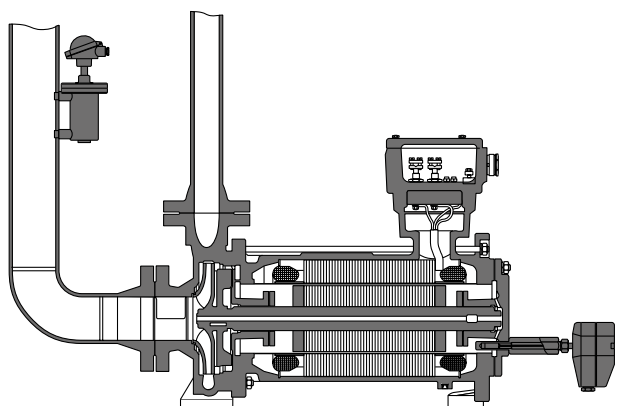


ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ



Электронное устройство для  
контроля уровня и температуры

Контрольно-измерительный  
прибор NTS 30

## Содержание

Описание .....	2
Принцип действия .....	3
Конструкция и электротехнические характеристики .....	4
Принципиальная схема .....	6

## Описание

### Общие сведения

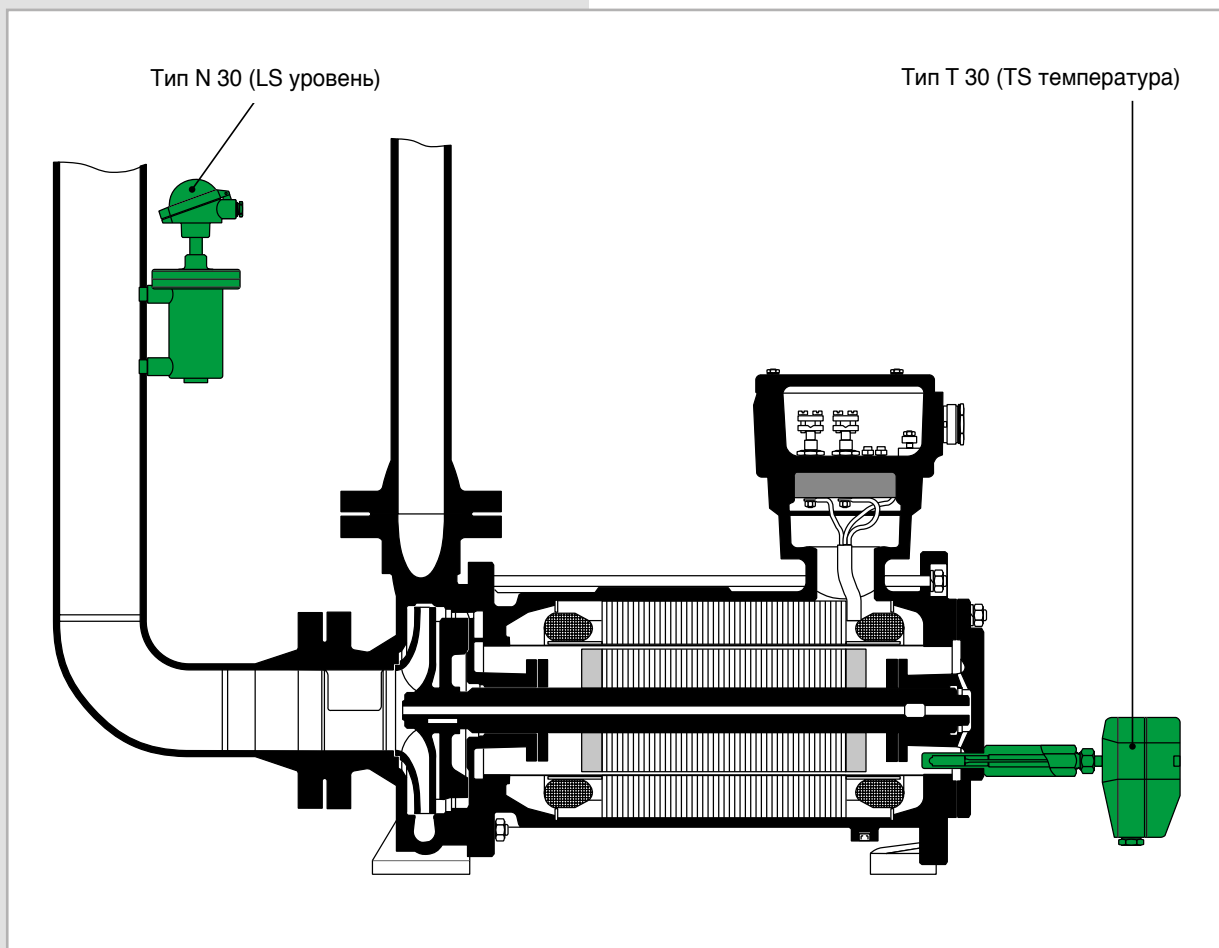
Насосы фирмы HERMETIC выполняются преимущественно взрывозащищёнными. При этом насосы соответствуют требованиям по взрывозащите как в электротехнической части, так и в механической.

