

Столбиковые индикаторы уровня

с электрическим датчиком МИН. уровня и электрическим температурным зондом, технополимер

МАТЕРИАЛ

Прозрачный технополимер на основе полиамида (РА-Т). Высокая стойкость к ударам, растворителям, маслам с добавками, алифатическим и ароматическим углеводородам, бензину, керосину, эфирам фосфорной кислоты.
Избегайте контакта со спиртом или чистящими средствами, содержащими спирт.

ВИНТ, ГАЙКИ И ШАЙБЫ

Оцинкованная сталь

КОЛЬЦЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ

Кольцевое уплотнение из синтетического бутадиен-нитрильного каучука. Предлагаемая шероховатость контактной поверхности уплотнительного кольца Ra = 3 мкм.

ПОПЛАВОК

Расширенный технополимер на основе полиамида (ПА), чёрный цвет, со встроенным магнитным элементом для активации электрического контакта при падении уровня жидкости до минимума; сигнальный порог, расположенный примерно в 50 мм от центра нижней гайки (в присутствии типа минерального масла СВ68, в соответствии со стандартом ISO 3498, при температуре 23 °С).

КРОНШТЕЙН ДАТЧИКА

Водонепроницаемый, из технополимера на основе полипропилена (ПП), со встроенным реле (герконом) с двумя проводниками, подключёнными к двухштыревому соединителю.
Для правильной сборки см. Предупреждения (на стр. 1777).

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ЗОНД

Винт из оцинкованной стали со встроенным зондом. Зонд изготовлен из платинового резистора, омическое сопротивление которого меняется в зависимости от температуры.

ШАРНИРНЫЕ ДВУХШТЫРЕВЫЕ СОЕДИНИТЕЛИ

Со встроенными кабельными вводами и контактодержателями. Передний или боковой выход (справа или слева), включающий защиту от проникновения брызг воды (класс защиты IP65 в соответствии с EN 60529, см. табл. на стр. А23), которые могут быть увеличены во время установки с необходимыми регулировками. Плоские кольцевые уплотнения из синтетического каучука NBR.

КОНТРАСТНЫЙ ЭКРАН

Белый лакированный алюминий. Корпус в соответствующем внешнем заднем пазу обеспечивает наилучшую защиту от прямого контакта с жидкостью.
Он может быть снят перед установкой для нанесения отметок и слов (например, МАХ-MIN) в требуемых положениях.

СТАНДАРТНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ

- **HСХ-E-STL-NO**: с нормально разомкнутым электрическим контактом.
- **HСХ-E-STL-NC**: с нормально замкнутым электрическим контактом.

МОНТАЖ

Если монтаж с внутренней части резервуара не возможен и стены не достаточно толстые, то винты могут использоваться вместе с комплектом для быстрого монтажа (см. стр. 1768).

МАКСИМАЛЬНАЯ ПОСТОЯННАЯ РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА

90 °С (с маслом).

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ ПО ЗАПРОСУ

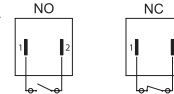
Индикаторы из прозрачного технополимера с защитой от УФ-излучения.



ELESA Original design

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ДАТЧИКА МИН. УРОВНЯ

- HСХ-E-STL-NO: электрическая цепь замыкается при достижении минимального уровня.
- HСХ-E-STL-NC: электрическая цепь размыкается при достижении минимального уровня.



Электрические характеристики	Электрический датчик МИНИМАЛЬНОГО уровня
Подача напряжения	Перем. ток/пост. ток
Электрические контакты	Нормально разомкнутый, NO Нормально замкнутый, NC
Максимально допустимое напряжение	NO: 150 Vac, 100 Vdc NC: 150 В перем. тока, 150 В пост. тока
Максимальный ток переключения	1 А
Максимальный ток	NO: 1А NC (НЗ): 2 А
Максимальная мощность в момент переключения	NO (НР): 10 ВА NC (НЗ): 20 ВА
Кабельный ввод	Pg 7 (для кабелей в оболочке с Ø 6 или 7 мм)
Сечение проводников	Макс. 1,5 мм ²
Не устанавливать данный индикатор в непосредственной близости от магнитных полей.	



Электрические характеристики	Температурный зонд
Подача напряжения	Пост. ток
Максимальный ток	2 мА
Кабельный ввод	Pg 7 (для кабелей в оболочке с Ø 6 или 7 мм)
Сечение проводников	Макс. 1,5 мм ²

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО ЗОНДА

Принцип работы температурного датчика состоит в измерении изменения сопротивления платинового элемента: $100 \text{ Ом} = 0 \text{ }^\circ\text{C}$, $138,4 \text{ Ом} = 100 \text{ }^\circ\text{C}$.

Зависимость между температурой (Т) и сопротивлением (R) приблизительно линейна в небольшом диапазоне температур, например, если предположить, что она линейна в диапазоне от 0 до $100 \text{ }^\circ\text{C}$, то погрешность при $50 \text{ }^\circ\text{C}$ составит $0,4 \text{ }^\circ\text{C}$.

