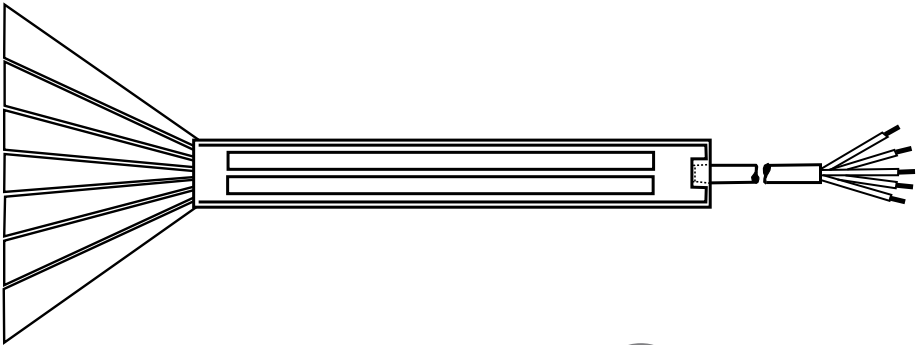


ECO A903



- FIN** Käyttöohje
- SWE** Bruksanvisning
- ENG** Operation instruction
- EST** Kasutamisjuhend
- FRA** Instruction d'opération
- POL** Instrukcja
- RUS** Инструкция по эксплуатации

EAC



CE





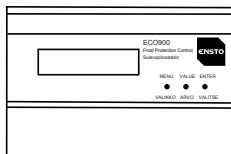
ECO903 LÄMMITETTÄVÄ LUMI- JA JÄÄTUNNISTIN RÄYSTÄSKOURUIHIN

YLEISTÄ

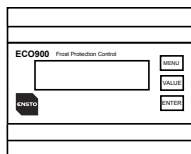
ECO903 on räystäskouruun asennettava lumi- ja jäätunnistin, joka kytketään ECO900 sulanapitosäätimeen. Tunnistimessa on pieni lämmitysvastus, joka pitää tunnistimen pinnan jatkuvasti noin +4 °C lämpötilassa. Tunnistin sulattaa pinnalle kertyneen lumen ja jään, joka havaitaan kosteutena.

ECO900 sulanapitosäädintä on olemassa versiot 1 ja 2.

VERSIO 1



VERSIO 2



TUNNISTIMEN ASENTAMINEN

Lämmitettävä lumi- ja jäätunnistin ECO903 asennetaan lämmityskaapeleiden väliin räystäskouruun ja kiinnitetään kaapelikiinnittimellä tai liimalla (ei sisälly toimitukseen). Tunnistin ei saa olla kosketuksessa lämmityskaapeleiden kanssa. Tunnistin asennetaan veden virtaussuuntaan metalliset tunnistinputket ylöspäin (kuva 2). Suositeltava asennuspaikka on räystäskourun alin kohta lähellä räystäskourun syöksyputkea. Vesi valuu liuskojen ohjaamana tunnistimen pinnalle. Liuskat voidaan leikata räystäskourun mittoihin sopivaksi.

Liitäntäkaapelia voidaan jatkaa 1,5 mm²:n kaapelilla 50 metriin. Liitäntäkaapelia jatkettaessa suositellaan käytettäväksi kaapelia jossa on numeroidut johtimet. Tästä on apua esim. häiriötilanteissa vian etsimisessä.

Kuvassa 2 on esitetty lumi- ja jäätunnistimen ECO903 ja ilman lämpötilaa mittaavan anturin ECO904 asentaminen:

- 1 Ilman lämpötilaa mittaava anturi ECOA904
- 2 ECOA904 anturin kiinnike
- 3 Räystäskouru
- 4 ECOA903 anturin kiinnike
- 5 Lämmitettävä lumi- ja jäätunnistin ECOA903
- 6 Lämmityskaapelit
- 7 Veden virtaussuunta

TUNNISTIMEN KYTKENTÄ

Laitetekoonpano sadevesikourujen sulanapidossa:

- ECO900 sulanapitosäädin
- ECOA903 lämmitettävä lumi- ja jäätunnistin (5 johdinta)
- ECOA904 ilman lämpötilaa mittaava anturi (2 johdinta)

Johtimien värit kytkentäkaavioissa

Versio 1 (kuva 3): WH / va = valkoinen, GY / ha = harmaa, GN / vi = vihreä, YE / ke = keltainen, BN / ru = ruskea, BU / si = sininen

Versio 2 (kuva 4): white = valkoinen, grey = harmaa, green = vihreä, yellow = keltainen, brown = ruskea, blue = sininen

ECO900 säätimen mukana toimitetaan 82 kΩ:n vastus valmiiksi kytkettynä. Vastuksen tilalle voidaan asentaa ilman lämpötilaa mittaava anturi ECOA904, jolloin laitteen perusnäytössä näkyy räystäskourun lämpötilan ja kosteuden lisäksi ilman lämpötila. Lisäksi lämmitys kytketty alle +7 °C:n lämpötiloilla päälle noin tunnin ajaksi, jos ulkoilman lämpötila laskee nopeasti. Tällä tavalla ennakoidaan suurella todennäköisyydellä alkavaa sadetta.

