



Qualität von Anfang an.

Technische Daten

BAUFORM

Doppelkolben-Schwenkantrieb, wartungsfrei, pneumatisch doppelwirkend, oder einfachwirkend mit Federrückstellung.

BEFESTIGUNG UND ANTRIEBSRITZEL

Vier, bzw. acht Innengewinde nach DIN EN ISO 5211 auf der Unterseite (siehe Maßblatt), Antriebsritzel nach DIN 3337.

WERKSTOFFE

Gehäuse: Aluminiumlegierung (eloxiert)
Deckel: Alu (epoxydharzbeschichtet),
Kolben: Aluminium Legierung
Ritzel: Stahl (hartvernickelt)
Lagerungen: Aus gleitfreudigem Kunststoff
Dichtungen: Nitrilkautschuk (NBR)
oder Sonderwerkstoffe

Schrauben
und Muttern: Edelstahl

STEUERMEDIUM

Gefilterte Luft (hinsichtlich Rest-Öl, Rest-Staub und Rest-Wasser).
Mindestens nach PNEUROP / ISO-Klasse 4.

TEMPERATURBEREICH

Umgebungstemperatur: -20°C bis +70°C
Sonderausführungen für niedrigere und höhere Temperaturen

SCHWENKWINKEL

Doppelwirkend: 90°
(120°, 180°, 240° auf
Anfrage)

Einfachwirkend: 90°
(serienmäßig von +5° bis -5° verstellbar.)

DREHMOMENTE

(siehe Tabellen)

DRUCKBEREICH

2-10 bar

SONDERAUSFÜHRUNGEN

Schaltzylinder für 60°+30° / 90°+90° Schaltstellung.

Gehäuse, Deckel und Ritzel = Edelstahl

Gehäuse und Deckel = hartcoatiert

Gehäuse und Deckel = epoxydharzbeschichtet

ZUSATZAUSSTATTUNG

Magnetventil, Positioner, Endschalter, etc.,
auf Anfrage.

Alle Angaben sind freibleibend
und unverbindlich!

Specification

DESIGN

Double-piston actuator, maintenance free, double-acting, or single-acting with spring return.

ASSEMBLY AND SHAFT

Four (eight) female threads according to DIN EN ISO 5211 in the bottom side (refer to dimension table), shaft according to DIN 3337

MATERIALS

Body: Aluminium alloy (anodized)
Cap: Aluminium (epoxy-coated)
Rack- pistons: Aluminium alloy
Pinion: Carbon steel (nickel-plated)
Guides: Special low friction plastic
Sealings: Nitrilic rubber (NBR)
or special-material

Screws
and nuts: Stainless Steel

PILOT MEDIA

Filtered air, subject to remaining oil, dust and water. According at least to PNEUROP / ISO-class 4.

TEMPERATURE RANGE

Ambient temperature: -20°C to +70°C
Special versions available for lower and higher temperatures.

ROTATION

Double acting: 90°
(120°, 180°, 240° on
request)

Single acting: 90°
(Standard +5° up to -5° adjustment.)

TORQUE RANGE

(refer to tables)

PRESSURE RANGE

2-10 bar

SPECIAL DESIGNS

Multi-position cylinder: 60°+30° / 90°+90° rotation

Body, end caps and shaft = stainless steel

Body and end caps = hard coated

Body and end caps = epoxy coated

OPTIONS

Solenoid valves, limit switches, positioner,
etc. on request.

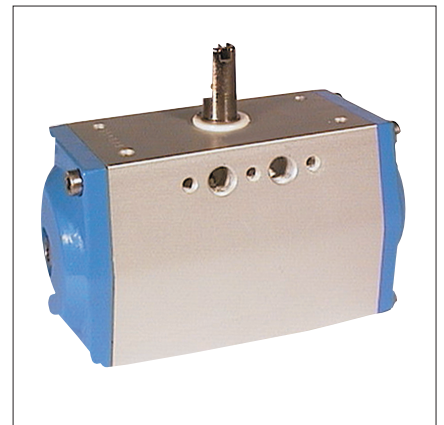
The above information is intended for guidance
only and the company reserves the right to
change any data herein without prior notice!

Artikel:
HD / HE

Pneumatischer Schwen-
kantrieb

Doppelwirkend
Einfachwirkend

DIN-ISO 5211



Type:
HD / HE

Pneumatic
Actuator

Double-acting
Single-acting

DIN-ISO 5211



Funktion doppeltwirkend:

Über den Anschluß "A" wird die Innenseite der Kolben mit Druck beaufschlagt. Die Kolben bewegen sich auseinander. Die Kraft beider Kolben wird über die Zahnstangen auf das Ritzel "C" übertragen. Wird der Anschluß "B" beaufschlagt und "A" entlüftet, werden die beiden äußeren Kammern mit Druck beaufschlagt und die Kolben bewegen sich zueinander. Mit den Endlageneinstellschrauben "D" kann der Schwenkwinkel eingestellt werden. Die Einstellung wird mit den Muttern "E" gekontert. Ritzel und Kolben sind im Normalfall wie dargestellt montiert.

