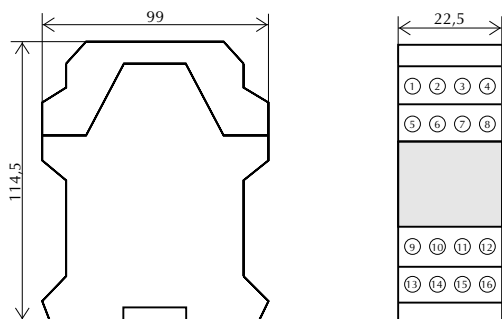


# MM 5015 A



**Jiskrově bezpečné relé (spínací zesilovač) dvoukanálové,  
výstup 2x otevřený kolektor detekce poruchy vedení, výstup poruchy vedení**



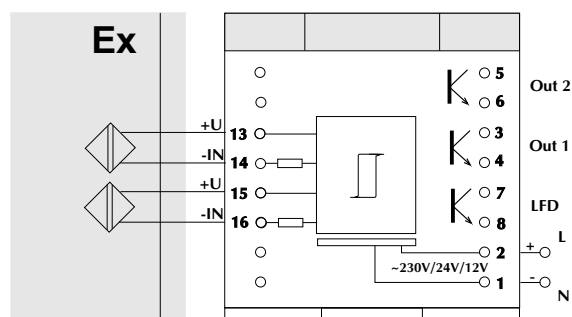
- jiskrově bezpečný vstup
- dvoukanálový spínací zesilovač
- vstupní obvod dle DIN 19234 (NAMUR)
- galvanické oddělení vstupního a výstupního obvodu
- galvanické oddělení napájecího napětí od vstupních a výstupních obvodů
- výstup - 2 x otevřený kolektor
- detekce poruchy vedení (LFD) s indikací LED a možností deaktivace výst. tranzistorů
- výstup poruchy vedení (LFD) - otevřený kolektor

Zesilovače typu MM 5015 A jsou dvoukanálové spínací zesilovače s výstupem otevřený kolektor. 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, funkcí LFD s indikací LED a výstupem LFD - otevřený kolektor.

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. Poruchový stav, červená LED.

## Zapojení svorek:

- 1 - -Ucc/N (napájení 24(12)V DC)/230 V AC
- 2 - +Ucc/L (napájení 24(12)V DC)/230 V AC
- 3 - kolektor 1
- 4 - emitor 1
- 5 - kolektor 2
- 6 - emitor 2
- 7 - kolektor LFD
- 8 - emitor LFD
- 13 - + In 1 (vstup)
- 14 - - In 1 (vstup)
- 15 - + In 2 (vstup)
- 16 - - In 2 (vstup)



**Možnost varianty SW - viz relé MM 5011SW ..**

The amplifiers type MM 5015 A are two channel connecting amplifiers of the open collector output type. The input circuits comply with the DIN 19234 (NAMUR) requirement for the connection of magnetic, inductive, capacitive sensors, variable resistors and no load mechanical contacts. The output of the amplifier has two output transistors with the LFD function and LED indicator and the LFD output is an open collector type.

The output relay 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 transistor into an ON position is signalized by a yellow light LED and system problem is signalized by red LED

# MM 5015 A



**Jiskrově bezpečné relé (spínací zesilovač) dvoukanálové,  
výstup 2x otevřený kolektor detekce poruchy vedení, výstup poruchy vedení**

## Technická data:

Typové označení:	MM 5015 A AC (230 V)	MM 5015 A DC (24 V)	MM 5015 A DC (12 V)
Relé sepnuto při prac. proudu: Relé sepnuto při klidovém proudu:	<b>Ident. číslo - code</b> 5015A 230 01 00 5015A 230 00 00	<b>Ident. číslo - code</b> 5015A 024 01 00 5015A 024 00 00	<b>Ident. číslo - code</b> 5015A 012 01 00 5015A 012 00 00
<b>Napájení:</b> Frekvence sítě Příkon Galvanické oddělení	196 - 253 V AC 48 - 52 Hz 0,6 VA vstup vůči výstupu a napájení	19 - 28 V DC ----- 0,6 W vstup vůči výstupu a napájení	11 - 15 V DC ----- 0,6 W vstup vůči výstupu a napájení
<b>Výstup do bezpečného prostředí:</b> Spínané napětí Spínaný proud Spínaný výkon Frekvence spínání	2 x otevřený kolektor 35 V DC 20 mA 0,7 W 50 kHz	2 x otevřený kolektor 35 V DC 20 mA 0,7 W 50 kHz	2 x otevřený kolektor 35 V DC 20 mA 0,7 W 50 kHz
<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 červená	zelená žlutá červená	zelená žlutá červená
<b>Detekce poruchy vedení (LFD)</b> <b>Line fault detection:</b>	<b>ano</b>	<b>ano</b>	<b>ano</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>ano</b>	<b>ano</b>	<b>ano</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 mm <sup>2</sup> 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 mm <sup>2</sup> 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 mm <sup>2</sup> IP 20 -25 - 60°C

Při použití bezpotenciálového kontaktu s požadavkem pokryt 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.

