



INSTRUKCJA OBSŁUGI

SONEL PQDif KONWERTER

**Dotyczy analizatorów jakości zasilania:
PQM-702(T) • PQM-703 • PQM-710 • PQM-711**

**Standard PQDif:
v1.6, 25.07.2015**



**SONEL S.A.
ul. Wokulskiego 11
58-100 Świdnica**

Wersja 1.00 05.11.2019

SPIS TREŚCI

1	Informacje podstawowe	3
2	Instalacja oprogramowania	3
3	Obsługa przez interfejs graficzny	4
3.1	Uruchomienie aplikacji	4
3.2	Pobieranie danych do konwersji.....	5
3.2.1	Z podłączonego analizatora	5
3.3	Otwieranie pliku spakowanego *.PQM7xx.....	7
3.4	Konwertowanie do plików PQDif	8
3.4.1	Wybór danych (obszar 1)	8
3.4.2	Informacje dodatkowe (obszar 2)	9
3.4.3	Oscylogramy po okresie uśredniania (obszar 3)	9
3.4.4	Zdarzenia (obszar 4)	10
3.4.5	Trendy (obszar 5).....	10
3.4.6	Konwersja do pliku	10
3.4.7	Zapamiętanie ustawień domyślnych.....	10
4	Obsługa w trybie konsolowym (wsadowym)	10
4.1	Linia komend (Command Line API version: 1.10)	11
5	Sumowanie typów 4Q.....	13
6	Specyfikacja konwersji i przyporządkowanie w PQDif	16

1 Informacje podstawowe

Aplikacja Sonel PQDif Konwerter została stworzona jako rozszerzenie możliwości analizatorów PQM. Współpracuje wyłącznie z danymi zarejestrowanymi za pomocą analizatorów PQM klasy A oraz zapisanymi za pomocą dedykowanego oprogramowania Sonel Analiza. Przeznaczeniem konwertera jest rozszerzenie możliwości współpracy analizatorów z innymi systemami poprzez przenoszenie wyników pomiarów za pomocą uniwersalnego formatu wymiany danych PQDif.

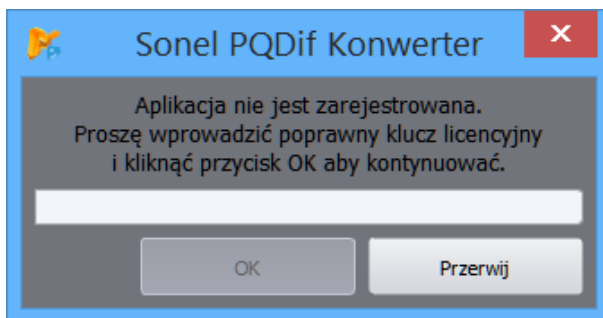
Istnieją dwie możliwości obsługi programu:

- o manualna w trybie interfejsu graficznego
- o z linii komend (CLI), aby w trybie wsadowym automatycznie przetwarzać dane na podstawie skryptu.

Wybór następuje przez uruchomienie odpowiedniego pliku .exe programu. Ze względu na duże zróżnicowanie pomiędzy możliwościami rejestracji analizatorów PQM a ograniczeniami wynikającymi ze standardu PQDif – wprowadzono możliwość wyboru przez użytkownika zakresu eksportowanych danych. Program zapewnia dostęp zarówno do danych diagnostycznych użytkownika, jak i danych zarejestrowanych według wymagań normy, jeżeli takowe zostały zapisane. Wynika to z faktu, że analizatory PQM klasy A umożliwiają rejestrację dualną, czyli jednoczesną rejestrację dla dwóch różnych kryteriów.

2 Instalacja oprogramowania

Instalacja oprogramowania polega na uruchomieniu pliku instalacyjnego i odpowiedzi na pojawiające się pytania w trakcie instalacji. Instalator pozwala na wybór, czy ma zostać utworzona grupa oraz skrót do programu w menu Start systemu Windows, oraz czy ikona programu ma być umieszczona na pulpicie. Na zakończenie instalacji pojawia się możliwość pierwszego uruchomienia, z której należy skorzystać w procesie instalacji, ponieważ zostanie wywołany jednorazowy proces autoryzacji praw do korzystania z tego oprogramowania. Program z powodów licencyjnych zabezpieczony jest kluczem wprowadzanym podczas pierwszej poprawnej instalacji. Wszystkie przypadki uruchomienia bez autoryzacji kończą się informacją o konieczności jej wykonania, po czym działanie programu zostaje przerwane.



Rys. 1. Okno autoryzacji licencji

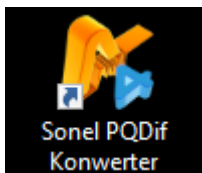
Okno autoryzacji (Rys. 1) pojawia się podczas pierwszego uruchomienia programu. W polu edycyjnym należy wprowadzić ciąg tekstowy klucza **xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx** otrzymany od dostawcy. Po wybraniu **OK** licencja zostanie zweryfikowana i zapisana dla aktualnego użytkownika komputera. Kolejne uruchomienia programu pomijają etap autoryzacji - po weryfikacji już zainstalowanego klucza aplikacja przechodzi do normalnego działania. W razie problemów z autoryzacją należy skontaktować się ze sprzedawcą.

3 Obsługa przez interfejs graficzny

Interfejs graficzny pozwala na ręczny wybór poszczególnych opcji spośród dostępnych na ekranie. Wprowadzone opisy dodatkowe oraz niektóre właściwości programu mogą zostać zapisane jako domyślne - wówczas będą wykorzystane automatycznie przy kolejnych uruchomieniach programu.

3.1 Uruchomienie aplikacji

Aplikację uruchamia się przez dwukrotne kliknięcie ikony programu (Rys. 2.) na pulpicie Windows. Istnieje również możliwość wywołanie programu z folderu menu Programy > SONEL.



Rys. 2. Ikona programu na pulpicie

Okno startowe programu (Rys. 3.) pozwala na wybór wersji językowej, a następnie na określenie źródła, z którego będą pobierane dane.



Rys. 3. Okno wyboru języka oraz wyboru źródła danych

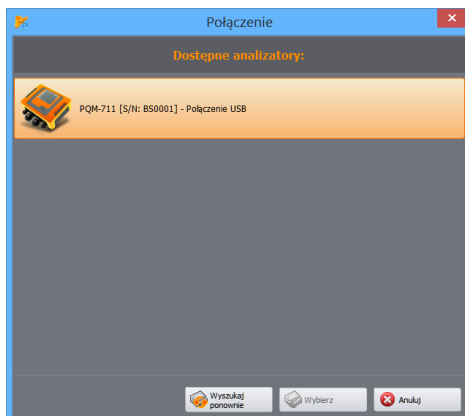
Dane można pobierać bezpośrednio z analizatora bądź z zapisanego wcześniej pliku pomiarów: zarówno w wersji spakowanej *.pqm7xx, jak i bazodanowej *.analysis. Bezpośrednie pobieranie danych z urządzenia możliwe jest tylko dla analizatorów PQM-702 / 702T / 703 / 710 / 711. W przypadku problemów podczas pobierania danych z analizatora - np. utraceniu połączenia - należy sprawdzić, czy jest dostępna aktualizacja programu konwertera. W razie dalszych problemów należy skontaktować się producentem.

3.2 Pobieranie danych do konwersji

3.2.1 Z podłączonego analizatora

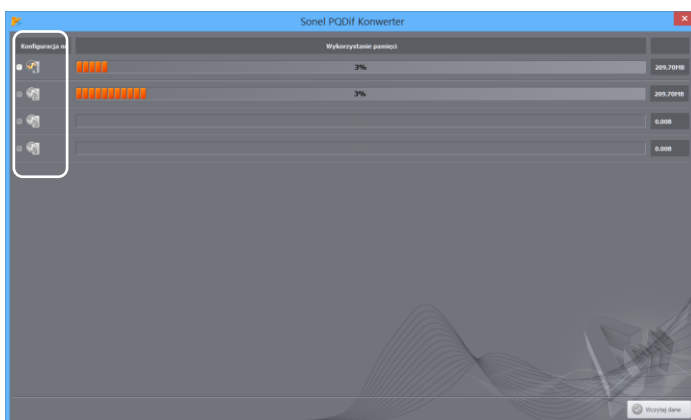
Podczas pobierania danych z analizatora następuje przeszukanie bazy analizatorów programu Sonel Analiza po wszystkich zdefiniowanych w bazie łączach komunikacyjnych. W oknie **Połączenia** pojawia się lista analizatorów aktualnie dostępnych (Rys. 4) przez aktywne łącza komunikacyjne.

Dane można pobrać bezpośrednio z analizatora za pomocą protokołu TCP/IP poprzez GSM bądź Wi-Fi – ale tylko pod warunkiem, że przed uruchomieniem konwertera media te były aktywne w programie Sonel Analiza (Ustawienia programu > Ustawienia mediów). Brak instalacji programu Sonel Analiza pozwala na pobieranie danych z analizatora jedynie za pomocą portu USB.



Rys. 4. Okno wyboru miernika do pobrania danych

Po wybraniu konkretnego analizatora z listy i zaakceptowaniu (**Wybierz**) pojawi się okno wypełnienia pamięci danymi (Rys. 5). Przycisk **Wyszukaj ponownie** służy do odświeżenia listy dostępnych analizatorów. Jest on przydatny szczególnie w przypadku połączeń zdalnych na duże odległości.



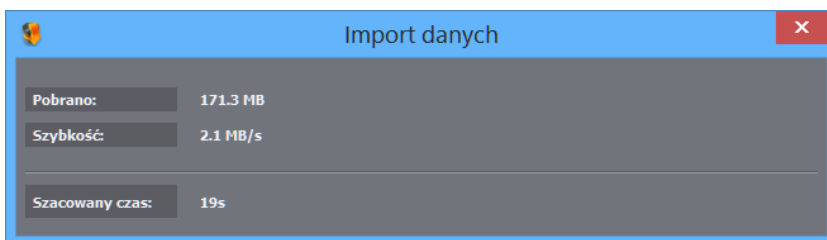
Rys. 5. Okno zawartości pamięci danych w wybranym mierniku

Spośród 4 obszarów pamięci należy wybrać ten zawierający interesujące nas dane, zaznaczając go jako aktywny w obszarze wskazanym na Rys. 5, a następnie nacisnąć **Wczytaj dane**.



Rys. 6. Okno informacyjne przełączenia pamięci w tryb szybki

W przypadku ilości danych powyżej 1 MB program automatycznie przełączy analizator w tryb pamięci masowej, zapewniający znacznie większą szybkość pobierania danych, co zostanie zasygnalizowane dodatkowym oknem informacyjnym (Rys. 6).



