

NADŠTANDARDNÉ RIEŠENIE NAPÁJANIA REDUNDANTNÝCH UPS ZDROJOV

Špeciálne redundantné riešenie
zálohovania siete a sieťových prvkov
s výkonom 500 kVA

ENERGETIKA

POŽIADAVKY

- Vytvoriť centrálny systém UPS, ktorý pokryje všetky požiadavky napájania elektrickou energiou.
- Nasadiť redundantný systém UPS s výkonom 500 kVA.
- Vytvoriť redundanciu batériových modulov.
- Systém nainštalovať do priestorovo obmedzeného ISO kontajnera s iným počtom jednotiek UPS ako batériových modulov.

RIEŠENIE

- Paralelný redundantný systém pozostávajúci z 3 jednotiek UPS.
- Dva batériové moduly, z ktorých každý dokáže napájať pripojenú záťaž približne 400kW a pri odpojení jednom batériovom module.
- Káble zvládajúce vysoký výkon s vynikajúcou ohybnosťou aj v malom priestore (priemer ohybu do 15 cm).

VÝSLEDOK

Systém je v plnej prevádzke.

Funguje bez problémov už niekoľko rokov.

Profylaktická kontrol prebieha v presne plánovaných intervaloch.

DÔVODY PRE ZMENU

Bolo potrebné predchádzať výpadkom elektrickej siete zálohovaním všetkých sieťových prvkov tak, aby aj počas výpadku elektrickej energie boli údaje prenášané v plnom rozsahu.

Vzhľadom k rastúcej infraštruktúre spoločnosti, bolo potrebné navýšiť výkon UPS zdrojov, aby boli napájané všetky kritické záťaže – dátové centrá, bežné počítače a elektrické rozvody, servery a ostatné sieťové prvky. Keďže doterajšia kapacita už nepostačovala, bolo potrebné zvýšiť kapacitu zálohovania. V pôvodnom riešení absentovala redundancia, ktorú bolo potrebné doplniť na úrovni zdrojov UPS a tiež batériových modulov.

Celý systém v prípade výpadku elektrickej siete je napájaný elektrickou energiou z generátora nainštalovaného v samostatnom vedľa stojacom kontajneri.

NOVÉ RIEŠENIE

Celé riešenie bolo navrhnuté ako paralelný redundantný systém pozostávajúci z 3 jednotiek UPS pracujúcich s dvomi batériovými modulmi. Dimenzovanie systému bolo nastavené tak, aby v prípade nefunkčnosti jedného batériového modulu alebo pri servise, druhý dokázal napájať pripojenú záťaž približne 400kVA. Jedna batéria dokáže celý systém zálohovať takmer 5 minút, keďže všetky tri UPS zdroje pracujú s tou istou batériou. Komunikácia bola vyvedená cez SNMP protokol. Bol vyvedený MODBUS a J-BUS komunikačný protokol.

RIELLO UPS

Riešenie je postavené na produktoch Riello Master UPS, ktoré umožňujú vyriešiť aj tie najkomplikovanejšie problémy, ako napríklad tri rôzne UPS bez akýchkoľvek transformátorov, nabíjajúce tú istú batériu.

POUŽITÉ TECHNOLÓGIE

- 3 zdroje UPS 250kVA
 - 1 redundantný
 - 2 dodávajúce spolu 500kVA
- 2 batérie
- Špeciálne káble s výbornou ohybnosťou

www.dtw.sk