

Type RE 3616



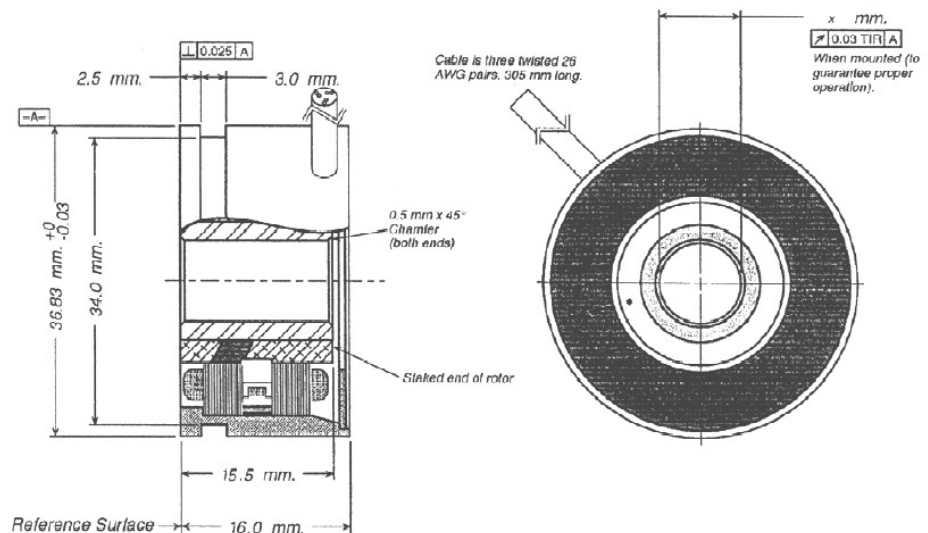
- Nutenloser Rotor für hohe Robustheit
- Nullspannungssignal kleiner als 0,01 %
- Einfacher Transformator mit starkem Ausgangssignal
- Wiederholgenauigkeit 0,1 Min
- Max. Drehzahl bis 100'000 Umdrehungen pro Min.
- Hoher MTBF, da Rotor nicht gewickelt
- Temperaturbereiche von -60°bis 250°C sind möglich

Technische Daten

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Arbeitstemperatur | -60 °C +155 °C Standard |
| Max. Drehzahl | 100'000 min ⁻¹ |
| Luftspalt | 0,3 mm nominal |
| Rotorträgheit | 18 gcm ² |
| Gewicht | ~88 g |
| Fibrationsfestigkeit (10-500Hz) 0.5h | 10 G |

Massbild

Size 15



Type RE 3616

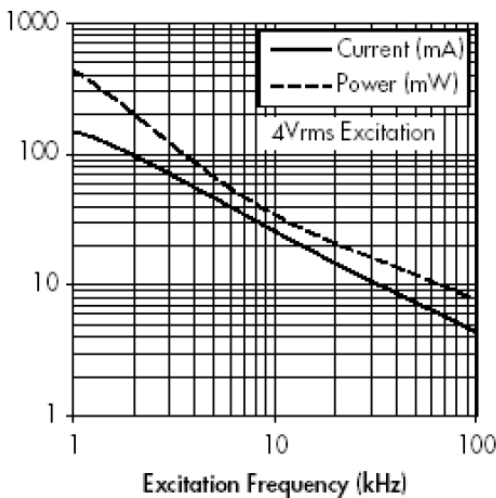
Elektrische Anschlüsse

| | |
|-------------------------------|----------------|
| Speisefrequenz | 6 ... 12 kHz |
| Speisung | 2 bis 12 VAC |
| Amplitude | 4 ... 12 V rms |
| Eingangswiderstand Z_{so} | 115 Ω |
| Ausgangswiderstand Z_{ps} | 190 Ω |
| Übersetzungsverhältnis +/- 5% | 0,5 |
| Nullspannung | < 0,01 % |

Betriebsbedingung

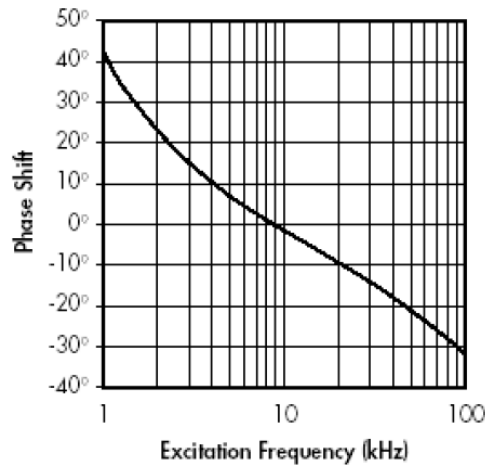
Typische Betriebsbedingung

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



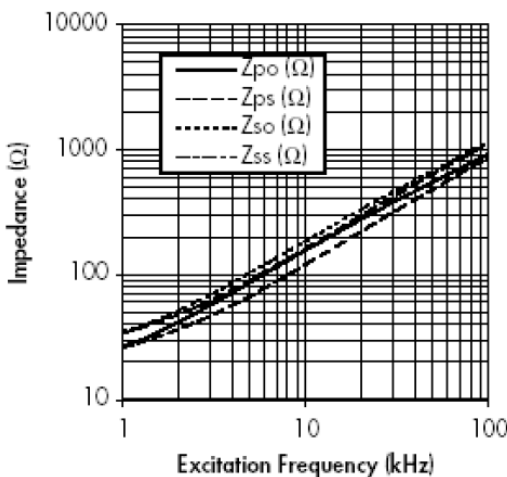
Phase-Verschiebung

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.



