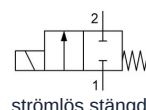
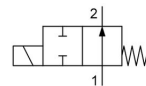


## 2/2-Vägs magnetventil - direktstyrd Serie 21A



strömlös stängd



strömlöst öppen

|                      |                                                                                                                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konstruktionstyp     | 2/2-vägs magnetventil med elastisk tätning, direktstyrd, strömlöst stängd eller strömlös öppen                                                                             |
| Anslutning           | G1/8"...G1/2" enligt ISO228/1                                                                                                                                              |
| Material             | Hus Mässing, Styrningsrör Rostfritt stål, Invändiga delar Rostfritt stål liknande 1.4104, Tätning NBR, EPDM, Rubin, FKM eller PTFE (endast för strömlöst stängda ventiler) |
| Monteringssätt       | Montering i styvt rörsystem resp. via fästgंगा                                                                                                                             |
| Monteringsläge       | valfri                                                                                                                                                                     |
| Användningsområde    | gasformiga och flytande medier som inte angriper de använda materialen                                                                                                     |
| Viskositet           | max. 12mm <sup>2</sup> /s (cst)                                                                                                                                            |
| Omkopplingstid       | 10...30ms                                                                                                                                                                  |
| Medietemperatur      | beroende på tätningsmaterialet och Magnetspole                                                                                                                             |
| Omgivningstemperatur | se tabell "Magnetspoler"                                                                                                                                                   |

### Elektriska data:

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spoltyp                     | Typ BDA, Kontaktbredd 32mm (Standardspole)<br>Typ BDV, Kontaktbredd 32mm (Spole för fuktig miljö)<br>Typ GDH/GDV, Kontaktbredd 32mm (Spole för högre tryck, Spole för fuktig miljö)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Elektrisk anslutning        | Apparatuttag enligt EN175301-803-form A (se eget datablad)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Spänningstyp                | Växel- och likspänning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Standardspänning            | 230V/50-60Hz, 24V/50-60Hz, 24VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Specialspänningar           | 12...380V/50Hz eller 60Hz, 12...220VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tillåten spänningsvariation | AC +10%/-15% DC +10%/-5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Effektförbrukning           | se tabell "Magnetspolarnas effektförbrukning"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Inkopplingsgrad             | 100% Inkopplingsgrad (kontinuerlig drift)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Kapslingsklass              | IP65 enligt EN 60529 vid korrekt monterad apparatkontakt (skydd mot damminträngning och spolvatten)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Användningsanvisning        | Vid beställning ange spänning och strömtyp. Vi rekommenderar alltid att ett smutsfilter installeras uppströms, så att inga funktionsstörningar uppstår vid förorening av mediet. Dessa ventiler kan även användas för grovvakuum. Maximalt nominellt husstryck kan vara 40bar. Maximalt kopplingsbart tryck är differensstrycket mellan ventilens in- och utgång.<br>Vid likspänning gäller de angivna differensstryckvärdena för en medietemperatur på max. 80°C och 40°C omgivningstemperatur. Vid högre medietemperaturer minskar det tillåtna differensstrycket med 0,4% per °Celsius.<br>ATEX: Ventilerna får endast användas för medier som inte är explosionsfarliga. |