Rys. 7. Okno informacyjne przebiegu procesu pobierania danych

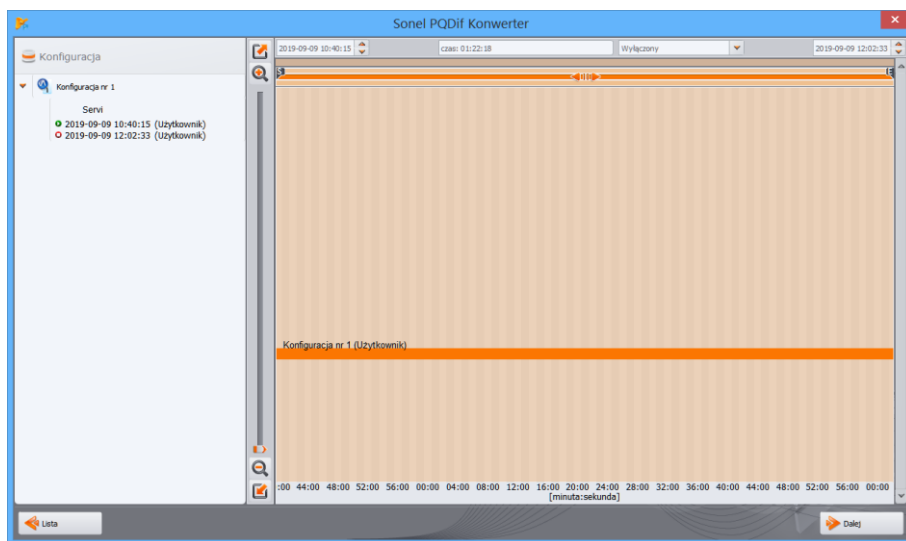
Następnie w oknie informacyjnym (Rys. 7) będzie na bieżąco wyświetlany stan procesu pobierania danych: ilość odczytanych już danych, średnia długookresowa szybkość przesyłania oraz prognoza czasu do ukończenia. Okno zostanie wywołane zawsze, również w przypadku pomiarów mniejszych niż 1 MB.

Po zakończeniu pobierania danych w trybie pamięci masowej pojawi się na chwilę dodatkowe okno informacyjne o przełączeniu z trybu pamięci masowej na bezpośrednią komunikację. Na zakończenie pobierania zostanie wywołane okno szczegółowej zawartości pamięci (Rys. 8) z graficzną prezentacją dostępności pomiarów dla wykorzystanych konfiguracji. Dalsze działania będą identyczne jak otwieranie pliku spakowanego *.PQM7xx opisane w **rozdz. 3.3**.

3.3 Otwieranie pliku spakowanego *.PQM7xx

Po pobieraniu danych z pliku pojawi się typowe okno wyboru plików i folderów, aby umożliwić wyszukanie i wskazanie interesującego nas pliku pomiarów. Po wybraniu pliku spakowanego o rozszerzeniu *.pqm7xx pojawi się okno szczegółowe wyboru pomiaru do konwersji (Rys. 8), podobnie jak na zakończenie pobierania danych bezpośrednio z analizatora. Zależnie od ilości wykorzystanych zestawów nastaw, widoczne będzie do czterech poziomych pasów reprezentujących zgromadzone dane.

Należy wybrać jeden z dostępnych obszarów jako aktywny, co zostanie potwierdzone kolorem pomarańczowym. Dodatkowo suwakami „S” i „E” przy górnej krawędzi obszaru można ograniczyć przedział czasu pobieranych danych. Pomocna jest również struktura informacyjna w lewym obszarze konfiguracja, prezentująca szczegółowo czasy rozpoczęcia i zakończenia rejestracji dla poszczególnych konfiguracji pomiarowych.



Rys. 8. Okno szczegółowe wyboru pomiaru do konwersji

Po wybraniu danych o przedziale czasu jak na Rys. 8 należy przyciskiem **Dalej** przejść do procesu rozpakowywania i wczytywania pomiaru. Przebieg procesu pobierania jest sygnalizowany paskiem w dolnej części okna, a rozpakowywane dane przenoszone są do pliku tymczasowego programu na lokalnym dysku.

W przypadku bardzo dużych objętości plików należy poczekać do zakończenia procesu - nawet do kilkudziesięciu minut, zależnie od zarejestrowanej zawartości. Szczególnie duży wpływ na czas trwania wczytywania danych ma duża ilość zdarzeń z oscylogramami (transjentami) oraz oscylogramów na koniec okresu uśredniania ulokowanych od 90% paska informacyjnego podglądu przebiegu wczytywania. Zakończenie sygnalizowane jest pojawieniem się okna głównego programu (Rys. 9).

Jeżeli wskażemy na plik z rozszerzeniem .analysis, to program wczyta rozpakowany wcześniej plik znacznie szybciej, a następnie przejdzie bezpośrednio do okna głównego programu konwertera (Rys. 9.) opisanego w rozdz. 3.4.

3.4 Konwertowanie do plików PQDif

Analizatory PQM-702 / 702T / 703 / 710 / 711 umożliwiają zarejestrowanie od momentu START do momentu STOP jednocześnie (dualność, rejestracja dualna) parametrów według dwóch niezależnych kryteriów: **NORMY** i **UŻYTKOWNIKA**, chyba że nastawy konfiguracyjne wykluczały jeden z tych zestawów kryteriów. Należy więc na początku wybrać, który z zarejestrowanych obszarów danych zamierzamy konwertować.

Dodatkowo, ponieważ różnorodność parametrów rejestrowanych przez analizatory PQM wykracza poza specyfikację standardu PQDif w wersji 1.6 z 25.07.2015, wszystkie dodatkowe parametry są konwertowane z własnymi nazwami po zaznaczeniu w sekcji **Wybór danych** opcji **Dodatkowe parametry**. Możliwe jest także dodanie do konwertowanych plików, gotowych statystyk w postaci histogramów, jednak czas ich przeliczania może znacząco wpłynąć na całkowity czas konwersji.



Rys. 9. Główne okno robocze konwertera

Okno główne programu posiada 6 obszarów konfiguracyjnych, które należy uzupełnić przed konwersją danych.

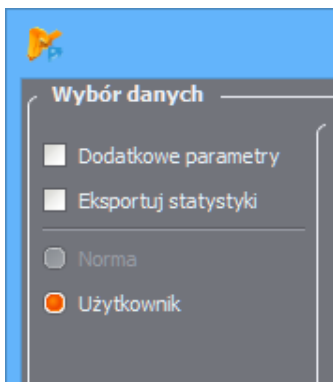
3.4.1 Wybór danych (obszar 1)

Ze względu na dualność rejestracji, czyli jednoczesny zapis na potrzeby normy oraz równoległy (dualny) zapis według własnych ustawień użytkownika, program konwertera (Rys. 10) pozwala na wybór, która przestrzeń danych i w jakim zakresie jest przeznaczona do konwersji:

- **Norma** - dane według kryteriów normy wybranej przed rejestracją,
- **Użytkownik** - rejestracja według nastaw użytkownika

Dodatkowe parametry – to opcja rozszerzająca możliwość eksportu danych pod własnymi nazwami, które nie są przewidziane w standardzie podstawowym PQDif.

Eksportuj statystyki – pozwala na uzupełnienie eksportowanych danych o obliczone statystyki histogramów. Wpływa to znacząco na objętość pliku i czas konwersji.



Rys. 10. Wybór danych

3.4.2 Informacje dodatkowe (obszar 2)

Rys. 11. Obszar dodatkowych informacji opisu plików PQDif

Obszar 2. (Rys. 11.) służy wprowadzeniu informacji dodatkowych, dołączanych do generowanego pliku PQDif. Opcje dodatkowe pozwalają na wybór, czy każda z grup parametrów ma być zapisywana w oddzielnych plikach, czy wszystkie w jednym pliku. Istnieje również możliwość zapamiętania informacji dodatkowych, aby można było je dołączać automatycznie do kolejnych plików PQDif tworzonych przez program.

Pola informacji dodatkowych wypełniać należy zgodnie z opisem widniejącym powyżej. Zaznaczenie opcji **Ustaw jako domyślne** przed dokonaniem konwersji spowoduje, że zapamiętane zostaną wybrane aktywne zaznaczenia oraz informacje dodatkowe - będą one wykorzystywane domyślnie przy kolejnych wywołaniach oraz uruchomieniach programu.

3.4.3 Oscylogramy po okresie uśredniania (obszar 3)

Analizatory PQM-702 / 702T / 703 / 710 / 711 pozwalają na rejestrowanie wartości chwilowych napięć i prądów 3 okresów sygnału podstawowego, poprzedzających zakończenie okresu uśredniania. Do plików PQDif możliwe jest dołączanie zaznaczonych sygnałów napięć oraz prądów w wybranych fazach, jeżeli zostały one wcześniej wybrane do zarejestrowania przez analizator.

W przypadku braku oscylogramów bądź braku któregośkolwiek z sygnałów, pola te są niedostępne do zaznaczenia.

3.4.4 Zdarzenia (obszar 4)

Obszar jest edytowalny, jeżeli dostępne są zdarzenia z oscylogramami i przebiegami czasowymi RMS_{1/2}.

Zdarzenia pogrupowane są rodzajami, natomiast konwertowane są jednocześnie zawsze oba rodzaje przebiegów czasowych oscylograficznych: oscylogramy wolne ($f_p \sim 10,24$ kHz) oraz RMS_{1/2}. W przypadku zdarzeń stanów przejściowych (transjentów) konwertowane są domyślnie oscylogramy wolne ($f_p \sim 10,24$ kHz) napięć i prądów oraz oscylogramy szybkie samych napięć z zarejestrowaną częstotliwością próbkowania.

3.4.5 Trendy (obszar 5)

Obszar pozwala na wybór konkretnych grup parametrów, które również zostaną dołączone do konwersji do pliku PQDif.



Harmoniczne i interharmoniczne stanowią bardzo dużą ilość danych i mają istotny wpływ na wydłużenie czasu konwersji do pliku. Obsługę wyboru parametrów można przyspieszyć zaznaczając ikonę całej kolumny, całego wiersza bądź całej kolumny.

W przypadku dostępności wśród zarejestrowanych parametrów danych dotyczących TDD, już w końcowej fazie wczytywania pomiaru następuje wstępna analiza harmonicznej podstawowej prądu we wszystkich fazach, po czym wypełniany jest wstępnie **obszar 6** z wyznaczoną wartością maksymalną. Użytkownik może wykorzystać zaproponowany parametr prądu bądź wprowadzić własną wartość, względem której zostaną przeliczone procentowe wartości TDD podczas konwersji do pliku PQDif.

