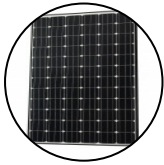




Inhaltsverzeichnis



Solarmodule
Seite 1



Solarbatterien
Seite 7



Montagematerial
Seite 2



Leuchten
Seite 8



Laderegler
Seite 3



Leuchtmittel
Seite 9



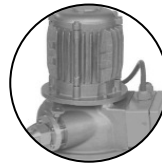
Solar-Kompaktsysteme
Seite 4



Ladegeräte
Seite 10



Wechselrichter
Seite 5



Wasserturbinen
Seite 11



Kombigeräte
Seite 6



Zubehör
Seite 12



Solarmodule für 12/24V

Bezeichnung	Preis CHF	Abbildung
Solarmodul ES 100 (100Wp) Höchste Ladeströme bei schmalsten Abmessungen – optimale Platznutzung! Abmessungen 1.037 x 527 x 46 mm (lxbxh) Nennleistung P max. 100 W Nennstrom I mpp 5.72 A Nennspannung U mpp 17.5 V Kurzschlussstrom I sc 5.92 A Leerlaufspannung U leer 21.2 V Maximale Systemspannung 70 V	495.00	
Solarmodul ES-90-S (90Wp) Höchste Ladeströme bei schmalsten Abmessungen – optimale Platznutzung! Abmessungen 1.302 x 416 x 35 mm (lxbxh) Nennleistung P max. 90 W Nennstrom I mpp 5.46 A Nennspannung U mpp 16.73 V Kurzschlussstrom I sc 5.78 A Leerlaufspannung U leer 20.4 V Maximale Systemspannung 70 V	490.00	
Solarmodul 195 DS Black (für 24V Systeme) Gewicht 7.5 kg Beschichtung monokristalline Zellen Abmessung L x B x H 1580x800x45 mm Modulwirkungsgrad 15,3% Flächenlast 5,4 kPa Nennspannung 36.8V Nennstrom 5.3A Steckertyp MC4 Produktgarantie 10 Jahre Leistungsgarantie bis 25 Jahre Zertifizierung IEC 61215, IEC 61730	720.00	

Preisangaben inkl. MWSt. und exkl. Versandkosten



Montagematerial

Bezeichnung	Preis CHF	Abbildung
Montagebügel (Bügellänge 57 cm)	110.00	
Montagebügel (Bügellänge 92 cm)	120.00	
Grundmontagesatz A1 (bis 65cm) dient zur Fixierung eines Moduls. Lieferumfang ohne Mastbride.	108.40	
Mastbride A1, 2 Zoll	49.20	
Grundmontagesatz A2 (bis 55cm) dient zur Fixierung von 2 Modulen. Lieferumfang ohne Mastbride.	157.60	
Mastbride A2, 2 Zoll	61.20	
Montagewinkel Alu 103x103x85x10mm	15.00	

