

Inovácie Sirius

– kompletná priemyselná spínacia technika

Ističe, stýkače, nadprúdové a sledovacie relé, ale aj kompletne motorové vývody – Sirius obsahuje kompletne portfólio spínacej a istiacej techniky pre priemysel. Inovované komponenty pre hlavné a pomocné obvody zvyšujú prevádzkyschopnosť priemyselných zariadení a umožňujú vysokú flexibilitu konštrukcie. Jednou z hlavných predností nového radu je rozšírenie pripájacích svoriek, prvýkrát je k dispozícii pružinové pripojenie pre celý rozsah Sirius komponentov. Okrem toho je k dispozícii klasické skrutkové pripojenie a pre špeciálne aplikácie svorky na káblové oká. Vďaka rôznorodým spôsobom pripojenia vedú výrobcovia strojov ľahšie splniť požiadavky svojich zákazníkov. Integrovaným napájacím systémom možno pripojiť jednotlivé ističe, ale aj celé motorové vývody bez rizika chyby pri montáži alebo v dimenzovaní.



Rýchle pripojenie na riadiaci systém

Dôležitú úlohu v pripravenosti zariadení zohráva komunikácia s riadiacim systémom. Nový vývoj v rade Sirius umožňuje použitie komunikačných modulov, ktoré možno zabudovať spredu priamo na stýkač a jednoducho a rýchlo pripojiť k riadiacemu systému cez AS-interface alebo cez IO-link. Toto riešenie zaručuje vysokú flexibilitu, minimalizuje náklady na prepájania v riadiacich obvodoch a umožňuje prenášať do riadiaceho systému komplexné diagnostické a stavové údaje. Týmto spôsobom vybavené zariadenia možno ešte ľahšie monitorovať. Aj lokálne sledovanie zariadení sa v rámci inovácie Sirius optimalizovalo: priamo do motorového vývodu poskytne integrované sledovacie relé podrobné údaje o motore vo vývode.

Typovo skúšané, bezpečné...

Keďže všetky komponenty systému sú typovo skúšané, zaručuje sa vysoká prevádzková bezpečnosť, ako aj bezpečnosť pri projektovaní. S komponentmi Sirius Safety môžete navrhovať bezpečnostné riešenia podľa PLe ISO13949-1, príp. SIL3 podľa IEC62061.

... šetriace miesto

– pri súčasnom znížení počtu variantov

Okrem toho s novými prvkami šetrí používateľ miesto v rozvádzači, keďže dostane v tej istej veľkosti vyšší výkon. Iba jeden rad príslušenstva pre obidve veľkosti redukuje množstvo jednotlivých variantov. Okrem toho sa do jedného komponentu integrovali viaceré funkcie, čo prináša ďalšie výhody pri montáži a manipulácii.

Inovácie Sirius podrobne:

- stýkače 3RT2/3RH2 a ističe 3RV do 40 A v šírke 45 mm,
- sledovacie relé na sledovanie prúdu 3RB2 na priamu montáž na stýkač,
- nadprúdové relé 3RB3, tepelné a elektronické,
- funkčné moduly 3RA28 na priamu montáž na stýkač na jednoduchú konštrukciu vývodov na priamy štart, reverzáciu a hviezda – trojuholník,
- funkčné moduly 3RA27 na pripojenie k riadiacemu systému – voliteľne AS-interface alebo IO-link,
- kompletne motorové vývody 3RA2,
- kompaktné motorové vývody 3RA6,
- softštartéry 3RW30/3RW40,
- polovodičové stýkače 3RF34.

Motorové ističe Sirius 3RV2

Spoločlivá ochrana motorov

Nové motorové ističe 3RV2 sú kompaktné ochranné zariadenia pracujúce na princípe obmedzenia prúdu a dostupné v rôznych verziách

do 40A/18,5 kW (AC 400 V) pre široký rozsah aplikácií. K dispozícii sú rôzne typy pripojenia na flexibilnú konfiguráciu – skrutkové a pružinové svorky, príp. svorky na káblové oká. Zodpovedajúce prepájacie moduly umožňujú rýchlu integráciu s ostatnými spínacími prístrojmi Sirius, ako sú stýkače 3RT2 a softštartéry 3RW30/40. Prístroje s pružinovými svorkami možno spojiť aj samostatným modulom bez použitia nástroja. Nové motorové ističe sú všetky vybavené otočným ovládačom na jednoznačné rozlíšenie jednotlivých stavov OFF, ON a TRIPPED.

Nové vlastnosti:

- jednoduchá a flexibilná integrácia s iným spínacím prvkom Sirius,
- rovnaký dizajn a funkcia pre veľkosti S00 (do 16 A) a S0 (do 40 A),
- bimetalová technológia redukuje výkonové straty o 5 – 10 %.