3.4.6 Konwersja do pliku

Po wybraniu żądanych opcji i wypełnieniu wszystkich istotnych pól informacyjnych wystarczy nacisnąć przycisk **Konwersja**, a następnie – już w oknie zapisu do pliku – zmienić lub nie zaproponowaną nazwę pliku, w którym zostanie zapisany wynik konwersji. Potwierdzeniem zakończenia konwersji jest dodatkowe okno informacyjne.

Następnie program wraca do głównego okna wyboru, aby umożliwić kolejną konwersję po wybraniu nowego zestawu parametrów. Zamknięcie głównego okna wyboru parametrów spowoduje powrót do okna startowego, aby umożliwić wybór i wskazanie kolejnego źródła danych do przetworzenia.

3.4.7 Zapamiętanie ustawień domyślnych

Jeżeli podczas konwersji w opcjach dodatkowych będzie aktywne pole **Ustaw jako domyślne**, to program zapamięta zawartość wszystkich informacji dodatkowych oraz zaznaczenie wyboru aktywnych sygnałów do konwersji w obszarze trendów, zdarzeń i oscylogramów okresowych.

4 Obsługa w trybie konsolowym (wsadowym)

Podstawą tego sposobu obsługi jest zdolność wczytywania i wykonywania komend jako parametrów wywołania programu. Pozwala to na konwersję automatyczną za pomocą mechanizmu skryptów, przygotowywanych przez inne programy bądź ręcznie przez użytkownika.



Aby obsługiwać konwerter z linii komend, konieczne jest również posiadanie licencji. W tym celu należy uruchomić nakładkę graficzną Sonel PQDif Konwerter i wprowadzić poprawny klucz licencyjny.

4.1 Linia komend (Command Line API version: 1.10)

Wyświetlenie pomocy	-?, -h, --help
Wyświetlenie informacji o wersji	--version
Źródło danych (wymagane): <ul style="list-style-type: none">• z pliku analizy (rozszerzenie <i>.analysis</i>)• z pliku danych (rozszerzenie <i>.pqm7xx</i>)• z analizatora przez USB	--fromAnalysis <ścieżka_do_pliku> --fromData <ścieżka_do_pliku> --fromAnalyzer <numer_seryjny> --pin <pin>
Numeru punktu (wymagany, dla --fromData i --fromAnalyzer)	--point <numer_punktu> Numer punktu w zakresie <1,4>
Zakres czasu (opcjonalny). Gdy nie podano, do konwersji brane są dane z całego zakresu.	--timeRange <początek>-<koniec> Format czasu: yyyyMMddHHmmss
Typ danych (wymagane)	--aggregationData <typ_danych> Dozwolone typy danych: <ul style="list-style-type: none">• user - dane użytkownika• standard - dane normy
Typy wartości dla trendów (wymagane, gdy nie wybrano --eventsTypes oraz --oscillogramsTypes)	--trendsTypes <typ>[,<typ>...] Dozwolone typy podane w Tabeli 1. Przykładowo: <ul style="list-style-type: none">• dla napięć: --trendsTypes U• dla napięć, prądów i PF: --trendsTypes U,I,PF
Typy przewodów dla trendów (wymagane, dla --trendsTypes)	--trendsWires <przewód>[,<przewód>...] Dozwolone typy przewodów podane w Tabeli 2.
Typy wartości dla oscylogramów na koniec okresu uśredniania (wymagane, gdy nie wybrano --trendsTypes i --eventsTypes)	--oscillogramsTypes <typ>[,<typ>...] Dozwolone typy: <ul style="list-style-type: none">• U - SA15::MeasureType_Voltage• I - SA15::MeasureType_Current Przykładowo: <ul style="list-style-type: none">• dla napięć: --oscillogramsTypes U• dla napięć i prądów: --oscillogramsTypes U,I
Typy przewodów dla oscylogramów na koniec okresu uśredniania (wymagane, dla --oscillogramsTypes)	--oscillogramsWires <przewód>[,<przewód>...] Dozwolone typy przewodów podane w Tabeli 2.

Typy wartości dla zdarzeń (wymagane, gdy nie wybrano

--trendsTypes i **--oscillogramsTypes**)

---eventsTypes <typ>[,<typ>...]

Dozwolone typy:

- **UDip** - zapady
- **USwe** - wzrosty
- **UInt** - przerwy
- **Trans** - transjenty
- **RVC** - szybkie zmiany napięcia
- **Wave** - zmiany kształtu obwiedni
- **Jump** - skoki fazy
- **I** - prądowe

Przykładowo:

- dla zapadów: **--typesEvents UDip**
- dla wzrostów i prądów: **--typesEvents USwe,I**

Typy przewodów dla zdarzeń (wymagane dla **--eventsTypes**)

---eventsWires <przewód>[,<przewód>...]

Dozwolone typy przewodów podane w Tab. 2.

Nazwa pliku wyjściowego (wymagana):

- zapis do pojedynczego pliku
- zapis do osobnych plików

--out <ścieżka_do_pliku>

--outTrends <ścieżka_do_pliku>

--outEvents <ścieżka_do_pliku>

--outOscillograms <ścieżka_do_pliku>

Informacje użytkownika (opcjonalnie):

- nazwa
- tytuł
- temat
- autor
- słowa kluczowe
- komentarz
- notatki

--name <nazwa>

--title <tytuł>

--subject <temat>

--author <autor>

--keywords <słowa_kluczowe>

--comments <komentarz>

--notes <notatki>

Eksport statystyk z danych trendów

--exportStatistics

Przykładowe wywołania:

dla pliku .pqm7xx:

```
"<ścieżka do programu>\SonelPQDifConverterCLI.exe" --fromData "Sample data EN 50160.pqm702" --point 1 --timeRange 20130416144044-20130424121614 --aggregationData standard --out "out.pqd" --trendsTypes U --trendsWires L1
```

dla pliku .analysis:

```
"<ścieżka do programu>\SonelPQDifConverterCLI.exe" --from "Analysis Sample data EN 50160.analysis" --aggregationData standard --out out.pqd --trendsTypes F_10s,U,Uu,Uu0,Uthd,Uh,UplT,P_15min,Ep+ --trendsWires L1,L2,L3,N
```

5 Sumowanie typów 4Q

Dla zachowania kompatybilności danych 4Q z typami podstawowymi PQDif wprowadzono możliwość sumowania wartości:

- o **EqC-_4Q** i **EqL-_4Q** do **Eq-** oraz
- o **EqC+_4Q** i **EqL+_4Q** do **Eq+**.

Aby sumowanie zostało wykonane, należy podać 3 typy z danej grupy. Jeżeli zostaną podane 2 typy, sumowanie 4Q nie będzie wykonane.

Tab. 1. Dozwolone typy wartości dla trendów (--trendsTypes)

Typ wartości dla trendów	Typ SA15
Ang	SA15::MeasureType_AngleBetweenHarmonics
Ep-	SA15::MeasureType_Energy_PNegative
Ep-_15m	SA15::MeasureType_Energy_PNegative_15min
Ep+	SA15::MeasureType_Energy_PPositive
Ep+_15m	SA15::MeasureType_Energy_PPositive_15min
Eq-	SA15::MeasureType_Energy_QNegative
Eq_IEEE	SA15::MeasureType_Energy_QNegative_IEEE1459
Eq+	SA15::MeasureType_Energy_QPositive
Eq+_IEEE	SA15::MeasureType_Energy_QPositive_IEEE1459
EqC-_4Q	SA15::MeasureType_Energy_QCNegative_4Q
EqC-_4Q_15min	SA15::MeasureType_Energy_QCNegative_4Q_15min
EqC+_4Q	SA15::MeasureType_Energy_QCPositive_4Q
EqC+_4Q_15min	SA15::MeasureType_Energy_QCPositive_4Q_15min
EqL-_4Q	SA15::MeasureType_Energy_QLNegative_4Q
EqL-_4Q_15min	SA15::MeasureType_Energy_QLNegative_4Q_15min
EqL+_4Q	SA15::MeasureType_Energy_QLPositive_4Q
EqL+_4Q_15min	SA15::MeasureType_Energy_QLPositive_4Q_15min
Es	SA15::MeasureType_Energy_S
Es_4Q	SA15::MeasureType_Energy_Es_4Q
F	SA15::MeasureType_Voltage_Frequency
F_10s	SA15::MeasureType_Voltage_Frequency_10sec
I	SA15::MeasureType_Current
Iang	SA15::MeasureType_Current_Angle
Icf	SA15::MeasureType_Current_CrestFactor
Idc	SA15::MeasureType_Current_DC
Ih	SA15::MeasureType_Current_Harmonics
Ii	SA15::MeasureType_Current_Interharmonics
Ikf	SA15::MeasureType_Current_KFactor
Isc-	SA15::MeasureType_Current_SequenceComponentNegative
Isc+	SA15::MeasureType_Current_SequenceComponentPositive
Isc0	SA15::MeasureType_Current_SequenceComponentZero