Preisangaben inkl. MWSt. und exkl. Versandkosten



Laderegler 12/24V

Bezeichnung	Preis CHF	Abbildung
Solarladeregler Typ AU12S24-15A temperaturabhängig nachgeführt; in 2-reihigem A.P. Gehäuse, weiss, HxBxT 475x250x88mm, 3 Analog Anzeigeinstrumente für Ladung, Akku-Spannung und Verbrauch. Ladestrom bis 15A, Systemspannung umstellbar 12 und 24Volt. Lastabhängiger Tiefentladeschutz, manuell rückstellbar, mit Hauptschalterfunktion. Verbraucherabsicherung: 2 Leitungsschutzschalter 10A Klemmenblock, Anschlusschema und Verkabelung.	620.00	
Solarladeregler Typ AU12S24-15A-230V temperaturabhängig nachgeführt; in 3-reihigem A.P. Gehäuse, weiss, HxBxT 475x250x88mm, 3 Analog Anzeigeinstrumente für Ladung, Akku-Spannung und Verbrauch. Ladestrom bis 15A, Systemspannung umstellbar 12 und 24Volt. Lastabhängiger Tiefentladeschutz, manuell rückstellbar, mit Hauptschalterfunktion. Verbraucherabsicherung: 2 Leitungsschutzschalter 10A Klemmenblock, Anschlusschema und Verkabelung. 230 V Absicherung mit FI/LS und Kontrollleuchte.	841.10	
Solarladeregler PR 1515 Systemspannung 12 / 24 Volt DC Max. Ladestrom 15 A Batterietyp Blei (GEL, AGM, Flüssig) Anschlussklemmen (Litze / T-Draht) 16 / 25 mm ² Gewicht 350 g / Schutzart IP32 Abmessungen (B x H x T) 187 x 96 x 44 mm	170.00	
Solarladeregler CML 15 Systemspannung 12 / 24 Volt DC Max. Laststrom 15 A Max. Eigenverbrauch 4 mA Batterietyp Blei (GEL, AGM, Flüssig) Anschlussklemmen bis 16 mm ² Gewicht 160 g / Schutzart IP22 Abmessungen (B x H x T) 80 x 100 x 32 mm	90.00	
Laderegler Mppt Studer VarioTrack VT65 Systemspannung 12Vdc / 24Vdc / 48Vdc max. PV-Leistung 12V 1000W/ 24V 2000W/ 48V 4000W max. PV Eingangssp. 12V 80Vdc/24V o 48V 150Vdc Umgebungstemperatur -20°C ... +55°C Schutzklasse IP54 / Gewicht 5,2 kg Abmessungen (BHT) 120 x 220 x 310mm	842.00	

Preisangaben inkl. MWSt. und exkl. Versandkosten



Solar-Kompaktsysteme

Bezeichnung

Solar-Kompaktschrank SES12S24

ermöglicht es jedem Anlagebauer in kurzer Zeit eine optimal funktionierende Sonnenenergie-Stromversorgung zu erstellen Schrank aus massivem Stahlblech, innen und aussen pulverbeschichtet. Farbton kieselgrau RAL 7032. Beitseitig je 4 Kabeleinführungen. Abschliessbar mit 4-Kant-6-mm-Schloss. Lüftungskiemen hinten.

Masse: H 885 x B 436 x T 238 mm. Gewicht ohne Batterien 27 kg

Enthält alle wesentlichen Elemente zur Speicherung und Ueberwachung der Solarenergieanlage:

- Solarladeregler Typ AU12S24, temperaturabhängig nachgeführt
- 3 Analog-Anzeigeeinstrumente für Ladung, Akku-Spannung und Verbrauch
- Ladestrom 15 A, Systemspannung umschaltbar 12/24 Volt
- Tiefentladeschutz manuell rückstellbar mit Hauptschalterfunktion, stromabhängig
- Verbraucherabsicherung: 3 Leitungsschutzschalter 10 A
- Anschlussklemmen 10 mm² für Verbraucher und Solargeneratoren
- Interne Verkabelung mit Batterieanschlussklemmen und Batteriepolabsicherung.
- 24 cm Reserveplatz auf DIN-Apparateschiene
- 2 Batterietablar, herausnehmbar, feuerfest
- 2 Solar-Batterien gemäss Typenauswahl

Abbildung



	Preis CHF
SES12S24 exkl. batt.	1'280.00
SES12S24 1x125Ah (12V)	1'710.00
SES12S24 2x125Ah (12 oder 24V)	2'205.00