TEKNISET TIEDOT

Tunnistimessa on lämmitysvastus, joka sulattaa tunnistimen päältä lumen ja jään. Lisäksi tunnistimessa on NTC-vastus tunnistimen pinnan lämpötilamittausta varten sekä kahden metalliputken muodostama kosteusanturi (kuva 1).

Käyttöjännite	8 V
Tehon kulutus	3 W
Pintalämpötila	n. +4 °C
Liitäntäjohto	5 x 0,25 mm; 4 m PVC
Käyttölämpötila	-30...+80 °C

NTC-vastus, keltainen ja ruskea johdin

°C	-16	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+40
kΩ	87,2	61,3	48,8	35	25,5	20,8	15,4	12,7	9,5	8	5,1

Lämmitysvastus, ruskea ja vihreä johdin: 20 Ω

Kosteusanturi, valkoinen ja harmaa johdin: ∞ Ω kun tunnistimen pinta on kuiva

HUOLTO

On suositeltavaa, että tunnistimien pinnat puhdistetaan säännöllisesti. Tunnistimien pinnalla oleva lika ja roskat heikentävät niiden toimintaa.

Tekninen tuki: +358 200 29009

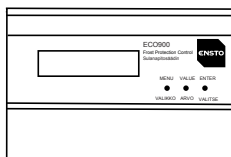
ECOA903 UPPVÄRMBAR SNÖ- OCH ISGIVARE FÖR TAKRÄNNOR

INTRODUKTION

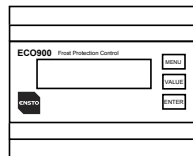
ECO903 är en snö- och isgivare som installeras i takrännor och ansluts till ECO900 frostsnyddsstyrenheten. Givaren är försedd med ett litet värmeelement som håller en konstant temperatur på givarens yta vid +4°C. Givaren smälter snö och is samlade på givarens yta, som upptäcks som fuktighet.

ECO900 frostsnyddsstyrenheten är tillgänglig som versionerna 1 och 2.

VERSION 1



VERSION 2



INSTALLATION AV GIVARE

Uppvärmbara snö- och isgivaren ECOA903 installeras mellan värmekablarna i en takränna och fastsätts med en kabelklämma eller lim (ingår inte). Givaren får inte vara i kontakt med värmekablarna. Givaren installeras med de två metallrören uppåt i riktning av vattenflödet i takrännan (bild 2). Rekommendabel position för givaren är den lägsta punkten av takrännan nära ett stuprör. Smältvattnet rinner på givarens yta med hjälp av flikar. Flikarna kan klippas att passa takrännans mått.



Anslutningskabeln kan förlängas till 50 meter med en 1,5 mm² kabel. För förlängning av anslutningskabel rekommenderas en kabel med nummerade ledningar eftersom detta underlättar lokalisering av fel vid störningstillstånd.

Bild 2 visar installation av snö- och isgivare ECOA903 samt temperaturgivare ECOA904

- 1 Lufttemperaturgivare ECOA904
- 2 Fäste för givare ECOA904
- 3 Takränna
- 4 Fäste för givare ECOA903
- 5 Uppvärmbar snö- och isgivare ECOA903
- 6 Värmeslingor
- 7 Vattenflödets riktning

KOPPLING AV GIVARE

Komponenterna för frostskydd av takrännor

- ECO900 frostskyddsstyrenhet
- ECOA903 uppvärmbar snö- och isgivare (5 ledningar)
- ECOA904 lufttemperaturgivare (2 ledningar)

Ledningarnas färg i kopplingschema

Version 1 (bild 3): WH / va = vit, GY / ha = grå, GN / vi = grön, YE / ke = gul, BN / ru = brun, BU / si = blå

Version 2 (bild 4): white = vit, grey = grå, green = grön, yellow = gul, brown = brun, blue = blå

Med ECO900 frostskyddsstyrenheten levereras ett 82 k Ω motstånd. I stället för motståndet kan temperaturgivaren ECOA904 installeras. I detta fall visas i displayens grundläge luftens temperatur utöver takrännans temperatur och fuktighet. Om nederbörd är att vänta på grund av att utetemperaturer sjunker snabbt, kopplas värmen på för ca 1 timme vid temperaturer under +7 °C.

TEKNISK DATA

Givaren har ett värmeelement som smälter snö och is samlade på givarens yta. Därtill har givaren ett NTC motstånd för mätning av temperatur på givarens yta samt en fuktgivare i form av två metallrör (bild 1).