Stýkače Sirius 3RT2, 3RH2 a kombinácie stýkačov 3RA23/24

Vysoká flexibilita

S novými funkciami a zvýšeným výkonom (až do 38 A pri šírke 45 mm) poskytujú nové stýkače 3RT2 ešte viac flexibility. Štandardizované pomocné spínače pre veľkosti S00 a S0 redukovú počet jednotlivých variantov. UC varianty s rozšíreným napätím cievok sa môžu riadiť súčasne AC aj DC napätím s podstatne zníženou spotrebou cievky.

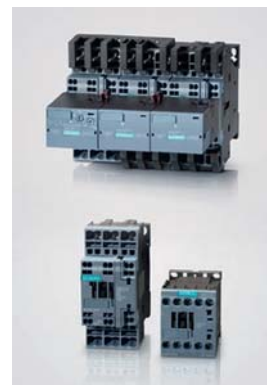
K dispozícii je množstvo plne vybavených stýkačov kombinácií, ako aj jednotlivých komponentov, ktoré možno nielen jednoducho, rýchlo a bezpečne konfigurovať, ale môžu aj tvoriť súčasť mechanického alebo elektronického príslušenstva.

Nové pomocné stýkače 3RH2 možno byť pripojením spredu rozšíriť na 8 pólov dodatočným spínacím blokom.

Ďalším novým znakom je, že stýkače veľkosti S0 sú už vybavené dvomi pomocnými spínačmi. Na priame pripojenie k výstupom riadiaceho systému sú k dispozícii väzobné stýkače do 18,5 kW. Úplne nová technológia kontaktov pomocných spínačov vylučuje vznik chybných signálov dokonca aj v prípade nízkeho spínaného výkonu a prašného prostredia.

Nové vlastnosti:

- vyšší výkon: S00 (7,5 kW, 16 A), S0 (18,5 kW, 38 A),





- integrované pomocné spínače pre veľkosť S0 a štandardizované príslušenstvo pre veľkosť S0/S00,
- jednoduchá konštrukcia stýkačových kombinácií.

Sledovacie relé Sirius 3RR2

Ochrana strojov a zariadení

Sledovacie relé prúdu 3RR2 sa montujú priamo na motorový vývod pripojením k stýkaču. Monitorujú prekročenie a pokles prúdu, prerušenie vodiča alebo chybu fázy. Roztrhnutie remeňa pohonu alebo zablokovanie dopravníka sa rýchlo deteguje a signalizuje. Sledovacie relé prúdu sú k dispozícii v dvoch verziách: 2-fázový model s jednoduchou parametrizáciou potenciometrom a 3-fázový model z komplexnou parametrizáciou na displeji. Všetky diagnostické správy sa jednoducho zobrazujú na displeji prístroja. Veľké množstvo aplikácií pokrýva iba malý počet variantov, a to vďaka širokému rozsahu riadiaceho napätia od 24 do 240 V a iba dvom verziám prístrojov do 40 A.



Nové vlastnosti:

- jedno zariadenie na monitorovanie podpätia a prepätia, sledu fáz, výpadku fáz – integrované priamo do vývodu
- analógovo alebo digitálne nastaviteľné modely s voľne nastaviteľnými limitnými hodnotami a časmi oneskorenia,
- iba dve verzie do 40 A,
- jasné stavové hlásenia na displeji,
- digitálny výstup na varovanie a prepínací kontakt na deaktiváciu.

Funkčné moduly Sirius na priame pripojenie na riadiaci systém

Redukcia kabeláže pomocných obvodov

Funkčné moduly sa jednoducho nadviažu na stýkače novej generácie 3RT2 veľkosť S00 a S0, čo redukuje kabeláž riadiacich obvodov na priamy štart, reverzáciu a hviezdu – trojuholník. Funkčné moduly na priamy štart (časové relé) slúžia na oneskorené zapnutie alebo vypnutie stýkača pod funkčným modulom. Integrované je mechanické a elektrické blokovanie na reverzáciu a široký rozsah riadiaceho napätia. K dispozícii sú aj modely s rozhraním pre AS-interface alebo IO-link na jednoduchú integráciu do riadiaceho systému. To uľahčuje štandardizovanie systémovej diagnostiky každého jednotlivého vývodu s minimálnou námahou.



Nové vlastnosti:

- podstatná redukcia požiadaviek na kabeláž pomocných obvodov,
- univerzálne aplikácie vďaka širokému rozsahu napätia a časových rozsahov,
- konštrukcia rozbehu hviezda – trojuholník s časovou funkciou a elektronickým blokováním bez dodatočného káblovania,
- jednoduchá realizácia vývodov S0/S00 bez možnosti chýb,
- úspora potrebného miesta,
- štandardizovaná diagnostika jednotlivých vývodov.