Funktion einfachwirkend:

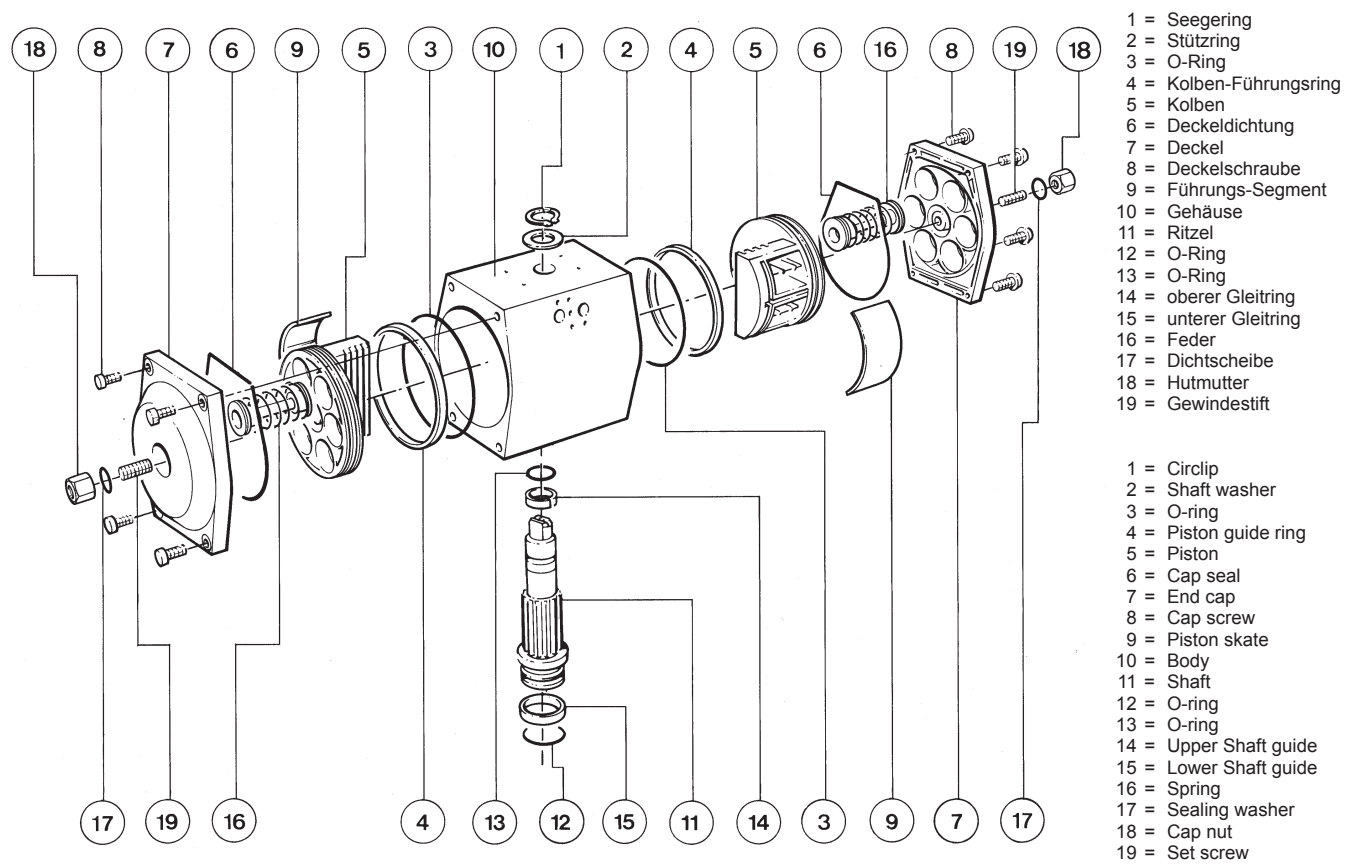
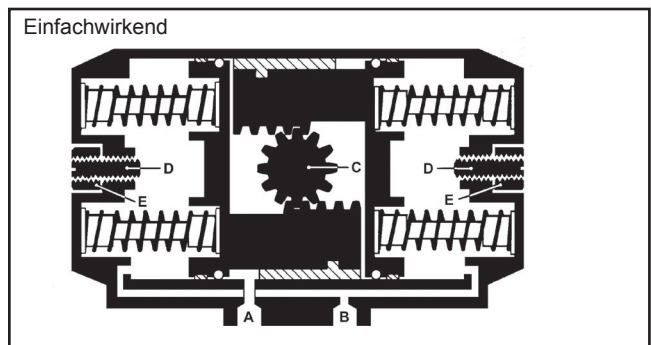
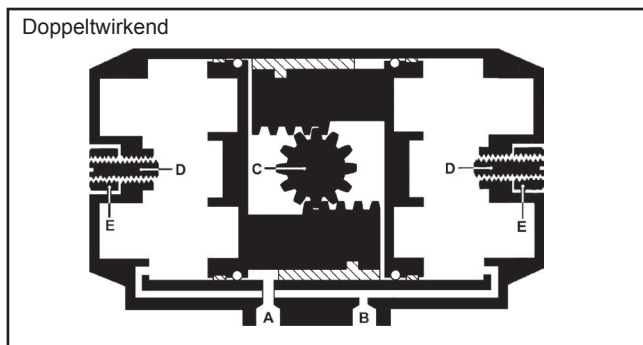
Siehe oben ! Wird der Anschluß "B" nicht mit Druck beaufschlagt, werden die Kolben bei Entlüften des Anschlusses "A" mit Federkraft in die Grundstellung zurückgestellt. Die Federanzahl kann an die Betriebsverhältnisse angepaßt werden (4 bis 12 Stück).

Operation double-acting:

Pressure is given through port "A" into the actuator between the two piston surfaces. The pistons expand and transfer the force to the Shaft "C". If pressure is given through port "B", port "A" exhausts and pressure on the outer surfaces of the pistons will move the pistons back to the inner position. With help of the two set screws (in the middle of the end caps) you can adjust the rotation angle. This set screw will be fixed with a cap nut. Please refer to the drawing underneath to see the standard installation-position of the shaft and the pistons.

Operation single-acting:

Refer to description above ! If you do not give pressure through port "B" the pistons will move to the inner position with the force of the springs and the air exhausts through port "A". The quantity of the springs can be changed according to the application (4 to 12 springs).



