

# TPA 120

## In-line průtokoměr pro stlačený vzduch a plyny

- Cenově dostupný kalorimetrický průtokoměr pro stlačený vzduch a plyny.
- Kompaktní konstrukce umožňuje instalaci až po ty nejmenší body se stlačeným vzduchem (1/4 až 2 ").
- Měřicí sekce s přírubou nebo závitem.
- Analogový výstup 4 až 20 mA a pulsní výstup (elektricky izolovaný).
- Volitelné jednotky m<sup>3</sup>/h; m<sup>3</sup>/min; l/min; l/s; kg/h; kg/min; kg/s; cfm.
- Počítadlo až do 1 999 999 999 m<sup>3</sup> s nulovacím tlačítkem.
- Zanedbatelná tlaková ztráta.
- Funkce min./nax. Hodnoty, kalibrační cyklus, chybové kódy, sériové číslo, ...
- Komplexní diagnostické funkce lze odečítat na displeji nebo vzdáleně přistupovat a měnit přes Modbus-RTU.



### Objednací tabulka

| TPA 120 In-line průtokoměr pro stlačený vzduch a plyny |                                             | TYP-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫ |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Typ                                                    | Provedení s přírubovou sekci                |                             |
| TPA 120 F421                                           | měřicí sekce s přírubou DN 15, mat. 1.4404  |                             |
| TPA 120 F422                                           | měřicí sekce s přírubou DN 20, mat. 1.4404  |                             |
| TPA 120 F423                                           | měřicí sekce s přírubou DN 25, mat. 1.4404  |                             |
| TPA 120 F426                                           | měřicí sekce s přírubou DN 32, mat. 1.4404  |                             |
| TPA 120 F424                                           | měřicí sekce s přírubou DN 40, mat. 1.4404  |                             |
| TPA 120 F425                                           | měřicí sekce s přírubou DN 50, mat. 1.4404  |                             |
| TPA 120 F427                                           | měřicí sekce s přírubou DN 65, mat. 1.4404  |                             |
| TPA 120 F428                                           | měřicí sekce s přírubou DN 80, mat. 1.4404  |                             |
| Typ                                                    | Provedení se závitovou sekci (mat. 1.4301)  |                             |
| TPA 120 T320                                           | měřicí sekce se závitem 1/4", mat. 1.4301   |                             |
| TPA 120 T327                                           | měřicí sekce se závitem 3/8", mat. 1.4301   |                             |
| TPA 120 T321                                           | měřicí sekce se závitem 1/2", mat. 1.4301   |                             |
| TPA 120 T322                                           | měřicí sekce se závitem 3/4", mat. 1.4301   |                             |
| TPA 120 T323                                           | měřicí sekce se závitem 1", mat. 1.4301     |                             |
| TPA 120 T326                                           | měřicí sekce se závitem 1 1/4", mat. 1.4301 |                             |
| TPA 120 T324                                           | měřicí sekce se závitem 1 1/2", mat. 1.4301 |                             |
| TPA 120 T325                                           | měřicí sekce se závitem 2", mat. 1.4301     |                             |

