



Wie auf der Insel Paros mithilfe des 4" Solar High Efficiency Systems Pflanzen aus einem Brunnen bewässert werden.

Ein landwirtschaftlicher Betrieb bewässert seine Pflanzen mit dem Wasser aus einem 100 Meter tiefen Brunnen. Gefördert wird dieses mithilfe eines 4 Zoll Solar Brunnensystems von Franklin Electric und Sonnenenergie aus 9 Solarpanelen.

4" HIGH EFFICIENCY SOLARSYSTEM

ÜBERRAGENDE EFFIZIENZ

- Bis zu 15 Punkte (21 %) verbesserter Motorwirkungsgrad*
- Ausgezeichnetes Teillastverhalten (SKU** Reduktion)
- Durch den hohen Motorwirkungsgrad wird der Motorstrom deutlich reduziert (geringerer Leitungsquerschnitt / Kosteneinsparungen)
- Alles aus einer Hand – perfekt aufeinander abgestimmte Komponenten garantieren erstklassige Performance
- Weniger Solarpanele bzw. mehr Wasser
- Durch die integrierte Spannungserhöhung (bis 2,2 kW) wird die Anzahl der Solarmodule erheblich reduziert
- Direkte DC-Einspeisung
- MPPT Algorithmus maximiert die Systemleistung

MODERNE VERNETZUNG (bis zu 4 kW)

- Werkseitig mit Bluetooth 4.0-Konnektivität ausgestattet
- Fernbedienung und Fernwartung über Mobile App

ERWEITERTE LEBENSDAUER

- Drehzahlregelung (optimaler Aggregatbetrieb - Pumpe passt jederzeit zum Betriebspunkt)
- Integrierte Leistungsfaktorkorrektur (keine Leistungskompensation erforderlich)

SPEZIFIKATION

- Motorleistung: 1,1 / 2,2 / 3,0 / 4,0 kW (50 Hz)
1,2 / 2,5 / 3,4 / 4,6 kW (60 Hz)
- Systemstromversorgung:
≤ 2,2 kW: 90 - 400 V DC / AC Backup: 90 - 265 V
≥ 3,0 kW: 160 - 850 V DC / AC Backup: 190 - 520 V
- Erstklassiger Schutz mit Elektronik in IP66 / 65 (Kein Gehäuse - kein Lüfter / Staubfilter - keine Wartung)
- Backup-Stromversorgung / Direkte AC-Einspeisung zur Maximierung der Systemlaufzeit

*im Vergleich zur Asynchrontechnologie

** SKU = stock kept units / lagergeführte Einheiten



Solarsystem für die Bewässerung von Pflanzen aus einem Wassertank

Ein landwirtschaftlicher Betrieb auf der Insel Paros in Griechenland installierte das 4 Zoll High Efficiency System (HES) von Franklin Electric, um Wasser aus einer Brunnenanwendung in einen Wassertank zu pumpen, aus dem dann die Bewässerung der Pflanzen erfolgt. Das Wasser wird aus einer Tiefe von ca. 100 Metern gefördert.

Installiert wurde ein Solar High Efficiency System mit folgenden Komponenten:

- Gekapselter 4" Solar Motor
200 V Dreiphasen 2,2 kW
mit Permanentmagnetentechnologie
- 4" Brunnenpumpe VS2/20
- Frequenzumrichter
Drive-Tech MINI Solar 2.015 MP
- Niveau-Schalter
für den Wassertank



Energieeinsparungen von bis zu 20 %

Franklin Electric setzt mit seinen High Efficiency Systemen neue Maßstäbe in Sachen Energieeinsparung und Wirkungsgraden. Im Vergleich zu Standard Asynchronmotoren wurden in den bereits zahlreichen weltweit installierten Systemen Einsparungen von bis zu 20 % erzielt. Es ist die Kombination perfekt abgestimmter Komponenten und deren Ansteuerung: Motor, Pumpe, Frequenzumrichter und ggf. Ausgangsfilter harmonisieren technisch perfekt. In erster Linie ist es aber dem hocheffizienten Permanentmagnet-Motor geschuldet. Diese Technologie eliminiert die Rotorverluste und reduziert somit signifikant Strom und Eigenerwärmung. In vielen Fällen führt die erzielte Stromreduzierung zu kleineren Kabelquerschnitten, was sich wiederum positiv auf die Gesamtkosten auswirkt.



