

# Технический бюллетень

## Датчики давления ВС-ТР-008, ВС-ТР-030 *becool*



«Сделано в Китае»

### Преимущества датчиков:

- Выходной сигнал от 4 до 20 мА
- Нечувствителен к вибрациям и пульсациям давления.
- Высокоточная и безупречная работа.
- Керамический пьезорезистивный приемник давления со стабильным выходным токовым сигналом.
- Датчики откалиброваны в диапазоне давлений и температур для использования в холодильной технике и установках кондиционирования воздуха
- Сертификат соответствия СЕ директиве по электромагнитной совместимости
- Степень защиты IP 65
- Быстроразъёмное штекерное соединение с винтом М3
- Датчик высокого давления может быть установлен на трубопроводе нагнетания с температурой до 120°C
- Соответствуют директиве по содержанию вредных веществ RoHS 2002/95/EC, 2005/618/EC.
- Фирменная упаковка выполнена в корпоративном стиле *becool*.

### Применение

Датчики давления ВС-ТР-008, ВС-ТР-030 это преобразователи давления хладагента в токовый сигнал. Обычно применяются для контроля параметров в холодильном контуре коммерческого и промышленного холодильного оборудования, системах кондиционирования воздуха и вентиляции. Датчик давления ВС-ТР-008 устанавливается как правило на сторону низкого давления, ВС-ТР-030 – на сторону высокого давления. Для удобства установки и подключения в состоянии поставки датчики поставляются вместе с присоединенными к ним кабелями, имеющими степень защиты IP65. Датчики имеют внутреннюю резьбу 7/16"-20UNF и депрессор, позволяющие подключать их непосредственно к сервисным портам 1/4" SAE (штуцер Шредера).

Датчики серии ВС-ТР могут использоваться в сочетании с любыми приборами, воспринимающими токовый сигнал 4 - 20 мА например с универсальными контроллерами и индикаторами, частотными регуляторами, регуляторами скорости вращения и др.



### Технические данные

Напряжение питания Диапазон (с защитой от неправильной полярности) Номинал	8 ... 30 постоянного тока 24 В
Допустимый шум и остаточная неравномерность характеристики	< 1 V <sub>p-p</sub>
Влияние напряжения питания	< 0,02 % FS/V
Рабочий ток	Выходной сигнал 4 .. 20 mA, Макс. ≤ 25 mA
Допустимое полное сопротивление нагрузки трансформатора тока	$RL \leq \frac{U_b - 12 V}{0,02 A}$
Допустимые температуры Температура окружающего воздуха, транспортировки и хранения Температура хладагента Корпус	-40 ... +85 °C -50 ... +125°C -40 ... +85°C
Давление разрушения	150 бар.
Электрическое подключение	DIN43650C + кабель 2 метра
Датчики ВС-ТР	согласно EN 61076-2-101
Кабель датчика (поставляется в комплекте)	предварительно смонтированный
Знак соответствия СЕ по директивам ЕС и действующим стандартам электромагнитной совместимости	2004 / 108 / EC EN 50081-1/-2, EN50082-2
Степень защиты	IP 65 (EN 60529)
Масса	Версия 7/16"-20UNF female 115гр с кабелем
Материалы	Нержавеющая сталь 304SS

### Таблица выбора

Тип	Код заказа	Выходной сигнал	Диапазон давлений (бар)*	Температура среды (°C)	Макс. рабочее давление (бар)*	Давление испытания (бар)*	Давление разрушения (бар)	Подключение к системе
ВС-ТР-008	05 38 27	4 ... 20 mA	-0,7 ... 8	-40 ... +125	12	27,5	150	7/16-20 UNF female
ВС-ТР-030	05 38 28		0 ... 30		45	36		

\* Избыточное давление

### Провод со штекером

Тип	Код заказа	Длина, м	Масса гр	Диапазон температур, статические условия, °C	Диапазон температур динамические условия, °C
ВС-ТР-008	в комплекте	2,0	35g	-50 ... +80°C	-25 ... +80°C
ВС-ТР-030	в комплекте	2,0	35g		