| Typ                         | Provedení se závitovou sekcí (mat. 1.4404)                                      |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| TPA 120 T420                | měřicí sekce se závitem 1/4", mat. 1.4404                                       |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TPA 120 T427                | měřicí sekce se závitem 3/8", mat. 1.4404                                       |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TPA 120 T421                | měřicí sekce se závitem 1/2", mat. 1.4404                                       |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TPA 120 T422                | měřicí sekce se závitem 3/4", mat. 1.4404                                       |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TPA 120 T423                | měřicí sekce se závitem 1", mat. 1.4404                                         |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TPA 120 T426                | měřicí sekce se závitem 1 1/4", mat. 1.4404                                     |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TPA 120 T424                | měřicí sekce se závitem 1 1/2", mat. 1.4404                                     |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TPA 120 T425                | měřicí sekce se závitem 2", mat. 1.4404                                         |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Měřicí rozsah               |                                                                                 | TYP-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. kód                      | Popis                                                                           |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| W20                         | Max (185 m/s)                                                                   |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| W27                         | Low speed (50 m/s)                                                              |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| W34                         | Standard (92,7 m/s)                                                             |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| W41                         | High Speed (224 m/s)                                                            |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Připojení měřicí sekce      |                                                                                 | TYP-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. kód                      | Popis                                                                           |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| E20                         | vnější závit R                                                                  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| E27                         | vnější závit NPT                                                                |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| E34                         | příruba DIN EN 1092-1                                                           |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| E41                         | příruba ANSI 16,5 cůass 150 lbs.                                                |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| E48                         | příruba ANSI 16,5 cůass 300 lbs.                                                |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Výstupní signály a rozhraní |                                                                                 | TYP-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. kód                      | Popis                                                                           |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y69                         | 1x 4-20 mA (bez el. oddělení), pulsní výstup, RS-485 (Modbus-RTU)               |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y76                         | M-Bus, 1x 4-20 mA (bez el. oddělení), RS-485 (Modbus-RTU)                       |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y83                         | ethernet (Modbus / TCP), 1x 4-20 mA (bez el. oddělení), RS-485 (Modbus-RTU)     |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y90                         | ethernet PoE (Modbus / TCP), 1x 4-20 mA (bez el. oddělení), RS-485 (Modbus-RTU) |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kalibrace                   |                                                                                 | TYP-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. kód                      | Popis                                                                           |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| P20                         | konstantou (bez skutečného plynu)                                               |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| P27                         | skutečným plynem                                                                |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Typ plynu                   |                                                                                 | TYP-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. kód                      | Popis                                                                           |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A20                         | stlačený vzduch                                                                 |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A27                         | Dusík                                                                           |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A34                         | Argon                                                                           |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A41                         | Oxid uhličitý                                                                   |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A48                         | Kyslík                                                                          |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A55                         | Oxid dusičitý                                                                   |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A62                         | zemní plyn                                                                      |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A69                         | Helium                                                                          |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A76                         | Propan                                                                          |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A83                         | Metan                                                                           |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A97                         | jiný plyn                                                                       |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A104                        | směs plynů                                                                      |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Referenční podmínky     |                                                  | TYP-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫ |
|-------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| 6. kód                  | Popis                                            |                             |
| S20                     | 20 °C / 1000 mbar                                |                             |
| S27                     | 0 °C / 1013,25 mbar                              |                             |
| S34                     | 15 °C / 981 mbar                                 |                             |
| S41                     | 15 °C / 1013,25 mbar                             |                             |
| Maximální tlak          |                                                  | TYP-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫ |
| 7. kód                  | Popis                                            |                             |
| H20                     | 16 bar                                           |                             |
| H27                     | 40 bar                                           |                             |
| Povrchová úprava        |                                                  | TYP-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫ |
| 8. kód                  | Popis                                            |                             |
| C20                     | standard                                         |                             |
| C27                     | odmaštěné                                        |                             |
| C34                     | bez silikonu vč. čistícího oleje                 |                             |
| Třída přesnosti         |                                                  | TYP-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫ |
| 9. kód                  | Popis                                            |                             |
| D20                     | ±1,5 % z měřené hodnoty ±0,3 z rozsahu           |                             |
| D27                     | ±1,0 % z měřené hodnoty ±0,3 z rozsahu           |                             |
| Schválení               |                                                  | TYP-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫ |
| 10. kód                 | Popis                                            |                             |
| X20                     | bez schválení, pro nevýbušné prostory            |                             |
| X27                     | DVGW pro zemní plyn                              |                             |
| Měření v obou směrech   |                                                  | TYP-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫ |
| 11. kód                 | Popis                                            |                             |
| G20                     | ne                                               |                             |
| G27                     | ano, 2x 4-20 mA a 2x pulsní výstupy              |                             |
| Volitelné provedení     |                                                  | TYP-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫ |
| 12. kód                 | Popis                                            |                             |
| K20                     | speciální měřicí rozsah                          |                             |
| K27                     | bez snímače tlaku                                |                             |
| K34                     | s integrovaným snímačem tlaku 0 až 16 bar(g)     |                             |
| K41                     | s integrovaným snímačem tlaku 10 až 2000 mbar(a) |                             |
| Volitelné příslušenství |                                                  |                             |
| Obj. kód                | Popis                                            |                             |
| 3200 0001               | Kalibrační certifikát ISO s 5 měřicími body      |                             |
| Z695 5011               | Dodatečná kalibrační křivka uložená ve snímači   |                             |
| Z695 5012               | Certifikát původu                                |                             |
| 0190 0001               | Záslepka pro měřicí sekci z hliníku              |                             |
| 0190 0002               | Záslepka pro měřicí sekci z oceli 1.4404         |                             |
| 0553 0104               | Připojovací kabel 5 m                            |                             |
| 0553 0105               | Připojovací kabel 10 m                           |                             |
| 0553 2503               | Připojovací kabel ethernet 5 m (M12 – RJ45)      |                             |
| 0553 2504               | Připojovací kabel ethernet 10 m (M12 – RJ45)     |                             |

Příklad objednávky:

TYP-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