Driftspänning	8 V
Effektförbrukning	3 W
Yttemperatur	ca +4 °C
Anslutningskabel	5 x 0,25 mm; 4 m PVC
Drifttemperatur	-30...+80 °C

NTC motstånd, gul och brun ledning

°C	-16	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+40
k Ω	87,2	61,3	48,8	35	25,5	20,8	15,4	12,7	9,5	8	5,1

Värmeelement, brun och grön ledning: 20 Ω

Fuktgivare, vit och grå ledning: ∞ Ω vid torr givaryta

UNDERHÅLL

Regelbunden rengöring av givarna rekommenderas. Smuts på givarens yta hindrar dess felfria funktion.

Teknisk hjälp: +46 8 556 309 00



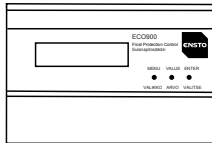
ECO903 SNOW AND ICE SENSOR FOR GUTTERS

INTRODUCTION

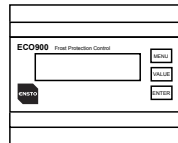
The ECO903 is a snow and ice sensor for frost protection of rainwater systems and can be connected to the ECO900 frost protection control unit. The sensor is equipped with a heating element that keeps the surface of the sensor at the constant temperature of approximately +4°C. It will melt the snow and ice which are detected as moisture.

The ECO900 frost protection control unit is available as versions 1 and 2.

VERSION 1



VERSION 2



INSTALLATION OF SENSOR

The snow and ice sensor ECO903 is installed between the heating cables in rainwater gutters and attached by a cable clamp or adhesive (neither one is supplied with the equipment). The sensor must not be in contact with the heating cables. The sensor is installed in the same direction as the water flow in the gutter with the two metal pipes upwards (figure 2). It is recommended to install the sensor at the lowest point of the gutter near the drainpipe. The water running off is led to the sensor surface by extruded strips. The strips can be cut to fit the existing conditions of the gutter.

The connection cable can be extended to 50 meters by using a 1,5 mm² cable. It is recommended to use a cable with numbered leads for the extension as it is very helpful for example when trying to locate faults during a malfunction.

Figure 2 shows the installation of the snow and ice sensor ECO903 and the air temperature sensor ECOA904:

- 1 Air temperature sensor ECOA904
- 2 Sensor ECOA904 clamp
- 3 Rainwater gutter
- 4 Sensor ECOA903 clamp
- 5 Snow and ice sensor ECOA903
- 6 Heating cables
- 7 Direction of water flow

CONNECTION OF SENSOR

Components for frost protection of rainwater systems

- ECO900 frost protection control unit
- ECOA903 snow and ice sensor with a heating resistor (5 leads)
- ECOA904 temperature sensor for air temperature measurement (2 leads)

Lead colors in connection diagrams

Version 1 (figure 3): WH / va = white, GY / ha = grey, GN / vi = green, YE / ke = yellow, BN / ru = brown, BU / si = blue

Version 2 (figure 4): white, grey, green, yellow, brown, blue

The ECO900 frost protection control unit is supplied with an 82 kΩ resistor but the air temperature sensor ECOA904 can be connected instead. In this case the air temperature is also shown on basic display mode in addition to the gutter temperature and humidity. If the air temperature drops rapidly, predicting the probable start of rain, the heating will switch on for one hour below temperatures of +7 °C.



TECHNICAL DATA

The sensor is equipped with a heating element which melts ice and snow gathered on the sensor. Additionally, the sensor has an NTC resistor to measure the sensor surface temperature as well as two metal pipes as humidity sensors (figure 1).

Operating voltage	8 V
Power consumption	3 W
Surface temperature	approx. +4 °C (+39.2 °F)
Connection lead	5 x 0,25 mm; 4 m PVC
Ambient temperature	-30...+80 °C (-22...+176 °F)

NTC resistor, yellow and brown wires

°C	-16	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+40
kΩ	87,2	61,3	48,8	35	25,5	20,8	15,4	12,7	9,5	8	5,1

Heating element, brown and green wires: 20 Ω

Humidity sensor, white and grey wires: ∞ Ω with dry sensor surface

MAINTENANCE

It is recommended to clean the surfaces of the sensors at regular intervals. Dirt on a sensor surface will prevent its proper function.

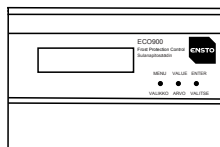
ECO903 SOOJENDUSTAKISTIGA LUME- JA JÄÄANDUR VIHMAVEE RENNIDE JAOKS

ÜLDINE

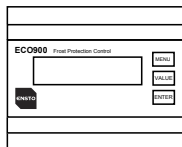
ECO903 on vihmavee rennidesse paigaldatav lume- ja jääandur, mis ühendatakse ECO900 jäätumiskaitse termostaadi külge. Anduris on väike soojendustakisti, mis hoiab anduri pinna püsivalt umbes +4°C temperatuuri juures. Andur sulatab pinnale kogunenud lume ja jää, mille tuvastab niiskusena.