Artikel- u. Bestellangaben: z.B. **HD620662**

= Doppeltwirkender Schwenkantrieb, Alulegierung, NBR, 66mm Kolbendurchmesser, DIN-achtkant

| 1. + 2. Stelle Produkt | 3. Stelle Werkstoffe Gehäuse | 4. Stelle Werkstoffe Dichtung | 5. - 7. Stelle Kolbendurchmesser | 8. Stelle Befestigung und Anschluß |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| HD = Schwenkantrieb, doppeltwirkend HE = Schwenkantrieb, einfachwirkend mit Federrückstellung | 6 = Alulegierung eloxiert | 2 = NBR (Perbunan) | 078 = 78mm 115 = 115mm 127 = 127mm 143 = 143mm 163 = 165mm 185 = 185mm 210 = 210mm 254 = 254mm 300 = 300mm andere Größen auf Anfrage | 1 = DIN-zweiflach 2 = DIN-achtkant |

Zusatzausstattungen, andere Schwenkwinkel und Werkstoffe auf Anfrage.**Ordering example:** e.g. **HD620662**

= Double-acting actuator, aluminium alloy, NBR, 66mm piston diameter, DIN-octagon

| 1. + 2. Digit Product | 3. Digit Material body | 4. Digit Material sealing | 5. - 7. Digit Piston Ø | 8. Digit Mounting and connection |
|--|--|---------------------------------|--|---|
| HD = Pneumatic actuator, double-acting HE = Pneumatic actuator, single-acting with spring return | 6 = Aluminium alloy (anodized) | 2 = NBR (Perbunan) | 078 = 78mm 115 = 115mm 127 = 127mm 143 = 143mm 163 = 165mm 185 = 185mm 210 = 210mm 254 = 254mm 300 = 300mm other sizes on request | 1 = DIN-dihedral 2 = DIN-octagon |

Options, different rotation angles and materials on request.**Hinweis**

Bei den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten, in der von uns gelieferten Form handelt es sich um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen, deren Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschinen, in die die unvollständige Maschinen eingebaut wurden, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht.

Beachten Sie hierzu auch die Einbauerklärung und die Einbauanleitung.

Advice

The products described in this documentation in the conditions of our delivery are partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery, which must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2006/42/EC on machinery, where appropriate.

Please take notice to the Declaration of incorporation and the assembly instruction.



Drehmomente [Nm] doppelwirkender Antriebe (Typ: HD)
Torque [Nm] double acting actuator (Type: HD)

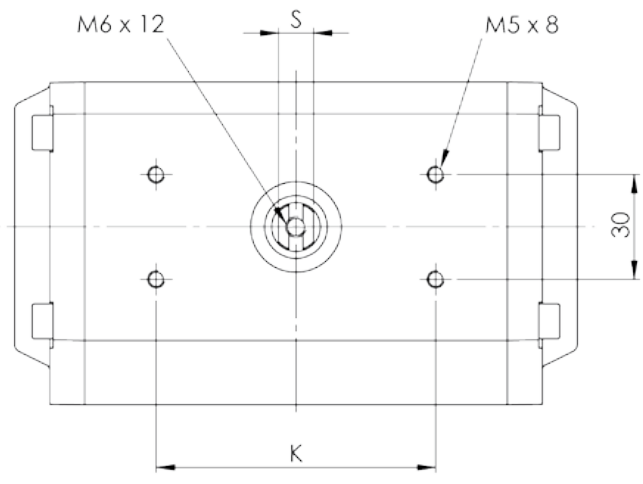
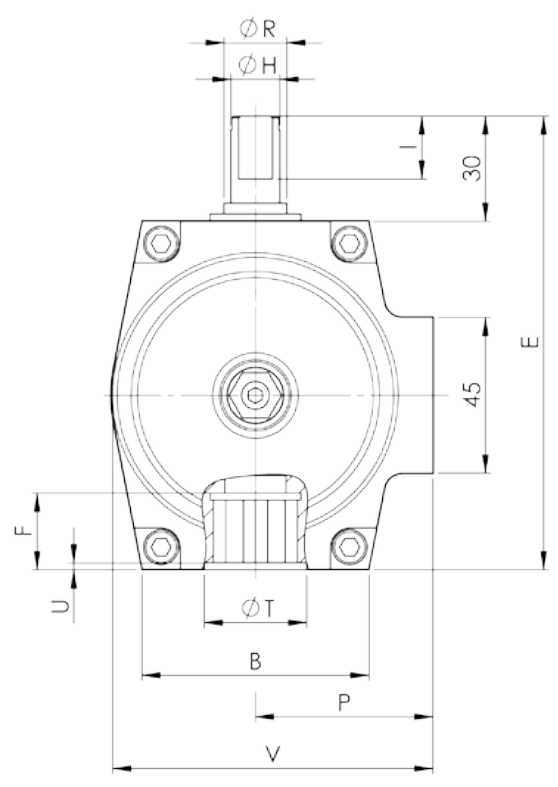
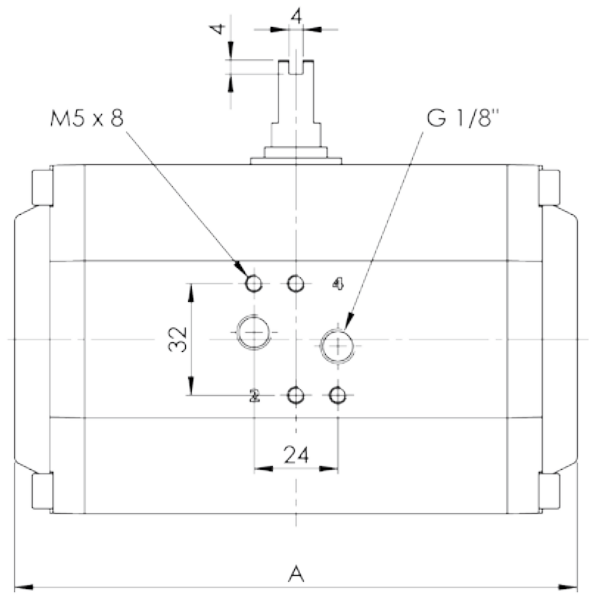
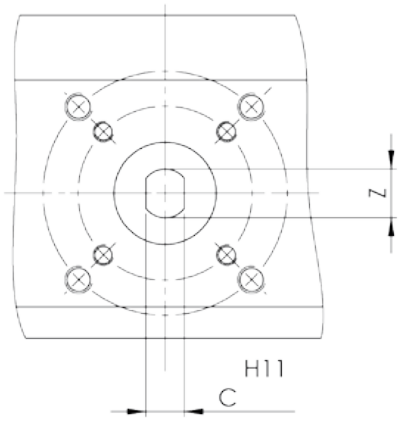
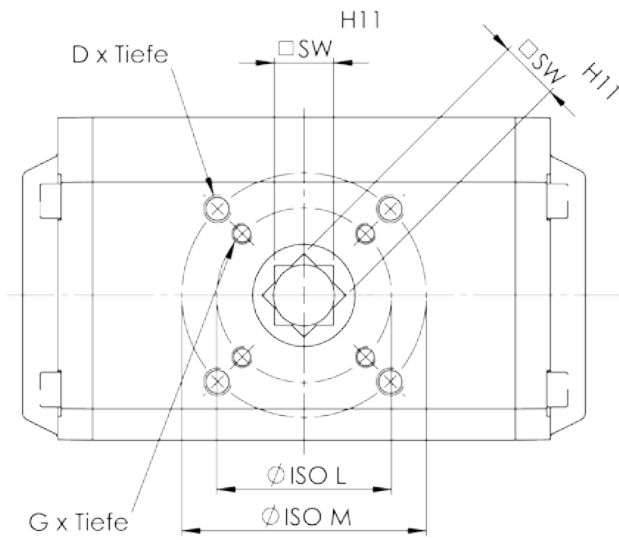
| Antrieb actuator | Steuerdruck / pilot pressure [bar] | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 6,5 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| HD...78 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| HD...115 | 85 | 106 | 127 | 148 | 169 | 190 | 211 | 232 | 254 | 275 | 296 | 338 | 380 | 423 |
| HD...127 | 118 | 147 | 176 | 206 | 235 | 265 | 294 | 323 | 353 | 382 | 412 | 470 | 529 | 588 |
| HD...143 | 176 | 220 | 264 | 308 | 352 | 396 | 440 | 484 | 528 | 572 | 616 | 704 | 792 | 880 |
| HD...163 | 226 | 282 | 338 | 395 | 451 | 508 | 564 | 620 | 677 | 733 | 790 | 902 | 1015 | 1128 |
| HD...185 | 395 | 493 | 592 | 691 | 789 | 888 | 987 | 1085 | 1184 | 1283 | 1381 | 1579 | 1776 | 1974 |
| HD...210 | 474 | 592 | 711 | 829 | 948 | 1066 | 1185 | 1303 | 1421 | 1540 | 1658 | 1895 | 2132 | 2369 |
| HD...254 | 1144 | 1430 | 1716 | 2002 | 2288 | 2574 | 2860 | 3146 | 3432 | 3718 | 4004 | 4576 | 5149 | 5721 |
| HD...300 | 1564 | 1955 | 2345 | 2736 | 3127 | 3518 | 3909 | 4300 | 4691 | 5082 | 5473 | 6254 | 7036 | 7818 |

