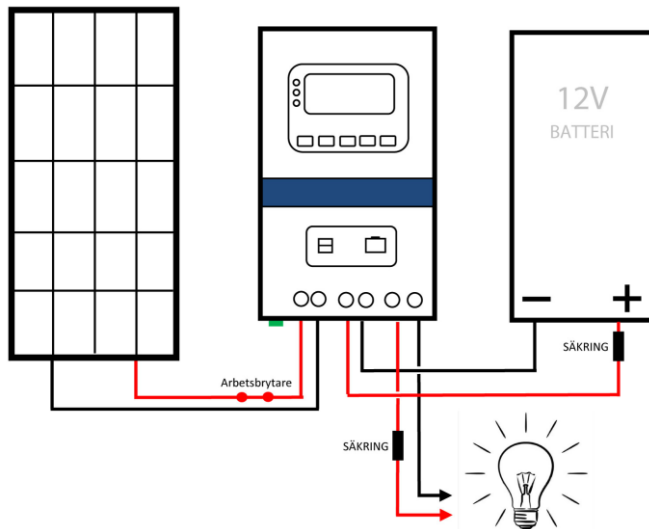
### **Använda buntband och integrerade hålgenomföringar:**

Börja med se hitta en placering för panelen så att hålgenomföringarna är nära något lämpligt att fästa mot. Använd UV-resistenta buntband. Montera solpanelen med buntband tillräckligt hårt för att vara säker på att panelen förblir stabil mot vind, regn och andra krafter. Använd alltid så många buntband som panel har hålgenomföringar.

## Elinstallation

Nedan är en schematisk bild av hur en installation av solpanel, regulator och batteri ska kopplas ihop. Observera! Detta bör ses som en beskrivning för anslutningen av ditt solsystem, inte en exakt instuktion. För mer information, se produkthandböckerna för varje produkt.

Svenska Batteripoolen AB tar inget ansvar för skador på någon person eller material som uppstår genom försumlig och / eller obehörig hantering.



### Viktig information gällande installation

- När du installerar, anslut batteriet till regulatorn före anslutning av solpanelen.
- Solpanelens yta måste täckas under installationen, om inte en arbetsbrytare är installerad, annars kan strömmen i kablarna skada styrenheten och panelen.

Kontrollera att regulatorn är inställd på din batterityp, se manualen för regulatorn för hur du fortsätter.

### Sverige

#### Svenska Batteripoolen AB

Tel: +46 75 242 43 00

E-post: [kundsupport@batteripoolen.se](mailto:kundsupport@batteripoolen.se)

Webbplats: <http://www.batteripoolen.se>

### Suomi

#### OEM Finland OY

Fiskarsinkatu 3, 20750 TURKU

PL 9, 20101TURKU

Tel: 0207 499 499

E-post: [info@oem.fi](mailto:info@oem.fi)

Hemsida: [www.oem.fi](http://www.oem.fi)

**TIETOJA**

Taipuisa kuitutaustainen aurinkopaneeli tasaisille hieman kaareville pinnoille.

Päälle astuttavissa pehmeäpohjaisilla kengillä.

Suunniteltu käytettäväksi veneissä, asuntovaunuissa, asuntoautoissa jne.

Erittäin hyvä hyötysuhde.

Vesitiivis, ohut ja erittäin kevyt rakenne.

**OMINAISUUDET**

Malli	NM35WFL	NM55WFL	NM80WFL
Teho (W)	35	55	80
Koko (mm)	700*350	755*530	1070*530
Jännite (V)	12		
Kennomäärä	156 yksikide		
Hyötysuhde	17,5-18,5%		
Kaapelin pituus	1,5M		
Liitin	MC4		

**VAROITUS**

Lue ja sisäistä käyttö- ja asennusohjeet huolellisesti ennen aurinkopaneelin käyttöä.

Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vaaratilanteen.

Varmista erityisesti napaisuuden oikeellisuus.

Virheellinen napaisuus saattaa aiheuttaa kipinöintiä tai paneelin vioittumisen ja takuun raukeamisen.

**HUOMIO**

Älä anna henkilön, joka ei ole lukenut ja sisäistänyt näitä ohjeita käyttää tai asentaa aurinkopaneelia.

FI

## **HOITO JA HUOMIOITAVAA**

Älä muuta aurinkopaneelin rakennetta millään tavoin ! Luvattomat muutokset saattavat vaikuttaa paneelin toimintaan ja turvallisuuteen tai lyhentää aurinkopaneelin elinikää.

Tarkista paneeli aina ennen käyttöä mahdollisten vaurioiden varalta. Vaihda tai korjaa vaurioituneet osat välittömästi ennen käyttöä.

Kun aurinkopaneeli ei ole käytössä, varastoi se lasten ulottumattomiin ja tarkista toiminta aina ennen käyttöönottoa uudelleen.

Tämä käyttöohje sisältää tietoa aurinkopaneelin turvallisesta käytöstä.

