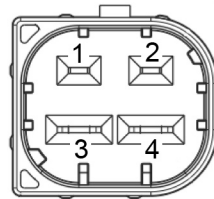


Pierburg „CWA400“ (PWM Version)

Pierburg's elektrische Wasserpumpe für den erhöhten Leistungsbedarf.



- 1 – Signal (PWM)
- 2 – BSD (nicht nötig)
- 3 – Power (12V)
- 4 – Power (GND)

Pierburg CWA400

Die CWA400 ist die konsequente Weiterentwicklung auf seitens Pierburg's und bietet etwa die doppelte hydraulische Leistung der CWA200. Gewicht und Abmessungen blieben aber annähernd gleich.

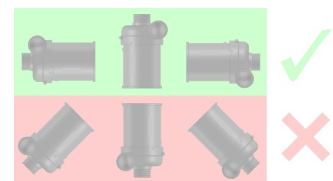
Das Hauptanwendungsgebiet ist vor allem die Motorkühlung im PKW Bereich.

Technische Daten:

- Bezeichnung: "Pierburg CWA400"
- Betriebsspannung: 8-16 Volt (Nennspannung: 12,5 Volt) (Volle hydraulische Leistung bei 12,5 bis 16 Volt)
- Gewicht: ca. 2,55 kg
- Stromaufnahme: 35,5A (36,3A max.) im Betrieb und 0,2mA im Standby
- Nennförderdruck: 0,85 bar *
- Volumenstrom: ca. 150l/min @ 0,85bar / 220l/min @ 0,55bar
- Drehzahl: ca. 20 - 5900 U/min
- Temperaturbereich: -40°C – 128°C (Wasser) / -40°C – 140°C (Umgebung) / ab 150°C drosselt die Pumpe
- Schutzart: IP67
- Teilenummern: (z.B.) Pierburg – 7.07223.10.0 // BMW: 11515A05704 / 11517563659 / 11517568594

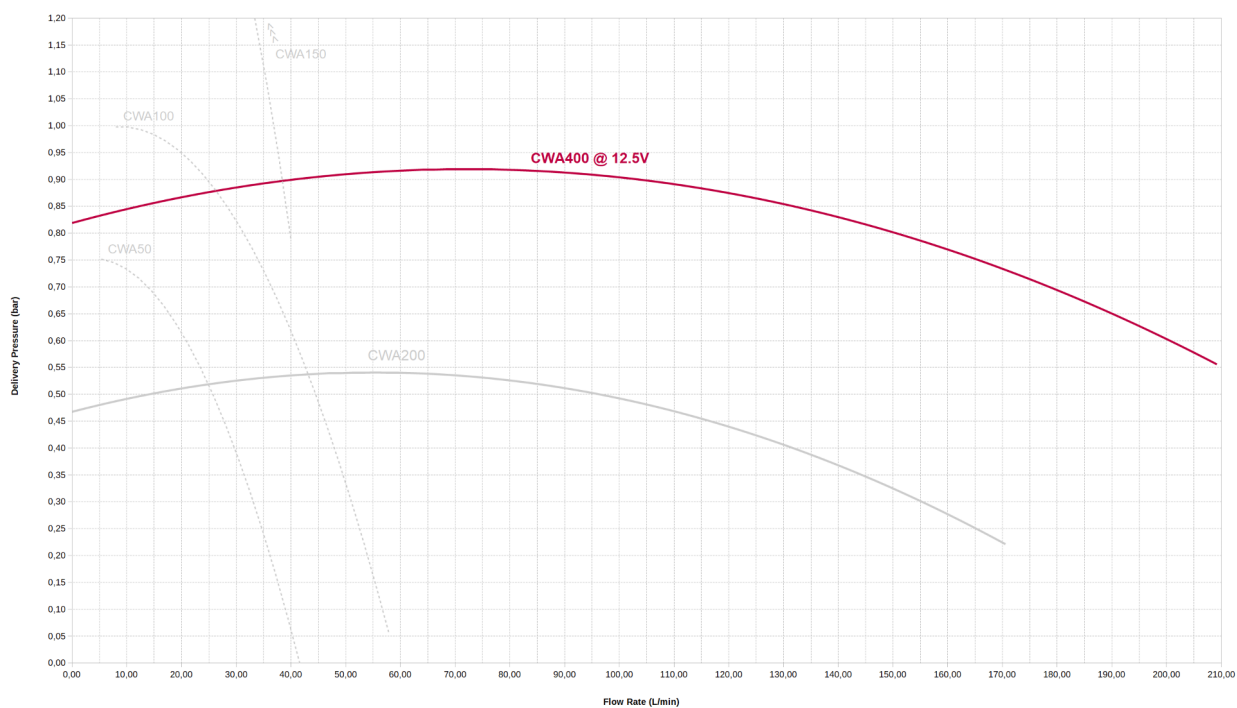
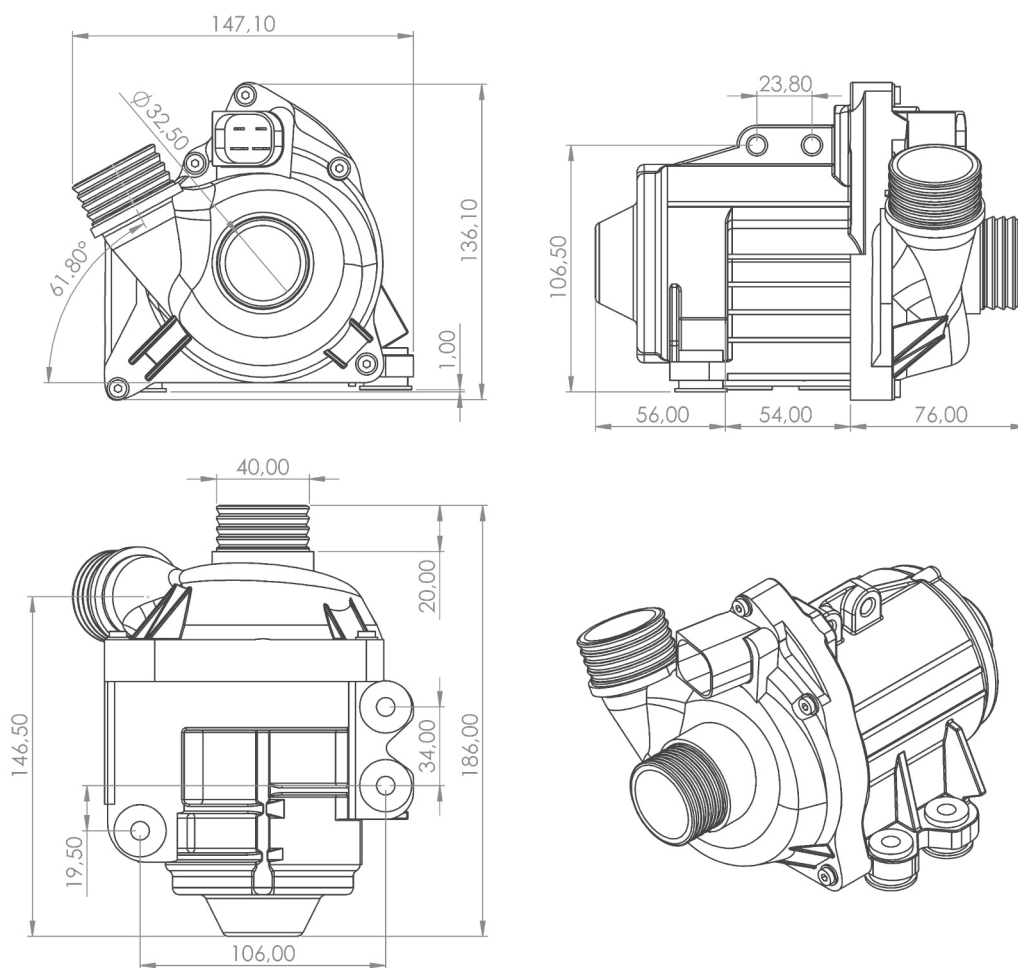
Anmerkungen:

