

Nowa seria modułowych zasilaczy awaryjnych CENTRIC

P.I.W. CAMCO Sp. z o.o. od prawie 27 lat dostarcza na rynek polski najnowocześniejsze systemy zasilania bezprzerwowego, a od 15 lat jest dostawcą zasilaczy modułowych. W 2004 roku CAMCO nawiązała współpracę z izraelskim producentem zasilaczy UPS – firmą Gamatronic, która wprowadzała na rynek najnowocześniejszy wówczas modułowy zasilacz serii Power+ i poszukiwała partnera posiadającego doświadczenie w sprzedaży rozwiązań modułowych. Od tego czasu, z roku na rok, CAMCO efektywnie powiększa grono zadowolonych użytkowników zasilaczy tej serii.

W 10 rocznicę wprowadzenia na rynek zasilaczy UPS serii Power+, korzystając z ogromnego bagażu doświadczeń, Gamatronic stworzył nową rodzinę modułowych zasilaczy bezprzerwowych o nazwie CENTRIC. Rodzina ta zastępuje produkowaną od kilku lat serią MegaPower.

Seria CENTRIC została specjalnie zaprojektowana do pracy w miejscach, w których konieczne jest uzyskanie kompleksowej, nieprzerwanej ochrony zasilanych urządzeń, a jakkolwiek przerwa w zasilaniu może mieć znaczne skutki dla użytkownika. Podstawowe zastosowania dla zasilaczy tej serii to centra telekomunikacyjne, medyczne i przetwarzania danych oraz rozległe sieci IT.

Ponieważ podstawowym miejscem pracy zasilaczy UPS CENTRIC ma być serwerownia, konstruktorzy wzięli pod uwagę wiele czynników, mających istotny wpływ na koszty bieżące występujące w takich zastosowaniach.

Miejsce w serwerowni jest bardzo kosztowne, ważne jest więc, aby UPS miał możliwie najmniejsze wymiary. CENTRIC spełnia to wymaganie, gdyż nie-

zależnie od mocy zajmuje on jedynie 0,4 m², co jest niewielką powierzchnią zważywszy na to, że urządzenie może dostarczyć aż 200 kW mocy.

Zwiększenie sprawności zasilacza oznacza nie tylko mniejszy koszt energii elektrycznej bezpośrednio w nim traconej, ale i redukcję kosztu klimatyzacji, która musi tę utraconą energię odprowadzić. CENTRIC oferuje bardzo wysoką sprawność sięgającą 96%, a przy pracy bateryjnej nawet 98%. W tym przypadku koszty dodatkowe będą minimalne.

Zasilacze CENTRIC mają konstrukcję pozwalającą na pracę z wykorzystaniem czynnej redundancji, co znacznie podnosi bezpieczeństwo zasilania. Po dodaniu jednego dodatkowego modułu mocy ponad moc wykorzystywaną, zasilacz pracuje w trybie N+1. Jeśli awarii ulegnie jakikolwiek moduł mocy zasilacza, CENTRIC samoczynnie odłączy i nadal będzie dostarczał napięcie gwarantowane. Dodając kolejne nadmiarowe moduły, uzyskuje się jeszcze bardziej bezpieczne systemy N+2, N+3, itd. Taka funkcjonalność daje zdecydowaną przewagę zasilaczom CENTRIC nad kla-



Zasilacze CENTRIC 200 i 100 kW

sycznymi zasilaczami monoblokowymi, w których po wystąpieniu pojedynczej awarii następuje wyłączenie z pracy od razu całego zasilacza UPS i utrata napięcia gwarantowanego.

Przy budowie nowego systemu zasilania gwarantowanego początkowo zapotrzebowanie na moc jest nieduże, dopiero później wzrasta, czasami nawet bardziej, niż można się było spodziewać. W takim przypad-

ku stosowanie klasycznych, monoblokowych zasilaczy UPS, które mają ograniczoną maksymalną moc, powoduje powstawanie dodatkowych problemów z rozbudową. W zasadzie jedynym rozwiązaniem jest dołączenie drugiego identycznego zasilacza UPS, czyli podwojenie kosztów systemu zasilania (układ 1+1).

Zastosowanie zasilacza modułowego jest rozwiązaniem ela-



Zasilacz CENTRIC 50 kW z miejscem na baterie

styczniejszym, oferującym dużo szersze możliwości, gdyż pozwala odpowiednio wcześniej reagować na wzrastające zapotrzebowanie na moc, a jednocześnie optymalizować koszty systemu zasilania. Zasilacze CENTRIC mogą być łączone równolegle dla zwiększenia mocy całkowitej systemu aż do 800 kW.