Lue ja sisäistä ohjeet huolellisesti ja huomioi kaikki ohjeet ja määräykset. Tutustu myös kaikkien muiden järjestelmän vaativien komponenttien/osien toimintaan ja käyttöön ennen aurinkojärjestelmän kokoamista.

Tämä aurinkopaneeli on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan 12V järjestelmissä.

Älä milloinkaan taivuta aurinkopaneelia enempää kuin 20 astetta!

Liiallinen aurinkopaneelin taivuttaminen saattaa vioittaa aurinkopaneelia sekä päättää tuotteen takuun.

Aurinkopaneeli on vedenpitävä, mutta liitännät on suojattava kosteudelta.

## **OIKEANLAISEN LATAUSSÄÄTIMEN VALINTA**

Lataussäätimet myydään erikseen ja sellainen vaaditaan täydellisen aurinkojärjestelmän rakentamiseksi.

Lataussäädin suojaa aurinkopaneelia sekä akkua.

Lataussäädin estää akkua yllilatautumasta sekä estää akun/akuston liiallisen purkautumisen liialliselta purkautumiselta.

Yksi lataussäädin pystyy ohjaamaan useampia aurinkopaneeleita.



## **OIKEANLAISEN AKUN VALITSEMINEN**

Käytä ainoastaan 12 V ladattavia akkuja.

Älä yritä ladata minkäänlaisia paristoja.

Voit myös käyttää 6 V akkuja kytkemällä ne sarjaan (miinus-napa toisen akun plus-napaan). Lue huolellisesti säädinvalmistajan ohjeet oikeanlaisen akun valitsemiseksi.

Huomioi aurinkopaneelin maksimivirta valitessasi akkua (Ah).

## **AURINKOPANEELIN SIIJOITTAMINEN**

Sijoita aurinkopaneeli paikkaan, jossa auringon säteet osuvat paneeliin suoraan, eikä mikään aiheuta varjoja paneelin eteen.

Aurinkopaneeli kuumentuu auringossa, eli vältä koskemasta sitä ja estä lapsien pääsy paneelin lähelle.

Älä aseta painavia esineitä aurinkopaneelin päälle.

## **TESTAUS**

Voit käyttää jännitemittaria (V) tai yleismittaria asetettuna jännitemittaukselle mitataksesi aurinkopaneelin jännitteen ennen sen kytkemistä.

Jännitteen tulee olla välillä 15-22 V.

Testaus varmistaa aurinkopaneelin oikean toimivuuden.

Jännitemittari/yleismittari ei sisälly toimitukseen.

## **HUOLTO**

Aurinkopaneelin oikeanlaisen toiminnan kannalta on tärkeää huoltaa aurinkopaneelia ennen käyttöä sekä aika-ajoin normaalin käytön yhteydessä.

Pyyhi aurinkopaneeli puhtaaksi pehmeällä pyyhkeellä suurimman tehon saavuttamiseksi.

Älä käytä mitään liuottimia tai voimakkaita pesuaineita, äläkä liian suurta voimaa pudistuksessa.

## ASENNUSOHJEET

### KIINNITTÄMINEN SILIKONIMASSALLA:

Piirrä kynällä aurinkopaneelin ääriviivat haluttuun asennuskohtaan.

Pursota ohut nauha silikonimassaa piirtämäsi aurinkopaneelin ääriviivojen sisäpuolelle.

Aseta aurinkopaneeli piirtämäsi ääriviivojen mukaan paikoilleen.

Painele aurinkopaneeli huolellisesti kauttaaltaan, jotta silikonimassa leviää tasaisesti.

Levitä vielä ohut kerros silikonimassaa aurinkopaneelin ja asennuspinnan yhtymäkohtaan.

Poista lopuksi mahdollinen ylimääräinen silikonimassa huolellisesti.

### KIINNITTÄMINEN PURJERENKAIDEN AVULLA:

Valitse asennuspaikka siten, että aurinkopaneelissa olevat purjerenkaat sijoittuvat lähelle asennusalustassa olevia reikiä, kaiteita tai muita kiinnityskohtia.

Valitse nippusiteet/johdinsiteet siten, että niiden leveys sopii purjerenkasiin.

Käytä ainoastaan UV-suojattuja siteitä.

Käytä riittävän monta sidettä ja kiristä ne riittävän tiukalle varmistaaksesi aurinkopaneelin paikoillaan pysymisen tuulta, sadetta ja muita voimia vastaan.

Käytä aina kiinnittämiseen kaikkia aurinkopaneelin purjerenkaita.

## Suomi

### OEM Finland OY

Fiskarsinkatu 3, 20750 TURKU

PL 9, 20101TURKU

Tel: 0207 499 499

E-post: [info@oem.fi](mailto:info@oem.fi)

Hemsida: [www.oem.fi](http://www.oem.fi)

## Sverige

### Svenska Batteripoolen AB

Tel: +46 75 242 43 00

E-post: [kundsupport@batteripoolen.se](mailto:kundsupport@batteripoolen.se)

Webbplats: <http://www.batteripoolen.se>