

Bezpiecznie z firmą Sunx

Sunx to marka japońskiej firmy Panasonic Electric Works, pod którą są produkowane czujniki fotoelektryczne, indukcyjne, czujniki i przemysłowe mierniki ciśnienia, czujniki i bariery zabezpieczające, bezstykowe czujniki poziomu cieczy, a także szeroka gama czujników pomiarowych do pomiaru kątów, odległości itp. W artykule przedstawiamy jedną z rodzin czujników optycznych oferowanych przez Sunx – kurtyny bezpieczeństwa.

Kurtyny bezpieczeństwa należą do jednej ze sztanदारowych pozycji w ofercie produkcyjnej firmy Sunx. Nowa wersja kurtyn z rodziny SF4B jest jednym z najbardziej elastycznych rozwiązań dostępnych na rynku, a ich praktyczne wykorzystanie ułatwia obudowa o stopniu szczelności IP67. Tak wysoka wartość oznacza, że elementy kurtyny mogą zostać zanurzone w wodzie (po warunkami określonymi normą) bez ryzyka uszkodzenia. Pomimo wysokiego stopnia szczelności szerokość obudowy listwy tworzącej kurtynę jest niewielka, wynosi bowiem 28 mm.

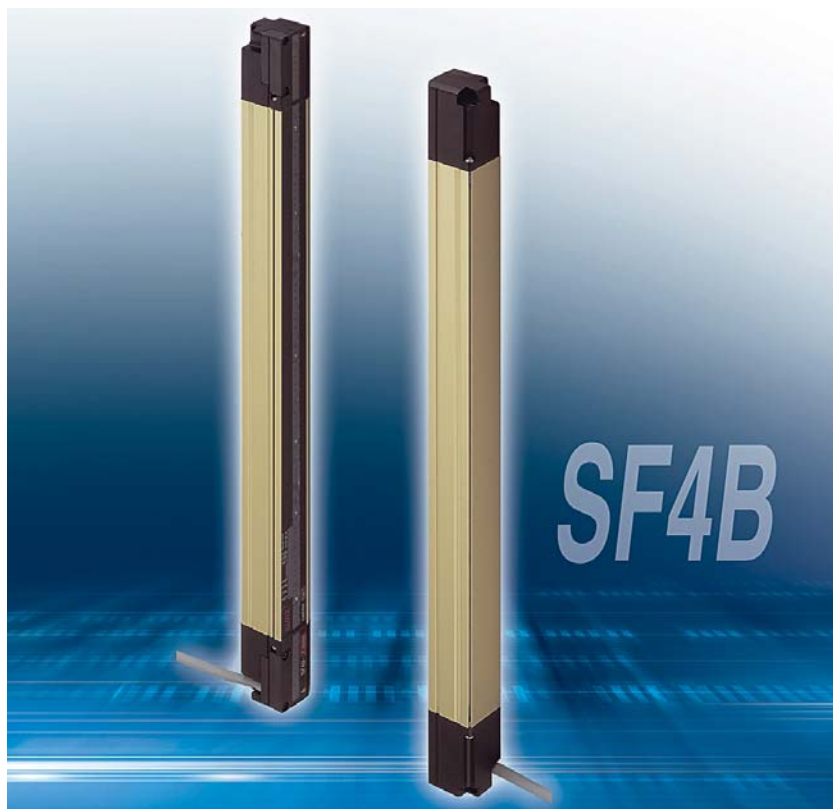
Konstruktorzy kurtyn SF4B położyli duży nacisk na łatwą diagnostykę

