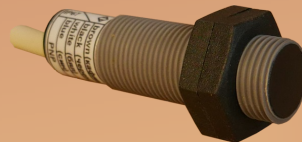


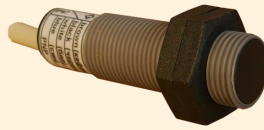
"ЕСА Контрол" ЕООД



СПИЦИАЛИЗИРАНИ  
БЕЗКОНТАКТНИ  
ИНДУКТИВНИ ДАТЧИЦИ



5300 Габрово  
ул. Станционна, 3  
Тел./факс: +359 66 860543  
E-mail: [office@esa-control.com](mailto:office@esa-control.com)  
Site: <http://www.esa-control.com>



### Предназначение и принцип на действие

Безконтактният индуктивен датчик тип P1-12.62.N се използва в двупроводни постояннотокови електрически вериги, където изпълнява ролята на променливо съпротивление. Действието му се обуславя на индуктивен принцип - при приближаването на метален предмет към активната му част изходното му съпротивление нараства. Индуктивният датчик е с нормално затворен контакт "NC", т.е. когато пред активната му част няма метален предмет изходното му съпротивление е най-малко и тогава през датчика протича най-голям ток. Стандартното му включване в електрическата верига е известно под наименованието "NAMUR" (Схема 62), където товарното съпротивление е  $1\text{k}\Omega$ , а захранващото напрежение е  $8,2\text{V}$ . Датчикът се използва за измерване и следене оборотите на зъбни колела и други въртящи се части.

### Технически параметри

Номинално разстояние на действие, $S_n$	2,6 mm
Номинално захранващо напрежение, $U_n$	8,2 V
Диапазон на захранващото напрежение, $U_s$	5...30 VDC (Пул. $\pm 10\%$ )
Остатъчно напрежение, $U_{res}$ (при NC)	2,9V ( $U_s=8,2\text{V}$ ; $R_L=1\text{K}$ )
Ток в състояние "отворен контакт", $I_{no}$	<1,2 mA ( $U_s=8,2\text{V}$ )
Ток в състояние "затворен контакт", $I_{nc}$	>2,1 mA ( $U_s=8,2\text{V}$ )
Работна честота (max), $f_{max}$	2 KHz ( $S_n=1,5\text{ mm}$ )
Работна температура, $T_{amb}$	-25...+70° C
Степен на защита	IP67 (IEC144)
Светодиодна индикация	Няма
Присъединителен кабел	2x0.25 mm <sup>2</sup> , L=2 m, PVC
Габаритни размери	M12x1 / 39 mm
Корпус - пластмасов	PVC

### Схема на свързване

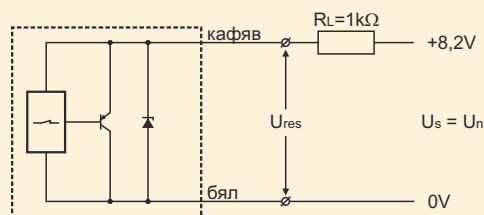
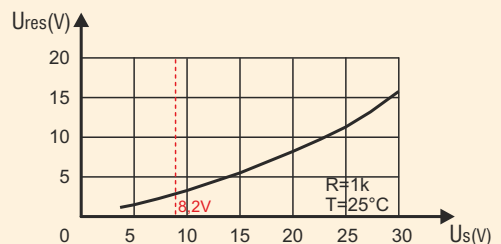
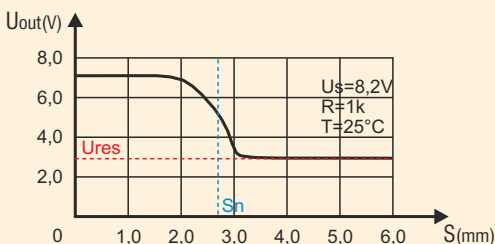


Схема 62 ( NC )

### Изходни характеристики





Фиг.1

## Принцип на действие

Представеният безконтактен индуктивен датчик P9-86 служи за превключване на 3- и 4-проводни постояннотокови електрически вериги. Изходът му се превключва при преминаването на метални предмети пред активната му част. Безконтактният индуктивен сензор е влаго и прахо устойчив. Има дълъг живот на експлоатация благодарение на безконтактното превключване на електрическите вериги в които е включен.

## Технически параметри

Разстояние на действие, $S_n$	5,0 mm
Хистерезис, $h$	4-15%
Захранващо напрежение, $U_s$	10...30 VDC (Пул. $\pm 10\%$ )
Изходно напрежение (max), $U_{out}$	35 VDC
Остатъчно напрежение (max), $U_{res}$	0,8 V ( $I = 250mA$ )
Товарен ток (max), $I_{out}$	250 mA
Токова защита (импулсна), $I_{prot}$	350 mA ( $25^\circ C$ )
Собствена консумация, $I_s$	9 mA
Работна честота (max), $f_o$	400 Hz ( $S_n=2,5\text{ mm}$ )
Време на спадане / нарастване, $t_f / t_r$	0,6 $\mu s$ /0,2 $\mu s$ (PNP); 0,2 $\mu s$ /0,6 $\mu s$ (NPN)
Работна температура, $T_{amb}$	-25...+70 $^\circ C$
Степен на защита	IP67 (IEC144)
Светодиодна индикация на изхода	LED
Присъединителен кабел	4x0.25 mm <sup>2</sup> , L=2 m, PVC
Габаритни размери	86x49x18 mm
Корпус - пластмасов	PVC