ECO900 jäätumiskaitse termostaadil on mudelid 1 ja 2.

MUDEL 1



MUDEL 2



ANDURITE PAIGALDAMINE

Soojendustakistiga lume- ja jääandur ECO903 paigaldatakse küttekaablite vahele vihmavee renni ja kinnitatakse kaabliklambritega või liimiga (ei tarnita koos seadmega). Andur ei tohi kokku puutuda küttekaablitega. Andur paigaldatakse rennis voolava veega samas suunas, kahe metallist ülespoole suunatud toruga (joonis 2). Soovitatav on andur paigaldada süsteemi kõige madalalasse punkti drenaažitoru lähedusse. Vesi voolab ribade abil anduri peale. Ribad saab lõigata sadevee renni mõõtudele sobivaks.

Ühenduskaablit saab pikendada 1,5 mm² juhtmega kuni 50 meetrit. Soovitatav on kasutada pikenduseks nummerdatud kaablit, see on väga kasulik juhul, kui rikke puhul püütakse viga välja selgitada.

Joonisel 2 on näidatud lume- ja jääanduri ECO903 ja õhutemperatuuri mõötva anduri ECOA904 paigaldamine:

- 1 Õhutemperatuuri mõõtev andur ECOA904
- 2 Anduri ECOA904 klamber
- 3 Vihmavee äravoolurenn
- 4 ECOA903 anduri klamber
- 5 Lume- ja jääandur ECOA903
- 6 Küttegaablid
- 7 Veevoolu suund

ANDURI ÜHENDAMINE

Seadmekomplekt sadevee rennide külmumise eest kaitsmiseks:

- ECO900 jäätumiskaitse termostaat
- ECOA903 soojendustakistiga lume- ja jääandur (5 juhet)
- ECOA904 õhutemperatuuri mõõtev andur (2 juhet)

Juhtmete värvid ühendusskeemil

Mudel 1 (joon 3): WH / va = valge, GY / ha = hall, GN / vi = roheline, YE / ke = kollane, BN / ru = pruun, BU / si = sinine

Mudel 2 (joon 4): white = valge, grey = hall, green = roheline, yellow = kollane, brown = pruun, blue = sinine

ECO900 seadmega koos tarnitakse 82 kΩ ühendatud takisti. Takisti asemele võib paigaldada õhutemperatuuri mõötva anduri ECOA904, sel juhul kuvatakse ekraani põhirežiimis lisaks vihmaveerenni temperatuurile ja niiskusele ka õhutemperatuuri. Lisaks sellele lülitatakse küte temperatuuril alla +7°C umbes üheks tunniks sisse, kui õhutemperatuur langeb kiiresti. Sel juhul on suure tõenäosusega ennustatav algav vihm.

TEHNILISED ANDMED

Andur on varustatud soojendustakistusega, mis sulatab anduri pealt jää ja lume. Lisaks on anduril NTC takisti anduri pinna temperatuuri mõõtmiseks, samuti kahest metallrõngast koosnev niiskusandur (joon. 1).

Toitepinge	8 V
Voolutarve	3 W
Pinna temperatuur	Ligikaudu +4°C (+39,2°F)
Ühendusjuhe	5 x 0,25 mm; 4 m PVC
Ümbritsev temperatuur	-30 kuni +80°C (-22 kuni +176°F)

NTC takisti, kollane ja pruun juhe

°C	-16	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+40
kΩ	87,2	61,3	48,8	35	25,5	20,8	15,4	12,7	9,5	8	5,1

Soojendustakisti, pruun ja roheline juhe: 20Ω

Niiskusandur, valge ja hall juhe: ∞Ω, kui anduri pind on kuiv

HOOLDUS

Soovitatav on maapinnale paigaldatavate andurite pindu regulaarselt puhastada. Mustus ja praht anduri pinnal takistavad anduri veatut toimimist.



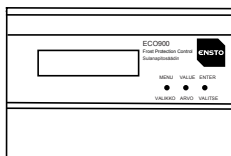
MODE D'EMPLOI DE L'ECO903

INTRODUCTION

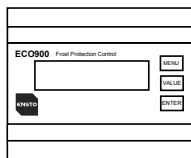
L'ECO903 est un détecteur de neige et de glace pour la protection contre le gel de systèmes d'écoulement d'eaux, qui peut être connecté à l'unité de contrôle ECO900 de protection contre le gel. Le détecteur est équipé d'un élément chauffant qui maintient la température de surface de la sonde constante à +4 °C approximativement. Il fera fondre toutes neiges et glace perçues comme humidité.

