

## SERWIS.

Zaleca się aby powierzchnie czujników były regularnie czyszczone.  
Zabrudzenie powierzchni czujnika może spowodować wadliwe funkcjonowanie systemu.

Wsparcie techniczne: +48 58 692 40 00



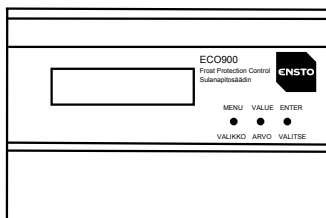
## ОБОГРЕВАЕМЫЙ ДАТЧИК ОСАДКОВ ДЛЯ НАРУЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ECOA901 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ И ОСАДКОВ ДЛЯ НАРУЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ECOA902

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

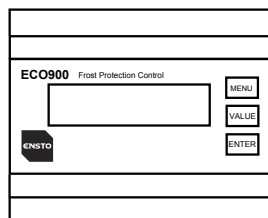
ECOА901 и ECOА902 представляют собой монтируемые в грунт датчики, которые используются в системах защиты наружных территорий и пандусов от обледенения и замерзания. Датчики подключаются к устройству управления греющими кабелями ECO900.

Устройство управления греющими кабелями выпускается в двух версиях.

#### ВЕРСИЯ 1



#### ВЕРСИЯ 2



Датчик осадков ECOА901 (рис. 1) монтируется за пределами обогреваемой территории. Датчик оборудован маломощным нагревательным элементом, благодаря которому температура на поверхности датчика постоянно поддерживается равной примерно +4°C. Датчик растапливает попадающий на его поверхность снег и лед, обнаруживая их наличие в виде влаги.

Датчик температуры и осадков ECOА902 (рис. 2) монтируется непосредственно на обогреваемой территории.

### УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ

Обогреваемый датчик осадков ECOА901 (5-проводный, на датчике желтая изоляция) устанавливается на расстоянии не менее 200 мм от границы обогреваемой территории за ее пределами (рис. 3). Датчик температуры и осадков ECOА902 (4-проводный, на датчике синяя изоляция) предназначен для слежения за температурой и осадками на обогреваемой территории и поэтому устанавливается на обогреваемой территории на расстоянии не менее 25 мм от греющих кабелей (рис. 3).

Датчики устанавливаются так, чтобы быть непосредственно подверженными атмосферным явлениям (снег, дождь, талая вода). Нельзя устанавливать датчик в таком месте, где он может быть, например, завален снегом от снегоуборочной техники. Мусор и грязь затрудняют работу датчика. Датчики для наружных территорий должны располагаться горизонтально, даже если они устанавливаются на склоне (рис. 4).

На этапе обустройства территории в грунт закладывается входящая в комплект датчика закладная пластина, а поверх нее – входящая в комплект датчика деревянная заглушка. К ней подводится металлическая трубка для соединительного кабеля. Торцы трубки защищают от попадания в нее вещества дорожного покрытия (асфальт, бетон и т.п.).

После устройства дорожного покрытия деревянную заглушку удаляют, а к закладной пластине винтом М6 × 35 мм прикрепляют датчик. Щели вокруг датчика заделывают силиконом, бетонным раствором или другим аналогичным наполнителем. Максимально допустимая температура наполнителя 80°C.

Допускается удлинение соединительного провода до 50 м проводом сечением 1,5 мм<sup>2</sup>. При удлинении соединительного провода рекомендуется использовать нумерованный кабель: это помогает локализовать возможную неисправность. Детекторы работают от низкого напряжения, поэтому желательно монтировать их провода на достаточном расстоянии от силовых кабелей греющего шлейфа.

На рис. 5 изображен установленный в грунт датчик в поперечном разрезе:

- 1 Закладная пластина
- 2 Крепежный винт М6 × 35 мм
- 3 Датчик для наружных территорий (ЕСОА901 или ЕСОА902)
- 4 Наполнитель
- 5 Металлическая трубка для защиты соединительного провода
- 6 Герметичная коммутационная коробка
- 7 Материал покрытия

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

Комплект оборудования для защиты наружных территорий от замерзания (рис. 6 и 7):

- Устройство управления греющими кабелями ЕСО900
- Обогреваемый датчик осадков ЕСОА901
- Детектор температуры и влажности ЕСОА902

**Цвета жил на схемах:**

**Версия 1 (РИС. 6):** WH / va = белый, GY / ha = серый, GN / vi = зеленый, YE / ke = желтый, BN / ru = коричневый, BU / si = синий.

