



ELEKTROMOBILNOŚĆ JAKO CZYNNIK WSPIERAJĄCY INNOWACYJNOŚĆ

INTELIGENTNE CZUJNIKI PRZYCZYNIĄ SIĘ DO ROZWOJU
ELEKTROMOBILNOŚCI

Przyszłościowe rozwiązania zapewniające
większą elastyczność i wydajność

SICK
Sensor Intelligence.

E JAK ELEKTROMOBILNOŚĆ: SIŁA NAPĘDOWA INNOWACJI

Coraz więcej pojazdów z silnikami elektrycznymi zamiast spalinowymi, coraz więcej „inteligencji” w pojazdach – tendencje w zakresie elektromobilności mają znaczący wpływ na przemysł. Zapotrzebowanie na nowe koncepcje i procesy produkcji panuje nie tylko wśród producentów samochodów i dostawców części samochodowych, lecz również w sektorze obrabiarek, obsługi i montażu albo produkcji akumulatorów. Inteligentne czujniki wnoszą tu swój wkład.

PRZYKŁADOWE WYZWANIA ZWIĄZANE Z CORAZ POPULARNIEJSZĄ ELEKTROMOBILNOŚCIĄ

Multimedia, komunikacja, inteligencja

Zadanie:

pełna możliwość identyfikacji elektronicznych elementów, komponentów i partii produktów

Rozwiązanie:

kompatybilne systemy identyfikacji, takie jak czytniki kodów kreskowych, wizyjne czytniki kodów i RFID

Zadanie:

zautomatyzowana i wydajna kontrola jakości w montażu końcowym podzespołów elektronicznych

Rozwiązanie:

systemy kontroli jakości, takie jak Pinspector do optymalizacji produkcji płytek obwodów drukowanych

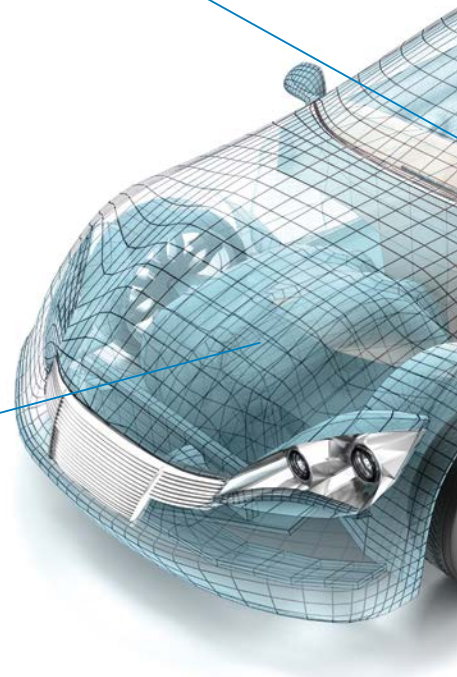
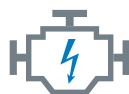


Produkcja silników (elektrycznych i hybrydowych)

Zadanie: wydajna i bezpieczna współpraca człowieka z robotem na zrobotyzowanym stanowisku pracy

Rozwiązanie:

połączenie laserowego skanera bezpieczeństwa, np. microScan3, i sterownika bezpieczeństwa



Elektryczne, hybrydowe czy z ogniwem paliwowym – to napędy stanowiące alternatywę dla tradycyjnych silników spalinowych. Zalety ekonomiczne i ekologiczne (przede wszystkim lokalny brak emisji) są oczywiste. Wzrost demograficzny w dużych miastach, zmiany klimatu i deficyt zasobów, ale również zmieniające się zachowania konsumenckie wyraźnie pokazują, że mobilność przyszłości musi być bardziej zrównoważona, elastyczna i wydajna. Elektromobilność jako alternatywa jest więc motorem innowacji.

Producenci samochodów i ich dostawcy muszą zdobyć nową wiedzę i umiejętności, które wykraczają poza znane zagadnienia, takie jak wyposażenie wnętrza, opony czy produkcja nadwozi. W samochodach coraz częściej stosuje się wydajne akumulatory, silniki elektryczne i odpowiednie układy elektroniczne. Z uwagi na to produkcja i montaż pojazdów muszą cechować się wysokim stopniem automatyzacji. Jednocześnie rośnie liczba części wykorzystywanych przy produkcji pojazdu. Elementy i podzespoły muszą być niezawodnie wykrywane, sprawdzane i identyfikowane.



Konstrukcja, obsługa, robotyka

Zadanie:

niezawodna detekcja różnych materiałów (węgiel, materiały przezroczyste)

Rozwiązanie:

fotoprzeźniki MultiTask, takie jak PowerProx

Zadanie:

kontrola jakości w trybie inline ściegów klejowych w nadwoziach CFK

Rozwiązanie:

rozwiązanie kompleksowe złożone z czujnika wizyjnego 2D Inspector PIM60 Bead, oświetlenia i uchwytów



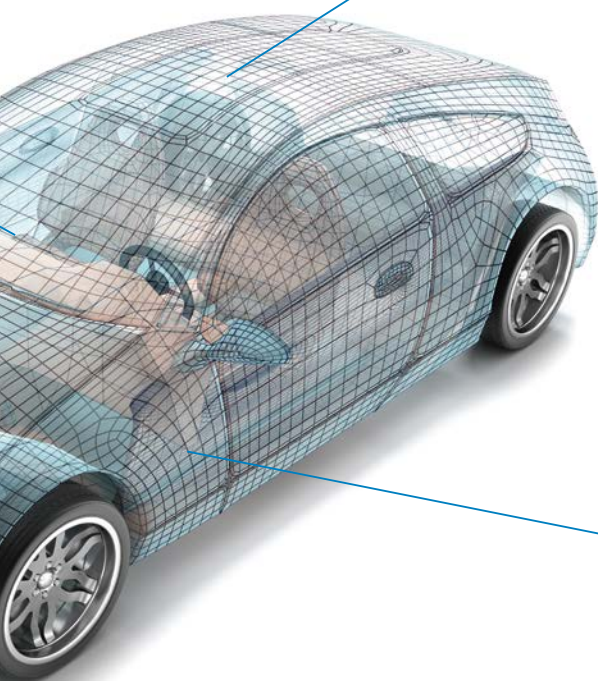
Produkcja akumulatorów

Zadanie:

zautomatyzowana kontrola modułu akumulatorowego (od prostej kontroli obecności po inspekcję spoin i styków)

Rozwiązanie:

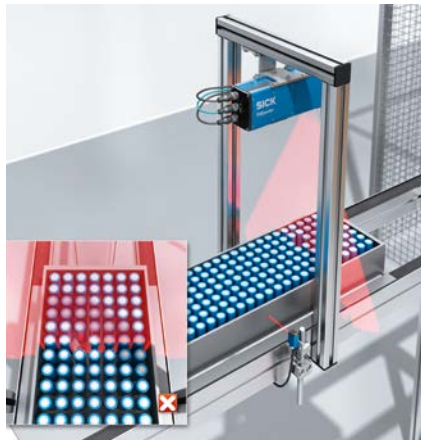
czujniki wizyjne 3D, takie jak Trispector i IVC-3D



ELEKTROMOBILNOŚĆ: OD WYZWAŃ DO INNOWACJI

Wymagana jest duża wydajność i wysoka jakość procesów

Wytwarzanie produktów w dużej liczbie sztuk, przy jednoczesnym zapewnieniu wysokiej wydajności, wymagana dużego stopnia automatyzacji procesów produkcyjnych. Wraz ze znaczeniem elektromobilności wzrastają wymogi dotyczące elementarnego dla niej komponentu – magazynu energii. Producenci akumulatorów muszą zapewniać zgodność produktów z wysokimi wymogami w zakresie bezpieczeństwa, wydajności i trwałości użytkowej. Niezbędna do tego jest najwyższa niezawodność w procesach produkcji i wysokie standardy kontroli jakości. Duże znaczenie ma również ekonomiczność. Dlatego na przykład prawidłowe ułożenie arkuszy elektrod ma decydujące znaczenie. Jeśli z powodu przywarcia zostanie pobranych jednocześnie kilka identycznych arkuszy, ogniwo będzie wadliwe. Czujnik