Drehmomente [Nm] einfachwirkender Antriebe (Typ: HE)
Torque [Nm] single acting actuator (Type: HE)

| Antrieb actuator | Steuerdruck / Pilot pressure (bar) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 4 | | 4,5 | | 5 | | 5,5 | | 6 | | 6,5 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | |
| | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. |
| HE...78 | 2 | 15 | 7 | 20 | 12 | 25 | 17 | 30 | 22 | 35 | 27 | 40 | 32 | 45 | 42 | 55 | 52 | 65 | 62 | 75 |
| HE...115 | - | - | 13 | 80 | 35 | 101 | 56 | 122 | 77 | 143 | 98 | 164 | 119 | 186 | 161 | 228 | 204 | 270 | 246 | 312 |
| HE...127 | - | - | 27 | 116 | 57 | 145 | 86 | 175 | 115 | 204 | 145 | 233 | 174 | 263 | 233 | 322 | 292 | 380 | 251 | 439 |
| HE...143 | 21 | 127 | 67 | 173 | 114 | 220 | 170 | 276 | 207 | 313 | 253 | 359 | 300 | 406 | 393 | 499 | 486 | 592 | 579 | 685 |
| HE...163 | 7 | 158 | 63 | 214 | 119 | 271 | 176 | 327 | 232 | 383 | 289 | 440 | 345 | 496 | 458 | 609 | 571 | 722 | 683 | 835 |
| HE...185 | 81 | 273 | 180 | 372 | 278 | 471 | 377 | 569 | 476 | 668 | 574 | 767 | 673 | 865 | 870 | 1063 | 1068 | 1260 | 1265 | 1457 |
| HE...210 | 98 | 374 | 216 | 493 | 335 | 611 | 453 | 730 | 571 | 848 | 690 | 967 | 808 | 1085 | 1045 | 1322 | 1282 | 1559 | 1519 | 1796 |
| HE...254 | - | - | 275 | 1343 | 561 | 1629 | 847 | 1915 | 1133 | 2202 | 1419 | 2488 | 1705 | 2774 | 2277 | 3346 | 2849 | 3918 | 3421 | 4490 |
| HE...300 | 828 | 1896 | 1219 | 2287 | 1610 | 2678 | 2001 | 3069 | 2391 | 3460 | 2782 | 3850 | 3173 | 4241 | 3955 | 5023 | 4737 | 5805 | 5519 | 6587 |



