

VH2, VH3, VH4, VH5, VH6, VH7, VH8 ANSI 150 Class High Performance Butterfly Valves

SPECIFICATION DATA



FEATURES

All Models

- ANSI Class 150
- 316 stainless steel disks
- Carbon steel valve body
- Stainless steel valve stem
- RTFE valve seat
- 0% leakage at rated close-off
- Maximum velocity of 32 FPS
- Close-off rating of 150 psid in all sizes
- ISO 5211 actuator mounting flange
- Available with factory-installed electric actuation interfaces in 2-position, Floating (“tri-state”), or Modulating (2-10 Vdc) Control
- Manual override on all models
- For use with hot, chilled or condensing water up to 60% glycol and on/off control of steam up to 50 psi in HVAC systems

Two-Way Valves (VH2)

- Sizes from 2 to 24 inches with ANSI Class 125/150 lug pipe connections
- Modified equal percentages flow characteristic
- Spring fail safe available on 2 to 4 inch models, Electronic fail safe available on 5 and 6 inch models
- NEMA 2 actuators available on valves 2 to 4 inch, NEMA 4X available on valves 5 to 24 inch

Three-Way Valve Assemblies (VH3,4,5,6,7,8)

- Sizes from 2 to 16 inches with ANSI Class 125/150 lug pipe connections.
- Mixing (VH3,4,5) or diverting (VH6,7,8) control.
- Modified linear flow characteristic.
- Standard cast-iron pipe T included.
- Multiple port configurations available to fit different applications.
- Electronic fail safe available on 2 to 3 inch models
- NEMA 2 actuators available on valves 3 inch and smaller, NEMA 4X available on valves 4 inch to 16 inch

Contents

| | |
|----------------------------------|---|
| FEATURES | 1 |
| SPECIFICATIONS | 2 |
| DIMENSIONAL DRAWINGS | 5 |
| ACTUATOR SPECIFICATIONS | 7 |
| 3-WAY VALVE CONFIGURATIONS | 8 |



SPECIFICATIONS

NOTE: All specifications were accurate at time of publication. Honeywell reserves the right to improve or discontinue products without prior notification. To obtain the latest technical literature, please consult the website at <http://customer.honeywell.com>.

Models: See Table 1

Dimensions: See Figures 1 - 8

Mounting: ASME/ANSI Class 150

Body Style:

Two-way or Three-way ANSI class 150 High Performance butterfly valves

Body Size:

2-way valves: 2 in. to 24 in.
3-way valves: 2 in. to 16 in.

Flow Characteristics:

2-way valves: Modified equal percentage, unidirectional
3-way valves: Modified linear, unidirectional

Body Static Pressure Rating (maximum):

285 psi at 100 °F (1965 kPa at 38 °C)

Close-Off Pressure Rating (maximum differential):

150 psi

Controlled Media: Chilled or hot water up to 60% glycol, steam up to 50 psi

Media temperature range: -22 °F to 400 °F
(-30 °C to 204 °C)

Maximum Velocity: 32 fps (9.8 m/s)

Materials:

Body: Carbon steel full lug
Disk: 316 stainless steel
Shaft: 17-4 PH stainless
Seat: RTFE
Gland Seal: TFE
Bearings: Glass backed PTFE

Approvals/Standards:

Close-off: 0% leakage up to rated close-off.
Actuators on 6 inch and smaller two-way valves and 4 inch and smaller three-way valves: cULus, CE
Actuators on 8 inch and larger 2-way valves and 5 inch and larger three-way valves: cCSAus, CE

Actuator Ratings: See Table 3

Accessories:

MB-NSR-SWITCH: NSR DCA Aux Switch
MB-NSR-N4HEAT: NSR NEMA4 DCA Heater Kit
(Must be ordered with valve, factory installed)
MB-SR-N4HEAT: SR NEMA4 DCA Heater Kit
(Must be ordered with valve, factory installed)

Table 1. Butterfly Valve Assembly Model Selection.

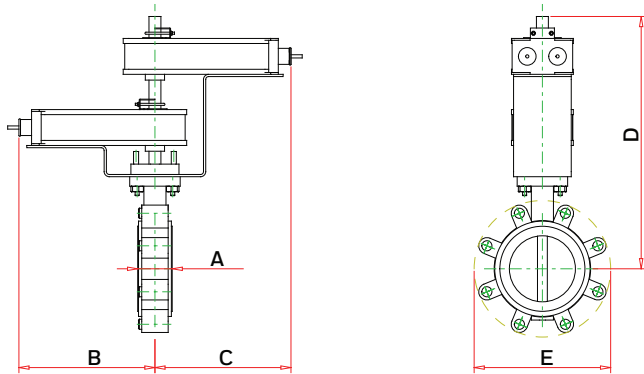
| Butterfly Valve | Connection Type | Body Pattern | Valve Size | Actuator Control | Actuator Voltage | Fail Safe Function | Voltage/Switch | Nema | Description |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|--|------------------|------------------|--------------------|----------------|----------|---|
| V | Valve, Lugged (Butterfly) | | | | | | | | |
| | H | High Performance ANSI 150 | | | | | | | |
| | | 2 | 2-Way | | | | | | |
| | | 3 | 3-way Mixing Configurations (See Fig. 9) | | | | | | |
| | | 4 | | | | | | | |
| | | 5 | | | | | | | |
| | | 6 | 3-Way Diverting Configurations (See Fig. 9) | | | | | | |
| | | 7 | | | | | | | |
| | | 8 | | | | | | | |
| | | F | 2 inch (DN 50) | | | | | | |
| | | G | 2.5 inch (DN 65) | | | | | | |
| | | H | 3 inch (DN 80) | | | | | | |
| | | J | 4 inch (DN 100) | | | | | | |
| | | K | 5 inch (DN 125) | | | | | | |
| | | L | 6 inch (DN 150) | | | | | | |
| | | M | 8 inch (DN 200) | | | | | | |
| | | N | 10 inch (DN 250) | | | | | | |
| | | P | 12 inch (DN 300) | | | | | | |
| | | R | 14 inch (DN 350) | | | | | | |
| | | S | 16 inch (DN 400) | | | | | | |
| | | T | 18 inch (DN 450) 2-Way Only | | | | | | |
| | | U | 20 inch (DN 500) 2-Way Only | | | | | | |
| | | V | 24 inch (DN 600) 2-Way Only | | | | | | |
| | | 6 | Floating / Two-Position (SPDT) | | | | | | |
| | | 7 | Analog Modulating (0)2-10 Vdc | | | | | | |
| | | 8 | Two-Position (SPST) | | | | | | |
| | | L | 24 Vac/Vdc | | | | | | |
| | | H | 120 Vac | | | | | | |
| | | U | 24-240 Vac / 24-125 Vdc | | | | | | |
| | | P | Fail in Place | | | | | | |
| | | S | Spring Return A-Port (Master) Fail-Safe Open | | | | | | |
| | | T | Spring Return A-Port (Master) Fail-Safe Closed | | | | | | |
| | | E | Electronic Fail-Safe (Default Fail Closed, Field Adjustable) | | | | | | |
| | | N | No Feedback | | | | | | |
| | | F | Analog Feedback | | | | | | |
| | | S | Built in Aux Switches | | | | | | |
| | | B | Both Analog Feedback and Aux Switches | | | | | | |
| | | 2 | NEMA 2 | | | | | | |
| | | 4 | NEMA 4X | | | | | | |
| | | H | NEMA 4X (with Heater) | | | | | | |
| V | H | 2 | H | 7 | L | P | F | 2 | EXAMPLE: 2-WAY, 3 INCH, ANSI CLASS 150 HIGH PERFORMANCE BUTTERFLY VALVE, CV228, CLOSE-OFF 285PSI, 24VAC, 2-10VDC, 150S, FAIL-SAFE IN PLACE, FEEDBACK, NEMA2, (INCLUDES MBP7L4F2/U ACTUATOR) |

Table 2. Butterfly Valve Replacement Actuator Model Selection.

| Type | Fail safe | Control | Power | Actuator Type | Feedback | Nema | Description |
|-----------|-----------------|---------------------------------------|----------|---------------|----------|----------|---|
| MB | Motor Butterfly | | | | | | |
| | S | Spring Fail-Safe | | | | | |
| | E | Electronic Fail-Safe | | | | | |
| | P | Fail-in-place | | | | | |
| | 6 | Floating / Two-Position (SPDT) | | | | | |
| | 7 | Analog Modulating (0)2-10 Vdc | | | | | |
| | 8 | Two-Position (SPST) | | | | | |
| | L | 24 Vac/Vdc | | | | | |
| | U | 24-240 Vac / 24-125 Vdc | | | | | |
| | H | 120 Vac | | | | | |
| | 1 | SR 180 in-lb | | | | | |
| | 2 | NSR 180 in-lb | | | | | |
| | 3 | SR 180 in-lb | | | | | |
| | A | NSR 180 in-lb | | | | | |
| | 4 | EFS/FIP 360 in-lb (2-Way VR) | | | | | |
| | R | EFS/FIP 360 in-lb (VH and 3-Way VR) | | | | | |
| | 5 | EFS/FIP 800 in-lb | | | | | |
| | 6 | EFS/FIP 1400 in-lb | | | | | |
| | 7 | EFS/FIP 1400 in-lb | | | | | |
| | 8 | EFS/FIP 1400 in-lb | | | | | |
| | 9 | FIP 3540 in-lb | | | | | |
| | B | FIP 4425 in-lb | | | | | |
| | C | FIP 5755 in-lb | | | | | |
| | D | FIP 8850 in-lb | | | | | |
| | E | FIP 13275 in-lb | | | | | |
| | F | FIP 17700 in-lb | | | | | |
| | G | FIP 22125 in-lb | | | | | |
| | H | FIP 26550 in-lb | | | | | |
| | N | No Feedback | | | | | |
| | F | Analog Feedback | | | | | |
| | S | Built in Aux Switches | | | | | |
| | B | Both Analog Feedback and Aux Switches | | | | | |
| | 2 | NEMA 2 | | | | | |
| | 4 | NEMA 4X | | | | | |
| | H | NEMA 4X (with Heater) | | | | | |
| MB | S | 8 | U | 1 | N | 2 | Example: BUTTERFLY VALVE ACTUATOR FOR VR AND VH SERIES, SPRING RETURN, 2-POSITION, 24-240VAC, 180 LB-IN, NEMA2. |