Nadprúdové relé Sirius 3RU2/3RB3

Úsporné a flexibilné

Nadprúdové relé Sirius sú k dispozícii v bimetalovej (3RU2) a elektronickej verzii (3RB3), chránia motor pred preťažením, nesymetriou fáz a výpadkom fázy. Možno ich používať aj v drsnom prostredí procesné-

ho priemyslu v aplikáciách certifikovaných ATEX. Nadprúdové relé sa jednoducho pripája na stýkač modulárneho systému Sirius. Široký rozsah nastavenia prúdu umožňuje elektronickým nadprúdovým relé pokryť celý rozsah menovitých prúdov motorov len niekoľkými typmi. Štandardizované príslušenstvo pre obidve verzie zjednodušuje objednávanie a skladovanie.

Nové vlastnosti:

- o 98 % nižšia spotreba s elektronickými relé 3RB3 ako štandardné riešenie,
- znížené straty o 5 – 10 % v porovnaní s predchádzajúcim modelom,
- vysoká dlhodobá stabilita bimetalov v prípade 3RU2.

Kompletné motorové vývody Sirius 3RA2

Kombinácia, ktorá vyhoví každej požiadavke

Viac ako 40 000 typovo testovaných kombinácií motorových vývodov Sirius pokrýva takmer každú aplikáciu. K dispozícii sú kompletne zmontované alebo ako flexibilný výber individuálnych komponentov. Ponúkajú vypínacie a ochranné funkcie v jednej mechanickej jednotke s vysokou skratovou odolnosťou. K dispozícii je množstvo medzinárodných certifikátov (napr. IEC/UL/CSA/CCC), a tak sú tieto produkty vhodné pre aplikácie na celom svete. Použitie rozličných napájacích systémov (3RV29, zbernicový systém 8US) znamená podstatné zníženie nákladov na kabeláž hlavných rozvodov.



Nové vlastnosti:

- k dispozícii zmontované alebo v jednotlivých komponentoch na individuálnu montáž,
- so skrutkovými alebo pružinovými svorkami,
- jednoduchý a flexibilný rozvod el. energie pomocou rozličných napájacích systémov,
- komplexné typové testy,
- množstvo medzinárodných certifikátov.

Softštartéry Sirius 3RW30/3RW40

Šetrné k motoru, jemné k sieti

Softštartéry Sirius nielen redukovávajú prúdové špičky pri rozbehu, ale tiež chránia zariadenia znížením záberového momentu.

Softštartéry Sirius 3RW40 poskytujú dodatočnú ochranu motora vo forme integrovaného elektronického nadprúdového relé. Okrem toho nová technológia pružinových svoriek umožňuje jednoduché pripojenie s motorovým ističom 3RV2 bez použitia nástroja. V porovnaní s klasickou technológiou softštartéry s dvojfázovým riadením zaručujú jednoduchú a miesto šetriacu konštrukciu rozvádzača.

Nové vlastnosti:

- integrované premostovacie kontakty,
- jednoduché a rýchle uvedenie do prevádzky a údržba,
- nastaviteľné obmedzenie prúdu a vypínacích tried (3RW40),
- integrované diagnostické funkcie (3RW40).

Kompaktné vývody Sirius 3RA6

Priestorovo úsporné a efektívne

Kompaktný vývod Sirius 3RA6 so skrutkovými alebo pružinovými svorkami je univerzálny motorový vývod podľa IEC/EN 60947-6-2, ktorý kombinuje funkcie motorového ističa, elektronického nadprúdového relé a stýkača v jednom kompaktnom telese. Je ideálny pre aplikácie s priamym štartom 3-fázových motorov do 32 A (15 kW/400 V). Konštrukcia vývodov je flexibilná, možno použiť napájací systém 3RA68,



3-fázový zbernicový systém alebo adaptér 8US. Vývody možno ľahko integrovať do riadiaceho systému cez AS-interface alebo IO-link.

Nové vlastnosti:

- kompaktný dizajn znižuje potrebu miesta v rozvádzači,
- jednoduché projektovanie a montáž, podstatná redukcia požiadaviek na kabeláž,
- minimum variantov vďaka širokému rozsahu napätia a rozsahov nastavenia,
- zvýšená prevádzkyschopnosť vďaka integrovaným funkciám, napr. ukazovateľu konca servisnej životnosti,
- voliteľné prepojenie na AS-interface alebo IO-link.



SIEMENS

Siemens s. r. o.

Industry Automation/Drive Technologie

Stromová 9, P. O. BOX 96

837 96 Bratislava

Tel.: 02/59 68 24 01

Fax: 02/59 68 52 40

<http://www.siemens.sk/automatizacia>

www.siemens.com/sirius-innovations