**Версия 2 (РИС. 7):** white = белый, grey = серый, green = зеленый, yellow = желтый, brown = коричневый, blue = синий.

В комплекте с устройством управления греющими кабелями ЕСО900 поставляется сопротивление 82 кОм, подключенное к клеммам. Вместо него к этим же клеммам можно подключить датчик температуры воздуха ЕСОА904, тогда дисплей в основном режиме индикации будет отображать не только температуру и осадки, зарегистрированные датчиком на поверхности обогреваемой площадки, но и температуру воздуха. При резком понижении температуры обогрев будет включен на один час при температурах ниже +7 °С. Это позволяет обеспечивать упреждающее реагирование в случаях высокой вероятности выпадения осадков.

## ОБОГРЕВАЕМЫЙ ДАТЧИК ОСАДКОВ ДЛЯ НАРУЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЕСОА901 (РИС. 1)

В детекторе предусмотрен нагревательный элемент для плавки снега и льда с поверхности датчика, резистор NTC для измерения температуры и детектор осадков на базе двух металлических колец.

<b>Рабочее напряжение</b>	8 В
<b>Потребляемая мощность</b>	прибл. 7 Вт
<b>Температура на поверхности</b>	около 4 °С
<b>Соединительный кабель</b>	5 x 0,5 mm; 15 m PVC
<b>Рабочая температура</b>	-30...+80°С
<b>Цвет изоляции</b>	желтый

Температурная характеристика резистора NTC (желтая и коричневая жилы):

°С	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30
R (кОм)	84,5	61,3	47	35	27	20,8	16	12,7	10	8

Нагревательный элемент (коричневая и зеленая жилы): около 9 Ом  
Датчик влажности (белая и серая жилы): ∞ Ом при сухой поверхности

## ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ И ОСАДКОВ ДЛЯ НАРУЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЕСОА902 (РИС. 2)

В датчике предусмотрен резистор NTC для измерения температуры и детектор осадков на базе двух металлических колец. Датчик не подогревается.

Соединительный кабель	4 × 0,5 мм <sup>2</sup> , 15 м ПВХ
Рабочая температура	-30...+80 °С
Цвет изоляции	синий

Температурная характеристика резистора NTC (желтая и коричневая жилы):

°С	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30
R (кОм)	11,4	8,9	7	5,6	4,5	3,6	2,9	2,4	2	1,6

Детектор осадков (белая и серая жилы): ∞ Ом при сухой поверхности

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Рекомендуется регулярно прочищать поверхности датчиков для наружных территорий. Следует помнить, что мусор и грязь затрудняют работу датчика.

## СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Товар сертифицирован и соответствует требованиям нормативных документов.

## ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ И ИМПОРТЕРЕ

### Заводы-изготовители:

"Ensto Finland Oy" (Финляндия)  
Ensio Miettisen katu 2, P.O.BOX 77  
06101 Porvoo, Finland

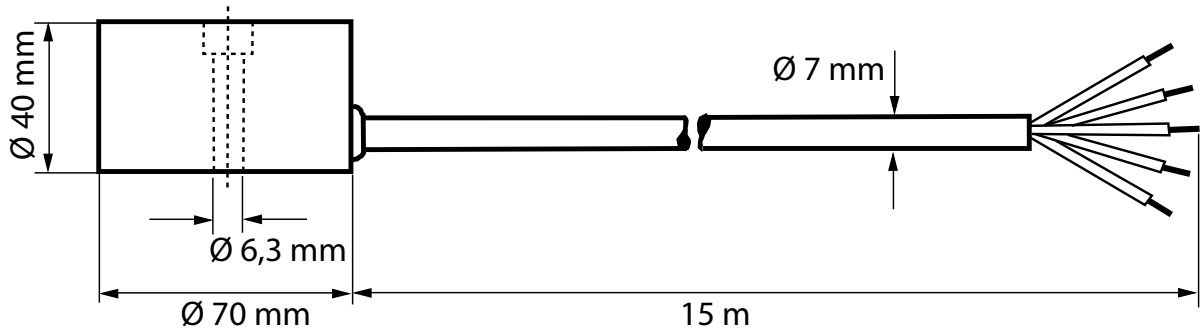
### Импортер:

ООО "Энсто Рус"  
105062 Москва  
Подсосенский переулок, д.20, стр.1  
Тел. +7 495 258 52 70  
Факс. +7 495 258 52 69