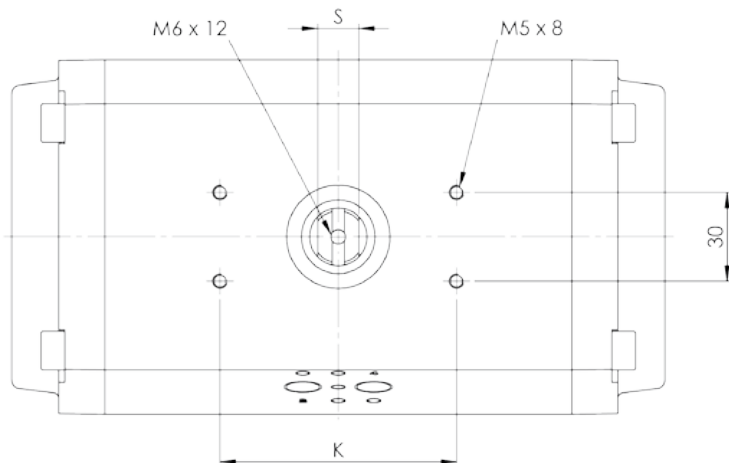
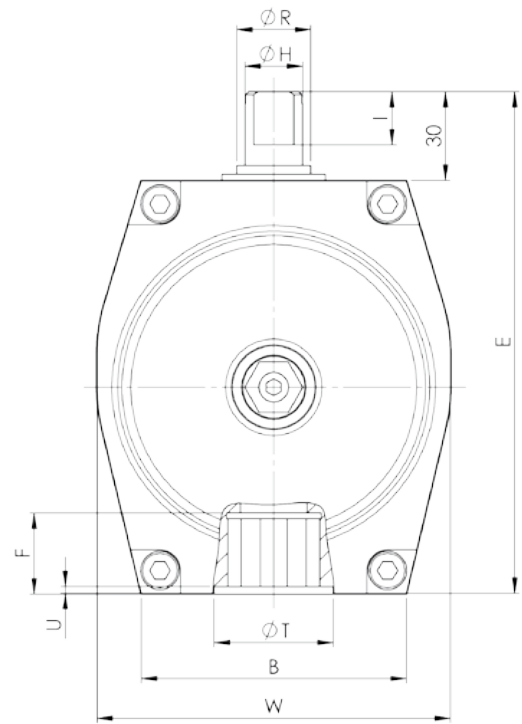
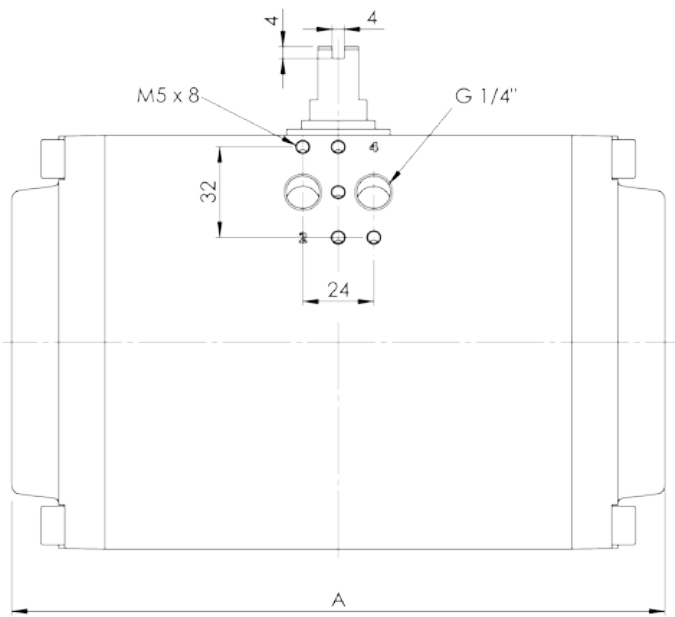
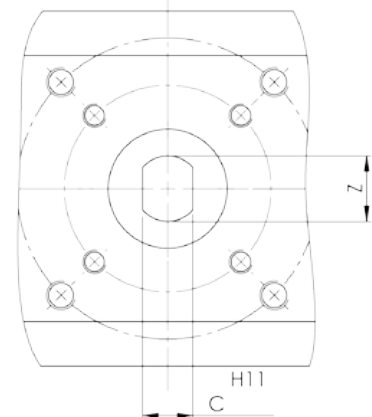
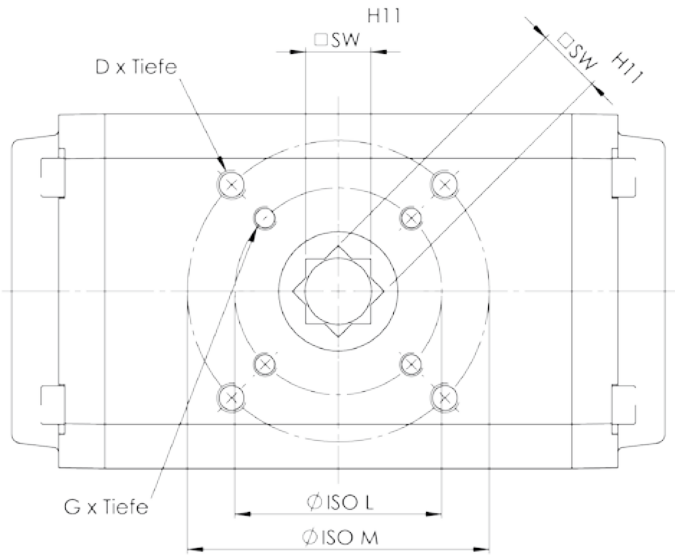
Abmessungen / Dimension HD/HE...78



