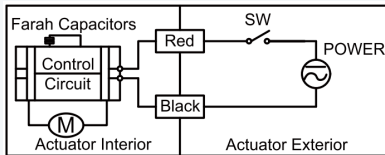


Thank you for choosing a U.S. Solid motorized ball valve. This guide provides concise wiring and installation information for safe, correct operation.

### THREADING

Pipe threads follow national standards: NPT in the United States and BSPT in Europe.  
Seal NPT threads correctly with PTFE tape.

### WIRING DIAGRAMS



#### CR202 - 2-wire control Power-off reset function

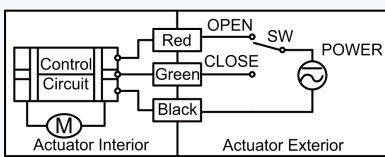
Normally closed (NC):

1. Red to positive; black to negative.
2. Switch closed: valve opens. Switch open: valve closes.

Normally open (NO):

1. Red to positive; black to negative.
2. Switch closed: valve closes. Switch open: valve opens.

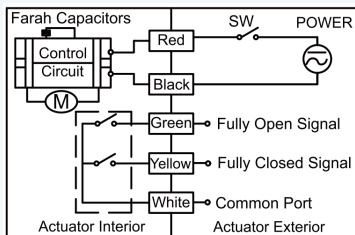
Warning: Do not exceed the rated working voltage.



#### CR301 - 3-wire control

1. Red and green to positive; black to negative.
2. Switch to red: valve opens and remains fully open.
3. Switch to green: valve closes and remains fully closed.

Warning: Do not exceed the rated working voltage.



#### CR502 - 5-wire control with feedback Power-off reset function

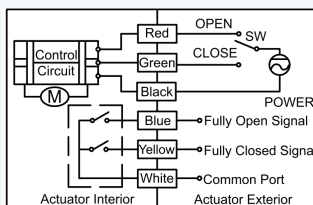
Normally closed (NC):

1. Red to positive; black to negative.
2. Switch closed: valve opens; green-white = fully open signal.
3. Switch open: valve closes; yellow-white = fully closed signal.

Normally open (NO):

1. Red to positive; black to negative.
2. Switch closed: valve closes; yellow-white = fully closed signal.
3. Switch open: valve opens; green-white = fully open signal.

Feedback: 0.3 A at 24 VAC/DC (resistive). Do not exceed rated voltage.



#### CR602 - 6-wire control with feedback

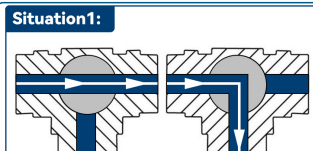
1. Red and green to positive; black to negative.
2. Switch to red: valve opens; blue-white = fully open signal.
3. Switch to green: valve closes; yellow-white = fully closed signal.

Feedback: 0.3 A at 24 VAC/DC (resistive).

Warning: Do not exceed the rated working voltage.

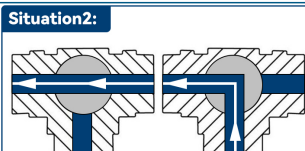
### FLOW DIRECTION (3-WAY VALVE)

#### T Type



Water enters from the left port.

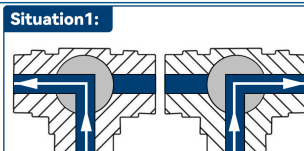
- a. With power, water flows through the right port.
- b. Without power, water flows through the bottom port.



Water enters from the right port or the bottom port.

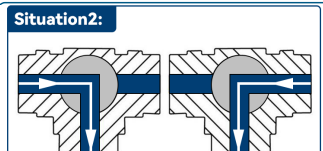
- a. With power, water flows from the right port to the left port.
- b. Without power, water flows from the bottom port to the left port.

#### L Type



Water enters from the bottom port.

- a. With power, water flows through the left port.
- b. Without power, water flows through the right port.



Water enters from both the left and right ports.

- a. With power, water flows through the left port.
- b. Without power, water flows through the right port.

### NOTE ON MANUFACTURING MARKS

Surface marks are a normal result of manufacturing. They do not affect performance or indicate damage or prior use, and may appear on union nuts and pipe fittings.

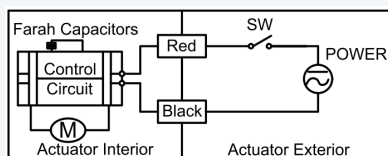


Vielen Dank, dass Sie sich für ein motorisiertes Kugelventil von U.S. Solid entschieden haben. Diese Anleitung enthält kompakte Hinweise zu Anschluss und Installation.

### GEWINDETYPEN

Für Rohrgewinde gelten nationale Standards: NPT in den USA und BSPT in Europa. NPT-Gewinde mit PTFE-Band fachgerecht abdichten.

