

SM103E, jako strażnik mocy do 2 sekcji w rozdzielnic

Czy wiesz, jak w prosty sposób chronić się przed przekroczeniem mocy?

Listopad 2023

CZY WIESZ...



Optymalizacja zużycia energii

Nowe i modernizowane budynki powinny być projektowane i wykonywane w technologiach minimalizujących oddziaływanie na środowisko. Dlatego też instalacje powinny nie tylko być przygotowane do zarządzania przez inteligentne systemy sterujące, ale przede wszystkim umożliwiać optymalizację zużycia energii. Ta zasada nie dotyczy tylko budynków nowych, ale również istniejących.

Poprawa efektywności energetycznej nieodzownie wiąże się z systematycznymi przeglądami i działaniami mającymi na celu ciągłą poprawę sytuacji. Jako alternatywę dopuszczono wyposażenie budynków w systemy, które pozwalają na monitorowanie, rejestrowanie i analizowania zużycia energii.

Przed podjęciem decyzji o inwestycji w zaawansowany system zarządzający energią, w pierwszym kroku można wykorzystać możliwości istniejącej instalacji na obiekcie.

W przypadku rozdzielnic wyposażonych w **miernik wielofunkcyjny SM103E** firmy **Hager**, w szybki sposób można zrealizować układ chroniący właściciela obiektu od płaćenia kar za przekroczenie mocy zamówieniowej.

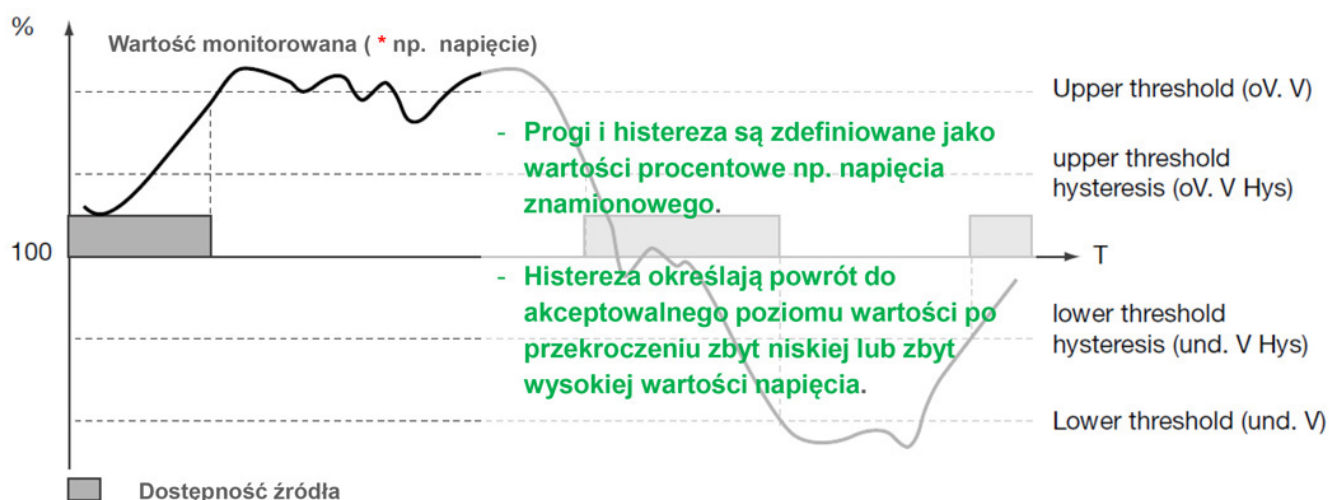


SM103E parametry

Miernik SM103E wyposażony w **moduł 2 wejść i 2 wyjść (SM202)** może informować o przekroczeniu kontrolowanych parametrów : I, In, U, V, ΣP+, ΣP-, ΣQ+, ΣQ-, ΣS, ΣPFL, ΣPFC, F, HOUr, THD I, THD In, THD U, THD V, T°C1, T°C2, T°C3, T°C4 wewnętrzna, PPR, QPR, SPR. Urządzenie umożliwia programowanie górnego i dolnego progu wartości, ustawianie wartości histerezy, temporyzacji i trybu pracy przekaźników wejściowych. **Urządzenie SM103E** umożliwia instalację do 3 modułów SM202 (6 wejść i 6 wyjść). Dzięki możliwości zaprogramowania sposobu działania każdego z przekaźników wyjściowych, możliwym staje się zbudowanie układu pozwalającego na tzw. zrzut mocy.

