

## Kulventil med V-port KLA-F222-V15+30+V60

För enkel och ekonomisk reglering

### Kulventil med V-port

Typ KLA-F222-V15+V30+V60

DN15-150, PN10-40

Med flänsar, 2-delat hus

- KLA-F222-V15 = med V-format genomlopp 15° vinkel
- KLA-F222-V30 = med V-format genomlopp 30° vinkel
- KLA-F222-V60 = med V-format genomlopp 60° vinkel

### Beskrivning

2-delat hus (split-body)

Flänsar enligt DIN PN10-40

Bygglängd enligt EN 558-1 serie 27 (DIN 3202 F4/F1, F5)

Med ISO 5211 montagefläns för manöverdon

Möjligt direktmontage av manöverdon utan montagesats för ventil med fyrkantsspindel

V-format genomlopp

Flytande kula

Utblåsningssäker spindel

Antistatiskt utförande

Fire-Safe design

CE-märkt enligt 97/23/EG (PED)

### Material

Hus av gjutet rostfritt syrafast stål 1.4408

Kula av rostfritt syrafast stål 1.4408

Spindel av rostfritt syrafast stål 1.4401

Säten av 50% PTFE + 50% AISI316 (blandning PTFE och rostfritt metallpulver)

Spindeltätning av PTFE

### Användningsområden

Kulventil med V-port levereras normalt där en enkel och ekonomisk ventil önskas för reglering.

Eftersom standard kulventiler med fullt eller reducerat genomlopp har en dålig karakteristik samt att standardsäten av PTFE för kuler normalt kan skadas vid reglering med otäthet som följd kan detta alternativ erbjudas. Kulan finns i två utföranden med antingen 30 grader vinkel alternativt 60 grader vinkel beroende på önskat Kv-värde och reglerområde.

Kan användas i de flesta typer av industrier såsom kemisk, petrokemisk, gas, vatten och livsmedel.

### Manöverdon

Handspak, snäckväxeldon med ratt, pneumatiska, elektriska, elektrohydrauliska manöverdon etc.

### Certifikat, intyg och märkning

CE-märkt enligt 97/23/EG (PED) deklaration om överensstämmande

Materialcertifikat enligt EN10204-3.1 (option)

### Installation och underhåll

Montage mellan rörflänsar enligt DIN PN10-16, eller 25-40 (se måttuppgifter)

Flänspackningar erfordras

Kan monteras i valfritt inbyggnadsläge, vertikalt och horisontellt.

Flödesriktningspil är indikerad på ventilhuset.

Tät i båda flödesriktningarna.

Rörsystem skall rensas innan idrifttagning.

Ventilen är normalt sett underhållsfri men bör dock för bästa funktion manövreras minst några gånger per år.



## Kulventil med V-port KLA-F222-V15+30+V60

För enkel och ekonomisk reglering

### Kapacitet Kv-värden

Kv= Vattenflöde i m<sup>3</sup>/h vid tryckfallet 1 bar och temperatur +20°C

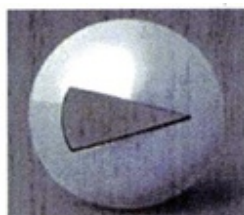
| V60    | DN   | 15   | 20    | 25    | 32    | 40    | 50     | 65     | 80     | 100    | 150    |
|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Öppen  | 100% | 6.88 | 23.22 | 34.40 | 57.62 | 82.56 | 122.12 | 222.74 | 283.80 | 473.00 | 993.30 |
|        | 90%  | 4.33 | 14.63 | 21.67 | 36.30 | 52.01 | 76.94  | 140.33 | 178.79 | 297.99 | 625.77 |
|        | 80%  | 2.96 | 9.98  | 14.79 | 24.77 | 35.52 | 52.46  | 95.80  | 122.03 | 202.96 | 426.22 |
|        | 70%  | 2.06 | 6.97  | 10.32 | 17.29 | 24.77 | 36.64  | 66.82  | 85.14  | 141.90 | 297.99 |
|        | 60%  | 1.38 | 4.64  | 6.88  | 11.52 | 16.51 | 24.17  | 44.52  | 56.76  | 94.60  | 198.66 |
|        | 50%  | 0.96 | 3.25  | 4.82  | 8.07  | 11.52 | 17.10  | 31.22  | 39.73  | 66.22  | 139.06 |
|        | 40%  | 0.62 | 2.09  | 3.09  | 5.19  | 7.43  | 10.99  | 20.04  | 25.54  | 42.57  | 89.40  |
|        | 30%  | 0.28 | 0.93  | 1.38  | 2.30  | 3.30  | 4.88   | 8.91   | 11.35  | 18.92  | 39.73  |
|        | 20%  | 0.08 | 0.28  | 0.41  | 0.69  | 0.99  | 1.46   | 2.67   | 3.41   | 5.68   | 11.93  |
|        | 10%  | 0.03 | 0.11  | 0.17  | 0.28  | 0.41  | 0.61   | 1.11   | 1.42   | 2.36   | 4.96   |
| Stängd | 0%   | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |

| V30    | DN   | 15   | 20    | 25    | 32    | 40    | 50    | 65     | 80     | 100    | 150 |
|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-----|
| Öppen  | 100% | 3.10 | 10.45 | 15.48 | 25.89 | 37.15 | 54.95 | 100.19 | 127.71 | 212.42 |     |
|        | 90%  | 2.26 | 7.63  | 11.30 | 18.89 | 27.09 | 40.11 | 73.14  | 92.91  | 155.06 |     |
|        | 80%  | 1.67 | 5.72  | 8.36  | 13.97 | 20.06 | 29.67 | 54.10  | 68.96  | 114.70 |     |
|        | 70%  | 1.20 | 4.07  | 6.04  | 10.09 | 14.49 | 21.43 | 39.06  | 49.81  | 82.84  |     |
|        | 60%  | 0.87 | 2.92  | 4.33  | 7.24  | 10.47 | 15.38 | 28.05  | 35.76  | 59.48  |     |
|        | 50%  | 0.62 | 2.09  | 3.10  | 5.16  | 7.39  | 11.01 | 19.95  | 25.45  | 42.48  |     |
|        | 40%  | 0.44 | 1.46  | 2.17  | 3.62  | 5.20  | 7.69  | 14.02  | 17.88  | 29.67  |     |
|        | 30%  | 0.28 | 0.93  | 1.38  | 2.30  | 3.34  | 4.94  | 9.02   | 11.49  | 19.12  |     |
|        | 20%  | 0.15 | 0.28  | 0.41  | 1.30  | 1.85  | 2.74  | 5.00   | 6.38   | 10.62  |     |
|        | 10%  | 0.03 | 0.11  | 0.17  | 0.25  | 0.37  | 0.55  | 0.99   | 1.27   | 2.12   |     |
| Stängd | 0%   | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00   |     |

| V15    | DN   | 15   | 20   | 25   | 32    | 40    | 50    | 65    | 80    | 100    | 150 |
|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|
| Öppen  | 100% | 1.68 | 5.67 | 8.40 | 14.07 | 20.16 | 29.82 | 54.39 | 69.30 | 115.50 |     |
|        | 90%  | 1.29 | 4.37 | 6.47 | 10.82 | 15.56 | 22.95 | 41.81 | 53.28 | 88.94  |     |
|        | 80%  | 0.98 | 3.29 | 4.87 | 8.16  | 11.68 | 17.30 | 31.49 | 40.20 | 66.99  |     |
|        | 70%  | 0.69 | 2.33 | 3.44 | 5.76  | 8.27  | 12.23 | 22.34 | 28.35 | 47.36  |     |
|        | 60%  | 0.50 | 1.70 | 2.52 | 4.21  | 6.05  | 8.94  | 16.23 | 20.79 | 34.65  |     |
|        | 50%  | 0.35 | 1.19 | 1.76 | 2.94  | 4.23  | 6.18  | 11.42 | 14.55 | 24.26  |     |
|        | 40%  | 0.26 | 0.86 | 1.26 | 2.12  | 3.03  | 4.47  | 8.15  | 10.40 | 17.33  |     |
|        | 30%  | 0.17 | 0.57 | 0.84 | 1.41  | 2.01  | 2.99  | 5.43  | 6.93  | 11.55  |     |
|        | 20%  | 0.09 | 0.32 | 0.47 | 0.78  | 1.11  | 1.63  | 2.99  | 3.81  | 6.35   |     |
|        | 10%  | 0.02 | 0.06 | 0.08 | 0.14  | 0.19  | 0.30  | 0.54  | 0.69  | 1.16   |     |
| Stängd | 0%   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00   |     |