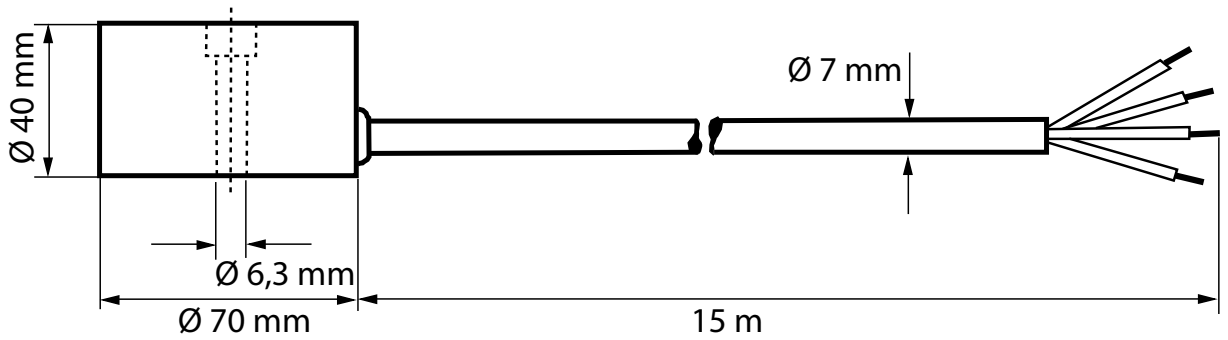
ООО "Энсто Рус"  
196084, Россия, Санкт-Петербург  
Ул.Воздухоплавательная, д.19  
тел. (812) 336 99 17  
факс (812) 336 99 62

[www.ensto.ru](http://www.ensto.ru)

