

BCU1 – nowa centrala w szlabanach M5BAR – FAQ

1. Jakie zmiany w nowych szlabanach spowodowały zwiększenie trwałości z jednego do dwóch milionów cykli?

Pierwszą zmianą jaka nastąpiła w nowych szlabanach serii BAR jest zmieniony enkoder, który obecnie podaje do centrali 100 impulsów na 1 obrót wału silnika (poprzednio podawał 8 impulsów). Drugim elementem dotychczas nieobecnym w szlabanach serii BAR (świetnie się sprawdzającym w szlabanach WIL-ach i SIGNO) jest elektromechaniczny wyłącznik krańcowy, który zapewnia płynniejsze zwalnianie pod koniec otwierania i zamykania. Obydwie wprowadzone zmiany pozwalają unikać silnych naprężeń kół zębatych motoreduktora oraz chronią przed gwałtownym przyspieszaniem i zwalnianiem, co przyczynia się do zwiększenia żywotności części mechanicznych i trwałości całego szlabanu aż dwukrotnie. Zmiany ułatwiają również zarządzanie ruchem a dodatkowo sprawiają, że szlaban cechuje jeszcze wyższa kultura pracy.

2. Jakie testy zostały przeprowadzone, aby potwierdzić deklarację zwiększonej trwałości?

Dział Jakości Grupy Nice przeprowadził test przekładni szlabanów na dedykowanym stanowisku testowym, a Dział Badawczo-Rozwojowy testował kilka egzemplarzy szlabanów pracujących w trybie ciągłym i zamontowanych w specjalnej strefie badawczej. Oddział Nice Polska na terenie swojej siedziby również prowadzi intensywne testy, które wypadają bardzo pozytywnie.

3. Na czym polega funkcjonalność „Krok po kroku Wysoki Priorytet” i czym się różni od wejść sterujących „Krok po Kroku” w innych produktach Nice?

Po otrzymaniu na wejściu „Krok po kroku Wysoki Priorytet” sygnału sterującego centrala wykonuje manewr zgodny z logiką sterowania w trybie „Krop po kroku”. Różnica w stosunku do pozostałych produktów jest taka, że wejście jest aktywne nawet w przypadku gdy centrala szlabanu jest zablokowana funkcją „Zablokuj”. A więc również w takim przypadku można otwierać i zamykać szlaban, używając tego wejścia. Wejście to może być wykorzystane np. na potrzeby wjazdu służb ratunkowych.

4. Jak działają wejścia „Loop” (Pętla)?

Centrala BCU1 ma dwa dedykowane wejścia bezpotencjałowe dla detektorów pętli, do których można podłączyć zewnętrzne dekodery pętli indukcyjnych (kody dekoderek produkcji Nice to LP21 i LP22).

Są to wejścia typu NO i są obecne w centrali aby ułatwić instalatorowi podłączenie do centrali zewnętrznych dekoderek pętli.

Aktualnie nowa centrala nie posiada wbudowanych detektorów pętli.

5. Jakie są opcje konfiguracji tych wejść i jak działają?

Można je ustawić jako „Otwarcie”, „Zamknięcie”, lub „Foto”. Fabrycznie są konfigurowane jako „Otwarcie” dla pętli 1 i jako „Zamknięcie” dla pętli 2.

6. Wyłączniki krańcowe. Jak zmienił się projekt? Jak teraz działają?

Zastosowane elektromechaniczne wyłączniki krańcowe sprawdzone przez lata w szlabanach WIL i SIGNO, aktualnie stosowane w serii WIDE pozwoliły skutecznie rozwiązać problem „starych” wyłączników krańcowych i zapewnić jeszcze wyższą kulturę pracy, a co najważniejsze zwiększyć ich trwałość dwukrotnie, aż do 2 mln cykli. Wszystko działa w następujący sposób: kiedy mikrowyłącznik zadziała, centrala sterująca realizuje fazę łagodnego zwolnienia przed zatrzymaniem. Dopiero po tej procedurze zwalniania ramię sprężyny delikatnie dotyka mechanicznego ogranicznika ruchu. Kombinacja wciśniętego mikroprzełącznika i amperometryki (skok prądu silnika), mierzona przez centralę sterującą sprawia, że ramię osiągnęło położenie krańcowe. Pozwala to uniknąć wszelkich problemów związanych z kontaktem elektrycznym z powodu utleniania mechanicznego wyłącznika krańcowego, który występował w przeszłości.

7. Centrala ma wejście SAFETY - dla wyłącznika bezpieczeństwa w ramieniu obrotowym. Co to za wejście?

Jest to wejście normalnie zwarte (NC), do którego można podłączyć mikrowyłącznik wbudowany w przegub obrotowy XBA10 (potrzebny zestaw uzupełniający SWKITBAR). Jeśli pojazd uderzy w ramię szlabanu i obrotowy zatrask się otworzy, mikrowyłącznik podłączony do tego wejścia spowoduje zatrzymanie pracy szlabanu. Aby ponownie przywrócić działanie szlabanu należy zatrzasnąć przegub, przywracając prawidłowe położenie ramienia szlabanu.

Wejście to może być wykorzystywane jako dodatkowe wejście bezpieczeństwa typu STOP.

8. Czy wszystkie ramiona mają to zabezpieczenie?

Tylko przegub XBA10 posiada taką funkcjonalność.

9. Jak zmieniła się cena nowych szlabanów?

Pomimo istotnych zmian, wpływających na trwałość produktu (żywość na poziomie 2 mln cykli) ceny się nie zmieniły.

10. Czy są jakieś inne zmiany w akcesoriach lub opcjach?

Jeżeli chodzi o akcesoria to nic się nie zmieniło. Bardzo istotne jest to, że centrala BCU1 jako część zamienna nie jest zgodna ze starą wersją centrali – XBA3HF.

11. Programowanie nowej centrali BCU1 za pomocą obrotowego pokrętła

Technicznie rzecz biorąc to pokrętło jest potencjometrem z opcją przyciśnięcia. Aby wyjaśnić, jak to działa, użyję abstrakcyjnego formularza w instrukcji:

Obracając pokrętło A w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara lub też w kierunku przeciwnym można przewijać na wyświetlaczu B parametry wskazane w Tabeli 5, które tworzą menu funkcji pierwszego poziomu.

Po określeniu żądanej funkcji pierwszego poziomu w zależności od wykonywanego programowania, naciskając i zwalniając pokrętło „A” przechodzimy do drugiego poziomu, gdzie pojawia się zapisana lub domyślna wartość (wyświetlacz nie miga) odnosząca się do wcześniej wybranej funkcji pierwszego poziomu. Obracając pokrętło A można przewijać wartości drugiego poziomu (wyświetlacz miga). Po wybraniu wartości i naciśnięciu pokrętła A następuje powrót do pierwszego poziomu.

Wśród dostępnych do wyświetlenia wartości znajdują się pozycje „ESC” i „---”: po wybraniu „ESC” oraz naciśnięciu i zwolnieniu pokrętła „A” następuje powrót do parametrów pierwszego poziomu bez dokonywania żadnych zmian w programowaniu. Pozycja „---” odnosi się natomiast do programowania wykonywanego za pomocą O-View i nie może być wybrana jako zwykły parametr drugiego poziomu za pomocą pokrętła.

Programowanie centrali jest intuicyjne i proste. Pozwala w szybki sposób dostosować funkcjonalność szlabanu do indywidualnych wymagań inwestora.