Preisangaben inkl. MWSt. und exkl. Versandkosten








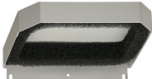
Inselwechselrichter

Bezeichnung	Preis CHF	Abbildung
Wechselrichter ASP Piccolo 1.5/12 150VA Inselwechselrichter für 12V Batteriesysteme Dauerleistung PD 150 VA Nennleistung P30 (30 min. bei TA = 20°C) 180 VA Nennausgangsspannung UAC Out 230 V ± 2 % Abmessungen (H x B x T) 190 x 110 x 75 mm Gewicht 1.8 kg / Schutzart IP20	215.00	
Wechselrichter ASP Piccolo 2.5/24 250VA Inselwechselrichter für 24V Batteriesysteme Dauerleistung PD 250 VA Nennleistung P30 (30 min. bei TA = 20°C) 350 VA Nennausgangsspannung UAC Out 230 V ± 2 % Abmessungen (H x B x T) 190 x 110 x 75 mm Gewicht 2.5 kg / Schutzart IP20	280.00	
Wechselrichter AJ 500-12 Systemspannung 12 Volt DC Ausgangsleistung 30 min. / Pnom 500 / 400 VA Wirkungsgrad max. 93% Verbrauch Stand-by / On 0.4* / 4.6 W Schutzart IP30 / Abmessungen 142 x 240 x 84 mm / Gewicht 4.5 kg	730.00	
Wechselrichter AJ 600-24 Systemspannung 24 Volt DC Ausgangsleistung 30 min. / Pnom 600 / 500 VA Wirkungsgrad max. 94% Verbrauch Stand-by / On 0.6* / 7.2 W Schutzart IP30 / Abmessungen 142 x 240 x 84 mm / Gewicht 4.5 kg	730.00	
Wechselrichter AJ 1000-12 Systemspannung 12 Volt DC Ausgangsleistung 30 min. / Pnom 1000 / 800 VA Wirkungsgrad max. 93% Verbrauch Stand-by / On 0.7* / 10.0 W Schutzart IP30 / Abmessungen 142 x 428 x 84 mm / Gewicht 8.5 kg	1'220.00	
Wechselrichter AJ 1300-24 Systemspannung 12 Volt DC Ausgangsleistung 30 min. / Pnom 1000 / 800 VA Wirkungsgrad max. 93% Verbrauch Stand-by / On 0.7* / 10.0 W Schutzart IP30 / Abmessungen 142 x 428 x 84 mm / Gewicht 8.5 kg	1'220.00	

Preisangaben inkl. MWSt. und exkl. Versandkosten



Kombi Wechselrichter / Batterielader

Bezeichnung	Preis CHF	Abbildung
Wechselrichter / Batterielader XPC 1400-12 Systemspannung 12 Volt DC Ausgangsleistung 30 min. / Pnom 1400 / 1100 VA Wirkungsgrad max. 94% Eigenverbrauch OFF / Stand-by / ON 0.5 / 0.6 / 4.0 W Batterielader (integriert) Ladestrom einstellbar 0 - 45 A Ladespannung max. 265 Volt AC Frequenzbereich AC-Eingang 45 - 65 Hz Allgemeine Daten Fernsteuermöglichkeit RCC-01 Schutzart IP20 (IP22 mit optionaler C-IP22 Abdeckung) Abmessungen 124 x 215 x 410 mm / Gewicht 11.7 kg Besonderheiten mit Multifunktionskonstakt 16 A	1'958.00	
Wechselrichter / Batterielader XPC 2200-24 Systemspannung 24 Volt DC Ausgangsleistung 30 min. / Pnom 2200 / 1600 VA Wirkungsgrad max. 95% Eigenverbrauch OFF / Stand-by / ON 0.8 / 0.9 / 7.0 W Batterielader (integriert) Ladestrom einstellbar 0 - 37 A Ladespannung max. 265 Volt AC Frequenzbereich AC-Eingang 45 - 65 Hz Allgemeine Daten Fernsteuermöglichkeit RCC-01 Schutzart IP20 (IP22 mit optionaler C-IP22 Abdeckung) Abmessungen 124 x 215 x 410 mm / Gewicht 12.6 kg Besonderheiten mit Multifunktionskonstakt 16 A	2'068.00	
Fernsteuerung und Anzeige RCC-01 Mit der Fernsteuerung RCC-01 kann der Anwender sein System aus der Ferne konsultieren, steuern oder programmieren. Abmessungen HxLxI: 25 x 135 x 115 mm. Lieferung mit 20m Kabel.	356.40	
Batterietemperaturfühler CT-35 Mit diesem Fühler können di Batteriespannungen an die Batterietemperatur angepasst werden. Inkl. 5m Kabel.	75.60	
Abdeckung CFC-01 Diese Abdeckung mit PG-Verschraubungen bietet einen zusätzlichen Schutz der Wechselstromanschlüsse.	96.10	
Abdeckung C-IP22 Die Abdeckung gegen Staub und Spritzwasser C-IP22 erhöht die die Schutzart von IP20 auf IP22.	6.50	