### Контроль уровня

При условии, что полость ротора как часть технологической системы постоянно заполнена жидкостью, возможность образования взрывоопасной атмосферы исключена. В этом случае для полости ротора не требуется какого-либо признанного вида взрывозащиты. Если пользователь не может гарантировать постоянного заполнения, то необходимо применение приборов контроля уровня.

### Контроль температуры

Выдерживание температурного класса или максимально допустимой температуры поверхности экранированного электродвигателя обеспечивается термистором, установленным в обмотке статора и/или точкой измерения в крышке подшипника (температура жидкости).



# Принцип действия

Контрольно-измерительный прибор состоит из: реле уровня (N 30), термостата (Т 30) и усилителя (S 30).

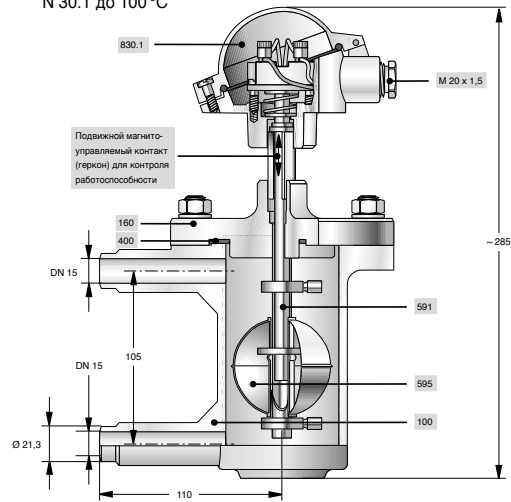
Оснащенный магнитом поплавок перемещается в реле уровня N 30 по трубке, в которой находится герметичный магнитоуправляемый контакт (геркон). При повышении или понижении уровня встроенный геркон срабатывает под действием магнита. При помощи перемещаемой контактной вставки работоспособность цепи контакта может быть проверена в смонтированном состоянии.

В качестве термостата используется жидкостный расширительный термометр с микровыключателем. Указанную в технической спецификации насоса фирмы HERMETIC предельную температуру можно устанавливать на температурной шкале в соединительной головке прибора.

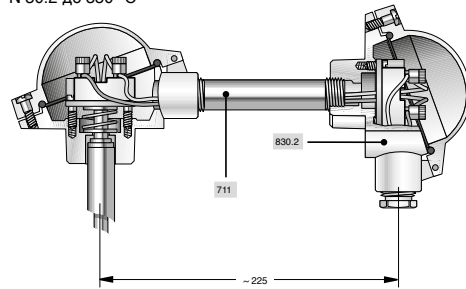
Так как реле уровня N 30 и термостат Т 30 являются пассивными конструктивными элементами, то в соответствии с EN 60079-11 они являются «простым электрооборудованием» и нет необходимости ни в их маркировке, ни в их сертификации, если они эксплуатируются в проверенной искробезопасной цепи.