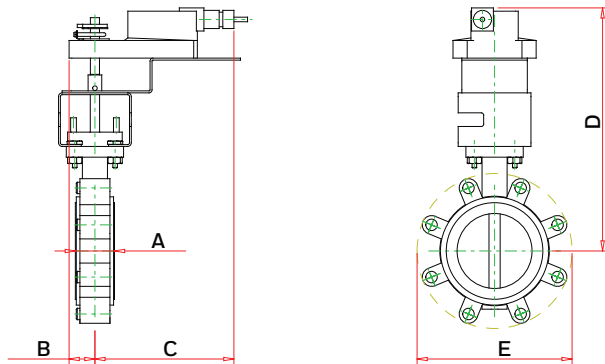
NOTE: The tables above are intended to explain the significance of the butterfly valve and actuator part numbering system, and is not a product configuration tool. Only part numbers printed in Honeywell price books may be ordered. Please refer to cpq.honeywell.com for available configurations.

DIMENTIONAL DRAWINGS



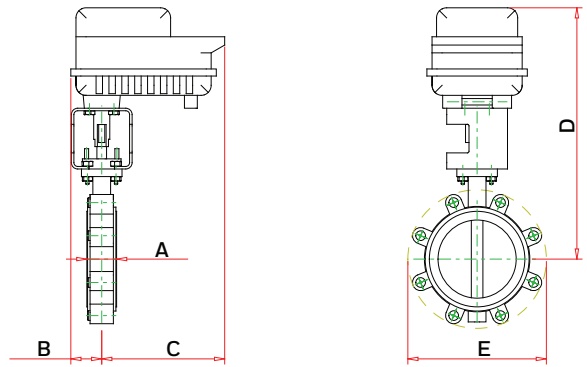
| Size | | Dimensions, in. (mm) | | | | |
|------|-----|----------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| in. | DN | A | B | C | D | E |
| 2 | 50 | 1.77 (45.0) | 8.49 (215.6) | 8.49 (215.6) | 14.25 (362.0) | 5.77 (146.6) |
| 2.5 | 65 | 1.90 (48.3) | 8.49 (215.6) | 8.49 (215.6) | 14.25 (362.0) | 6.52 (165.6) |
| 3 | 80 | 1.90 (48.3) | 8.49 (215.6) | 8.49 (215.6) | 14.99 (380.7) | 7.02 (178.3) |
| 4 | 100 | 2.15 (54.6) | 8.49 (215.6) | 8.49 (215.6) | 15.75 (400.1) | 8.52 (216.4) |

Fig. 1. 2-way valves with MBP...R actuators.



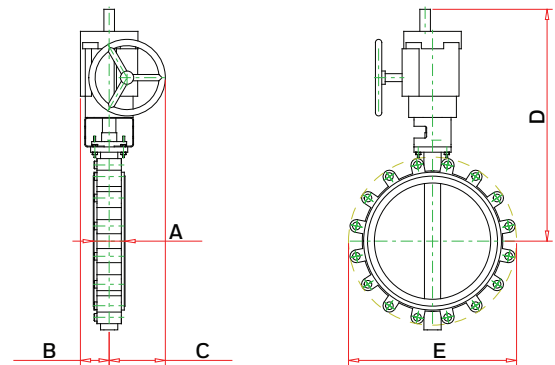
| Size | | Dimensions, in. (mm) | | | | |
|------|-----|----------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| in. | DN | A | B | C | D | E |
| 2 | 50 | 1.77 (45.0) | 1.42 (36.1) | 7.64 (194.1) | 9.21 (233.9) | 5.77 (146.6) |
| 2.5 | 65 | 1.90 (48.3) | 1.42 (36.1) | 7.64 (194.1) | 9.21 (233.9) | 6.52 (165.6) |
| 3 | 80 | 1.90 (48.3) | 1.42 (36.1) | 7.64 (194.1) | 9.95 (252.7) | 7.02 (178.3) |
| 4 | 100 | 2.15 (54.6) | 1.42 (36.1) | 7.64 (194.1) | 13.36 (339.3) | 8.52 (216.4) |

Fig. 2. 2-way valves with tandem MBS...1 actuators.



| Size | | Dimensions, in. (mm) | | | | |
|------|-----|----------------------|----------------|-----------------|------------------|------------------|
| in. | DN | A | B | C | D | E |
| 5 | 125 | 2.31 (58.7) | 2.40 (61.0) | 9.55 (242.6) | 18.98 (482.1) | 9.76 (247.9) |
| 6 | 150 | 2.31 (58.7) | 2.40 (61.0) | 9.55 (242.6) | 19.52 (495.8) | 10.76 (273.3) |

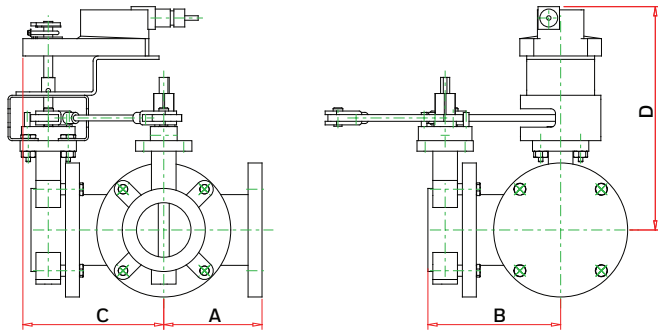
Fig. 3. 2-way valves with MBE...6 actuators.



| Size | | Dimensions, in. (mm) | | | | |
|------|-----|----------------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|
| in. | DN | A | B | C | D | E |
| 8 | 200 | 2.48 (63.0) | 4.40 (111.8) | 7.13 (181.1) | 23.14 (587.8) | 13.17 (334.5) |
| 10 | 250 | 2.81 (71.4) | 4.40 (111.8) | 7.13 (181.1) | 23.89 (606.8) | 15.89 (403.6) |
| 12 | 300 | 3.22 (81.8) | 4.40 (111.8) | 7.13 (181.1) | 27.49 (698.2) | 18.62 (472.9) |
| 14 | 350 | 3.22 (81.8) | 4.40 (111.8) | 7.13 (181.1) | 28.10 (713.7) | 20.75 (527.1) |
| 16 | 400 | 4.22 (107.2) | 4.27 (108.5) | 8.35 (212.1) | 33.13 (841.5) | 22.89 (581.4) |
| 18 | 450 | 4.71 (119.6) | 4.27 (108.5) | 8.35 (212.1) | 34.44 (874.8) | 24.96 (634.0) |
| 20 | 500 | 5.25 (133.4) | 8.59 (218.2) | 7.20 (182.9) | 41.32 (1049.5) | 26.89 (683.0) |
| 24 | 600 | 6.36 (161.5) | 8.59 (218.2) | 7.20 (182.9) | 43.44 (1103.4) | 31.28 (794.5) |

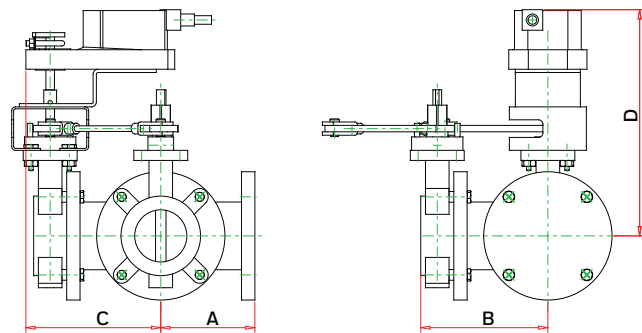
Fig. 4. 2-way valves with MBP...9,B,D,F,G actuators.

