

Daten:

May 2015

Standort: Breitengrad 17°
Längengrad -88°

Wetter: 4h full sun
+ 3h half sun

dry season
Sonnenstand kurz über Zenith
Lufttemperatur: 36°C/96°F

Charger: OutBack FlexMax 80 MPPT Controller
float: 27,2V
absorbing: 29,6V

Inverter: OutBack GVFX 3524 - 3.5 kW / 24 VDC / 120 VAC / 60 Hz (Ventilated / Grid-Tie)
1x pro Woche equalized charging am Generator mit 2Kw bis 30,6V
absorbing 30,6 V
floating 27,2 V

Accumulators

8x rolls deep cycle s530 6V

Arbeitstemperatur: 30°C/86°F

Voltage of each Batterie:	Bank1	Bank2
	6,27V	6,29V
	6,26V	6,29V
	6,25V	6,24V
	6,26V	6,25V

Uhrzeit

Summe am Inverter: 25,0V

Säuredichte:

1,255	1,255
1,255	1,255
1,255	1,255
1,255	1,255
1,255	1,255
1,255	1,255
1,255	1,255
1,225	1,225
1,255	1,255
1,255	1,255
1,255	1,255

Panels:	16 x BP 275	75-Watt Monocrystalline Photovoltaic Module	Voltage at Pmax(Vmp) 17.0V
	4 x PW 1000	100W Solar Panel from Photowatt International SAS	Voltage at Maximim Power Vmp 34.4V

Temperature backside of Panels: 55°C/130°F

Je 4 Panels montiert auf 5 manuell verdrehbaren Ständern

Je 2 seriell zu 8 Strings parallel mit 34V + 4 x parallel zu 34V

5 Breakers between Strings and Charger

25m Wire from Panels to Breaker, 20 wires à 2mm

25m Wire from Breakers to ChargeController, 2 Cables à 6.54mm

Uhrzeit

Testing:	Ständer:		bewölkt	diesig	Sonne	Spannung Charger	Spannung String without connect to Charger
	0		50W	140W	170W	28V	36,6V
	1		10W	10W	0W	27,4V	34,7V
	2		30W	40W	40W	28V	34,8V
	3		20W	30W	10W	28V	37V
	4		10W	10W	0W	27,7V	37,6V
	alle					26,7V	27,7V connect to charger

Means 1V lost in wirin

(Messungen von Watt am Charger unter Last)

Ständer:	Panel Nr:	Messungen an Panels		Messungen an Sicherungen		am Charger	
		Spannung(V)	Strom Kurzschl.	LeerSpannungSicherun	StromKurzschlSicherungen	StänderStromKurzschlSicherungen	Input am charger
0		1					
		2					
		3					11
		4					
1		5					
		6					
		7					4
		8					
2		9					
		10					
		11					6,7
		12					
3		13	18,8	3,3	34,6	3,4	
		14	17,4	3,4			
		15	18	4,1			7,3
		16	16,7	3,4	36,3	3,5	

27V / 1,7 A / 50W

				Uhrzeit				
4	17	18,4	1,6	38	3,5			
	18	17,2	4				6,8	27V / 0,3 A / 10W
	19	17,2	3,3	34,9	4			
	20	18	3,1					

Messungen bei voller Sonne, 80° zu Panels

Leistungs- und Spannungsmessung abgelesen am Charger

07.05.15

09.00	25,6 V	110W	Sonne	bulk
10.00	25,6 V	140W	Sonne	bulk
11.00	25,8V	240W	Sonne	bulk
12.00	26,0V	220W	Sonne	bulk
13.00	26,2V	220W	Sonne	bulk
13.30	24,2V			Pumpe an
13.37	25,4V			Pumpe aus
14.00	26V	210W	Sonne	bulk
15.00	26,0V	200W	Sonne	bulk
16.00	26,0V	110W	Sonne	bulk

Tagesleistung:

56Ah
1,4KWh

Uhrzeit

Uhrzeit

Uhrzeit

ig

Seite 7

Uhrzeit

Uhrzeit

Datum	Uhrzeit	Spannung	Leistung	Akkutemp	Solarpanel	Tempe	Belastung	Sonstiges
20.04.15								
Laden mit Generator								
	17.00	25,6 V						Laden mit Generator
	20.30	30,2V						Ende
	21.00	26,2V						
	22.00	25,6V						
	23.00	25,6V						Hörbare Gasaktivität
24.04.15								
	09.00	25V		25°Luft				Keine Sonne auf Panels
	09.00	25,2V		29°Batterie				Sonne auf Pannels
	10.30	25,8V		29°Batterie				
	11.00	26V		29°Batterie				
	12.40	24,8						beim Pumpen
	12.43	25,6						nach Pumpen
	13.15	24,4V		30°Batterie				beim Pumpen
	13.17	25,2V		33°Luft				nach Pumpen
	14.00	25,8V						
	15.00	26V		33°Luft				
	16.00	25.8V		33°Batterie				
	16.20							Sonne weg
25.04.15								
	07.24	24,8V		27°Luft				keine Sonne auf Panels
	09.30	25,2V						Sonne
	10.30	25,6V						nach Pumpen
	11.30	25,8V		29°Batterie				
	12.30	25,8V		30°Batterie				
	15.00	25,0V						nach Pumpen
	16.00	25,6V						
26.04.15								
	8.00	24,8V		28°Batterie				keine Sonne auf Panels