### Точность

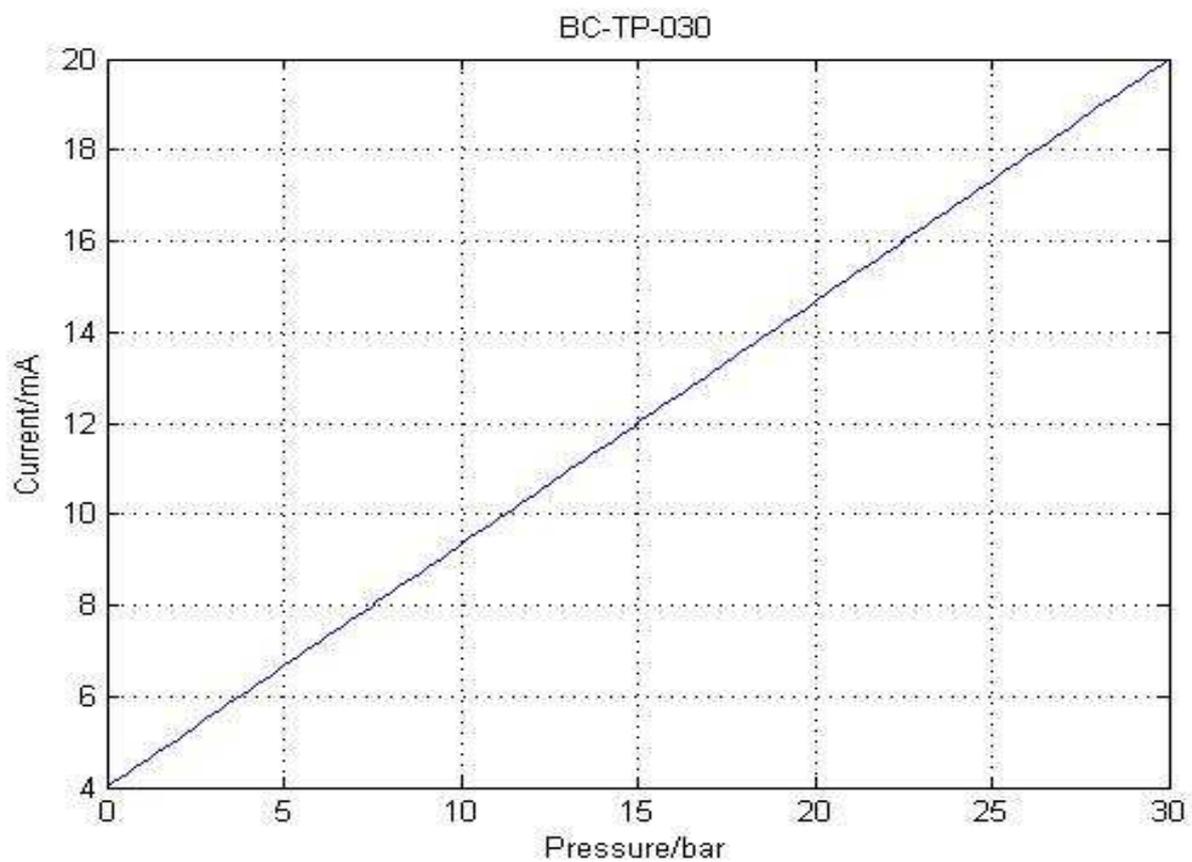
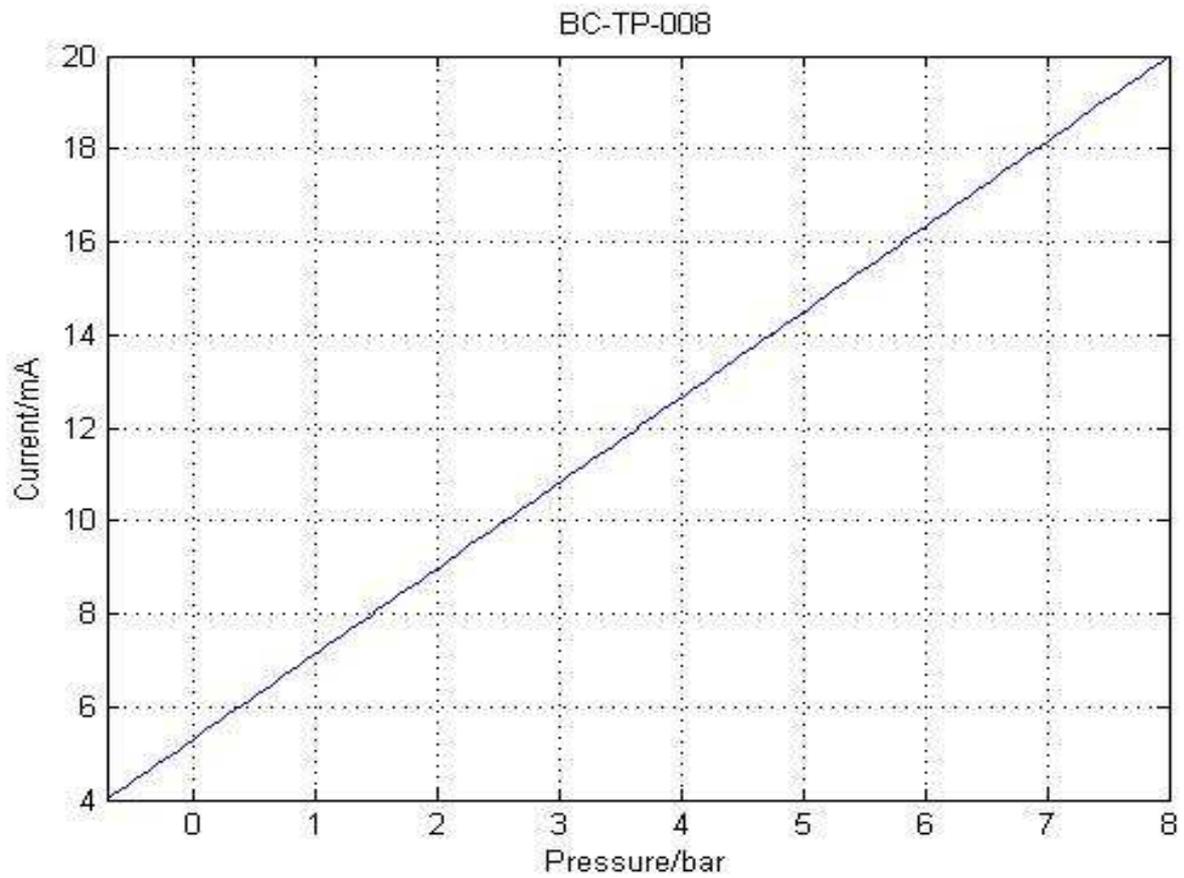
Диапазон рабочих температур	ВС-ТР-030	ВС-ТР-008
-20...70 °C	+/- 0,5% FS**	+/- 1% FS**
-40...80°C	+/- 3% FS**	+/- 3% FS**