Moduł akumulatorowy: jako autonomiczne rozwiązanie czujnik TriSpector1000 wykonuje niezawodną inspekcję 3D poszczególnych komponentów w module akumulatorowym.

podwójnych arkuszy niezawodnie wykrywa przywierające do siebie arkusze i pozwala ograniczyć do minimum liczbę wybrakowanych artykułów. W zależności od zastosowania oprócz czujników

Magazyn energii

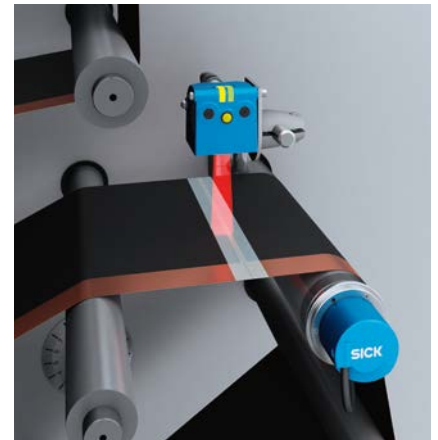


Obszerne portfolio technologiczne i odpowiednia wiedza branżowa są podstawą właściwych rozwiązań w wydajnych procesach produkcji. Magazyny energii są tym samym tańsze i mogą być wykorzystywane również w innych obszarach zastosowań, np. jako domowe magazyny energii, stanowią zatem opłacalną inwestycję. Stosowane są w połączeniu z prywatnymi instalacjami fotowoltaicznymi. Systemy magazynowania energii spotyka się również w przemyśle, gdzie służą do zasilania awaryjnego i umożliwiają obniżenie kosztów energii, a tym samym kosztów produkcji.

pomiaru przemieszczeń sprawdzają się w kontroli jakości również czujniki wizyjne. Umożliwiają one łatwą kontrolę obecności komponentów w module akumulatorowym, a także dokładną inspekcję 3D spoin albo złączy wtykowych. Doskonale połączone czujniki wizyjne, oświetlenie i uchwyt tworzą łatwe do zintegrowania, wydajne rozwiązanie kompleksowe, np. do kontroli jakości w trybie inline ściągów kleju w konstrukcjach nadwozi CFK.

Elastyczne zarządzanie wieloma częściami

Niezawodna identyfikacja obiektów jest warunkiem sprawnego przebiegu produkcji i stanowi podstawę identyfikowalności i tym samym stałej poprawy jakości. Właściwości wykrywanych obiektów mogą być przy tym bardzo różne. Wymagana jest zatem elastyczność i precyzja. Zapewniają je tu w znacznym stopniu fotorozpoznawanie Mini, które nie-



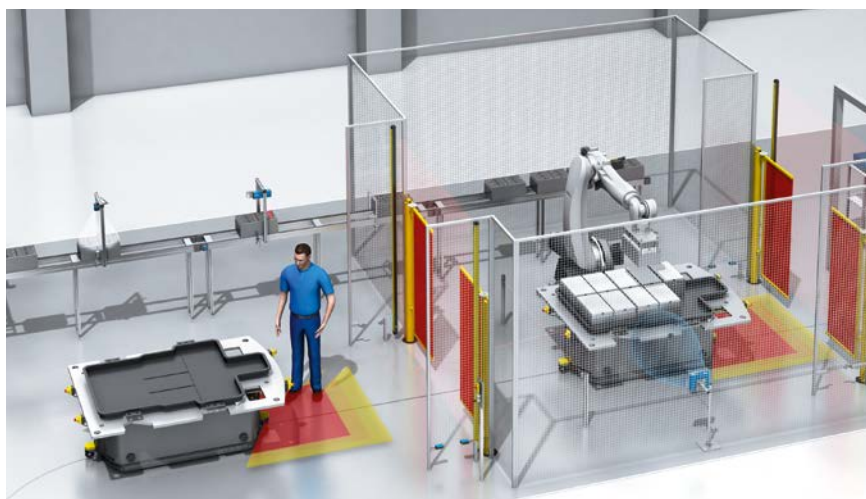
Zawsze odpowiednie rozwiązanie: obszerne portfolio technologiczne zapewnia niezawodną detekcję luminescencyjnych, kolorowych albo półprzezroczystych taśm łączących.

zawodnie rozpoznają obiekty błyszczące, w głębokiej czerni lub trudne do wykrycia materiały jak węgiel, i przekazują odpowiednie informacje.

Do pełnej identyfikowalności produktów, elementów i partii niezbędny jest odpowiednio dopasowany system identyfikacji dla całego cyklu produkcji. Niezawodne zarządzanie danymi jest przy tym konieczne nie tylko na wypadek możliwego wycofania towaru z obrotu, ale i do optymalizacji procesów. Dlatego wydajne rejestrowanie danych produkcyjnych daje znaczącą przewagę konkurencyjną. Firma SICK oferuje w tym celu bogate portfolio stacjonarnych i mobilnych czytników kodów kreskowych, kodów 2D i technologię RFID. Kompaktybilność przyłączy, interfejsu użytkownika i akcesoriów umożliwia zamienne stosowanie różnych technologii, co ma znaczenie dla bezpieczeństwa inwestycji i trwałego rozwoju.

Prosta droga do osiągnięcia większej wydajności

Rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa maszyn i linii muszą zapewniać coś więcej niż „tylko” ochronę przed wypadkami – coraz częściej chodzi w ich przypadku o korzyści dodatkowe związane z techniką automatyzacji. Pakiety akumulatorów dla przemysłu samochodowego składają się z kilku pojedynczych modułów, które umieszcza się w pojeździe w określony sposób. Kompletny pakiet jest za ciężki, by przenieść go ręcznie. Dlatego pojazdy AGV transportują pakiety z jednej stacji załadunkowej do drugiej, a następnie jadą bezpośrednio do stacji montażowej. SICK zabezpiecza wózki samojezdne laserowym skanerem



Produkcja pakietów akumulatorów dla przemysłu samochodowego z użyciem pojazdów AGV.

bezpieczeństwa S300 Mini Remote, w połączeniu ze sterownikiem bezpieczeństwa Flexi Soft, modułem Motion

Control, enkoderem bezpieczeństwa DFS60S Pro i wyłącznikami bezpieczeństwa do ochrony ludzi i maszyny.

Czujniki zastępujące kierowcę

Za sprawą udanych realizacji projektów AGV, kompleksowego zrozumienia intralogistycznych procesów oraz gruntownej wiedzy technicznej firma SICK jest doskonałą dostawcą rozwiązań dla rosnącego popytu na wózki samojezdne. Skupia się przy tym na indywidualnym doradztwie, ocenie ryzyka i dostosowanych do wymagań klienta rozwiązaniach kompleksowych w zakresie nawigacji, bezpieczeństwa i identyfikowalności produktów.

Więcej informacji:



→ www.sick.com/electromobility

PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY I DOSTAWCY PRZEMYSŁU MOTORYZACYJNEGO

Bezpieczna współpraca człowieka i robota podczas wytwarzania silników elektrycznych



Podczas montażu silników elektrycznych robot pobiera silniki elektryczne podawane na taśmie i przekazuje je pracownikowi do dalszej obróbki. Pracownik umieszcza wiązkę kabli w odpowiednim miejscu w silniku. Następnie robot ponownie ustawia część na taśmie. Pełni przy tym funkcję elastycznego asystenta w dziale produkcji, który odciąża pracownika podczas nieergonomicznych czynności ręcznych.

W skład rozwiązania bezpieczeństwa na stanowisku pracy wchodzi laserowy skaner bezpieczeństwa microScan3 i sterownik bezpieczeństwa Flexi Soft.

Polecane produkty

Flexi Soft	20
microScan3 Core	20

Identyfikacja stacji roboczej



Wózek samojezdny dojeżdża na różne stacje robocze. Czytnik RFID RFH620 odczytuje zakodowany w transponderze RFID numer identyfikacyjny stacji roboczej i przekazuje go dalej do systemu. Technologia RFID działa bezkontaktowo, dzięki czemu elementy nie ulegają zużyciu nawet w trudnych warunkach otoczenia.

