



## Sunny Beam



Sunny Beam biedt een flexibele pv-monitoring via draadloze telemetrie op een grafisch display. Dit elegante tafeldisplay is eenvoudig te bedienen en laat het actuele vermogen (Watt) alsook de totale energie-opbrengst (kWh) zien. De stroomvoorziening geschiedt door een zonnecel aan de achterzijde van het display.

Voor de datatransmissie worden Sunny Boy net-inverters van telemetrie-piggy-backs voorzien, er kunnen maximaal vier net-inverters op een display worden aangesloten. Het telemetriebereik bedraagt 30 m in gebouwen en 300 m in het vrije veld.

## Sunny WebBox en Sunny Portal



Tot 50 stuks verschillende net-inverters kunnen met de Sunny WebBox worden gemonitord. De communicatie geschiedt via een RS-232/485-interface of per telemetrie. De meetdata van de Sunny WebBox kan op een verwisselbaar geheugen worden opgeslagen, een SD-kaart of een USB-stick. De seriële ethernet-interface zorgt voor de verbinding naar de pc of het netwerk. Optioneel kunnen meetgegevens in instelbare tijd-intervallen naar het internetportaal Sunny Portal worden verstuurd. Hier kan de pv-installatie dmv een paswoord wereldwijd vanaf elke pc met internet-toegang worden gemonitord.

Technische gegevens	Sunny Beam	Technische gegevens	Sunny WebBox
Frequentieband	868 MHz	Spanning	230 VAC
Interface	USB 1.1	Vermogensopname	10 W
Batterijen	1,5 V	Geheugenopslag	SD-card vanaf 16 MB
Batterijen	2 AA - penlight	Operating system	windows CE.NET.4.2
Bediening	draai-druk-knop	Interface	ethernet/ modem*
Beschermingsklasse	IP 20	Beschermingsklasse	IP 20
Afmetingen	127 x 68 x 234 mm	Afmetingen	225 x 130 x 57 mm
Gewicht	350 g	Gewicht	800 g
Artikel nr.	20 20 390	Artikel nr.	20 20 590

\*optioneel

Met zijn lage energieverbruik is de Sunny Boy Control optimaal geschikt voor langdurige opslag van meetdata van een pv-systeem. De communicatie met de net-inverters verloopt via een RS 485- of de powerline -interface. In totaal kunnen tot 50 net-inverters worden gemonitord. De meetdata wordt via het geïntegreerde LC-Display direct weergegeven of via een RS-232/485 -interface naar een pc verzonden. Optioneel kan de meetdata via het apparaat geïntegreerde uitbreidingsmodule **NET piggy-back** extern worden verstuurd. Tevens is het mogelijk een display aan te sturen voor het weergeven van de meetdata.

De versie Sunny Boy Control Plus beschikt naast twee RS-232/485 interfaces ook nog over acht analoge ingangen voor metingen met externe sensoren zoals bijv. globaal-

## Sunny Boy Control en NET piggy-back



straling-en temperatuur. Ook zijn er nog acht digitale in-/uitgangen voor bijv. puls-kWh-metingen, windsensoren of voor het aansturen van relais.

Met de software **Sunny Data Control** kunnen alle meetgegevens op de pc overzichtelijk worden verwerkt en beheerd.

Elektrische gegevens	Sunny Boy Control					Sunny Boy Control Plus				
Netspanning	110 - 240 V					110 - 240 V				
Stroomverbruik	23 - 50 mA					38 - 82 mA				
<b>Display</b>										
LC-Display	4 x 16 karakters					4 x 16 karakters				
Bediening	4 toetsen					4 toetsen				
<b>Geheugencapaciteit</b>										
Max. aantal net-inverters	50					50				
Max. aantal verschillende net-inverters	5					5				
<b>Behuizing</b>										
Beschermingsklasse	IP 40					IP 40				
Afmetingen	234 x 127 x 68 mm					234 x 127 x 88 mm				
Gewicht	1400 g					1750 g				
<b>Communicatie</b>										
NET-connector (optioneel)	RJ 45					RJ 45				
Relais out	2 wisselcontacten					2 wisselcontacten				
Net-inverter	Powerline	Powerline	RS 485	Powerline	RS 485	Powerline	Powerline	RS 485	RS 485	
PC (COM 2)		RS 232	RS 232	RS 485	RS 485	RS 232	RS 232	RS 232	RS 485	
AUX (COM 3)							RS 485		RS 485	
<b>Artikel nr.</b>	20 20 410	20 20 420	20 20 445	20 20 450	20 20 455	20 20 500	20 20 530	20 20 510	20 20 555	

### NET piggy-back

Modem	Analoog	ISDN	GSM	Ethernet
<b>Artikel nr.</b>	20 20 460	20 20 470	20 20 480	20 20 490