Preisangaben inkl. MWSt. und exkl. Versandkosten



Solarbatterien

Bezeichnung	Preis CHF	Abbildung
Solarbatterie 100Ah (Swiss Made) Wartungsarm Nennspannung 12 Volt DC / Kapazität C20 90Ah Abmessungen (LxBxH) 352x175x190 mm / Gewicht 16.7 kg	370.00	
Solarbatterie 140Ah (Swiss Made) Wartungsarm Nennspannung 12 Volt DC / Kapazität C20 140Ah Abmessungen (LxBxH) 513x189x223 mm / Gewicht 40.2 kg	520.00	
Solarbatterie 180Ah (Swiss Made) Wartungsarm Nennspannung 12 Volt DC / Kapazität C20 180Ah Abmessungen (LxBxH) 513x223x223 mm / Gewicht 50.7 kg	650.00	
Solarbatterie 230Ah (Swiss Made) Wartungsarm Nennspannung 12 Volt DC / Kapazität C20 230Ah Abmessungen (LxBxH) 518x275x242 mm / Gewicht 62.7 kg	690.00	
Solarbatterie 125Ah wartungsarm Nennspannung 12 Volt DC / Kapazität C20 125Ah Abmessungen (LxBxH) 345x172x283 mm / Gewicht 32.0 kg	490.00	
Solarbatterie Varta 90Ah wartungsfrei Nennspannung 12 Volt DC / Kapazität C20 90Ah Abmessungen (LxBxH) 353x175x190 mm / Gewicht 24 kg	310.00	
Solarbatterie Varta 140Ah wartungsfrei Nennspannung 12 Volt DC / Kapazität C20 140Ah Abmessungen (LxBxH) 513x189x223 mm / Gewicht 37.0 kg	510.00	
Solarbatterie Varta 180Ah wartungsfrei Nennspannung 12 Volt DC / Kapazität C20 180Ah Abmessungen (LxBxH) 513x223x223 mm / Gewicht 45.0 kg	570.00	
Solarbatterie Varta 230Ah wartungsfrei Nennspannung 12 Volt DC / Kapazität C20 230Ah Abmessungen (LxBxH) 518x276x242 mm / Gewicht 57.0 kg	650.00	
Solarbatterie Varta 110Ah wartungsarm Nennspannung 12 Volt DC / Kapazität C20 110Ah Abmessungen (LxBxH) 346x172x235 mm / Gewicht 31.0 kg	338.00	

Preisangaben inkl. MWSt. und exkl. Versandkosten



Leuchten

Bezeichnung	Preis CHF	Abbildung
FL-Leuchte 12 V / 8 W Aus Aluminium weiss plastifiziert, Acrylglasabdeckung, mit integriertem Schalter Leuchtstofflampe (fluorescent) FL 12 V / 8 W Nennspannung 12 Volt DC / Nennleistung 8 W Stromaufnahme 0.75 A / Lumen 450 lm Abmessungen (L x B x H) 351 x 62 x 37 mm / Gewicht 310 g	90.00	
FL-Leuchte 24 V / 8 W Aus Aluminium weiss plastifiziert, Acrylglasabdeckung, mit integriertem Schalter Leuchtstofflampe (fluorescent) FL 24 V / 8 W Nennspannung 24 Volt DC / Nennleistung 8 W Stromaufnahme 0.38 A / Lumen 450 lm Abmessungen (L x B x H) 351 x 62 x 37 mm / Gewicht 310 g	95.00	
FL-Leuchte 12 V / 14 W Aus Aluminium weiss plastifiziert, Acrylglasabdeckung, mit integriertem Schalter Leuchtstofflampe (fluorescent) FL 12 V / 14 W Nennspannung 12 Volt DC / Nennleistung 14 W Stromaufnahme 1.35 A / Lumen 1200 lm Abmessungen (L x B x H) 612 x 62 x 37 mm / Gewicht 470 g	105.00	
FL-Leuchte 24 V / 14 W Aus Aluminium weiss plastifiziert, Acrylglasabdeckung, mit integriertem Schalter Leuchtstofflampe (fluorescent) FL 24 V / 14 W Nennspannung 24 Volt DC / Nennleistung 14 W Stromaufnahme 0.7 A / Lumen 1200 lm Abmessungen (L x B x H) 612 x 62 x 37 mm / Gewicht 470 g	115.00	
PL-Leuchte 12 V / 11 W Aus Aluminium weiss plastifiziert, Acrylglasabdeckung, mit integriertem Schalter Nennspannung 12 Volt DC / Nennleistung 11 W Stromaufnahme 1.1 A / Lumen 900 lm Abmessungen (L x B x H) 300 x 62 x 37 mm / Gewicht 300 g	89.00	
PL-Leuchte 24 V / 11 W Aus Aluminium weiss plastifiziert, Acrylglasabdeckung, mit integriertem Schalter Nennspannung 24 Volt DC / Nennleistung 11 W Stromaufnahme 0.55 A / Lumen 900 lm Abmessungen (L x B x H) 300 x 62 x 37 mm / Gewicht 300 g	99.00	