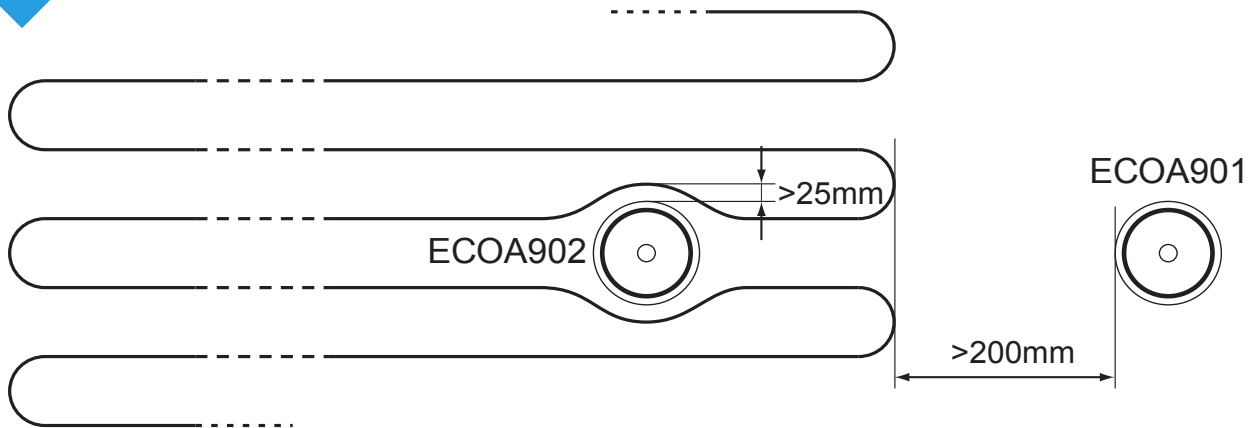
1



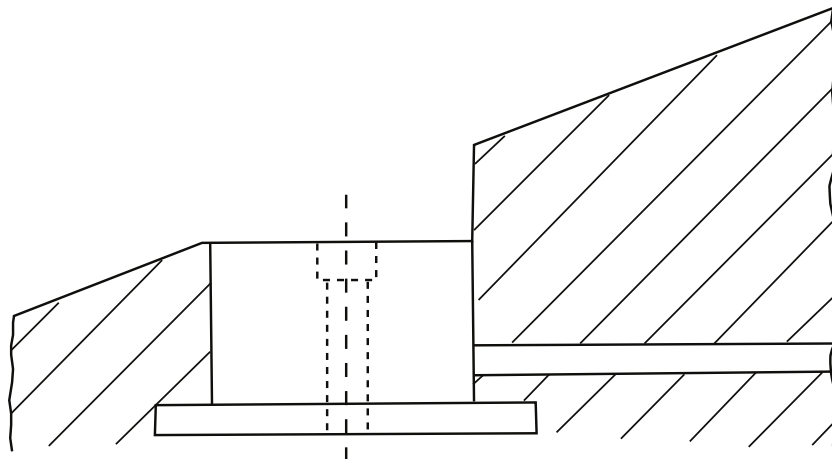
2



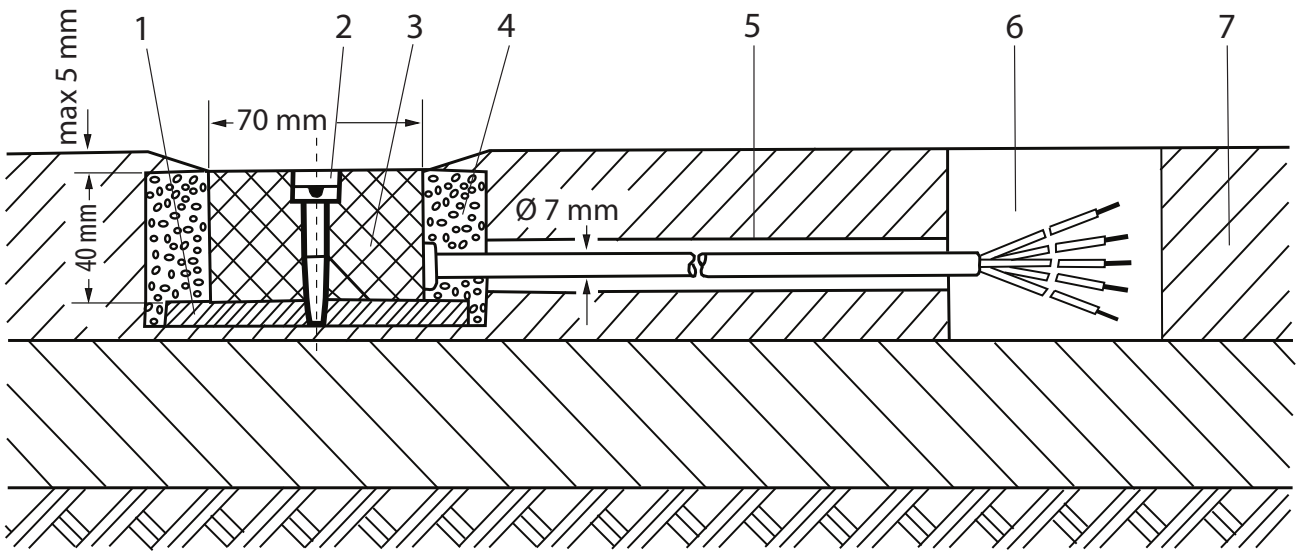
3



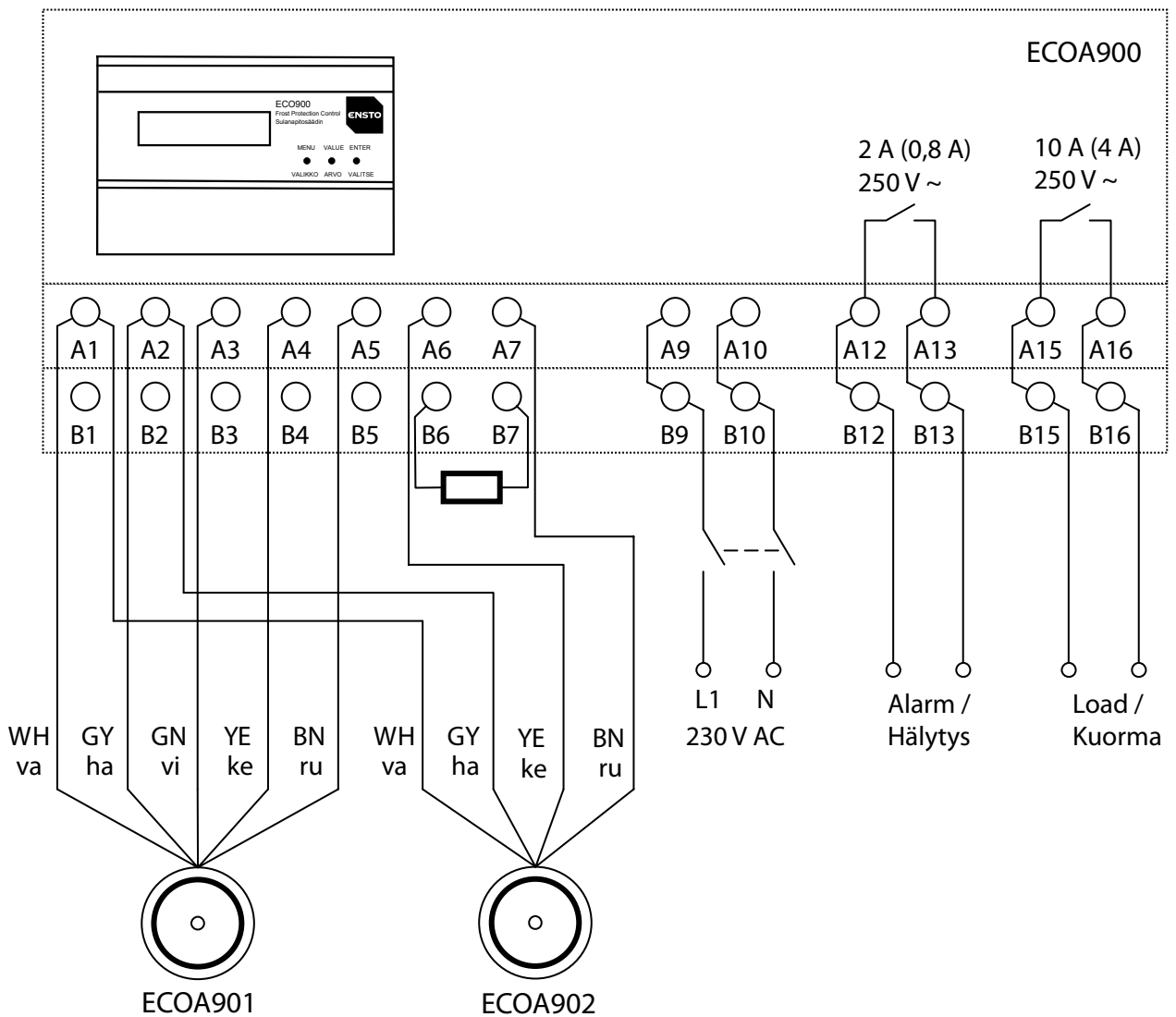
4

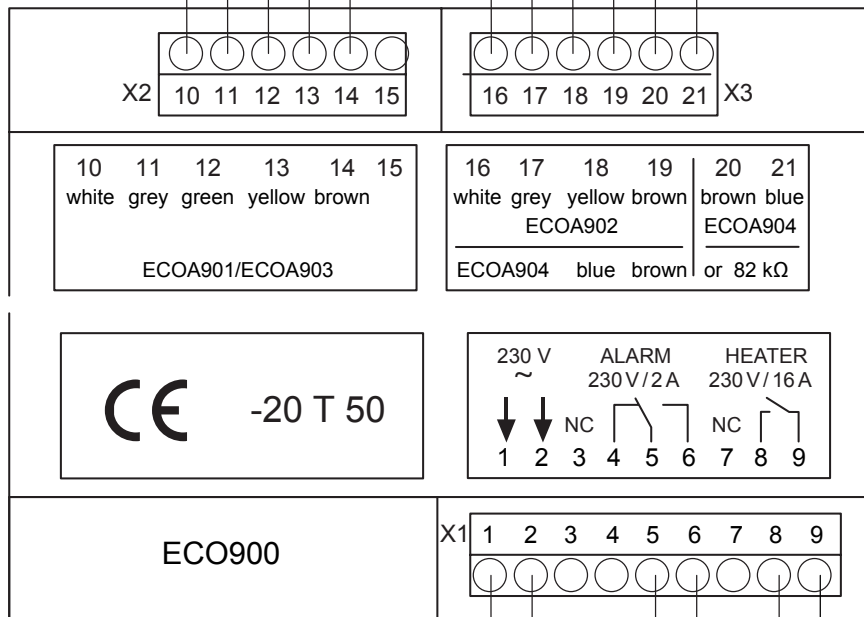
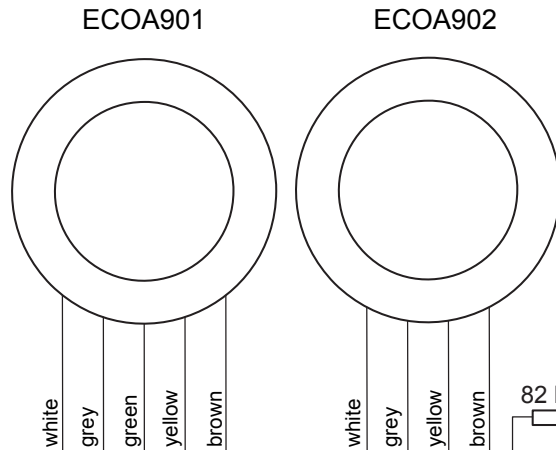
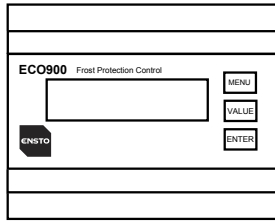


5



6





**ENSTO**

Ensto Finland Oy  
 Ensio Miettisen katu 2, P.O. Box 77  
 FIN-06101 Porvoo, Finland  
 Tel. +358 20 47 621  
 Customer service +358 200 29 007  
 electification@ensto.com

