



Sumator KWMS-3B to wysokiej klasy rejestrator pomiarowy wielkości rozliczeniowych mocy i energii elektrycznej. W układzie z licznikami wyposażonymi w nadajniki impulsów stanowi układ sumujący do zdalnego zbierania i przekazywania zliczonych wartości pomiarowych. KWMS-3B umożliwia rozliczenia finansowe pomiędzy przedsiębiorstwami energetycznymi oraz dostawcami i odbiorcami energii elektrycznej w wieloczołowych i wielostrefowych taryfach z opcjonalnym 15, 30 lub 60 minutowym okresem uśredniania pomiarów mocy. KWMS-3B może współpracować z innymi systemami dając możliwość bieżącego monitorowania mierzonych wartości lub automatycznego wyłączenia wybranych grup urządzeń w przypadku zagrożenia przekroczenia mocy lub tg ϕ .



Sumator spełnia wymogi dyrektyw europejskich: 89/336/EWG i 73/23EWG+93/68/EWG i posiada znak CE.

Budowa

Urządzenie posiada modułową budowę umożliwiającą jego konfigurowanie według wymagań klienta.

Charakterystyka modułu wejść impulsowych

- 16 wejść impulsowych,
- konfigurowanie wybranego wejścia impulsowego jako czynne, bierne indukcyjne lub bierne pojemnościowe – (**KWMS-3B.vP**),
- grupowanie przyłączy z wybranych wejść impulsowych – (**KWMS-3B.vP**),
- dowolne konfigurowanie wejść impulsowych do współpracy z licznikami wyposażonymi w aktywne lub pasywne wyjścia impulsowe
- możliwość konfigurowania wybranego wejścia impulsowego do współpracy z licznikami nie biorącymi udziału w rozliczeniu (np. liczniki opomiarowania wewnątrzzakładowego),
- sygnalizacja bieżącego stanu (aktywność, nieaktywność, prawidłowa polaryzacja, awaria) każdej linii wejściowej diodą LED,

Charakterystyka modułu wewnętrznej pamięci

- zapis wszystkich danych rozliczeniowych i ich parametrów,
- zapis liczby impulsów dla wszystkich przyłączonych liczników indywidualnie z minimum miesięcznym przechowywaniem danych,

Liczydła elektromechaniczne

- rejestracja sumarycznej energii elektrycznej czynnej i biernej z podziałem na trzy strefy (3 liczydła dla energii czynnej i 3 liczydła dla energii biernej),
- możliwość odczytu zużycia energii w przypadku awaryjnego braku napięcia zasilającego KWMS-3,
- sygnalizacja aktualnie obowiązującej strefy czasowej,

Wyjścia retransmisji impulsów

- wysyłanie impulsu jako sumy impulsów wejściowych o ustalonej programowo wadze,
- wyjście retransmisji energii czynnej,
- wyjście retransmisji energii biernej,
- sygnalizacja wysłania impulsu,

Przełączniki

- sterowanie strefami czasowymi w urządzeniach zewnętrznych,
- sygnalizacja przekroczenia mocy progowej,
- kontrola wartości tangensa neutralnego,

Wejście / wyjście synchronizacji wewnętrznego zegara czasu

- jako wyjście umożliwia synchronizację innych urządzeń (impulsy synchronizacji czasu na końcu każdego cyklu uśredniania),
- jako wejście umożliwia synchronizację wewnętrznego zegara czasu KWMS-3,
- sygnalizacja wysłania / przyjęcia impulsu synchronizacji,

Charakterystyka modułu zewnętrznej pamięci S-RAM (opcja)

- automatyczny zapis danych zapamiętanych w pamięci wewnętrznej KWMS-3B,
- minimalna pojemność RAM-karty - dane z okresu jednego miesiąca,
- sygnalizacja stanu pracy modułu,

Charakterystyka drukarki (opcja)

- wydruk sumarycznych mocy z okresu uśredniania,
- wydruki wszelkich komunikatów dotyczących stanu układu pomiarowego oraz wydruki z okresów obrachunkowych,