Zasilacze serii CENTRIC pracują w technologii on-line VFI (według normy IEC 62040) i są nowoczesną beztransformatorem konstrukcją, o bardzo niewielkiej emisji EMC. Zasilacz ma znacznie zredukowaną wagę i rozmiary, między innymi dlatego, że jego elementy magnetyczne pracują w ponadakustycznym zakresie częstotliwości. Dodatkowo seria ta łączy w sobie wysoką niezawodność z jednocześnie bardzo wysoką sprawnością energetyczną.

Zgodnie z normą IEC 62040 zasilacze CENTRIC mają baterię akumulatorów bezpośrednio podłączoną do wewnętrznej

magistrali napięcia stałego (DC). Dzięki temu akumulatory są wspólne dla połączonych falowników, a jednocześnie mogą być szybko ładowane z połączonych prostowników, znajdujących się w poszczególnych modułach zasilacza CENTRIC.

System CENTRIC jest oferowany użytkownikom w trzech obudowach, różniących się jedynie wysokością. Pozwala to na skonfigurowanie maksymalnej mocy do 50; 100 lub 200 kW. Dwa dodatkowe, specjalne modele o mocy 25 i 50 kW, dysponują w obudowie zasilacza UPS zintegrowanym przedziałem akumulatorowym, wyposażonym w ruchome półki na baterie. Wewnętrzne baterie w tych UPS-ach pozwalają dla mocy 20 kW uzyskać 15 minut autonomii, a dla mocy 40 kW – 5 minut.

Elementami składowymi zasilacza są moduły mocy umieszczone w szafie integrującej. Każdy moduł mocy jest oddzielnym, kom-

pletnym, trójfazowym zasilaczem UPS, dysponującym mocą wyjściową 25 kW. Liczba modułów umieszczonych w szafie wyznacza moc wyjściową UPS-a. Przy niewielkim zapotrzebowaniu na moc, zasilacz może pracować nawet z pojedynczym modulem (25 kVA/kW), a gdy przybędzie odbiorów wymagających zasilania gwarantowanego, wystarczy jedynie zwiększyć liczbę modułów mocy. W systemie CENTRIC dodanie modułu mocy czy też jego wymiana na sprawny, to czynności niezwykle proste, wymagające jednego wyłącznie narzędzia – śrubokręta.

Parametry wejściowe (PF>0,99 oraz THDi<3%) są gwarancją bardzo dobrej

UPS CENTRIC ma jeden z najwyższych wartości współczynnika szczytu prądu wyjściowego (CF=6), co pozwala mu bardzo dobrze współpracować z odbiorami w 100% nieliniowymi i niesymetrycznymi.

Zasilacze CENTRIC są wyposażone w wiele innych dodatkowych opcji, między innymi w możliwość pracy ze wspólnej baterii przez zasilacze połączone równolegle oraz inteligentny system zarządzania ładowaniem baterii, zwiększając jej żywotność.

Do bezpośredniego zarządzania i sterowania UPS-em użytkownik ma do dyspozycji duży kolorowy ekran dotykowy z intuicyjnym menu. Natomiast komunikacja z urzą-



Panel sterujący zasilacza CENTRIC

współpracy z agregatami prądowórczymi oraz przyczyniają się do wyeliminowania opłat za moc bierną. CENTRIC dobrze sprawdza się w pracy w niezbyt sztywnej sieci zasilającej, gdyż pojawiające się obniżenia napięcia nie przełączają zasilacza UPS do trybu pracy baterijnej, przedłużając żywotność baterii. Nad prawidłową współpracą zasilacza z zespołami baterii czuwa zaawansowany system ABM.

dzieniami zewnętrznymi jest możliwa za pomocą protokołów RS232, RS485, SNMP, TCP/IP, USB oraz Modbus.

Seria CENTRIC to urządzenia bardzo nowoczesne, ekonomiczne w eksploatacji i spełniające wszystkie wymagania stawiane urządzeniom zasilania awaryjnego. Wieloletnie doświadczenie we wprowadzaniu na rynek rozwiązań zasilania bezprzerwowego oraz długa współpraca z firmą Gamatronic, gwarantują uzyskanie wydajnych i niezawodnych rozwiązań. ■

Status wyłącznego dystrybutora produktów Gamatronic firma CAMCO uzyskała pod koniec 2010 roku, a z początkiem 2014 roku tytuł ten Gamatronic odnowił na kolejny okres.

**Na podstawie materiałów
firmy CAMCO**