

Informacje ogólne

Pilz GmbH & Co. KG
Felix-Wankel-Straße 2
73760 Ostfildern
Deutschland/Niemcy
www.pilz.com

Styczeń 2021
Strona 1 z 8

myPNOZ - nowa generacja modułowych przekaźników
bezpieczeństwa

Spersonalizowane bezpieczeństwo

[Wprowadzenie – historia przekaźników PNOZ]

Już w latach 80-tych firma Pilz po raz pierwszy zrealizowała projekt nadmiarowego obwodu bezpieczeństwa zintegrowanego w obudowie. Nowe rozwiązanie miało być mniejsze niż konwencjonalny obwód oparty na stycznikach, łatwiejsze w użyciu, ale przede wszystkim bezpieczniejsze. To był początek pierwszego na świecie przekaźnika bezpieczeństwa PNOZ. Dotrzymując kroku postępowi technicznemu, w kolejnych latach wprowadzono wiele nowych serii przekaźników, realizujących funkcje bezpieczeństwa dla prawie wszystkich branż przemysłu. Rozwój przekaźników bezpieczeństwa dokumentuje ówczesne standardy techniczne. Pokazuje również, jak rosnący poziom automatyzacji zwiększał wymagania wobec rozwiązań bezpieczeństwa, które mają nie ograniczać produktywności, i nie zachęcać do ingerencji. W dobie cyfryzacji firma Pilz przedstawia kolejny kamień milowy w zakresie bezpiecznej automatyzacji – przekaźnik myPNOZ, pierwszy na świecie spersonalizowany przekaźnik bezpieczeństwa.

[Podsumowanie]

Dzięki narzędziu online myPNOZ Creator, klienci mają możliwość po raz pierwszy tworzyć własny przekaźnik bezpieczeństwa myPNOZ, a dostarczony produkt jest

wstępnie zmontowany, skonfigurowany i gotowy do instalacji.

Nowy proces wspiera użytkownika w konfiguracji, procesie zamawiania i uruchomienia, a narzędzie myPNOZ Creator pomaga w tworzeniu rozwiązania bezpieczeństwa, w oparciu o analizę ryzyka. Rezultatem czego jest spersonalizowany produkt, którego funkcjonalność określa sekwencja modułów, i który jest dostarczany gotowy do zainstalowania. Dzięki logicznej strukturze, braku zbędnych części, a także usprawnionej konfiguracji myPNOZ zapewnia użytkownikom widoczne korzyści w stosunku do standardowych, konwencjonalnych przekaźników bezpieczeństwa.

[Szczegółowe informacje o myPNOZ i narzędzie online myPNOZ Creator]

myPNOZ Creator - Intuicyjne narzędzie online

myPNOZ Creator zapewnia użytkownikom funkcje edytora logicznego, możliwość symulacji projektu, przegląd sprzętu oraz przejrzysty podgląd konfiguracji wraz dokumentacją. To tutaj użytkownicy zestawiają swoje rozwiązanie dopasowane do ich potrzeb, a z szerokiej gamy dostępnych modułów tworzą „swoj” spersonalizowany produkt. Znajomość oprogramowania nie jest wymagana, ponieważ logika połączeń dla funkcji bezpieczeństwa jest już zdefiniowana przez sekwencję wtyków. Wygenerowany w ten sposób „wirtualny” produkt jest następnie zamawiany, wstępnie składany w naszym magazynie, konfigurowany, testowany i dostarczany gotowy do instalacji. Do uruchomienia nie jest wymagana znajomość programowania ani oprogramowania.

Ilość pracy związanej z okablowaniem, jak również wymagania dotyczące miejsca w szafie sterowniczej są niewielkie.

Tylko kilka kroków do bezpieczeństwa

Po ocenie ryzyka, gdy znana jest liczba i rodzaj niebezpiecznych punktów, projektanci maszyn opracowują wstępne koncepcje dotyczące minimalizacji ryzyka. myPNOZ Creator wspiera ten proces od strony logicznej - użytkownicy określają liczbę, typ i logikę funkcji bezpieczeństwa według przejrzystej, uproszczonej procedury. W zależności od wymagań dotyczących bezpieczeństwa, łączą wyłącznik awaryjny, bramki bezpieczeństwa, kurtyny świetlne itp. za pomocą połączeń logicznych AND/OR. Każda logika AND musi mieć co najmniej jedno wyjście, które użytkownik po prostu dodaje w myPNOZ Creator. Jeżeli narzędzie wykryje jakiegokolwiek błędy logiczne w sekwencji funkcji bezpieczeństwa, zapali się czerwona lampka; jeśli połączenie jest prawidłowe, zapali się lampka zielona. Użytkownicy mogą ustawić dodatkowe funkcje bezpieczeństwa według własnego uznania i określić parametry, takie jak np. czas opóźnienia. Mogą również zidentyfikować inne strefy bezpieczeństwa w zakładzie; można np. przypisać wyjście, które ma przełączać się z dwusekundowym opóźnieniem. Jednocześnie można określić warunki, w jakich instalacja ma się zrestartować po zatrzymaniu. Jeśli konieczne jest przetestowanie na wczesnym etapie, czy obwód reaguje zgodnie z przeznaczeniem, w myPNOZ Creator można wyzwolić działanie kurtyny świetlnej, dzięki funkcji symulacji i bezpośrednio przetestować reakcję.