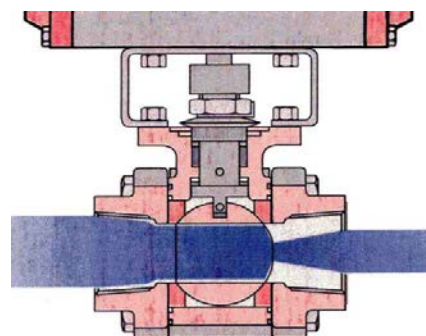
15° V-port



30° V-port

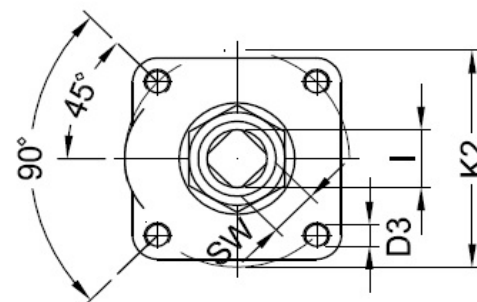
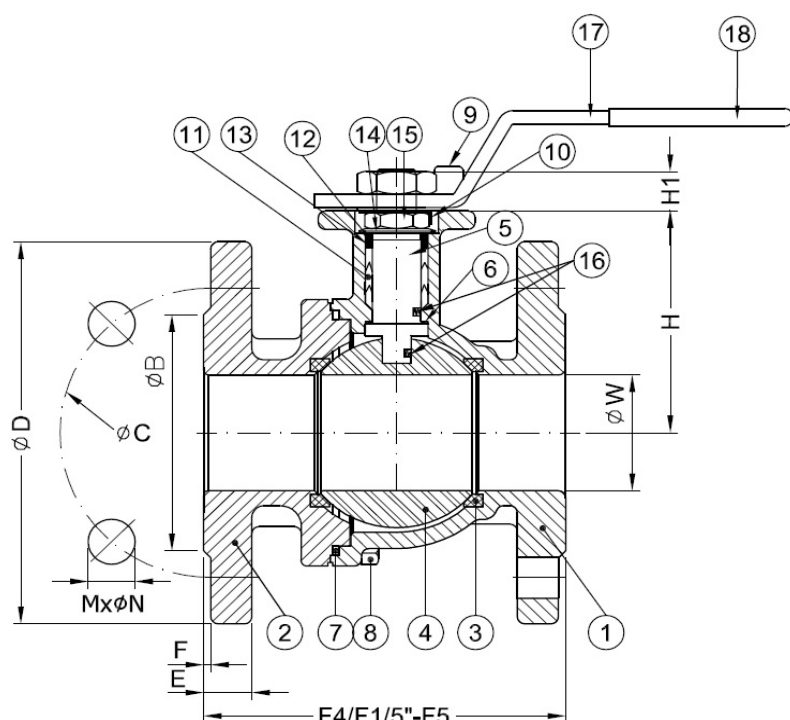


