

2-finger radial gripper, pneumatic - series GPR 2-Finger-Radialgreifer, pneumatisch - Typ GPR



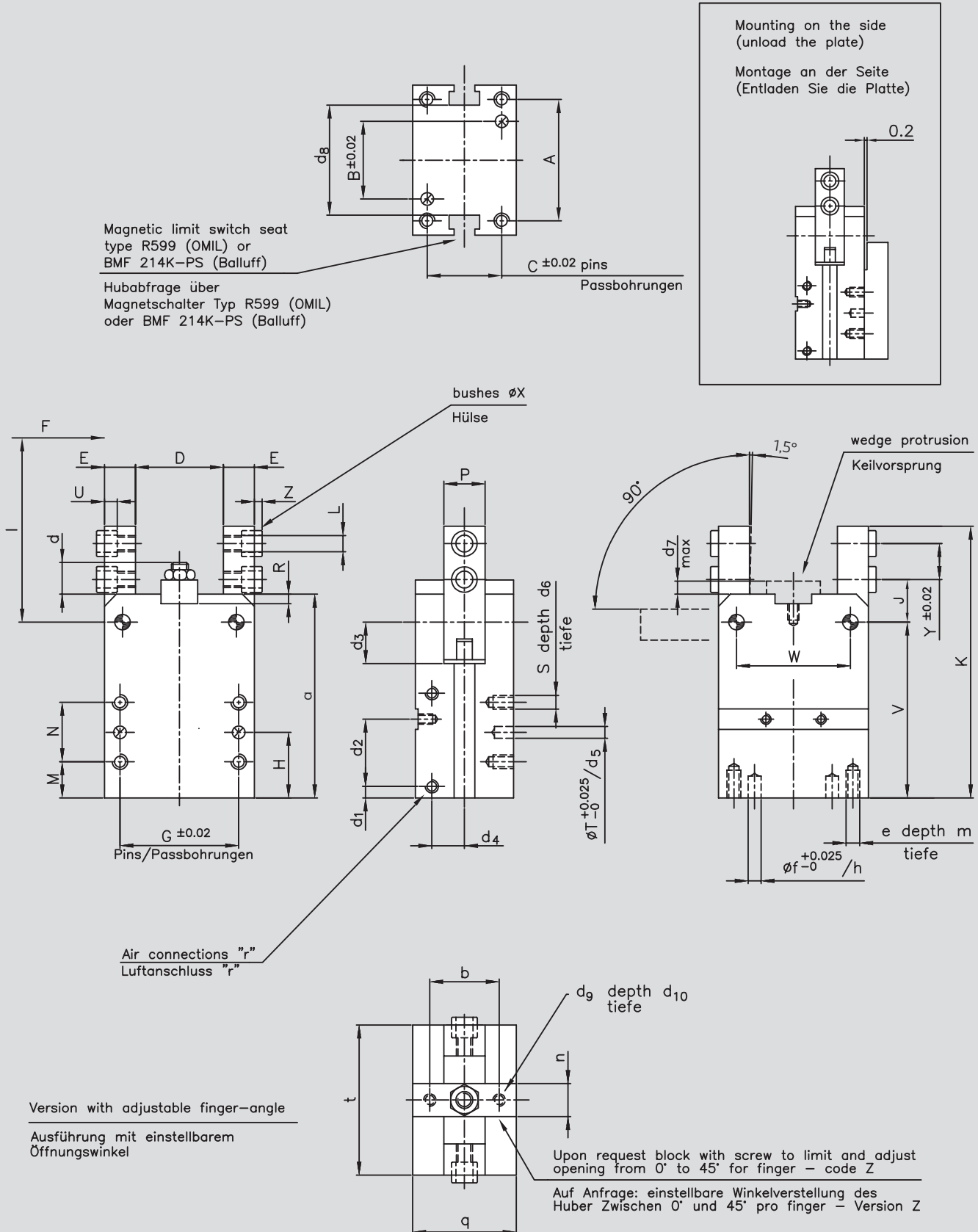
Technical data

- Range of operating pressure: 3-7 bar
- Repeatability accuracy: GPR 38...70 0.05mm; GPR 86...98 0.1 mm over 100 cycles
- Operating temperature: from -10°C to 90°C; version up to 130°C upon request
- Operating principle: pistons and mechanical articulation for concentric closing
- Housing material: high tensile hard-coated aluminium alloy, hard-anodized
- Material of functional parts: treated ground steel
- Actuation : pneumatic, with filtered compressed air (10 µm): dry, lubricated or non-lubricated (DIN ISO 8573-1 : 644)
- Maintenance: no maintenance required for the first 1.5 million cycles
- Overtravel 1,5°
- Rating IP 20
- Warranty 24 months