L'unité de contrôle ECO900 de protection contre le gel est disponible en deux versions.

VERSION 1



VERSION 2



INSTALLATION DE LA SONDE

La sonde de neige et de glace ECOA903 doit être installée entre les câbles chauffants dans les gouttières et il doit être attaché par un serre-câble ou une bande adhésive (non fournies avec l'appareil). La sonde ne doit pas être en contact avec les câbles chauffants. La sonde doit être installée dans le même sens que le flux d'eau dans la gouttière avec les deux tuyaux en métal orientés vers le haut (figure 2). Il est recommandé d'installer la sonde le plus près possible du conduit de descente et d'évacuation (endroit le plus bas). L'eau s'écoulant est acheminée sur la surface de la sonde par l'éventail moulé par injection. L'éventail peut être adapté en le coupant aux dimensions de la gouttière.

Le câble de connexion peut être prolongé jusqu'à 50 mètres en utilisant un câble de 1.5mm². Il est recommandé d'utiliser un câble numéroté, qui facilite la localisation de disfonctionnement en cas de besoin.

La figure 2 montre l'installation de la sonde de neige et de glace ECO903 et de la sonde de température de l'air ECOA904:

- 1 Sonde de température de l'air ECOA904
- 2 Pince à sonde ECOA904
- 3 Gouttière
- 4 Pince à sonde ECOA903
- 5 Sonde de neige et glace ECOA903
- 6 Câbles chauffants
- 7 Direction du flux d'eau

CONNEXION DE LA SONDE

Composants de protection contre le gel de gouttières

- ECO900 unité de contrôle de protection contre le gel
- ECOA903 sonde de neige et glace avec une résistance chauffante (à 5 fils)
- ECOA904 sonde de température pour mesurer la température d'air (à 2 fils)

Couleurs de câbles dans les schémas de connexion

Version 1 (figure 3): WH / va = blanc, GY / ha = gris, GN / vi = vert, YE / ke = jaune,
BN / ru = marron, BU / si = bleu

Version 2 (figure 4): white = blanc, grey = gris, green = vert, yellow = jaune,
brown = marron, blue = bleu

L'unité de contrôle ECO900 de protection contre le gel est équipée d'une résistance de 82k Ω , néanmoins il est possible de connecter la sonde de température de l'air ECOA904 à la place. Dans ce cas, la température de l'air est également indiquée dans la mode d'affichage de base en plus de la température et de l'humidité de la gouttière. Si la température de l'air chute rapidement, prévoyant l'arrivée de pluie, le chauffage s'allumera pour une heure en dessous de +7 °C.

DONNÉES TECHNIQUES

La sonde est équipée d'un élément chauffant qui fait fondre toutes neiges et glaces reposant sur l'appareil. De plus, la sonde possède une résistance CTN pour mesurer la température à la surface du détecteur ainsi que deux tuyaux métalliques qui servent de sondes d'humidité (figure 1).

Tension nominale	8 V
Puissance absorbée	3 W
Température superficielle	approx. +4 °C (+39.2 °F)
Câble de raccordement	5 x 0,25 mm; 4 m PVC
Température ambiante	-30...+80 °C (-22...+176 °F)

Résistance CTN, fils jaune et brun

°C	-16	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+40
k Ω	87,2	61,3	48,8	35	25,5	20,8	15,4	12,7	9,5	8	5,1

Élément chauffant, câbles brun et vert: 20 Ω

Sonde d'humidité, câbles blanc et gris: ∞ Ω surface de sonde sèche

ENTRETIEN

Il est recommandé de régulièrement nettoyer les surfaces des sondes. Les saletés sur la surface d'une sonde vont empêcher son bon fonctionnement.

Support technique: +334 68 57 20 20

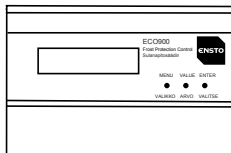


WSTĘP

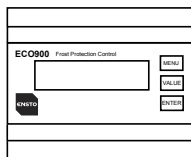
ECO903 to czujnik śniegu i lodu instalowany w rynnie dachowej i łączony ze sterownikiem przeciwołodziowym ECO900. Czujnik zawiera mały rezystor grzewczy utrzymujący temperaturę jego powierzchni na poziomie około +4°C. Czujnik topi śnieg i lód zbierający się na jego powierzchni i wykrywa powstałą wilgoć.

Sterownik ECO900 dostępny jest w wersji 1 lub 2

WERSJA 1



WERSJA 2



MONTAŻ CZUJNIKA

Podgrzewany czujnik śniegu i lodu ECO903 należy instalować pomiędzy kablami grzewczymi w rynnie dachowej i mocować za pomocą opaski zaciskowej lub kleju (brak w dostarczonym zestawie). Czujnik nie może dotykać kabli grzewczych. Instalować czujnik w kierunku spływu wody. Rurki metalowe na czujniku muszą być skierowane w górę (rys2). Najlepszym miejscem do instalacji czujnika jest najniższej położony punkt rynny, w pobliżu rury spustowej.