VH2, VH3, VH4, VH5, VH6, VH7, VH8 ANSI 150 CLASS HIGH PERFORMANCE BUTTERFLY VALVES



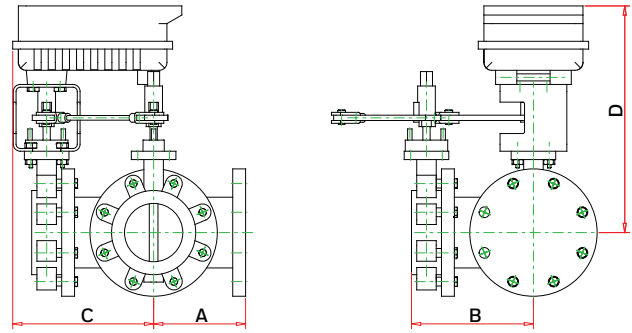
| Size | | Dimensions, in. (mm) | | | |
|------|----|----------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| in. | DN | A | B | C | D |
| 2 | 50 | 4.50 (114.3) | 6.23 (158.2) | 6.78 (172.2) | 11.75 (298.5) |
| 2.5 | 65 | 5.00 (127.0) | 6.89 (175.0) | 7.37 (187.2) | 14.25 (362.0) |
| 3 | 80 | 5.50 (139.7) | 7.43 (188.7) | 7.88 (200.2) | 12.50 (317.5) |

Fig. 5. 3-way valves with MBP...R actuators.



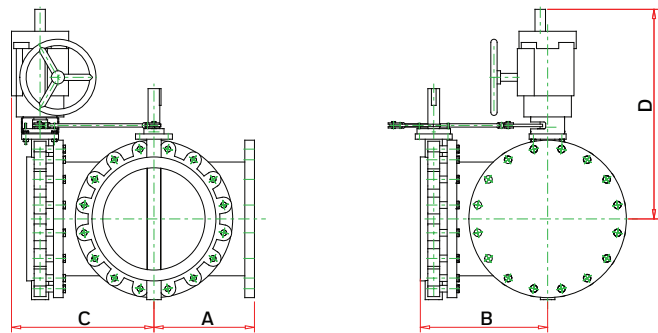
| Size | | Dimensions, in. (mm) | | | |
|------|----|----------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| in. | DN | A | B | C | D |
| 2 | 50 | 4.50 (114.3) | 6.23 (158.2) | 6.79 (172.5) | 12.47 (316.7) |
| 2.5 | 65 | 5.00 (127.0) | 6.89 (175.0) | 7.36 (186.9) | 9.64 (244.9) |
| 3 | 80 | 5.50 (139.7) | 7.43 (188.7) | 7.89 (200.4) | 13.22 (335.8) |

Fig. 6. 3-way valves with MBE...R actuators.



| Size | | Dimensions, in. (mm) | | | |
|------|-----|----------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| in. | DN | A | B | C | D |
| 4 | 100 | 6.50 (165.1) | 8.62 (218.9) | 9.96 (253.0) | 16.02 (406.9) |

Fig. 7. 3-way valves with MBP...6 actuators.



| Size | | Dimensions, in. (mm) | | | |
|------|-----|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| in. | DN | A | B | C | D |
| 5 | 125 | 7.50 (191) | 10.00 (254) | 13.50 (343) | 21.00 (533) |
| 6 | 150 | 8.00 (203) | 10.30 (262) | 13.50 (343) | 23.40 (594) |
| 8 | 200 | 9.00 (228.6) | 11.50 (292.1) | 14.65 (372.1) | 23.14 (587.8) |
| 10 | 250 | 11.00 (279.4) | 13.81 (350.8) | 16.80 (426.7) | 23.90 (607.1) |
| 12 | 300 | 12.00 (304.8) | 15.22 (386.6) | 18.01 (457.5) | 25.65 (651.5) |
| 14 | 350 | 14.00 (355.6) | 17.62 (447.5) | 20.08 (510.0) | 29.84 (757.9) |
| 16 | 400 | 15.00 (381.0) | 19.00 (482.6) | 21.27 (540.3) | 31.29 (794.8) |

Fig. 8. 3-way valves with MBP...9,B,D,E actuators.

ACTUATOR SPECIFICATIONS

Table 3. Actuator Specification Data.

| Actuator Model | Torque | Control Inputs | Fail Safe (Timing) | Supply Voltage | Transformer Sizing | Ambient Temp. | Timing | Enclosure | Aux. Switch | Wiring Diagram |
|----------------|-----------------------|----------------------|----------------------------|--|--|--------------------------------|--------|---------------------------|-------------|----------------|
| MBS8L1N2/U | 180 in-lb (20 Nm) | 2-position | Spring fail-safe (<20s) | 24 VAC, ±20%, 50/60 Hz; 24 VDC, -10% / +20% | 10 VA (class 2) | -22°F to 122°F (-30°C to 50°C) | 150s | IP 54 NEMA 2 | | Fig. 15 |
| MBS7L1F2/U | | Modulating | | | | | | | | Fig. 17 |
| MBP6LRN2/U | 360 in-lb (40 Nm) | 2-position; Floating | Fail-in-place | 24 VAC, ±20%, 50/60 Hz; 24 VDC, ±10% | 6 VA (class 2) | -22°F to 122°F (-30°C to 50°C) | 150s | IP 54 NEMA 2 | | Fig. 15 |
| MBP7LRF2/U | | Modulating | | | 7 VA (class 2) | | | | | Fig. 17 |
| MBE6LRN2/U | 360 in-lb (40 Nm) | 2-position; Floating | Electronic fail-safe (35s) | 24 VAC ± 20%, 50/60 Hz; 24 VDC ± 10% | 21 VA (class 2) | 22°F to 122°F (-30°C to 50°C) | 150s | IP 54 NEMA 2 | | Fig. 18 |
| MBE7LRF2/U | | Modulating | | | | | | | | Fig. 19 |
| MBP6U6SH/U | 1400 in-lb (160 Nm) | 2-position; Floating | Fail-in-place | 24...240 VAC, -20% / +10%, 50/60 Hz; 24...125 VDC, -20% / +10% | 20 VA @ 24 VAC/DC (class 2); 23 VA @ 120 VAC/DC; 52 VA @ 230 VAC | 22°F to 122°F (-30°C to 50°C) | 35s | IP 66/67 NEMA 4X w/Heater | 2 x SPDT* | Fig. 20 |
| MBP7U6BH/U | | Modulating | | | | | | | | Fig. 21 |
| MBE6U6SH/U | 1400 in-lb (160 Nm) | 2-position; Floating | Electronic fail-safe (30s) | 24...240 VAC, -20% / +10%, 50/60 Hz; 24...125 VDC, -20% / +10% | 55 VA @ 24 VAC/DC (class 2); 43 VA @ 120 VAC/DC; 68 VA @ 230 VAC | -22°F to 122°F (-30°C to 50°C) | 35s | IP 66/67 NEMA 4X w/Heater | 2 x SPDT* | Fig. 20 |
| MBE7U6BH/U | | Modulating | | | | | | | | Fig. 21 |
| MBP6L9SH/U | 3540 in-lb (400 Nm) | 2-position | Fail-in-place | 24 VAC, ±10%, 50/60 Hz; 24 VDC, ±10% | 226 VA | -22°F to 150°F (-30°C to 65°C) | 20s | IP 66/67 NEMA 4X w/Heater | 2 x SPDT** | Fig. 23 |
| MBP7L9SH/U | | Modulating | | | | | | | | Fig. 24 |
| MBP6LBSH/U | 4425 in-lb (500 Nm) | 2-position | Fail-in-place | 24 VAC, ±10%, 50/60 Hz; 24 VDC, ±10% | 214 VA | -22°F to 150°F (-30°C to 65°C) | 26s | IP 66/67 NEMA 4X w/Heater | 2 x SPDT** | Fig. 23 |
| MBP7LBBH/U | | Modulating | | | | | | | | Fig. 24 |
| MBP6HDSH/U | 8850 in-lb (1000 Nm) | 2-position | Fail-in-place | 120 VAC, ±10%, 50/60 Hz | 504 VA | -22°F to 150°F (-30°C to 65°C) | 50s | IP 66/67 NEMA 4X w/Heater | 2 x SPDT** | Fig. 25 |
| MBP7HDBH/U | | Modulating | | | 240 VA | | 59s | | | Fig. 26 |
| MBP6HESH/U | 13275 in-lb (1500 Nm) | 2-position | Fail-in-place | 120 VAC, ±10%, 50/60 Hz | 504 VA | -22°F to 150°F (-30°C to 65°C) | 51s | IP 66/67 NEMA 4X w/Heater | 2 x SPDT** | Fig. 25 |
| MBP7HEBH/U | | Modulating | | | 336 VA | | 79s | | | Fig. 26 |
| MBP6HFSH/U | 17700 in-lb (2000 Nm) | 2-position | Fail-in-place | 120 VAC, ±10%, 50/60 Hz | 360 VA | -22°F to 150°F (-30°C to 65°C) | 62s | IP 66/67 NEMA 4X w/Heater | 2 x SPDT** | Fig. 25 |
| MBP7HFBH/U | | Modulating | | | 324 VA | | 65s | | | Fig. 26 |
| MBP6HGSH/U | 22125 in-lb (2500 Nm) | 2-position | Fail-in-place | 120 VAC, ±10%, 50/60 Hz | 384 VA | -22°F to 150°F (-30°C to 65°C) | 62s | IP 66/67 NEMA 4X w/Heater | 2 x SPDT** | Fig. 25 |
| MBP7HGBH/U | | Modulating | | | 360 VA | | 76s | | | Fig. 26 |

*3A resistive (0.5A inductive) @ 250 VAC, one set at 10°, one adjustable 10° to 90°

**3A resistive (0.5A inductive) @ 250 VAC, one set at 10°, one set at 85°

Table 4. Duty Cycle on High Torque Actuators.