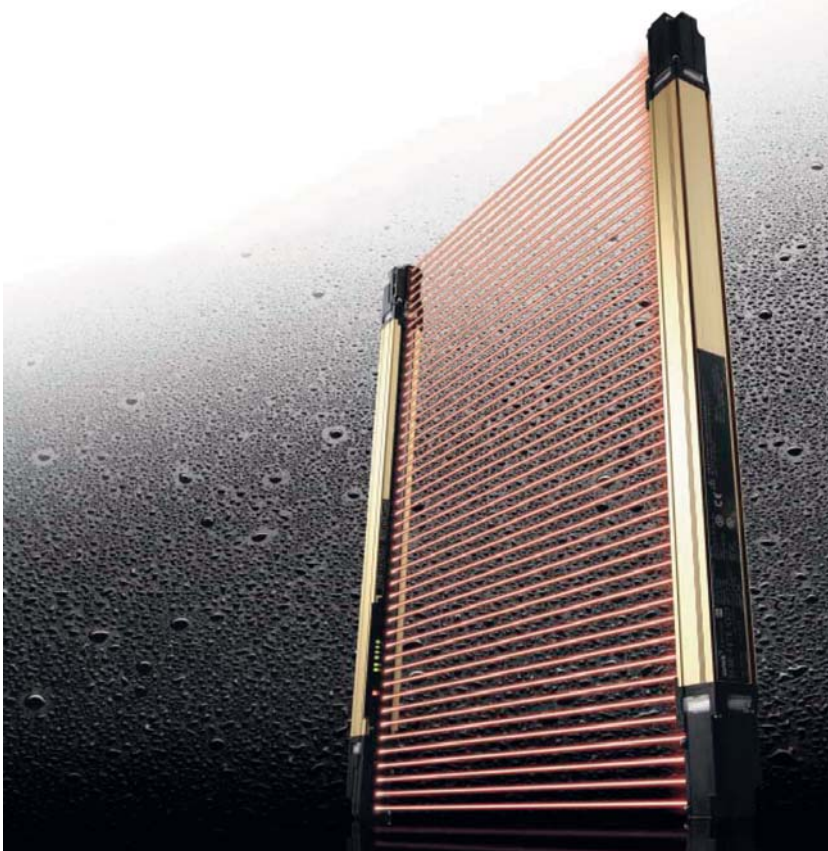
urządzeń podczas działania i zapewnienie szybkiego wsparcia technicznego: wbudowane w sterowniki kurtyn systemy autodiagnostyczne informują obsługę o wykrytych nieprawidłowościach za pomocą kodu cyfrowego wyświetlanego na wyświetlaczu LED. We wcześniejszych wersjach urządzeń stosowano kodowanie informacji o błędach za pomocą migania wielu LED, co w niektórych przypadkach utrudniało zdalną diagnozę awarii. Zautomatyzowaną diagnostykę kurtyn ułatwia oprogramowanie *Light Curtain Diagnosis Software*, które jest udostępniane klientom przez dystrybutorów firmy Sunx.

Poza udoskonalonym systemem autodiagnostycznym, kurtyny z serii SF4B charakteryzują się gwarantowanym czasem sygnalizacji naruszenia chronionych stref, który wynosi 14 ms i nie zależy od liczby kurtyn zastosowanych w systemie, liczby naruszonych stref, co ma o tyle znaczenie praktyczne, że w jeden system można połączyć do 192 kanałów optycznych. Dopuszczana przez producenta maksymalna długość/wysokość kurtyn mieści się w przedziale od 230 do 1910 mm, a maksymalny zasięg działania (odległość pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem) wynosi 9 m. W zależności od odległości pomiędzy emiterami i odbiornikami promieniowania, użytkownik może dobrać natężenie emitowanego promieniowania.

Strefa ochronna kurtyn SF4B liczona zgodnie z normą ISO13855 ma 28 mm, przy czym producent oferuje trzy podstawowe warianty kurtyn:

- SF4B-F, umożliwiające wykrywanie obiektów o średnicy minimalnej 14 mm, przeznaczone do ochrony palców operatora, dostępne w wersjach wyposażonych w 23...127 linii świetlnych,
- SF4B-H, umożliwiające wykrywanie obiektów o średnicy minimalnej 25 mm, przeznaczone do ochrony rąk operatora, dostępne w wersjach wyposażonych w 12...96 linii świetlnych,
- SF4B-A, umożliwiające wykrywanie obiektów o średnicy minimalnej 45 mm, przeznaczone do ochrony nóg i stóp operatora, dostępne w wersjach wyposażonych w 6...48 linii świetlnych.