Przewód połączeniowy może być wydłużony do 50 metrów przewodem o średnicy żyły 1,5 mm². Zalecany jest kabel z numerowanymi żyłami. Może to być pomocne przy poszukiwaniu miejsca ewentualnej awarii.

Rys. 2 pokazuje instalację czujnika śniegu i lodu ECO903 oraz czujnika temperatury ECO904:

- 1 Czujnik temperatury powietrza ECO904
- 2 Uchwyt czujnika ECO904
- 3 Rynna dachowa
- 4 Uchwyt czujnika ECO903
- 5 Czujnik śniegu i lodu ECO903
- 6 Kable grzewcze
- 7 Kierunek spływu wody

PODŁĄCZANIE CZUJNIKÓW

Moduły wyposażenia:

- ECO900 sterownik
- ECO903 podgrzewany czujnik śniegu i lodu (5 żyłowy)
- ECO904 czujnik temperatury (2 żyłowy)

Kolory żył.

Wersja 1 (rys3) : WH/va = biała, GY/ha = szara, GN /vi = zielona, YE/ke = żółta, BN/ru =brązowa, BU/Si= niebieska

Wersja 2 (rys4) : white = biała, grey = szara, green = zielona, yellow = żółta, brown = brązowa, blue = niebieska

Wraz z ECO900 dostarczany jest dodatkowy rezystor 82-kohm ale zamiast tego rezystora, można podłączyć czujnik ECO904 rejestrujący temperaturę powietrza. W takim wypadku na wyświetlaczu będzie pokazywała się temperatura powietrza obok temperatury rynny i wilgotności. Ponadto w przypadku nagłego spadku temperatury do +7°C i niżej, ogrzewanie załączy się na czas 1h. Jest to związane z dużym prawdopodobieństwem wystąpienia opadów.

DANE TECHNICZNE

Czujnik ECOA903 składa się z rezystora NTC do pomiaru temperatury, rezystora grzejnego i czujnika wilgotności utworzonego przez dwie rurki metalowe (rys1).

Napięcie zasilania	8 V
Moc	3 W
Temp. powierzchni czujnika	ok. +4 °C
Przewód łączeniowy	5 x 0,25 mm; 4 m PVC
Temperatura otoczenia	-30...+80 °C

Skalowanie pomiaru temp NTC (żyły żółta i brązowa):

°C	-16	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+40
kΩ	87,2	61,3	48,8	35	25,5	20,8	15,4	12,7	9,5	8	5,1

Element grzejny (żyły brązowa i zielona): 20 Ω

Czujnik wilgotności (żyły biała i szara): ∞ Ω przy suchej nawierzchni

SERWIS

Zaleca się aby powierzchnie czujników były regularnie czyszczone.

Zabrudzenie powierzchni czujnika może spowodować wadliwe funkcjonowanie systemu.

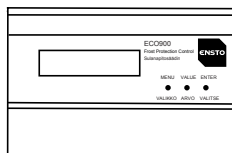
Wsparcie techniczne: +48 58 692 40 00

RUS ОБОГРЕВАЕМЫЙ ДАТЧИК ОСАДКОВ, МОНТИРУЕМЫЙ В ВОДОСБОРНОМ ЖЕЛОБЕ ECOA903

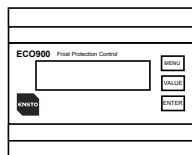
УСТАНОВКА ДАТЧИКА

ECOА903 представляет собой монтируемый в водосборном желобе датчик осадков, подключаемый к устройству управления греющими кабелями ECO900. Датчик оборудован маломощным нагревательным элементом, благодаря которому температура на поверхности детектора постоянно поддерживается равной примерно +4°C. Датчик растапливает попадающий на его поверхность снег и лед, обнаруживая их наличие в виде влаги.

ВЕРСИЯ 1



ВЕРСИЯ 2



УСТАНОВКА ДАТЧИКА

Обогреваемый датчик осадков (ECOА903) монтируется в водосборном желобе между греющими кабелями и крепится кабельными клипсами или клеем (не входит в комплект поставки). Датчик монтируется в направлении стока воды металлическими трубками вверх (рис. 2) и не должен соприкасаться с греющими кабелями. Датчик рекомендуется устанавливать в самой низкой части водосборного желоба, рядом с водосточной трубой. Вода попадает на датчик благодаря



направляющим пластинкам, которые можно вырезать по размеру водосборного желоба. Датчик устанавливается таким образом, чтобы направляющие пластины были направлены навстречу потоку воды в водосборном желобе.