## Typkod

|                      |                                                                                                           |                                   |  |  |  |     |  |              |  |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|-----|--|--------------|--|
|                      | 21A                                                                                                       | 3 K V 25 - M - BDA - 230V/50-60Hz |  |  |  |     |  |              |  |
|                      | G1/8"                                                                                                     | 3                                 |  |  |  |     |  |              |  |
|                      | G1/4"                                                                                                     | 2                                 |  |  |  |     |  |              |  |
|                      | G3/8"                                                                                                     | 5                                 |  |  |  |     |  |              |  |
| Anslutning           | G1/2"                                                                                                     | 8                                 |  |  |  |     |  |              |  |
|                      | strömlös stängd                                                                                           | K                                 |  |  |  |     |  |              |  |
| Funktion             | strömlös öppen                                                                                            | Z                                 |  |  |  |     |  |              |  |
|                      | NBR                                                                                                       | B                                 |  |  |  |     |  |              |  |
|                      | EPDM                                                                                                      | E                                 |  |  |  |     |  |              |  |
|                      | PTFE endast för strömlöst stängda ventiler                                                                | T                                 |  |  |  |     |  |              |  |
|                      | FKM                                                                                                       | V                                 |  |  |  |     |  |              |  |
| Tätning              | Rubin                                                                                                     | R                                 |  |  |  |     |  |              |  |
|                      | 1,5mm                                                                                                     | 15                                |  |  |  |     |  |              |  |
|                      | 2,0mm                                                                                                     | 20                                |  |  |  |     |  |              |  |
|                      | 2,5mm                                                                                                     | 25                                |  |  |  |     |  |              |  |
|                      | 3,0mm                                                                                                     | 30                                |  |  |  |     |  |              |  |
|                      | 4,5mm                                                                                                     | 45                                |  |  |  |     |  |              |  |
| Nominell diameter    | 5,5mm                                                                                                     | 55                                |  |  |  |     |  |              |  |
|                      | utan Manuell manövrering (Lämna fältet tomt)                                                              |                                   |  |  |  |     |  |              |  |
| Manuell nödbetjäning | mekanisk manuell manövrering (endast för strömlöst stängda ventiler, endast nominell diameter 2 och 3 mm) | M                                 |  |  |  |     |  |              |  |
|                      | BDA Standardspole - Godkännande CE                                                                        |                                   |  |  |  | BDA |  |              |  |
|                      | BDV Spole för fuktig miljö - Godkännande CE-CSA-UL-VDE                                                    |                                   |  |  |  | BDV |  |              |  |
|                      | GDV Spole för högre tryck - Spole för fuktig miljö - Godkännande CE-CSA-UL-VDE                            |                                   |  |  |  | GDV |  |              |  |
|                      | GDH Spole för högre tryck - Spole för fuktig miljö - Godkännande CE                                       |                                   |  |  |  | GDH |  |              |  |
|                      | Y1 Spole för ATEX Områden med 3 m Kabel (endast för strömlöst stängda ventiler)                           |                                   |  |  |  | Y1  |  |              |  |
| Spole                | Y2 Spole för ATEX Områden med 3 m Kabel (endast för strömlöst stängda ventiler)                           |                                   |  |  |  | Y2  |  |              |  |
|                      | 230V/50-60Hz                                                                                              |                                   |  |  |  |     |  | 230V/50-60Hz |  |
|                      | 24V/50-60Hz                                                                                               |                                   |  |  |  |     |  | 24V/50-60Hz  |  |
|                      | 24VDC                                                                                                     |                                   |  |  |  |     |  | 24VDC        |  |
|                      | 12...380V/50Hz eller 60Hz                                                                                 |                                   |  |  |  |     |  |              |  |
| Spänning             | 12...220VDC                                                                                               |                                   |  |  |  |     |  |              |  |

## Tillgängliga nominella diametrar beroende på gänga och sätestätning

| Anslutningsgंगा | DN 1,5 mm     | DN 2 mm       | DN 2,5 mm     | DN 3 mm       | DN 4,5 mm  | DN 5,5 mm  |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|------------|
| G 1/8"          | B, E, V, R, T | B, E, V, R, T | B, E, V, R, T | B, E, V, R, T |            |            |
| G 1/4"          |               | B, E, V, R, T | B, E, V, R, T | B, E, V, R, T | B, E, V, T | B, E, V, T |
| G 3/8"          |               |               |               |               | B, E, V, T | B, E, V, T |
| G 1/2"          |               |               |               |               | B, E, V, T | B, E, V, T |

## Användningsområden för de enskilda tätningsmaterialen

| Material | Medietemperatur | Applikationsexempel                                             |
|----------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|
| NBR      | -10...+90°C     | Luft, Vatten, neutrala gaser och vätskor                        |
| EPDM     | -10...+140°C    | Varmvatten, Ånga, Syre                                          |
| Rubin*   | -40...+180°C    | Eldningsolja tung, aggressiva medier                            |
| PTFE*    | -40...+180°C    | aggressiva medier                                               |
| FKM      | -10...+140°C    | Bensin, Diesel, Luft, Oljor, Vatten, neutrala gaser och vätskor |

\*För hårda tätningsmaterial som rubin och PTFE kan ett normalt, lätt läckage på 2cm³/min vid ett tryck på 1bar uppstå.