60° V-port



# Kulventil med V-port KLA-F222-V15+30+V60

För enkel och ekonomisk reglering



## Måttuppgifter

| DN | PN | B   | C   | D   | E  | F | NxM  | Vikt<br>kg |
|----|----|-----|-----|-----|----|---|------|------------|
| 15 | 40 | 45  | 65  | 95  | 16 | 2 | 4x14 | 2.5        |
| 20 | 40 | 58  | 75  | 105 | 18 | 2 | 4x14 | 3.1        |
| 25 | 40 | 68  | 85  | 115 | 18 | 2 | 4x14 | 4.2        |
| 32 | 40 | 78  | 100 | 140 | 18 | 2 | 4x18 | 5.7        |
| 40 | 40 | 88  | 110 | 150 | 18 | 3 | 4x18 | 7.3        |
| 50 | 40 | 102 | 125 | 165 | 20 | 3 | 4x18 | 10.4       |

|     |    |     |     |     |    |   |       |      |
|-----|----|-----|-----|-----|----|---|-------|------|
| 65  | 16 | 122 | 145 | 185 | 18 | 3 | 4x18  | 13.6 |
| 80  | 16 | 138 | 160 | 200 | 20 | 3 | 8x18  | 20.1 |
| 100 | 16 | 158 | 180 | 220 | 20 | 3 | 8x18  | 26.9 |
| 125 | 16 | 188 | 210 | 250 | 22 | 3 | 8x18  | 44   |
| 150 | 16 | 212 | 240 | 300 | 22 | 3 | 8x22  | 76   |
| 200 | 16 | 268 | 295 | 375 | 26 | 3 | 12x24 | 132  |

## Måttuppgifter

| DN  | W   | H1 | H     | I  | D3    | SW | K2      | ISO5211 | F4  | F5  |
|-----|-----|----|-------|----|-------|----|---------|---------|-----|-----|
| 15  | 15  | 11 | 58.5  | 16 | 7*6   | 11 | 42/50   | F04/F05 | 115 |     |
| 20  | 20  | 11 | 58.5  | 16 | 7*6   | 11 | 42/50   | F04/F05 | 120 |     |
| 25  | 25  | 11 | 70    | 16 | 9*7   | 11 | 50/70   | F05/F07 | 125 |     |
| 32  | 32  | 14 | 75    | 16 | 9*7   | 14 | 50/70   | F05/F07 | 130 |     |
| 40  | 38  | 14 | 94    | 20 | 11*9  | 14 | 70/102  | F07/F10 | 140 |     |
| 50  | 50  | 14 | 103.5 | 20 | 11*9  | 14 | 70/102  | F07/F10 | 150 |     |
| 65  | 65  | 17 | 115   | 20 | 11*9  | 17 | 70/102  | F07/F10 | 170 |     |
| 80  | 80  | 22 | 146   | 24 | 13*9  | 22 | 102/125 | F10/F12 | 180 |     |
| 100 | 100 | 22 | 172   | 24 | 13*11 | 22 | 102/125 | F10/F12 | 190 |     |
| 125 | 125 | 22 | 189   | 28 | 13*11 | 22 | 102/125 | F10/F12 | -   | 325 |
| 150 | 150 | 27 | 219   | 35 | 18*14 | 22 | 125/140 | F12/F14 | -   | 350 |
| 200 | 200 | 27 | 265   | 35 | 18*14 | 22 | 125/140 | F12/F14 | -   | 400 |

| Pos | Benämning           | Material    |
|-----|---------------------|-------------|
| 1   | Hus                 | 1.4408      |
| 2   | Hus ändstycke       | 1.4408      |
| 3   | Sättestätning       | PTFE+50%316 |
| 4   | Kula                | 1.4408      |
| 5   | Spindel             | 1.4401      |
| 6   | Tätning             | PTFE&50%VA  |
| 7   | Hustätning          | PTFE        |
| 8   | Skruv               | 1.4301      |
| 9   | Stoppskruv spak     | 1.4301      |
| 10  | Låsbricka/vikbricka | 1.4301      |
| 11  | Tätning             | PTFE        |
| 12  | Glandbussning       | PTFE        |
| 13  | Glandpackning       | 1.4301      |
| 14  | Fjäderbricka        | 1.4301      |
| 15  | Låsmutter           | 1.4301      |
| 16  | Antistatisk anordn. | 1.4401      |
| 17  | Handspak            | 1.4301      |
| 18  | Plastöverdrag       | PVC         |