| Actuator Model | Torque | Control Inputs | Duty Cycle |
|----------------|-----------------------|----------------|------------|
| MBP6L9SH/U | 3540 in-lb (400 Nm) | 2-position | 75% |
| MBP7L9SH/U | | Modulating | |
| MBP6LBSH/U | 4425 in-lb (500 Nm) | 2-position | 75% |
| MBP7LBBH/U | | Modulating | |
| MBP6HDSH/U | 8850 in-lb (1000 Nm) | 2-position | 30% |
| MBP7HDBH/U | | Modulating | 75% |
| MBP6HESH/U | 13275 in-lb (1500 Nm) | 2-position | 30% |
| MBP7HEBH/U | | Modulating | 75% |
| MBP6HFSH/U | 17700 in-lb (2000 Nm) | 2-position | 30% |
| MBP7HFBH/U | | Modulating | 50% |
| MBP6HGSH/U | 22125 in-lb (2500 Nm) | 2-position | 30% |
| MBP7HGBH/U | | Modulating | 50% |

3-WAY VALVE CONFIGURATIONS

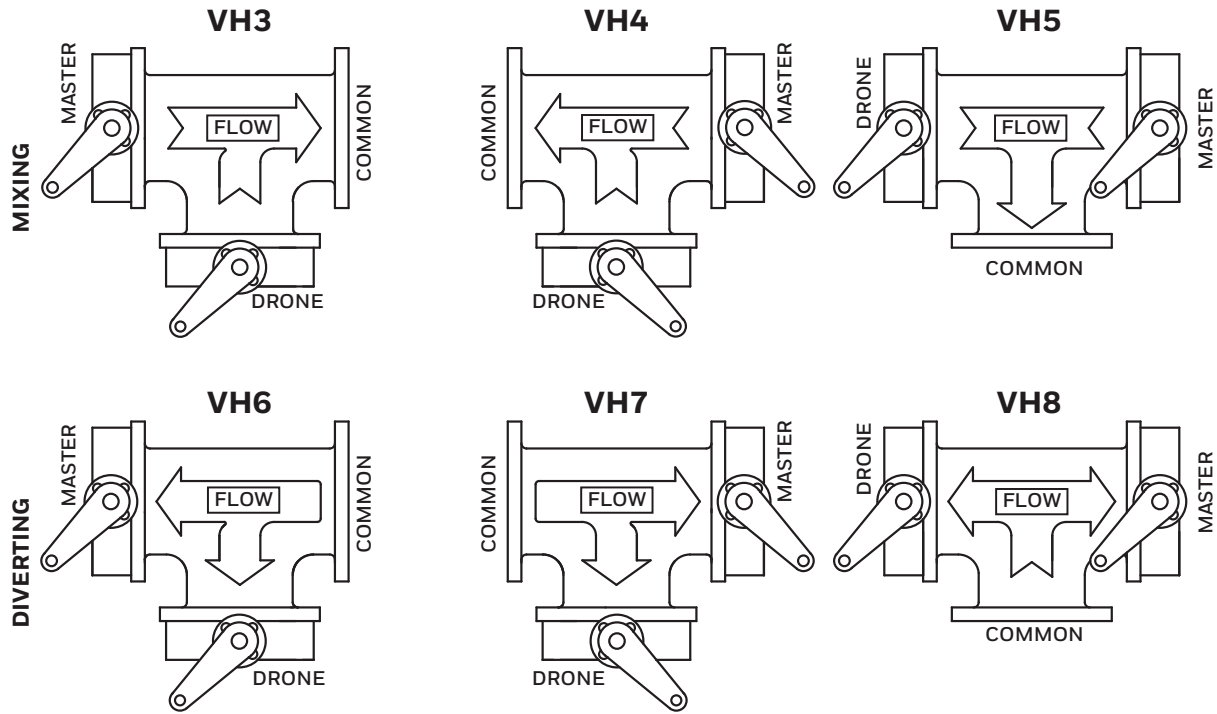


Fig. 9. 3-way valve configurations.

Table 5. Valve Cv.

| Valve Size | | Cv | | | | | | | | |
|------------|-----|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| in. | DN | 10° | 20° | 30° | 40° | 50° | 60° | 70° | 80° | 90° |
| 2 | 50 | 1.5 | 6.1 | 14 | 26 | 39 | 56 | 77 | 99 | 102 |
| 2.5 | 65 | 2.2 | 8.8 | 20 | 37 | 55 | 80 | 110 | 142 | 146 |
| 3 | 80 | 3.4 | 14 | 32 | 57 | 87 | 125 | 171 | 221 | 228 |
| 4 | 100 | 6.8 | 27 | 63 | 114 | 171 | 248 | 338 | 437 | 451 |
| 5 | 125 | 11 | 43 | 100 | 180 | 271 | 393 | 536 | 693 | 714 |
| 6 | 150 | 17 | 66 | 154 | 278 | 419 | 607 | 827 | 1070 | 1103 |
| 8 | 200 | 31 | 124 | 289 | 520 | 784 | 1135 | 1548 | 2002 | 2064 |
| 10 | 250 | 53 | 211 | 492 | 886 | 1336 | 1934 | 2638 | 3411 | 3517 |
| 12 | 300 | 73 | 290 | 677 | 1219 | 1838 | 2660 | 3628 | 4692 | 4837 |
| 14 | 350 | 90 | 392 | 914 | 1646 | 2481 | 3592 | 4898 | 6530 | 6857 |
| 16 | 400 | 132 | 531 | 1230 | 2229 | 3361 | 4865 | 6634 | 8845 | 9287 |
| 18 | 450 | 171 | 684 | 1596 | 2873 | 4332 | 6270 | 8550 | 11270 | 11400 |
| 20 | 500 | 307 | 828 | 1932 | 3478 | 5244 | 7590 | 10350 | 13800 | 14420 |
| 24 | 600 | 315 | 1260 | 2940 | 5292 | 7890 | 11550 | 15750 | 21000 | 22050 |

Table 6. Flow Rate.

| Valve Size | | Flow Rate in GPM | | | | | | | |
|------------|-----|------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| in. | DN | 4 FPS | 8 FPS | 12 FPS | 16 FPS | 20 FPS | 24 FPS | 28 FPS | 32 FPS |
| 2 | 50 | 39 | 78 | 118 | 157 | 196 | 235 | 274 | 313 |
| 2.5 | 65 | 61 | 122 | 184 | 245 | 306 | 367 | 428 | 490 |
| 3 | 80 | 88 | 176 | 264 | 353 | 441 | 529 | 617 | 705 |
| 4 | 100 | 157 | 313 | 470 | 627 | 783 | 940 | 1097 | 1253 |
| 5 | 125 | 245 | 490 | 734 | 979 | 1224 | 1469 | 1714 | 1958 |
| 6 | 150 | 352 | 705 | 1058 | 1410 | 1763 | 2115 | 2468 | 2820 |
| 8 | 200 | 627 | 1253 | 1880 | 2507 | 3133 | 3760 | 4387 | 5013 |
| 10 | 250 | 979 | 1958 | 2938 | 3917 | 4896 | 5875 | 6854 | 7834 |
| 12 | 300 | 1410 | 2820 | 4230 | 5640 | 7050 | 8460 | 9870 | 11280 |
| 14 | 350 | 1919 | 3838 | 5738 | 7677 | 9596 | 11515 | 13435 | 15354 |
| 16 | 400 | 2507 | 5013 | 7520 | 10027 | 12534 | 15040 | 17547 | 20054 |
| 18 | 450 | 3173 | 6345 | 9518 | 12690 | 15863 | 19036 | 22208 | 25381 |
| 20 | 500 | 3917 | 7834 | 11750 | 15667 | 19584 | 23501 | 27418 | 31334 |
| 24 | 600 | 5640 | 11280 | 16921 | 22561 | 28201 | 33841 | 39481 | 45121 |

By using this Honeywell literature, you agree that Honeywell will have no liability for any damages arising out of your use or modification to, the literature. You will defend and indemnify Honeywell, its affiliates and subsidiaries, from and against any liability, cost, or damages, including attorneys' fees, arising out of, or resulting from, any modification to the literature by you.