## Magnetspolar

| Typ       | Kapslingsklass                                            | Insats                                                                               | Omgivningstemperatur | Godkännanden  |
|-----------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|
| BDA       | IP65                                                      | Medietemperatur upp till max. 120°C                                                  | -10...+40°C          | CE            |
| BDV       | IP65                                                      | Medietemperatur upp till max. 180°C, hög luftfuktighet                               | -20...+60°C          | CE-CSA-UL-VDE |
| GDV.....S | IP65                                                      | Medietemperatur upp till max. 180°C, hög luftfuktighet                               | -20...+60°C          | CE            |
| GDV.....Y | IP65                                                      | Medietemperatur upp till max. 180°C, hög luftfuktighet                               | -20...+60°C          | CE-CSA-UL-VDE |
| GDH       | IP65                                                      | Medietemperatur upp till max. 180°C, hög luftfuktighet                               | -20...+40°C          | CE            |
| Y1/Y2     | Ex II 2G Ex mb IIC T4<br>Ex II 2D Ex mb tb IIIC<br>T130°C | i explosionsfarligt område, zoner 1/2/21/22, tändgrupp-T4, max. 80°C medietemperatur | -20...+50°C          | ATEX          |

## Effektförbrukning för magnetspolarna

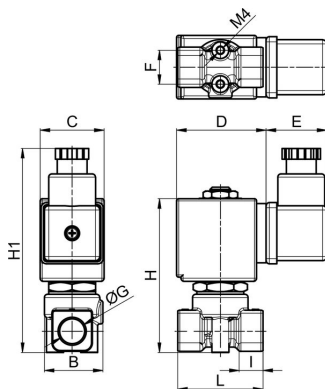
| Spänning               | Åtdragningsmoment<br>(Växelström) VA | Hållkraft<br>(Växelström) VA | Hållkraft<br>(Likström) driftsvarm W | Typ                |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 220-230V/50-60Hz       | 25                                   | 14,5                         | -                                    | BDA08223DS         |
| 24V/50-60Hz            | 25                                   | 14,5                         | -                                    | BDA08024DS         |
| 24VDC                  | -                                    | -                            | 8                                    | BDA08024CS         |
| 380V/50-60Hz           | 25                                   | 14,5                         | -                                    | BDA08380DS         |
| 115V/60Hz              | 25                                   | 14,5                         | -                                    | BDA08115BS         |
| 110V/50-60Hz           | 25                                   | 14,5                         | -                                    | BDA08110DS         |
| 48V/50Hz               | 25                                   | 14,5                         | -                                    | BDA08048AS         |
| 42V/50Hz               | 25                                   | 14,5                         | -                                    | BDA08042AS         |
| 110VDC                 | -                                    | -                            | 8                                    | BDA08110CS         |
| 12VDC                  | -                                    | -                            | 8                                    | BDA08012CS         |
| 230V/50Hz<br>240V/60Hz | 25                                   | 16                           | -                                    | BDV08230AY         |
| 24V/50-60Hz            | 25                                   | 17                           | -                                    | BDV08024DY         |
| 24VDC                  | -                                    | -                            | 11                                   | BDV08024CY         |
| 110V/50Hz<br>120V/60Hz | 25                                   | 15                           | -                                    | BDV08110AY         |
| 12VDC                  | -                                    | -                            | 14                                   | GDH14012CS         |
| 48VDC                  | -                                    | -                            | 14                                   | GDH14048CS         |
| 230V/50Hz<br>240V/60Hz | 43                                   | 27                           | -                                    | GDV14230AY         |
| 24V/50-60Hz            | 43                                   | 26                           | -                                    | GDV14024DY         |
| 24VDC                  | -                                    | -                            | 14                                   | GDV14024CY         |
| 110V/50Hz<br>120V/60Hz | 43                                   | 23                           | -                                    | GDV14110AY         |
| 220VDC                 | -                                    | -                            | 14                                   | GDV14220CS         |
| 220-240V/50-60Hz       | -                                    | max. 9,2                     | -                                    | Y1220-240V/50-60Hz |
| 24VDC                  | -                                    | -                            | 10,1                                 | Y124VDC            |
| 220-240V/50-60Hz       | -                                    | max. 9,2                     | -                                    | Y2220-240V/50-60Hz |
| 24VDC                  | -                                    | -                            | 10,1                                 | Y224VDC            |