Typ wartości dla trendów	Typ SA15
lthd	SA15::MeasureType_Current_THD
ltid	SA15::MeasureType_Current_TID
lu-	SA15::MeasureType_Current_UnbalanceNegative
lu0	SA15::MeasureType_Current_UnbalanceZero
P	SA15::MeasureType_Power_P
P_15m	SA15::MeasureType_Power_P_15min
P_4Q	SA15::MeasureType_Power_P_4Q
Pd_B	SA15::MeasureType_Power_D_Budeanu
Pd_IEEE	SA15::MeasureType_Power_D_IEEE1459
Pd_SN	SA15::MeasureType_Power_D_SN
Pdpf	SA15::MeasureType_Power_DPF
Pdpf_4Q	SA15::MeasureType_Power_DPF_4Q
Pf	SA15::MeasureType_Power_PF
Pf_4Q	SA15::MeasureType_Power_PF_4Q
Pph	SA15::MeasureType_Power_PHarmonics
Pq_15m	SA15::MeasureType_Power_Q_15min
Pq_4Q	SA15::MeasureType_Power_Q_4Q
Pq_B	SA15::MeasureType_Power_Q_Budeanu
Pq_IEEE	SA15::MeasureType_Power_Q_IEEE1459
Pqh	SA15::MeasureType_Power_QHarmonics
Ps	SA15::MeasureType_Power_S
Ps_15m	SA15::MeasureType_Power_S_15min
Ps_4Q	SA15::MeasureType_Power_S_4Q
Ptg	SA15::MeasureType_Power_tgPhi
Ptg_15m	SA15::MeasureType_Power_tgPhi_15min
PtgC-_4Q	SA15::MeasureType_Power_tgCNegative_4Q
PtgC-_4Q_10min	SA15::MeasureType_Power_tgCNegative_4Q_10min
PtgC-_4Q_15min	SA15::MeasureType_Power_tgCNegative_4Q_15min
PtgC+_4Q	SA15::MeasureType_Power_tgCPositive_4Q
PtgC+_4Q_10min	SA15::MeasureType_Power_tgCPositive_4Q_10min
PtgC+_4Q_15min	SA15::MeasureType_Power_tgCPositive_4Q_15min
PtgL-_4Q	SA15::MeasureType_Power_tgLNegative_4Q
PtgL-_4Q_10min	SA15::MeasureType_Power_tgLNegative_4Q_10min
PtgL-_4Q_15min	SA15::MeasureType_Power_tgLNegative_4Q_15min
PtgL+_4Q	SA15::MeasureType_Power_tgLPositive_4Q
PtgL+_4Q_10min	SA15::MeasureType_Power_tgLPositive_4Q_10min
PtgL+_4Q_15min	SA15::MeasureType_Power_tgLPositive_4Q_15min
RVC	SA15::MeasureType_RVC
T	SA15::MeasureType_Temperature
U	SA15::MeasureType_Voltage
Uang	SA15::MeasureType_Voltage_Angle

Typ wartości dla trendów	Typ SA15
Ucf	SA15::MeasureType_Voltage_CrestFactor
Udc	SA15::MeasureType_Voltage_DC
Uh	SA15::MeasureType_Voltage_Harmonics
Ui	SA15::MeasureType_Voltage_Interharmonics
Up2p	SA15::MeasureType_Voltage_PhaseToPhase
Uplt	SA15::MeasureType_Voltage_Plt
Upp	SA15::MeasureType_Voltage_Polyphase
Upst	SA15::MeasureType_Voltage_Pst
Ur1	SA15::MeasureType_Voltage_UR1
Ur1_3s	SA15::MeasureType_Voltage_UR1_3sec
Ur2	SA15::MeasureType_Voltage_UR2
Ur2_3s	SA15::MeasureType_Voltage_UR2_3sec
Usc-	SA15::MeasureType_Voltage_SequenceComponentNegative
Usc+	SA15::MeasureType_Voltage_SequenceComponentPositive
Usc0	SA15::MeasureType_Voltage_SequenceComponentZero
Uthd	SA15::MeasureType_Voltage_THD
Utid	SA15::MeasureType_Voltage_TID
Utr	SA15::MeasureType_Voltage_Transient
Uu-	SA15::MeasureType_Voltage_UnbalanceNegative
Uu0	SA15::MeasureType_Voltage_UnbalanceZero

Tab. 2. Dozwolone typy przewodów

Typ przewodu	Typ SA15
L1	SA15::Wire_L1
L2	SA15::Wire_L2
L3	SA15::Wire_L3
N	SA15::Wire_N oraz (Total), Σ śred, Σ chwil

6 Specyfikacja konwersji i przyporządkowanie w PQDif

Kolumna **Grupa**:

- Std. - zakres standardowy, parametr jest konwertowany zawsze
- Ext. - zakres rozszerzony, parametr jest konwertowany po zaznaczeniu opcji **Dodatkowe parametry**

Ze względu na przejrzystość dokumentacji, specyfikacja harmoniczných została ograniczona do pierwszego i ostatniego wiersza danej grupy parametrów, rozdzielonych wierszem zawierającym „...”. Parametry w sieci typu 1-fazowego i dwufazowego mają nazwy i numerację wynikającą z ilości faz, a dodatkowo nie mają parametrów opisujących asymetrię.

Tab. 3. Specyfikacja konwersji pomiarów według Normy dla sieci typu trójkąt (D)

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
Std. + Ext.	f10s L12 chwil S [Hz]	f 10s L12 Trend	10 s	ID_QC_FREQUENCY
Std. + Ext.	U L12 śred S [V]	U L12 Trend	10 min	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	U L23 śred S [V]	U L23 Trend	10 min	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	U L31 śred S [V]	U L31 Trend	10 min	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	Pst L12 chwil S [---]	Pst L12 Trend	10 min	ID_QC_FLKR_PST
Std. + Ext.	Pst L23 chwil S [---]	Pst L23 Trend	10 min	ID_QC_FLKR_PST
Std. + Ext.	Pst L31 chwil S [---]	Pst L31 Trend	10 min	ID_QC_FLKR_PST
Std. + Ext.	Plt L12 chwil S [---]	Plt L12 Trend	2 godz.	ID_QC_FLKR_PLT
Std. + Ext.	Plt L23 chwil S [---]	Plt L23 Trend	2 godz.	ID_QC_FLKR_PLT
Std. + Ext.	Plt L31 chwil S [---]	Plt L31 Trend	2 godz.	ID_QC_FLKR_PLT
Std. + Ext.	U0/U1 Σ śred S [%]	U0/U1 Total Trend	10 min	ID_QC_S0S1
Std. + Ext.	U2/U1 Σ śred S [%]	U2/U1 Total Trend	10 min	ID_QC_S2S1
Std. + Ext.	U0 Σ śred S [V]	U0 Total Trend	10 min	ID_QC_SZERO
Std. + Ext.	U1 Σ śred S [V]	U1 Total Trend	10 min	ID_QC_SPOS
Std. + Ext.	U2 Σ śred S [V]	U2 Total Trend	10 min	ID_QC_SNEG
Std. + Ext.	THD U L12 śred S [%]	THD U L12 Trend	10 min	ID_QC_TOTAL_THD
Std. + Ext.	THD U L23 śred S [%]	THD U L23 Trend	10 min	ID_QC_TOTAL_THD
Std. + Ext.	THD U L31 śred S [%]	THD U L31 Trend	10 min	ID_QC_TOTAL_THD
Std. + Ext.	U H 1 L12 śred S [V]	U H(1) L12 Trend	10 min	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	....	....	....	....
Std. + Ext.	U H 50 L12 śred S [V]	U H(50) L12 Trend	10 min	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	U H 1 L23 śred S [V]	U H(1) L23 Trend	10 min	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	....	....	....	....
Std. + Ext.	U H 50 L23 śred S [V]	U H(50) L23 Trend	10 min	ID_QC_SPECTRA_HGROUP

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
Std. + Ext.	U H 1 L31 śred S [V]	U H(1) L31 Trend	10 min	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	....	....	....	....
Std. + Ext.	U H 50 L31 śred S [V]	U H(50) L31 Trend	10 min	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	P15min Σ śred S [W]	P 15min Total Trend	15 min	ID_QC_P
Std. + Ext.	Q115min Σ śred S [var]	Q1 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_FUND
Std. + Ext.	QB15min Σ śred S [var]	QB 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q
Std. + Ext.	S15min Σ śred S [VA]	S 15min Total Trend	15 min	ID_QC_S
Std. + Ext.	EP+ 15min Σ chwil S [Wh]	EP+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_P_INTG_POS
Std. + Ext.	EP- 15min Σ chwil S [Wh]	EP- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_P_INTG_NEG
Std. + Ext.	wyliczane: (EQ1L+ 15min Σ chwil S) - (EQ1C+ 15min Σ chwil S)	EQ1+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Std. + Ext.	(EQ1C- 15min Σ chwil S) - (EQ1L- 15min Σ chwil S)	EQ1- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Std. + Ext.	wyliczane: (EQBL+ 15min Σ chwil S) - (EQBC+ 15min Σ chwil S)	EQB+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS
Std. + Ext.	(EQBC- 15min Σ chwil S) - (EQBL- 15min Σ chwil S)	EQB- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG
Ext.	EQ1L+ 15min Σ chwil S [varh]	EQ1L+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Ext.	EQ1C- 15min Σ chwil S [varh]	EQ1C- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Ext.	EQ1L- 15min Σ chwil S [varh]	EQ1L- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Ext.	EQ1C+ 15min Σ chwil S [varh]	EQ1C+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Ext.	EQBL+ 15min Σ chwil S [varh]	EQBL+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS
Ext.	EQBC- 15min Σ chwil S [varh]	EQBC- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG
Ext.	EQBL- 15min Σ chwil S [varh]	EQBL- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG
Ext.	EQBC+ 15min Σ chwil S [varh]	EQBC+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS
Ext.	tg(φ)L+15min Σ śred S [---]	tan(phi)L+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)C-15min Σ śred S [---]	tan(phi)C- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)L-15min Σ śred S [---]	tan(phi)L- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)C+15min Σ śred S [---]	tan(phi)C+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_NONE
	tg(φ)L+ Σ śred S [---]	-	-	-
	tg(φ)C- Σ śred S [---]	-	-	-
	tg(φ)L- Σ śred S [---]	-	-	-
	tg(φ)C+ Σ śred S [---]	-	-	-

Tabela 4. Specyfikacja konwersji pomiarów według Normy dla sieci typu gwiazda z N (YN)

