

Монтаж:

Клапан должен быть смонтирован по направлению потока (стрелка на корпусе клапана должна совпадать с направлением потока). Клапан предназначен только для управления потоком проходящей жидкости.

При установке в перевернутом положении работоспособность клапана не гарантируется. Дополнительно, для корректности монтажа входы/ выходы клапана помечены неудаляемой маркировкой:

P - вход, A - выход и R - отвод (2-й выход 3/2-ходового клапана). Дополнительно на корпусе клапана имеется хорошо видная стрелка, указывающая направление протока.

Сравните направление стрелки и назначение ходов клапана с направлением потока среды! При монтаже клапана с резьбовым подключением не используйте привод клапана в качестве рычага.

По нормам DIN3394 и DIN EN161 перед любой запорной арматурой, для обеспечения ее продолжительной работоспособности в нейтральной среде, должны устанавливаться фильтры. При отсутствии фильтра возможно образование отложений грязи на седле клапана, которые могут привести к полной или частичной потере его работоспособности.

Рекомендуется монтировать клапан на горизонтальный трубопровод так, чтобы привод стоял вертикально, если в других документах (спецификация, предложение) не указано иное. В зависимости от условий у клиента может возникнуть необходимость в монтаже клапана в иной позиции, что будет учтено за счет дополнительных конструкций для особого варианта использования или изменения варианта исполнения. Это должно быть указано в запросе заказчика. В противном случае существует риск неработоспособности арматуры.

Ввод в эксплуатацию:

В зависимости от области применения и температуры рабочей среды корпус клапана может иметь температуру как ниже, так и выше температуры окружающей среды. Обычно, в промышленном строительстве трубопроводы с большой разницей в температуре с окружающей средой в целях экономии энергоресурсов изолируют. При этом корпуса клапанов и задвижек также изолируют. Однако при этом, по техническим причинам (во избежание перегрева) и для облегчения обслуживания, не следует изолировать электромагнитные катушки. Изоляцией корпуса клапана исключается возможность получения ожогов.

Решение о заизоляции и ответственность за него целиком лежит на проектировщике. В заключение, существует небольшая опасность из-за повышенной температуры поверхности электромагнитной катушки, которая зависит от частоты срабатывания клапана.

Внимание: Температура наружной поверхности может быть больше 100°C!

Регулируемая плавность закрытия:

Некоторые клапаны имеют регулировку плавности закрытия, которая для полной гарантии работоспособности по времени закрытия устанавливается в заводских условиях на вязкость 22 кв.мм/с. Регулировка осуществляется законтрированным регулировочным винтом и при необходимости клиент может отрегулировать клапан соответственно своим условиям. При этом существует опасность, что при полном выворачивании регулировочного винта через его отверстие рабочая среда попадет наружу.

Помимо этого, время закрытия клапана отрегулировано в заводских условиях под указанную в спецификации вязкость рабочей среды таким образом, что вероятность гидроударов в системе трубопроводов полностью исключена (либо они будут чрезвычайно слабыми). Однако изредка (в зависимости от вязкости среды) все же может потребоваться дополнительная настройка. Поэтому регулировочный винт жестко не зафиксирован. На эксплуатирующей организации лежит ответственность за то, чтобы настройка и ввод в эксплуатацию проводились высококвалифицированным персоналом, и за предотвращение опасности при нечаянном полном выкручивании регулировочного винта.

При эксплуатации промышленной арматуры в составе установок на ней, в зависимости от свойств рабочей среды, возможно образование электростатического заряда. Обычно для защиты от статического электричества арматуру или трубопроводы полностью (если они электропроводны) заземляют. На корпусе арматуры имеется кабельный фитинг для возможного подключения заземляющей шины.

Возможные неполадки:

Проверьте направление потока, напряжение, место установки клапана и рабочее давление!

Клапан не закрывается!

- Шток заклинило
- Отсутствует управляющее давление
- Клапан установлен не по направлению потока рабочей среды

Клапан не открывается!

- Рабочее давление очень высокое
- Вязкость рабочей среды
- При превышении вязкости рабочей среды, приведенной в спецификации, время переключения также увеличится.

Ремонт:

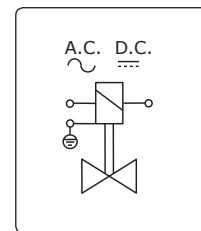
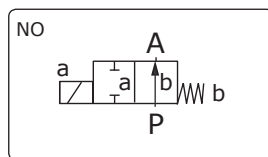
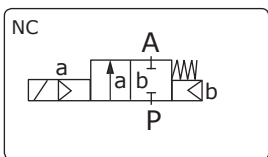
должен выполняться только высококвалифицированным персоналом, оснащенным специнструментом. Если клапан находится на гарантии, то его разборка разрешается только с согласия фирмы. В противном случае гарантия аннулируется.