Допускается удлинение соединительного провода до 50 м проводом сечением 1,5 мм². При удлинении соединительного провода рекомендуется промаркировать удлинительный кабель: это помогает локализовать возможную неисправность.

На рис. 2 показана установка датчика снега и льда ESOA903 и датчика температуры воздуха ESOA904:

- 1 Датчик температуры воздуха ESOA904
- 2 Крепежная деталь датчика ESOA904
- 3 Водосборный желоб
- 4 Крепежная деталь датчика ESOA903
- 5 Обогреваемый датчик осадков ESOA903
- 6 Греющие кабели
- 7 Направление течения воды

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА

Комплект оборудования для защиты водосточных систем от замерзания и обледенения:

- Устройство управления греющими кабелями ESO900
- Обогреваемый датчик осадков для водосборных желобов ESOA903 (5-проводный)
- Датчик температуры воздуха ESOA904 (2-проводный)

Цвета жил на схемах:

Версия 1 (РИС. 3): WH / va = белый, GY / ha = серый, GN / vi = зеленый, YE / ke = желтый, BN / gu = коричневый, BU / si = синий.

Версия 2(РИС. 4): white = белый, grey = серый, green = зеленый, yellow = желтый, brown = коричневый, blue = синий.

В комплекте с устройством управления греющими кабелями ESO900 поставляется сопротивление 82 кОм, подключенное к клеммам. Вместо него к этим же клеммам можно подключить датчик температуры воздуха ESOA904, 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 обогрева будет включен на один час при температурах ниже +7 °С. Это позволяет обеспечивать упреждающее реагирование в случаях высокой вероятности выпадения осадков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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 (рис. 1).

Рабочее напряжение	8 В
Потребляемая мощность	3 Вт
Температура на поверхности	около 4 °С
Соединительный кабель	5 × 0,25 мм ² , 4 м ПВХ
Рабочая температура	-30...+80 °С

Температурная характеристика резистора NTC (желтая и коричневая жилы):

°С	-16	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+40
R (кОм)	87,2	61,3	48,8	35	25,5	20,8	15,4	12,7	9,5	8	5,1

Нагревательный элемент (коричневая и зеленая жилы): 20 Ом
Детектор осадков (белая и серая жилы): ∞ Ом при сухой поверхности

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Рекомендуется регулярно прочищать поверхности датчиков осадков. Следует помнить, что мусор и грязь затрудняют работу детектора.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Товар сертифицирован и соответствует требованиям нормативных документов.

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ И ИМПОРТЕРЕ

Заводы-изготовители:

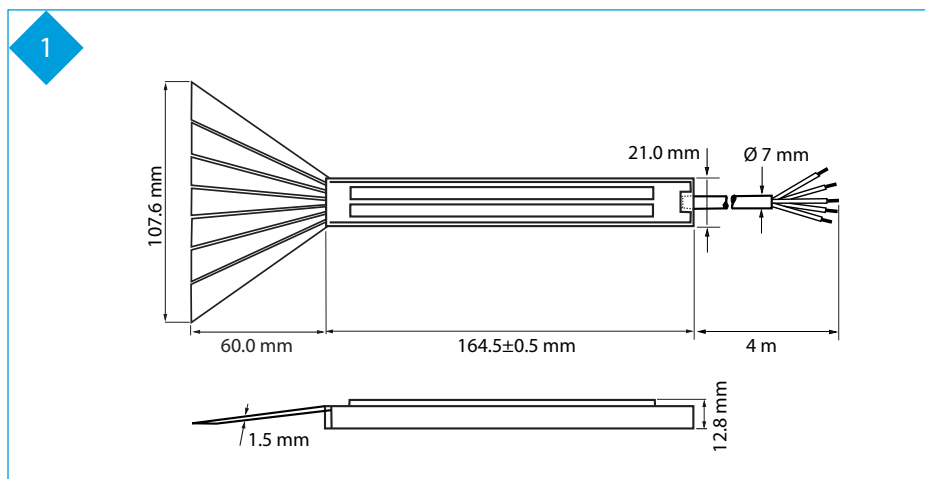
"Ensto Finland Oy" (Финляндия)
Ensio Miettisen katu 2, P.O.BOX 77
06101 Porvoo, Finland

Импортер:

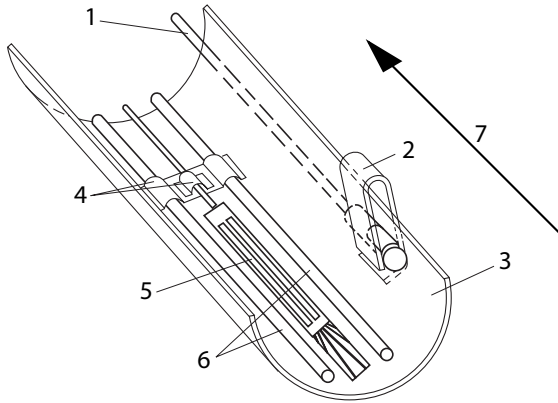
ООО "Энсто Рус"
105062 Москва
Подсосенский переулок, д.20, стр.1
Тел. +7 495 258 52 70
Факс. +7 495 258 52 69

