

**Bürstenloser Hohlwellen-Resolver Size 30**Serie **RE 7557**

- Nutenloser Rotor für hohe Robustheit
- Nullspannungssignal kleiner als 0,01 %
- Einfacher Transformator mit starkem Ausgangssignal
- Wiederholgenauigkeit 0,1 Min
- Max. Drehzahl bis 100'000 Umdrehungen pro Min.
- Hoher MTBF, da Rotor nicht gewickelt
- Temperaturbereiche von -60° bis 250°C sind möglich



Bestelltext

**Typ**

Befestigungsbride inkl. Schrauben (2 Stk.)

Bürstenloser Hohlwellen-Resolver

**RE 7557**

BMR (M3 x 8)

**Typ**

Gehäusegrösse

Genauigkeit

ø 75

60 Min. bei Speed 1 (Pole paar 1)

30 Min. bei Speed 2 (Pole paar 2)

15 Min. bei Speed 3 (Pole paar 4)

10 Min. bei Speed 4 (Pole paar 6)

Rotor Bohrungsdurchmesser (mm)

45 ø 45-H7

Kabelausgang

S seitlich

**RE.7557.x.300****Mechanische Daten**

Arbeitstemperatur

-60 °C +155 °C Standard

Max. Drehzahl

50'000 min<sup>-1</sup>

Luftspalt

0,3 mm

Rotorträgheit

1286 gcm<sup>2</sup>

Gewicht

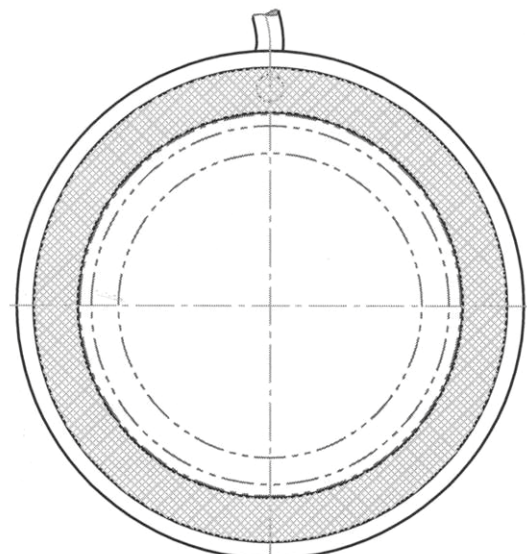
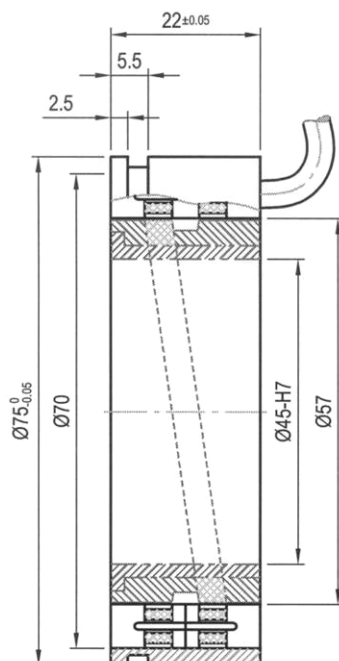
~450 g

