

Datenblatt für Wegsensoren

Induktiver (LVDT) Wegaufnehmer

Serie RAC

RACC
geführter Schubstange



RACT
Rückstellfeder und Taster

RACL
ungeführter Schubstange

- Messlängen von 25..940 mm
- Großer Temperaturbereich -50°..125° C
- Spannungsausgang
- In 3 Bauformen
 - C-Version mit geführter Schubstange
 - T-Version mit Rückstellfeder und Taster
 - L-Version mit loser Schubstange

Die induktiven Wegsensoren der Serie RAC sind in drei Ausführungen erhältlich: Mit freier oder geführter Schubstange und als Tastversion mit Rückstellfeder.

| Elektrische Daten | RAC | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|-----------|-----------|---------|----------------|---------|-------|---------|---------|
| | T / L / C | T / L / C | T / L / C | T / L / C | L / C | L / C | L / C | C | C | C |
| | 25 | 50 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | 750 | 940 |
| Elektrisch wirksamer Einstellweg Mittelstellung 1.) in mm | ±12,5 | ±25 | ±50 | ±75 | ±100 | ±150 | ±200 | ±250 | ±375 | ±470 |
| Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.) | ±0,5% (±0,25%, ±0,1%) | | | | | ±0,5% (±0,25%) | | | ±0,5% | |
| Ausgangssignal | 0,7 V/V | 0,9 V/V | 1,5 V/V | 1,5 V/V | 3,2 V/V | 2,4 V/V | 1,5 V/V | 2 V/V | 3,2 V/V | 3,6 V/V |
| Theoretische Auflösung 1.) | Nahezu unendlich | | | | | | | | | |
| Toter Gang (Hysterese) 1.) | < 0,01 mm | | | | | | | | | |
| Versorgungsspannung | nom. 5 V rms, 5 kHz (0,5..7 V rms, 2..10 kHz) | | | | | | | | | |
| Ausgangsbelastung | 100 kOhm | | | | | | | | | |
| Temperaturkoeffizient | ±0,01 % F.S./°C | | | | | | | | | |
| Rauschen (Ripple) | 5 kHz | | | | | | | | | |

| Mechanische Daten, Umgebungsdaten, sonstiges | RAC | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|
| | T / L / C | T / L / C | T / L / C | T / L / C | L / C | L / C | L / C | C | C | C |
| | 25 | 50 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | 750 | 940 |
| Mechanischer Einstellweg 1.) | siehe technische Zeichnung | | | | | | | | | |
| Lebensdauer (90% el. wirksamer Einstellweg) 2.) | Nahezu unendlich | | | | | | | | | |
| Max. Betätigungsgeschwindigkeit | < 2 m/s | | | | | | | | | |
| Betätigungskraft @ RT 1.) 2.) RACT (Rückstellfeder) @ X Mittelstellung | < 1,3 N | < 2 N | < 1,8 N | < 6 N | | | | | | -- |
| Federrate RACT | 0,2N/cm | 0,3N/cm | 0,2N/cm | 0,4N/cm | | | | | | -- |
| Betriebstemperaturbereich | -50..+125°C | | | | | | | | | |
| Lagertemperaturbereich | -50..+125°C | | | | | | | | | |

Datenblatt für Wegsensoren

Induktiver (LVDT) Wegaufnehmer

Serie RAC

| Mechanische Daten, Umgebungsdaten, sonstiges | RAC | | | | | | | | | |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|------|------|------|
| | T / L / C | T / L / C | T / L / C | T / L / C | L / C | L / C | L / C | C | C | C |
| | 25 | 50 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | 750 | 940 |
| Gehäuselänge RACT in mm | 133 | 161 | 276 | 387 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gehäuselänge RACL in mm | 127 | 155 | 270 | 380 | 427 | 617 | 808 | -- | -- | -- |
| Gehäuselänge RACC in mm | 152 | 180 | 295 | 406 | 452 | 643 | 833 | 1030 | 1435 | 1702 |
| Masse RACT Gramm ca. | 184 | 227 | 398 | 483 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Masse RACL Gramm ca. | 170 | 227 | 320 | 454 | 568 | 824 | 1200 | -- | -- | -- |
| Masse RACC Gramm ca. | 284 | 340 | 511 | 653 | 710 | 1000 | 1400 | 1600 | 2100 | 2500 |
| Befestigungsteile (im Lieferumfang enthalten) | Keine | | | | | | | | | |
| Im Lieferumfang enthalten | Taster bzw. Mutter M5 x 0,8 bzw. lose Schubstange | | | | | | | | | |
| Material Gehäuse | Stahl vernickelt | | | | | | | | | |
| Material Schubstange | Gehärteter Stahl (Mu-Metall) | | | | | | | | | |
| Elektrischer Anschluss | Rundkabel 2 m | | | | | | | | | |

1.) Gemäß IEC 60393

2.) Ermittelt unter klimatischen Bedingungen nach IEC 68-1, Absatz 5.3.1 ohne Lastkollektive