## Реле уровня N 30

N 30.1 до 100 °C

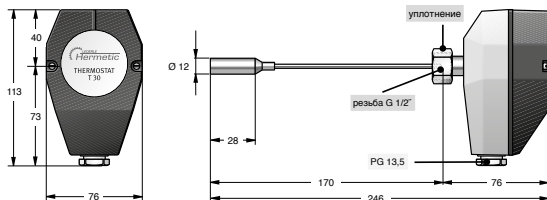


N 30.2 до 350 °C

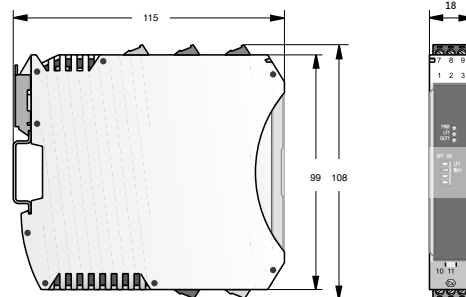


- 100 корпус поплавка
- 160 крышка корпуса поплавка с трубкой
- 400 уплотнение Ø 87 Ø 73 x 2
- 591 вставка геркона
- 595 шарик поплавка
- 830.1 соединительная головка для N 30.1
- 830.2 соединительная головка для N 30.2
- 711 удлинительная трубка

## Термостат Т 30



## Усилитель S 30





## Усилитель S 30

### Типы:

S 30.9 – 120/230 В перем. тока (R.Stahl 9170/10-12-21s)

S 30.10 – 24 В пост. тока (R.Stahl 9170/10-12-11s)

### Типовое удостоверение ЕС – DMT 02 ATEX E 195 X

### Взрывозащита в соответствии с Директивой 94/9/EG

IEC 60079-0: 2007

EN 60079-11: 2007

### Искробезопасность «ф»,

### температура окружающей среды –20 °С до +70 °С

У усилителей искробезопасные управляющие входы с видом защиты [Ex ia] IIC. Управление можно осуществлять беспотенциальными контактами, двухпроводными инициаторами по EN 60947-5-6 (NAMUR) или другим способом изменения сопротивления.

### Монтаж

Установка производится вне взрывоопасной зоны, так как только контрольная цепь выполнена в искробезопасном исполнении. При совместной прокладке проводки реле уровня и термостата к насосу требуется только один двужильный сигнальный провод к усилителю.

### Электрические характеристики

Питание / подключение к сети: а) 110 В до 230 В перем. т. (подключения L, N и/или L+, L-) (96 В до 253 В) 1,8 ВА

б) 24 В пост. т.  
(18 В до 31,2 В)  
примерно 0,8 Вт

Цепь управления: вид взрывозащиты:  
(подключения 10,11) искробезопасное  
исполнение [Ex ia] IIC

Максимальные значения:  $U_o = 10,6$  В,  $I_o = 24$  мА,  
 $P_o = 64$  мВт

### Выходная цепь (подключения 1, 2, 3)

### Реле мощности

Максимальная нагрузка пост. т.: 250 В / 2 А

Максимальная нагрузка перем. т.: 250 В / 4 А

Максимальная коммутационная  
способность: 50 Вт / 1000 ВА

### Механические характеристики

Габариты: 18 x 108 x 115 мм

Крепление: на шине, в соотв. с EN 50022

Вес: ~ 160 г

Монтажное положение: вертикальное, взрывоза-  
щищенные клеммы внизу

Место установки: вне взрывоопасной зоны

Соединительные клеммы

одножильные: жесткие 0,2 мм<sup>2</sup> до 2,5 мм<sup>2</sup>  
гибкие 0,2 мм<sup>2</sup> до 2,5 мм<sup>2</sup>  
гибкие с наконечниками  
0,25 мм<sup>2</sup> до 2,5 мм<sup>2</sup>

двужильные: жесткие 0,2 мм<sup>2</sup> до 1 мм<sup>2</sup>  
гибкие 0,2 мм<sup>2</sup> до 1,5 мм<sup>2</sup>  
гибкие с наконечниками  
0,25 мм<sup>2</sup> до 1 мм<sup>2</sup>