Honeywell Building Technologies

In the U.S.:

Honeywell

715 Peachtree Street NE

Atlanta, GA 30308

customer.honeywell.com

Honeywell

® U.S. Registered Trademark
© 2019 Honeywell International Inc.
31-00284EF-01 M.S. 07-19
Printed in United States

Vannes papillon haute performance VH2 VH3, VH4, VH5, VH6, VH7, VH8 ANSI de classe 150

DONNÉES TECHNIQUES



CARACTÉRISTIQUES

Tous les modèles

- ANSI classe 150
- Disques en acier inoxydable 316
- Corps de vanne en acier ordinaire
- Tige de vanne en acier inoxydable
- Siège de vanne en RTFE
- Aucune fuite au taux nominal de fermeture
- Vitesse maximale de 32 pi/s
- Taux nominal de fermeture de 150 lb/po² pour tous les diamètres
- Bride de fixation d'actionneur ISO 5211
- Disponible avec interfaces d'actionneur électrique installées en usine à deux positions : commande flottante (trois états) ou à modulation (2-10 V c.c.)
- Contournement manuel sur tous les modèles
- Pour eau chaude, refroidie ou de condensation avec un maximum de 60 % de glycol; commande de vapeur à deux états (tout ou rien) jusqu'à 50 lb/po² dans les systèmes de CVC

Vannes à 2 voies (VH2)

- Tailles de 2 à 24 po avec raccords à oreilles ANSI de classe 125/150
- Caractéristiques de débit à pourcentages égaux modifiés
- Système de sécurité à ressort sur les modèles de 2 et 4 po et système électronique en option sur les modèles de 5 et 6 po.
- Actionneurs NEMA 2 disponibles sur les vannes de 2 à 4 po; actionneurs NEMA 4 X disponibles sur les vannes de 5 à 24 po

Ensembles de vannes à trois voies (VH3, 4, 5, 6, 7, 8)

- Tailles de 2 à 16 po avec raccords à oreilles ANSI de classe 125/150.
- Commande de mélange (VH3,4,5) ou de dérivation (VH6,7,8).
- Caractéristique de débit linéaire modifié.
- Raccord en T standard en fonte compris.
- Nombreuses configurations de ports convenant à différentes applications.
- Dispositif de sécurité électronique disponible sur les modèles de 2 à 3 po
- Actionneurs NEMA 2 disponibles sur les vannes de 3 po et moins; actionneurs NEMA 4 X disponibles sur les vannes de 4 po à 16 po

Table des matières

| | |
|--|---|
| CARACTÉRISTIQUES | 1 |
| SPÉCIFICATIONS | 2 |
| PLANS DIMENSIONNELS | 5 |
| SPÉCIFICATIONS DE L'ACTIONNEUR | 7 |
| CONFIGURATIONS DE VANNES À 3 VOIES | 8 |

SPÉCIFICATIONS

REMARQUE : Toutes les spécifications étaient précises au moment de la publication. Honeywell réserve le droit d'améliorer ou d'abandonner des produits sans préavis. Pour obtenir la documentation technique la plus récente, veuillez consulter le site Web <http://customer.honeywell.com>.

Modèles : Voir le Tableau 1

Dimensions : Voir les figures 1 à 8

Montage : ASME/ANSI, classe 150

Types de corps :

Vannes papillon haute performance à deux ou trois voies
ANSI de classe 150

Dimensions du corps :

Vannes à 2 voies : 2 à 24 po

Vannes à 3 voies : 2 à 16 po

Caractéristiques de débit :

Vannes à 2 voies : Pourcentage égal modifié,
unidirectionnel

Vannes à 3 voies : Débit linéaire modifié, unidirectionnel

Pression statique nominale du corps (maximum) :

285 lb/po² à 100 °F (1965 kPa à 38 °C)

Pression nominale de fermeture (différentiel maximum) :

150 lb/po²

Liquides contrôlés : Eau chaude ou refroidie contenant jusqu'à 60 % de glycol; vapeur jusqu'à 50 lb/po²

Plage de température des liquides : -30 à 204 °C
(-22 à 400 °F)

Vitesse maximale : 9,8 m/s (32 pi/s)

Matériaux :

Corps : Acier ordinaire à oreilles pleines

Disque : Acier inoxydable 316

Tige : Acier inoxydable 17-4 PH

Siège : RTFE

Presse-garniture : TFE

Roulements : PTFE renforcé à la fibre de verre

Approbations et normes :

Fermeture : Aucune fuite jusqu'au taux nominal de fermeture.

Les actionneurs sur les vannes à 2 voies de 6 po et moins et sur les vannes à 3 voies de 5 po et moins : cULus, CE

Actionneurs sur les vannes à 2 voies de 8 po et plus et sur les vannes à 3 voies de 5 po et plus : cCSAus, CE

Caractéristiques nominales d'actionneur :

Voir le Tableau 3

Accessoires :

MB-NSR-SWITCH : Interrupteur auxiliaire NSR DCA

MB-NSR-N4HEAT : Trousse de chauffage NSR NEMA4

DCA (doit être commandée avec la vanne, installée à l'usine)

MB-SR-N4HEAT : Trousse de chauffage SR NEMA4 DCA

(doit être commandée avec la vanne, installée à l'usine)

Tableau 1. Sélection de modèle de vanne papillon.

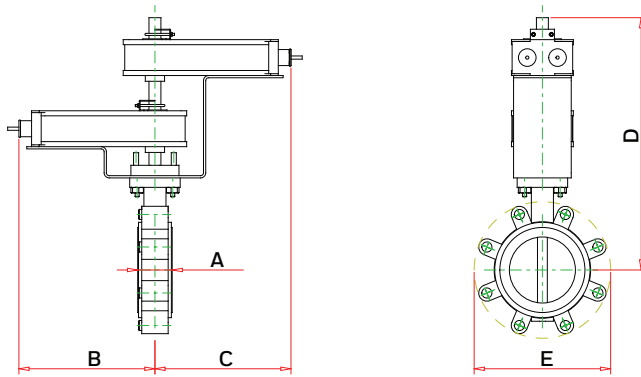
| Vanne papillon | Type de raccordement | Motif de corps | Diamètre de vanne | Signal de commande de l'actionneur | Tension d'actionneur | Fonction de sécurité | Tension/rétroaction du contacteur | Caractéristiques nominales NEMA | Description |
|----------------|------------------------------|--|-------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|
| V | Vanne, à oreilles (papillon) | | | | | | | | |
| | H | Haute Performance ANSI 150 | | | | | | | |
| | 2 | 2 voies | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | |
| | 4 | Configurations de robinets de mélange à 3 voies (voir la Fig. 9) | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | |
| | 6 | | | | | | | | |
| | 7 | Configurations de robinets de dérivation à 3 voies (voir la Fig. 9) | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | |
| | F | 2 po (DN 50) | | | | | | | |
| | G | 2,5 po (DN 65) | | | | | | | |
| | H | 3 po (DN 80) | | | | | | | |
| | J | 4 po (DN 100) | | | | | | | |
| | K | 5 po (DN 125) | | | | | | | |
| | L | 6 po (DN 150) | | | | | | | |
| | M | 8 po (DN 200) | | | | | | | |
| | N | 10 po (DN 250) | | | | | | | |
| | P | 12 po (DN 300) | | | | | | | |
| | R | 14 po (DN 350) | | | | | | | |
| | S | 16 po (DN 400) | | | | | | | |
| | T | 18 po (DN 450) à 2 voies seulement | | | | | | | |
| | U | 20 po (DN 500) à 2 voies seulement | | | | | | | |
| | V | 24 po (DN 600) à 2 voies seulement | | | | | | | |
| | 6 | Flottant/deux positions (SPDT) | | | | | | | |
| | 7 | À modulation analogique (0) 2-10 V c.c. | | | | | | | |
| | 8 | Deux positions (SPST) | | | | | | | |
| | L | 24 V c.a./V c.c. | | | | | | | |
| | H | 120 V c.a. | | | | | | | |
| | U | 24-240 V c.a./24-125 V c.c. | | | | | | | |
| | P | Maintien de position en cas de panne | | | | | | | |
| | S | Ressort de rappel au port A (maître) à sécurité intrinsèque en position ouverte | | | | | | | |
| | T | Ressort de rappel au port A (maître) à sécurité intrinsèque en position fermée | | | | | | | |
| | E | Dispositif de sécurité électronique (position fermée par défaut, modifiable sur place) | | | | | | | |
| | N | Aucune rétroaction | | | | | | | |
| | F | Rétroaction analogique | | | | | | | |
| | S | Interrupteurs auxiliaires intégrés | | | | | | | |
| | B | Rétroaction analogique et interrupteurs auxiliaires | | | | | | | |
| | 2 | NEMA 2 | | | | | | | |
| | 4 | NEMA 4X | | | | | | | |
| | H | NEMA 4X (avec réchauffeur) | | | | | | | |
| V | H | 2 | H | 7 | L | P | F | 2 | EXEMPLE : VANNE PAPILLON HAUTE PERFORMANCE 2 VOIES, 3 PO ,ANSI DE CLASSE 150, CV228, FERMETURE 285 LB/PO², 24 V C.A., 2-10 V C.C., 150 S, MAINTIEN EN CAS DE PANNE, RÉTROACTION, NEMA2, (COMPREND L'ACTIONNEUR MBP7L4F2/U) |

Tableau 2. Sélection de modèle d'actionneur de remplacement de vanne papillon.