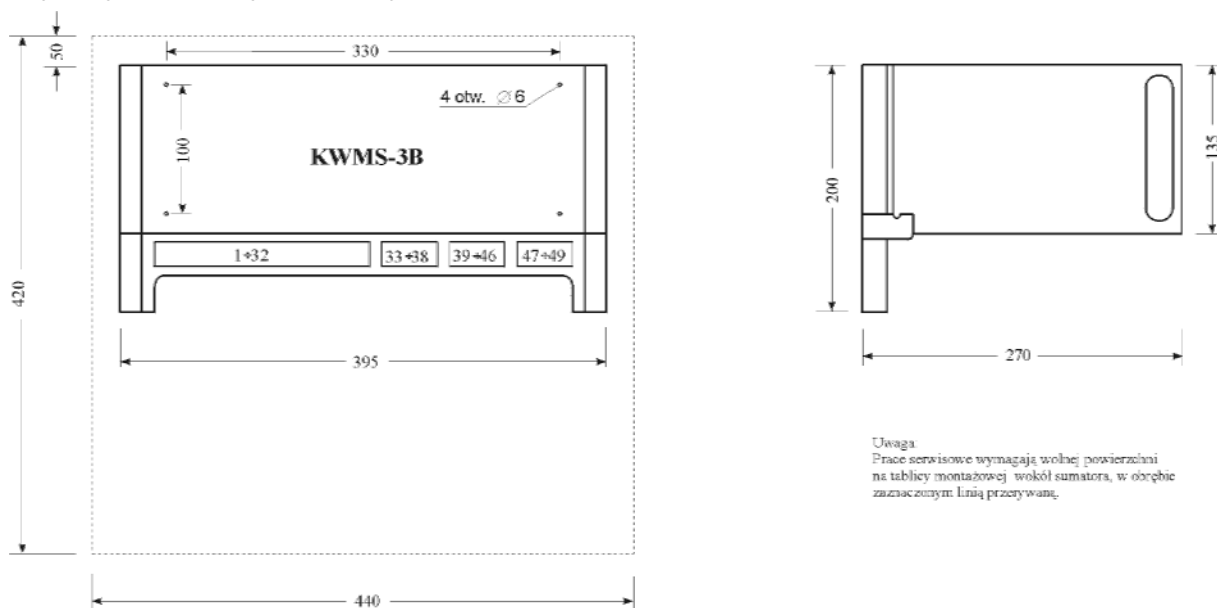
Podstawowe dane techniczne:

Typ	KWMS-3B	KWMS-3B.vP
		sumator
Zasilanie	napięcie: 80 ... 250 V AC lub 80 ... 350 V DC; częstotliwość: 50 Hz; pobór mocy < 20 W	
Parametry wejść impulsowych	$U_{nom}= 18 \dots 30 \text{ V DC}$; $I_{nom}= 10 \text{ mA}$; częstotliwość wejściowa: max 5 imp/s.; impuls negatywny , czas trwania 20 do 80 ms; błąd dyskretyzacji: 1 impuls;	
Parametry wyjść impulsowych	$U_{nom}= 24 \text{ V}$; $I_{nom}= 10 \text{ mA}$; f_{wyj} - max 5 imp/s; impuls negatywny o czasie trwania 50 ms($\pm 2\%$)	
Parametry wejścia / wyjścia synchronizacji czasu	$U_{nom}= 24 \text{ V}$; $I_{nom}= 10 \text{ mA}$; f_{wyj} - max 5 imp/s; impuls negatywny o czasie trwania 50 ms($\pm 2\%$) wysyłanie impulsu synchronizacji każdorazowo na koniec cyklu pomiarowego, przyjmowanie impulsu synchronizacji raz na dobę o godz. 12 ⁰⁰ , zakres gotowości do synchronizacji 11 ⁵⁹ ... 12 ⁰¹	
Parametry wyjść sygnalizacji taryf i przekroczeń	obciążalność zestyków przekaźników: max 30 VA wartość napięcia zewnętrznego: max 120 V AC lub max 24 V DC	
Zakres przetwarzania	zakres wskazań wartości mocy: 0-999999999 kW, zakres wskazań liczydeł elektromechanicznych: 7 cyfr, cykl uśredniania mocy: 15, 30 lub 60 min	
Warunki pracy	Temp. pracy: -10 ÷ +45°C, temp. składowania - 30 ÷ +70 °C, wilg. Względna < 80% / 25°C	
Drukarka termiczna	zużycie papieru: rolka / miesiąc; papier termo czuły, szerokość 58 mm, długość 21 mb (min),	
Pamięć pomiarów systemu	pojemność pamięci w zależności od cyklu pomiarowego: 15 min. - min. 1 miesiąc, 30 min. - min. 2 miesiące, 60 min. - min. 4 miesiące, podtrzymanie zawartości pamięci i pracy zegara czasu rzeczywistego – wewnętrzna bateria litowa, niewymienna o czasie pracy ok. 10 lat	
Komunikacja z komputerem	interfejs szeregowy RS-232 całkowicie izolowany	
Zewnętrzna pamięć S-RAM	pojemność 512 kB lub większa wg standardu PCMCIA II	
Ciężar	do 9,3 kg	
Wymiary zewnętrzne	395 x 200 x 270 mm	

Funkcje rozliczeniowe:

- pomiar i rejestracja sumarycznej lub zbilansowanej mocy czynnej w wybranym programowo cyklu uśredniania 15, 30 lub 60 minut,
- pomiar i rejestracja sumarycznej lub zbilansowanej mocy czynnej w wybranym programowo cyklu uśredniania 15, 30 lub 60 minut dla jednego lub grupy wejść impulsowych – (KWMS-3B.vP),
- pomiar i rejestracja sumarycznej lub zbilansowanej energii czynnej i biernej w 3 strefach czasowych,
- pomiar i rejestracja sumarycznej lub zbilansowanej energii czynnej, biernej indukcyjnej, biernej pojemnościowej w 3 strefach czasowych z wyróżnieniem energii zarejestrowanej w dni wolne – (KWMS-3B.vP),
- pomiar i rejestracja tg φ w 3 strefach czasowych,
- pomiar i rejestracja tg φ w 3 strefach czasowych z wyróżnieniem tg φ zarejestrowanego w dni wolne – (KWMS-3B.vP),
- edytowany kalendarz umożliwiający oznaczenie dni wolnych od pracy, wyróżnianych w rozliczeniu,
- tabela podziału doby na strefy czasowe dla dni roboczych i dni wolnych indywidualnie dla każdego miesiąca w roku,
- automatyczna zmiana czasu lato - zima, zima - lato w zadanych programowo dniach roku,
- możliwość zamykania okresu obrachunkowego automatycznie w zadanym programowo dniu miesiąca lub ręcznie przez operatora z klawiatury,
- odczyty wielkości związanych z okresem rozliczeniowym mogą być realizowane poprzez: wydruk drukarki, zapis na karcie pamięci S-RAM lub z wyświetlacza. Są to :
 - po 3 najwyższe wartości mocy średniej z różnych dni minionego okresu obrachunkowego dla każdej strefy czasowej ze znacznikiem daty i czasu wystąpienia,
 - zużycie energii czynnej oraz wartość tg φ za okres obrachunkowy dla każdej strefy czasowej,
 - stany liczydeł energii czynnej i biernej zapamiętane w chwili zamknięcia okresu obrachunkowego dla każdej strefy czasowej,
 - wartości mocy średnich w zadanych okresach uśredniania, dla dowolnie wybranej grupy liczników, wraz ze znacznikiem daty i czasu – (KWMS-3B.vP),
 - 3 najwyższe wartości mocy średniej z różnych dni minionego okresu obrachunkowego dla każdej strefy czasowej ze znacznikiem daty i czasu wystąpienia z wyróżnieniem mocy zarejestrowanej w dni wolne,
 - zużycie energii czynnej, biernej indukcyjnej, biernej pojemnościowej oraz wartość tg φ za okres obrachunkowy dla każdej strefy czasowej z wyróżnieniem energii oraz wartości tg φ zarejestrowanych w dni wolne – (KWMS-3B.vP),
 - zużycie energii czynnej, biernej indukcyjnej, biernej pojemnościowej, wartość tg φ oraz wartość najwyższej mocy średniej ze znacznikiem daty i czasu wystąpienia za okres obrachunkowy dla każdej skonfigurowanej programowo grupy (przyłącza) – (KWMS-3B.vP),
 - stany liczydeł energii czynnej, biernej zapamiętane w chwili zamknięcia okresu obrachunkowego dla każdej strefy czasowej,
 - stany liczydeł energii czynnej, biernej indukcyjnej, biernej pojemnościowej zapamiętane w chwili zamknięcia okresu obrachunkowego dla każdej strefy czasowej – (KWMS-3B.vP),
 - wydruk historii zdarzeń jakie wystąpiły w okresie obrachunkowym: zanik i powrót napięcia, wystąpienia zakłóceń w układzie pomiarowym, dołączenie / odłączenie linii wejściowej, dokonanie synchronizacji wewnętrznego zegara, zmiana parametrów urządzenia (czas, wagi, tryb pracy itp.) i inne - (KWMS-3B.vP).

Wymiary i opis listwy zaciskowej sumatora KWMS-3B:



Listwa zaciskowa KWMS-3B

1÷32	33÷38	39÷46	47÷49
Linie wejściowe energii czynnej i biernej	Linie retrans. i synchro.	Zestyki przełączników	Zasilanie

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1 - 16 - linie wejściowe energii czynnej (dotyczy KWMS-3B) | 40 - zestyk przełącznika 1 strefy czasowej |
| 17 - 32 - linie wejściowe energii biernej (dotyczy KWMS-3B) | 41 - zestyk przełącznika 2 strefy czasowej |
| 1 - 32 - linie wejściowe energii czynnej lub biernej (dotyczy KWMS-3B.vP) | 42 - zestyk przełącznika 3 strefy czasowej |
| 33 - retransmisja mocy czynnej + | 43 - 44 - zestyki kontroli mocy umownej |
| 34 - retransmisja mocy czynnej - | 45 - 46 - zestyki kontroli tangensa neutralnego |
| 35 - retransmisja mocy biernej + | 47 - uziemienie |
| 36 - retransmisja mocy biernej - | 48 - 49 - zasilanie |
| 37 - we/wy synchronizacji czasu + | |
| 38 - we/wy synchronizacji czasu - | |
| 39 - zacisk wspólny przełącznika stref czasowych | |

Urządzenie posiada również izolowane złącze RS-232, umieszczone z lewej strony płyty metalowej, służące do komunikacji z komputerem lub modemowej transmisji danych w systemie KWMS.

Zakład Elektronicznych Urządzeń Pomiarowych POZYTON Sp. z o.o.

Poland, 42-200 Częstochowa, ul. Staszica 8
tel.: (+48) 034 366 44 95, 034 361 38 32
fax: (+48) 034 361 38 35, 034 324 13 50

e-mail: pozyton@pozyton.com.pl
<http://www.pozyton.com.pl>