## Типови параметри

Тип	Изходна функция	Изход - транзистор (отв. колектор)	Схема на свързване
P9-86.10.K	НО + НЗ	PNP	10
P9-86.11.K	НО	PNP	11
P9-86.12.K	НЗ	PNP	12
P9-86.20.K	НО + НЗ	NPN	20
P9-86.21.K	НО	NPN	21
P9-86.22.K	НЗ	NPN	22

## Схеми на свързване

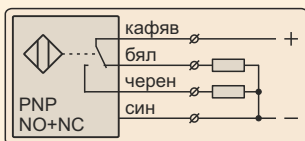


Схема 10

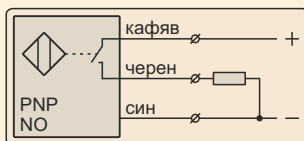


Схема 11

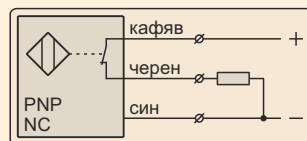


Схема 12

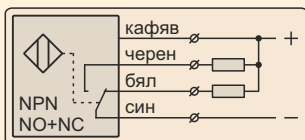


Схема 20

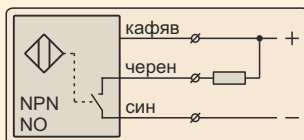


Схема 21

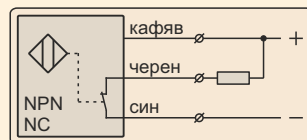
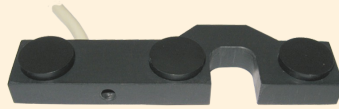


Схема 22



Фиг.1

**Предназначение и принцип на действие**

Това е постоянен ток индуктивен датчик тип P9-95.62.S, който се използва в текстилната промишленост. Има три PNP нормално затворени изхода, които изпълняват ролята на променливо съпротивление в електрическата верига, в която са включени. Трите изхода са независими един от друг и са включени към общ плюс. Всеки от изходите повишава съпротивлението си при приближаването на метален предмет към съответната активна част на датчика.

**Технически параметри**

Разстояние на действие, $S_n$	5,5 mm
Хистерезис, $h$	20%
Изход	3 x PNP/NC
Захранващо напрежение, $U_s$	8...30 VDC (Пул. $\pm 10\%$ )
Остатъчно напрежение (max), $U_{res}$	3,6 V ( $I = 7\text{ mA}$ )
Товарен ток (max), $I_{out}$	20 mA
Собствена консумация, $I_s$	0,85 mA
Работна честота (max), $f_o$	2 KHz ( $S_n=2,5\text{ mm}$ )
Време на спадане / нарастване, $t_f / t_r$	200 $\mu$ s / 200 $\mu$ s
Работна температура, $T_{amb}$	-25...+70° C
Степен на защита	IP67 (IEC144)
Светодиодна индикация	Няма
Присъединителен кабел	4x0,25 mm <sup>2</sup> ; L=0,6 m
Габаритни размери	95x26x14 mm
Корпус - пластмасов	PVC

**Схема на свързване**

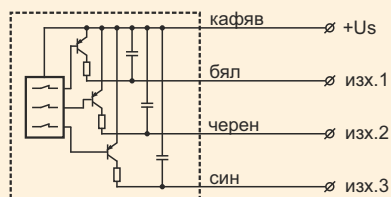
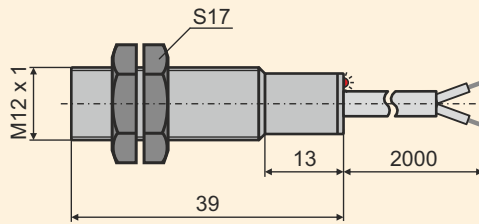
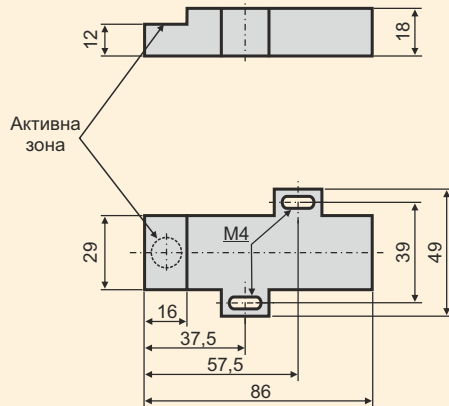


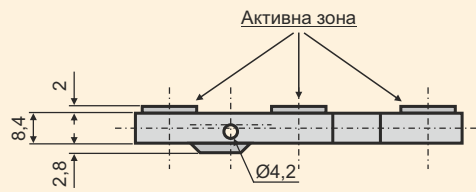
Схема 62S

M12S



P9-86





P9-95

