

TECHNISCHES DATENBLATT

Projekt: Mobiler DIY-Kompaktventilator (12V) — präsentiert von BodenseeNugget

CREATOR / PROJEKTINHABER
BodenseeNugget

SYSTEMSPANNUNG
12 V DC (Bordnetz)

DOKUMENTEN-LIMIT
Max. 2 Seiten

Über dieses Projekt: Dieses von BodenseeNugget entwickelte System kombiniert höchste Energieeffizienz mit flexibler Drehzahlsteuerung. Perfekt optimiert für den mobilen Einsatz im Wohnmobil, Caravan oder beim Camping zeichnet sich das Setup durch flüsterleisen Betrieb im Silent-Modus und kraftvollen statischen Druck auf Maximalstufe aus.

1. Kernkomponenten & Technische Daten

A) Thermaltake Pure 20 (CL-F015-PL20BL-A) — Hochleistungslüfter

Hauptantrieb & Luftstrom

Spezifikation	
Hersteller & Modell	Thermaltake Pure 20 (P/N: CL-F015-PL20BL-A)
Abmessungen (B × H × T)	200 mm × 200 mm × 30 mm
Nennspannung	12 V DC
Startspannung	9.0 V DC
Nennstrom & Leistungsaufnahme	0.2 A 2.4 W
Max. Lüfterdrehzahl	800 U/min (R.P.M)
Max. Volumenstrom (Airflow)	129.6 CFM / ca. 219.1 m³/h
Max. Statischer Luftdruck	0.996 mm-H₂O
Geräuscentwicklung (Max.)	28.2 dBA
Lagertyp	Langlebiges Gleitlager (Sleeve Bearing)
Anschluss & Pin-Belegung	3-Pin Standard-Lüfterstecker

B) RUNCCI-YUN 1803BKW — PWM Drehzahlsteller-Platine

Steuerung & Effizienz

- Sicherheitsfeatures

Spezifikation	
Modul-Modell	RUNCCI-YUN DC Motor Speed Controller (1803BK / 1803BKW)
Eingangsspannung (Bereich)	DC 1.8 V bis 15 V (Optimal für 12V-Bordnetze)
Max. Kontinuierlicher Ausgangsstrom	2 A
Maximale Ausgangsleistung	30 W
PWM Regelbereich (Duty Cycle)	5% bis 100% (Ermöglicht extrem leisen Silent-Modus)
Integrierte, selbstzurücksetzende Sicherung (Überlastschutz)	Integrierter Drehschalter (Poti mit Ein/Aus-Rastfunktion), Status-LED
Zusatzfunktionen	

C) Lüftergitter / Fingerschutz (230mm × 230mm)

Sicherheit & Schutz

Spezifikation	
Abmessungen gesamt	230 mm × 230 mm (Passend zur perfekten Abdeckung des 200mm Rotors)
Material	Stahldraht / Streckmetall (robust und strömungsoptimiert)
Funktion	Zweiseitiger Berührungsschutz für den sicheren Betrieb in allen Positionen

2. Stückliste & Montageelemente

Komponente	Verwendungszweck im BodenseeNugget-Setup
12V Universalstecker	Direkter Anschluss an die Bordnetzsteckdose des Camper-Vans.
Custom-Gehäuse	Sichere Einhausung der Steuerungsplatine und Basis für die Lüftermontage.
Kabel & Verbinder	Verlustfreie elektrische Kopplung der Einzelkomponenten.
Schrauben & Unterlegscheiben	Mechanische Fixierung der Schutzgitter am Lüfterchassis.
Schlüsselring & Kabelbinder	Sauberes Kabelmanagement und praktische Aufhängelösung im Innenraum.

3. System- & Performance-Eigenschaften

- **Stufenloser Silent-Modus:** Dank präziser Pulsweitenmodulation (PWM) lässt sich der Lüfter auf eine minimale, unhörbare Drehzahl regeln – perfekt für einen erholsamen Schlaf.
- **Gezielte Eckbelüftung:** Trotz des kompakten Formfaktors erzeugt das System bei 12V Vollast genügend statischen Druck, um auch stehende Luftmassen in Fahrzeug-Ecken effektiv zu bewegen.
- **Erhöhter Sicherheitsstandard:** Die verbaute Sicherung fängt blockierende Rotoren oder Überlastungen im Dauerbetrieb autark ab.