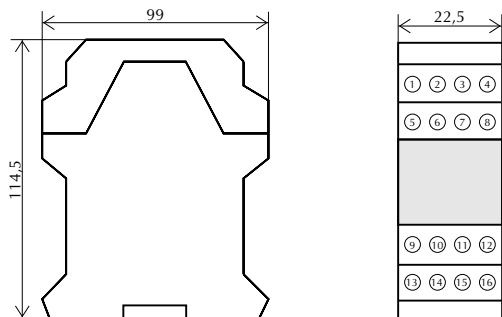


# MM 5013 A



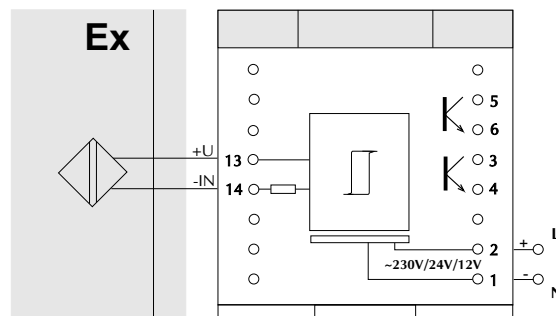
Jiskrově bezpečné relé (spínací zesilovač) jednobanální,  
výstup 2x"otevřený kolektor" dual output



## Zapojení svorek:

- 1 -  $-U_{cc}/N$  (napájení 24(12)V DC)/230 V AC
- 2 -  $+U_{cc}/L$  (napájení 24(12)V DC)/230 V AC
- 3 - kolektor 1
- 4 - emitor 1
- 5 - kolektor 2
- 6 - emitor 2
- 13 -  $+In$  1 (vstup)
- 14 -  $-In$  1 (vstup)

- jiskrově bezpečný vstup
- jednobanální spínací zesilovač
- vstupní obvod dle DIN 19234 (NAMUR)
- galvanické oddělení vstupního a výstupního obvodu
- galvanické oddělení napájecího napětí od vstupních a výstupních obvodů
- výstup - 2 x tranzistorový (otevřený kolektor)



Možnost varianty SW - viz relé MM 5011SW ..

Zesilovače typu MM 5013 A jsou jednobanální spínací zesilovače duálním tranzistorovým výstupem. Vstupní obvody odpovídají DIN 19234 (NAMUR) pro připojení magnetických, indukčních nebo kapacitních senzorů, proměnných rezistorů nebo beznapěťových mechanických kontaktů. Výstup zesilovače je opatřen dvěma výstupními tranzistory v zapojení s otevřeným kolektorem.

Při připojení senzoru dle schématu uvedeného na boční straně výrobku spíná výstupní tranzistor v režimu pracovní proud čidlem. Při požadavku sepnutí výstupního tranzistoru v režimu klidový proud čidlem, je nutné uvést do objednávky příslušný kód. (viz. technická data). Přítomnost napájecího napětí je signalizována zelenou LED, sepnutí výstupního tranzistoru signalizuje žlutá LED.

The amplifiers type MM5013 A are single channel connecting amplifiers with DIN 19234 (NAMUR) compliant input circuits for connecting of magnetic, inductive, capacitive and variable resistors or no load mechanical contacts and dual transistor output. This amplifier's output has two output transistors, connected in an open collector mode.

The output transistor will connect in working current via sensor mode, if the sensor is connected and used according the circuit scheme that is printed on the side of the product. An alternative resting current via sensor mode is available. The alternative mode must be special ordered. Please note the different product code. (See specifications for details) The presence of supply voltage is signalized by a green light LED. The activation of the output relay into an ON position is signalized by a yellow light LED