Preisangaben exkl. MWSt. und Versandkosten









Leuchtmittel

Bezeichnung	Preis CHF	Abbildung
E27 Bridgelux LED Birne 6.5W warmweiss Lichtstrom 480lm, Lichtfarbe warmweiss 3000K Farbwiedergabe Ra >80 Abstrahlwinkel 180°, Sockel E27 Leistungsaufnahme 6.5W, Betriebsspannung 10 – 30V AC/DC Abmasse Ø60mm x 119mm	58.00	
E14 SemiLED Kerze 4.0W warmweiss Lichtstrom 420lm Lichtfarbe warmweiss 3000K Farbwiedergabe Ra >80 Abstrahlwinkel 180°, Sockel E14 Leistungsaufnahme 6.0W Betriebsspannung 10 – 30V AC/DC Abmasse Ø48mm x 153mm	58.00	 <small>Abbildung ähnlich</small>
E14 Cree XP-E LED Kerze warmweiss Lichtstrom 230lm Lichtfarbe warmweiss 3000K Farbwiedergabe Ra >80 Abstrahlwinkel 180°, Sockel E14 Leistungsaufnahme 4.0W Betriebsspannung 10 – 30V AC/DC Abmasse Ø42mm x 137mm	63.00	 <small>Abbildung ähnlich</small>
Energiesparlampe 15 W/12 V Sparlight, warmwhite Nennspannung 12 Volt DC Nennleistung 15 W Lichtintensität 950 lm Lichttemperatur 2700 K (warmwhite) Abmessungen (L x D) 140 x 55 mm Sockel E27 (Edison)	28.00	
Energiesparlampe 15 W/24 V Sparlight, warmwhite Nennspannung 24 Volt DC Nennleistung 15 W Lichtintensität 900 lm Lichttemperatur 2700 K (warmwhite) Abmessungen (L x D) 140 x 55 mm Sockel E27 (Edison)	39.00	

Preisangaben exkl. MWSt. und Versandkosten








Ladegeräte

Bezeichnung	Preis CHF	Abbildung
ChargeMaster 12/35-3 Ausgangs-Nennspannung 12 V Ladestrom insgesamt 35 A Anzahl der Batterieausgänge 3 Batteriekapazität 70-350 Ah Abmessung (hxbxt): 291x210x131 mm	725.00	
ChargeMaster 12/50-3 Ausgangs-Nennspannung 12 V Ladestrom insgesamt 35 A Anzahl der Batterieausgänge 3 Batteriekapazität 100-500 Ah Abmessung (hxbxt): 291x210x131 mm	893.00	
ChargeMaster 12/70-3 Ausgangs-Nennspannung 12 V Ladestrom insgesamt 70 A Anzahl der Batterieausgänge 3 Batteriekapazität 140-700 Ah Abmessung (hxbxt): 362x277x150 mm	1'290.00	
ChargeMaster 24/20-3 Ausgangs-Nennspannung 24 V Ladestrom insgesamt 20 A Anzahl der Batterieausgänge 3 Batteriekapazität 40-200 Ah Abmessung (hxbxt): 291x210x131 mm	748.00	
ChargeMaster 24/30-3 Ausgangs-Nennspannung 24 V Ladestrom insgesamt 30 A Anzahl der Batterieausgänge 3 Batteriekapazität 60-300 Ah Abmessung (hxbxt): 291x210x131 mm	985.00	
ChargeMaster 24/60-3 Ausgangs-Nennspannung 24 V Ladestrom insgesamt 60 A Anzahl der Batterieausgänge 3 Batteriekapazität 120-600 Ah Abmessung (hxbxt): 362x277x150 mm	1'366.00	