Polecane produkty

RFH6xx	26
--------	----

Identyfikacja płytek obwodów drukowanych



Wizyjny czytnik kodów Lector620 identyfikuje płytki obwodów drukowanych na podstawie znajdujących się na nich kodów 1D lub 2D. Ze względu na bardzo kompaktowe wymiary obudowy, czytnik Lector 620 może odczytywać oba rodzaje kodów we wszystkich kierunkach. Wbudowany celownik laserowy bardzo ułatwia obsługę czytnika.

Polecane produkty

Lector62x	26
-----------	----

Inspekcja 3D przy dużych prędkościach



Ilości lutowni nałożonego na płytce obwodów drukowanych i podane w specyfikacjach są sprawdzane przy wysokiej przepustowości i wysokiej rozdzielczości. Kamera 3D typu Ranger oferuje rozdzielczość w osi Z na poziomie 5 μm przy prędkości 90 cm^2/s . Rozwiązania firmy SICK w dziedzinie inspekcji 3D wspierają wysokie tempo produkcji.

Polecane produkty

Ranger	32
--------	----

Mobilna identyfikacja montowanych materiałów

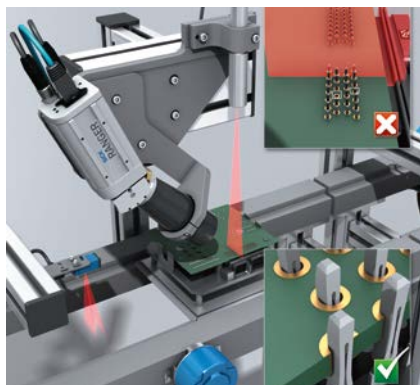


Zalety ręcznych czytników kodów firmy SICK najlepiej widać podczas uzbrajania podajników. Algorytmy rekonstrukcji redukują ilość danych wprowadzanych ręcznie. Przy prędkości ponad 500 skanów na sekundę możliwe jest szybkie identyfikowanie kodów. Ręczne czytniki kodów IDM są dostępne z łącznością Bluetooth lub WLAN i dysponują interfejsami PS/2, USB lub RS-232.

Polecane produkty

IDM24x 27

Precyzyjna inspekcja styków podczas włączania w ramach montażu końcowego podzespołów elektronicznych



System kontroli jakości Pinspector, złożony z kamery 3D do strumieniowego przesyłania danych z rodziny produktów Ranger oraz wykorzystujący technologię laserową, wykrywa odchylenia od określonych standardów jakości podczas kontroli złączy wtykowych i styków na przyłączach płytek obwodów drukowanych. Za pomocą trójwymiarowego pomiaru położenia sprawdzane jest bezkontaktowo prawidłowe ustawienie styków w odpowiednich otworach przelotowych płytki.

Gdy styki zostaną ustawione, system Pinspector zezwala na uruchomienie procesu włączania. Identyfikacja trójwymiarowego pomiaru położenia jest przeprowadzana po zakończeniu włączania. Pozwala to skontrolować obecność, wysokość i komplanarność styków.

Polecane produkty

Pinspector 34

ELEKTRONIKA

Wielokrotny odczyt kodów na wykrojach płytek obwodów drukowanych



Wizyjny czytnik kodów Lector63x może zidentyfikować wszystkie kody na jednym wykroju płytki obwodu drukowanego. Specjalny skrypt programu umożliwia wysyłanie lub serializację poszczególnych kodów według indywidualnych potrzeb klienta. Wykonywanie wielu zdjęć pod różnymi kątami umożliwia znaczne zwiększenie prędkości odczytu. Z uwagi na duże pole widzenia Lector63x może bardzo elastycznie rejestrować kody niezależnie od ich położenia, kontrastu czy prędkości przenośnika.

Tym samym podczas odczytu różnych typów kart elektronicznych nie jest konieczne przeobrażanie.

Polecane produkty

Lector63x 27

Niezawodna detekcja płytek obwodów drukowanych

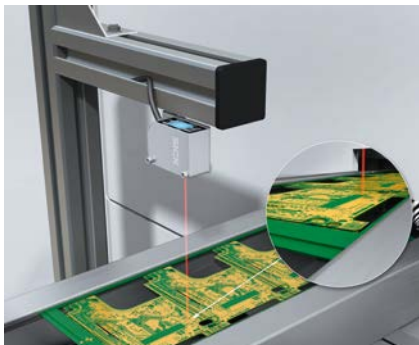


Błędne przełączenia podczas detekcji płytek obwodów drukowanych, których przyczyną są wycięcia lub powierzchnie odbijające światło, mogą powodować zakłócenia procesu produkcyjnego generujące wysokie koszty. Bardzo mały fotoprzeźkaźnik odbiciowy WTB2S-2 z liniową plamką świetlną pozwala sprostać tym wymaganiom nawet na niewielkiej przestrzeni.

Polecane produkty

W2S-2 16

Wykrywanie podwójnych arkuszy płytek obwodów drukowanych



Błędy w systemie manipulacyjnym mogą spowodować „sklejanie się” płytek obwodów drukowanych, generujące wysokie koszty. Czujnik pomiaru przemieszczeń OD Mini mierzy płytki obwodów drukowanych i generuje ostrzeżenie w przypadku płytek ułożonych jedna na drugiej. W tym celu wykorzystywane są funkcje analizy dla każdego wyjścia przełączającego.

Polecane produkty

OD Mini 25

Niezawodna detekcja krawędzi przy użyciu technologii ultradźwiękowej

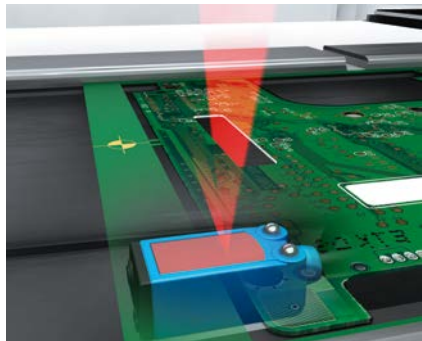


Obiekty znajdujące się w tle lub poruszające się części maszyn odbijające światło często utrudniają precyzyjną i niezawodną detekcję krawędzi płytki obwodów drukowanych. Kompaktowy czujnik ultradźwiękowy UC4 o wysokiej rozdzielczości rejestruje tylko płytkę obwodów drukowanych, nawet jeśli głowica montażowa znajduje się zaledwie jeden milimetr od płytki.

Polecane produkty

UC4 28

Niezawodna detekcja obecności płytek obwodów drukowanych

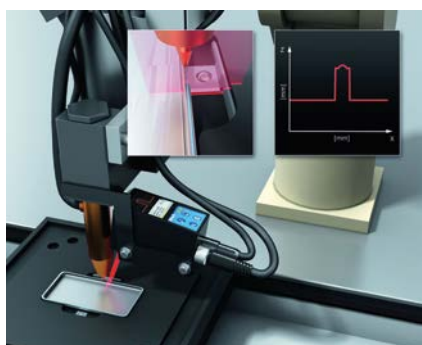


Płytki obwodów drukowanych są obecnie docinane mechanicznie na wymagany wymiar. Powoduje to jednak częste powstawanie wyszczerbień i otworów w wykrojach. Fotoprzeźkaźnik odbiciowy W4-3 MultiLine, z dwiema wiązkami linowymi powiązаныmi logicznie, toleruje duże wyszczerbienia bez błędnych przełączeń i zwiększa tym samym dostępność eksploatacyjną maszyny.

Polecane produkty

MultiLine 16

Kontrola profilu umieszczonych uszczelek



Jeśli na etapie produkcji urządzeń elektronicznych uszczelki zostaną umieszczone w nieprawidłowym miejscu lub wadliwie, może to być przyczyną poważnego uszkodzenia urządzeń. Czujnik Profiler2 umożliwia wykonanie kompleksowych, bezkontaktowych analiz profilu 2D uszczelek i kleju w procesie produkcyjnym. Pomaga to zapewnić wymaganą jakość uszczelek.

Polecane produkty

Profiler 20

Inteligentne zabezpieczenie dostępu zapewniające najwyższą wydajność



Maksymalna ochrona ludzi na stanowiskach montażowych przy minimalnych ograniczeniach dostępu wymaga zastosowania inteligentnego rozwiązania. Do zabezpieczeń w kształcie litery U doskonale nadaje się optoelektroniczna kurtyna bezpieczeństwa miniTwin4. Z uwagi na łączenie kaskadowe nie są wymagane inne elementy zabezpieczające, jest to więc niedrogie rozwiązanie.

