



## **Aparatura:**

### Wyłączniki główne:

- Wyłączniki główne typu MTZ najnowsza wersja, w wersji wysuwnej, wielkość prądu w zależności od obciążenia (1600A 1000A – 3200A), z napędem silnikowym, sterowanie elektryczne z przycisków na płycie czołowej (załłącz, wyłącz) – cewka załączająca 1 szt. i cewka wyłączająca 2 szt. łącznie z cewką wyłączającą (wybijakowa) realizująca wyłączenie z przycisku bezp./ p.poż.
- Zabezpieczenie elektroniczne typu Micrologic 5.0.A lub nowsze z modułem amperomierza
- Styki pomocnicze w wyłącznikach głównych typ/rodzaj/ilość:
  - CE1, CE2-styki sygnalizujące pozycję wyłącznika w kasecie - pozycja "wsunięty"
  - CD1, CD2-styki sygnalizujące pozycję wyłącznika w kasecie - pozycja "wysunięty"
  - SDE1-styk sygnalizujący wystąpienie zakłócenia
  - OF1....OF4-styki sygnalizujące stan wyłącznikawszystkie wyprowadzone na listwy zaciskowe umiejscowione w przedziale aparatomym

### Wyłączniki sprzęgłowe:

- Wyłączniki sprzęgłowe typu Masterpact MTZ najnowsza wersja, w wersji wysuwnej, wielkość prądu w zależności od obciążenia (1000A – 3200A), z napędem silnikowym, sterowanie elektryczne z przycisków na płycie czołowej (załłącz, wyłącz) – cewka załączająca typu XF230A 50Hz i cewka wyłączająca typu MX 230V
- Zabezpieczenie elektroniczne typu Micrologic 5.0.A lub nowsze z modułem amperomierza
- Styki pomocnicze w wyłącznikach głównych typ/rodzaj/ilość:
  - CE1, CE2-styki sygnalizujące pozycję wyłącznika w kasecie - pozycja "wsunięty"
  - CD1, CD2-styki sygnalizujące pozycję wyłącznika w kasecie - pozycja "wysunięty"
  - SDE1-styk sygnalizujący wystąpienie zakłócenia
  - OF1....OF4-styki sygnalizujące stan wyłącznikawszystkie wyprowadzone na listwy zaciskowe umiejscowione w przedziale aparatomym

### Wyłączniki odpływowe w zakresie 100-630A:

Wyłączniki kompaktowe typu NSX, 3-biegunowe, w wersji wtykowej, z zabezpieczeniami elektronicznymi Micrologic 2.2 (dla prądów 100-250A) lub 2.3 (dla prądów 400-630A), wytrzymałość zwarciova zgodnie z obliczeniami projektowymi N, H lub wyższa.

### Wyłączniki odpływowe w zakresie 800-1600A:

Wyłączniki 3-biegunowe, w wersji wysuwnej, z zabezpieczeniami elektronicznymi Micrologic 5.0, wytrzymałość zwarciova zgodnie z obliczeniami projektowymi.

## **Pomiary:**

- Pomiar napięcia przed wyłącznikiem i za wyłącznikiem zasilającym w polu dopływu – woltomierze typu EA17, zakres: 0-500V produkcji Lumel oraz przełączniki woltomierza K1F027MLH produkcji Schneider Electric
- Analizator sieci typu METSEPM5330 w polach dopływu
- Zasilacz 24V DC typu PWS-100RM-24.4 produkcji Polwat do podświetlenia wyświetlacza w zabezpieczeniu Micrologic produkcji Polwat
- Pomiary prądów na odpływach – amperomierze typu EA17 produkcji Lumel zakres 0-xxx/5A wg potrzeb, zabudowane na drzwiach przedziałów pomiarowych,
- W polach zasilających przekładnik prądowy 1szt. wielkość prądu pierwotnego w zależności od obciążania xxx/5 kl.1 , wyprowadzenie na listwy przekładnikowe (zworkowe) z możliwością podpięcia np. do regulatora współczynnika mocy biernej w baterii kondensatorów
- W polach zasilających trzy przekładniki prądowe (wielkość prądu pierwotnego w zależności od obciążania xxx/5 kl.1) do podłączenia analizatora sieci.
- W polach odpływowych trzy przekładniki prądowe (wielkość prądu pierwotnego w zależności od obciążania xxx/5 kl.1) do podłączenia liczników energii.
- Wszystkie obwody z przekładników prądowych są wyprowadzone na listwy zaciskowe WTR 2,5/ZZ produkcji Weidmüller, znajdujące się w przedziałach pomiarowych

## **Liczniki energii elektrycznej:**

- liczniki energii elektrycznej 3f<sub>z</sub> z wyjściem impulsowym,
- liczniki i przekładniki prądowe dla zewnętrznych odbiorców energii muszą być legalizowane

## **Przekładniki prądowe:**

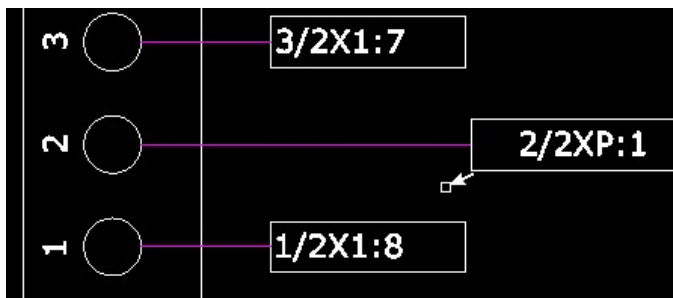
- typu ASK xxx, wielkość w zależności od prądu znamionowego / 5A kl. 1 produkcji MBS

## **Listwy zaciskowe:**

- Listwy podstawowe typu WDU, WPE wielkość w zależności od przekroju przewodów
- Listwy do obwodów prądowych przekładników prądowych WTR 2,5/ZZ produkcji Weidmüller

## Inne:

- Wskaźniki położenia styków głównych wyłączników głównych i sprzęgłowych typu WP-48D 230V 50Hz produkcji Premegal. Wykonanie: zielony – otwarty - poziomo, czerwony – zamknięty – pionowo
- Dla zasilania obwodów sterowania i sygnalizacji, układ SZR
- Ochrona przepięciowa typ 2 (kl. C) / 40kA produkcji Schneider Electric,
- Drobne odbiory są zabezpieczone wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi wyprowadzonymi na listwy zaciskowe
- Montaż wszystkich wyłączników kompaktowych NSX w układzie poziomym
- Montaż wyłączników odpływowych 800-1600A najczęściej w układzie pionowym
- Oznaczniki na przewodach sterowniczych. Adresacja: nr zacisku/pełna adresacja zwrotna np.



Bateria kondensatorów kompensacji mocy biernej:

- Aparatura łączeniowa produkcji Schneider Electric
- Sterownik współczynnika mocy produkcji Schneider Electric
- Bateria kondensatorów w wersji wzmocnionej