		Uhrzeit		
9.00	25,4V			
10.00	25,4V	Sonne		
10.45	25,6V			
11.00	25,8V	PanelTempUnten48°		
11,02	24,4V	PanelTempOben55°	Pumpe an	
11,03	25,2V		Pumpe aus	
11,04	25,4V			
11,06	25,8V			
11,30	25,8V	PanelTempUnten55°		
Ab 12.00	25,8V			2.vUSicherungAus
12,15	26V			
12,30	25,8V	PanelTempOben55°		Internetuse
Ab 13.00	26V	PanelTempUnten55°		3.vUSicherungAusStatt2.
13.15	25,8V			
14.00	25,8V			4.vUSicherungAusStatt3.
15.00	25,8V			alleSicherungen an
15.03	24,4V		Pumpe an	
15.04	25,0V			
16.00	25,4V			

29.04.2015 neuer Laderegler

Uhrzeit

30.04.15

09.00	24,4V				
10.00	24,6V				
10.15	24,8V		27°Batterie	Regen/bewölkt	Generator an laden mit 2KW
11.00	30,0V				noch laden
12.30	30,4V				Ende Laden
12.31	27,6V				
13.00	25,6 V	230W	30°Batterie	bewölkt, aufgehellt	float
14.00	25,6 V	130W		bewölkt	float
15.00	25,6 V	80W		bewölkt	float
16.00	25,4V	60W		bewölkt	float

01.05.15

09.00	25,0V			
16.00	26,0V	130W		
Tagesleistung:		43AH		
		1,1KWH		

02.05.15

Generator an

03.05.15

09.00	25,6 V			bewölkt	
10.00	25,6 V			bewölkt	
11.00	25,8V			bewölkt	
12.00	26,0V	140W		bewölkt, aufgehellt	bulk
13.00	25,8V	160W		bewölkt, aufgehellt	bulk
14.00	25,8V	160W		bewölkt	bulk
15.00	25,6 V	150W		bewölkt	bulk
16.00	25,4V	50W		bewölkt	bulk

Tagesleistung:

50Ah
1,3KWH

Uhrzeit

04.05.15					
	08.30	25,0V	150W	Noch keine Sonne	
	09.00	25,4V	150W	Wolken	
	10.00	25,7V	200W	Sonne/Wolken	
				Sonne/Wolken	
				Sonne/Wolken	
	18.00	25,4V	sleeping	Dämmerung	
			65AH		
Tagesleistung:			1,6KWH		
05.05.15					
	09.00	25,4V	150W	Sonne	bulk, pumpen
	10.00	25,2V	160W	Sonne, Schatten auf P0	bulk
	11.00	25,9V	270W	Sonne	bulk
	12.00	25,9V	250W	Sonne	bulk
	01.00	26,0V	250W	Sonne	bulk
Tagesleistung:			61AH		
			1,5KWH		
06.05.15					
		24,8V			
	09.00	25,2V	140W	Sonne	bulk
	10.00	25,4V	160W	Sonne	bulk
	11.00	25,9V	270W	Sonne	bulk
	12.00	25,9V	270W	Sonne	bulk
	12.07	24,2V	260W	Sonne	Pumpe an 7min
	12.08	25,4V	260W	Sonne	bulk
	13.00	25,9V	230W	Sonne	bulk
	14.00	26,0V	250W	Sonne	bulk
	no data			Sonne	bulk
	17.00	25,2V	40W	Schatten	bulk
Tagesleistung:			58Ah		
			1,5KWH		

Uhrzeit

07.05.15

09.00	25,6 V	110W	Sonne	bulk
10.00	25,6 V	140W	Sonne	bulk
11.00	25,8V	240W	Sonne	bulk
12.00	26,0V	220W	Sonne	bulk
13.00	26,2V	220W	Sonne	bulk
13.30	24,2V			Pumpe an
13.37	25,4V			Pumpe aus
14.00	26V	210W	Sonne	bulk
15.00	26,0V	200W	Sonne	bulk
16.00	26,0V	110W	Sonne	bulk

Tagesleistung:

56Ah
1,4KWh

13.05.15

11.00
Batterywatercheck
loading with Generator 20min
washing testdrive
90L/23gal Water
37psi – 24psi
11.30 25,6 V

19.05.15

01.10.30
Water refilled
charging with Generator to 30V
out of gas
washing
30psi
13.30 26,2V