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
Std. + Ext.	f10s L1 chwil S [Hz]	f 10s) L1 Trend	10 s	ID_QC_FREQUENCY
Std. + Ext.	U L1 śred S [V]	U) L1 Trend	10 min	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	U L2 śred S [V]	U) L2 Trend	10 min	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	U L3 śred S [V]	U) L3 Trend	10 min	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	U N-PE śred S [V]	U) N-PE Trend	10 min	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	U L12 śred S [V]	U) L12 Trend	10 min	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	U L23 śred S [V]	U) L23 Trend	10 min	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	U L31 śred S [V]	U) L31 Trend	10 min	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	Pst L1 chwil S [---]	Pst) L1 Trend	10 min	ID_QC_FLKR_PST
Std. + Ext.	Pst L2 chwil S [---]	Pst) L2 Trend	10 min	ID_QC_FLKR_PST
Std. + Ext.	Pst L3 chwil S [---]	Pst) L3 Trend	10 min	ID_QC_FLKR_PST
Std. + Ext.	Plt L1 chwil S [---]	Plt) L1 Trend	2 godz.	ID_QC_FLKR_PLT
Std. + Ext.	Plt L2 chwil S [---]	Plt) L2 Trend	2 godz.	ID_QC_FLKR_PLT
Std. + Ext.	Plt L3 chwil S [---]	Plt) L3 Trend	2 godz.	ID_QC_FLKR_PLT
Std. + Ext.	U0/U1 Σ śred S [%]	U0/U1 Total Trend	10 min	ID_QC_S0S1
Std. + Ext.	U2/U1 Σ śred S [%]	U2/U1 Total Trend	10 min	ID_QC_S2S1
Std. + Ext.	U0 Σ śred S [V]	U0 Total Trend	10 min	ID_QC_SZERO
Std. + Ext.	U1 Σ śred S [V]	U1 Total Trend	10 min	ID_QC_SPOS
Std. + Ext.	U2 Σ śred S [V]	U2 Total Trend	10 min	ID_QC_SNEG
Std. + Ext.	THD U L1 śred S [%]	THD U) L1 Trend	10 min	ID_QC_TOTAL_THD
Std. + Ext.	THD U L2 śred S [%]	THD U) L2 Trend	10 min	ID_QC_TOTAL_THD
Std. + Ext.	THD U L3 śred S [%]	THD U) L3 Trend	10 min	ID_QC_TOTAL_THD
Std. + Ext.	THD U N-PE śred S [%]	THD U) N-PE Trend	10 min	ID_QC_TOTAL_THD
Std. + Ext.	U H 1 L1 śred S [V]	U H(1) L1 Trend	10 min	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	U H 50 L1 śred S [V]	U H(50) L1 Trend	10 min	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	U H 1 L2 śred S [V]	U H(1) L2 Trend	10 min	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	U H 50 L2 śred S [V]	U H(50) L2 Trend	10 min	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	U H 1 L3 śred S [V]	U H(1) L3 Trend	10 min	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	U H 50 L3 śred S [V]	U H(50) L3 Trend	10 min	ID_QC_SPECTRA_HGROUP

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
Std. + Ext.	U H 1 N-PE śred S [V]	U H(1) N-PE Trend	10 min	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	U H 50 N-PE śred S [V]	U H(50) N-PE Trend	10 min	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	P15min L1 śred S [W]	P 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_P
Std. + Ext.	P15min L2 śred S [W]	P 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_P
Std. + Ext.	P15min L3 śred S [W]	P 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_P
Std. + Ext.	P15min Σ śred S [W]	P 15min Total Trend	15 min	ID_QC_P
Std. + Ext.	Q1 15min I1 śred S [var]	Q1 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_Q_FUND
Std. + Ext.	Q1 15min L2 śred S [var]	Q1 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_Q_FUND
Std. + Ext.	Q1 15min L3 śred S [var]	Q1 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_Q_FUND
Std. + Ext.	Q1 15min Σ śred S [var]	Q1 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_FUND
Std. + Ext.	QB 15min I1 śred S [var]	QB 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_Q
Std. + Ext.	QB 15min L2 śred S [var]	QB 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_Q
Std. + Ext.	QB 15min L3 śred S [var]	QB 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_Q
Std. + Ext.	QB 15min Σ śred S [var]	QB 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q
Std. + Ext.	S15min L1 śred S [VA]	S 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_S
Std. + Ext.	S15min L2 śred S [VA]	S 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_S
Std. + Ext.	S15min L3 śred S [VA]	S 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_S
Std. + Ext.	S15min Σ śred S [VA]	S 15min Total Trend	15 min	ID_QC_S
Std. + Ext.	EP+ 15min L1 chwil S [Wh]	EP+ 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_P_INTG_POS
Std. + Ext.	EP+ 15min L2 chwil S [Wh]	EP+ 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_P_INTG_POS
Std. + Ext.	EP+ 15min L3 chwil S [Wh]	EP+ 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_P_INTG_POS
Std. + Ext.	EP+ 15min Σ chwil S [Wh]	EP+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_P_INTG_POS
Std. + Ext.	EP- 15min L1 chwil S [Wh]	EP- 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_P_INTG_NEG
Std. + Ext.	EP- 15min L2 chwil S [Wh]	EP- 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_P_INTG_NEG
Std. + Ext.	EP- 15min L3 chwil S [Wh]	EP- 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_P_INTG_NEG
Std. + Ext.	EP- 15min Σ chwil S [Wh]	EP- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_P_INTG_NEG
Std. + Ext.	wyliczane: (EQ1L+ 15min L1 chwil S) - (EQ1C+ 15min L1 chwil S)	EQ1+ 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Std. + Ext.	(EQ1L+ 15min L2 chwil S) - (EQ1C+ 15min L2 chwil S)	EQ1+ 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Std. + Ext.	(EQ1L+ 15min L3 chwil S) - (EQ1C+ 15min L3 chwil S)	EQ1+ 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Std. + Ext.	(EQ1L+ 15min Σ chwil S) - (EQ1C+ 15min Σ chwil S)	EQ1+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Std. + Ext.	wyliczane: (EQ1L- 15min L1 chwil S) - (EQ1C- 15min L1 chwil S)	EQ1- 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
Std. + Ext.	(EQ1L- 15min L2 chwil S) - (EQ1C- 15min L2 chwil S)	EQ1- 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Std. + Ext.	(EQ1L- 15min L3 chwil S) - (EQ1C- 15min L3 chwil S)	EQ1- 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Std. + Ext.	(EQ1L- 15min Σ chwil S) - (EQ1C- 15min Σ chwil S)	EQ1- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Std. + Ext.	wyliczane: (EQBL+ 15min L1 chwil S) - (EQBC+ 15min L1 chwil S)	EQB+ 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS
Std. + Ext.	(EQBL+ 15min L2 chwil S) - (EQBC+ 15min L2 chwil S)	EQB+ 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS
Std. + Ext.	(EQBL+ 15min L3 chwil S) - (EQBC+ 15min L3 chwil S)	EQB+ 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS
Std. + Ext.	(EQBL+ 15min Σ chwil S) - (EQBC+ 15min Σ chwil S)	EQB+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS
Std. + Ext.	wyliczane: (EQBL- 15min L1 chwil S) - (EQBC- 15min L1 chwil S)	EQB- 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG
Std. + Ext.	(EQBL- 15min L2 chwil S) - (EQBC- 15min L2 chwil S)	EQB- 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG
Std. + Ext.	(EQBL- 15min L3 chwil S) - (EQBC- 15min L3 chwil S)	EQB- 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG
Std. + Ext.	(EQBL- 15min Σ chwil S) - (EQBC- 15min Σ chwil S)	EQB- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG
Ext.	EQ1L+ 15min L1 chwil S [varh]	EQ1L+ 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Ext.	EQ1L+ 15min L2 chwil S [varh]	EQ1L+ 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Ext.	EQ1L+ 15min L3 chwil S [varh]	EQ1L+ 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Ext.	EQ1L+ 15min Σ chwil S [varh]	EQ1L+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Ext.	EQ1C- 15min L1 chwil S [varh]	EQ1C- 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Ext.	EQ1C- 15min L2 chwil S [varh]	EQ1C- 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Ext.	EQ1C- 15min L3 chwil S [varh]	EQ1C- 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Ext.	EQ1C- 15min Σ chwil S [varh]	EQ1C- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Ext.	EQ1L- 15min L1 chwil S [varh]	EQ1L- 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Ext.	EQ1L- 15min L2 chwil S [varh]	EQ1L- 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Ext.	EQ1L- 15min L3 chwil S [varh]	EQ1L- 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Ext.	EQ1L- 15min Σ chwil S [varh]	EQ1L- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Ext.	EQ1C+ 15min L1 chwil S [varh]	EQ1C+ 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Ext.	EQ1C+ 15min L2 chwil S [varh]	EQ1C+ 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Ext.	EQ1C+ 15min L3 chwil S [varh]	EQ1C+ 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Ext.	EQ1C+ 15min Σ chwil S [varh]	EQ1C+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Ext.	EQBL+ 15min L1 chwil S [varh]	EQBL+ 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS
Ext.	EQBL+ 15min L2 chwil S [varh]	EQBL+ 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS
Ext.	EQBL+ 15min L3 chwil S [varh]	EQBL+ 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS
Ext.	EQBL+ 15min Σ chwil S [varh]	EQBL+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS
Ext.	EQBC- 15min L1 chwil S [varh]	EQBC- 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
Ext.	EQBC- 15min L2 chwil S [varh]	EQBC- 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG
Ext.	EQBC- 15min L3 chwil S [varh]	EQBC- 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG
Ext.	EQBC- 15min Σ chwil S [varh]	EQBC- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG
Ext.	EQBL- 15min L1 chwil S [varh]	EQBL- 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG
Ext.	EQBL- 15min L2 chwil S [varh]	EQBL- 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG
Ext.	EQBL- 15min L3 chwil S [varh]	EQBL- 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG
Ext.	EQBL- 15min Σ chwil S [varh]	EQBL- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_NEG
Ext.	EQBC+ 15min L1 chwil S [varh]	EQBC+ 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS
Ext.	EQBC+ 15min L2 chwil S [varh]	EQBC+ 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS
Ext.	EQBC+ 15min L3 chwil S [varh]	EQBC+ 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS
Ext.	EQBC+ 15min Σ chwil S [varh]	EQBC+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_Q_INTG_POS
Ext.	tg(φ)L+15min L1 śred S [---]	tan(ϕ)L+ 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)L+15min L2 śred S [---]	tan(ϕ)L+ 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)L+15min L3 śred S [---]	tan(ϕ)L+ 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)L+15min Σ śred S [---]	tan(ϕ)L+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)C-15min L1 śred S [---]	tan(ϕ)C- 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)C-15min L2 śred S [---]	tan(ϕ)C- 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)C-15min L3 śred S [---]	tan(ϕ)C- 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)C-15min Σ śred S [---]	tan(ϕ)C- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)L-15min L1 śred S [---]	tan(ϕ)L- 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)L-15min L2 śred S [---]	tan(ϕ)L- 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)L-15min L3 śred S [---]	tan(ϕ)L- 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)L-15min Σ śred S [---]	tan(ϕ)L- 15min Total Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)C+15min L1 śred S [---]	tan(ϕ)C+ 15min L1 Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)C+15min L2 śred S [---]	tan(ϕ)C+ 15min L2 Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)C+15min L3 śred S [---]	tan(ϕ)C+ 15min L3 Trend	15 min	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)C+15min Σ śred S [---]	tan(ϕ)C+ 15min Total Trend	15 min	ID_QC_NONE
	tg(φ)L+ L1 śred S [---]	-	-	-
	tg(φ)L+ L2 śred S [---]	-	-	-
	tg(φ)L+ L3 śred S [---]	-	-	-
	tg(φ)L+ Σ śred S [---]	-	-	-
	tg(φ)C- L1 śred S [---]	-	-	-
	tg(φ)C- L2 śred S [---]	-	-	-