Polecane produkty

miniTwin4 22

Niezawodne zwiększenie wydajności stanowisk roboczych za pomocą funkcji PSDI



Funkcja PSDI, zastosowana w przypadku optoelektronicznego urządzenia ochronnego i sterownika bezpieczeństwa, umożliwia pracownikowi łatwe uruchomienie cyklu maszyny po jej załadunku. W tym celu wystarczy po prostu opuścić pole ochronne. Obsługa oburęczna i przełączniki nożne są tym samym zbędne. Z uwagi na to, że pracownik musi wykonać mniej ruchów, skraca się czas cyklu na przedmiot obrabiany, a dzienną produktywność można znacznie zwiększyć.

Stanowisko robocze jest zabezpieczone zgodnie z europejskimi standardami bezpieczeństwa. Dzięki temu pracownik może się w pełni skoncentrować na obrabianych podzespołach.

Polecane produkty

Flexi Soft 20
miniTwin4 22

Inspekcja płytek obwodów drukowanych za pomocą SIM4000 i picoCam304x



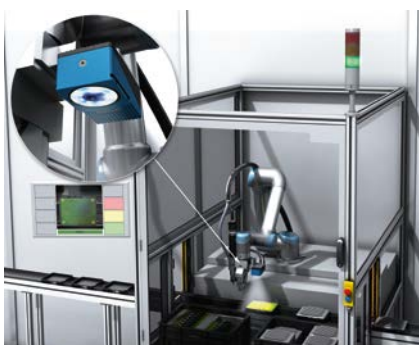
Podczas produkcji płytek obwodów drukowanych konieczne jest wykonanie wielu czynności związanych z inspekcją i identyfikacją. W celu zapewnienia jakości i niezawodnej identyfikacji wszystkich etapów produkcji wykorzystuje się systemy przemysłowego przetwarzania obrazu. Sensor Integration Machine SIM4000 i dwie kamery do strumieniowego przesyłania danych picoCam304x doskonale się nawzajem uzupełniają.

Urządzenie SIM4000 wykonuje zarówno zadania związane z inspekcją, jak i identyfikacją, wykorzystując przy tym procedury HALCON i przesyłając wyniki do sterownika PLC. Rozwiązanie to można skalować, podłączając dodatkowe kamery i rozbudowując aplikację dla czujników.

Polecane produkty

SIM4000 29
picoCam www.sick.com/picoCam

System pozycjonowania robota firmy Universal Robots



Oprogramowanie Inspector URCap umożliwia łatwą integrację czujnika wizyjnego 2D Inspector PIM60 ze sterownikiem firmy Universal Robots. Obraz na żywo z czujnika, kalibracja i ustawienia zgodnie ze współrzędnymi robota, a także ustawienie pozycji chwytania i zmiana obiektów referencyjnych są natychmiast dostępne w sterowniku firmy Universal Robots. Wizyjny system pozycjonowania robota można przygotować do pracy w ciągu kilku minut.

Dodatkowo dostępne są narzędzia do pomiarów i inspekcji o niemal nieograniczonym zakresie zastosowań.

Polecane produkty

Inspector 29

Duża prędkość wózka samojezdnego dzięki zastosowaniu rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa

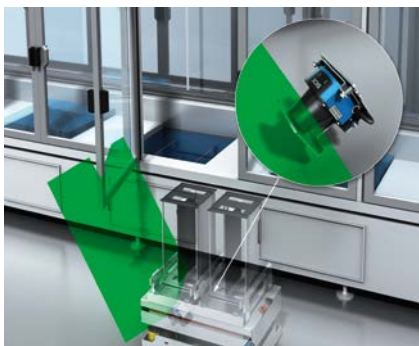


Wózki samojezdne mogą poruszać się z dużą prędkością nawet w zakrętach dzięki przełączaniu pól ochronnych. Niezawodne rejestrowanie prędkości i kierunku jazdy, wynikające z zastosowania rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa firmy SICK, redukuje ponadto liczbę elementów i tym samym ilość wymaganej przestrzeni montażowej w wózkach samojezdnych.

Polecane produkty

Flexi Soft 20
S300 Professional 21
DFS60S Pro 24

Łatwa i niedroga realizacja ochrony przed kolizją dla wózków samojezdnych



Jeśli dojdzie do kolizji wózka samojezdnego z wystającymi częściami maszyny, konsekwencją tego będą znaczne szkody materialne i zatrzymanie linii produkcyjnej. Czujniki LiDAR 2D z serii TiM umożliwiają łatwe i ekonomiczne sterowanie wózkiem samojezdnym w celu uniknięcia takich kolizji.

Polecane produkty

TiM1xx 31
TiM3xx 31

AKUMULATORY

Zabezpieczenie dostępu do zespołu nawijającego



Ciągłe nawijanie wstęgi folii to ruch stwarzający zagrożenie. Optoelektroniczna kurtyna bezpieczeństwa deTec4 Core niezawodnie monitoruje dostęp do modułu nawijającego. W połączeniu z modułowym sterownikiem bezpieczeństwa Flexi Soft firma SICK oferuje tym samym kompletne rozwiązanie zapewniające bezpieczeństwo maszyny.

Polecane produkty

Flexi Soft	20
deTec4 Core	21

Pomiar grubości powłok elektrod

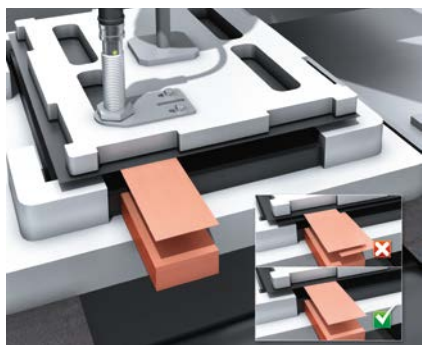


Równomierna powłoka elektrod ma istotny wpływ na jakość ogniwa. Podczas kontroli grubości powłok niezbędne jest osiągnięcie dokładności pomiaru w zakresie kilku mikrometrów. Czujnik pomiaru przeznaczony OD Precision, wykorzystujący zewnętrzny moduł analizujący, oblicza grubość powłoki bezpośrednio po jej naniesieniu. Pozwala to na odpowiednie dopasowanie jeszcze przed rozpoczęciem suszenia i tym samym na ograniczenie liczby wybrakowanych artykułów do minimum.

Polecane produkty

OD Precision	25
--------------------	----

Wykrywanie podwójnych arkuszy podczas układania ogniw akumulatorów w stosy



Układanie stosów arkuszy elektrod i separatorów pełni istotną rolę w procesie produkcji ogniw akumulatorów. Jeśli z powodu sklejenia zostanie pobranych kilka identycznych arkuszy, ogniwo będzie wadliwe. Indukcyjny czujnik zbliżeniowy IDF niezawodnie wykrywa podwójne elektrody i pozwala ograniczyć do minimum liczbę wybrakowanych artykułów.

Polecane produkty

IDF	19
-----------	----

Pozycjonowanie arkuszy elektrod



Czujnik wizyjny 2D Inspector wykrywa już podczas układania stosów prawidłowe ustawienie lub podłączenie przewodów arkuszy elektrod. Łatwa parametryzacja przy użyciu SOPAS, wraz z emulatorem do parametryzacji i kontroli offline, redukuje czasy przestoju maszyn do minimum.

Polecane produkty

Inspector	29
-----------------	----

Wykrywanie taśm łączących



Przy wymianie rolki koniec i początek folii obu rolek łączy się taśmą. Czujniki koloru, luminescencji i potysku firmy SICK wykrywają taśmę łączącą, umożliwiając jej usunięcie przed dalszą obróbką folii. Enkoder SICK dodatkowo zwiększa dokładność pozycjonowania.