Der eingesetzte Frequenzumrichter Drive-Tech MINI Solar 2.015 MP ist werkseitig mit Bluetooth 4.0-Konnektivität ausgestattet und kann über die Mobile App aus der Ferne gesteuert werden.

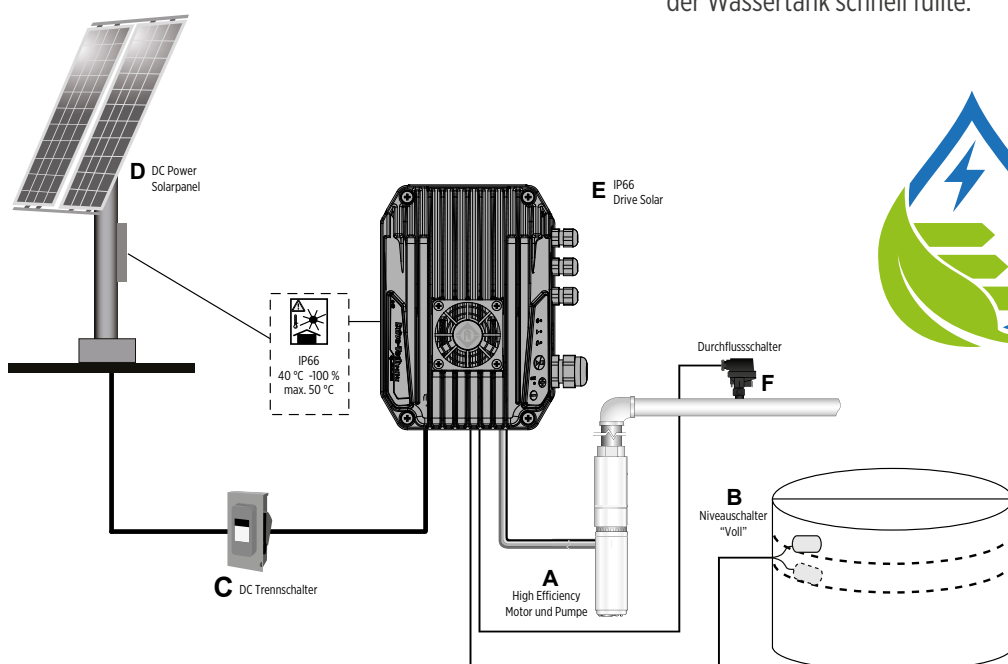


Das System wird von neun Solarpanelen (Standard Polykristallin 270 Wmp) betrieben.

Einrichtung des Systems aus der Ferne

Auch wenn die Inbetriebnahme des Systems sehr intuitiv ist dank der Franklin Electric App Lösung, bedarf es manchmal etwas Fingerspitzengefühl und Erfahrung, um die richtigen Einstellungen zu finden. Gut, dass sich die Kunden von Franklin Electric in solchen Fällen auf die Unterstützung durch den Technischen Support verlassen können! Da das System sogar per Fernzugriff über die Mobile App gesteuert werden kann, konnte dem Kunden schnell geholfen werden.

In diesem Anwendungsbeispiel wurde das System ausgerechnet bei schlechtem Wetter in Betrieb genommen, also nicht die besten Startbedingungen für ein Solarsystem. Dennoch ließen sich die Parameter von den Franklin Experten so einstellen, dass der Motor drehte und trotz schlechter Wetterbedingungen Wasser gefördert wurde. Als sich dann die Sonne zeigte, lief das System optimal und förderte ca. 2,0 m³/Std. Wasser, sodass sich der Wassertank schnell füllte.



Installation des 4" HES: Wenn die Befüllung des Tanks auf ein definiertes Niveau gesunken ist, startet die Pumpe selbständig neu, um den Wassertank erneut zu füllen.

Weitere Informationen zum Solar High Efficiency System finden Sie unter franklinwater.eu.

