



Napájacie zdroje pre komplexnú ochranu prevádzky

Riadiace systémy, operačné panely, senzory ale aj akčné členy sú zvyčajne napájané jednosmerným 24V napájaním. Moderné sieťové zdroje z radu Sitop ponúkajú vysokú mieru bezpečnosti pri ich napájaní. Aj napriek tomu môžu ovplyvniť prevádzku fabriky dlhšie výpadky siete, extrémne kolísanie siete alebo pokazený spotrebič. Produktový rad SITOP predstavuje pre takéto prípady jedinečné spektrum produktov na ochranu pred poruchami na primárnej a sekundárnej strane.

Na zabezpečenie spoľahlivosti systému napájania sa Sitop sieťové zdroje dajú rozšíriť o zdroje nepretržitého napájania a aj rôzne iné flexibilné rozširovacíe moduly – až po komplexnú ochranu prevádzky.

Spoľahlivé 24V napájanie aj pri výpadku siete

Aby sa ochránilo napájanie 24V spotrebičov pred dlhšími výpadkami, sú sieťové zdroje Sitop zodpovedajúco rozširiteľné. Až 10-sekundový prekennúci čas umožňuje jednoduchý zálohovací modul pre napájací zdroj Sitop modular, minúty prevádzky pri výpadku zabezpečí bezúdržbová DC-UPS využívajúca kondenzátorovú technológiu a hodinovú prevádzku pri výpadku zabezpečia DC-UPS batériové moduly. Všetky DC-UPS moduly majú rovnakú základnú funkcionálnu s množstvom kontrolných a hlásiacich kontaktov a rozhraním pre PC. Voľne dostupný softvérový nástroj poskytuje jednoduchú integráciu do automatizačných riešení na báze PC a poskytuje tak veľké množstvo dodatočných informácií pre operátorov. Podporuje spracovanie správ, bezpečné vypnutie ako aj korektný nábeh systému.

Zdroje nepretržitého napájania s kondenzátormi

Vo veľa automatizačných riešeniach na báze PC sa dá predísť veľkým škodám pri výpadku napätia tým, že prevádzka sa uvedie do definovaného stavu. Na požadované zabezpečenie podnikových dát a nasledovné riadené vypnutie počítačov stačí jedna minúta. Vysoko kapacitné dvojvrstvové kondenzátory Sitop UPS500 s krytím IP20 a IP65 ponúkajú preto dostatok energie pričom samotné sú bezúdržbové. Pretože tieto kondenzátory nevytvárajú žiaden plyn odpadá aj potreba vetrania rozvádzača. Krátky nabíjací čas obnoví veľmi rýchlo pohotovosť zálohovania. Popritom USB rozhranie umožňuje komunikáciu s PC.



Ilustračný obrázok

Zdroje neprerušeneho napájania s batériovými modulmi

Ak je nutné zabezpečiť neprerušene 24V napájanie aj pri niekoľkohodinovom výpadku, prípadne zálohovať zariadenia s veľkou spotrebou prúdu, DC UPS s bezúdržbovým oloveným akumulátorom ponúkajú optimálne riešenie. Procesy, alebo časti procesov môžu pokračovať v operáciách, merané hodnoty môžu byť nahrávané bez prerušenia a taktiež komunikácia funguje aj napriek výpadku prúdu. Sofistikovaný systém riadenia akumulátorov zabezpečuje v DC UPS moduloch optimálne nabíjanie akumulátorov a tak sa spoľahlivo udržiava kapacita akumulátorov. Funkcia „active acumulator

test“ dokonca kontroluje vek akumulátorov a zabraňuje tak ich zbytočnému vymieňaniu. Všetky podstatné správy sú signalizované beznapätovými kontaktmi, v prípade potreby aj cez sériové rozhranie, alebo USB port.

Selektívna ochrana proti nadprúdu

Či už využívame robustné elektromechanické záťaže, alebo veľmi citlivé elektronické zariadenia je v moderných výrobných podnikoch štandardom napájať ich po spoločných vedeniach. Pričom sú zdroje individuálne ovládané.