Polecane produkty

CSM	18
KTX Prime	18
Glare	17
DBS36 Core	24

Pomiar poziomu napętnienia

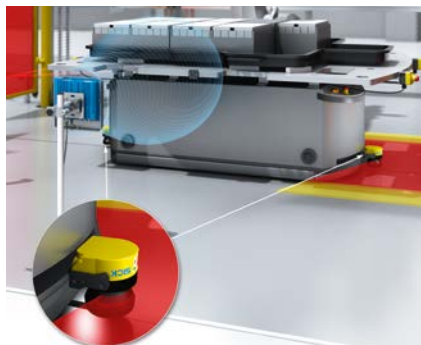


Ultradźwiękowy czujnik poziomu napętnienia UP56 firmy SICK mierzy bezkontaktowo i bez zużycia materiału poziom napętnienia zbiorników. Czujnik UP56 Pure z powłoką z PTFE umożliwia pomiar nawet agresywnych chemikaliów. SICK dysponuje tym samym rozwiązaniami do pomiaru poziomu elektrolitu o różnym składzie.

Polecane produkty

UP56	33
UP56 Pure	33

Zabezpieczenie wózków samojezdnych



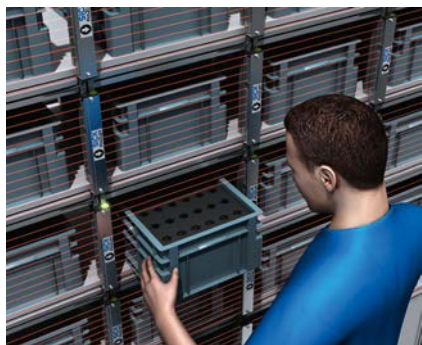
SICK dysponuje bogatą ofertą produktów służących do zabezpieczania wózków samojezdnych podczas produkcji pakietów akumulatorów. Skaner laserowy S300 Mini Remote, w połączeniu ze sterownikiem bezpieczeństwa, enkoderem bezpieczeństwa i wyłącznikiem bezpieczeństwa, chroni ludzi i maszyny.

Polecane produkty

Flexi Soft	20
S300 Mini Remote	21
RFU63x	32
DFS60S Pro	24

OBSŁUGA I MONTAŻ

Prowadzenie pracowników za pomocą urządzeń Pick-to-Light



Firma SICK od wielu lat należy do liderów opracowujących systemy prowadzenia pracowników. Kurtyna pomiarowa PLG, wykorzystująca zielone diody LED widoczne w zakresie 360°, prowadzi pracownika do odpowiedniej przegródki. Gdy pracownik sięga na niewłaściwą półkę, PLG generuje sygnał akustyczny. Alternatywnie do prowadzenia pracowników można też wykorzystać wąską kurtynę pomiarową SPL i skaner laserowy 2D TiM5xx lub LMS1xx.

W przypadku skanerów laserowych należy zwrócić uwagę na patent EP 0994761 B1.

Polecane produkty

PLG.....	19
TiM5xx	31
LMS1xx	www.sick.com/LMS1xx

Zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych przy robocie mobilnym



Do automatu ze stołem obrotowym materiał jest podawany w elastyczny sposób przy użyciu robota mobilnego. Laserowy skaner bezpieczeństwa S300 Mini, ze względu na kompaktową budowę, można łatwo zintegrować z niewielkimi jednostkami mobilnymi. S300 Mini wykrywa bezkontaktowo ludzi i obiekty znajdujące się na drodze robota. Pozwala to uniknąć uszkodzeń mechanicznych, które miały miejsce np. w przypadku listew bezpieczeństwa lub zderzaków.

Polecane produkty

S300 Mini Remote	21
------------------------	----

Stacjonarna kontrola warstwy kleju

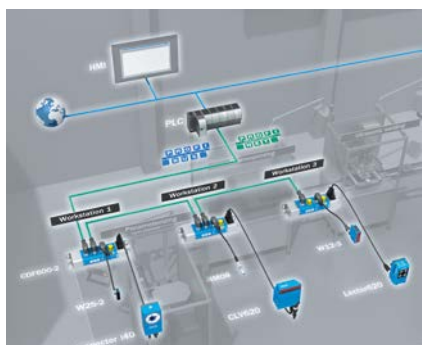


Po zakończeniu łączenia nie można już sprawdzić jakości obiektu bez uszkodzenia go. Optyczne systemy monitorowania porównują więc położenie, przerwy i jakość użytego w procesie łączenia kleju ze wzorcem i dokumentują wykryte błędy. Czujnik wizyjny 2D Inspector PIM60 Bead umożliwia pełną kontrolę konturu warstwy kleju i kontrolę jakości przedmiotów obrabianych bezpośrednio po naniesieniu kleju.

Polecane produkty

IVC-2D	www.sick.com/IVC-2D
--------------	---------------------

Tworzenie sieci urządzeń 4Dpro na linii montażowej



Moduł sieci przemysłowej CDF600 umożliwia stworzenie sieci urządzeń 4Dpro, takich jak czytniki kodów kreskowych, kamery, systemy RFID i ręczne czytniki kodów, w sieciach PROFIBUS, PROFINET-IO lub EtherCAT®. Gwarantuje to ciągłą komunikację poszczególnych urządzeń z nadrzędnym sterownikiem linii montażowej. Wszystkie urządzenia 4Dpro są ze sobą kompatybilne i można je wymieniać za pośrednictwem spójnej platformy 4Dpro.

Dzięki trybowi proxy wbudowanemu w komponent CDF600-2 sterownik widzi tylko urządzenie 4Dpro, a nie moduł CDF600-2. Umożliwia to bezpośredni dostęp do urządzeń z poziomu sterownika (parametryzacja GSD i GSDML).

Polecane produkty

CDF600-2	28
CDF600	28

Zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych na stacji kontrolnej



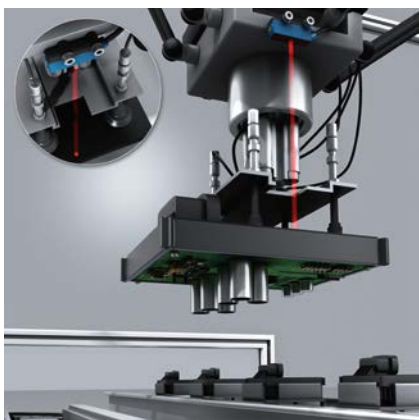
Optoelektroniczna kurtyna bezpieczeństwa deTec4 Core zabezpiecza dostęp do stanowiska montażowego, na którym odbywa się kontrola końcowa, ponieważ pracownicy muszą tam wkładać i wyjmować części do kontroli. Z uwagi na niewielkie wymiary, dostępność różnych uchwytów oraz brak stref martwych kurtynę deTec4 Core można znakomicie zintegrować ze stanowiskiem montażowym. W połączeniu z przekaźnikiem bezpieczeństwa Flexi Soft można łatwo sparametryzować

funkcje bezpieczeństwa. Jeśli stanowiska montażowe lub kontrolne mają być wyposażone w różnej wielkości okna umożliwiające pracownikom ingerencję w ich pracę, idealnym rozwiązaniem jest system kamer bezpieczeństwa V300 WS Extended.

Polecane produkty

Flexi Soft	20
V300 Work Station Extended	23
deTec4 Core	21

Kontrola pobrania części podczas transportu



Fotoprzełącznik MultiTask PowerProx Micro kontroluje pobranie części przez robota Pick-and-place podczas transportu aż do momentu bezpiecznego przekazania przedmiotu obrabianego. Ze względu na niezwykle małą obudowę fotoprzełącznik można zamontować powyżej kołnierza narzędzia na robocie, oszczędzając w ten sposób miejsce. W przypadku zmiany chwytaka nie trzeba wówczas wymieniać czujnika. Mimo wyjątkowo kompaktowych rozmiarów czujnik wykrywa obecność przedmiotu obrabianego nawet z odległości 800 mm.

Polecane produkty

PowerProx	17
---------------------	----

POJAZDY PRZEMYSŁOWE

Rejestrowanie kierunku jazdy i prędkości z myślą o bezpieczeństwie ruchu



Moduł rozszerzeń Drive Monitor, który stworzono z myślą o sterownikach bezpieczeństwa Flexi Soft, bardzo niezawodnie rejestruje parametry kierunku jazdy i prędkości systemu transportu samojezdnego. Moduł rozszerzeń FX3-MOCO udostępnia najpowszechniej używane interfejsy dla enkoderów inkrementalnych. Rozwiązanie sprawdza się w szczególności w połączeniu z nowym enkoderem inkrementalnym DFS60S Pro firmy SICK.

