

PROGRAM LICENCYJNY

Wymagany zakres wiadomości podstawowych, dotyczących automatyki Nice (bezpieczeństwo, montaż, programowanie).

1. Bezpieczeństwo automatyki

- zasada działania fotokomórki „klasycznej” – przekaźnikowej (w tym – co to jest i jak działa przekaźnik), sposób okablowania, zasady rozmieszczenia na różnych rodzajach bram automatycznych (wymagana liczba linii FOTO, lokalizacja, sposób reagowania przy rozpoznaniu przeszkody dla każdej z linii)
- ograniczenie siły uderzenia bramy w przeszkodę: limit określony normą, sposoby realizacji (amperometryka, listwa ochronna)

2. Automatyka bram przesuwnych

- parametry prawidłowego doboru siłownika
- ogólne zasady posadowienia siłownika
- rodzaje listew zębatach, ich wady i zalety, sposoby i miejsce montażu na bramie
- luz międzyzębny: dlaczego jest ważny, jak się go ustawia, jak kontroluje, jak koryguje
- zasady rozmieszczenia na listwie zębatej ograniczników skoku bramy – przy rozruchu i dalszego użytkowania

3. Automatyka bram skrzydłowych

3.1 Siłowniki „podziemne”

- parametry prawidłowego doboru siłownika
- wymagania dotyczące montażu siłownika
- wymagania dotyczące skutecznego drenażu skrzyni fundamentowej i sposoby realizacji (w tym – wymagania dla stopnia ochrony IP67)
- możliwości siłowników w aspekcie dużych kątów otwarcia

3.2 Siłowniki z ramieniem przegubowym

- parametry prawidłowego doboru siłownika

- wymagania dotyczące montażu siłownika (wysokość nad ziemią, wymiary montażowe „A” oraz „B” – zasada doboru „A” z wykresu montażowego, z uwzględnieniem wymaganego kąta otwarcia bramy)
- zalety i ograniczenia dla tego typu automatyki

3.3 Siłowniki ze śrubą pociągową

- parametry prawidłowego doboru siłownika
- umiejętność posługiwania się wykresami montażowymi (dobór „A” oraz „B”)
- wymiary montażowe „A” oraz „B”: podstawowe zależności, wymagania i ograniczenia dla „A” i „B”. Ich optymalny dobór z wykresów montażowych, z uwzględnieniem odsadzenia zawiasu „C” oraz wymaganego kąta otwarcia skrzydła
- dla różnych słupków (metal, cegła). Wpływ „A” i „B” na prędkość skrzydła i obciążenie siłowników. Zastosowanie wydłużonych wersji siłowników (seria „5000”). Problem „furtki”
- ograniczniki zamknięcia i otwarcia: gdzie i kiedy potrzebne
- okablowanie siłowników, łączenie przewodów

4. Automatyka bram garażowych

- parametry prawidłowego doboru siłownika
- wyważenie bramy
- właściwa lokalizacja szyny pociągowej
- awaryjne wysprzeglanie z zewnątrz
- automatyczne odryglowanie

5. Szlabany

- posadowienie szlabanu, sposoby wykonania fundamentu
- procedura zmiany kierunku zamykania
- wyważenie ramienia
- zastosowanie i regulacja krzywek krańcówek
- zadania sprężyn miseczkowych, ich regulacja

6. Centrale sterujące starej generacji -na przykładzie centrali ROA3 (ROBO1000), lub ROA37 (ROBO500)

- ogólna znajomość budowy płyty elektroniki (wejścia/wyjścia, zasilanie, kondensator, potencjometry, przełączniki dip-switch do włączania funkcji, mikroprocesor, dioda OK.)
- logika działania i do czego służą wejścia typu NC (i które to są) oraz NO (i które to są)
- mostkowanie wejść NC, kiedy i dlaczego to robimy
- znajomość funkcji dostępnych poprzez przełączniki dip-switch
- procedura rozruchu nowego siłownika: sprawdzenie i korekta kierunku ruchu, kontrola prawidłowej logiki działania krańcówek, kontrola fotokomórek, włączenie wymaganych funkcji i sprawdzenie ich poprawnego działania

7. Centrale sterujące nowej generacji - z technologią BlueBUS - na przykładzie centrali RBA3 (ROBUS600/1000)

- ogólna znajomość budowy centrali (wejścia/wyjścia, przyciski, diody programowania)
- zasada działania linii BlueBUS, adresowanie fotokomórek
- sygnalizacja błędu (lampa, dioda BlueBUS), kasowanie błędu
- procedura rozruchu nowego siłownika (rozpoznawanie dołączonych urządzeń, rozpoznawanie skoku bramy)
- programowanie: funkcje 1 i 2 poziomu (znajomość funkcji!)

8. Sterowanie radiowe

- anteny - zasada umieszczania, przewody antenowe (rodzaj kabla), problemy z zasięgiem
- wczytywanie pilotów do odbiornika SMXI pierwszą i drugą metodą
- funkcje dostępne na kolejnych kanałach odbiornika SMXI