Technische Daten

- Betriebsdruck: 3 bis 7 bar
- Wiederholgenauigkeit: GPR 38...70 0.05mm; GPR 86...98 0.1mm über 100 Schaltspiele
- Betriebstemperaturbereich: von -10°C bis 90°C; bis zu 130 ° C auf Anfrage
- Wirkprinzip: Synchronisation über Kulisse
- Material: Gehäuse aus hochfester Aluminiumlegierung harteloxiert, Funktionsteile aus gehärtetem Stahl
- Betätigung: pneumatisch, über gefilterte Druckluft (10 µm): trocken, geölt oder ungeölt (DIN ISO 8573-1 : 644)
- Wartungsfrei: bis 1.5 Mio. Schaltspiele
- Überspannungswinkel pro Backe 1,5°
- Schutzart IP 20
- 24 Monate Garantie

2-finger radial gripper, pneumatic - series GPR 2-Finger-Radialgreifer, pneumatisch - Typ GPR



| Type / Typ | A | B | C | D | E | G | H | L | M | N | P | R | S | T | U | V | Z | J | Y | X | W |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|----|-----|------|-----|------|----|----|----|
| GPR 38 | 31 | 18 | 19 | 22 | 8 | 31 | 26 | M3 | 12 | 28 | 10 | 1.5 | M4 | 4 | 2.4 | 51.5 | 2 | 11 | 10 | 5 | 28 |
| GPR 44 | 36 | 22 | 22 | 24 | 10 | 36 | 27 | M4 | 12 | 30 | 12 | 1.5 | M4 | 4 | 2.9 | 55 | 2.5 | 12.5 | 13 | 6 | 32 |
| GPR 52 | 44 | 28 | 24 | 30 | 11 | 44 | 29 | M5 | 12 | 34 | 14 | 1.5 | M5 | 5 | 2.9 | 62 | 2.5 | 15 | 15 | 8 | 38 |
| GPR 58 | 49 | 31 | 29 | 34 | 12 | 49 | 30 | M6 | 12 | 36 | 16 | 1.5 | M6 | 6 | 4 | 68 | 3 | 16.5 | 18 | 10 | 44 |
| GPR 70 | 60 | 38 | 38 | 40 | 15 | 60 | 38 | M8 | 15 | 46 | 20 | 1.5 | M6 | 6 | 3.9 | 82 | 3 | 20.5 | 22 | 12 | 52 |
| GPR 86 | 74 | 48 | 46 | 50 | 18 | 74 | 44 | M10 | 18 | 52 | 24 | 2 | M8 | 8 | 4.9 | 96 | 4 | 24 | 28 | 14 | 64 |
| GPR 98 | 84 | 55 | 55 | 58 | 20 | 84 | 52 | M12 | 22 | 60 | 29 | 1.5 | M10 | 10 | 4.9 | 109 | 4 | 26 | 35 | 16 | 76 |

| Type / Typ | K | a | b | d | d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | d ₅ | d ₆ | d ₇ | d ₈ | d ₉ | d ₁₀ | e | f | h | l | m | n | q | r | t |
|------------|-------|-----|------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|
| GPR 38 | 76.5 | 58 | 17.4 | 10 | 12 | 21 | 11 | 7 | 8 | 8 | 3.5 | 21 | M4 | 10 | M4 | 4 | 8 | 32 | 8 | 10 | 26 | M5 | 38 |
| GPR 44 | 85.5 | 62 | 20 | 11 | 12 | 22 | 12 | 9 | 8 | 8 | 3.7 | 25 | M4 | 10 | M4 | 4 | 8 | 38 | 8 | 10 | 29 | M5 | 44 |
| GPR 52 | 98.5 | 70 | 23 | 12 | 14 | 25 | 14 | 9 | 9 | 9 | 6.5 | 31 | M4 | 10 | M5 | 5 | 9 | 48 | 9 | 10 | 32 | M5 | 52 |
| GPR 58 | 111.5 | 76 | 27 | 13 | 14 | 28 | 16 | 9 | 9 | 9 | 7.8 | 40 | M5 | 10 | M6 | 6 | 9 | 55 | 9 | 12 | 38 | M5 | 58 |
| GPR 70 | 135 | 93 | 34 | 13 | 15 | 35 | 19.5 | 11 | 11 | 11 | 7 | 47 | M5 | 12 | M6 | 6 | 11 | 68 | 11 | 12 | 48 | 1/8 | 70 |
| GPR 86 | 160 | 108 | 42 | 15 | 16 | 42 | 23.5 | 11 | 13 | 13 | 11.5 | 57 | M6 | 12 | M8 | 8 | 13 | 88 | 13 | 15 | 58 | 1/8 | 86 |
| GPR 98 | 184 | 122 | 50 | 16 | 17 | 51 | 27 | 11 | 17 | 17 | 16 | 70 | M6 | 14 | M10 | 10 | 17 | 105 | 17 | 16 | 69 | 1/8 | 98 |

