



СОНДА
ЗА ОТНОСИТЕЛНА ВЛАЖНОСТ
И ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

MS9035



ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ЗА
ЕКСПЛОАТАЦИЯ

ПЛОВДИВ 2022

/ заменя документ редакция 2020-02-18 /

СЪДЪРЖАНИЕ

| | | |
|------|--------------------------------------|---|
| I. | ПРЕИМУЩЕСТВА | 2 |
| II. | КОД ЗА ЗАЯВКА | 2 |
| III. | ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП НА ДЕЙСТВИЕ | 3 |
| IV. | ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ | 3 |
| V. | КОРПУС, РАЗМЕРИ И СХЕМА НА СВЪРЗВАНЕ | 4 |
| VI. | МЕРКИ ПРОТИВ СМУЩЕНИЯ | 5 |

I. ПРЕИМУЩЕСТВА

- ✓ **Висока точност и бързодействие**
- ✓ **Широк температурен обхват от -25 до 75 °C**
- ✓ **Бързо възстановяване след кондензиране на вода**
- ✓ **Не изисква настройка от потребителя**

II. КОД ЗА ЗАЯВКА

MS 9035 - x.x.x.x.x

Аналогови изходи за RH% или RH% и T °C

Код

- H1 - 4...20mA за RH% - двупроводен
- H2 - 0...1 V за RH% и T°C
- H3 - 0...5 V за RH% и T°C
- H4 - 0...10 V за RH% и T°C
- H5 - 0...2 V за RH% и T°C - за сонда с букса
- H9 - други - по заявка

Вид на кабела

Код

- 1 - PVC-4X7x0,2мм - само с PC4
- 2 - LIYY 4X0,25
- 3 - LIYY 4X0,34
- 4 - LIYCY 4X0,25 с екран
- 5 - LIYCY 4X0,34 с екран

Обхват на изхода за температура**

Код

- T1 - Фабрично(-25 ÷ 75)°C
- T9 - друго по заявка

Букса(конектор) за кабела

Код

- B0 - със свободни краища
- B1 - Букса PC-4 (4pin)
- B2 - друго по заявка

Дължина на кабела към сондата

Код

- K1 - 1000 mm PVC изолация
- K9 - друго по заявка

* При поръчка се уточнява обхвата на изходното напрежение за всеки изход!

Пример: **MS9035 - H4.2.K9=1500mm.B0.T1**

MS9035 за (0 ÷ 100)% rh & (-25 ÷ 75)°C с напреженови изходи в обхват 0-10 V DC,
кабел тип LIYY 4X0,25, дължина 1,5 м и свободни краища за присъединяване



Монтажа и експлоатацията трябва да е съобразено с условието че електрониката на трансмитера да е на работна температура $\leq 75^{\circ}\text{C}$

III. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП НА ДЕЙСТВИЕ

MS9035 е точна, стабилна и сигурна в използването си сонда, проектирана да осигури надеждно измерване на относителната влажност на въздуха за контрол на процесите в широк диапазон на приложения.

Сондата MS9035 е изпълнена с капацитивен сензор за измерване на относителна влажност на въздуха, вграден интегрален сензор за измерване на температура и трансмитер.

Сензорът за измерване на относителната влажност е предпазен със сменяема защитна капачка, която трябва да е добре завита заедно с гуменото уплътнение.

Сондата се конфигурира при поръчка от потребителя съгласно кода за заявка и може да се изпълни в един от следните варианти:

- ♦ с един аналогов токов изход (4 ÷ 20) mA за измерване на RH%;
- ♦ с два напреженови изхода в обхвати до 10 VDC за измерване на RH % и T°C

MS9035 намира широко приложение за контрол и мониторинг в:

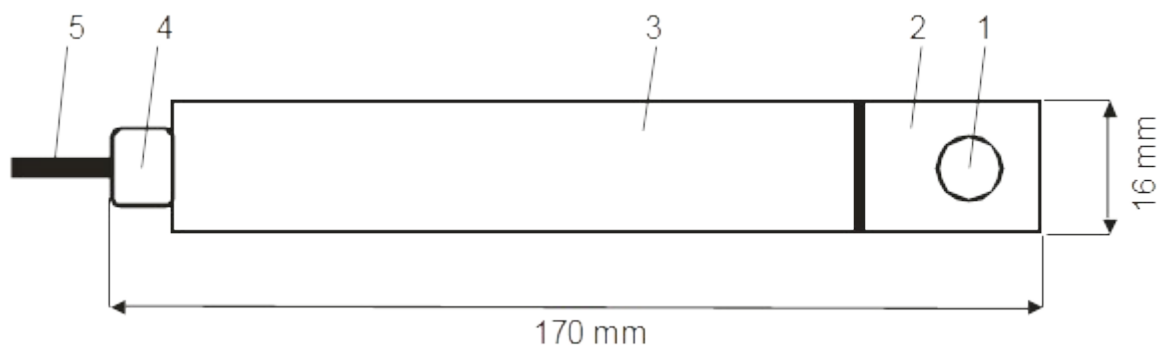
- ✓ преносими уреди за измерване (например MS2000 на Микросист ЕООД);
- ✓ сушилни, камери за фармацевтичната индустрия, складове за съхранение на плодове и зеленчуци, производствени помещения и други.

IV. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

| Сензори | относителна влажност | температура | |
|-----------------------------------|---|---|-------------------|
| Аналогови изходи | в обхват (0 до 100) %rh | в обхват (-25 до 75) °C (или съгласно код на заявка)°C | |
| Токов двупроводен | 4÷20 mA | - | |
| Напреженови | (0÷1) V; (0÷ 5); V(0÷10) V; друг по заявка - до 10 VDC | (0÷1) V; (0÷ 5); V(0÷10) V; друг по заявка - до 10 VDC | |
| За сонда захранена от MS2000/2012 | (0÷2) V; друг по заявка до 4VDC | (0÷2) V; друг по заявка до 4VDC | |
| Точност на измерване | ±1,5% в обхват 5 ÷ 95 % rh | ±0,5°C | |
| Захранващо напрежение * | | | |
| | | номинално | максимално |
| При токов изход | | 9 ÷ 28 VDC | 31 VDC |
| При напреженов изход | | 15 ÷ 28VDC | 31 VDC |
| За сонда захранена от MS2000/2012 | | 4.05 ÷ 5 VDC | 5.5 VDC |
| Условия на експлоатация | | | |
| Работни условия | | Съхранение | |
| Температура | -25...75 °C | -25 ÷ 75 °C | |
| Относителна влажност | 5 ... 95 % rh | 5 ÷ 95 % rh | |
| Габаритни размери (ØxL) | | | |
| | | 16 мм x 170 mm | |
| Степен на защита | | | |
| | | IP65 за трансмитера | |
| Тегло | | | |
| | | max 150 гр. | |

* Превишаването на максималното напрежение може да доведе до трайна повреда на сондата

V. КОРПУС, РАЗМЕРИ И СХЕМИ НА СВЪРЗВАНЕ



| | |
|---|----------------------------|
| 1 | Сензор |
| 2 | Защитна капачка на сензора |
| 3 | Сонда MS 9035 |
| 4 | Щуцер |
| 5 | Свързващ кабел |



1. ЗАХРАНВАНЕТО на сондата е :

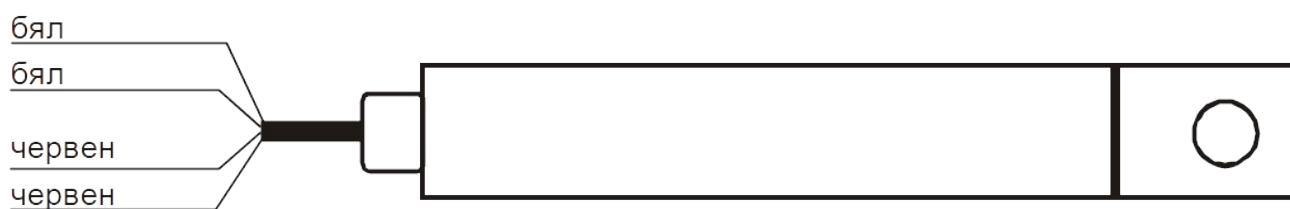
9 ÷ 28 VDC при токов изход

15 ÷ 28 VDC при напреженов изход.

2. Във зависимост от избрания свързващ кабел

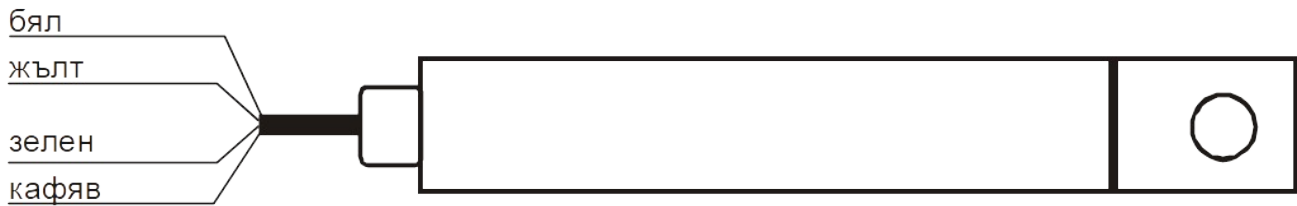
е необходимо да се осъществи съответното свързване! Виж таблицата по долу!

