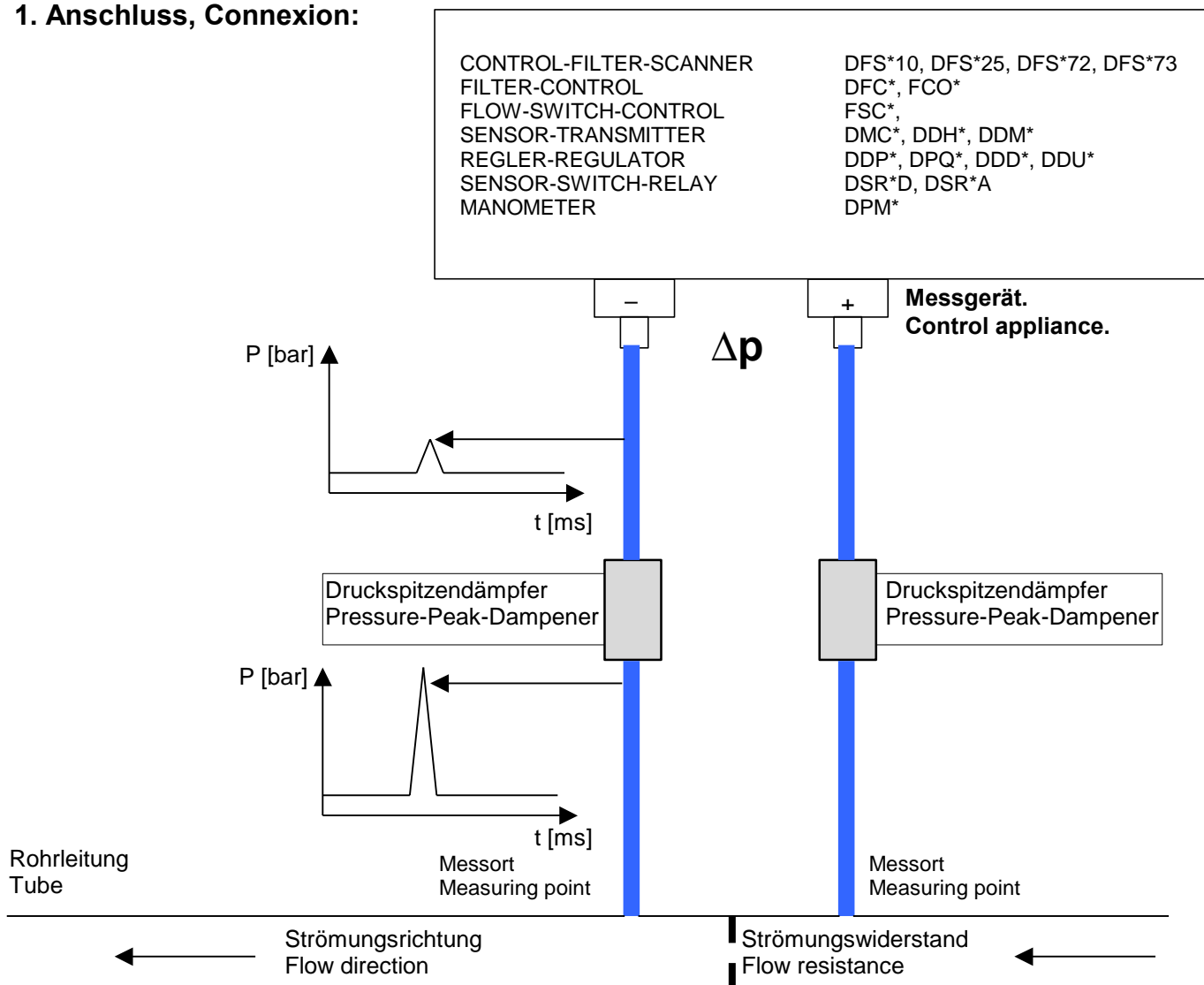


Hinweise für den Anschluss von Geräten in Anlagen mit kurzzeitig auftretenden Druckspitzen: Instructions for the connection of control appliances in plants where short transient pressure pulses can appear:

Z0889221_004_DSD, Änderungen vorbehalten, Alterations reserved

1. Anschluss, Connexion:



Kurze Druckspitzen treten häufig in Anlagen des Flüssigkeitstransports auf. Sie entstehen z.B. durch Öffnen oder Schließen von Armaturen oder Ventilen oder durch Drehzahländerungen von Pumpen, also durch Änderung der Strömungsgeschwindigkeit der Flüssigkeit. Je größer die Änderung der Strömungsgeschwindigkeit desto größer die Druckspitze. Bei diesem Effekt spricht man auch von Wasserhammer, Druckstoß oder Joukowski-Stoß und Kavitation. Dabei kommt es zu kurzen Druckspitzen, die schnell ein Vielfaches des Systemdruckes erreichen können und zur Zerstörung von Anlagenbauteilen wie z.B. angeschlossenen Druckmessgeräten führen. Wenn Druckspitzen auftreten, müssen diese durch technische Maßnahmen wie den Einbau von langsam schaltenden Ventilen, sanftanlaufenden bzw. sanftauslaufenden Pumpen etc. beseitigt werden. Sind die entsprechenden Maßnahmen getroffen, kann durch den Einbau unseres Druckspitzendämpfers **DSD** zwischen Messort und Druckmessgerät zusätzliche Sicherheit erreicht werden. Es ist zu beachten, dass ein Druckspitzendämpfer nicht vor dauerhafter Drucküberlastung schützt. Je nach Verschmutzungsgrad des Messmediums sollte das poröse Sintermetallelement des Druckspitzendämpfers gelegentlich gereinigt werden. Es empfiehlt sich dann die Aufnahme in den Wartungsplan. Zum Festdrehen und Lösen der Überwurfmutter der Druckanschlüsse verwenden Sie bitte einen entsprechenden Maulschlüssel. Die Verschraubung dabei mit einem entsprechenden Maulschlüssel gegen Verdrehung sichern. Bei Verdrehung der Verschraubung kann der Druckspitzendämpfer undicht werden. Für den Anschluss von Kunststoffschlauch an den Druckspitzendämpfer müssen unbedingt die beiliegenden Stützröhrchen verwendet werden.

Short transient pressure pulses are often present in systems with liquids flowing. They occur e.g. by opening or closing of armatures or valves or by changing the speed of a pump, that means by changing the flow velocity overall. The quicker the velocity of the fluid changes the bigger the pressure pulse. This effect is also known as water hammer, shock pressure or Joukowski-Shock and cavitation. Thereby a short pressure pulse with an amplitude that can be a multitude of the systems pressure occurs and can cause permanent damage of plant components e.g. the connected pressure measuring unit. If transient pressure pulses are present, then they must be removed by appropriate measures e.g. by installation of slow switching valves, soft starting and soft breaking pumps etc. After that, additional safety can be achieved by installation of our Pressure-Peak-Dampener **DSD** between the unit and the measuring point. It should be noticed that a Pressure-Peak-Dampener can not protect from permanent overpressure. Depending on the level of pollution of the pressure media, the porous sintered metal element should be cleaned sometimes. It is recommended to add the Pressure-Peak-Dampener to the maintenance timetable then. In order to tighten or remove the nuts of the pressure connection, please use a suited open-jawed spanner. The screwed connection at the Pressure-Peak-Dampener must be fixed with a suited open-jawed spanner to avoid torsion. Otherwise, the Pressure-Peak-Dampener can get a leakage. If plastic tubes to be used with the Pressure-Peak-Dampener, at any rate the enclosed stabilisation tubules must be used.

MIKRO-MESS-GMBH

D - 31275 Lehrte,

Phone: ++49 (0)5136 880 990 8,

Internet: www.mikro-mess.de

Am Südende 15 - Steinwedel

FAX: ++49 (0)5136 880 990 0

E-Mail: info@mikro-mess.de