

## SIRIUS 3RS2 - monitorovací relé teploty

### Monitorovací relé teploty SIRIUS 3RS2 nabízí více funkcí a menší zastavěnou šířku v rozvaděči

- vhodné pro měření a monitorování teploty plynů, tekutin a pevných látek v průmyslových odvětvích a v technologiích budov
- úspora místa v rozvaděči – poloviční šířka přístroje oproti předchůdci
- multifunkční provedení snižuje počet přístrojů, zjednodušuje výběr a projektování
- bezpečný provoz tepelných zdrojů jako např. hořáků a pecí

Inovovaná monitorovací relé SIRIUS 3RS2 pro jednoduché měření teploty nebo monitorování nastavitelných mezních hodnot teploty. Externí snímač teploty je připojen k vyhodnocovací jednotce, která porovnává aktuální hodnotu teploty s žádanou hodnotou nebo s nastavenými mezními hodnotami a podle toho spíná výstupní reléové kontakty.

Připojit lze všechny běžné snímače teploty jako např. Pt100, Pt1000, termočlánky, KTY nebo termistory NTC.

SIRIUS 3RS25 je monitorovací relé teploty s analogovým nastavením potenciometry a DIP přepínači na čelním panelu. Slouží k připojení jednoho snímače teploty a nastavení jedné mezní hodnoty teploty.

Monitorovací relé teploty SIRIUS 3RS26 a 3RS28 s digitálním nastavením na LCD displeji se dají použít také v bezpečnostních aplikacích až do SIL1 / PLC, např. k monitorování teploty pecí a hořáků. Přístroj 3RS28 je navíc vybaven komunikačním rozhraním IO-Link pro další zpracování naměřené hodnoty v PLC s IO-Link Masterem. K rozšiřovacímu modulu 3RS29 se dají připojit další dva odporové snímače teploty a jeden snímač teploty v prostředí s nebezpečím výbuchu k analogovému vstupu 4 až 20 mA. O propojení rozšiřovacího modulu s vyhodnocovací jednotkou se postará infračervené rozhraní certifikované podle požadavků SIL1. Monitorovací relé s digitálním nastavením mají certifikaci SIL1, popř. PLC ve smyslu ČSN EN 61508/62061, popř. ČSN EN ISO 13849 a lze je použít pro funkci teplotních omezovačů systémů tepelných zdrojů podle ČSN EN 14597 a pro elektrická zařízení kotlů podle ČSN EN 50156.

Typické aplikace:

- ochrana motorů a transformátorů proti přetížení
- monitorování rozsahu pracovní teploty v rozvaděči
- jednoduché 2- nebo 3stavové řízení teploty, popř. chlazení
- řízení topných a klimatizačních jednotek, solárních kolektorů, tepelných čerpadel nebo systémů pro dodávku teplé vody
- monitorování chladicích kapalin a maziv strojních zařízení

Přednosti:

- připojení několika druhů snímačů teploty
- kompaktní provedení šetří místo
- snadné nastavení několika parametrů na čelním panelu přístroje
- certifikace ATEX podle ČSN EN 50495: bezpečná funkce zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu
- certifikace SIL 1 / PL c pro teplotní omezovače systémů tepelných zdrojů ve smyslu ČSN EN 14597 a pro elektrická zařízení kotlů podle ČSN EN 50156

## Analogové multifunkční relé 3RS25



- parametrizace DIP přepínači a potenciometry
- 1 snímač Pt100 nebo termočlánek typu J, K
- hlídání horní nebo dolní mezní hodnoty

## Digitální relé 3RS26



- 1 snímač, všechny běžné typy senzorů (Pt100/1000/KTY, termočláanky)
- hlídání pásma, horní anebo dolní mezní hodnoty
- bezpečnost SIL 1 / PL c, pece a hořáky

- barevně podsvícený displej, funkce učení, eco režim, kalibrace a další

## Digitální relé 3RS28 s rozhraním IO-Link



- stejná funkcionality jako 3RS26
- IO-Link komunikace pro posílání dat do PLC nebo cloudu
- rychlá parametrizace díky kopírování parametrů
- funkce monitorování také samostatně bez komunikace IO-Link

## Rozšiřující modul 3RS29 pro digitálního relé 3RS26/3RS28



- připojení dalších dvou odporových snímačů teploty
- analogový vstup 4 až 20 mA
- certifikace ATEX při použití analogového vstupu
- bezdrátové propojení s vyhodnocovací jednotkou pomocí infračerveného rozhraní s certifikací SIL 1