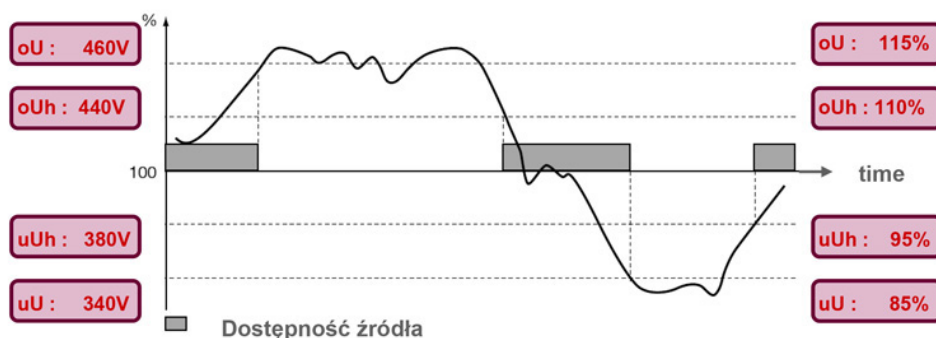
Poniższe rysunki wyjaśniają opisaną powyżej **zasadę i zależności pomiędzy poszczególnymi parametrami**.

Histereza i progi napięć



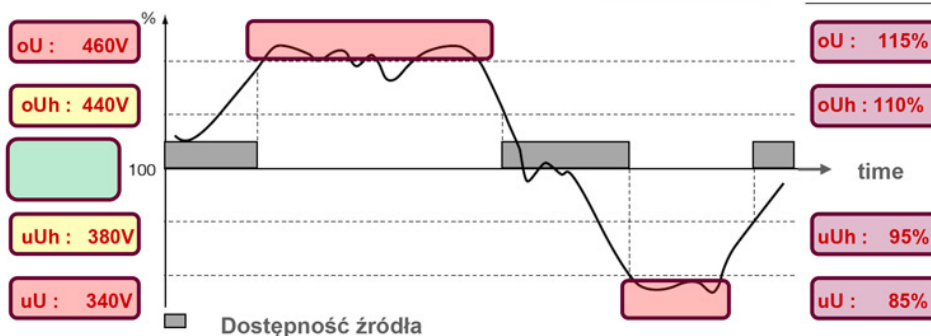
Przykład

- Zależność między wartościami dla napięcia
- Obliczenia dla wartości 400V = 100% (wartość poprawna)



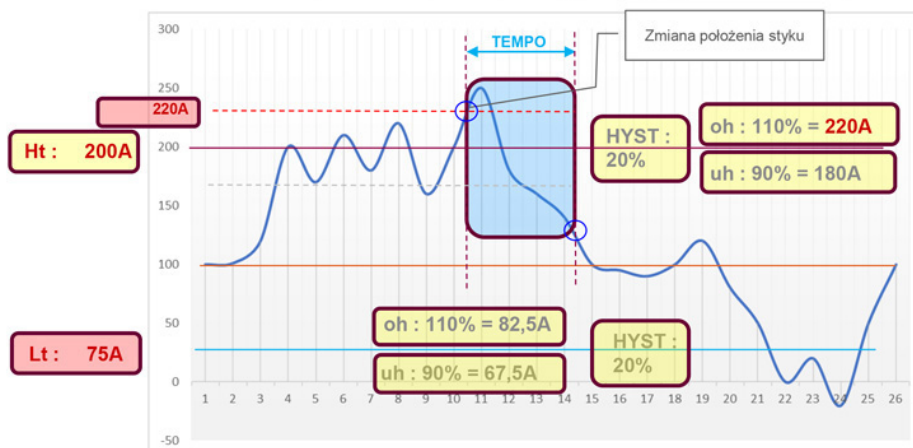
Histeresa i progi napięć

		Definition	** Adjustment Range
OV. U	I 115%	Overvoltage threshold: Source Supply 1	102-130%
OV. U HYS	I 110%	Over-voltage hysteresis: Supply 1	101-129%
UND. U	I 085%	Undervoltage threshold: Supply 1	60-98%
UND. U HYS	I 095%	Undervoltage hysteresis: Supply 1	61-99%



