

Szafka obiektowa zdalnego sterowania CZAT6

Podstawowym zadaniem szafki obiektowej jest zapewnienia zdalnego sterowania i nadzoru nad urządzeniami przyłączonymi lokalnie do szafy w dowolnym obiekcie lub instalacji elektroenergetycznej.

Szafka obiektowa realizuje dwa podstawowe zadania:

1. Na potrzeby ciągłego monitoringu i nadzoru - zbiera informacje z pojedynczych lub rozproszonych urządzeń i przesyła je do punktu nadzoru.
2. Na potrzeby zdalnego sterowania - odbiera polecenia przychodzące z punktu nadzoru i przekazuje do odpowiednich urządzeń lub sama wykonuje zadania sterownicze na urządzeniach.

Komunikacja szafki obiektowej z punktem nadzoru

Szafka obiektowa może wykorzystywać różnorodne media transmisji, począwszy od standardowych kabli teletechnicznych po łącza światłowodowe oraz systemy transmisji bezprzewodowej (GPRS, radio). Wybór odpowiedniego medium transmisji często uzależniony jest od istniejącej infrastruktury teleinformatycznej lub geograficznej lokalizacji obiektu. W celu uzyskania niezawodności zdalnego sterowania, szafy obiektowe wyposażane są w dodatkowe urządzenia łączności, zapewniające rezerwowe drogi transmisji.

Budowa, wyposażenie i komunikacja szafki obiektowej

Dobór aparatury szafki obiektowej związany jest bezpośrednio z indywidualnymi potrzebami wskazanego obiektu lub wymogami punktu nadzoru. Standardowa szafka wyposażona jest w sterownik komunikacyjny oraz podstawowe i rezerwowe urządzenia łączności.

Na potrzeby pracy w systemie zdalnego sterowania kolejowymi i tramwajowymi podstacjami trakcyjnymi wykorzystywany jest zestaw sterowniczy CZAT6 rozbudowany o programową funkcjonalność sterownika komunikacyjnego. Do sterowania mniejszymi stacjami transformatorowymi możliwe jest wykorzystanie sterownika NOX z dedykowanymi modułami wyjść/wyjść.

Urządzenia w obiektach elektroenergetycznych mogą pracować:

- A. W układzie automatyki rozproszonej. Wówczas przetworniki i sterowniki poszczególnych pól komunikują się ze sobą i ze sterownikiem szafki obiektowej za pomocą odpowiedniej magistrali. Szafka obiektowa przystosowana jest do pracy z wykorzystaniem interfejsów komunikacyjnych CANBUS, RS485, RS232 lub Ethernet.
- B. W układzie szafki obiektowej, która steruje bezpośrednio urządzeniami lub obwodami wtórnymi pól czy rozdzielni, sterowanie to odbywa się prądowo za pomocą modułów wejścia/wyjścia.

Możliwe są również rozwiązania łączące powyższe układy pracy.

Informacje zgromadzone w tym dokumencie stanowią ogólny opis możliwości technicznych, które nie zawsze muszą występować w konkretnych przypadkach. Oczekiwane parametry należy określić przy składaniu zamówienia.



Szafka obiektowa zdalnego sterowania - wykonanie naścienne

Wykorzystanie szafek obiektowych i szafek teletechnicznych w różnych systemach spółki ELESTER-PKP

- » Zdalne sterowanie kolejowymi podstacjami trakcyjnymi oraz tramwajowymi stacjami prostownikowymi - szafki obiektowe wchodzić wówczas w skład systemu automatyki trakcyjnej SAT-CZAT lub systemu zdalnego sterowania BUSZ.
- » Zdalne sterowanie stacjami transformatorowymi, złączami kablowymi, odłączniki i rozłączniki z napędem elektrycznym na liniach potrzeb nietrakcyjnych 15kV - system SEN-CZAT.
- » Sterowanie kablówkowe i radiowe odłącznikami sieci trakcyjnej - system KSO-CZAT lub GSO-CZAT.
- » Sterowanie energetyką przejazdów kolejowych - szafka obiektowa ma postać szafki przejazdowej wchodzącej w skład kolejowego systemu energetyki niskiego napięcia ZNOR-2.



Sterownik CZAT6 CPU wraz z modułem zasilacza i modułami wyjść/wyjść



Sterownik NOX