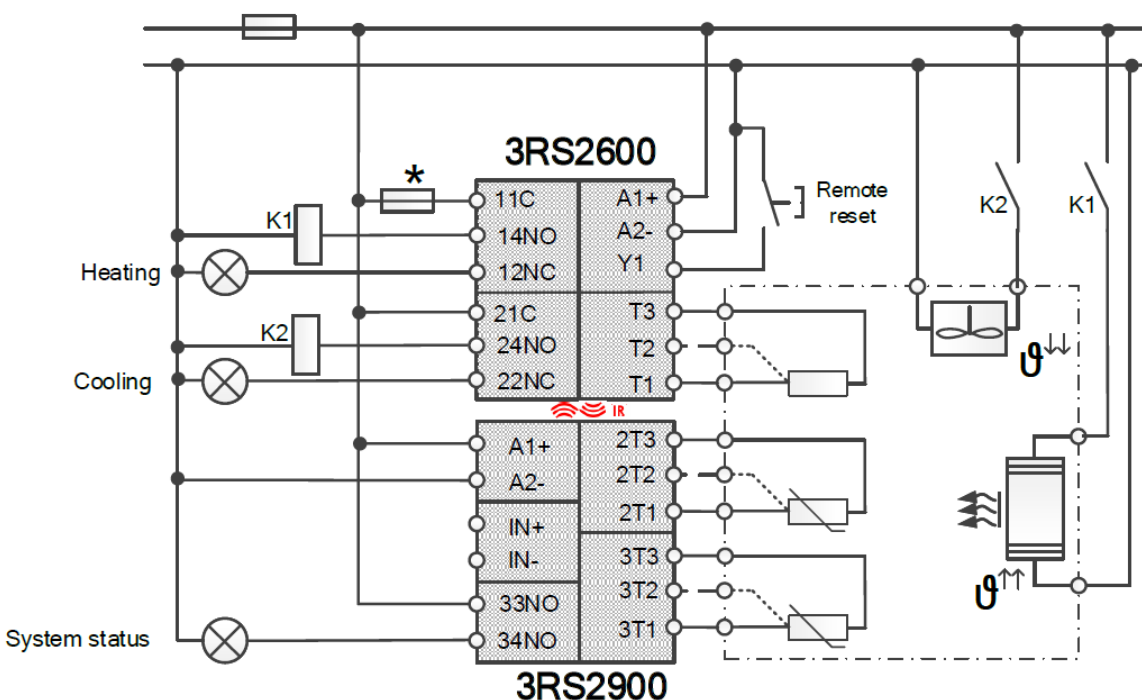
## Příklad aplikace:

## Digitální relé jako jednoduchý 3stavový regulátor topení a chlazení s výstrahou

### Princip funkce:

Jestliže hodnota regulované teploty klesne pod nastavenou dolní mezní hodnotu, zapne se topení. Pokud teplota překročí nastavenou horní mezní hodnotu, spustí se chlazení.

### Příklad zapojení s digitálního relé 3RS26 s rozšiřujícím modulem 3RS29:



\* - fuse must be used if temperature limiter/monitor TB/TW mode acc. to IEC. See chapter. ...

- pojistka musí být použita, použije-li se monitorovací relé 3RS2 jako teplotní omezovač systémů tepelných zdrojů (hořáky, pece)

### Svorky:

Napájení:	A1, A2
Manuální reset:	tlačítkem na Y1, Y2 nebo na displeji
Odporový snímač:	T1, T2, T3
Termočlánek:	T+, T-

Výstupy / akční člen: 14 NO, 11C (NO kontakt přepínacího kontaktu)  
Signalizační výstup: 12 NC, 11 C (NC kontakt přepínacího kontaktu)  
Výstup výstraha: 24 NO, 21 C, (22 NC)

## **Užitečné informace:**

Web CZ:

[Informace o relé SIRIUS](#)

<https://new.siemens.com/cz/cs/products/automation/spinaci-technika-pro-prumysl/sirius-monitor/monitoring-relays.html>

**Online katalog Industry Mall:**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/cs/cz/Catalog/Products/10356137>

**Další informace o monitorovacích relé SIRIUS**

<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:55d6c98f-0e4c-42df-a7a0-4a2dd9672f20/siep-b10003-01-brsiriusrelaisundtechnischdatenenus-72.pdf>

**SIOS – Siemens Industry Online Support** (technické údaje, manuály, makra, 3D modely, apod.)

<https://support.industry.siemens.com/cs/us/en/ps/3RS2500-1AA30/td>

## **Obrázky – výběr rozlišení:**

- zip file

**DAM:**

<https://assets.new.siemens.com/content/siemens/assets/ui/search.html#/asset/sid:056e8a39-7db2-4b45-b39c-ea4b06a3b238>

<https://assets.new.siemens.com/content/siemens/assets/ui/search.html#/asset/sid:2d391403-b837-47d2-85b8-c09a7100dcd6>

<https://assets.new.siemens.com/content/siemens/assets/ui/search.html#/asset/sid:6aa8d664-a236-401f-a68d-e927c2c7e12c>

<https://assets.new.siemens.com/content/siemens/assets/ui/search.html#/asset/sid:b77209f4-039f-42dd-87f9-4b7b48ac7a14>

<https://assets.new.siemens.com/content/siemens/assets/ui/search.html#/asset/sid:a15f408d-6df8-4920-ac95-1a699e240dfa>