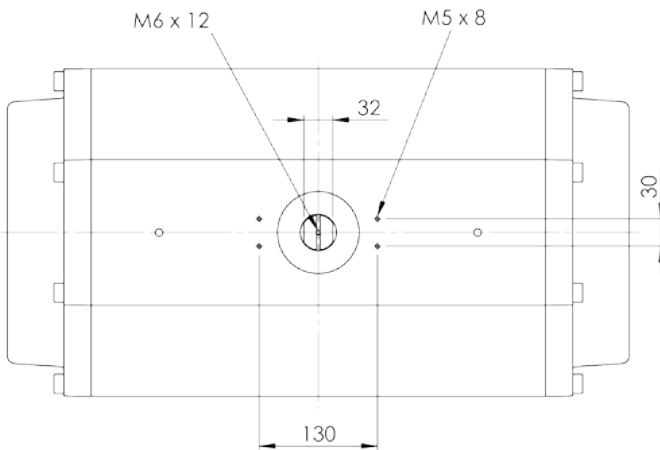
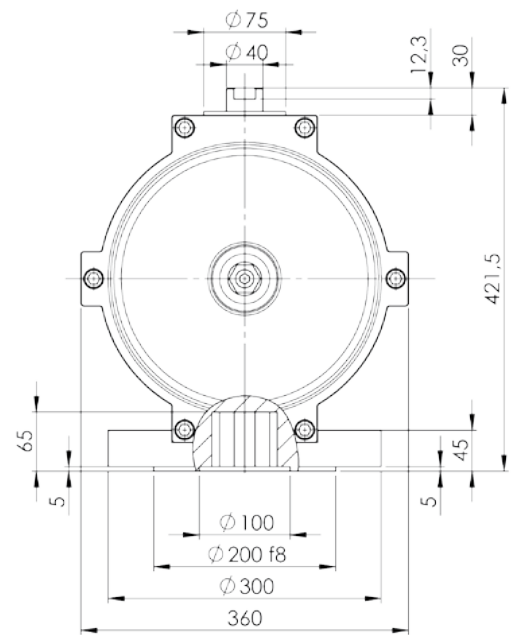
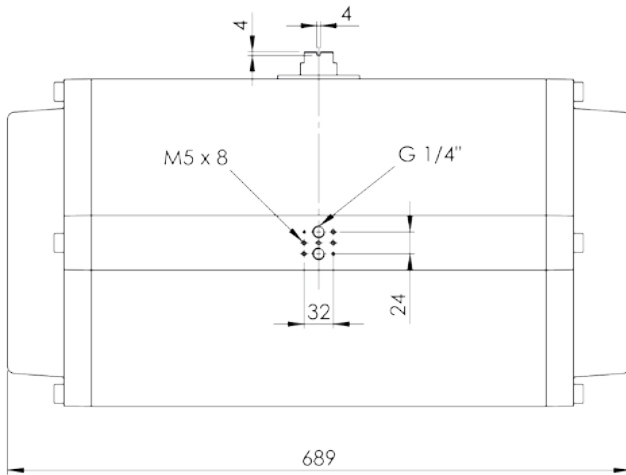
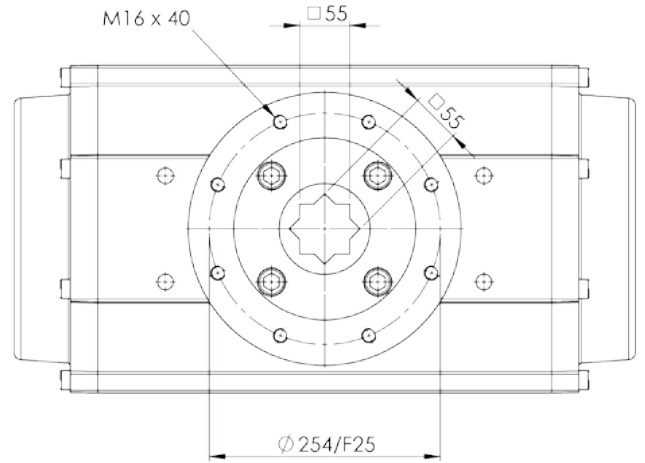
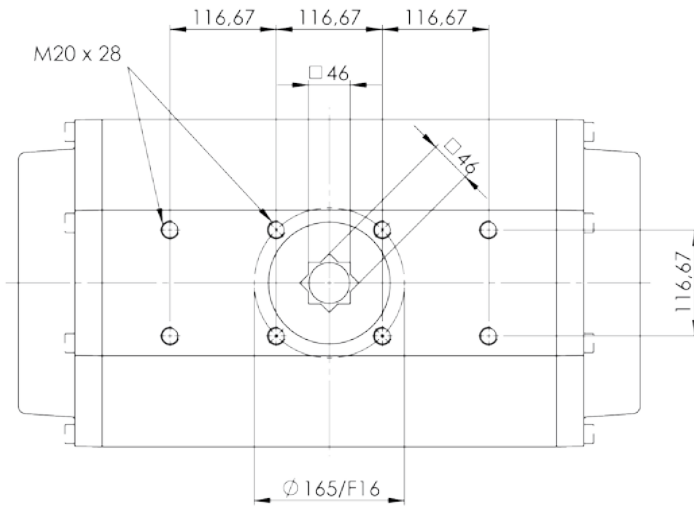
Dok-Nr.: KAT-HD-5/5 13.07.2016 - Änderung: Datenblatt Überarbeitet



