



Einsatzgebiete

Die Gleichstrompumpe miniWatt mit DC-DC-Anpasswandler ist eine **Umwälzpumpe** für Trinkwasser, Heizungs- und Solaranlagen **mit einstellbarer Drehzahl und extrem niedriger Leistungsaufnahme zum Betrieb an 24V-Batteriesystemen oder zum direkten Betrieb am Photovoltaikmodul.**

Aufbau

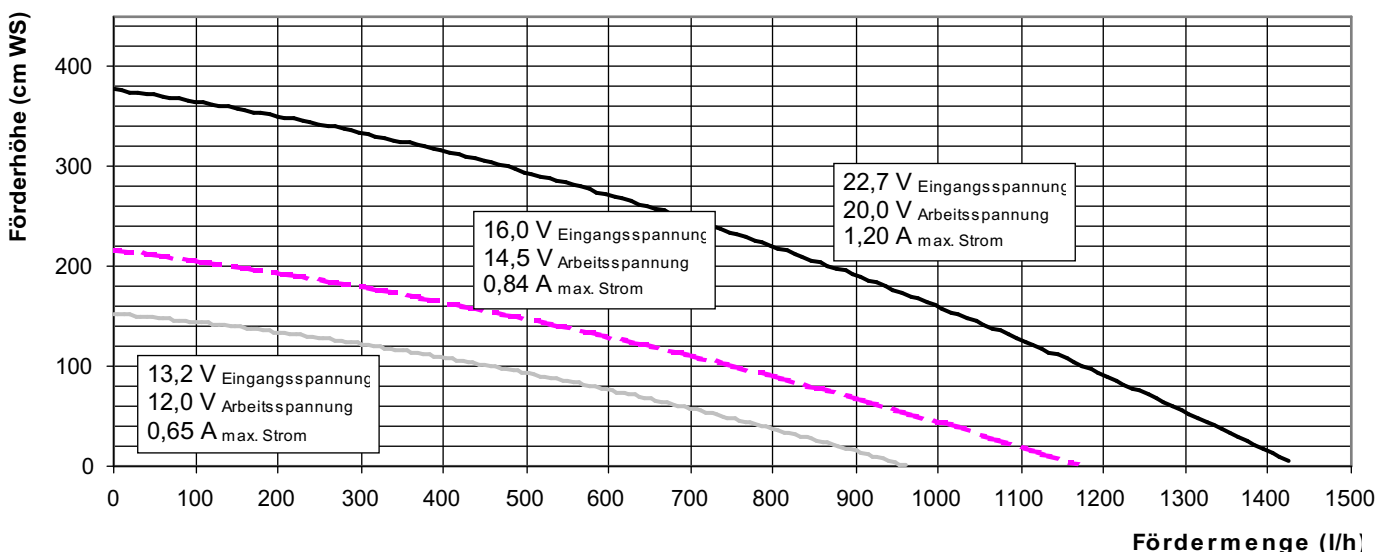
Die Umwälzpumpe arbeitet nach dem neu entwickelten **Sphäro-Magnet-Kupplungsprinzip**. Ein vergossener Gleichstromstator treibt durch eine hermetisch dichte Wandung hindurch einen sphärischen Magneten an. Auf diesem Magneten, der nur auf einer zentralen,

ultraharten **Keramikkugel** abgestützt ist, befindet sich das **Pumpen-Laufrad**. Die **Lagerung der Pumpe kann prinzipbedingt nicht blockieren**. Das Pumpen-Laufrad kann schwenken und damit Schmutzpartikeln ausweichen. Daraus ergibt sich eine äußerst **hohe Betriebssicherheit auch bei kleinen Motorleistungen**. Der elektronisch kommutierte Gleichstrommotor ist **absolut wartungsfrei** und auf einen **niedrigen Geräuschpegel** optimiert.

Der auf dem Motorgehäuse aufgesetzte **DC-DC-Anpasswandler ermöglicht einen effektiven Betrieb der Umwälzpumpe direkt am Solarmodul ab 20 Wp** ($U_{Pmax}=17\text{ V}$). Durch die zwischen 8 V und 23 V manuell einstellbare Arbeitsspannung kann die Drehzahl und damit auch die Leistungsaufnahme des Motors angepasst werden. **Selbst bei schwankender Eingangsspannung bleibt die Ausgangsspannung weitgehend konstant. Der Wandler hat einen Wirkungsgrad von ca. 90 %.** Durch eine eingebaute Diode ist die Umwälzpumpe kurzschlussfest.

Bei **geringer Sonneneinstrahlung wird die Arbeitsspannung des Motors gedrosselt bis die Mindeststromstärke erreicht ist** und die Pumpe starten kann.

Kennlinie



Technische Daten

Motor

Bauart:	elektronisch kommutierter Motor
Spannung:	8 - 23 V Gleichstrom
Leistungsaufnahme:	bei 12 V 7,8 W / 0,65 A bei 20 V 24,0 W / 1,20 A
Anschluss:	1m Kabel rot/schwarz 2x0,75 mm ²

Pumpe

Bauart:	Kreiselpumpe mit Sphäro-Magnet-Kupplung
Material:	Messing, Edelstahl, Noryl
Anschluss:	1/2" Innengewinde
Medium:	Trink- und Heizungswasser Glykol-Wasser-Gemische (ab 20% Beimischung Förderdaten prüfen)
max. Temp.:	-10 bis 95 °C Medium
max. Druck:	10 bar
Pumpengehäuse auch komplett in Noryl oder Edelstahl erhältlich.	

Spannungsversorgung

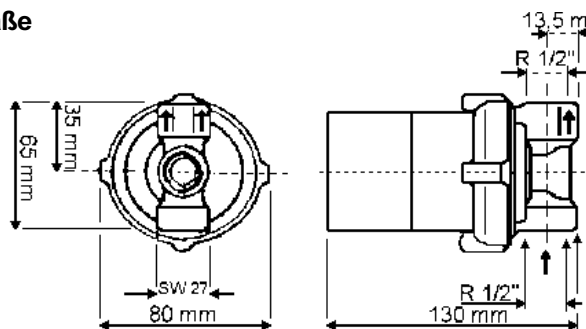
- Speziell für die Anwendung direkt am Solarmodul (ab 20 Wp, 12 V nominal)
- Batterie mit 24 V nominal

Drehzahl und Leistungsaufnahme durch Drehpotentiometer an der Platine des Stellens einstellbar.

Wandler

Bauart:	DC-DC-Anpasswandler, tauchlackiert
Max. Eingangsspannung:	30 V Gleichstrom (verpolungsfest)
Wirkungsgrad:	ca. 90 %

Maße



Preis

✓ 257,76 € netto ✓ 299,00 € inkl. MwSt.