Bestellschlüssel

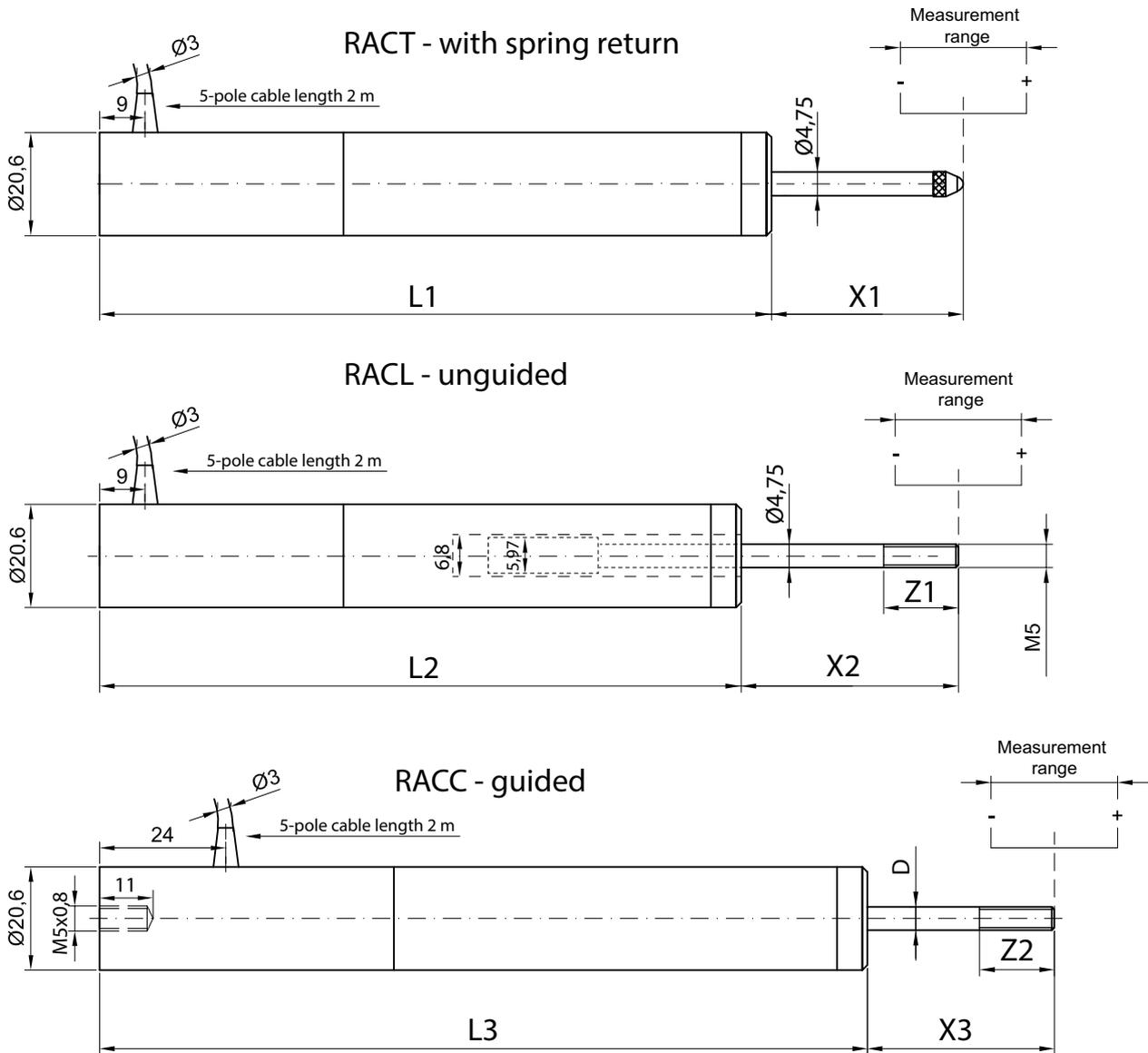
| Beschreibung | Auswahl: Standard=schwarz/fett, mögliche Optionen=grau/kursiv | | | | |
|---|---|----------|--|------------|--------------|
| Serie | RAC | | | | |
| Mit geführter Schubstange | | C | | | |
| Als Tastversion mit Rückstellfeder | | T | | | |
| Mit ungeführter Schubstange | | L | | | |
| Elektrisch wirksamer Einstellweg: | | | | | |
| ±12,5 mm | | | | 25 | |
| ±25 mm | | | | 50 | |
| ±50 mm | | | | 100 | |
| ±75 mm | | | | 150 | |
| ±100 mm (nicht Version T) | | | | 200 | |
| ±150 mm (nicht Version T) | | | | 300 | |
| ±200 mm (nicht Version T) | | | | 400 | |
| ±250 mm (nur Version C) | | | | 500 | |
| ±375 mm (nur Version C) | | | | 750 | |
| ±470 mm (nur Version C) | | | | 940 | |
| Elektrischer Anschluss: | | | | | |
| Kabel 2 m | | | | | - |
| <i>Option kundenspezifische Kabellänge in m</i> | | | | | <i>Kxx</i> |
| Linearitätstoleranz: | | | | | |
| Standard ±0,5 % | | | | | - |
| <i>Option ±0,25% (±12,5..±250 mm el. Messweg)</i> | | | | | <i>L0,25</i> |
| <i>Option ±0,1% (±12,5..±100 mm el. Messweg)</i> | | | | | <i>L0,1</i> |

Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen

Zum Beispiel:

- Konfektionierte Anschlusslitzen und Kabel mit/ohne Stecker
- Tasterspitze, Sonderachslängen u.v.m.

Technische Zeichnung



Dimensions in mm

| Dimensions / Series RAC (T/L/C) | 25 | 50 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | 750 | 940 |
|--|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Effective electrical travel middle position RAC (T/L/C) [mm] | ±12,5 | ±25 | ±50 | ±75 | ±100 | ±150 | ±200 | ±250 | ±375 | ±470 |
| L1 Housing Length (RACT) [mm] | 133 | 161 | 276 | 387 | - | - | - | - | - | - |
| L2 Housing Length (RACL) [mm] | 127 | 155 | 270 | 380 | 427 | 617 | 808 | - | - | - |
| L3 Housing Length (RACC) [mm] | 152 | 180 | 295 | 406 | 452 | 643 | 833 | 1030 | 1435 | 1702 |
| X1 Middle Position (RACT) [±0,2 mm] | 38 | 63 | 75 | 114 | - | - | - | - | - | - |
| X2 Middle Position (RACL) [±0,2 mm] | 46 | 68 | 81 | 120 | 132 | 183 | 259 | - | - | - |
| X3 Middle Position (RACC) [±0,2 mm] | 38 | 63 | 76 | 114 | 127 | 178 | 254 | 305 | 406 | 508 |
| RACT inward over travel [mm] | 1 | 3 | 8 | 15 | - | - | - | - | - | - |
| RACL inward over travel [mm] | 16 | 22 | 16 | 29 | 16 | 16 | 27 | - | - | - |
| RACC inward over travel [mm] | 10 | 13 | 10 | 24 | 8 | 12 | 22 | 34 | 13 | 5 |
| RACT outward over travel [mm] | 13 | 10 | 14 | 15 | - | - | - | - | - | - |
| RACL outward over travel [mm] | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| RACC outward over travel [mm] | 12 | 10 | 14 | 15 | 14 | 17 | 25 | 35 | 13 | 33 |
| D Ø push rod [mm] | 4,75 | 4,75 | 4,75 | 4,75 | 4,75 | 4,75 | 4,75 | 4,75 | 4,75 | 6 |
| Z1 [mm] | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 29 | - | - | - |
| Z2 [mm] | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 32 | 27 | 19 | 27 |

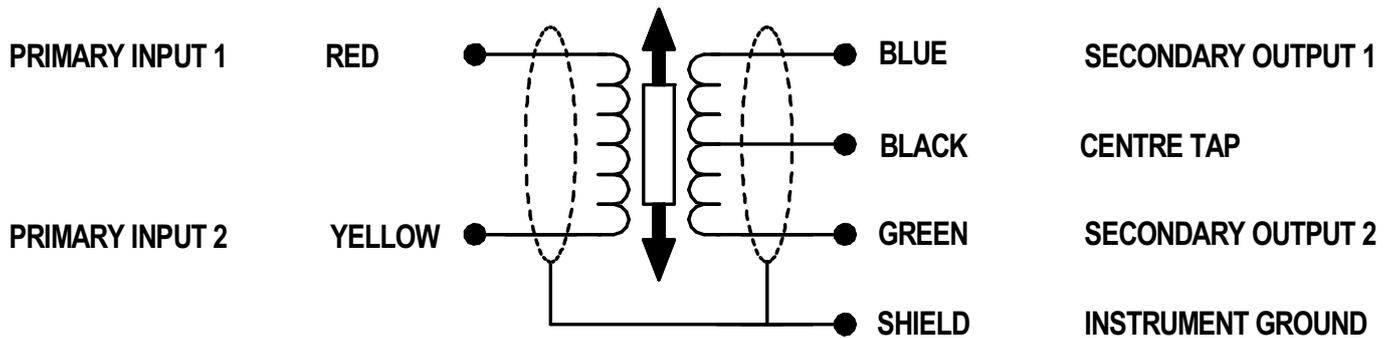
Datenblatt für Wegsensoren

Induktiver (LVDT) Wegaufnehmer

Serie RAC

Elektrischer Anschluss

CONNECTION DETAILS



NOTE : If not used the BLACK wire should be insulated from any other wires or connections including the cable shield.