Abmessungen / Dimension HD/HE...115 - 254



Abmessungen / Dimension HD/HE...300



Dok-Nr.: KAT-HD-7/5 13.07.2016 - Änderung: Datenblatt Überarbeitet



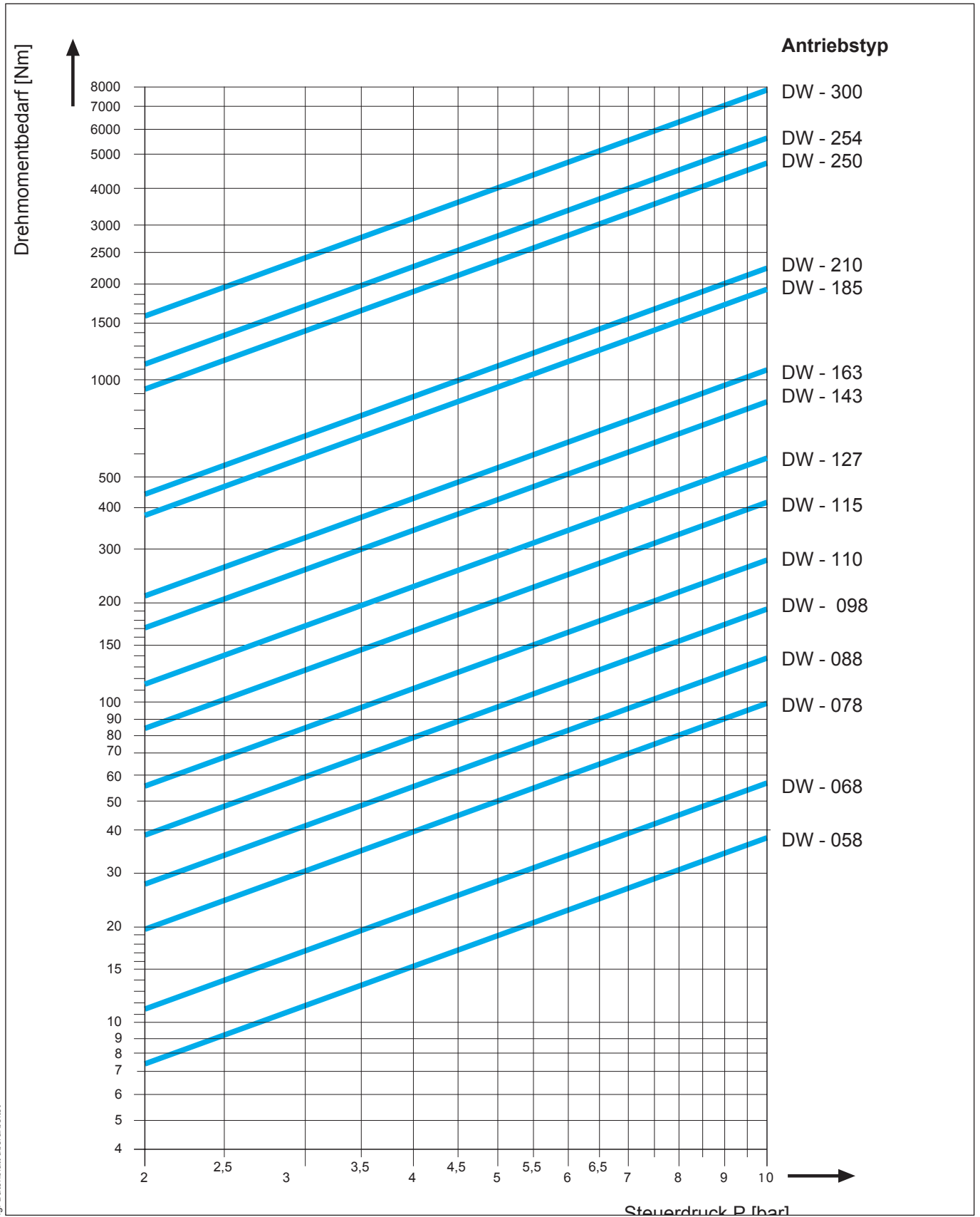
Abmessungen / Dimension HD/HE...78 - 300

| Antrieb/ Actuator | Abmessung / Dimension | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|-----|---------|---------|-------|----|---------|-----|----------|----------|----|----|----|------|-----|------|-----|------|
| | A (90°/120°/180°) | B | CxTiefe | DxTiefe | E | F | GxTiefe | K | ISO L | ISO M | R | S | SW | T | U | V | W | Z |
| HD/HE...78 | 161 / 183 / 237 | 65 | 11x19 | M8x13 | 130 | 20 | M6x11 | 80 | Ø50/F05 | Ø70/F07 | 18 | 10 | 17 | 29,3 | 2 | 92,5 | - | 14,1 |
| HD/HE...115 | 291 / 341 / 421 | 90 | 17x30 | M10x16 | 170 | 36 | M8x13 | 80 | Ø70/F07 | Ø102/F10 | 40 | 20 | 22 | 53,3 | 2,5 | - | 120 | 22,2 |
| HD/HE...127 | 301 / 353 / 453 | 103 | 22x39 | M10x16 | 190 | 36 | M8x13 | 80 | Ø70/F07 | Ø102/F10 | 40 | 20 | 22 | 53,3 | 3 | - | 137 | 28,2 |
| HD/HE...143 | 337 / - / - | 110 | 22x39 | M10x16 | 228 | 33 | M10x16 | 130 | Ø102/F10 | Ø125/F12 | 40 | 20 | 27 | 53,3 | 3 | - | 172 | 28,2 |
| HD/HE...163 | 379 / 444 / 570 | 110 | 27x48 | M12x20 | 228 | 39 | M10x16 | 130 | Ø102/F10 | Ø125/F12 | 45 | 28 | 27 | 66,3 | 3 | - | 172 | 36,2 |
| HD/HD...185 | 422 / - / - | 135 | 27x48 | M12x20 | 285 | 41 | M16x25 | 130 | Ø140/F14 | - | 45 | 28 | 36 | 66,3 | 4 | - | 224 | 36,2 |
| HD/HE...210 | 468 / 544 / 696 | 135 | 36x64 | - | 285 | 40 | M16x25 | 130 | Ø140/F14 | - | 60 | 32 | 36 | 79,3 | 4 | - | 224 | 48,2 |
| HD/HE...254 | 689 / 815 / - | 160 | 46x82 | - | 332 | 50 | M20x28 | 130 | Ø165/F16 | - | 75 | 32 | 46 | 134 | 4 | - | 272 | 60,2 |
| HD/HE...300 | 689 / - / - | - | - | - | 421,5 | 65 | M20x28 | 130 | Ø165/F16 | - | 75 | 32 | 46 | 200 | 5 | - | 360 | - |