**[Szczegółowe informacje o myPNOZ – myPNOZ Creator /
proces zamówienia]**

Zamawiaj produkty za naciśnięciem jednego przycisku

Jeśli wybrane połączenia logiczne są prawidłowe, myPNOZ Creator automatycznie dobiera niezbędne moduły i ich kolejność montażu. Użytkownik otrzymuje również schemat połączeń wraz z niezbędną dokumentacją oraz tabelę przyczyn i skutków.

W praktyce jest to matryca techniczna, wspierająca uruchomienie. W dokumentacji dostępny jest także typ oraz nazwa modułów, aby w razie potrzeby klienci mogli w dowolnym momencie ponownie zamówić to samo urządzenie.

[Szczegółowe informacje o myPNOZ – sprzęt]

Synergia tradycji i postępu w jednym produkcie

W przekaźniku myPNOZ połączono całą wiedzę firmy Pilz z zakresu bezpieczeństwa zgromadzoną w ciągu ostatnich dekad, a także wykorzystano właściwości wszystkich przekaźników bezpieczeństwa PNOZ, takie jak niezawodność, bezpieczeństwo, prostota i łatwość obsługi podczas instalacji i konserwacji, nie zapominając o prostej i szybkiej diagnostyce.

myPNOZ to nadal przekaźnik bezpieczeństwa

W zakresie sprzętowym myPNOZ składa się z modułu głównego z wtykowymi modułami rozszerzeń. Moduł ten zapewnia zasilanie elektryczne, a także realizuje globalną funkcję bezpieczeństwa. Każdy moduł wejściowy może monitorować do dwóch funkcji bezpieczeństwa. Personalizacja myPNOZ wynika ze zdefiniowanych połączeń logicznych; logika systemu jest określana przez sekwencję wtyków i ustawienie przełącznika obrotowego.

Tak więc pod względem modułowości i elastyczności w kontekście potrzeb, urządzenie jest unikalne. Przekaznik jest prosty w obsłudze, elastyczny, modułowy, z wewnętrzną logiką kombinacyjną. Nie wymaga zastosowania oprogramowania i idealnie nadaje się do zastosowań w zakresie bezpieczeństwa o prostej lub średniej złożoności, od dwóch do maksymalnie szesnastu wejściowych funkcji bezpieczeństwa. myPNOZ łączy w sobie cechy prostego w obsłudze, elastycznego, modułowego przekaznika bezpieczeństwa z wewnętrzną logiką. Dzięki logicznym połączeniom między funkcjami bezpieczeństwa opartymi na sekwencji wtyków i znacznie ograniczonej pracy przy okablowaniu, myPNOZ jest szczególnie efektywny w użyciu. Pod względem struktury, połączenia poszczególnych funkcji oraz całej procedury tworzenia, symulacji, zamówienia i dostawy myPNOZ wprowadza nowe możliwości i nowy sposób myślenia. Szczególną zaletą jest nowy typ wewnętrznej logiki produktu: dzięki modułowej budowie myPNOZ może być używany do monitorowania wielu czujników bezpieczeństwa bez konieczności okablowania wielu przekazników – jak miało to miejsce wcześniej.

[Szczegółowe informacje o myPNOZ – użytkownik]

Korzyści nawet przy niskim budżecie

Przekaznik myPNOZ jest logicznym rozwinięciem klasycznych przekazników bezpieczeństwa. Nowością jest indywidualizacja produktu, w tym proces jego konfiguracji, symulacji oraz proces zamawiania, a także wsparcie podczas uruchomienia. myPNOZ jest dedykowany do obsługi od dwóch do maksymalnie szesnastu funkcji bezpieczeństwa i nie wymaga zastosowania oprogramowania. Stanowi to korzyść dla mniejszych

i średnich przedsiębiorstwach, które z różnych powodów chcą uniknąć stosowania dodatkowego oprogramowania w szafie sterowniczej (z wyjątkiem sterownika maszyny). Mniej prac konserwacyjnych, oszczędności wynikające z braku konieczności zatrudniania zewnętrznych inżynierów i szkolenia personelu w zakresie oprogramowania – to wszystko korzyści ekonomiczne. Koszty można również zoptymalizować podczas wymiany modułów - jeśli tylko jeden moduł jest uszkodzony, wystarczy go wymienić, a maszyna znów będzie działać!

myPNOZ jest również dedykowany do aplikacji, dla których konfigurowalne sterowniki, takie jak PNOZmulti 2, nie są (jeszcze) opłacalne, ale wymagających konfiguracji wielu funkcji bezpieczeństwa przy użyciu porównywalnej logiki. Wreszcie myPNOZ jest skierowany również do tych użytkowników, którzy już używają konwencjonalnych przekaźników bezpieczeństwa, takich jak na przykład PNOZsigma, ale chcieliby mieć bardziej elastyczny i kompleksowy system dla swoich aktualnych potrzeb.