Preisangaben exkl. MWSt. und Versandkosten



Wasserturbinen

Bezeichnung	Preis CHF	Abbildung
Kleinstwasserturbinen PT 2090 Arbeitsdruck 1 - 12 bar, Wassermenge 0.1 – 0.9 L/s Ladespannung 12 oder 24 VDC Max. Ladestrom 11 A Max. Ladeleistung 12V-150W / 24V-300W Düsendurchmesser 2 – 6 mm, Gewicht 9.8 kg Gesamthöhe 320 mm, Max. Durchmesser 230 mm Bauart Pelton, BAK 90mm	2'980.00	
Kleinstwasserturbinen PT 2100 Arbeitsdruck 1 - 5 bar, Wassermenge 0.5 – 1.8 L/s Ladespannung 12 oder 24 VDC Max. Ladestrom 11 A Max. Ladeleistung 12V-150W / 24V-300W Düsendurchmesser 7 – 10 mm, Gewicht 9.8 kg Gesamthöhe 320 mm, Max. Durchmesser 230 mm Bauart Pelton, BAK 90mm	3'200.00	
Ueberwachungsgerät AU/PT-10A In 2-reihigem A.P. Gehäuse, IP305, weiss, HxBxT 350x250x88. Analog Anzeigeinstrumente für Ladung, Akku-Spannung und Verbrauch. Lastabhängiger Tiefentladeschutz, manuell rückstellbar, mit Hauptschalterfunktion. Verbraucherabsicherung 12/24Volt DC: 2 Leitungsschutzschalter 10A.	534.00	
Abflussgarnitur zu PT 2090/2100 Abzweiger reduziert aus PVCU 200/110mm 88Grad Neoprene-Zellkautschuk Frostschutzeinlage	73.20	
Betonkabine zu Turbine PT 90/I00 1 Betonelement HxBxT 710x620x475mm 1 Türe aus Riffelblech 4mm, feuerverzinkt 1 Schliessteil für Vorhängeschloss	893.30	

Nutzleistung:

Die erzielbare elektrische Nutzleistung hängt von den hydraulischen Bedingungen ab, also vom Nettogefälle und der Wassermenge. Für eine überschlägige Vorausberechnung gilt folgende Formel:

$$P_3 = H \times Q \times 4.7$$

P₃ = Elektrische Nutzleistung in Watt

H = Nettogefälle in Meter

Q = Wassermenge in Liter pro Sekunde

Preisangaben exkl. MWSt. und Versandkosten



Zubehör

Bezeichnung	Preis CHF	Abbildung
1 Paar Batterieklemmen mit Sicherung 30/5A	28.30	
1 Paar Batteriepolklemmen m.Klemmbrücken zentrische Klemmbrücke 2 x M6	11.20	
Batteriepol-Sicherung CF8 50..300/30A Polanschl. 1Paar Klemm.konisch. Bleipol Abgang 50...300A für Kabelschuh mit 10mm Loch Abgang 30...100A mit Schraubklemme für Leiter bis 25mm ² Abgang 30...100A für 6mm Schraubenbolzen	48.90	
Batterie-Schalter, rot, 250A I - 0 Dauerstrom 250A, 32V, max.375A Drehschalter mit Griff, Abmessungen 70x70mm.	53.00	
Doppel DC-Steckdose koaxial 2pol. u.P. Typ D5/12, 86x86mm, weiss	35.00	
Zigarettenanzünder-Kuppl. mit DC-Stecker Übergangskabel 25cm	15.00	
DC-Stecker koaxial 2pol. D5/12 zugentl. Gerade	8.60	
DC-Stecker koaxial 2pol. D5/12 gewinkelt	6.40	

Preisangaben exkl. MWSt. und Versandkosten