Вид защиты корпуса: IP 30

Вид защиты клемм: IP 20

Температура рабочая /

хранения: –20 °С до +70 °С /  
–40 °С до +80 °С

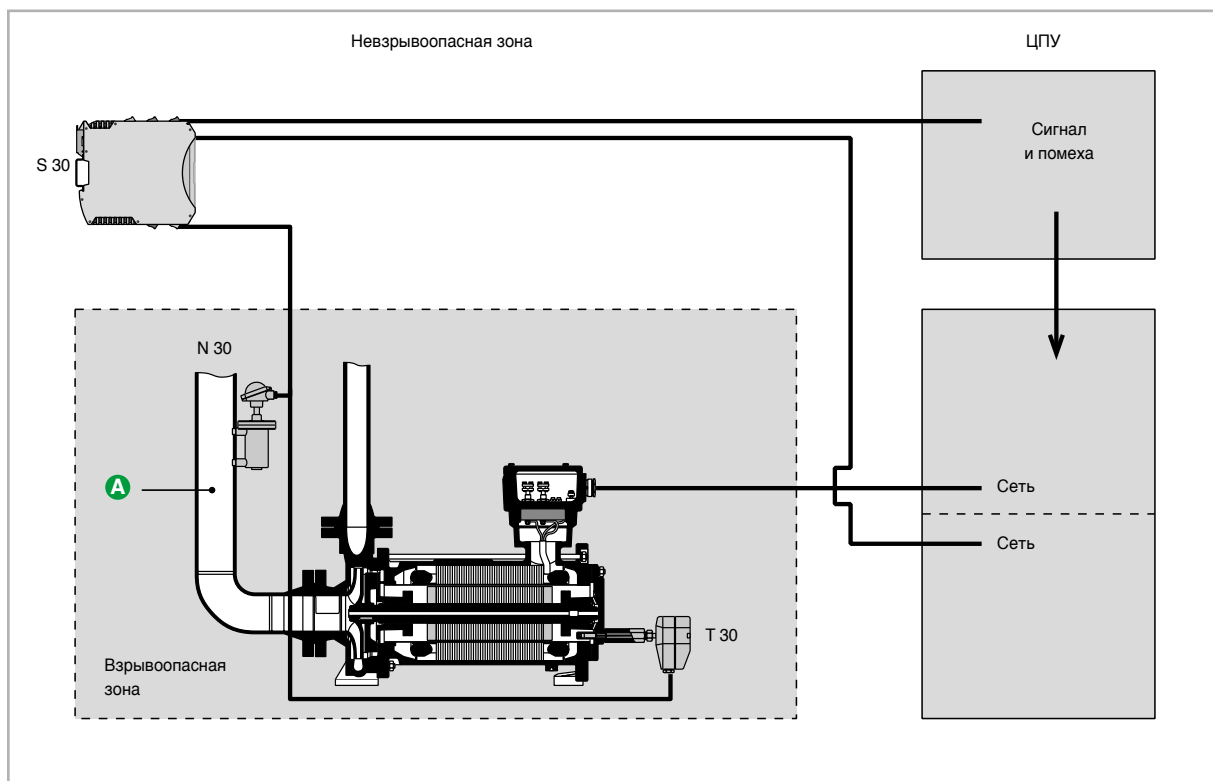
Среднее значение

относительной влажности: ≤95%

(без конденсационной влаги)