Polecane produkty

DFS60S Pro.	24
Flexi Soft Drive Monitor	20

Nawigacja w magazynie za pomocą skanerów nawigacyjnych



Skaner NAV350 to cenione rozwiązanie do precyzyjnej i bardzo dynamicznej nawigacji w magazynie. Czujnik potrafi rejestrować naturalne i sztuczne (folia refleksyjna) punkty nawigacyjne i na ich podstawie obliczać bezwzględną pozycję systemu transportu samojezdnego. Działa on w oparciu o bieg promieni świetlnych; do obliczenia pozycji wystarczą już trzy odbłyśniki.

Polecane produkty

NAV2xx.	www.sick.com/NAV2xx
NAV3xx.	30



W2S-2 – przegląd

- Fotoprzekaźnik z tłumieniem tła bez istotnego przesunięcia w zakresie kontrastu czerni i bieli
- Dioda LED PinPoint 2.0 cechująca się dużym zasięgiem i wysoką rezerwą mocy
- Liczne możliwości zastosowań dzięki ostro zarysowanym plamkom świetlnym, podobnym do lasera albo w postaci linii

- Wykrywanie wyjątkowo przezroczystych i odbijających światło obiektów za pomocą fotoprzekaźnika z optyką V
- Fotoprzekaźnik refleksyjny z autokolimacją i dobrze widoczną plamką świetlną

Korzyści dla użytkownika

- Duża swoboda w zakresie projektowania – wyjątkowo małe czujniki oferują większe niż przeciętne zasięgi wykrywania i nie wymagają wiele miejsca
- Ciasno zabudowane czujniki nie muszą być dostępne, ponieważ można je ustawiać i kontrolować przez interfejs IO-Link
- Wysoka pewność działania, bardzo czarne obiekty są wykrywane nawet przy stopniu remisji rzędu 1%
- Najwyższa stabilność wykrywania obiektów i możliwość realizacji projektów przy niewielkiej ilości miejsca, bez

- odbłyśników czy systemów barierowych z osobnym nadajnikiem i odbiornikiem
- Dobrze widoczna plamka świetlna fotoprzekaźnika refleksyjnego z autokolimacją pozwala na łatwe i szybkie uruchomienie oraz przyczynia się do większego bezpieczeństwa procesu
- Uniwersalne możliwości stosowania dzięki dużej ofercie wariantów w wytrzymałych obudowach
- Sprawdzona konstrukcja obudowy i zamocowań

→ www.sick.com/W2S-2

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



MultiLine – przegląd

- Dwa połączone logicznie fotoprzekaźniki z tłumieniem tła w jednym miniaturowym korpusie oferują maksymalną wytrzymałość podczas wykrywania obiektów
- Ciągła i niezawodna detekcja obiektów perforowanych i o niejednorodnej fakturze powierzchni, takich jak karty elektroniczne

- Ciągła i niezawodna detekcja obiektów odbijających światło i nieregularnych, jak opakowania kawy i zup instant
- Efektywny zakres roboczy od 40 do 120 mm
- Łatwe ustawienie przyciskiem Teach-in

Korzyści dla użytkownika

- Mniejsze odstępy między obiektami przy zastosowaniu czujnika MultiLine umożliwiają szybszą produkcję
- W przypadku zmiany formatu nie trzeba zmieniać położenia czujnika, ponieważ czujnik wykrywa obiekty niezależnie od ich pozycji. Pozwala to zaoszczędzić czas i pieniądze
- Niezawodny sygnał przejścia krawędzi kolejnych obiektów, bez odbicia i analizy, nie wymaga skomplikowanego oprogramowania

- Czujnik MultiLine oferuje duże bezpieczeństwo procesów, ponieważ obiekty wykrywane są niezależnie od faktury i właściwości powierzchni oraz geometrii
- Czujnik uruchamiany jest jednym przyciskiem, co zapewnia szybkie i bezpieczne uruchomienie bez skomplikowanych algorytmów obsługowych

→ www.sick.com/MultiLine

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





PowerProx – przegląd

- Technologia wykorzystująca pomiar czasu przebiegu światła
- Klasa lasera 1, światło czerwone i podczerwone
- Zasięg detekcji obiektów: od 5 cm do 4 m
- Częstotliwości przełączania do 1000 Hz
- Najmniejszy odstęp minimalny między obiektem i tłem: 6 mm

- Korpus VISTAL®
- Maksymalnie 3 ustawiane osobno wyjścia przełączające lub jedno wyjście analogowe
- Opcjonalnie dostępny interfejs IO-Link (wartość odległości, 8 punktów przełączania, funkcje Smart Sensor)

Korzyści dla użytkownika

- Niezawodne wykrywanie obiektów przy wysokim zasięgu i dużym kącie detekcji, np. w przypadku połyskliwych obiektów lub obiektów o powierzchni w kolorze głębokiej czerni.
- Dobrze widoczna plamka świetlna umożliwia łatwe ustawienie wariantów urządzenia wykorzystujących światło czerwone.
- Precyzyjne i łatwe ustawienie za pomocą potencjometru, przycisku Teach-in lub wyświetlacza
- Bezpieczny dla oczu dzięki klasie lasera 1
- Wysoka dostępność eksploatacyjna i duża żywotność. Korpus VISTAL® wytrzymujący nawet wysokie obciążenia mechaniczne.
- Duża elastyczność podczas projektowania maszyn ze względu na najmniejszy na świecie korpus
- Większa funkcjonalność dzięki IO-Link

→ www.sick.com/PowerProx

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



Glare – przegląd

- Wykrywanie lub rozróżnianie obiektów na podstawie stopnia połysku powierzchni
- Możliwość skonfigurowania wielu trybów pracy, zależnie od wymagań aplikacji
- Wbudowana pomoc do ustawiania
- Wbudowane funkcje automatyzacji

- Dwa cyfrowe wyjścia push-pull i konfigurowalne wejście
- Regulowana czułość na właściwości obiektu
- Łatwy dostęp do danych z poziomu sterownika PLC za pośrednictwem IO-Link
- Szybka i prosta parametryzacja

Korzyści dla użytkownika

- Szybka instalacja w trybie ustawiania
- Wbudowana blokada przycisków zmniejsza ryzyko błędów obsługi i manipulacji
- Ustawienia czułości zwiększają bezpieczeństwo eksploatacyjne instalacji
- Konfiguracja Teach-in przyciskiem lub za pomocą oprogramowania do obsługi SOPAS umożliwia łatwą, oszczędzającą czas obsługę
- Niezawodne wykrywanie połysku niezależnie od koloru, napisów i struktur zwiększa bezpieczeństwo eksploatacyjne
- W porównaniu z rozwiązaniami wykorzystującymi kamery, ta nowoczesna metoda detekcji umożliwia inspekcje przy niższych kosztach
- Niewrażliwość czujnika na ruchy obiektu zwiększa bezpieczeństwo eksploatacyjne
- Elastyczna regulacja czujnika, monitoring, rozszerzona diagnostyka i wizualizacja w standardzie IO-Link

→ www.sick.com/Glare

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





CSM – przegląd

- Czujnik koloru w nowym, miniaturowym korpusie
- Statyczna konfiguracja Teach-in koloru za pomocą przewodu sterującego lub panelu obsługowego
- Możliwość skonfigurowania do 8 kolorów przez IO-Link
- Częstotliwość przełączania: 1,7 kHz
- Odległość wykrywania: 12,5 mm
- Kompatybilność z wcześniejszymi czujnikami kolorów dzięki zastosowaniu przewodu z wtykiem M12

Korzyści dla użytkownika

- Szybka i łatwa integracja z istniejącymi aplikacjami dzięki nowemu, miniaturowemu korpusowi pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze
- Większa częstotliwość przełączania zapewniająca większą wydajność maszyny
- Elastyczne możliwości zastosowania ze względu na szeroki zakres tolerancji kolorów
- Rozszerzona, inteligentna diagnostyka i wizualizacja oraz łatwa i szybka zmiana formatu dzięki funkcji IO-Link
- Szybkie i łatwe uruchomienie pozwalające zaoszczędzić czas podczas instalacji
- Rozpoznawanie do 8 kolorów w jednym zadaniu upraszcza procesy sortowania