| Antrieb/ Actuator | Gewicht/ Dimension | |
|----------------------|-----------------------|--------|
| | HD (90°/120°/180°) | HE 90° |
| HD/HE...78 | 2,10 / 2,46 / 2,90 | 2,45 |
| HD/HE...115 | 7,10 / 8,00 / 9,70 | 8,35 |
| HD/HE...127 | 9,00 / 10,00 / 12,50 | 10,70 |
| HD/HE...143 | 12,42 / - / - | 15,78 |
| HD/HE...163 | 16,40 / 18,80 / 26,00 | 20,10 |
| HD/HE...185 | 27,95 / - / - | 37,75 |
| HD/HE...210 | 31,80 / 37,40 / 49,20 | 39,60 |
| HD/HE...254 | 55,50 / 66,50 / 79,00 | 70,60 |
| HD/HE...300 | 92,00 | 107,10 |



Typenauswahl-Diagramm für doppeltwirkende Schwenkantriebe Diagramm for double-acting actuator

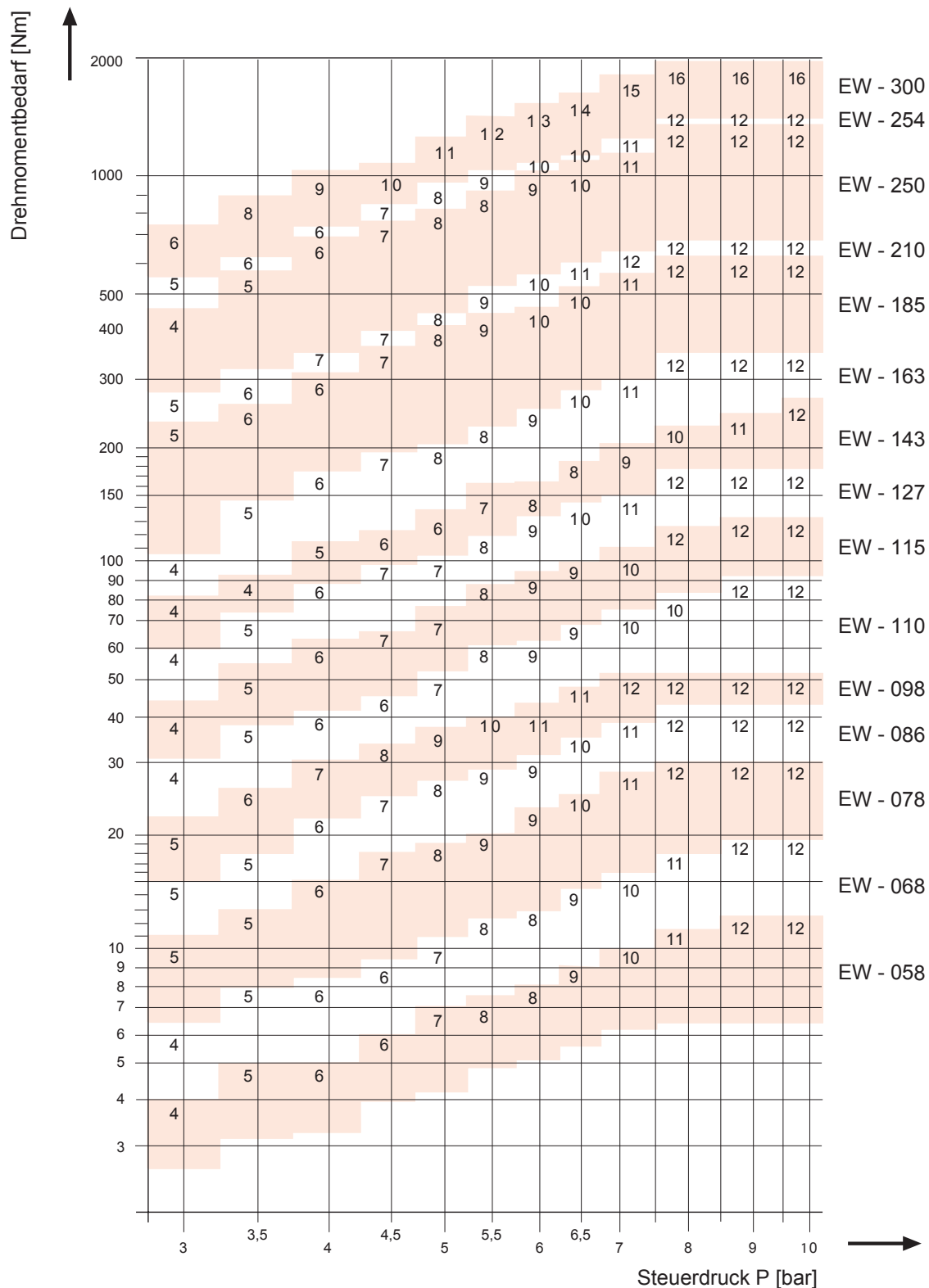


Dok-Nr.: KAT-HD-9/5 13.07.2016 - Änderung: Datenblatt überarbeitet



Typenauswahl-Diagramm für einfachwirkende Schwenkantriebe

Diagramm for single-acting actuator



So finden Sie den richtigen Antriebstyp am schnellsten:

1. Schnittpunkt des Drehmomentbedarfs mit dem vorhandenen Steuerdruck P suchen.
2. Den passenden Antrieb mit der erforderlichen Anzahl an Federn finden Sie oberhalb dieses Schnittpunktes.