Przykład

– TEMPO = czas utrzymania styku w jednej pozycji (po zadziałaniu)

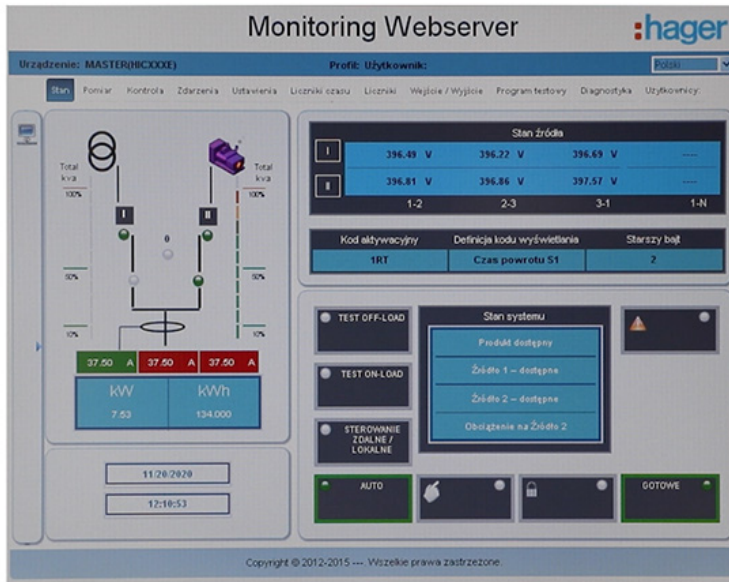


Dzięki parametrowi TEMPO, ustawionemu na odpowiednią wartość, można zapewnić odpowiedni margines czasu do ponownego załączenia danego urządzenia, grupy odbiorów lub nawet całej sekcji rozdzielnic.

Ta sama funkcjonalność jest możliwa do zrealizowania dzięki wykorzystaniu przełącznika zasilania firmy Hager, tj. [HIC4xxE](#).



Układ pomiarowy, pracujący w tym przełączniku, pozwala na uzależnienie działania wyjść przekaźnikowych od kontrolowanych parametrów. Najczęstszym zastosowaniem jest kontrola mocy lub prądów. Dodatkowo, korzystając z Webservera, użytkownik może uzyskać dostęp do wizualizacji w czasie rzeczywistym. Poniżej przykładowy widok z HIC4xxE.

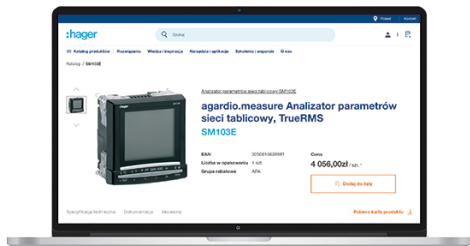


Firma Hager ma w swojej ofercie również bardziej **zaawansowane systemy monitorowania i zarządzania energią**, takie jak np. [agardio](#).

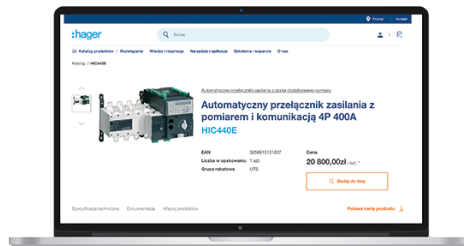
Dla specyficznych typów odbiorników, takich jak stacje ładowania pojazdów, został zaprojektowany kontroler (Local Load Manager) czuwający nad tym, aby sumaryczne zużycie energii w całym obiekcie nie zostało przekroczone. Na podstawie dokonanego pomiaru kontroler dopasowuje prąd ładowania jednej lub wielu stacji ładowania.

Online:

Miernik wielofunkcyjny SM103E



Automatyczny przełącznik zasilania z pomiarem i komunikacją 4P 400A - HIC440E



agardio