→ www.sick.com/CSM

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



KTX Prime – przegląd

- Technologia TwinEye oferująca większą głębię ostrości i tolerancję zasięgu odczytu
- Częstotliwość przełączania 50 kHz i odchylenie 5 μ s
- Niezawodne wykrywanie kontrastu na błyszczących materiałach dzięki dużemu zakresowi dynamiki
- Wyświetlacz 7-segmentowy
- Tryb kolorowy
- Informacja zwrotna dotycząca montażu
- IO-Link i funkcje automatyki
- Elastyczne ustawienie czujnika ze względu na różne parametry czujnika

Korzyści dla użytkownika

- 100-procentowy zamiennik istniejących serii KT – kompatybilny montaż
- Technologia TwinEye zapewniająca lepszą wydajność w przypadku błyszczących lub falujących materiałów – mniej przestojów maszyny i większa stabilność procesów
- Wielofunkcyjne ustawienie czujnika w celu dostosowania go do indywidualnych potrzeb
- Doskonała rozdzielczość kontrastu i duży zakres dynamiki zapewniają dobrą wydajność na materiałach o dużym stopniu złożoności
- Różne metody uczenia (Teach-in) zapewniające wysoką elastyczność
- Zintegrowany tryb kolorowy – stabilna detekcja przy skomplikowanych różnicach kolorów
- Zapisywanie zadania w czujniku – elastyczne projektowanie procesów i zmiana formatu
- Diagnostyka i wizualizacja oraz łatwa zmiana formatu za pomocą interfejsu IO-Link

→ www.sick.com/KTX_Prime

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





PLG – przegląd

- Wskaźnik LED widoczny w obrębie 360°
- Zasięg do 2 m
- Różne wysokości pola detekcji od 120 mm do 420 mm
- Odporność na światło odbite i zewnętrzne

- Możliwość przełączania diod LED na tryb stałego świecenia lub migania
- Optyczne potwierdzenie prawidłowego pobrania

Korzyści dla użytkownika

- Zintegrowane diody LED skracają czas wyszukiwania
- Mniejsze koszty montażu dzięki przemyślanym rozwiązaniom montażowym
- Wysoka dostępność eksploatacyjna za sprawą zintegrowanego filtra polaryzacyjnego
- Wytrzymała obudowa aluminiowa – zabezpiecza czujniki przed uszkodzeniem i obniża koszty napraw
- Folia refleksyjna do czujnika eliminuje dodatkowe nakłady związane z montażem i okablowaniem

→ www.sick.com/PLG

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



IDF – przegląd

- Typy konstrukcji: M8 i M12
- Wykrywanie metalizowanych podwójnych folii
- Wykonanie elektryczne: DC 4-przewodowe
- Zakres temperatur: -25°C ... +70°C

- Stopień ochrony: IP 68
- Detekcja niezależnie od pozycji chwytaka
- Procedura uczenia (Teach-in) przy użyciu przewodu lub IO-Link

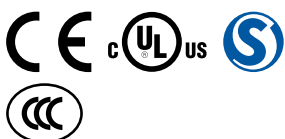
Korzyści dla użytkownika

- Folie są wykrywane podczas pobierania przez chwytak, co skraca czas realizacji procesów
- Poprawa jakości procesów dzięki natychmiastowemu wykrywaniu podwójnych folii
- Szybkie uruchomienie dzięki procedurze uczenia (Teach-in) przy użyciu przewodu lub IO-Link
- Szybka zmiana formatu dzięki procedurze uczenia (Teach-in) przy użyciu przewodu lub IO-Link
- Niewielka konstrukcja zapewnia dużą swobodę podczas projektowania maszyn
- Dzięki funkcjom diagnostycznym dostępnym za pośrednictwem IO-Link czujnik IDF wykrywa nawet podwójne folie, które do tej pory były trudne do zauważenia. Zwiększa to stabilność procesów.

→ www.sick.com/IDF

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





Flexi Soft – przegląd

- Moduły rozszerzeń, moduły Motion Control i bramy do wszystkich popularnych sieci przemysłowych
- Zapis danych konfiguracji we wtyczce systemowej
- Bezpieczne połączenie w sieć maks. 32 stacji Flexi Soft
- Integracja kaskady czujników
- Wielojęzyczne oprogramowanie konfiguracyjne na bazie wolnej licencji: najprostsza obsługa, kontrola prawidłowości, tryb symulacji, schemat okablowania, lista części, dokumentacja i rejestrator danych

Korzyści dla użytkownika

- Skalowalny w celu uzyskania wydajnego i zoptymalizowanego pod względem kosztów rozwiązania aplikacji bezpieczeństwa
- Obniżenie kosztów: Flexi Soft można skompletować z modułów zgodnie z wymaganiami, uzyskując w ten sposób optymalny stopień podziału na moduły
- Intuicyjne oprogramowanie do konfiguracji z wieloma funkcjami umożliwia ciągłą kontrolę konfiguracji
- Szybka weryfikacja aplikacji bezpieczeństwa: oprogramowanie do konfiguracji obejmuje dokumentację i schemat okablowania
- Łatwe tworzenie logiki bezpieczeństwa za pomocą wstępnie przygotowanych, certyfikowanych przez TÜV bloków funkcyjnych
- Interfejsy diagnostyczne modułu głównego i pamięć konfiguracji we wtyczce systemowej umożliwiają szybkie uruchomienie, wymianę komponentów, usuwanie usterek, a tym samym minimalizują czasy przestoju

→ www.sick.com/Flexi_Soft

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



microScan3 Core – przegląd

- Innowacyjna technologia skanowania safeHDDM®
- Wysoka niezawodność w przypadku zapylenia i występowania światła zewnętrznego
- Możliwość dowolnego skonfigurowania maks. 8 pól
- Maks. 4 symultaniczne pola ochronne
- Zasięg pola ochronnego: 5,5 m; kąt skanowania: 275°
- Wtyczka systemowa z pamięcią konfiguracji i złączami wtykowymi M12
- Bezpieczna komunikacja w sieci EtherNet/IP™ za pomocą CIP Safety™

Korzyści dla użytkownika

- safeHDDM®: innowacyjna technologia skanowania, cechująca się idealnym połączeniem dużego zasięgu i kompaktowej konstrukcji oraz umożliwiającą łatwe zintegrowanie z maszyną
- Wytrzymała konstrukcja: skaner microScan3, zaprojektowany do codziennej pracy w trudnych warunkach przemysłowych, jest wytrzymały i niezawodny oraz pozwala zwiększyć wydajność
- Przemysłane elementy przyłączeniowe: niskie koszty okablowania z uwagi na standardowe interfejsy, szybka wymiana urządzenia przy użyciu pamięci konfiguracji i niezawodna integracja z sieciami EtherNet/IP™
- Intuicyjna obsługa: łatwe uruchomienie za pomocą oprogramowania Safety Designer i obsługa funkcji diagnostycznych za pomocą wyświetlacza, przycisków lub sieci

→ www.sick.com/microScan3_Core

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





S300 Mini Remote – przegląd

- Do stosowania tylko w systemie EFI, np. ze sterownikiem bezpieczeństwa Flexi Soft lub z innym laserowym skanerem bezpieczeństwa
- Wyjątkowo kompaktowa konstrukcja
- Zasięg pola ochronnego 2 m lub 3 m
- Kąt skanowania 270°

Korzyści dla użytkownika

- Łatwa integracja dzięki wyjątkowo kompaktowej konstrukcji
- Łatwa instalacja, uruchomienie i konserwacja dla aplikacji stacjonarnych i mobilnych
- Ekonomiczny rekordzista – kąt skanowania 270° umożliwia dookólne zabezpieczenie przy użyciu tylko dwóch skanerów
- Duża liczba zestawów pól gwarantuje bezpieczeństwo podczas zabezpieczania pojazdów lub ruchomych części maszyn