Kan även levereras med hus av stålgiutgods

## Sättestätningar:

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| KLA-standard | 50%PTFE+50%AISI316SS |
| Option       | PTFE ren             |
| Option       | PTFE+15%glasfiber    |
| Option       | PTFE+25%glasfiber    |
| Option       | PTFE+kol+glasfiber   |
| Option       | TFM 1600 (mod. PTFE) |

Andra utföranden mot förfrågan

## Bygglängd

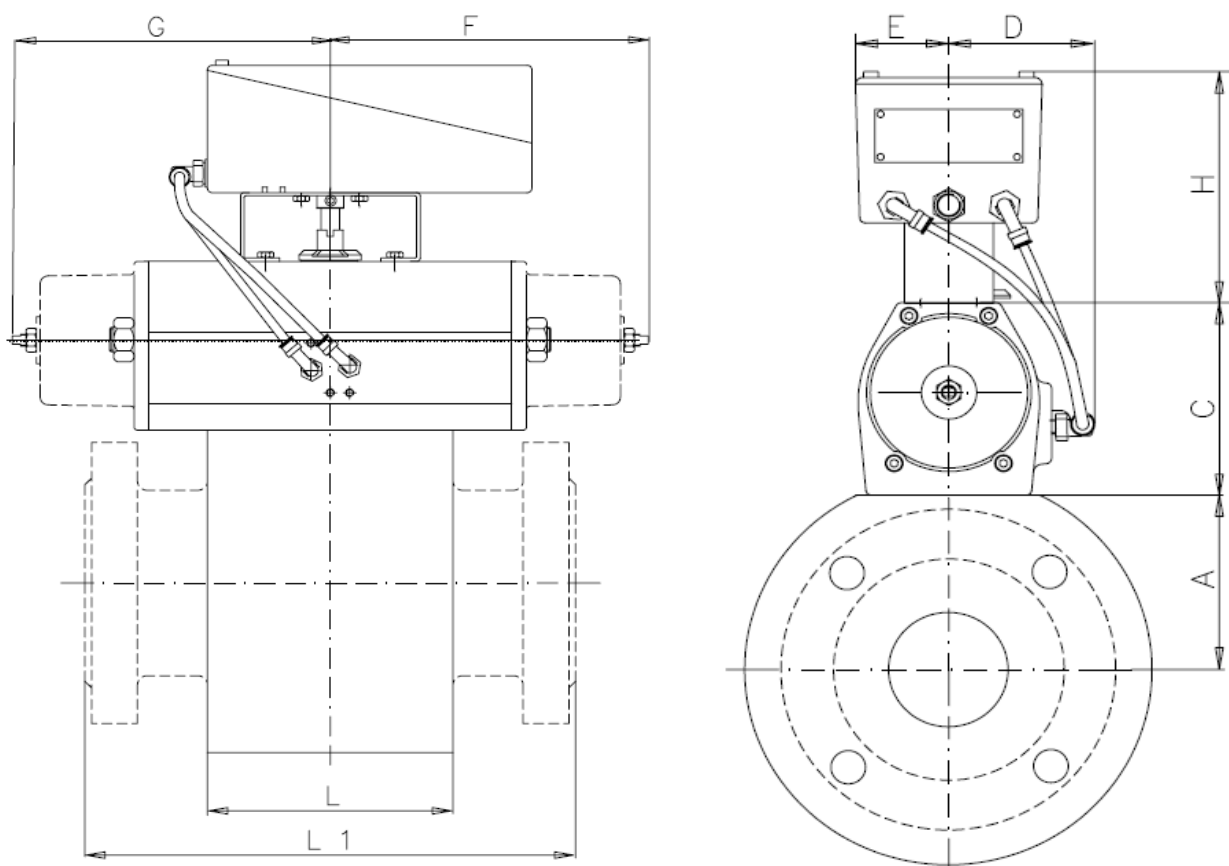
## Kulventil med V-port KLA-F222-V15+30+V60

För enkel och ekonomisk reglering

### Måttuppgifter med RC pneumatiskt manöverdon och lägesställare D3

OBS! mått ovanför lägesregulatorn krävs för att kunna öppna locket, se display och komma åt tryckknapparna!