## Tillåtna differenstryck i bar och Kv-värden

| Sätetätning | Nominell diameter<br>DN[mm] | strömlös stängd NC |     |             |     |           |    | strömlös öppen NO |           | Kv-värde<br>[m³/h Vatten] |
|-------------|-----------------------------|--------------------|-----|-------------|-----|-----------|----|-------------------|-----------|---------------------------|
|             |                             | Spole BD.          |     | Spole Y1/Y2 |     | Spole GD. |    | Spole BD., Y1/Y2  | Spole GD. |                           |
|             |                             | AC                 | DC  | AC          | DC  | AC        | DC | AC och DC         | AC och DC |                           |
| B, E, V, T  | 1,5                         | 30                 | 18  | 25          | 18  | 40        | 30 | 25                | 35        | 0,08                      |
| R           | 1,5                         | 35                 | 15  | 22          | 10  | 40        | 40 | 35                | 35        | 0,08                      |
| B, E, V, T  | 2,0                         | 22                 | 16  | 14          | 8   | 35        | 30 | 20                | 30        | 0,12                      |
| R           | 2,0                         | 25                 | 9   | 11          | 6   | 40        | 25 | 30                | 34        | 0,12                      |
| B, E, V, T  | 2,5                         | 14                 | 9   | 10          | 7   | 30        | 25 | 14                | 17        | 0,19                      |
| R           | 2,5                         | 14                 | 5   | 9           | 5   | 40        | 20 | 16                | 17        | 0,19                      |
| B, E, V, T  | 3                           | 10                 | 6   | 4           | 2   | 25        | 20 | 10                | 15        | 0,24                      |
| R           | 3                           | 10                 | 4   | 5           | 2,5 | 20        | 15 | 10                | 15        | 0,24                      |
| B, E, V     | 4,5                         | 5                  | 2   | 1,3         | 0,3 | 12        | 8  | 4                 | 6         | 0,39                      |
| T           | 4,5                         | 5                  | 1,5 | 1,3         | 0,3 | 12        | 6  | 4                 | 6         | 0,39                      |
| B, E, V     | 5,5                         | 3                  | 1   | 0,9         | 0,2 | 10        | 5  | -                 | 3,5       | 0,54                      |
| T           | 5,5                         | 3,5                | 1   | 0,9         | 0,2 | 7         | 5  | -                 | 3,5       | 0,54                      |

## Mått



| Anslutning<br>G | B  | C  | D  | E  | F  | H  | H1  | I | L  | Vikt<br>[ca. kg] | Spole | Typ  |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|-----|---|----|------------------|-------|------|
| G1/8"           | 28 | 30 | 42 | 36 | 16 | 78 | 92  | 7 | 40 | 0,32             | BD.   | 21A3 |
| G1/8"           | 28 | 52 | 55 | 36 | 16 | 78 | 92  | 7 | 40 | 0,60             | GD.   | 21A3 |
| G1/8"           | 28 | 36 | 47 | 25 | 16 | 78 | 114 | 7 | 40 | 0,44             | Y1/Y2 | 21A3 |

| Anslutning<br>G | B  | C  | D  | E  | F  | H  | H1  | I | L  | Vikt<br>[ca. kg] | Spole | Typ  |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|-----|---|----|------------------|-------|------|
| G1/4"           | 28 | 30 | 42 | 36 | 16 | 78 | 92  | 7 | 40 | 0,32             | BD.   | 21A2 |
| G1/4"           | 28 | 52 | 55 | 36 | 16 | 78 | 92  | 7 | 40 | 0,60             | GD.   | 21A2 |
| G1/4"           | 28 | 36 | 47 | 25 | 16 | 78 | 114 | 7 | 40 | 0,44             | Y1/Y2 | 21A2 |

| Anslutning<br>G | B  | C  | D  | E  | F  | H  | H1  | I  | L  | Vikt<br>[ca. kg] | Spole | Typ  |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|------------------|-------|------|
| G3/8"           | 26 | 30 | 42 | 36 | 16 | 76 | 90  | 10 | 46 | 0,37             | BD.   | 21A5 |
| G3/8"           | 26 | 52 | 55 | 36 | 16 | 76 | 90  | 10 | 46 | 0,65             | GD.   | 21A5 |
| G3/8"           | 26 | 36 | 47 | 25 | 16 | 76 | 112 | 10 | 46 | 0,49             | Y1/Y2 | 21A5 |

| Anslutning<br>G | B  | C  | D  | E  | F  | H  | H1  | I  | L  | Vikt<br>[ca. kg] | Spole | Typ  |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|------------------|-------|------|
| G1/2"           | 26 | 30 | 42 | 36 | 16 | 76 | 90  | 10 | 58 | 0,37             | BD.   | 21A8 |
| G1/2"           | 26 | 52 | 55 | 36 | 16 | 76 | 90  | 10 | 58 | 0,65             | GD.   | 21A8 |
| G1/2"           | 26 | 36 | 47 | 25 | 16 | 76 | 112 | 10 | 58 | 0,49             | Y1/Y2 | 21A8 |