СВЪРЗВАНЕ НА СОНДАТА ПРИ КАБЕЛ ТИП PVC 4X7x0,2mm



| PVC 4X7x0,2mm(ЧЕРЕН) | |
|----------------------|------------------------|
| ЦВЯТ | Токов изход |
| бял | GND (4-20)mA |
| бял | |
| червен | +V (4-20)mA |
| червен | |

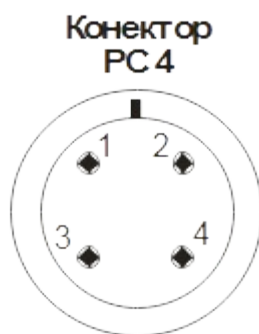
СВЪРЗВАНЕ НА СОНДАТА ПРИ КАБЕЛ ТИП LIYCY/LIYY 4X0,25/0,34



| LIYCY/LIYY 4X0,25/0,34 (СИВ) | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------|
| ЦВЯТ | Токов изход | Напреженов изход |
| бял | GND (4-20)mA | GND |
| жълт | | T °C |
| зелен | + V (4-20)mA | RH % |
| кафяв | | +V (ЗАХРАНВАНЕ) |

СВЪРЗВАНЕ НА СОНДАТА С КОНЕКТОР РС 4 и кабел тип PVC 4X7x0,2mm(ЧЕРЕН)

(за преносими уреди MS2000 на Микросист ЕООД)



| PC 4 PIN № | СИГНАЛ |
|------------|--------------------|
| 1 | RH % |
| 2 | +V (ЗАХРАНВАНЕ) |
| 3 | GND |
| 4 | T °C |

VI. МЕРКИ ПРОТИВ СМУЩЕНИЯ

Препоръки за използване на свързващи проводници

- ✓ При по-дълги разстояния за линии, подложени на електромагнитни смущения е желателно да се използват проводник тип усукана двойка.
- ✓ За по-добра шумозащитеност може да се използва екраниран кабел, който трябва да бъде заземен само в единия си край.
- ✓ Проводници, които пренасят близки по тип сигнали, могат да се опаковат заедно, но ако сигналите са различни, проводниците трябва да се отделят за предпазване от електромагнитно взаимодействие.
- ✓ Когато трябва да се пресичат проводници с различни по тип сигнали, това трябва да се прави под ъгъл 90 градуса и на максимално разстояние.
- ✓ Проводници, по които протичат слаби сигнали и проводници свързващи сензорите с контролера, не трябва да минават в близост до контактори, двигатели, генератори, радиопредаватели и проводници, по които протичат големи токове.

ГАРАНЦИОННА КАРТА

Гаранционна карта № :

Гаранционен срок : месеца

Фабричен номер :

Стоката е закупена от :

с фактура № :/..... 20..... г.

ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

Гаранцията се състои в безплатна поправка на всички фабрични дефекти, които могат да се появят по време на гаранционния срок. **Поправката се извършва, като в ремонтната база се представи настоящата гаранционна карта, с която е закупен уреда.** Гаранцията не се отнася до повреда, причинена от лош транспорт, лошо съхранение, неправилно използване, природни стихии, неспазване на инструкцията за работа и в случаите, когато е направен опит за отстраняване на дефекти от други лица. В тези случаи дефектът се отстранява само срещу заплащане.

Обслужването в гаранционния срок и уреждане на рекламациите става съгласно действащото Законодателство.

ИЗВЪРШЕНИ ПОПРАВКИ В СЕРВИЗА

| Сервиз | Дата на постъпване | Поръчка номер | Вид на извършения ремонт | Дата на предаване | Извършил ремонта |
|--------|--------------------|---------------|--------------------------|-------------------|------------------|
| | | | | | |

Продавач:.....

Купувач:.....

България, 4000 гр. Пловдив, ул. Мургаш 4
Тел.: (+359 32) 642 519, 640 446 факс: (+359 32) 640 446
www.microsyst.net e-mail: info@microsyst.net