

FIRMA ASTAT SP. Z O.O. JEST PATRONEM TYDZIEŃ W SEP W LISTOPADZIE

Firma Astat posiada w swojej ofercie rozwiązania do stabilizacji i regulacji niskiego napięcia w sieciach dystrybucyjnych i dla zakładów przemysłowych. Jednym z takich rozwiązań jest regulator LVRSys opracowany przez niemiecką firmę A-Eberle. Urządzenie to przeznaczone jest do pracy w sieciach niskiego napięcia 230/400 V, w układach TN-C, TN-S lub IT. Istnieje kilka możliwych punktów instalacji w sieci dystrybucyjnej, a sam wybór właściwej lokalizacji poprzedzony powinien zostać analizą wartości skutecznej napięcia i możliwościami regulacyjnymi urządzenia. Instalacja urządzenia może zostać wykonana na samym początku odcinka linii, tuż za transformatorem zasilającym ten odcinek lub w głębi danej sieci, a nawet na zasilaniu pojedynczego odbiorcy.

Sama zasada działania urządzenia oparta została na wykorzystaniu dodatkowych transformatorów jednofazowych, po dwa w każdej fazie i dla każdej z faz niezależnie. Transformatory te są załączane, poprzez układ regulacji, w taki sposób, aby napięcie po stronie obwodu regulowanego było skierowane zgodnie lub przeciwnie, w stosunku do napięcia zasilającego. W ten sposób następuje dodawanie lub odejmowanie wartości napięcia. Ze względu na zastosowanie dwóch transformatorów jednofazowych dla każdej z faz możliwe uzyskanie łącznie dziewięciu stopni regulacji napięcia wyjściowego za regulatorem.

Sam sterownik oparty jest na triakach. W zależności od wymaganego poziomu regulacji napięcia i wymaganych załączeń transformatorów jednofazowych układ załączy odpowiednie triaki w celu zasilenia właściwego transformatora w należywym kierunku, uwzględniającym początek i koniec jego uzwojenia. Zastosowanie energoelektronicznych kluczy przełączających pozwala na uzyskanie krótkich czasów załączania, sięgających w wykonaniach specjalnych nawet 30 ms, przy jednoczesnym braku stanów nieustalonych wywołanych załączaniem i wyłączaniem transformatorów.

Układy regulacyjne LVRSys znajdują zastosowanie w sieciach dystrybucyjnych niskiego napięcia, gdzie przeprowadzone testy udowodniły jego prawidłową pracę. Mogą być również zastosowane w przemyśle, gdzie utrzymanie prawidłowego poziomu napięcia będzie istotne z punktu widzenia prowadzonej działalności.

dr inż. Andrzej Książkiewicz

Starszy Specjalista ds. Elektroenergetyki

Dział Energetyka

i Jakość Energii Elektrycznej

