

HB Products специализируется в разработке оптимальных решений для измерения и регулирования уровней масла и хладагента.

HB Products –компания, ориентированная на развитие и улучшение, которая специализируется в разработке и производстве датчиков для промышленных холодильных систем. Кроме опыта в области регулирования уровня масла и хладагентов, у нас так же большой опыт в разработке и оптимизации промышленных холодильных систем. Это позволяет нам разрабатывать и выпускать самые лучшие датчики. С момента основания 20 лет назад, HB Products уверенно занял свою позицию на мировом рынке. Это результат нашей способности применять новейшие технологические решение, создавать заслуживающие доверие продукты и гарантировать высокий уровень обслуживания.

Больше информации и  
технические руководства  
на нашем сайте

[www.hbproducts.dk](http://www.hbproducts.dk)



## Краткое руководство

HBSR – датчик уровня аммиака, фреонов и рассолов. Для выявления наличия хладагентов и/или фазового разделения между маслом и аммиаком



### Функции:

HBSR – датчик уровня аммиака, фреонов и рассолов. Предназначен для выявления наличия хладагентов и/или фазового разделения между маслом и аммиаком. Для использования в других целях необходимо предварительно получить одобрение специалистов HB Products или Cooltech.

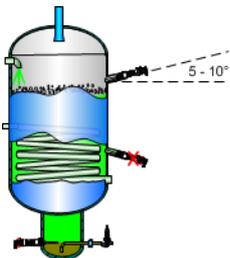
### Скачать полную инструкцию:

Для получения дополнительной информации загрузите руководство по эксплуатации с сайта: [www.hbproducts.dk](http://www.hbproducts.dk) или [www.cooltech.ru](http://www.cooltech.ru)

### Внимание:

С данным продуктом может работать только квалифицированный персонал. Специалист должен знать о последствиях некорректной установки сенсора и обязан соблюдать местное действующее законодательство.

## Монтаж



### Механические характеристики:

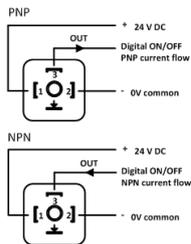
Т окружающей среды: -20...+50°C  
Т жидкости: -30...+100°C  
Максимальное давление: 100 бар  
Материал: AISI304/PTFE  
Соединение: смотреть комплектацию

### Руководство по установке:

При установке датчика на резьбовой муфте/штуцере сварочные работы должны производиться под углом 5-10° к горизонтали, для предотвращения образования жидкостного кармана. Необходимо учитывать установленную длину датчика, так как между его механической частью и другими зафиксированными или подвижными частями должно быть пространство не менее 2 мм.

**Внимание!** В случае сварочных работ на установке, электронная часть должна быть демонтирована. Сварочные работы могут повредить электронное оборудование. Механическая часть датчика не должна быть установлена в трубную муфту во время сварочных работ.

## Электрическая установка



### Электрические характеристики:

Питание: 24 В постоянного тока  
Потребление тока: макс 50 mA  
Разъем: DIN 43650  
Защита: IP65  
Материал, электроника: Нейлон 6 (PA)

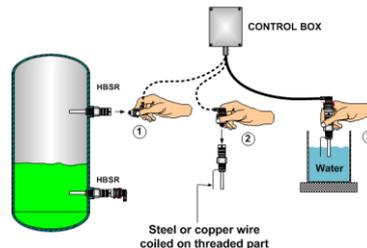
### Типы выхода:

HBSR может быть поставлен с различными типами: PNP или NPN. Соединение зависит от выбранного типа датчика и типа используемого контроллера/PLC.

**Внимание!** Все разъемы защищены от неправильного подключения с напряжением до 40 В. Если напряжение более 40 В, электронное оборудование будет повреждено.

## Проверка установки и исправление неисправностей

### Testing/troubleshooting on HBSR level sensor



Проверка электронного оборудования может производиться без разгерметизации системы. Для дальнейшей информации смотрите руководство по эксплуатации.

### Функционирование и сигналы:

Светодиоды: 4 x красных светодиода  
Жидкость: аммиак NH<sub>3</sub>, рассол, ГФУ  
Транзисторный выход: NPN / PNP  
Тип выходного сигнала: NO / NC.

### Активация светодиодов:

4 x красных светодиода указывают на жидкость в присутствии хладагента. Независимо от типа выходного сигнала функции NO/NC, светодиоды загораются при достижении уровня хладагента. Функция активного выхода на контактах 3 и 4 NC: При нахождении в хладагенте не должно быть сигнала. NO: При нахождении в хладагенте должен быть сигнал.

**Внимание!** LED всегда активен, если около половины сенсоров покрыты или погружены в хладагент, независимо от типа выходного сигнала сенсора NC/NO. **Внимание!** Обнаружение неисправностей электронной функции может быть произведено без сброса давления системы или демонтажа механической части датчика.



WE INCREASE  
UPTIME AND EFFICIENCY  
IN THE REFRIGERATION INDUSTRY