

Zakłócenia harmoniczne: coraz powszechniejszy problem

- W sektorze usług następuje znaczny wzrost problemów spowodowanych zakłóceniami harmonicznymi. Są one wywoływane przez urządzenia, takie jak: komputery, drukarki, fotokopiarki, kasy elektroniczne, oświetlenie fluorescencyjne, lampy wyładowcze itp.
- Tego rodzaju odbiory pobierają prąd o przebiegu niesinusoidalnym.
- Zakłócenia harmoniczne, a w szczególności trzecia harmoniczna (150 Hz w sieci o częstotliwości 50 Hz), występują we wszystkich sieciach zasilających.
- Jednakobiegunowe harmoniczne sumują się w przewodzie neutralnym. Stąd też częstym zjawiskiem w instalacjach elektrycznych jest przewymiarowanie przewodu neutralnego w związku z natężeniem prądu w tym przewodzie, które jest o 50–70% wyższe niż natężenie prądu fazowego.

Usuwanie zakłóceń

- Kompensatory harmonicznych **ATRYŚ** poprawiają jakość zasilania, zmniejszając w napięciu udział zakłóceń harmonicznych. Dzięki temu urządzenia zyskują lepsze warunki eksploatacyjne i zwiększa się ich przewidywany okres eksploatacji.

Zadania kompensatorów harmonicznych

- Eliminacja głównych harmonicznych generowanych przez komputery osobiste, serwery, drukarki, lampy wyładowcze i inne urządzenia.
- Neutralizacja zakłóceń harmonicznych jak najbliższej odbioru, który je generuje.
- Eliminacja problemów związanych z występowaniem harmonicznych w przewodzie neutralnym: przeciążenia, przedwczesne zużywanie się, obniżenie parametrów instalacji, niepożądane włączanie się urządzeń zabezpieczających.

- Wydłużenie okresu eksploatacji sieci zasilającej.
- Poprawa współczynnika mocy w sieci zasilającej.
- Zmniejszenie poboru mocy.
- Zmniejszenie rachunków za prąd.
- Współpraca z wszystkimi typami sieci elektrycznej, także z sieciami zasilanymi agregatami prądotwórczymi.
- Kompatybilność ze wszystkimi układami sieci.
- Prosta instalacja i obsługa.



ATRYŚ_012_C-1_CAT

Obszary zastosowań > Usługi
> Sprzęt telekomunikacyjny
> Firmy



Instalacja i działanie



DIRIS 718 B

- Proste podłączenie do sieci elektrycznej (3 fazy + neutralny) pomiędzy tablicą rozdzielczą a kompensatorem.
- Kompensatory harmonicznych **ATRY5** nie wymagają ani kalibracji ani regulacji.

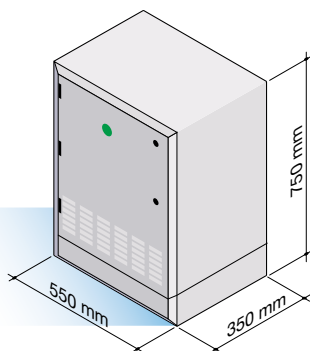
Dodatkowe urządzenie pomiarowe **SOCOMECC DIRIS**, dostarcza następujących informacji:

- obecność zakłóceń harmonicznych prądu i napięcia
- współczynnik harmonicznych
- parametry prądu (w przewodzie fazowym i neutralnym)
- wartości napięcia
- wartości częstotliwości.

Współpraca z przełącznikiem statycznym STS

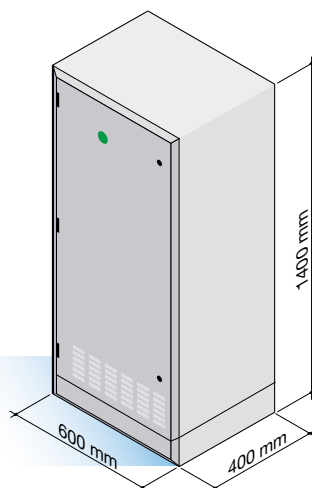
Odbiory znajdujące się w sieci elektrycznej za przełącznikami statycznymi (**LTM/STS**) często są źródłem zakłóceń harmonicznych. Połączenie kompensatora harmonicznych **ATRY5** z przełącznikiem **STS/LTM** umożliwia bezprzerwowe zasilanie (z dwóch źródeł) oraz jednoczesną kompensację zakłóceń harmonicznych.

Wymiary



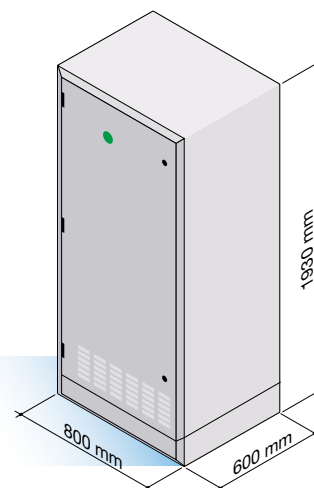
ATRY5 006 D

Odbiór o mocy kVA	ATRY5 o prądzie znamionowym A	Masa kg
15	15	100
30	27	110
60	54	210



ATRY5 007 D

Odbiór o mocy kVA	ATRY5 o prądzie znamionowym A	Masa kg
90	82	320



ATRY5 009 B

Odbiór o mocy kVA	ATRY5 o prądzie znamionowym A	Masa kg
200	180	690
280	240	740

(1) Obudowa CADRY5 w zestawie 810 mm x 640 mm, 750 kg.

Dane techniczne



ATRY5 014 A CAT

ATRY5 – PRĄD ZNAMIONOWY	15 A	27 A	54 A	82 A	180 A	240 A
Moc odbiorów	15 kVA	30 kVA	60 kVA	90 kVA	200 kVA	280 kVA
Prąd fazowy	23 A	45 A	87 A	130 A	300 A	400 A
Maks. prąd w przewodzie neutralnym	45 A	81 A	162 A	245 A	540 A	720 A
Kompensacja harmonicznych w przewodzie fazowym (H3, H9, H15)	Do 80%					
Kompensacja harmonicznych w przewodzie neutralnym	Do 85%					
Napięcie znamionowe	400 V, 3f + N (± 15%)					
Częstotliwość znamionowa	50 Hz (± 6%)					
Temperatura robocza	Do 40 C					
Stopień ochrony IP	IP 21 (IP 32 jako opcja)					
Zgodność z normami	60439-1					