При отличном от стандартного исполнении клапана, из-за различных опций или особой оснастки, руководствуйтесь техническими данными, указанными в накладной или предшествующем предложении. В таком случае руководствуйтесь в данном руководстве только

NC - normally closed
NC - без тока закрыт

NO - normally open
NO - без тока открыт

wiring diagram
Схема подключения



Operating Instructions for solenoid valves

When installing, the direction of the medium which flows through the valve, must be taken into consideration. The valve is designed to function in a specific direction only and its function is defined. If the valve is not correctly installed, it will not function. To prevent the risk of this happening, the valve is engraved with permanent legible markings on the connections:

P for input, A for output and R for return flow or in case of 3/2-way valves, for the second output.

Install the valve only with upright actuator in horizontal direction unless there is the opposite indicated in other documents like datasheet or quotation. Always take into consideration the direction of the arrows of the connection markings (P, A, R) on the housing, in respect to the flow of the medium. Before installation, rinse through pipes with pressure intervals. In accordance with DIN3394 and DIN EN161 a strainer must be fitted upstream of every shutoff valve so as to ensure smooth functioning with neutral media. Dirt may cause blockage of small orifices such as the pilot or reduction orifice and may restrict or prevent functions such as closing/opening the valve.

If a valve is installed with a sleeve connection, please do not use the coil as a lever. Connection flanges, inclusive of sealing materials and connection elements, conform to the standards of pipeline manufacturing and are responsibility of the system engineer.

Putting into operation:

Depending on the area of use, surface temperatures higher or lower than the ambient temperatures may occur on the valve housing. In system engineering, pipes with large temperature differences relative to the ambient temperature are usually insulated accordingly to save energy. This insulation should also include the housing of the industrial fittings. The solenoid must not be insulated both for thermal reasons (heat build up) and also to permit easy maintenance. Insulating the housing excludes the possible risk of burns. The decision regarding insulation is taken by the system engineer and is thus his responsibility. Finally, there is a small residual risk caused by high temperature on the solenoid which depends on the frequency of operation.

Caution: Surface temperature can exceed 100°C!

Some valves are equipped with adjustable closing regulation, which is set at the factory for reliable valve functioning with regard to closing time at a viscosity of the medium of up to 22 qmm/s. The setting is made using a locked adjustment screw and can, if required, be changed and re-adjusted by the customer to suit the particular system. This entails the risk that, if handled incorrectly, the adjustment screw might be removed completely and the medium would be able to escape to the outside through the control orifice.

Furthermore, the closing time is set at the factory so that up to the stated viscosity of the medium no, or only minimal, pressure surges occur in the pipe system. Adjustment by the customer/system-operator may, however, be necessary (depending on the viscosity of the medium). For this reason, the adjustment-screw must not be fixed. If therefore the responsibility of the system-operator to have the adjustment made by expert staff when the system is put into operation and thereby prevent the risk of the adjustment-screw being removed completely.

When operating the industrial valve within a system, electrostatic charges may due to the flow of the medium. The industrial valve has a threaded hole in the housing to permit connection of a cable.

Electrical connection:

The solenoid systems in the standard range have either a plug-in connection or a terminal box on the solenoid. Before connection the power supply, check

the specified type of current and voltage on the rating plate and delivery note. Voltage tolerance +5%/-10%. The valves are designed for continuous duty. The operating time is the function in which the solenoid remains energized until the load temperature is reached. Protect electrical connections against continuous moisture.

If installed outdoors, provide adequate covering. IP65 enclosure protection means that unit is only designed for short exposure to moisture. Electrical connections must only be made by qualified staff. In the case of solenoids that only operate with accompanying rectifier or switching electronics, it is obligatory for these to be connected.

Possible malfunctions:

Check the direction of flow, voltage, place of use and operating pressure!

Valve does not close:

- no, or inadequate delta p or flow rate is present
- Dirt in the control orifices
- Plunger is sticking
- Rated voltage is not present
- Incorrect installation position
- Direction of arrow is not identical with direction of flow

Valve does not open:

- diaphragm or piston is defective
- Load relief orifice is blocked (inspect the seat or screw connection)
- Plunger does not rise (audible knocking "clicking")
- Connection voltage has been interrupted or is insufficient
- Solenoid or rectifier is defective
- Plunger is sticking in a blocked tube (When the plunger does not reach the stroke end position, this causes the solenoid to fail (thermal overload) after a short time if the alternating current solenoid is energized)
- Rated voltage and coil voltage are different.

Action:

Action must only be taken by qualified staff and using suitable tools. If the valve is still under warranty, you must consult your supplier before taking any action, failure to do this will result in the termination of the warranty. When added options are present and the valve differs from the standard, due to the different possibilities and/or the valves special functions, please follow the technical data as shown in the delivery note or preceding offer. In this case these operating instructions only apply with limitations.

Information about the Pressure Equipment Directive (PED):

All valves are designed and manufactured in accordance with the EU Directive 97/23/EC (PED). Equipment that has no CE mark on the housing comes under Article 3 Paragraph 3 of the Directive. They are designed and manufactured on the basis of "good engineering practice" and are not allowed to carry a CE mark.

NC - normally closed
NC - без тока закрыт

NO - normally open
NO - без тока открыт

wiring diagram
Схема подключения