| Type | Closing moment of 6 bar (Nm) | Gripping force at 6 bar (N) | Air consum for double stroke (cm ³) | Gripper weight (kg) | Recommended work piece weight (kg) | Approx. time (s) | | Max finger lenght | Max permis- sible mass moment of inertia per finger |
|--------|--------------------------------------|-----------------------------|---|---------------------|--|------------------|-----------|-------------------|---|
| Typ | Greit moment schießen bei 6 bar (Nm) | Greifkraft bei 6 bar (N) | Luftverbrauch pro Doppelhub (cm ³) | Eigenmasse (kg) | max. empfohlenes Werkstückgewicht (kg) | Schließzeit (s) | | Max Fingerlänge | Max. zul. Massenträgheit pro Backe |
| | | | | | | öffnen | schließen | | |
| GPR 38 | 2.3 | 72 | 5.4 | 0.15 | 0.36 | 0.12 | 0.12 | 46 | 0.85 |
| GPR 44 | 4.7 | 124 | 11 | 0.25 | 0.62 | 0.18 | 0.18 | 60 | 2.60 |
| GPR 52 | 9 | 168 | 20 | 0.35 | 0.93 | 0.22 | 0.22 | 76 | 8.80 |
| GPR 58 | 17 | 272 | 36 | 0.5 | 1.54 | 0.29 | 0.29 | 90 | 21 |
| GPR 70 | 30 | 440 | 64 | 0.9 | 2.2 | 0.4 | 0.4 | 115 | 53 |
| GPR 86 | 56 | 636 | 120 | 1.6 | 3.2 | 0.45 | 0.45 | 145 | 67 |
| GPR 98 | 99 | 942 | 200 | 2.45 | 4.7 | 0.5 | 0.5 | 175 | 145 |

If the max. permitted moment of inertia per finger is exceeded, it is imperative to throttle the one way flow control valve so that the jaw movement occurs without any hitting or bouncing. Service life may be reduced.

Wenn der max. zulässigen Massenträgheit pro Backe überschritten wird, ist es unerlässlich, one way Stromregelventil muss unbedingt gedrosselt werden, so dass der Kieferbewegung erfolgt ohne schlag- und prell. Die Lebensdauer kann sich verringern.

Closing and opening times are purely the times that the base jaws are in motion. Valve switching times, hose filling times, and PLC/CNC reaction times, switching sensor times are not included in the above times and must be taken into consideration when determining cycle times.

Schließ- und Öffnungszeiten: sind reine Bewegungszeiten der Grundbacken bzw. -finger. Ventilschaltzeiten, Schlauchbefüllungszeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.

Transportable weight calculated with $\mu = 0.1$ and $f_s = 2$. With form-fit gripping the mass may be greater. The gripping force is the arithmetic sum of the individual finger forces at the fingers at "l" mm distance at 6 bar. Finger weight in kg.

Empfehlung für max. Werkstückgewicht berechnet mit $\mu = 0.1$ and $f_s = 2$. Bei Formschluss sind größere Massen möglich. Die Greifkraft ist die arithmetische Summe der an den Greifbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand "l" mm bei 6 bar. Eingenmasse in Kg.

