

Schaltplan: 1,000 V Referenz mit ADR510 und OpAmp-Buffer

Die folgende Schaltung erzeugt aus +5V eine stabile Referenzspannung von +1,000 V.

ASCII-Schaltplan:

```
+5V | R1 = 4.00 kΩ (1%) +--- ADR510 (Shunt-Referenz, 1.000 V) ----+ | | | +--- Cdec
= 100 nF || 10 μF (X7R) -----+ | +-----> RC-Filter: Rf = 100 Ω,
Cf = 10 μF | v +-----+ | | OpAmp (ADA4528 / OPA192) als Unity-Gain Buffer | | REF
----->| + - |<-----+ | | +-----+ | | v | Rout = 10
Ω | | | v | Vout = 1.000 V (gepuffert) --+
```

Stückliste (BOM):

Bezeichnung	Wert / Typ	Hinweis / Beispiel
R1	4.00 kΩ, 1% Metallfilm	Vorwiderstand (1 mA)
ADR510	1.000 V Shunt-Referenz	Analog Devices ADR510ARTZ-R2
Rf	100 Ω, 1% Metallfilm	RC-Filter
Cf	10 μF, X7R	MLCC, 0805/1210
Cdec	100 nF + 4.7 μF X7R	Bypass nahe IC-Pins
OpAmp	ADA4528-2 oder OPA192	Zero-Drift / Präzision
Rout	10 Ω, 1%	Stabilität gegen kapazitive Lasten