| Type | À sécurité intrinsèque | Régulation | Alimentation | Type d'actionneur | Rétroaction | Nema | Description |
|-----------|------------------------|------------|--------------|-------------------|-------------|----------|---|
| MB | | | | | | | Moteur de vanne papillon |
| | S | | | | | | Système de sécurité à ressort |
| | E | | | | | | Système de sécurité électronique |
| | P | | | | | | Maintien de position en cas de panne |
| | | 6 | | | | | À flotteur/deux positions (SPDT) |
| | | 7 | | | | | À modulation analogique (0) 2-10 V c.c. |
| | | 8 | | | | | Deux positions (SPST) |
| | | | L | | | | 24 V c.a./c.c. |
| | | | U | | | | 24-240 V c.a./24-125 V c.c. |
| | | | H | | | | 120 V c.a. |
| | | | | 1 | | | SR 180 lb-po |
| | | | | 2 | | | NSR 180 lb-po |
| | | | | 3 | | | SR 180 lb-po |
| | | | | A | | | NSR 180 lb-po |
| | | | | 4 | | | EFS/FIP 360 lb-po (VR à 2 voies) |
| | | | | R | | | EFS/FIP 360 lb-po (VH et VR à 3 voies) |
| | | | | 5 | | | EFS/FIP 800 lb-po |
| | | | | 6 | | | EFS/FIP 1400 lb-po |
| | | | | 7 | | | EFS/FIP 1400 lb-po |
| | | | | 8 | | | EFS/FIP 1400 lb-po |
| | | | | 9 | | | FIP 3540 lb-po |
| | | | | B | | | FIP 4425 lb-po |
| | | | | C | | | FIP 5755 lb-po |
| | | | | D | | | FIP 8850 lb-po |
| | | | | E | | | FIP 13275 lb-po |
| | | | | F | | | FIP 17700 lb-po |
| | | | | G | | | FIP 22125 lb-po |
| | | | | H | | | FIP 26550 lb-po |
| | | | | | N | | Aucune rétroaction |
| | | | | | F | | Rétroaction analogique |
| | | | | | S | | Interrupteurs auxiliaires intégrés |
| | | | | | B | | Rétroaction analogique et interrupteurs auxiliaires |
| | | | | | 2 | | NEMA 2 |
| | | | | | 4 | | NEMA 4X |
| | | | | | H | | NEMA 4X (avec réchauffeur) |
| MB | S | 8 | U | 1 | N | 2 | EXEMPLE : ACTIONNEUR DE VANNE PAPILLON POUR SÉRIES VR ET VH, RESSORT DE RETOUR, 2 POSITIONS, 24-240 V C.A., 180 LB-PO, NEMA2. |

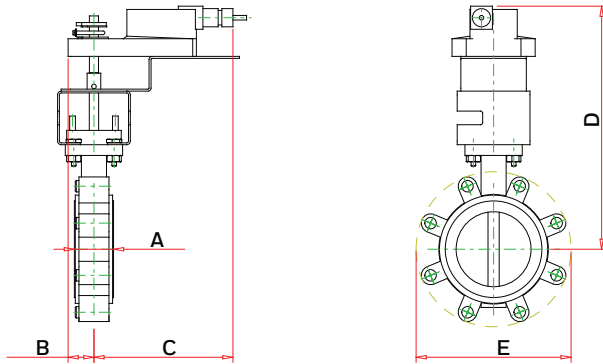
REMARQUE : Les tableaux ci-dessus sont destinés à expliquer la signification du système de numérotation de la vanne papillon et de l'actionneur. Il ne s'agit pas d'un outil de configuration du produit. Seuls les numéros de pièce compris dans les catalogues de prix Honeywell peuvent être commandés. Veuillez vous reporter au cpq.honeywell.com pour connaître les configurations disponibles.

PLANS DIMENSIONNELS



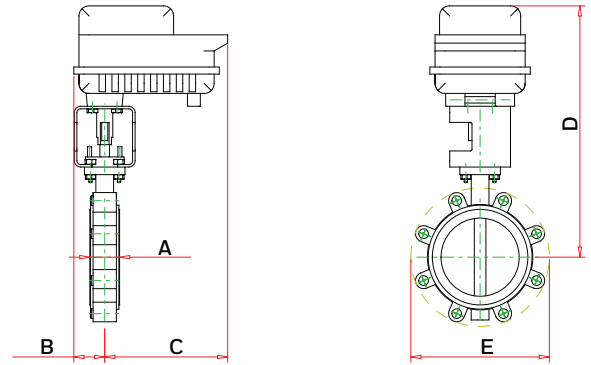
| Diam. | | Dimensions, mm (po) | | | | |
|-------|-----|---------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| po | DN | A | B | C | D | E |
| 2 | 50 | 45,0 (1,77) | 215,6 (8,49) | 215,6 (8,49) | 362,0 (14,25) | 146,6 (5,77) |
| 2,5 | 65 | 48,3 (1,90) | 215,6 (8,49) | 215,6 (8,49) | 362,0 (14,25) | 165,6 (6,52) |
| 3 | 80 | 48,3 (1,90) | 215,6 (8,49) | 215,6 (8,49) | 380,7 (14,99) | 178,3 (7,02) |
| 4 | 100 | 54,6 (2,15) | 215,6 (8,49) | 215,6 (8,49) | 400,1 (15,75) | 216,4 (8,52) |

Fig. 1. Vannes à 2 voies avec actionneurs MBP...R.



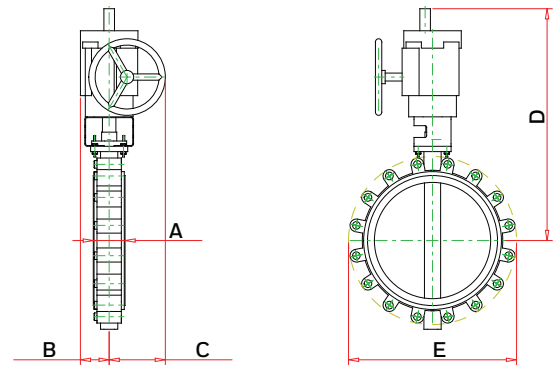
| Diam. | | Dimensions, mm (po) | | | | |
|-------|-----|---------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| po | DN | A | B | C | D | E |
| 2 | 50 | 45,0 (1,77) | 36,1 (1,42) | 194,1 (7,64) | 233,9 (9,21) | 146,6 (5,77) |
| 2,5 | 65 | 48,3 (1,90) | 36,1 (1,42) | 194,1 (7,64) | 233,9 (9,21) | 165,6 (6,52) |
| 3 | 80 | 48,3 (1,90) | 36,1 (1,42) | 194,1 (7,64) | 252,7 (9,95) | 178,3 (7,02) |
| 4 | 100 | 54,6 (2,15) | 36,1 (1,42) | 194,1 (7,64) | 339,3 (13,36) | 216,4 (8,52) |

Fig. 2. Vannes à 2 voies avec actionneurs tandem MBS...1.



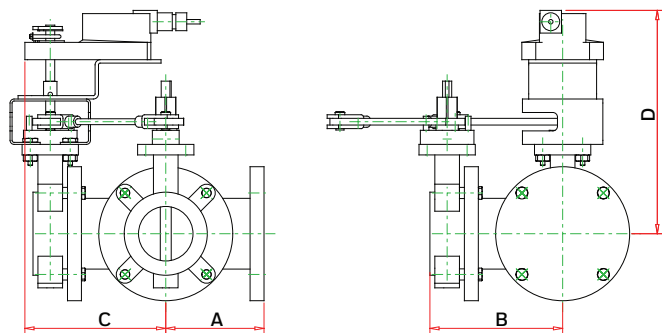
| Diam. | | Dimensions, mm (po) | | | | |
|-------|-----|---------------------|----------------|-----------------|------------------|------------------|
| po | DN | A | B | C | D | E |
| 5 | 125 | 58,7 (2,31) | 61,0 (2,40) | 242,6 (9,55) | 482,1 (18,98) | 247,9 (9,76) |
| 6 | 150 | 58,7 (2,31) | 61,0 (2,40) | 242,6 (9,55) | 495,8 (19,52) | 273,3 (10,76) |

Fig. 3. Vannes à 2 voies avec actionneurs MBE...6.



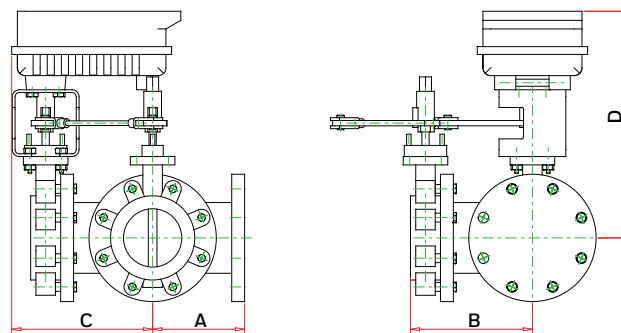
| Diam. | | Dimensions, mm (po) | | | | |
|-------|-----|---------------------|------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| po | DN | A | B | C | D | E |
| 8 | 200 | 63,0 (2,48) | 411,8 (16,19) | 181,1 (7,13) | 587,8 (23,14) | 334,5 (13,17) |
| 10 | 250 | 71,4 (2,81) | 411,8 (16,19) | 181,1 (7,13) | 606,8 (23,89) | 403,6 (15,89) |
| 12 | 300 | 81,8 (3,22) | 411,8 (16,19) | 181,1 (7,13) | 698,2 (27,49) | 472,9 (18,62) |
| 14 | 350 | 81,8 (3,22) | 411,8 (16,19) | 181,1 (7,13) | 713,7 (28,10) | 527,1 (20,75) |
| 16 | 400 | 107,2 (4,22) | 411,8 (16,19) | 181,1 (7,13) | 841,5 (33,13) | 581,4 (22,89) |
| 18 | 450 | 119,6 (4,71) | 411,8 (16,19) | 181,1 (7,13) | 874,8 (34,4) | 634,0 (24,96) |
| 20 | 500 | 133,4 (5,25) | 411,8 (16,19) | 181,1 (7,13) | 1049,5 (41,32) | 683,0 (26,89) |
| 24 | 600 | 161,5 (6,36) | 411,8 (16,19) | 181,1 (7,13) | 1103,4 (43,44) | 794,5 (31,28) |

Fig. 4. Vannes à 2 voies avec actionneurs MBP...9, B, D, F, G.