## Принципиальная схема

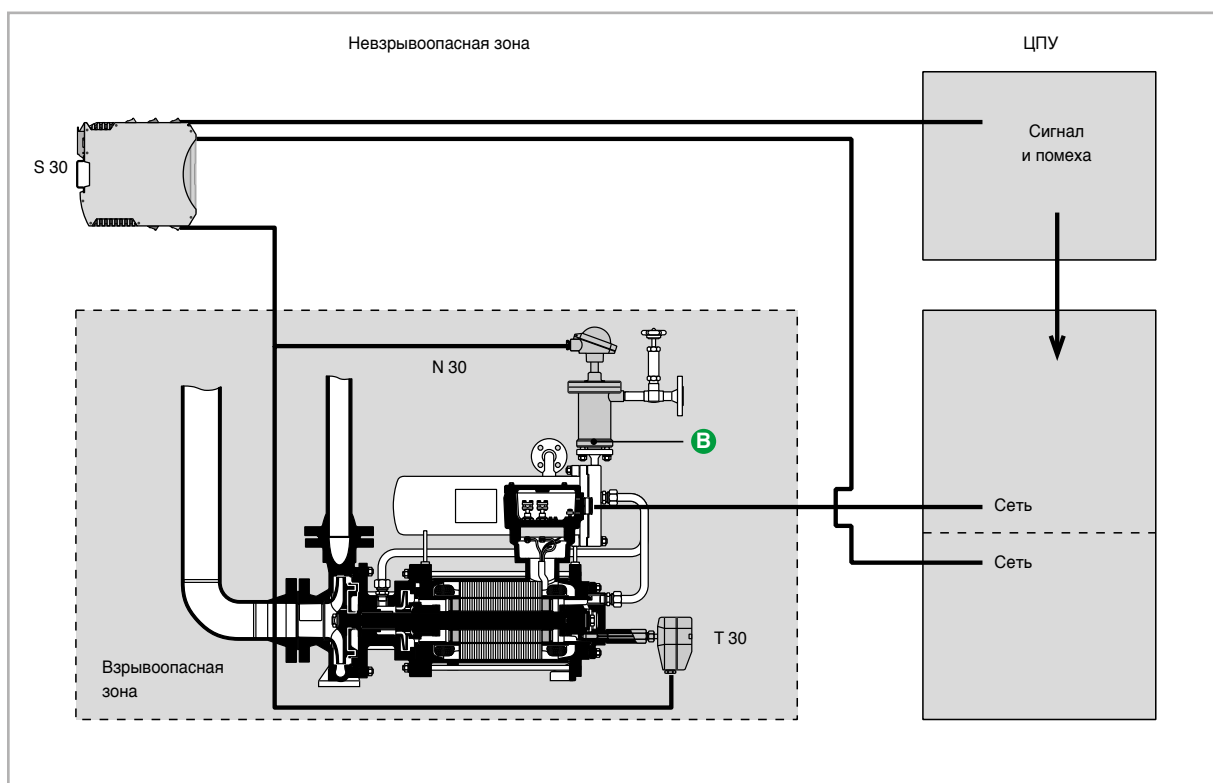
Для насосов с экранированным электродвигателем  
(одно- и многоступенчатое исполнение)



### Расположение **A** на стороне всасывания

В соответствии с требованиями по технике безопасности Свидетельства Физикотехнического института (РТВ) должно быть обеспечено, чтобы полость ротора экранированного электродвигателя была постоянно заполнена жидкостью, что исключает образование взрывоопасной атмосферы.

**Для насосов с экранированным электродвигателем, с внешним охлаждением  
(одно- и многоступенчатое исполнение)**



**Расположение B на теплообменнике**

В соответствии с требованиями по технике безопасности Свидетельства Физикотехнического института (РТВ) должно быть обеспечено, чтобы полость ротора экранированного электродвигателя была постоянно заполнена жидкостью, что исключает образование взрывоопасной атмосферы.

## Убедительный сервис.

Нас отличает оперативность, мобильность, гибкость, доступность и надежность. Главное для нас – гарантировать Вам максимальную эксплуатационную готовность и производительность Вашего насоса.

### Монтаж и ввод в эксплуатацию

- Сервис на месте нашими специалистами

### Обеспечение запасными частями

- Оперативный и долговечный сервис
- Рекомендации по хранению запасных частей на складе, соответственно специфическим требованиям клиента

### Ремонт и восстановительные работы

- Проведение ремонтных работ специалистами на заводе фирмы, включая приемку на испытательном стенде
- или в одной из наших станций обслуживания во всем мире

### Ретрофит

- Перестройка Ваших центробежных насосов на привод от экранированного электродвигателя для выполнения требований директивы IPPC

### Договоры на содержание в исправности и на техобслуживание

- Индивидуально разработанные концепции для повышения эксплуатационной готовности Вашего оборудования

### Обучения и семинары

- Повышение квалификации Вашего персонала для обеспечения качества Вашей продукции

### Наши продукты отвечают требованиям:

- директиве 2006/42/EG (директива по машиностроению)
- по взрывозащите в соответствии с директивой 94/9/EG (ATEX); UL; KOSHA; NEPSI; CQST; CSA; Ростехнадзор
- директиве 96/61/EG (директиве IPPC)
- директиве 1999/13/EG (директиве VOC)
- TA-Luft (нормам по выбросам в атмосферу)
- RCC-M, уровень 1,2,3

### Фирма HERMETIC-Pumpen GmbH сертифицирована по:

- ISO 9001:2008
- GOST; GOST «R»
- директиве 94/9/EG
- AD 2000 HP 0; директиве 97/23/EG
- DIN EN ISO 3834-2
- KTA 1401; AVS D 100 / 50; IAEA 50-C-Q
- Специализированное предприятие в соотв. с § 19 I WHG