

Skrzynki sterowania miejscowego, skrzynki przyłączowe - wytyczne

- Zastosować następujące skrzynki:

- skrzynki sterowania miejscowego,
- skrzynki przyłączowe oraz skrzynki sterująco – przyłączowe.

- W uzgodnieniu z Zamawiającym mogą być zastosowane skrzynki sterująco – przyłączowe dla napędów i urządzeń nN do określonej mocy odbiornika.

1. Wymagania ogólnokonstrukcyjne skrzynek:

- Skrzynki muszą być odpowiednio dobrane do panujących warunków środowiskowych w miejscu ich zainstalowania oraz odporne na zagrożenia wynikające z warunków pracy, m.in. takie jak:

- a) udary mechaniczne podczas prac montażowych i remontowych urządzeń,
- b) gromadzenie się pyłu,
- c) promieniowanie cieplne od gorących elementów urządzeń technologicznych i rurociągów,
- d) wycieki, zalania,
- e) płyny i opary żrące i kwasowe,
- f) odporność na promieniowanie UV w przypadku instalacji zewnętrznych,
- g) strefy zagrożenia wybuchem EX,
- h) strefy wydzielenia pożarowego i instalacje ppoż.

- Skrzynki instalować w bezpośrednim sąsiedztwie napędu, w uzgodnieniu z Zamawiającym. Indywidualnie należy rozpatrzyć montaż na dedykowanych konstrukcjach wsporczych lub istniejących elementach konstrukcyjnych (słupy, ściany), montaż do elementów przenoszących wibracje jest zabroniony. Skrzynki należy zamocować w sposób trwały, przy pomocy dedykowanych uchwytów montażowych oraz przy zachowaniu stopnia szczelności IP obudowy. Dobór materiału konstrukcji wsporczej skrzynek podlega tym samym zasadom co skrzynka.

Skrzynki sterownicze będą otwierane na zawiasach i zostaną wyposażone we wkładki zamka zgodnie ze standardem Zamawiającego oraz wyposażone w daszki (dodatkowy daszek może być pominięty w przypadku zastosowania skrzynek o konstrukcji skośnej dachu).

- Dla kabli falownikowych stosować dławnice EMC.
- Skrzynki przyłączowe (puszki) dla silników nN będą dostosowane do przejścia z kabla sztywnego na kabel elastyczny. Dla wszystkich silników nN o mocy od 30 kW należy zastosować kable elastyczne od skrzynek przyłączowych do silników. Gabaryty skrzynki należy dobrać w taki sposób, aby możliwe było wprowadzenie kabli od dołu z zachowaniem wymaganych w DTR kabla promieni gięcia. Skrzynki przyłączowe będą zastosowane szczególnie dla napędów i urządzeń narażonych na oddziaływanie wibracji, tak aby zapewnić podłączenie urządzenia kablem giętkim.
- Rozwiązania techniczne skrzynek przyłączeniowych i sterowania miejscowego będą zapewniały 20-letnią żywotność.
- Stopień ochrony obudowy skrzynek uwzględniający ochronę ppoż. oraz przeciwwybuchową dla wszystkich instalacji i pomieszczeń określi Wykonawca.

2. Wymagania dla wyposażenia skrzynek

- Skrzynki dla napędów silnikowych będą wyposażone w:
 - rozłącznik remontowy,
 - przyciski sterownicze, monostabilne załączający (praca do przodu lub do tyłu w przypadku napędów dwukierunkowych) i wyłączający,
 - przycisk awaryjnego wyłączenia,
 - lampkę sygnalizującą stan pracy i lampkę zezwolenia na sterowanie miejscowe.
- Przyciski załączające silniki będą zabezpieczone przed dostępem osób nieuprawnionych. Realizację tego wymagania dopuszcza się jako zezwolenie na sterowanie miejscowe z systemu.
- Na skrzynkach zostaną umieszczone tabliczki trwałe określające ich przeznaczenie, funkcje, podstawowe dane techniczne, nazwę zwyczajową, oznaczenie technologiczne – KKS, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.
- Wszystkie zaciski w skrzynkach będą ponumerowane, aparatura i listwy oznaczone, natomiast przewody będą wyposażone w oznaczniki zawierające adresy.

- W skrzynkach należy stosować wkładki zamkowe typu dwupiórkowego 3mm z materiału odpowiedniego do panujących warunków otoczenia w miejscu zainstalowania.
- Minimalna klasa szczelności dla obudów wraz z osprzętem to IP65. W przypadku instalacji skrzynek na zewnątrz stosować odpowiednie daszki lub system podwójnych drzwi zabezpieczające przed zamarzaniem przycisków.
- Obudowy w pierwszej klasie ochronności należy przyłączyć do systemu uziemienia.
- Wewnątrz obudów stosować połączenia wyrównawcze.