Prezentowane kurtyny wyposażono w system *mutingu* pozwalający na modyfikowanie reakcji kurtyny na różne obiekty, co pozwala chronić strefę przed wejściem człowieka, ale bezalarmowe przeprowadzenie przez kurtyne obiektu na taśmie produkcyjnej. Dzięki wyposażeniu kurtyń w zintegrowany sterownik, czujniki aktywujące *muting* oraz lampy sygnalizujące jego aktywację mogą być obsługiwane bezpośrednio przez kurtyne. Sterownik wbudowany w kurtyne potrafi także inteligentnie reagować w przypadku awaryjnego zatrzymania taśmy, dzięki czemu nie ma konieczności – często trudnego do przeprowadzenia – usuwania obiektu z pola widzenia kurtyny. Istotnym uzupełnieniem możliwości funkcjonalnych sterownika wbudowanego w kurtyne jest system monitoringu stanu urządzeń zewnętrznych, co funkcjonalnie odpowiada zastosowaniu kasowalnego przekaznika bezpieczeństwa.

Kolejnym atutem kurtyń SF4B jest zastosowanie konfigurowalnego obwodu wyjściowego: za pomocą zewnętrznego sygnału można uaktywnić wyjście PNP lub NPN, dzięki czemu jest możliwe dostosowanie kurtyny do dowolnej konfiguracji sprzętowej systemu bezpieczeństwa. Konstruktorzy kurtyń SF4B zastoso-

wali wiele rozwiązań ułatwiających ich montaż, w tym:

- celownik laserowy ułatwiający pozycjonowanie listew,
- system sygnalizacji niepoprawnej kalibracji promieni tworzących kurtyne, która pozwala m.in. uniknąć nieprawidłowego działania urządzenia w przypadku montażu listew na elementach deformujących się podczas pracy monitorowanego urządzenia lub maszyny,
- mechanizm pozwalający na justowanie położenia głowicy optycznej w osi listwy.

W artykule skupiliśmy się na wymienieniu najważniejszych atutów nowej wersji kurtyń z rodziny SF4B – ilustrują one zoptymalizowanie konstrukcji kurtyń pod kątem potrzeb instalatorów, którzy tym chętniej będą po nie sięgać. Z myślą o nich producent oferuje także szeroką gamę osprzętu, który ułatwia montaż kurtyń, ich okablowanie oraz integrację z innymi elementami systemów bezpieczeństwa. AG



Soyter Sp. z o.o.
Klaudyn, ul. Ekologiczna 14/16
05-080 Izabelin
<http://www.soyter.pl>



Dystrybutor **systemów automatyki** firmy

Panasonic
ideas for life

w tym urządzeń do
systemów bezpieczeństwa

Oferujemy nowoczesne kurtyny bezpieczeństwa SF4B oraz inne czujniki i urządzenia dla aplikacji safety

Komunikacyjne PLC Embedded Ethernet

Specjaliści od Ethernetu

Serial Communication Experts
SystemBase
Since 1987

Tibbo
TECHNOLOGY



Oferujemy:

- programowane w Basicu sieciowe moduły embedded
- miniaturowe komputery z ARM9 i interfejsami Ethernet i WiFi
- programowane w Basicu nanoPLC z interfejsami komunikacyjnymi



Czytelników APA zapraszamy do odwiedzenia działu Technikalnia na naszej stronie internetowej www.soyter.pl!

Soyter Sp. z o.o.
05-080 Izabelin, Klaudyn, ul. Ekologiczna 14/16
tel. 022 752 82 55, faks 022 722 05 50
www.soyter.pl, handlowy@soyter.pl