\*\* = суммарное отклонение включает гистерезис, погрешность нулевой точки и диапазона на основе отклонений температуры, а также нелинейность и дальнейшую точность повторяемости.

Необходимо учесть следующее: %FS является процентом от полной шкалы датчика и означает процентную долю всего диапазона измерения датчика.

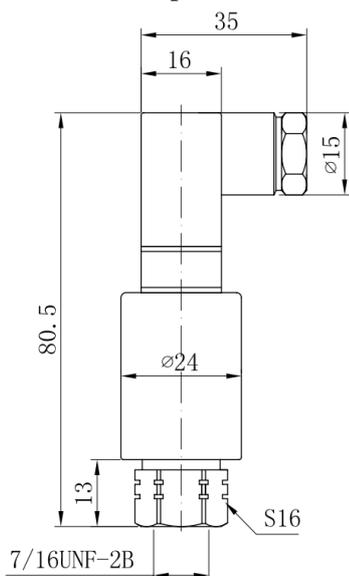


**Диаграмма выходного сигнала датчиков в зависимости от давления**

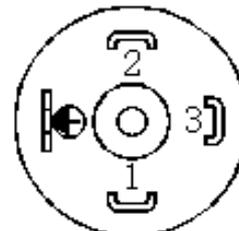
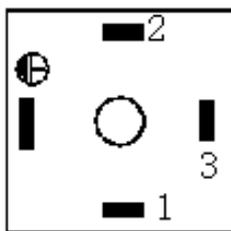




### Размеры, мм



### Схема подключения



Номер контакта	Двухпроводное подключение	
	Назначение	Цвет кабеля
1	Напряжение питания	Красный
2	Выходной сигнал	Зеленый/Голубой
3		
⊥	Защитная оплетка *	Черный *