---- streckad linje avser flänsad kulventil respektive -SR don (med fjäderretur)



#### Flänsad kulventil med V-port

KLA-F222-V...

| DN  | L1  | A     | ISO 5211   | Typ      | ISO 5211   | Nm  | C   | D  | E  | F   | G   | H   |
|-----|-----|-------|------------|----------|------------|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|
| 15  | 115 | 58.5  | F04/F05-11 | RC220-DA | F05-11*    | 76  | 75  | 90 | 51 | 98  | 98  | 130 |
| 20  | 120 | 58.5  | F04/F05-11 | RC220-DA | F05-11*    | 76  | 75  | 90 | 51 | 98  | 98  | 130 |
| 25  | 125 | 70    | F05/F07-14 | RC220-DA | F05-14     | 76  | 110 | 90 | 51 | 98  | 98  | 130 |
| 32  | 130 | 75    | F05/F07-14 | RC230-DA | F07F10-14* | 145 | 110 | 90 | 51 | 135 | 65  | 130 |
| 40  | 140 | 94    | F07/F10-14 | RC230-DA | F07F10-14* | 145 | 110 | 90 | 51 | 135 | 65  | 130 |
| 50  | 150 | 103.5 | F07/F10-14 | RC230-DA | F07F10-14* | 145 | 110 | 90 | 51 | 135 | 65  | 130 |
| 65  | 170 | 115   | F07/F10-17 | RC240-DA | F10F07-17* | 290 | 110 | 90 | 51 | 135 | 135 | 130 |
| 80  | 180 | 146   | F10/F12-22 | RC240-DA | F10F07-22  | 290 | 110 | 90 | 51 | 135 | 135 | 130 |
| 100 | 190 | 172   | F10/F12-22 | RC250-DA | F10F12-22  | 450 | 155 | 90 | 51 | 190 | 90  | 130 |

\*specialaxel i don

#### RC200-DA pneumatiskt manöverdon (dubbelverkande)

Vridmoment vid stängt läge 0° luft öppnar och luft stänger, 6 bar lufttryck

#### RC200-SR pneumatiskt manöverdon med fjäderretur (enkelverkande)

Vridmoment vid stängt läge 0° luft öppnar och fjäder stänger, 6 bar lufttryck

| DN  | L1  | A     | ISO 5211   | Typ      | ISO 5211   | Nm      | C   | D  | E  | F   | G   | H   |
|-----|-----|-------|------------|----------|------------|---------|-----|----|----|-----|-----|-----|
| 15  | 115 | 58.5  | F04/F05-11 | RC220-SR | F05-11*    | 41/25   | 75  | 90 | 51 | 150 | 150 | 130 |
| 20  | 120 | 58.5  | F04/F05-11 | RC220-SR | F05-11*    | 41/25   | 75  | 90 | 51 | 150 | 150 | 130 |
| 25  | 125 | 70    | F05/F07-14 | RC230-SR | F07F10-14* | 78/47   | 110 | 90 | 51 | 200 | 65  | 130 |
| 32  | 130 | 75    | F05/F07-14 | RC230-SR | F07F10-14* | 78/47   | 110 | 90 | 51 | 200 | 65  | 130 |
| 40  | 140 | 94    | F07/F10-14 | RC230-SR | F07F10-14* | 78/47   | 110 | 90 | 51 | 200 | 65  | 130 |
| 50  | 150 | 103.5 | F07/F10-14 | RC240-SR | F10F07-14* | 158/96  | 110 | 90 | 51 | 200 | 200 | 130 |
| 65  | 170 | 115   | F07/F10-17 | RC250-SR | F10F12-17* | 245/150 | 155 | 90 | 51 | 285 | 90  | 130 |
| 80  | 180 | 146   | F10/F12-22 | RC250-SR | F10F12-22  | 245/150 | 155 | 90 | 51 | 285 | 90  | 130 |
| 100 | 190 | 172   | F10/F12-22 | RC260-SR | F12F10-22* | 500/305 | 155 | 90 | 51 | 285 | 285 | 130 |

\*specialaxel i don

Med direktmonterat don. Option manöverdonet monterat med reglermontagesats.