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
	tg(φ)C- L3 śred S [---] tg(φ)C- Σ śred S [---]	- -	- -	- -
	tg(φ)L- L1 śred S [---] tg(φ)L- L2 śred S [---] tg(φ)L- L3 śred S [---] tg(φ)L- Σ śred S [---]	- - - -	- - - -	- - - -
	tg(φ)C+ L1 śred S [---] tg(φ)C+ L2 śred S [---] tg(φ)C+ L3 śred S [---] tg(φ)C+ Σ śred S [---]	- - - -	- - - -	- - - -

Tabela 5. Specyfikacja konwersji pomiarów według Użytkownika dla sieci typu trójkąt (D)

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
Std. + Ext.	f L12 śred [Hz]	f L12 Trend	U_uśred.	ID_QC_FREQUENCY
Std. + Ext.	U L12 śred [V]	U L12 Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	U L23 śred [V]	U L23 Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	U L31 śred [V]	U L31 Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	U DC L12 śred [V]	U DC L12 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
Std. + Ext.	U DC L23 śred [V]	U DC L23 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
Std. + Ext.	U DC L31 śred [V]	U DC L31 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
Std. + Ext.	I L1 śred [A]	I L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	I L2 śred [A]	I L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	I L3 śred [A]	I L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
Std. + Ext.	Pst L12 chwil [---]	Pst L12 Trend	10 min	ID_QC_FLKR_PST
Std. + Ext.	Pst L23 chwil [---]	Pst L23 Trend	10 min	ID_QC_FLKR_PST
Std. + Ext.	Pst L31 chwil [---]	Pst L31 Trend	10 min	ID_QC_FLKR_PST
Std. + Ext.	Plt L12 chwil [---]	Plt L12 Trend	2 godz.	ID_QC_FLKR_PLT
Std. + Ext.	Plt L23 chwil [---]	Plt L23 Trend	2 godz.	ID_QC_FLKR_PLT
Std. + Ext.	Plt L31 chwil [---]	Plt L31 Trend	2 godz.	ID_QC_FLKR_PLT
Std. + Ext.	U0/U1 Σ śred [%]	U0/U1 Total Trend	U_uśred.	ID_QC_S0S1
Std. + Ext.	U2/U1 Σ śred [%]	U2/U1 Total Trend	U_uśred.	ID_QC_S2S1
Std. + Ext.	U0 Σ śred [V]	U0 Total Trend	U_uśred.	ID_QC_SZERO
Std. + Ext.	U1 Σ śred [V]	U1 Total Trend	U_uśred.	ID_QC_SPOS

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
Std. + Ext.	U2 Σ \acute{s} red [V]	U2 Total Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_SNEG
Std. + Ext.	I0/I1 Σ \acute{s} red [%]	I0/I1 Total Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_S0S1
Std. + Ext.	I2/I1 Σ \acute{s} red [%]	I2/I1 Total Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_S2S1
Std. + Ext.	I0 Σ \acute{s} red [A]	I0 Total Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_SZERO
Std. + Ext.	I1 Σ \acute{s} red [A]	I1 Total Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_SPOS
Std. + Ext.	I2 Σ \acute{s} red [A]	I2 Total Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_SNEG
Std. + Ext.	CF U L12 \acute{s} red [---]	CF U L12 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_CREST_FACTOR
Std. + Ext.	CF U L23 \acute{s} red [---]	CF U L23 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_CREST_FACTOR
Std. + Ext.	CF U L31 \acute{s} red [---]	CF U L31 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_CREST_FACTOR
Std. + Ext.	CF I L1 \acute{s} red [---]	CF I L1 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_CREST_FACTOR
Std. + Ext.	CF I L2 \acute{s} red [---]	CF I L2 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_CREST_FACTOR
Std. + Ext.	CF I L3 \acute{s} red [---]	CF I L3 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_CREST_FACTOR
Std. + Ext.	THD U L12 \acute{s} red [%]	THD U L12 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_TOTAL_THD
Std. + Ext.	THD U L23 \acute{s} red [%]	THD U L23 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_TOTAL_THD
Std. + Ext.	THD U L31 \acute{s} red [%]	THD U L31 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_TOTAL_THD
Std. + Ext.	THD I L1 \acute{s} red [%]	THD I L1 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_TOTAL_THD
Std. + Ext.	THD I L2 \acute{s} red [%]	THD I L2 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_TOTAL_THD
Std. + Ext.	THD I L3 \acute{s} red [%]	THD I L3 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_TOTAL_THD
Std. + Ext.	TID U L12 \acute{s} red [%]	TID U L12 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_TID
Std. + Ext.	TID U L23 \acute{s} red [%]	TID U L23 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_TID
Std. + Ext.	TID U L31 \acute{s} red [%]	TID U L31 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_TID
Std. + Ext.	TID I L1 \acute{s} red [%]	TID I L1 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_TID
Std. + Ext.	TID I L2 \acute{s} red [%]	TID I L2 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_TID
Std. + Ext.	TID I L3 \acute{s} red [%]	TID I L3 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_TID
Std. + Ext.	TDD L1 \acute{s} red [%]	TDD L1 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_TDD
Std. + Ext.	TDD L2 \acute{s} red [%]	TDD L2 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_TDD
Std. + Ext.	TDD L3 \acute{s} red [%]	TDD L3 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_TDD
Std. + Ext.	K L1 \acute{s} red [---]	K L1 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_K_FACTOR
Std. + Ext.	K L2 \acute{s} red [---]	K L2 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_K_FACTOR
Std. + Ext.	K L3 \acute{s} red [---]	K L3 Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_K_FACTOR
Std. + Ext.	PF Σ \acute{s} red [---]	PF Total Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_PF
Std. + Ext.	P Σ \acute{s} red [W]	P Total Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_P
Std. + Ext.	Q1 Σ \acute{s} red [var]	Q1 Total Trend	U_u \acute{s} red.	ID_QC_Q_FUND

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
Ext.	Sn Σ śred [VA]	Sn Total Trend	U_uśred.	{1E3EC348-716E-4D27-BFF2-63DC56B6F678}
Std. + Ext.	QB Σ śred [var]	QB Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q
Ext.	D Σ śred [var]	D Total Trend	U_uśred.	{1E3EC348-716E-4D27-BFF2-63DC56B6F678}
Std. + Ext.	S Σ śred [VA]	S Total Trend	U_uśred.	ID_QC_S
Std. + Ext.	EP+ Σ chwil [Wh]	EP+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_P_INTG_POS
Std. + Ext.	EP- Σ chwil [Wh]	EP- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_P_INTG_NEG
Std. + Ext.	wyliczane: (EQ1L+ Σ chwil) - (EQ1C+ Σ chwil)	EQ1+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Std. + Ext.	wyliczane: (EQ1C- Σ chwil) - (EQ1L- Σ chwil)	EQ1- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Std. + Ext.	wyliczane: (EQBL+ Σ chwil) - (EQBC+ Σ chwil)	EQB+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS
Std. + Ext.	wyliczane: (EQBC- Σ chwil) - (EQBL- Σ chwil)	EQB- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG
Std. + Ext.	ES Σ chwil [VAh]	ES Total Trend	U_uśred.	ID_QC_S_INTG
Ext.	EQ1L+ Σ chwil [varh]	EQ1L+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Ext.	EQ1C- Σ chwil [varh]	EQ1C- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Ext.	EQ1L- Σ chwil [varh]	EQ1L- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
Ext.	EQ1C+ Σ chwil [varh]	EQ1C+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
Ext.	EQBL+ Σ chwil [varh]	EQBL+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS
Ext.	EQBC- Σ chwil [varh]	EQBC- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG
Ext.	EQBL- Σ chwil [varh]	EQBL- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG
Ext.	EQBC+ Σ chwil [varh]	EQBC+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS
Ext.	tg(φ)L+ Σ śred [---]	tan(phi)L+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)C- Σ śred [---]	tan(phi)C- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)L- Σ śred [---]	tan(phi)L- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
Ext.	tg(φ)C+ Σ śred [---]	tan(phi)C+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
Std. + Ext.	U H 1 L12 śred [V]	U H(1) L12 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	.....		
Std. + Ext.	U H 50 L12 śred [V]	U H(50) L12 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	U H 1 L23 śred [V]	U H(1) L23 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	.....		
Std. + Ext.	U H 50 L23 śred [V]	U H(50) L23 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	U H 1 L31 śred [V]	U H(1) L31 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	.....		

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
Std. + Ext.	U H 50 L31 śred [V]	U H(50) L31 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	I H 1 L1 śred [A]	I H(1) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	.....		
Std. + Ext.	I H 50 L1 śred [A]	I H(50) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	I H 1 L2 śred [A]	I H(1) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	.....		
Std. + Ext.	I H 50 L2 śred [A]	I H(50) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	I H 1 L3 śred [A]	I H(1) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	.....		
Std. + Ext.	I H 50 L3 śred [A]	I H(50) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
Std. + Ext.	U IH 0 L12 śred [V]	U IH(0) L12 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
Std. + Ext.	.....		
Std. + Ext.	U IH 50 L12 śred [V]	U IH(50) L12 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
Std. + Ext.	U IH 0 L23 śred [V]	U IH(0) L23 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
Std. + Ext.	.....		
Std. + Ext.	U IH 50 L23 śred [V]	U IH(50) L23 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
Std. + Ext.	U IH 0 L31 śred [V]	U IH(0) L31 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
Std. + Ext.	.....		
Std. + Ext.	U IH 50 L31 śred [V]	U IH(50) L31 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
Std. + Ext.	I IH 0 L1 śred [A]	I IH(0) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
Std. + Ext.	.....		
Std. + Ext.	I IH 50 L1 śred [A]	I IH(50) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
Std. + Ext.	I IH 0 L2 śred [A]	I IH(0) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
Std. + Ext.	.....		
Std. + Ext.	I IH 50 L2 śred [A]	I IH(50) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
Std. + Ext.	I IH 0 L3 śred [A]	I IH(0) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
Std. + Ext.	.....		
Std. + Ext.	I IH 50 L3 śred [A]	I IH(50) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP

Tabela 6. Specyfikacja konwersji pomiarów według Użytkownika dla sieci typu gwiazda z N (YN)