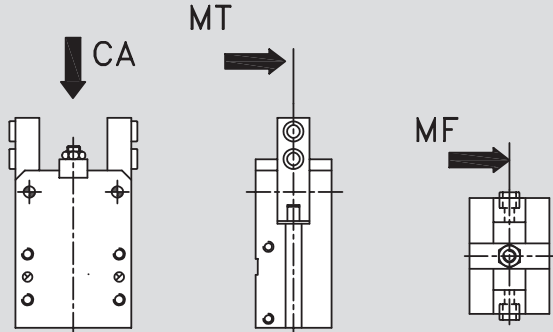
Ordering example

Bestellbeispiel

| Type | For brackets and cams indicate code A + proximity diam. | For block indicate Z |
|--------|---|---------------------------------------|
| Typ | Für Ausführung mit Näherungsschalter Version A + Ø | Mit einstellbarer Winkelverstellung Z |
| GPR 70 | A8 | Z |

2-finger radial gripper, pneumatic - series GPR 2-Finger-Radialgreifer, pneumatisch - Typ GPR

Finger load



Fingerbelastung

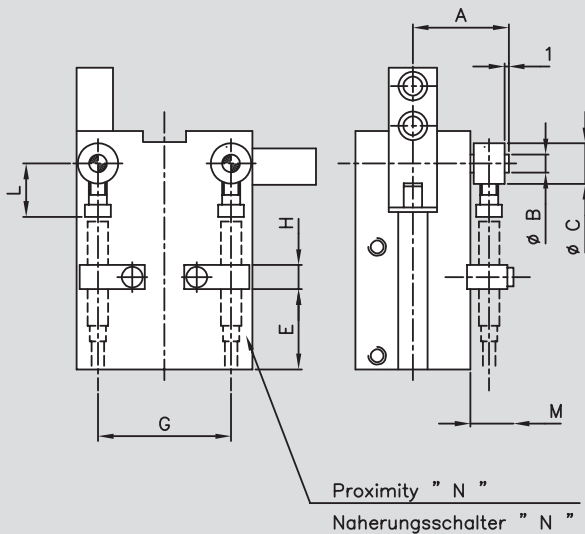
| Type | CA (N) | MF (Nm) | MT (Nm) |
|--------|--------|---------|---------|
| GPR 38 | 60 | 0.7 | 4 |
| GPR 44 | 120 | 1.1 | 6 |
| GPR 52 | 210 | 1.45 | 8 |
| GPR 58 | 340 | 1.8 | 10 |
| GPR 70 | 410 | 2.2 | 14 |
| GPR 86 | 700 | 6 | 18 |
| GPR 98 | 1200 | 10 | 33 |

The indicated force and moment are static values, apply per base jaw and may occur simultaneously. MR may arise in addition to the moment generated by the gripping force itself.

Die angegebenen Kräfte und Momente sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. MR darf zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

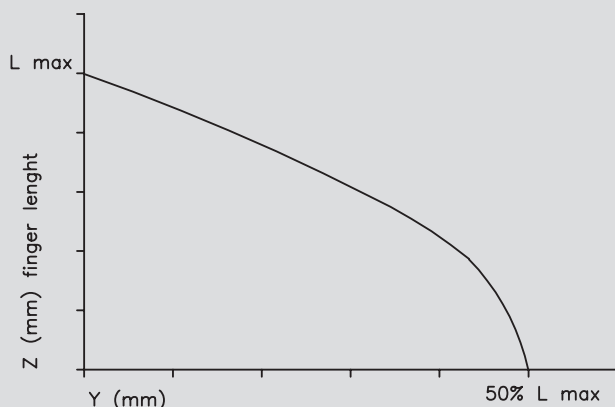
Mounting Kit for Inductive proximity switches Code A + Inductive proximity switch diameter

Anbausatz montierbar für Induktive Näherungsschalter Version A + Induktiver Näherungsschalterdurchmesser



| Type | A | B | C | E | G | H | L | M | N |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| GPR 38 | 23 | 4 | 10 | 16 | 28 | 10 | 11 | 13 | 8 |
| GPR 44 | 25 | 4 | 10 | 18 | 32 | 10 | 11 | 13 | 8 |
| GPR 52 | 28 | 5 | 12 | 19 | 38 | 10 | 15 | 13 | 8 |
| GPR 58 | 30 | 5 | 12 | 24 | 44 | 10 | 15 | 13 | 8 |
| GPR 70 | 36 | 6 | 15 | 40 | 52 | 10 | 17 | 19 | 8 |
| GPR 86 | 41 | 8 | 20 | 53 | 64 | 10 | 17 | 19 | 8 |
| GPR 98 | 48 | 10 | 20 | 63 | 76 | 10 | 17 | 19 | 8 |

Maximum permitted finger projection Maximal zulässige Auskragung



Closing torque curve Schließmomentenverlauf