# MM 5013 A



**Jiskrově bezpečné relé (spínací zesilovač) jednonábové,  
výstup 2x"otevřený kolektor" dual output**

## Technická data:

Typové označení:	MM 5013 A AC (230 V)	MM 5013 A DC (24 V)	MM 5013 A DC (12 V)
Relé sepnuto při prac. proudu: Relé sepnuto při klidovém proudu:	<b>Ident. číslo - code</b> 5013A 230 01 00 5013A 230 00 00	<b>Ident. číslo - code</b> 5013A 024 01 00 5013A 024 00 00	<b>Ident. číslo - code</b> 5013A 012 01 00 5013 A 012 00 00
<b>Napájení:</b> Frekvence sítě Příkon Galvanické oddělení	196 - 253 V AC 48 - 52 Hz 1,1 VA vstup vůči výstupu a napájení	19 - 28 V DC ----- 0,9 W vstup vůči výstupu a napájení	11 - 15 V DC ----- 0,9 W vstup vůči výstupu a napájení
<b>Výstup do bezpečného prostředí:</b> Spínané napětí Spínaný proud Spínaný výkon Frekvence spínání	2 x otevřený kol. tranzistoru 35 V DC 20 mA 0,7W 50 kHz	2 x otevřený kol. tranzistoru 35 V DC 20 mA 0,7 W 50 k Hz	2 x otevř. kol. tranzistoru 35 V DC 20 mA 0,7W 50 k Hz
<b>Vstup z prostředí s neb. výbuchu:</b> Provozní hodnoty - napětí - proud	<b>NAMUR 19234</b> 8 V 8 mA	<b>NAMUR 19234</b> 8 V 8 mA	<b>NAMUR 19234</b> 8 V 8 mA
<b>Prahová úroveň sepnutí výst. tranzistoru:</b> relé sepně při $I_{in} > 2.1$ mA nebo $R_{in} < 2$ k relé vypne při $I_{in} < 1.2$ mA nebo $R_{in} > 10$ k hystereze $250 \pm 100$ $\mu$ A			
<b>Indikace LED:</b> - napájení - stav výstupu - hlášení poruchy	zelená žlutá	zelená žlutá	zelená žlutá
<b>Detekce poruchy vedení (LFD)</b> <b>Line fault detection:</b>	<b>ne</b>	<b>ne</b>	<b>ne</b>
<b>Impedance vstup. vedení LFD:</b>	v sérii s kontaktem 500 až 1000 paralelně s kontaktem 20 až 25 k		
<b>Výstup LFD - otevřený kolektor</b>	<b>ne</b>	<b>ne</b>	<b>ne</b>
<b>Klasifikace:</b>	II 2 G /EEx ia/ IIC, II 1 G /EEx ia/ IIC, I M1 /EEx ia/ I.	II 2 G /EEx ia/ IIC, II 1 G /EEx ia/ IIC, I M1 /EEx ia/ I.	II 2 G /EEx ia/ IIC, II 1 G /EEx ia/ IIC, I M1 /EEx ia/ I.
<b>Skříňka:</b> - šířka - výška - hloubka - materiál - třída zhášivosti - upevnění - připojení - průřez vodiče - stupeň krytí - provozní teplota	16 - ti svorková, 22,5 mm 99 mm 114,5 mm polycarbonat/ABS V-0 dle UL94 lišta DIN 35 šroub. svorky max. 2 x 2,5 mm2 IP 20 -25 - 60°C	16 - ti svorková, 22,5 mm 99 mm 114,5 mm polycarbonat/ABS V-0 dle UL94 lišta DIN 35 šroub. svorky max. 2 x 2,5 mm2 IP 20 -25 - 60°C	16 - ti svorková, 22,5 mm 99 mm 114,5 mm polycarbonat/ABS V-0 dle UL94 lišta DIN 35 šroub. svorky max. 2 x 2,5 mm2 IP 20 -25 - 60°C

Při použití bezpotenciálového kontaktu s požadavkem pokrytí kontrolou celé vedení mezi kontaktem a oddělovacím spínacím zesilovačem, musí být připojen ke kontaktům modul s vhodnými odpory, viz. obr. Tento je možné objednat pod typovým označením MR 1, code 5000. U vícekanálových přístrojů s kontrolou vedení by měly být vstupy nepoužívaných kanálů opatřeny (překlenuty) odporem 20 až 25 k. Tím je zajištěno, že nedochází k falešnému hlášení poruchy.