- Leistungsreduzierung (Drehzahl) bei unter 0°C und / oder unter 12.5V.
- Arbeitet mit Wasser, Glykol-Gemischen und „anderen Flüssigkeiten“ (laut Pierburg)
- Der PWM-Eingang hat einen 60 kOhm Pulldown-Widerstand.
- Kennlinie (Diagramm) @ 80°C, 12.5V, Wasser/Glycol 50/50

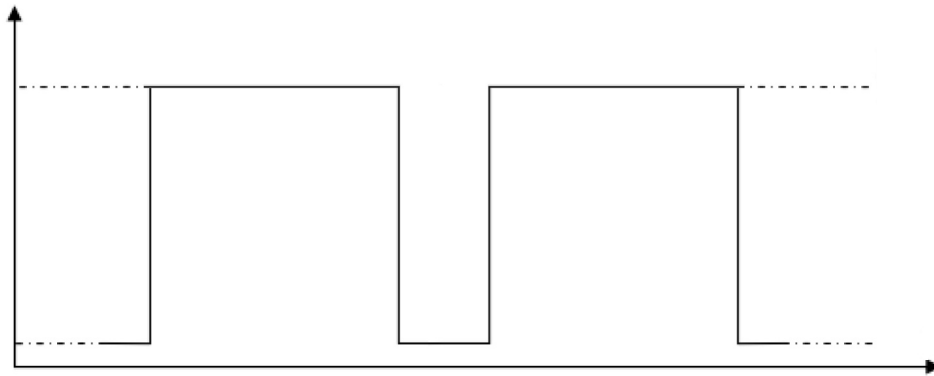


Know-how: * Der Förderdruck ist nicht der Systemdruck.

Selbstverständlich können diese Pumpen bei Systemdrücken arbeiten, wie sie z.B. im Wasserkreislauf eines Automobils vorkommen. (ca. 0,8 bis 1,2 Bar)
Der Förderdruck (bzw. Förderhöhe oder Differenzdruck) beschreibt grob gesagt den "Widerstand" des Kühlkreislaufes.



PWM Schnittstelle:



Eingangsfrequenz:

50 Hz - 1000 Hz

Eingangsspannung:

- Spannung → $U_b = 8$ bis $16V$
- PWM High-Pegel → $\text{Min } 0.6 U_b / \text{Max } U_b + 3V$
- PWM Low-Pegel → $\text{Min GND} - 3V / \text{Max } 0.4 U_b$

Notiz:

Um den korrekten Start der Pumpe sicher zu stellen, benötigt diese einen min. 3ms langen High-Pegel.

(Zum Beispiel: 50% Tastverhältnis bei 150 Hz)

Tastverhältnis:

- 0 – 1% → Stop
- 1 – 7% → Notlauf (Geschwindigkeit ca. 95%)
- 8 – 12% → Stop / Fehlerücksetzen (wird von dieser Pumpe nicht unterstützt)
- 13 – 85% → Gesteuerter Bereich von 0-100% Geschwindigkeit
- 86 – 97% → Maximale Geschwindigkeit
- 98 – 100% → Notlauf (Geschwindigkeit ca. 95%)