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
YN_U: Std. + Ext.	f L1 śred [Hz]	f L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_FREQUENCY
YN_U: Std. + Ext.	U L1 śred [V]	U L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
YN_U: Std. + Ext.	U L2 śred [V]	U L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
YN_U: Std. + Ext.	U L3 śred [V]	U L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
YN_U: Std. + Ext.	U N-PE śred [V]	U N-PE Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
YN_U: Std. + Ext.	U L12 śred [V]	U L12 Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
YN_U: Std. + Ext.	U L23 śred [V]	U L23 Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
YN_U: Std. + Ext.	U L31 śred [V]	U L31 Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
YN_U: Std. + Ext.	U DC L1 śred [V]	U DC L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Std. + Ext.	U DC L2 śred [V]	U DC L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Std. + Ext.	U DC L3 śred [V]	U DC L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Std. + Ext.	U DC N-PE śred [V]	U DC N-PE Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Std. + Ext.	Pst L1 chwil [---]	Pst L1 Trend	10 min	ID_QC_FLKR_PST
YN_U: Std. + Ext.	Pst L2 chwil [---]	Pst L2 Trend	10 min	ID_QC_FLKR_PST
YN_U: Std. + Ext.	Pst L3 chwil [---]	Pst L3 Trend	10 min	ID_QC_FLKR_PST
YN_U: Std. + Ext.	Plt L1 chwil [---]	Plt L1 Trend	2 godz.	ID_QC_FLKR_PLT
YN_U: Std. + Ext.	Plt L2 chwil [---]	Plt L2 Trend	2 godz.	ID_QC_FLKR_PLT
YN_U: Std. + Ext.	Plt L3 chwil [---]	Plt L3 Trend	2 godz.	ID_QC_FLKR_PLT
YN_U: Std. + Ext.	U0/U1 Σ śred [%]	U0/U1 Total Trend	U_uśred.	ID_QC_S0S1
YN_U: Std. + Ext.	U2/U1 Σ śred [%]	U2/U1 Total Trend	U_uśred.	ID_QC_S2S1
YN_U: Std. + Ext.	U0 Σ śred [V]	U0 Total Trend	U_uśred.	ID_QC_SZERO
YN_U: Std. + Ext.	U1 Σ śred [V]	U1 Total Trend	U_uśred.	ID_QC_SPOS
YN_U: Std. + Ext.	U2 Σ śred [V]	U2 Total Trend	U_uśred.	ID_QC_SNEG
YN_U: Std. + Ext.	I L1 śred [A]	I L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
YN_U: Std. + Ext.	I L2 śred [A]	I L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
YN_U: Std. + Ext.	I L3 śred [A]	I L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
YN_U: Std. + Ext.	I N śred [A]	I N Trend	U_uśred.	ID_QC_RMS
YN_U: Std. + Ext.	I0/I1 Σ śred [%]	I0/I1 Total Trend	U_uśred.	ID_QC_S0S1
YN_U: Std. + Ext.	I2/I1 Σ śred [%]	I2/I1 Total Trend	U_uśred.	ID_QC_S2S1
YN_U: Std. + Ext.	I0 Σ śred [A]	I0 Total Trend	U_uśred.	ID_QC_SZERO
YN_U: Std. + Ext.	I1 Σ śred [A]	I1 Total Trend	U_uśred.	ID_QC_SPOS
YN_U: Std. + Ext.	I2 Σ śred [A]	I2 Total Trend	U_uśred.	ID_QC_SNEG

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
YN_U: Std. + Ext.	CF U L1 śred [---]	CF U L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_CREST_FACTOR
YN_U: Std. + Ext.	CF U L2 śred [---]	CF U L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_CREST_FACTOR
YN_U: Std. + Ext.	CF U L3 śred [---]	CF U L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_CREST_FACTOR
YN_U: Std. + Ext.	CF U N-PE śred [---]	CF U N-PE Trend	U_uśred.	ID_QC_CREST_FACTOR
YN_U: Std. + Ext.	CF I L1 śred [---]	CF I L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_CREST_FACTOR
YN_U: Std. + Ext.	CF I L2 śred [---]	CF I L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_CREST_FACTOR
YN_U: Std. + Ext.	CF I L3 śred [---]	CF I L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_CREST_FACTOR
YN_U: Std. + Ext.	CF I N śred [---]	CF I N Trend	U_uśred.	ID_QC_CREST_FACTOR
YN_U: Std. + Ext.	THD U L1 śred [%]	THD U L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_TOTAL_THD
YN_U: Std. + Ext.	THD U L2 śred [%]	THD U L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_TOTAL_THD
YN_U: Std. + Ext.	THD U L3 śred [%]	THD U L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_TOTAL_THD
YN_U: Std. + Ext.	THD U N-PE śred [%]	THD U N-PE Trend	U_uśred.	ID_QC_TOTAL_THD
YN_U: Std. + Ext.	THD I L1 śred [%]	THD I L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_TOTAL_THD
YN_U: Std. + Ext.	THD I L2 śred [%]	THD I L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_TOTAL_THD
YN_U: Std. + Ext.	THD I L3 śred [%]	THD I L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_TOTAL_THD
YN_U: Std. + Ext.	THD I N śred [%]	THD I N Trend	U_uśred.	ID_QC_TOTAL_THD
YN_U: Std. + Ext.	TID U L1 śred [%]	TID U L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_TID
YN_U: Std. + Ext.	TID U L2 śred [%]	TID U L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_TID
YN_U: Std. + Ext.	TID U L3 śred [%]	TID U L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_TID
YN_U: Std. + Ext.	TID U N-PE śred [%]	TID U N-PE Trend	U_uśred.	ID_QC_TID
YN_U: Std. + Ext.	TID I L1 śred [%]	TID I L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_TID
YN_U: Std. + Ext.	TID I L2 śred [%]	TID I L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_TID
YN_U: Std. + Ext.	TID I L3 śred [%]	TID I L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_TID
YN_U: Std. + Ext.	TID I N śred [%]	TID I N Trend	U_uśred.	ID_QC_TID
YN_U: Std. + Ext.	TDD L1 śred [%]	TDD L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_TDD
YN_U: Std. + Ext.	TDD L2 śred [%]	TDD L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_TDD
YN_U: Std. + Ext.	TDD L3 śred [%]	TDD L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_TDD
YN_U: Std. + Ext.	TDD N śred [%]	TDD N Trend	U_uśred.	ID_QC_TDD
YN_U: Std. + Ext.	K L1 śred [---]	K L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_K_FACTOR
YN_U: Std. + Ext.	K L2 śred [---]	K L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_K_FACTOR
YN_U: Std. + Ext.	K L3 śred [---]	K L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_K_FACTOR
YN_U: Std. + Ext.	K N śred [---]	K N Trend	U_uśred.	ID_QC_K_FACTOR
YN_U: Std. + Ext.	PF L1 śred [---]	PF L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_PF

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
YN_U: Std. + Ext.	PF L2 śred [---]	PF L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_PF
YN_U: Std. + Ext.	PF L3 śred [---]	PF L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_PF
YN_U: Std. + Ext.	PF Σ śred [---]	PF Total Trend	U_uśred.	ID_QC_PF
YN_U: Std. + Ext.	cos(φ) L1 śred [---]	cos(phi) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_DF
YN_U: Std. + Ext.	cos(φ) L2 śred [---]	cos(phi) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_DF
YN_U: Std. + Ext.	cos(φ) L3 śred [---]	cos(phi) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_DF
YN_U: Std. + Ext.	cos(φ) Σ śred [---]	cos(phi) Total Trend	U_uśred.	ID_QC_DF
YN_U: Std. + Ext.	P L1 śred [W]	P L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_P
YN_U: Std. + Ext.	P L2 śred [W]	P L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_P
YN_U: Std. + Ext.	P L3 śred [W]	P L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_P
YN_U: Std. + Ext.	P Σ śred [W]	P Total Trend	U_uśred.	ID_QC_P
YN_U: Std. + Ext.	S L1 śred [VA]	S L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_S
YN_U: Std. + Ext.	S L2 śred [VA]	S L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_S
YN_U: Std. + Ext.	S L3 śred [VA]	S L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_S
YN_U: Std. + Ext.	S Σ śred [VA]	S Total Trend	U_uśred.	ID_QC_S
YN_U: Std. + Ext.	Q1 L1 śred [var]	Q1 L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_FUND
YN_U: Std. + Ext.	Q1 L2 śred [var]	Q1 L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_FUND
YN_U: Std. + Ext.	Q1 L3 śred [var]	Q1 L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_FUND
YN_U: Std. + Ext.	Q1 Σ śred [var]	Q1 Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_FUND
YN_U: Ext.	Sn L1 śred [VA]	Sn L1 Trend	U_uśred.	{1E3EC348-716E-4D27-BFF2-63DC56B6F678}
YN_U: Ext.	Sn L2 śred [VA]	Sn L2 Trend	U_uśred.	{1E3EC348-716E-4D27-BFF2-63DC56B6F678}
YN_U: Ext.	Sn L3 śred [VA]	Sn L3 Trend	U_uśred.	{1E3EC348-716E-4D27-BFF2-63DC56B6F678}
YN_U: Ext.	Sn Σ śred [VA]	Sn Total Trend	U_uśred.	{1E3EC348-716E-4D27-BFF2-63DC56B6F678}
YN_U: Std. + Ext.	QB L1 śred [var]	QB L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q
YN_U: Std. + Ext.	QB L2 śred [var]	QB L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q
YN_U: Std. + Ext.	QB L3 śred [var]	QB L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q
YN_U: Std. + Ext.	QB Σ śred [var]	QB Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q
YN_U: Ext.	D L1 śred [var]	D L1 Trend	U_uśred.	{1E3EC348-716E-4D27-BFF2-63DC56B6F678}
YN_U: Ext.	D L2 śred [var]	D L2 Trend	U_uśred.	{1E3EC348-716E-4D27-BFF2-63DC56B6F678}
YN_U: Ext.	D L3 śred [var]	D L3 Trend	U_uśred.	{1E3EC348-716E-4D27-BFF2-63DC56B6F678}
YN_U: Ext.	D Σ śred [var]	D Total Trend	U_uśred.	{1E3EC348-716E-4D27-BFF2-63DC56B6F678}
YN_U: Std. + Ext.	EP+ L1 chwil [Wh]	EP+ L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_P_INTG_POS
YN_U: Std. + Ext.	EP+ L2 chwil [Wh]	EP+ L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_P_INTG_POS