### ANSCHLUSSPLÄNE



#### CR202 - 2-Leiter-Steuerung Rückstellung bei Stromausfall

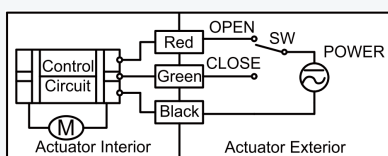
Stromlos geschlossen (NC):

1. Rot an Plus, Schwarz an Minus.
2. Schalter geschlossen: Ventil öffnet. Schalter offen: Ventil schließt.

Stromlos offen (NO):

1. Rot an Plus, Schwarz an Minus.
2. Schalter geschlossen: Ventil schließt. Schalter offen: Ventil öffnet.

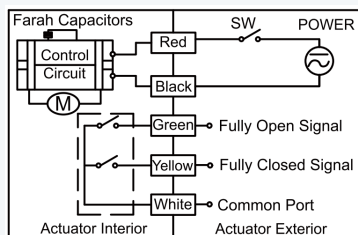
Warnung: Nennbetriebsspannung nicht überschreiten.



#### CR301 - 3-Leiter-Steuerung

1. Rot und Grün an Plus, Schwarz an Minus anschließen.
2. Schalter mit Rot: Ventil öffnet und bleibt vollständig geöffnet.
3. Schalter mit Grün: Ventil schließt und bleibt vollständig geschlossen.

Warnung: Nennbetriebsspannung nicht überschreiten.



#### CR502 - 5-Leiter-Steuerung mit Rückmeldung Rückstellung bei Stromausfall

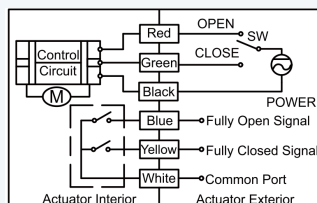
Stromlos geschlossen (NC):

1. Rot an Plus, Schwarz an Minus.
2. Schalter geschlossen: Ventil öffnet; Grün-Weiß = vollständig offen.
3. Schalter offen: Ventil schließt; Gelb-Weiß = vollständig geschlossen.

Stromlos offen (NO):

1. Rot an Plus, Schwarz an Minus.
2. Schalter geschlossen: Ventil schließt; Gelb-Weiß = vollständig geschlossen.
3. Schalter offen: Ventil öffnet; Grün-Weiß = vollständig offen.

Rückmeldung: 0,3 A bei 24 V AC/DC (ohmsch). Nennspannung nicht überschreiten.



#### CR602 - 6-Leiter-Steuerung mit Rückmeldung

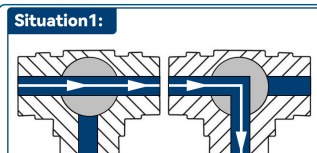
1. Rot und Grün an Plus, Schwarz an Minus anschließen.
2. Schalter mit Rot: Ventil öffnet; Blau-Weiß = vollständig geöffnet.
3. Schalter mit Grün: Ventil schließt; Gelb-Weiß = vollständig geschlossen.

Rückmeldezeit: 0,3 A bei 24 V AC/DC (ohmsche Last).

Warnung: Nennbetriebsspannung nicht überschreiten.

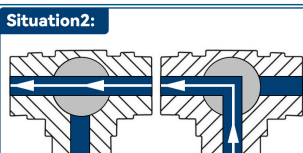
### FLUSSRICHTUNG (DREIWEGEVENTIL)

#### T Type



Wasser tritt vom linken Anschluss ein.

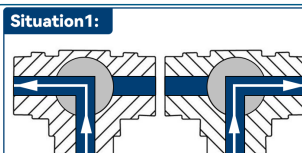
- a. Bei Strom fließt Wasser durch den rechten Anschluss.
- b. Ohne Strom fließt Wasser durch den unteren Anschluss.



Wasser tritt vom rechten oder unteren Anschluss ein.

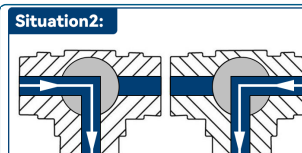
- a. Bei Strom fließt Wasser vom rechten zum linken Anschluss.
- b. Ohne Strom fließt Wasser vom unteren zum linken Anschluss.

#### L Type



Wasser tritt vom unteren Anschluss ein.

- a. Bei Strom fließt Wasser durch den linken Anschluss.
- b. Ohne Strom fließt Wasser durch den rechten Anschluss.



Wasser tritt von beiden Anschlüssen ein.

- a. Bei Strom fließt Wasser durch den linken Anschluss.
- b. Ohne Strom fließt Wasser durch den rechten Anschluss.

### HINWEIS ZU FERTIGUNGSMARKIERUNGEN

Oberflächenmarkierungen sind fertigungsbedingt. Sie beeinträchtigen die Funktion nicht und weisen weder auf eine Beschädigung noch auf eine vorherige Nutzung hin.

