

Harmoniczne: zjawisko coraz powszechniejsze

- Problem jakości energii elektrycznej oraz zawartości harmonicznych w prądzie i napięciu to główny czynnik wpływający na poprawną pracę układów automatyki przemysłowej oraz na procesy produkcyjne.

Przyczyną harmonicznych są nieliniowe odbiorniki takie jak: komputery, drukarki, fotokopiarki, kasy elektroniczne, oświetlenie fluorescencyjne, lampy wyładowcze, itp.

- Wprowadzają one harmoniczne w prądzie.
- Harmoniczne te, z których największy udział ma 3 harmoniczna (150 Hz dla sieci 50 Hz), powodują spadki napięć na reaktancjach sieci zasilającej i wprowadzają harmoniczne do przebiegów napięć fazowych.
- Harmoniczne w prądzie będące w fazie sumują się w przewodzie zerowym. Powoduje to konieczność przewymiarowania przewodu zerowego od 50 do 70%.

Eliminacja zakłóceń

- **ATRYs** poprawia jakość energii elektrycznej poprzez redukcję harmonicznych w prądzie. Dzięki temu poprawiają się warunki pracy urządzeń oraz wzrasta ich żywotność.

Zakres poprawy jakości energii elektrycznej

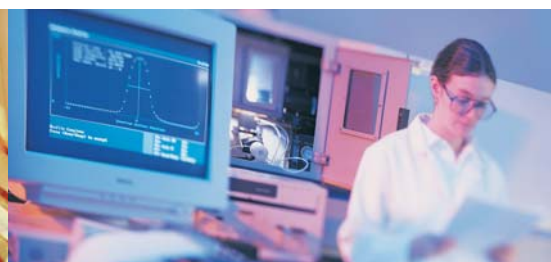
- Eliminacja podstawowych harmonicznych wytwarzanych przez PC, serwery, drukarki i lampy wyładowcze, itp.
- Neutralizacja harmonicznych jak najbliższej odbiornika.
- Eliminacja problemów związanych z obecnością harmonicznych w przewodach neutralnych: przeciążenie przewodów, przedwczesne starzenie się, przewymiarowanie instalacji, nieprawidłowe zadziałanie układów zabezpieczeń.

- Zwiększenie żywotności instalacji.
- Poprawa współczynnika mocy.
- Redukcja poboru prądu.
- Ograniczenie kosztów energii elektrycznej.
- Współpraca ze wszystkimi typami sieci elektrycznej, w tym z zawierającymi agregaty prądotwórcze.
- Kompatybilność ze wszystkimi układami sieci.
- Łatwy montaż i obsługa.



Obszary
zastosowań

- > Automatyka przemysłowa
- > Telekomunikacja
- > Budynek użyteczności publicznej



Instalacja i obsługa



ATRY 010 D

- Łatwe połączenie elektryczne (trzy fazy + neutralny) pomiędzy tablicą rozdzielczą a kompensatorem.
- **ATRY** nie wymaga kalibracji lub regulacji.

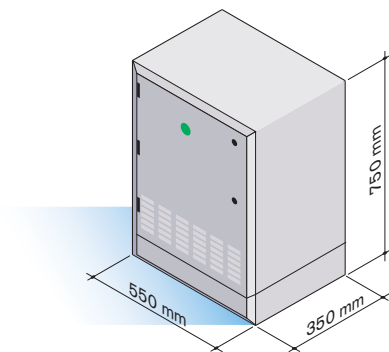
Dodatkowo urządzenie pomiarowe SOCOME **DIRIS** dostarcza informacji na temat:

- harmonicznych prądu i napięcia,
- współczynnika odkształcenia,
- wartości prądu (fazowego i w przewodzie neutralnym),
- napięć,
- częstotliwości.

Współpraca z elektronicznym przełącznikiem LTM

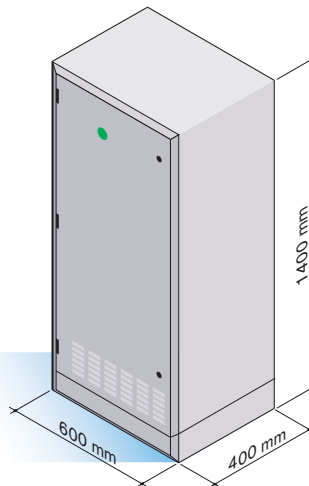
Odbiorniki zasilane przez Półprzewodnikowe Przełączniki (**LTM**) często są przyczyną powstawania harmonicznych. Połączenie kompensatorów **ATRY** z urządzeniami **LTM** pozwala na bezprzerwne zasilanie (zasilanie z dwóch źródeł) oraz jednoczesną kompensację harmonicznych.

Wymiary



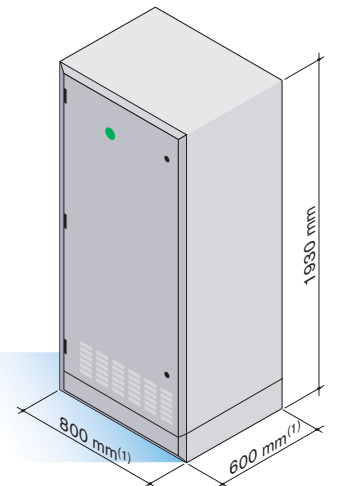
ATRY 006 D

Odbiomnik moc kVA	ATRY prąd znamionowy A	Masa kg
15	15	100
30	27	110
60	54	210



ATRY 007 D

Odbiomnik moc kVA	ATRY prąd znamionowy A	Masa kg
90	82	320



ATRY 009 B

Odbiomnik moc KVA	ATRY prąd znamionowy A	Masa kg
200	180	690
280	240	740

(1) Obudowa z CADRY 810 mm x 640 mm, 750 kg.



ATRY 014 A.CAT

Dane techniczne

ATRY PRĄD ZNAMIONOWY	15 A	27 A	54 A	82 A	180 A	240 A
Moc odbiornika	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 zerowym	45 A	81 A	162 A	245 A	540 A	720 A
Eliminacja harmonicznych (H3, H9, H15)	do 80 %					
Eliminacja harmonicznych w przewodzie neutralnym	do 85 %					
Napięcie znamionowe	400 V, 3 fazy + N (±15 %)					
Częstotliwość znamionowa	50 Hz (±6 %)					
Temperatura pracy	do 40 °C					
Stopień ochrony IP	IP 21 (IP 32 opcja)					
Normy	60439-1					