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
YN_U: Std. + Ext.	EP+ L3 chwil [Wh]	EP+ L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_P_INTG_POS
YN_U: Std. + Ext.	EP+ Σ chwil [Wh]	EP+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_P_INTG_POS
YN_U: Std. + Ext.	EP- L1 chwil [Wh]	EP- L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_P_INTG_NEG
YN_U: Std. + Ext.	EP- L2 chwil [Wh]	EP- L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_P_INTG_NEG
YN_U: Std. + Ext.	EP- L3 chwil [Wh]	EP- L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_P_INTG_NEG
YN_U: Std. + Ext.	EP- Σ chwil [Wh]	EP- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_P_INTG_NEG
YN_U: Std. + Ext.	ES L1 chwil [VAh]	ES L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_S_INTG
YN_U: Std. + Ext.	ES L2 chwil [VAh]	ES L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_S_INTG
YN_U: Std. + Ext.	ES L3 chwil [VAh]	ES L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_S_INTG
YN_U: Std. + Ext.	ES Σ chwil [VAh]	ES Total Trend	U_uśred.	ID_QC_S_INTG
YN_U: Std. + Ext.	wyliczane: (EQ1L+L1 chwil) - (EQ1C+L1 chwil)	EQ1+ L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
YN_U: Std. + Ext.	(EQ1L+L2 chwil) - (EQ1C+L2 chwil)	EQ1+ L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
YN_U: Std. + Ext.	(EQ1L+L3 chwil) - (EQ1C+L3 chwil)	EQ1+ L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
YN_U: Std. + Ext.	(EQ1L+Σ chwil) - (EQ1C+Σ chwil)	EQ1+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
YN_U: Std. + Ext.	wyliczane: (EQ1C-L1 chwil) - (EQ1L-L1 chwil)	EQ1- L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
YN_U: Std. + Ext.	(EQ1C-L2 chwil) - (EQ1L-L2 chwil)	EQ1- L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
YN_U: Std. + Ext.	(EQ1C-L3 chwil) - (EQ1L-L3 chwil)	EQ1- L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
YN_U: Std. + Ext.	(EQ1C-Σ chwil) - (EQ1L-Σ chwil)	EQ1- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
YN_U: Std. + Ext.	wyliczane: (EQBL+L1 chwil) - (EQBC+L1 chwil)	EQB+ L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS
YN_U: Std. + Ext.	(EQBL+L2 chwil) - (EQBC+L2 chwil)	EQB+ L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS
YN_U: Std. + Ext.	(EQBL+L3 chwil) - (EQBC+L3 chwil)	EQB+ L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS
YN_U: Std. + Ext.	(EQBL+Σ chwil) - (EQBC+Σ chwil)	EQB+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS
YN_U: Std. + Ext.	wyliczane: (EQBC-L1 chwil) - (EQBL-L1 chwil)	EQB- L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG
YN_U: Std. + Ext.	(EQBC-L2 chwil) - (EQBL-L2 chwil)	EQB- L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG
YN_U: Std. + Ext.	(EQBC-L3 chwil) - (EQBL-L3 chwil)	EQB- L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG
YN_U: Std. + Ext.	(EQBC-Σ chwil) - (EQBL-Σ chwil)	EQB- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG
YN_U: Ext.	EQ1L+ L1 chwil [varh]	EQ1L+ L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
YN_U: Ext.	EQ1L+ L2 chwil [varh]	EQ1L+ L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
YN_U: Ext.	EQ1L+ L3 chwil [varh]	EQ1L+ L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
YN_U: Ext.	EQ1L+ Σ chwil [varh]	EQ1L+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
YN_U: Ext.	EQ1C- L1 chwil [varh]	EQ1C- L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
YN_U: Ext.	EQ1C- L2 chwil [varh]	EQ1C- L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
YN_U: Ext.	EQ1C- L3 chwil [varh]	EQ1C- L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
YN_U: Ext.	EQ1C- Σ chwil [varh]	EQ1C- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
YN_U: Ext.	EQ1L- L1 chwil [varh]	EQ1L- L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
YN_U: Ext.	EQ1L- L2 chwil [varh]	EQ1L- L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
YN_U: Ext.	EQ1L- L3 chwil [varh]	EQ1L- L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
YN_U: Ext.	EQ1L- Σ chwil [varh]	EQ1L- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG_FUND
YN_U: Ext.	EQ1C+ L1 chwil [varh]	EQ1C+ L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
YN_U: Ext.	EQ1C+ L2 chwil [varh]	EQ1C+ L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
YN_U: Ext.	EQ1C+ L3 chwil [varh]	EQ1C+ L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
YN_U: Ext.	EQ1C+ Σ chwil [varh]	EQ1C+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS_FUND
YN_U: Ext.	EQBL+ L1 chwil [varh]	EQBL+ L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS
YN_U: Ext.	EQBL+ L2 chwil [varh]	EQBL+ L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS
YN_U: Ext.	EQBL+ L3 chwil [varh]	EQBL+ L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS
YN_U: Ext.	EQBL+ Σ chwil [varh]	EQBL+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS
YN_U: Ext.	EQBC- L1 chwil [varh]	EQBC- L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG
YN_U: Ext.	EQBC- L2 chwil [varh]	EQBC- L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG
YN_U: Ext.	EQBC- L3 chwil [varh]	EQBC- L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG
YN_U: Ext.	EQBC- Σ chwil [varh]	EQBC- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG
YN_U: Ext.	EQBL- L1 chwil [varh]	EQBL- L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG
YN_U: Ext.	EQBL- L2 chwil [varh]	EQBL- L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG
YN_U: Ext.	EQBL- L3 chwil [varh]	EQBL- L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG
YN_U: Ext.	EQBL- Σ chwil [varh]	EQBL- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_NEG
YN_U: Ext.	EQBC+ L1 chwil [varh]	EQBC+ L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS
YN_U: Ext.	EQBC+ L2 chwil [varh]	EQBC+ L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS
YN_U: Ext.	EQBC+ L3 chwil [varh]	EQBC+ L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS
YN_U: Ext.	EQBC+ Σ chwil [varh]	EQBC+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_Q_INTG_POS
YN_U: Ext.	tg(φ)L+ L1 śred [---]	tan(phi)L+ L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Ext.	tg(φ)L+ L2 śred [---]	tan(phi)L+ L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Ext.	tg(φ)L+ L3 śred [---]	tan(phi)L+ L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Ext.	tg(φ)L+ Σ śred [---]	tan(phi)L+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Ext.	tg(φ)C- L1 śred [---]	tan(phi)C- L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Ext.	tg(φ)C- L2 śred [---]	tan(phi)C- L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
YN_U: Ext.	tg(φ)C- L3 śred [---]	tan(φ)C- L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Ext.	tg(φ)C- Σ śred [---]	tan(φ)C- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Ext.	tg(φ)L- L1 śred [---]	tan(φ)L- L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Ext.	tg(φ)L- L2 śred [---]	tan(φ)L- L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Ext.	tg(φ)L- L3 śred [---]	tan(φ)L- L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Ext.	tg(φ)L- Σ śred [---]	tan(φ)L- Total Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Ext.	tg(φ)C+ L1 śred [---]	tan(φ)C+ L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Ext.	tg(φ)C+ L2 śred [---]	tan(φ)C+ L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Ext.	tg(φ)C+ L3 śred [---]	tan(φ)C+ L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Ext.	tg(φ)C+ Σ śred [---]	tan(φ)C+ Total Trend	U_uśred.	ID_QC_NONE
YN_U: Std. + Ext.	U H 1 L1 śred [V]	U H(1) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	U H 50 L1 śred [V]	U H(50) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	U H 1 L2 śred [V]	U H(1) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	U H 50 L2 śred [V]	U H(50) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	U H 1 L3 śred [V]	U H(1) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	U H 50 L3 śred [V]	U H(50) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	U H 1 N-PE śred [V]	U H(1) N-PE Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	U H 50 N-PE śred [V]	U H(50) N-PE Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	I H 1 L1 śred [A]	I H(1) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	I H 50 L1 śred [A]	I H(50) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	I H 1 L2 śred [A]	I H(1) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	I H 50 L2 śred [A]	I H(50) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	I H 1 L3 śred [A]	I H(1) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	I H 50 L3 śred [A]	I H(50) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	I H 1 N śred [A]	I H(1) N Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
YN_U: Std. + Ext.	I H 50 N śred [A]	I H(50) N Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_HGROUP
YN_U: Std. + Ext.	φ H 1 L1 śred [°]	phi H(1) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_ANGLE_FUND
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_ANGLE_FUND
YN_U: Std. + Ext.	φ H 50 L1 śred [°]	phi H(50) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_ANGLE_FUND
YN_U: Std. + Ext.	φ H 1 L2 śred [°]	phi H(1) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_ANGLE_FUND
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_ANGLE_FUND
YN_U: Std. + Ext.	φ H 50 L2 śred [°]	phi H(50) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_ANGLE_FUND
YN_U: Std. + Ext.	φ H 1 L3 śred [°]	phi H(1) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_ANGLE_FUND
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_ANGLE_FUND
YN_U: Std. + Ext.	φ H 50 L3 śred [°]	phi H(50) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_ANGLE_FUND
YN_U: Std. + Ext.	P H 1 L1 śred [W]	P H(1) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	P H 50 L1 śred [W]	P H(50) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	P H 1 L2 śred [W]	P H(1) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	P H 50 L2 śred [W]	P H(50) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	P H 1 L3 śred [W]	P H(1) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	P H 50 L3 śred [W]	P H(50) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	Q H 1 L1 śred [var]	Q H(1) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	Q H 50 L1 śred [var]	Q H(50) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	Q H 1 L2 śred [var]	Q H(1) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	Q H 50 L2 śred [var]	Q H(50) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	Q H 1 L3 śred [var]	Q H(1) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	Q H 50 L3 śred [var]	Q H(50) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA
YN_U: Std. + Ext.	U IH 0 L1 śred [V]	U IH(0) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	U IH 50 L1 śred [V]	U IH(50) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	U IH 0 L2 śred [V]	U IH(0) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP

Grupa	Nazwa w PQM i SA	Nazwa PQDif def.	Interwał	ID
YN_U: Std. + Ext.	U IH 50 L2 śred [V]	U IH(50) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	U IH 0 L3 śred [V]	U IH(0) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	U IH 50 L3 śred [V]	U IH(50) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	U IH 0 N-PE śred [V]	U IH(0) N-PE Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	U IH 50 N-PE śred [V]	U IH(50) N-PE Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	I IH 0 L1 śred [A]	I IH(0) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	I IH 50 L1 śred [A]	I IH(50) L1 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	I IH 0 L2 śred [A]	I IH(0) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	I IH 50 L2 śred [A]	I IH(50) L2 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	I IH 0 L3 śred [A]	I IH(0) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	I IH 50 L3 śred [A]	I IH(50) L3 Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	I IH 0 N śred [A]	I IH(0) N Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	.....	.....	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP
YN_U: Std. + Ext.	I IH 50 N śred [A]	I IH(50) N Trend	U_uśred.	ID_QC_SPECTRA_IGROUP