[Szczegółowe informacje o myPNOZ – scenariusze zastosowań i opłacalność]

myPNOZ czy „tylko” PNOZ?

W przypadku rozwiązań wykorzystujących jedną lub dwie funkcje bezpieczeństwa, można zastosować klasyczny przekaźnik bezpieczeństwa. myPNOZ stanowi skuteczną i doskonałą alternatywę, gdy konieczne jest monitorowanie od dwóch do szesnastu funkcji bezpieczeństwa. W porównaniu z konwencjonalnymi przekaźnikami, myPNOZ jest bardziej elastycznym oraz łatwiejszym do rozbudowy produktem w tym segmencie.

W przypadku prostej modernizacji prasy, gdy zabezpieczenia wymagają wyłącznik awaryjny i bramki bezpieczeństwa, na pierwszy rzut oka wystarczyłby klasyczny przekaźnik bezpieczeństwa PNOZ. Jeśli dodatkowo chcemy wykorzystać kurtynę świetlną lub jeśli koncepcja bezpieczeństwa ma uwzględniać różne strefy, zalecamy zastosowanie przekaźnika myPNOZ. Podobnie jest w przypadku instalacji z dwiema strefami, dla których operator chce zastosować różne pod względem technologii bezpieczeństwa rozwiązanie. Rozwiązanie bezpieczeństwa nie powinno zatrzymywać całej instalacji w sytuacji awaryjnej, ale tylko jej część. Są to zadania, które można szybko zrealizować w sposób ekonomiczny dzięki przekaźnikom myPNOZ. Instalacje działają szybciej, proces jest znacznie mniej podatny na błędy, a zarówno producenci, jak i operatorzy oszczędzają czas i pieniądze. Jeśli potrzebny jest podobny projekt, to samo rozwiązanie myPNOZ można zamówić ponownie, używając tego samego kodu. Struktura i elastyczność całego systemu sprawiają, że wszelkie dostosowania i zmiany są proste w implementacji. Zasadniczo myPNOZ jest zaprojektowany w taki sposób, aby w razie potrzeby można było łatwo modyfikować lub rozszerzać wewnętrzną logikę za pomocą sekwencji wtyczek.

[Podsumowanie myPNOZ]

Modułowy przekaźnik bezpieczeństwa myPNOZ daje klientom szeroki wachlarz możliwości wdrażania rozwiązań dostosowanych do indywidualnych potrzeb. Zachowane są podstawowe właściwości przekaźnika PNOZ, takie jak bezpieczeństwo, prostota, łatwość obsługi oraz szybka i prosta diagnostyka. Ułatwiają one klientom przejście z istniejącego rozwiązania przekaźnikowego na przekaźnik myPNOZ. Dzięki myPNOZ płacisz

Informacje ogólne

Strona 8 z 8

wyłącznie za te funkcje, których potrzebujesz co gwarantuje Ci optymalny stosunek kosztów do korzyści i sprawia, że przekaźnik bezpieczeństwa jest atrakcyjnym rozwiązaniem w porównaniu z konwencjonalnymi przekaźnikami bezpieczeństwa oraz innymi dostępnymi na rynku.

((Znaki: 10692; w tym odniesienia tematyczne w nawiasach kwadratowych))

Grupa Pilz

Firma Pilz jest globalnym dostawcą produktów, systemów i usług w dziedzinie bezpiecznej technologii automatyzacji. Jest to firma rodzinna z siedzibą w Ostfildern, zatrudniająca około 2500 pracowników. Prowadząc działalność w 42 oddziałach na całym świecie, firma Pilz zapewnia bezpieczeństwo ludzi, maszyn i środowiska. Oferuje kompletne rozwiązania w automatyzacji obejmujące czujniki bezpieczeństwa, sterowanie i technikę napędową – w tym systemy do komunikacji przemysłowej, diagnostyki i wizualizacji.

Naszą ofertę uzupełniają usługi w zakresie doradztwa, inżynierii i szkoleń. Rozwiązania firmy Pilz są wykorzystywane w wielu branżach poza inżynierią mechaniczną, np. w energetyce wiatrowej, technologii kolejowej czy robotyce.

www.pilz.com