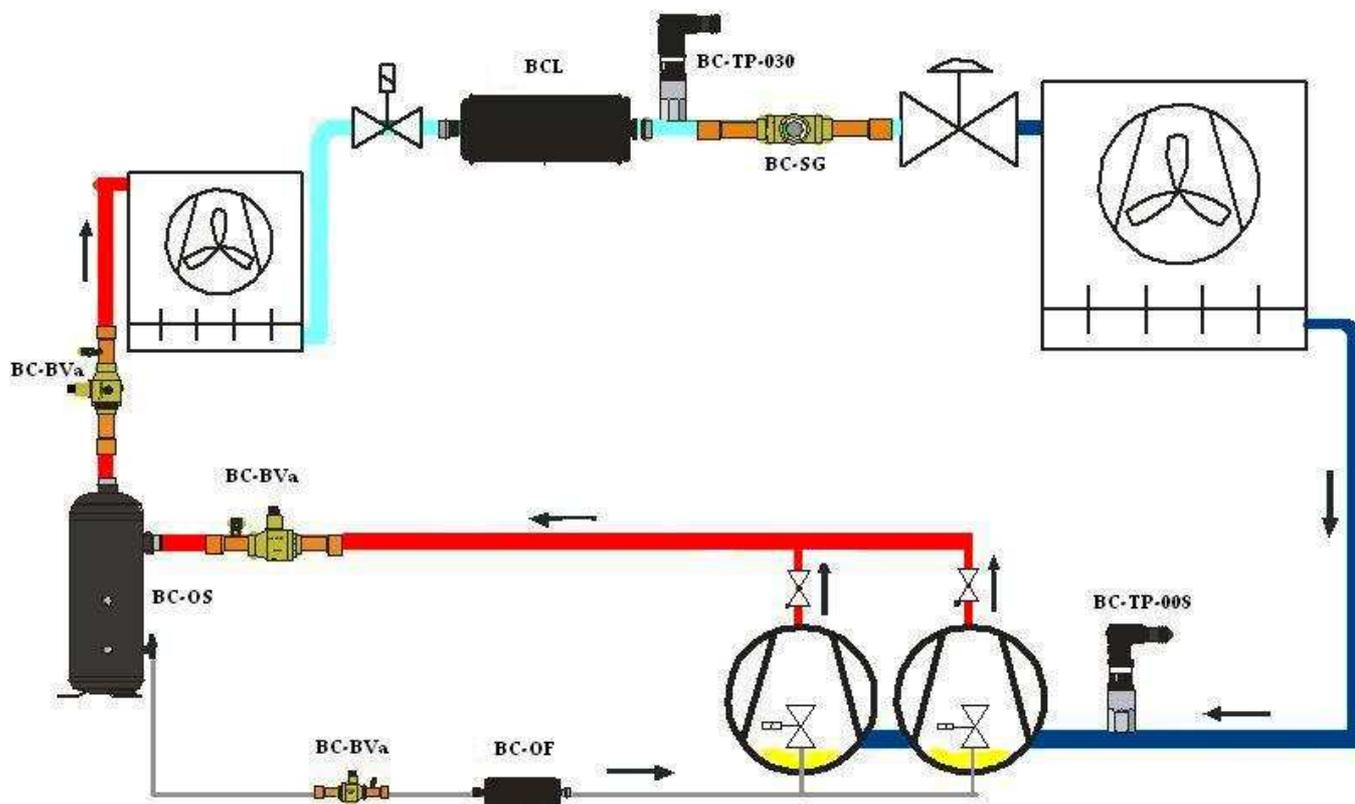
\* ⊥ - подключается к общей сигнальной клемме прибора GND

### Схема холодильной установки с датчиками давления ВС-ТР фирмы Бекул

#### МЕСТА УСТАНОВКИ

ВС-ТР-008 – линия всасывания

ВС-ТР-030 — жидкостная линия





## Модели контроллеров различных производителей в которых могут использоваться датчики Бикул\*

<b>Danfoss</b>	Контроллеры испарителей ЕКС316А, контроллеры производительности: ЕКС331Т, АК-РС 351, АК-РС 551
<b>АКО</b>	Контроллеры производительности АКОДУО, АКО-14545, PID контроллеры АКО-154хх, контроллер на 2 реле с входом 4-20мА АКО-14721
<b>Eliwell</b>	Сплит-контроллеры холодильных установок, RTD600/V RTX600/V, контроллеры холодильных центральных ЕWСМ41х0/С, ЕWСМ8900ЕО, ЕWСМ9х00ЕО, контроллеры чилеров и тепловых насосов серий ST, SB, SD, SC, драйвер импульсного ЭРВ V800, драйверы ЭРВ с шаговыми двигателями XVD, V910, универсальные контроллеры ICplus 902, 915, EW482х, 722х, DR402х, индикатор EM300 I/V, EMplus600 V/I, свободно программируемые контроллеры FREE SMх, EVх, ENERGY XT, регуляторы скорости вращения вентиляторов DRM, RDM, RGM, VTS, система дистанционного контроля Televis
<b>Carell</b>	Контроллеры управления холодильными установками MPXPRO, MASTERCASE, модуль ввода-вывода IOM, универсальные контроллеры IR32(4-20мА),
<b>Emerson</b>	Универсальный привод EXD-U, автономный контроллер EC3-X33, экономичный контроллер перегрева EXD HP ½, контроллеры управления перегревом EC2-35х, 37х, контроллер охлаждаемых помещений EC3-33х, контроллер конденсаторного агрегата с компрессором Digital EC2-552, контроллеры перегрева Digital EC3-D7х, контроллеры холодильных центральных EC3-652/672/812/932, контроллер конденсатора EC3-75х

\* Список контроллеров является ориентировочным и может быть изменен или дополнен

Производитель оставляет за собой право вносить изменение в свои продукты без всякого предупреждения. Это относится также к уже имеющимся продуктам, при условии, что такие изменения могут быть выполнены без необходимости внесения следующих из этого изменений в утвержденные ранее спецификации.