

## Fluke PPCN

### Гидравлический калибратор-контроллер давления Fluke PPCN



#### Описание:

Точное задание и измерение абсолютного и избыточного давления при проведении поверки и калибровки средств измерений давления, в том числе в составе автоматизированных калибровочных и испытательных систем. Рассчитаны на питание от стабилизированного внешнего источника газа высокого давления. Может быть встроен в систему с калибратором RPM4, а также с грузопоршневыми калибраторами PG7000. Применяются в лабораторных условиях в качестве эталонов единицы давления.

#### Основные технические характеристики:

- Измерение, задание, поддержание абс. и изб., давления
- Регулятор гидравлического давления до 200 МПа
- Погрешность от  $\pm 0,013\%$  до  $\pm 0,018\%$
- Поддержка внешних датчиков эталонного давления
- Встроенный гидронасос

| Общие технические характеристики PPCN          |   |
|--|---|
| Требования к электропитанию                    | от 85 до 264 В перем. тока, 50/60 Гц, 75 Вт макс.   |
| Температурный диапазон нормальной эксплуатации | от 15 до 35 °С  |
| Вибрация                                       | В соответствии со стандартом MIL-T-28800D   |
| Масса (типичная)                               | примерно 50 кг  |
| Габариты                                       | 30 x 52 x 50 см (В x Ш x Г)<br>с корпусом<br>6U Н версия с установкой в стойку  |
| Порты соединения                               | RS232 (COM1, COM2), IEEE-488.2  |
| Режимы работы                                  | Манометрический, абсолютный   |
| Диапазоны давления                             | Давление до 200 МПа   |
| Рабочая среда                                  | Эталонное себацинатовое масло. Другие (требуется консультация Fluke Calibration)  |
| Внутренний объем резервуара                    | 250 куб.см (внешний неограничен)  |
| Подача воздуха                                 | 70М – 500 кПа, 300 л/мин<br>140М – 500 кПа, 450 л/мин<br>100М – 700 кПа, 300 л/мин<br>200М – 700 кПа, 450 л/мин                     |
| Подсоединение давления                         | ПОДАЧА ВОЗДУХА 1/8 дюйма NPT F (внутренняя нормальная коническая трубная резьба (США))<br>ТЕСТ DN500 (аналогично AE F250C, HIP HF4) |
| Вспомогательный датчик                         | Точность/разрешение<br>$\pm 0,10\%$ промежутка/0,001 % промежутка   |
| Драйверы                                       | (8) 12 В, 1 А – максимальный полный выход   |
| Соответствие СЕ                                | Доступно, необходимо указать  |

| Регулировка давления  |  |   |
|---|--|---|
| Режимы регулировки  | <p><b>Динамический:</b> устанавливает требуемое давление в нужных пределах и постоянно регулирует его, не допуская отклонения от заданного значения.</p> <p><b>Статический:</b> устанавливает требуемое давление в нужных пределах и отключает контроль, после чего давление стабилизируется естественным способом.</p> <p><b>Монотонный:</b> устанавливает требуемое давление, а затем очень медленно наклоняется в направлении роста давления.</p> <p><b>Прирост:</b> устанавливает и поддерживает заданную пользователем скорость изменения давления.</p> <p><b>Грузопоршневой манометр:</b> РСН управляется с помощью PG7302™ для автоматизации контроля давления грузопоршневого манометра.</p> |   |
| Точность регулировки  | до $\pm 0,003$ % диапазона Q-RPT   |   |
| Регулируемый объем  | 0 – 100 куб. см. при оптимальном значении 50 куб. см. (при работе с большими объемами возрастает интервал стабилизации давления)   |   |
| Контрольная скорость  | <p>Медленная (от 0 до конца шкалы): 60 с.</p> <p>Время до готовности в динамическом режиме: от 90 до 120 с. (меньше при увеличении предела или при использовании монотонного контроля)</p>   |   |
| Нижний предел регулируемого давления                              | 1 МПа (ниже – при оптимальных условиях и с PG7302)   |   |
| Измеряемое и обеспечиваемое давление (Q-RPT)                      |  |   |
| Время прогрева  | Рекомендованный интервал температурной стабилизации после холодного запуска – 30 минут   |   |
| Разрешение  | До 1 миллионной доли, устанавливается пользователем  |   |
| Калибровка  | Включен отчет о проведении аккредитованной калибровки A2LA   |   |
| Q-RPT   | <b>Меньше, чем A200M A200M</b>   | <b>Меньше, чем A200M A200M</b>          |
| Точность <sup>1</sup>   | $\pm 0,012$ % от показаний <sup>5</sup>  | $\pm 0,015$ % от показаний <sup>5</sup> |
| Расчетная годовая стабильность <sup>2</sup>                       | $\pm 0,005$ % от показаний   | $\pm 0,005$ % от показаний              |
| Погрешность измерения   | $\pm 0,013$ % от показаний <sup>5</sup>  | $\pm 0,018$ % от показаний <sup>5</sup> |
| Погрешность давления (Динамический режим управления) <sup>4</sup> | $\pm 0,016$ % от показаний <sup>5</sup>  | $\pm 0,020$ % от показаний <sup>5</sup> |

1. Линейность, гистерезис и воспроизводимость.

2. Расчетный предел годовой стабильности ( $k=2$ ) в предположении регулярного использования функции AutoZero. AutoZero включается автоматически при срабатывании давления в режиме манометра на основе сравнения с барометрическим эталоном в режиме абсолютного измерения. Расчетная стабильность в режиме абсолютного измерения в течение одного года без использования AutoZ составляет  $\pm (0,005$  % диапазона Q-RPT

+ 0,005 % от показаний).

3. Максимальное отклонение показания Q-RPT от истинного значения приложенного давления с учетом точности, расчетной стабильности в течение одного года, температурного эффекта и погрешности калибровки, скомпонованных и расширенных ( $k=2$ ) согласно документу ISO «Руководство по определению погрешности при измерениях».

4. Максимальное отклонение контролируемого с помощью РРСН давления от истинного значения с учетом погрешности измерения и предела динамического контроля.

5. Процентная доля от показаний применима к участку 30 – 100 % полного диапазона Q-RPT. Ниже 30 % диапазона Q-RPT погрешность представляет собой постоянную величину, равную произведению процентной доли от показаний на 30 % диапазона Q-RPT.