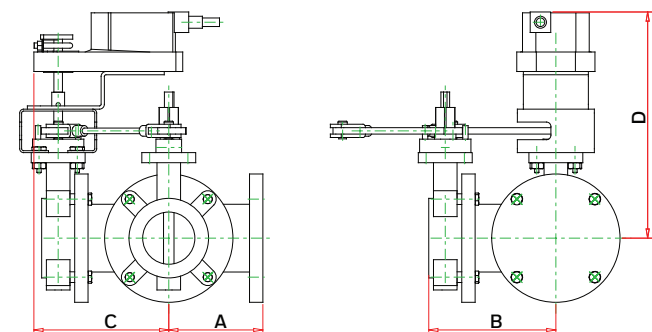
| Diam. | | Dimensions, mm (po) | | | |
|-------|----|---------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| po | DN | A | B | C | D |
| 2 | 50 | 114,3 (4,50) | 158,2 (6,23) | 172,2 (6,78) | 298,5 (11,75) |
| 2,5 | 65 | 127,0 (5,00) | 175,0 (6,89) | 187,2 (7,37) | 362,0 (14,25) |
| 3 | 80 | 139,7 (5,50) | 188,7 (7,43) | 200,2 (7,88) | 317,5 (12,50) |

Fig. 5. Vannes à 3 voies avec actionneurs MBP...R.



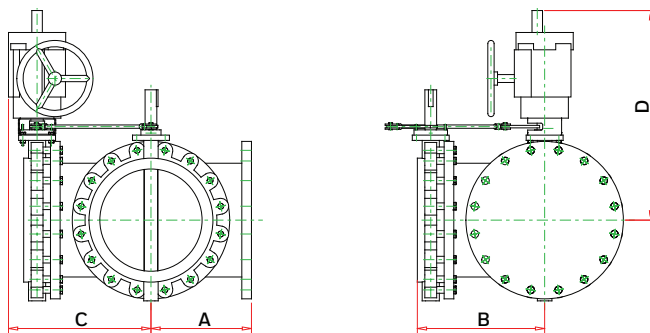
| Diam. | | Dimensions, mm (po) | | | |
|-------|-----|---------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| po | DN | A | B | C | D |
| 4 | 100 | 165,1 (6,50) | 218,9 (8,62) | 253,0 (9,96) | 406,9 (16,02) |

Fig. 7. Vannes à 3 voies avec actionneurs MBP...6.



| Diam. | | Dimensions, mm (po) | | | |
|-------|----|---------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| po | DN | A | B | C | D |
| 2 | 50 | 114,3 (4,50) | 158,2 (6,23) | 172,5 (6,79) | 316,7 (12,47) |
| 2,5 | 65 | 127,0 (5,00) | 175,0 (6,89) | 186,9 (7,36) | 244,9 (9,64) |
| 3 | 80 | 139,7 (5,50) | 188,7 (7,43) | 200,4 (7,89) | 335,8 (13,22) |

Fig. 6. Vannes à 3 voies avec actionneurs MBE...R.



| Diam. | | Dimensions, mm (po) | | | |
|-------|-----|---------------------|------------------|------------------|------------------|
| po | DN | A | B | C | D |
| 5 | 125 | 7,50 (191) | 10,00 (254) | 13,50 (343) | 21,00 (533) |
| 6 | 150 | 203 (8,00) | 262 (10,30) | 343 (13,50) | 594 (23,40) |
| 8 | 200 | 228,6 (9,00) | 292,1 (11,50) | 372,1 (14,65) | 587,8 (23,14) |
| 10 | 250 | 279,4 (11,00) | 350,8 (13,81) | 426,7 (16,80) | 607,1 (23,90) |
| 12 | 300 | 304,8 (12,00) | 386,6 (15,22) | 457,5 (18,01) | 651,5 (25,65) |
| 14 | 350 | 355,6 (14,00) | 447,5 (17,62) | 510,0 (20,08) | 757,9 (29,84) |
| 16 | 400 | 381,0 (15,00) | 482,6 (19,00) | 540,3 (21,27) | 794,8 (31,29) |

Fig. 8. Vannes à 3 voies avec actionneurs MBP...9, B, D, E.

SPÉCIFICATIONS DE L'ACTIONNEUR

Tableau 3. Données de spécification de l'actionneur.

| Modèle de l'actionneur | Couple | Entrées de commande | A sécurité intrinsèque (Temporisation) | Tension d'alimentation | Calibrage du transformateur | Température ambiante | Temporisation | Boîtier | Interrupteur auxiliaire | Schéma de câblage |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|---|--|--|----------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------|
| MBS8L1N2/U | 180 lb-po (20 Nm) | 2 positions | Système de sécurité à ressort (< 20 s) | 24 V c.a., ±20 %, 50/60 Hz; 24 V c.c., -10 %/+20 % | 10 VA (classe 2) | -30 à 50 °C (-22 à 122 °F) | 150 s | IP-54, NEMA 2 | | Fig. 15 |
| MBS7L1F2/U | | Modulation | | | | | | | | Fig. 17 |
| MBP6LRN2/U | 360 lb-po (40 Nm) | 2 positions; flottant | Maintien de position en cas de panne | 24 V c.a., ±20 %, 50/60 Hz; 24 V c.c., ±10 % | 6 VA (classe 2) | -30 à 50 °C (-22 à 122 °F) | 150 s | IP-54, NEMA 2 | | Fig. 15 |
| MBP7LRF2/U | | Modulation | | | 7 VA (classe 2) | | | | | Fig. 17 |
| MBE6LRN2/U | 360 lb-po (40 Nm) | 2 positions; flottant | Système de sécurité électronique (35 s) | 24 V c.a., ±20 %, 50/60 Hz; 24 V c.c., ±10 % | 21 VA (classe 2) | -30 à 50 °C (-22 à 122 °F) | 150 s | IP-54, NEMA 2 | | Fig. 18 |
| MBE7LRF2/U | | Modulation | | | | | | | | Fig. 19 |
| MBP6U6SH/U | 1400 lb-po (160 Nm) | 2 positions; flottant | Maintien de position en cas de panne | 24... 240 V c.a., -20 %/+10 %, 50/60 Hz; 24... 125 V c.c., -20 %/+10 % | 20 VA à 24 V c.a./c.c. (classe 2); 23 VA à 120 V c.a./c.c.; 52 VA à 230 V c.a. | -30 à 50 °C (-22 à 122 °F) | 35 s | IP 66/67 NEMA 4X avec réchauffeur | 2 x SPDT* | Fig. 20 |
| MBP7U6BH/U | | Modulation | | | | | | | | Fig. 21 |
| MBE6U6SH/U | 1400 lb-po (160 Nm) | 2 positions; flottant | Système de sécurité électronique (30 s) | 24... 240 V c.a., -20 %/+10 %, 50/60 Hz; 24... 125 V c.c., -20 %/+10 % | 55 VA à 24 V c.a./c.c. (classe 2); 43 VA à 120 V c.a./c.c.; 68 VA à 230 V c.a. | -30 à 50 °C (-22 à 122 °F) | 35 s | IP 66/67 NEMA 4X avec réchauffeur | 2 x SPDT* | Fig. 20 |
| MBE7U6BH/U | | Modulation | | | | | | | | Fig. 21 |
| MBP6L9SH/U | 3540 lb-po (400 Nm) | 2 positions | Maintien de position en cas de panne | 24 V c.a., ±10 %, 50/60 Hz; 24 V c.c., ±10 % | 226 VA | -30 à 65 °C (-22 à 150 °F) | 20 s | IP 66/67 NEMA 4X avec réchauffeur | 2 x SPDT** | Fig. 23 |
| MBP7L9SH/U | | Modulation | | | | | | | | Fig. 24 |
| MBP6LBSH/U | 4425 lb-po (500 Nm) | 2 positions | Modulation | | 214 VA | | 26 s | | | Fig. 23 |
| MBP7LBBH/U | | Modulation | | | | | | | | Fig. 24 |
| MBP6HDSH/U | 8850 lb-po (1000 Nm) | 2 positions | Maintien de position en cas de panne | 24 V c.a., ±10 %, 50/60 Hz | 504 VA | -30 à 65 °C (-22 à 150 °F) | 50 s | IP 66/67 NEMA 4X avec réchauffeur | 2 x SPDT** | Fig. 25 |
| MBP7HDBH/U | | Modulation | | | 240 VA | | 59 s | | | Fig. 26 |
| MBP6HESH/U | 13275 lb-po (1500 Nm) | 2 positions | Modulation | | 504 VA | | 51 s | | | Fig. 25 |
| MBP7HEBH/U | | Modulation | | | 336 VA | | 79 s | | | Fig. 26 |
| MBP6HFSH/U | 17700 lb-po (2000 Nm) | 2 positions | Modulation | | 360 VA | | 62 s | | | Fig. 25 |
| MBP7HFBH/U | | Modulation | | | 324 VA | | 65 s | | | Fig. 26 |
| MBP6HGSU | 22125 lb-po (2500 Nm) | 2 positions | Modulation | | 384 VA | | 62 s | | | Fig. 25 |
| MBP7HGBH/U | | Modulation | | | 360 VA | | 76 s | | | Fig. 26 |