Schockfestigkeit

5 G

Fibrationsfestigkeit (10-500Hz) 0.5h

10 G

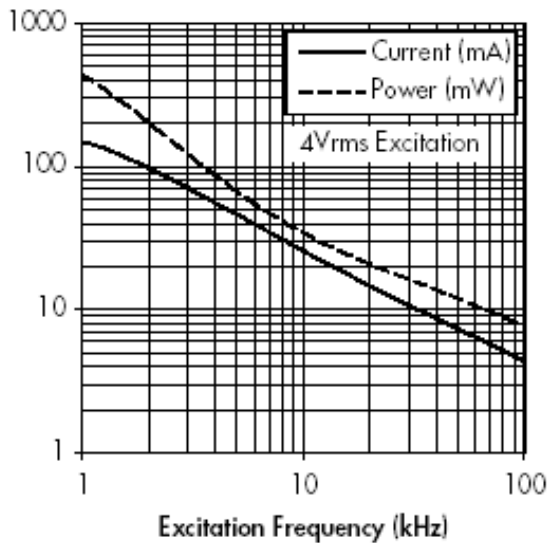
**Massbild****Size 30**

**Elektrische Daten**

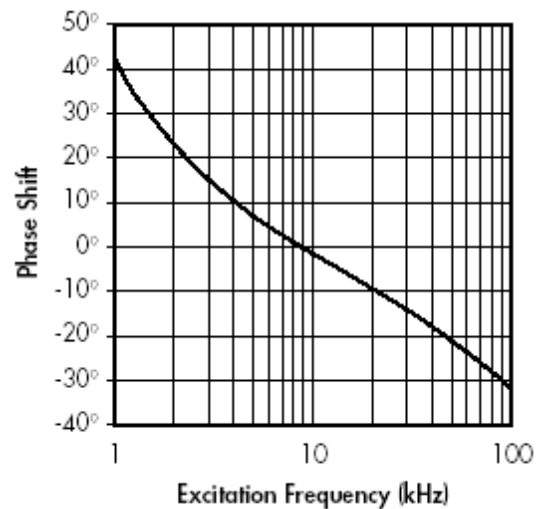
Speisefrequenz	6 ... 12 kHz
Speisung	2 ... 12 VAC
Amplitude	8 ... 12 V rms
Eingangswiderstand $Z_{so}$	160 $\Omega$
Ausgangswiderstand $Z_{ps}$	290 $\Omega$
Übersetzungsverhältnis	+/- 5%

**Typische Betriebsbedingung**

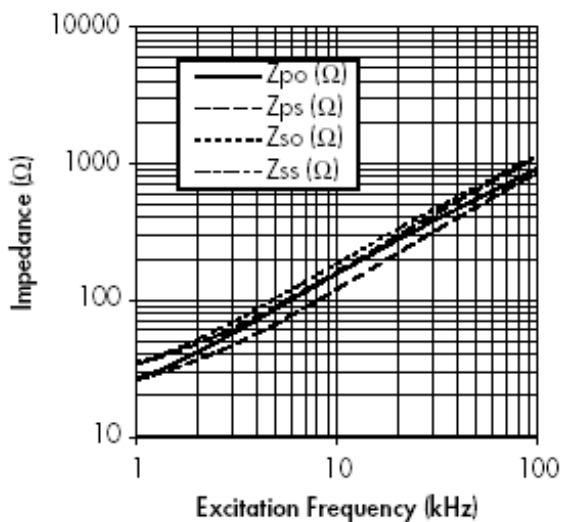
Typischer Eingangsstrom und Kraft-Ableitung an 4 Vrms Erregung mit ausgeladenem secondaries.

**Phase-Verschiebung**

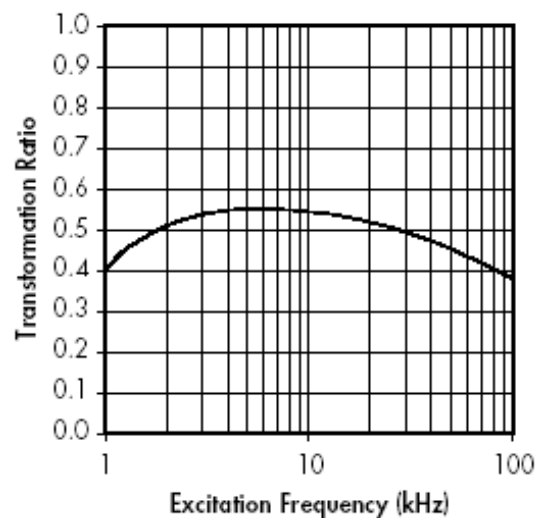
Phase-Verschiebung ist die Zeit-Phase der sekundär (Ausgang) Spannung in bezug auf die primäre Erregung (Eingang) Spannung. Positive Werte führen Phase-Verschiebung, negative Werte vergehen langsam.

