

## CVM-201 «Super Bee» Конвекционный вакуумметр

Низкая стоимость, полная совместимость и прямая замена модулей GP Mini-Convectron®.

Встроенный цифровой дисплей, два уровня блокировки, аналоговые выходные сигналы (линейный, нелинейный, линейный логарифм) и интерфейс RS232/485.

Широкий диапазон измерения:  
10<sup>-4</sup> ... 1000 Торр;  
10<sup>-4</sup> ... 1333 мбар;  
10<sup>-2</sup> Па ... 133 кПа.

Мониторинг вакуумной системы от атмосферы до 10<sup>-4</sup> Торр при помощи одного датчика.

Экономный. Вы можете использовать существующие контроллеры, кабели и программное обеспечение. Не требует изменений в технологическом процессе.

Вы можете использовать всего один модуль «Super Bee» для всего оборудования – один модуль производства InstruTech заменит большинство конфигураций Mini-Convectron®.



### Конвекционные датчики InstruTech

Датчики Convectron® широко распространены во всем мире с момента их производства компанией Granville-Phillips с 1975г. Компания InstruTech разработала абсолютно новый датчик, обладающий низкой стоимостью, что не привело к снижению качества и ухудшению характеристик. Конвекционный датчик производства InstruTech обеспечивает наилучшие характеристики на всем диапазоне давлений 10<sup>-4</sup> ... 1000 Торр (10<sup>-4</sup> ... 1333 мбар).

### Модули InstruTech CVM-201 «Super Bee»

Модули InstruTech CVM-201 «Super Bee» обеспечивают основной сигнал, необходимый для включения датчика в полноценный измерительный прибор. Модуль CVM-201 «Super Bee» содержит два реле блокировки, аналоговые выходные сигналы (линейный, нелинейный, линейный логарифм) и интерфейс RS232/485. Встроенный дисплей обеспечивает удобный интерфейс для работы с вакуумметром.

### Снижение стоимости без потери качества и функциональности

Датчики InstruTech имеют ряд изменений конструкции для снижения стоимости и улучшения характеристик. За счет выноса компенсации температуры за пределы вакуума удалось значительно снизить стоимость и улучшить ряд параметров. Датчик прогревается до 150°C (со снятой электроникой) и имеет защитные экраны от ВЧ излучения. Сетчатый фильтр на порту датчика защищает его от загрязнений. Благодаря новым средствам соединения датчик легко устанавливается в вакуумную систему. Эти и другие улучшения позволяют Вам сократить затраты при проектировании системы.

Аналогичные улучшения касаются и электронного модуля. Наибольшая экономия является результатом производства одного модуля со всеми возможными опциями, вместо производства различных печатных плат и моделей. Вам не придется выбирать одну опцию в ущерб другой: Вы можете совместить аналоговый выходной сигнал с интерфейсом RS485 или линейный выходной сигнал с блокировками или интерфейс RS485 с дисплеем. Стандартный модуль InstruTech включает в себя все эти опции по сравнению с базовой моделью Mini-Convectron®.

## Полная совместимость и прямая замена модулей GP Mini-Convectron®

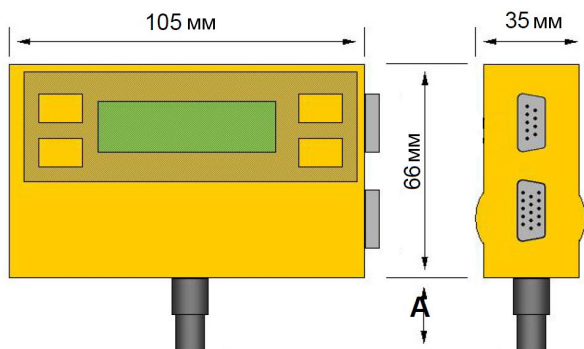
Модули InstruTech CVM-201 прекрасно заменяют модули Granville-Philips Mini-Convectron®. Стандартный модуль InstruTech включает в себя линейные и нелинейные аналоговые сигналы, цифровые интерфейсы и блокировки. Они идентичны соответствующим функциям модулей Mini-Convectron®. Команды программного обеспечения также идентичны.

Модули GP Mini-Convectron® используют разъемы D-типа на 9 или 15 контактов высокой плотности с 6 различными конфигурациями контактов в зависимости от модели или опций. Если Вы работаете с несколькими вакуумными системами, Вам, возможно, придется использовать различные модели Mini-Convectron®. Модуль CVM-201 использует оба разъема D-типа на 9 и 15 контактов для объединения всех опций в одну конфигурацию контактов.