* 3 A résistive (0,5 A inductive) à 250 V c.a., un réglage à 10°, un réglage de 10 à 90°

** 3 A résistive (0,5 A inductive) à 250 V c.a., un réglage à 10°, un réglage à 85°

Tableau 4. Duty Cycle on High Torque Actuators.

| Modèle d'actionneur | Couple | Entrées de commande | Cycle de service |
|---------------------|-------------------------|---------------------|------------------|
| MBP6L9SH/U | 3 540 lb-po (400 Nm) | 2 positions | 75 % |
| MBP7L9SH/U | | À modulation | |
| MBP6LBSH/U | 4 425 lb-po (500 Nm) | 2 positions | 75 % |
| MBP7LBBH/U | | À modulation | |
| MBP6HDSH/U | 8 850 lb-po (1 000 Nm) | 2 positions | 30 % |
| MBP7HDBH/U | | À modulation | 75 % |
| MBP6HESH/U | 13 275 lb-po (1 500 Nm) | 2 positions | 30 % |
| MBP7HEBH/U | | À modulation | 75 % |
| MBP6HFSH/U | 17 700 lb-po (2 000 Nm) | 2 positions | 30 % |
| MBP7HFBH/U | | À modulation | 50 % |
| MBP6HGSU | 22 125 lb-po (2 500 Nm) | 2 positions | 30 % |
| MBP7HGBH/U | | À modulation | 50 % |

CONFIGURATIONS DE VANNES À 3 VOIES

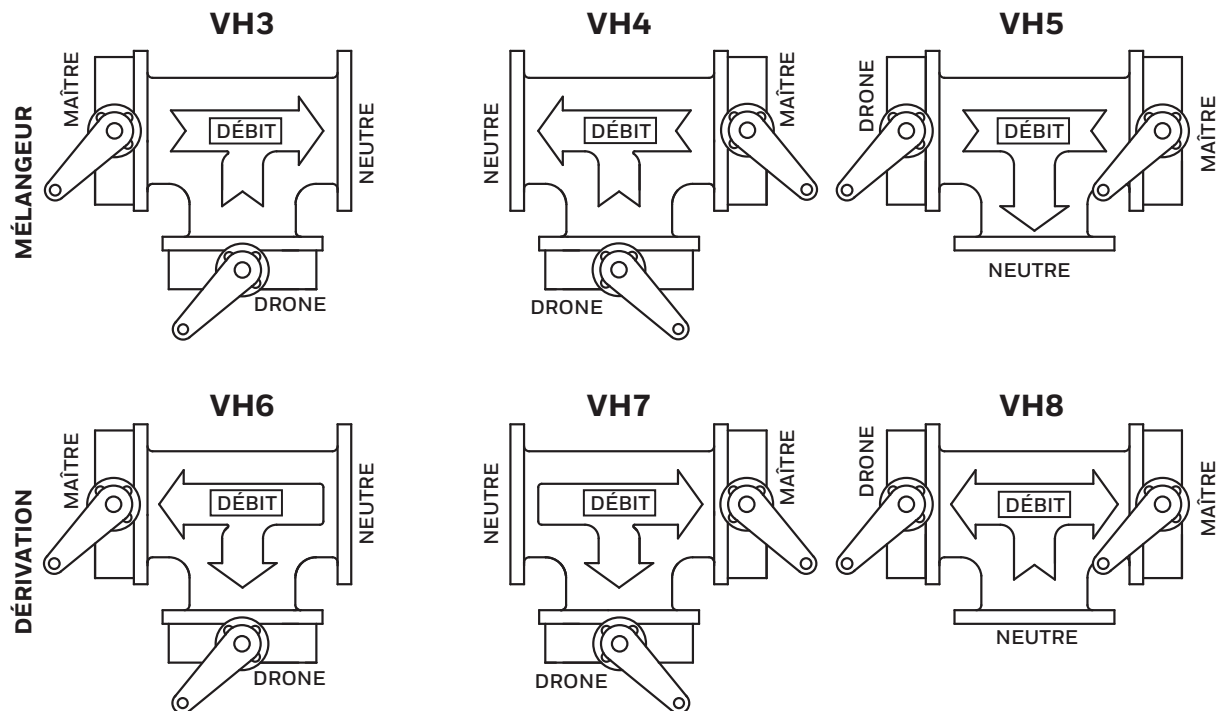


Fig. 9. Configurations de vanne à 3 voies.

Tableau 5. Cv de la vanne.

| Diamètre de vanne | | Cv | | | | | | | | |
|-------------------|-----|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| po | DN | 10° | 20° | 30° | 40° | 50° | 60° | 70° | 80° | 90° |
| 2 | 50 | 1,5 | 6,1 | 14 | 26 | 39 | 56 | 77 | 99 | 102 |
| 2,5 | 65 | 2,2 | 8,8 | 20 | 37 | 55 | 80 | 110 | 142 | 146 |
| 3 | 80 | 3,4 | 14 | 32 | 57 | 87 | 125 | 171 | 221 | 228 |
| 4 | 100 | 6,8 | 27 | 63 | 114 | 171 | 248 | 338 | 437 | 451 |
| 5 | 125 | 11 | 43 | 100 | 180 | 271 | 393 | 536 | 693 | 714 |
| 6 | 150 | 17 | 66 | 154 | 278 | 419 | 607 | 827 | 1070 | 1103 |
| 8 | 200 | 31 | 124 | 289 | 520 | 784 | 1135 | 1548 | 2002 | 2064 |
| 10 | 250 | 53 | 211 | 492 | 886 | 1336 | 1934 | 2638 | 3411 | 3517 |
| 12 | 300 | 73 | 290 | 677 | 1219 | 1838 | 2660 | 3628 | 4692 | 4837 |
| 14 | 350 | 90 | 392 | 914 | 1646 | 2481 | 3592 | 4898 | 6530 | 6857 |
| 16 | 400 | 132 | 531 | 1230 | 2229 | 3361 | 4865 | 6634 | 8845 | 9287 |
| 18 | 450 | 171 | 684 | 1596 | 2873 | 4332 | 6270 | 8550 | 11270 | 11400 |
| 20 | 500 | 307 | 828 | 1932 | 3478 | 5244 | 7590 | 10350 | 13800 | 14420 |
| 24 | 600 | 315 | 1260 | 2940 | 5292 | 7890 | 11550 | 15750 | 21000 | 22050 |

Tableau 6. Débit d'écoulement.

| Diamètre de vanne | | Débit en gal/min | | | | | | | |
|-------------------|-----|------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| po | DN | 4 pi/s | 8 pi/s | 12 pi/s | 16 pi/s | 20 pi/s | 24 pi/s | 28 pi/s | 32 pi/s |
| 2 | 50 | 39 | 78 | 118 | 157 | 196 | 235 | 274 | 313 |
| 2,5 | 65 | 61 | 122 | 184 | 245 | 306 | 367 | 428 | 490 |
| 3 | 80 | 88 | 176 | 264 | 353 | 441 | 529 | 617 | 705 |
| 4 | 100 | 157 | 313 | 470 | 627 | 783 | 940 | 1097 | 1253 |
| 5 | 125 | 245 | 490 | 734 | 979 | 1224 | 1469 | 1714 | 1958 |
| 6 | 150 | 352 | 705 | 1058 | 1410 | 1763 | 2115 | 2468 | 2820 |
| 8 | 200 | 627 | 1253 | 1880 | 2507 | 3133 | 3760 | 4387 | 5013 |
| 10 | 250 | 979 | 1958 | 2938 | 3917 | 4896 | 5875 | 6854 | 7834 |
| 12 | 300 | 1410 | 2820 | 4230 | 5640 | 7050 | 8460 | 9870 | 11280 |
| 14 | 350 | 1919 | 3838 | 5738 | 7677 | 9596 | 11515 | 13435 | 15354 |
| 16 | 400 | 2507 | 5013 | 7520 | 10027 | 12534 | 15040 | 17547 | 20054 |
| 18 | 450 | 3173 | 6345 | 9518 | 12690 | 15863 | 19036 | 22208 | 25381 |
| 20 | 500 | 3917 | 7834 | 11750 | 15667 | 19584 | 23501 | 27418 | 31334 |
| 24 | 600 | 5640 | 11280 | 16921 | 22561 | 28201 | 33841 | 39481 | 45121 |

Par l'utilisation de la présente documentation Honeywell, vous consentez à ce qu'Honeywell ne possède aucune responsabilité pour tous dommages résultant de votre utilisation ou modification de ladite documentation. Vous défendrez et indemniserez Honeywell, ses sociétés affiliées, filiales pour et contre toute responsabilité, frais ou dommages, y compris les honoraires d'avocats, résultant de quelque manière, ou survenant en connexion avec toute modification à la documentation de votre part.

Honeywell Building Technologies

Aux États-Unis :

Honeywell

715 Peachtree Street NE

Atlanta, GA 30308

customer.honeywell.com

Honeywell

® Marque de commerce déposée aux États-Unis
© 2019 Honeywell International Inc.
31-00284EF-01 M.S. 07-19
Imprimé aux États-Unis