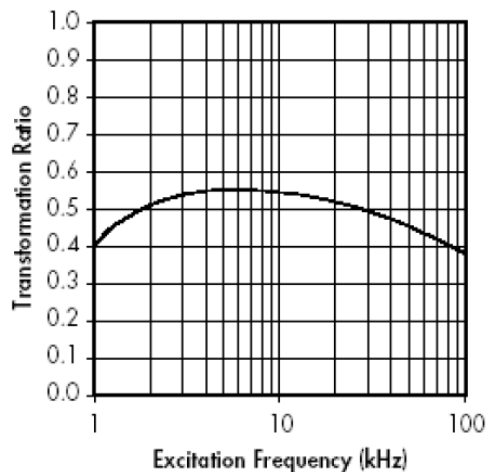
Impedanz

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.



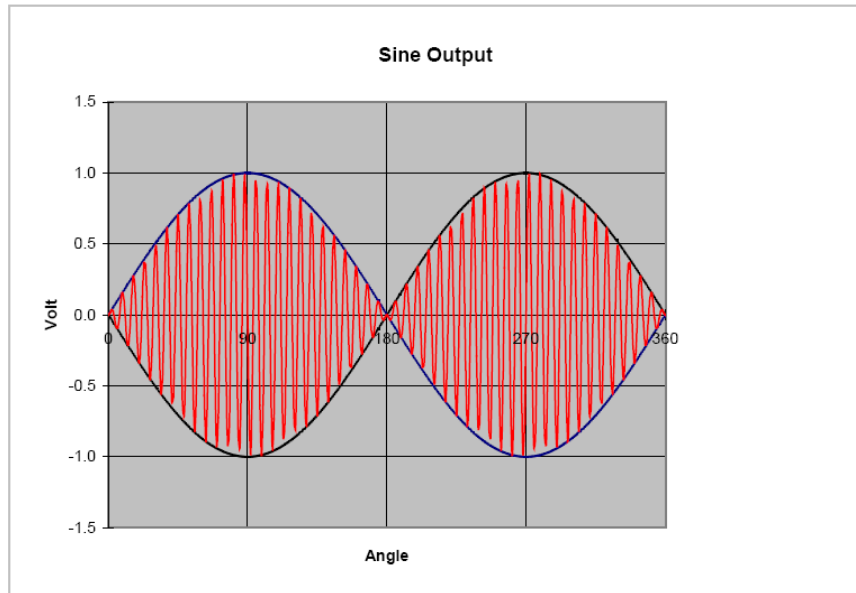
Das Umwandlungs-Verhältnis

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.



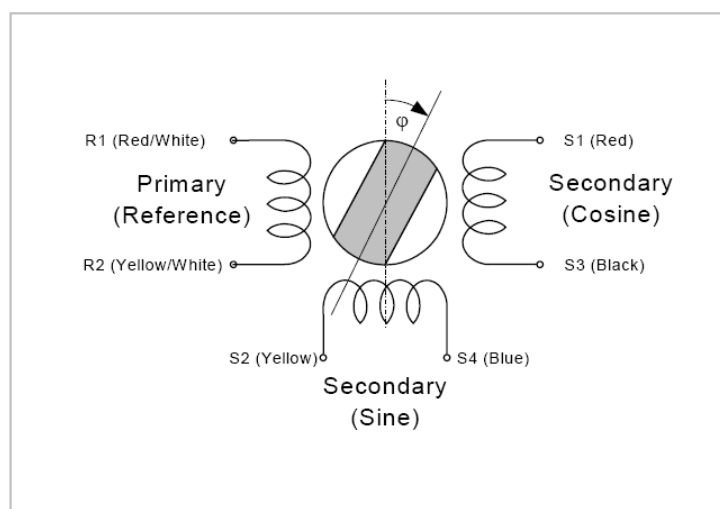
Type RE 3616

Beispiele 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:

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

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

ωe = Excitation Frequency, i = Uebersetzungsverhältnis, U_1 = Speisung

Type RE 3616

Bestellschlüssel

RE3616

1

Gehäusegrösse: Ø 36,83 mm

Länge: 16mm

Kabelausgang: seitlich

Kabellänge: 300mm

Genauigkeit: 60 Minuten bei Speed 1 / 30 Minuten bei Speed 2

Standard

Bohrdurchmesser:

1 = Ø 10 - H7

2 = Ø 6 - H7

Zubehör: Befestigungsbride inkl. Schrauben (BMR, M3 x 8)