Ilustračný obrázok

V snahe zabrániť chybám v záťaži, aby viedli až k úplnému výpadku napájania, 24V napájací okruh je rozdelený na osobitné okruhy pričom každý je osobitne chránený proti nadprúdu. Sitop PSE200U elektronicky selektívny modul je špeciálne navrhnutý pre spínané napájacie zdroje. Elektronika povoľuje krátkodobé prúdové špičky a elektricky izoluje preťaženia, dokonca aj pri dlhých tenkých vedeniach aj v prípade, že je skratový prúd obmedzený veľkou ohmicou rezistivitou. Selektívny modul spoľahlivo vypína chybnú záťaž a zvyšné záťaže sú naďalej napájané bezo zmeny. Chyba vrátane kanála je indikovaná rozsvietenou LED diódou a prenáša sa ako bežný signálny kontakt. To môžeme ďalej jednoducho vyhodnocovať pomocou riadiaceho systému, napríklad Simatic S7, a prenášať ako správu na operátorské zariadenia. Chyby je preto možné rýchlo a jednoducho lokalizovať a tým sa minimalizuje doba trvania výpadkov.



Ilustračný obrázok

Redundancia pre ešte väčšiu bezpečnosť

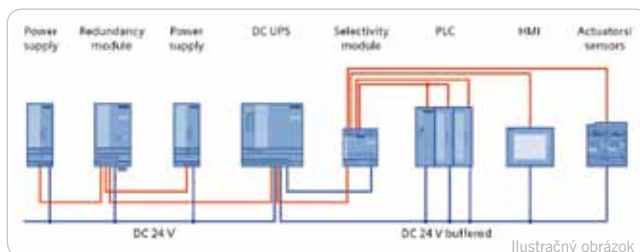
Redundantné moduly poskytujú doplnkovú ochranu pred výpadkom 24V napájania. Vďaka izolovaniu oboch napájacích zdrojov pomocou diód, chybný napájací zdroj nemá žiadny vplyv na dodávku 24V napájacieho napätia.

Sitop všestranná ochrana - mnoho výhod na jeden pohľad

Zdroje Sitop môžu byť modulárne rozšírené o zdroje nepretržitého napájania a o mnoho ďalších modulov:

Sitop DC UPS s kondenzátormi:

- doba zálohovania v rozmedzí minút
- bezúdržbové kondenzátory, majú omnoho dlhšiu životnosť ako akumulátory
- odvetrávanie nie je potrebné
- sú vhodné na montáž na štandardnú DIN lištu aj na decentrálne aplikácie (majú krytie IP65)
- jednoduchá integrácia do PC s DC UPS softvérovým nástrojom



Ilustračný obrázok

Sitop DC UPS s batériovými modulmi

- doba zálohovania v rozmedzí hodín
- vysoká bezpečnosť a dostupnosť vďaka monitorovaniu prevádzkyschopnosti, veku batérií a stavu nabitia
- beznárazové prepínanie zo standby do operačného módu
- jednoduchá integrácia do PC s DC UPS softvérovým nástrojom

Sitop selektívne moduly:

- bezpečné odpojenie aj v prípade malých skratových prúdov
- nepretržitý chod záťaží ako PLC s okamžitým odpojením chybných obvodov v prípade nebezpečenstva poklesu napätia
- diagnostika chýb pomocou LED diód a signalizačných relé
- ručný reset s možnosťou vykonať reset aj vzdialene

Sitop redundantné moduly:

- možnosť nakonfigurovať 24V redundantné zdroje až do 40A
- diagnostické správy pomocou LED diód a signalizačných relé
- nastaviteľná hodnota spúšte pre LED a signalizačné relé

Kompletná všestranná ochrana s redundanciou, DC UPS, a selektívnymi modulmi.

SIEMENS

Siemens, s.r.o.

Oddelenie riadiacich systémov
Stromová 9
837 96 Bratislava
Tel: 02 / 5968 5968
simatic.sk@siemens.com