**Impedanz**

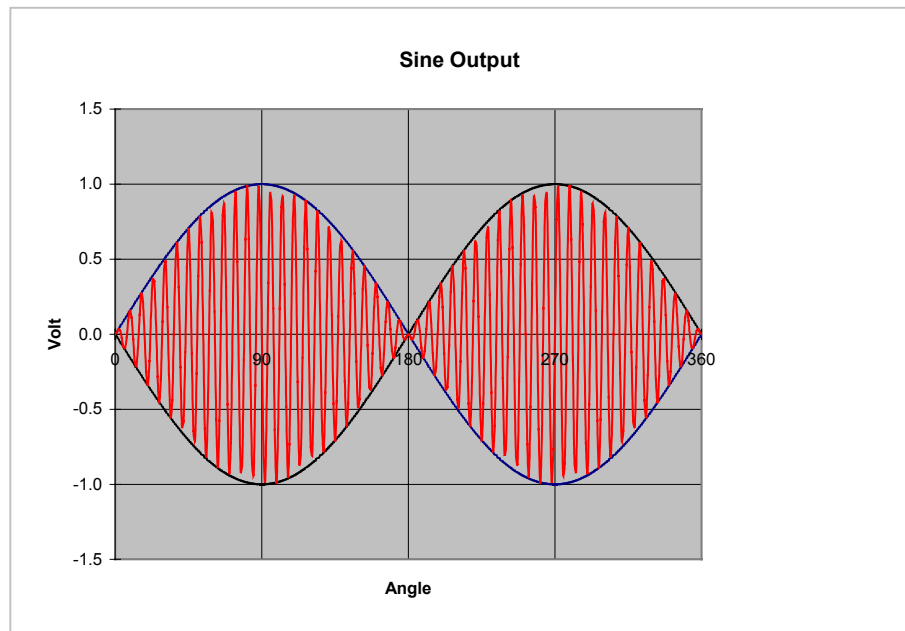
$Z_{po}$  ist primäre Impedanz mit beider sekundär offen.  
 $Z_{ps}$  ist primäre Impedanz mit sekundärem shorted.  
 $Z_{so}$  ist sekundäre Impedanz mit primär offen.  
 $Z_{ss}$  ist sekundäre Impedanz mit primärem shorted.

**Das Umwandlungs-Verhältnis**

Das Umwandlungs-Verhältnis (TR) ist das Verhältnis der Sekundär (Ausgangs) Spannung zur Primären Erregung(Eingangs) Spannung an der Rotor-Position der maximalen Koppelung. Das typische Umwandlung s-Verhältnis für den Standard E001 Winden wird gezeigt.



## Beispiel vom Sinus-Ausgangssignal

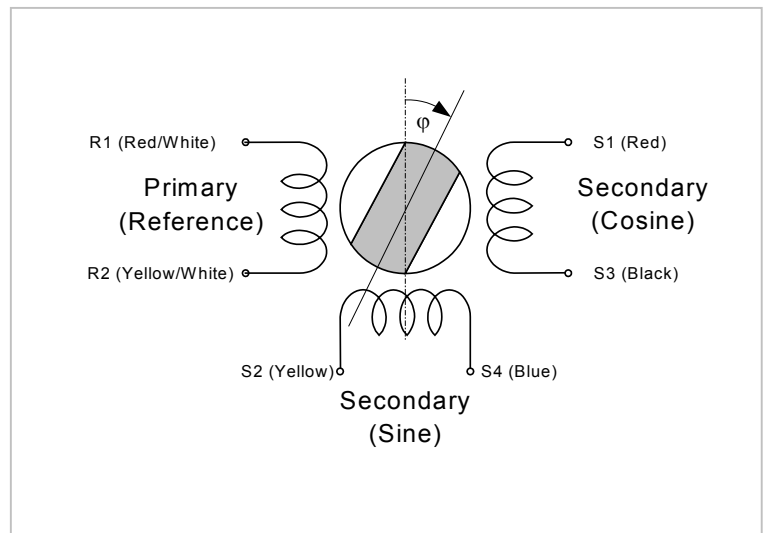


## Kabelbelegung

**Rot/Weiss** R1 Primäre Wicklung / Speisefrequenz  
**Gelb/Weiss** R2 Primäre Wicklung / Speisefrequenz

**Rot** S1 Sekundär Wicklung Cosinus  
**Schwarz** S3 Sekundäre Wicklung Cosinus

**Gelb** S2 Sekundäre Wicklung Sinus  
**Blau** S4 Sekundäre Wicklung Sinus



Betrachtet man den Resolver von der Befestigungsseite, Drehrichtung im Uhrzeigersinn ergibt ein positives Signal, es gilt:

$$U_{2\cos} = U_1 \cdot i \cdot \sin(\omega \cdot t) \cdot \cos\phi$$

$$U_{2\sin} = U_1 \cdot i \cdot \sin(\omega \cdot t) \cdot \sin\phi$$

$\omega$  = Excitation Frequency,  $i$  = Uebersetzungsverhältnis,  $U_1$  = Speisung