## Kulventil med V-port KLA-F222-V15+30+V60

För enkel och ekonomisk reglering

### Pneumatiska manöverdon

| Dubbelverkande |            | Vridmoment 0,6 Mpa (6 bar / 87 psi) |      |      |
|----------------|------------|-------------------------------------|------|------|
|                |            | Luft öppnar & stänger               |      |      |
| Typ/storlek    | ISO 5211   | 0°                                  | 50°  | 90°  |
| RC210-DA       | F05-14     | 38                                  | 19   | 27   |
| RC220-DA       | F05-14     | 76                                  | 38   | 54   |
| RC230-DA       | F07/F10-14 | 145                                 | 72   | 105  |
| RC240-DA       | F10/F07-22 | 290                                 | 145  | 210  |
| RC250-DA       | F10/F12-22 | 450                                 | 225  | 320  |
| RC260-DA       | F12/F10-22 | 910                                 | 460  | 650  |
| RC265-DA       | F12-27     | 1396                                | 609  | 921  |
| RC270-DA       | F14-36     | 1890                                | 940  | 1360 |
| RC280-DA       | F14/F12-46 | 3800                                | 1900 | 2740 |



| Enkelverkande |            | Vridmoment 0,6 Mpa (6 bar / 87 psi) |     |      |                |     |      |
|---------------|------------|-------------------------------------|-----|------|----------------|-----|------|
|               |            | Luft öppnar                         |     |      | Fjäder stänger |     |      |
| Typ/storlek   | ISO 5211   | 0°                                  | 60° | 90°  | 90°            | 30° | 0°   |
| RC210-SR      | F05-14     | 20                                  | 9   | 11   | 18             | 9   | 12   |
| RC220-SR      | F05-14     | 41                                  | 18  | 22   | 37             | 18  | 25   |
| RC230-SR      | F07/F10-14 | 78                                  | 33  | 41   | 69             | 33  | 47   |
| RC240-SR      | F10/F07-22 | 158                                 | 68  | 84   | 140            | 68  | 96   |
| RC250-SR      | F10/F12-22 | 245                                 | 105 | 130  | 215            | 105 | 150  |
| RC260-SR      | F12/F10-22 | 500                                 | 215 | 265  | 440            | 215 | 305  |
| RC265-SR      | F12-27     | 730                                 | 305 | 330  | 610            | 330 | 440  |
| RC270-SR      | F14-36     | 1030                                | 440 | 550  | 910            | 440 | 620  |
| RC280-SR      | F14/F12-46 | 2080                                | 900 | 1110 | 1840           | 900 | 1260 |



### Lägesställare

#### Typ D3

##### Digital elektropneumatisk lägesställare

- Med datoroptimerat pneumatiskt relä med piezoelektriska ventiler
- Dynamisk prestanda med låg luftförbrukning i viloläge, ca 0,5 NI/min.
- All information visas på en stor grafisk display och konfigurerings görs lätt med fem stora tryckknappar.
- MMI - Man Maskin Interface: Lättförståelig menystruktur.
- Matningstryck: 2-7 barg, torr, oljefri filtrerad till 30 my,
- Luftanslutning G1/4", Luftleverans 400 NI/min.
- Skyddsform IP67,
- Temperaturområde -30°C till +85°C.
- För både linjära och vridande pneumatiska manöverdon; dubbelverkande eller enkelverkande.
- Insignal: 4-20 mA
- Option HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus kommunikation
- Option med återföring: Mekaniska brytare, Namurgivare, Beröringsfria Proximity givare, 4-20 mA.
- Option i egensäker EExia eller explosionssäkert kapslat utförande med ATEX-certifikat.



### Elektriska manöverdon

#### KLA-RCEL005-250

##### Kompakta elektriska manöverdon

- On-Off, pulsning, reglering
  - Spänning 1-fas 230V, 3-fas 400V, 24VDC
- ATEX  
Lägesställare  
Lokal manövernödel  
etc.