## Характеристики

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Диапазон измерения                  | 1×10 <sup>-4</sup> ... 1000 Торр<br>1×10 <sup>-4</sup> ... 1333 мбар<br>1×10 <sup>-2</sup> Па ... 133 кПа  |
| Дисплей                             | Жидкокристаллический, 4-значный, с возможностью выбора отображаемых единиц измерения (Торр, мбар, Па)<br>(4 значения от 1100 до 1000 Торр)<br>(3 значения от 999 Торр до 10.0 мТорр)<br>(2 значения от 9,9 до 1 мТорр), (1 значение от 0,9 до 0,1 мТорр) |
| Материалы, контактирующие со средой | Вольфрам с золотым покрытием, нержавеющие стали 304 и 316, стекло, никель, тефлон  |
| Внутренний объем                    | 26 см <sup>3</sup>   |
| Площадь внутренней поверхности      | 59,7 см <sup>2</sup>   |
| Вес                                 | 340 г  |
| Корпус                              | Штампованный алюминий  |
| Рабочая температура                 | 0 ... +40°C  |
| Температура хранения                | -40 ... +70°C  |
| Температура прогрева                | Максимум 150°C (со снятой электроникой)  |
| Влажность                           | 0 ... 95% RH без конденсации   |
| Монтажное положение                 | Рекомендуется горизонтально  |
| Аналоговые выходы                   | 1) Нелинейная S-кривая от 0,375 до 5,659 В постоянного тока<br>2а) Линейный от 0 до 10 В постоянного тока масштабируемый пользователем (по умолчанию 0 – 10 В = 0 – 1 Торр)<br>2б) Линейный логарифм от 1 до 8 В постоянного тока, 1 В на декаду         |
| Цифровой интерфейс                  | RS485/RS232  |
| Питание                             | От 11 до 30 В постоянного тока, защищен от реверсирования мощности, временных токов и скачков напряжения   |
| Реле<br>Питание                     | Два однополюсных переключателя на два направления<br>1 А, 30 В постоянного тока резистивное, или переменного тока неиндуктивное  |
| Разъемы                             | D-типа на 9 контактов (папа) и D-типа на 15 контактов высокой плотности (папа)   |
| Защита от ВЧ/Электромагнитных помех | Согласно стандартам CE   |

## Габаритные размеры



| Соединение             | Размер А, мм |
|------------------------|--------------|
| 1/8" NPT - 1/2" трубка | 21,8         |
| NW16KF                 | 29,5         |
| NW25KF                 | 29,5         |
| NW40KF                 | 29,5         |
| 1 - 1/3" Mini-Conflat® | 34,0         |
| 2 - 3/4" Conflat®      | 34,0         |
| 1/4" Cajon® 4VCR       | 43,7         |
| 1/2" Cajon® 8VCR       | 40,9         |

## Информация для заказа

| Конвекционный вакуумметр CVM-201                                 | Номер для заказа |
|--|------------------|
| 1/8" NPT - 1/2" трубка   | CVM 201 G A A    |
| NW16KF   | CVM 201 G B A    |
| NW25KF   | CVM 201 G C A    |
| NW40KF   | CVM 201 G D A    |
| 1 - 1/3" Mini-CF / NW16CF Mini-Conflat®                          | CVM 201 G E A    |
| 2 - 3/4" CF / NW35CF Conflat®                                    | CVM 201 G F A    |
| 1/4" Cajon® 4VCR (мама)  | CVM 201 G G A    |
| 1/2" Cajon® 8VCR (мама)  | CVM 201 G H A    |
| Блок питания от сети для конвекционного вакуумметра CVM-201, 2 м |                  |
| Северная Америка   | PS401-A          |
| Европа   | PS401-EU         |
| Великобритания   | PS401-UK         |
| Китай  | PS401-C          |
| Австралия  | PS401-SP         |
| С разъемом IEC60320  | PS401-UX         |
| Блок питания для конвекционного вакуумметра CVM-201 от батареек  | PS402-A          |

Convectron® и Mini-Convectron® являются зарегистрированными товарными марками Brooks Automation - Granville-Phillips.  
Cajon® является зарегистрированной товарной маркой Swagelok Company.  
Conflat® является зарегистрированной товарной маркой Varian Vacuum Technologies.