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

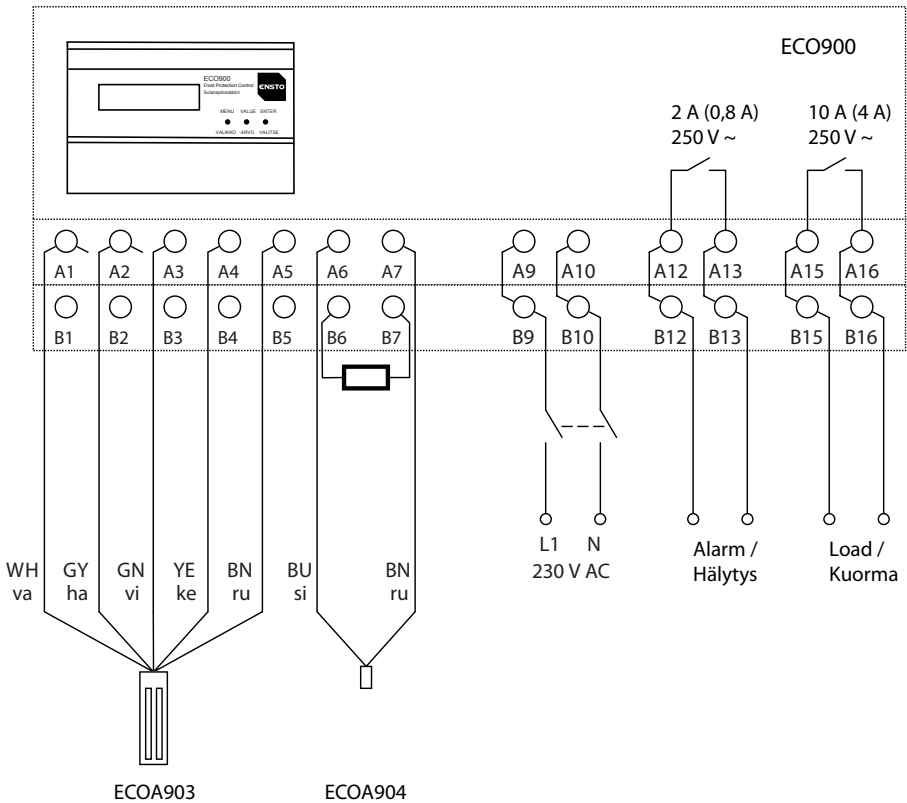
www.ensto.ru

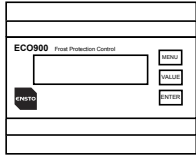


2

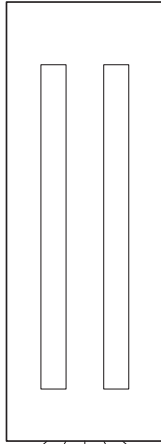


3

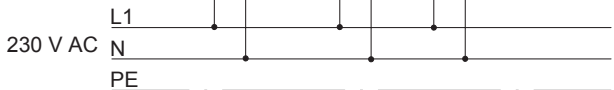
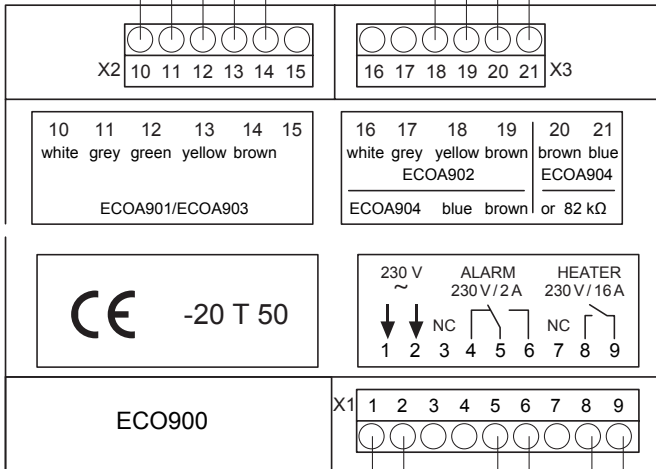
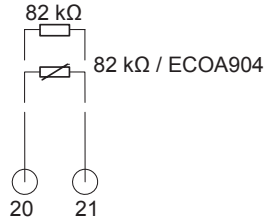




ECO903



ECO904



Better life.
With electricity.



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
electrification@ensto.com