Для точных измерений необходимо линеаризовать сопротивление для обеспечения точной температуры. Наиболее современный метод определения функциональной зависимости сопротивления от температуры дан в Международном температурном стандарте 90 (ITS-90). Зависимость между сопротивлением и температурой, полученная в ходе лабораторных испытаний с непосредственным измерением сопротивления на контактах, показана на графике.

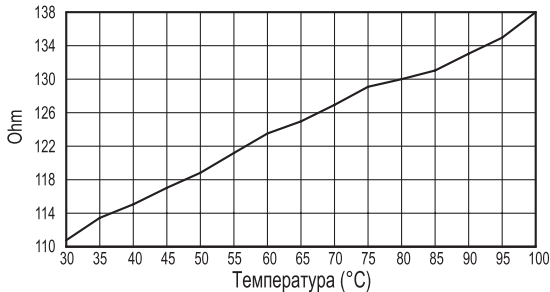
Мы предлагаем в любом случае установить систему для компенсации, теплоотвода и сопротивления кабелей.

Изменение температуры на $1 \text{ }^\circ\text{C}$ вызовет изменение сопротивления на $0,384 \text{ Ом}$, поэтому даже незначительная погрешность в измерении сопротивления (например, сопротивления ведущих к датчику проводов), может привести к существенной погрешности в измерении температуры.

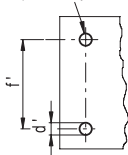
Из-за низких уровней сигнала важно держать все кабели в стороне от электрических кабелей, двигателей, распределительных и других устройств, которые могут испускать магнитные или электрические помехи. Использование экранированного кабеля с заземлённым с одного конца экраном может помочь уменьшить помехи.

При использовании длинных кабелей необходимо убедиться, что измерительное оборудование в состоянии обработать сопротивление кабелей.

График зависимости сопротивления от температуры

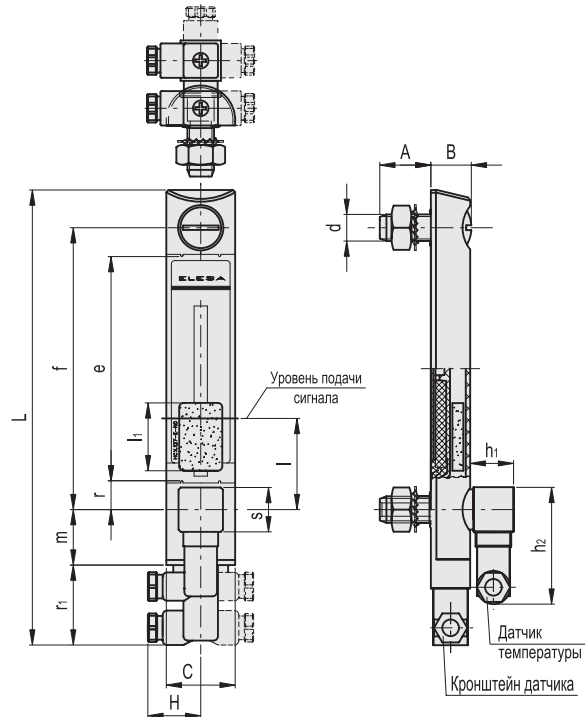
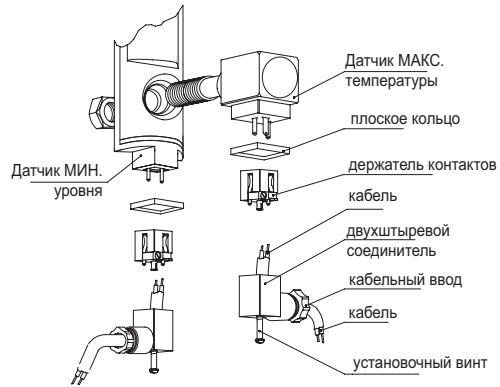


Шаблон для сверления
отверстия без заусенцев и сколов



ИНСТРУКЦИИ ПО СБОРКЕ ДВУХШТЫРЕВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ

1. Снимите соединители с индикатора, открутив установочный винт в нижней части, выньте контактодержатели и ослабьте кабельные вводы.
2. Вставьте двухжильный кабель в соединители (стандартные соединители) и соедините провода с клеммами номер 1 и номер 2 соответствующих контактодержателей.
3. Сборка путём вставки контактодержателя в соответствующие соединители в требуемом положении.
4. Вверните разъёмы в индикатор, а затем затяните кабельные вводы.



Код	Описание	f	d	A	B	C	H	L	e	h1	h2	l	li	m	r	r1	s	d'±0.2	f'±0.2	C#	⚖
11156	HCX.127-E-STL-NO-M12	127	M12	23	20	31.5	25	202	101	21	54	50	40	25	13	32.5	22	12.5	127	12	236
11157	HCX.127-E-STL-NC-M12	127	M12	23	20	31.5	25	202	101	21	54	50	40	25	13	32.5	22	12.5	127	12	236
11158	HCX.254-E-STL-NO-M12	254	M12	23	20	31	25	328	228	21	54	50	40	25	13	32.5	22	12.5	254	12	263
11159	HCX.254-E-STL-NC-M12	254	M12	23	20	31	25	328	228	21	54	50	40	25	13	32.5	22	12.5	254	12	263

Максимальный момент затяжки