- Maks. 16 przełączalnych zestawów pól
- Możliwość wyboru rozdzielczości do detekcji ręki, nogi lub ciała
- Rozszerzone rozwiązania systemowe w połączeniu ze sterownikiem bezpieczeństwa Flexi Soft

- Łatwe modułowe rozszerzenia, niskie nakłady na okablowanie i dodatkowe funkcje dzięki sterownikom bezpieczeństwa SICK za pośrednictwem EFI
- Sprawdzona przez dziesiątki lat technika bezpieczeństwa gwarantuje maksymalną niezawodność i dostępność eksploatacyjną – także w trudnych warunkach
- Łatwe ustawienie i bezpieczna eksploatacja w pionie

→ www.sick.com/S300_Mini_Remote

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



deTec4 Core – przegląd

- Typ 4 (IEC 61496), SIL3 (IEC 61508), PL e (EN ISO 13849)
- Brak strefy martwej
- Rozdzielczość: 14 mm lub 30 mm
- Wysokości pola ochronnego od 300 mm do 2100 mm
- Automatyczny pomiar szerokości pola ochronnego przy zasięgu do 10 m

Korzyści dla użytkownika

- Prosty montaż z użyciem innowacyjnych mocowań i brak strefy martwej
- Szybkie uruchomienie dzięki wbudowanym diodom LED i automatycznemu pomiarowi szerokości pola ochronnego przy zasięgu do 10 m
- Po prostu bezpieczne: wytrzymałość i niezawodność gwarantowana przez stopień ochrony IP 67 i temperatury otoczenia pracy do -30°C pozwalają na zastosowanie w trudnych warunkach otoczenia

- Zakres temperatury otoczenia pracy od -30°C do +55°C
- Stopień ochrony IP 65 i IP 67
- Wtyk M12 kompatybilny ze standardem Flexi Loop

- Inteligentna standaryzacja: 5-pinowe przyłącza M12 umożliwiają zredukowanie kosztów i bezpieczne połączenia szeregowo z Flexi Loop
- Podstawowe działanie bez nakładów na konfigurację umożliwia szybkie wymiany w razie awarii

→ www.sick.com/deTec4_Core

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





miniTwin4 – przegląd

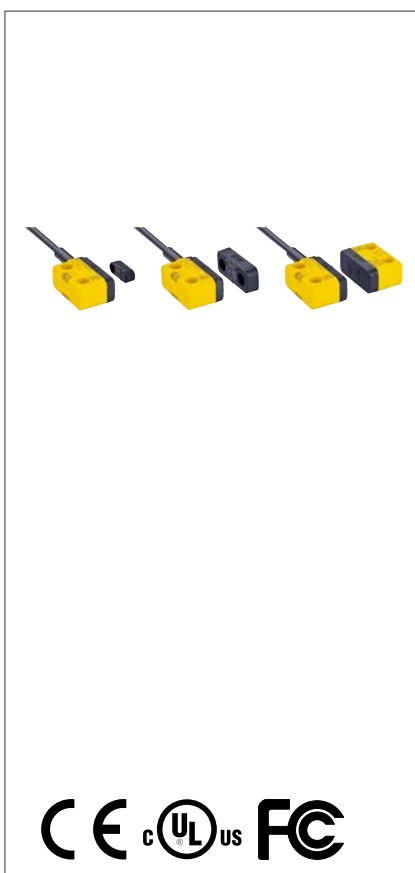
- Typ 4 (IEC 61496), SIL3 (IEC 61508), PL e (EN ISO 13849)
- Koncepcja urządzenia bez stref martwych przy zachowaniu kompaktowych wymiarów (15 mm x 32 mm)
- Twin Stick: nadajnik i odbiornik w jednej obudowie – możliwość łączenia kaskadowego
- Możliwość dopasowania wysokości pola ochronnego w krokach co 60 mm: od 120 mm do 1200 mm
- Typowe zasięgi 0 m ... 5 m
- Inteligentna konfiguracja monitorowania urządzeń zewnętrznych i funkcji resetowania bez udziału oprogramowania
- Przyłącze urządzenia M12, 5-pinowe

Korzyści dla użytkownika

- Niedroga integracja w maszynie: najmniejsze wymiary zewnętrzne, łączenie kaskadowe i dokładne stopniowanie długości pola ochronnego umożliwiają elastyczne dopasowanie do konstrukcji maszyny
- Standaryzacja oszczędza czas i zasoby z powodu prostej logistyki, realizacji zamówień i serwisu
- Wzorowa praktyczność: niemal całkowicie automatyczne uruchomienie bez udziału oprogramowania i intuicyjna obsługa z wysokiej jakości optyką
- Uruchomienie w oparciu o sygnały przekazywane przez diody LED oraz kolorowe diody do szybkiego ustawienia i jednoznacznej wizualizacji pola ochronnego pozwalają na szybką diagnostykę
- Ciągłość pola ochronnego w aplikacjach kaskadowych pozwala pozbyć się stref martwych, skraca odległość bezpieczeństwa i prowadzi tym samym do wzrostu produktywności
- Specyficzne dla aplikacji mocowania zwiększają elastyczność podczas montażu i skracają czas na jego realizację

→ www.sick.com/miniTwin4

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



STR1 – przegląd

- Zasięg do 14 mm
- Mała obudowa i elastyczny montaż
- Możliwość aktywowania czujnika z trzech stron
- Dostępne trzy różne aktywatory
- Czujniki z kodowaniem uniwersalnym, kodowaniem jednoznacznym i kodowaniem stałym
- PL e (EN ISO 13849), SIL3 (IEC 61508)
- Możliwe bezpieczne połączenie szeregowe maks. 30 czujników

Korzyści dla użytkownika

- Duża elastyczność montażu czujnika i aktywatora
- Zajmuje mniej przestrzeni magazynowej – jeden czujnik nadaje się do różnych zastosowań
- Indywidualnie kodowane aktywatory zapewniające wysoką ochronę przed manipulacją
- Wysoka dostępność eksploatacyjna maszyny dzięki dużym tolerancjom w stosunku do przesunięcia drzwi oraz dużej odporności na udary i drgania
- Ekonomiczne rozwiązanie dzięki możliwości szeregowego podłączenia nawet 30 czujników
- Szybka diagnostyka przy użyciu diody LED sygnalizującej stan
- Duża trwałość ze względu na odporność na zużycie i łatwość w eksploatacji

→ www.sick.com/STR1

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





i14 Lock – przegląd

- Kompaktowa obudowa z tworzywa sztucznego
- Dławiak kablowy M20 x 1,5
- Blokowanie siłą sprężyny
- Monitorowanie zablokowania
- Wskaźnik zablokowania LED
- Mechanizm odblokowujący z trzech stron

Korzyści dla użytkownika

- Niedrogie rozwiązanie spełniające wszystkie standardowe wymagania
- Udoskonalona diagnostyka za pomocą diody LED sygnalizującej stan
- Poręczny w montażu: dostęp do mechanizmów odblokowujących ze wszystkich trzech stron
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowej obudowie

→ www.sick.com/i14_Lock

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



V300 Work Station Extended – przegląd

- Typ 3 (IEC 61496), SIL2 (IEC 61508), PL d (EN ISO 13849)
- Wielkość pola ochronnego od 0,4 m x 0,4 m do 1,5 m x 1,5 m
- Rozdzielczość 20 mm, 24 mm i 30 mm
- Tylko jedno urządzenie: zintegrowany nadajnik i odbiornik
- Intuicyjna obsługa jednym przyciskiem
- Automatyczne ustawianie
- Synchronizacja dwóch systemów
- Restart/reset, zintegrowane monitorowanie urządzeń zewnętrznych

Korzyści dla użytkownika

- Indywidualne projektowanie pól ochronnych zapewnia dużą elastyczność przy konstruowaniu maszyn
- Szybkie i łatwe uruchomienie bez konieczności użycia dodatkowego oprogramowania
- Intuicyjna obsługa pozwalająca zaoszczędzić czas
- Brak wariantów: jedna koncepcja urządzenia dla wszystkich wielkości otworów
- Redukcja kosztów składowania, logistyki i uruchomienia
- Do uruchomienia nie jest potrzebna specjalistyczna wiedza
- Wysoka dostępność eksploatacyjna maszyny ze względu na szybką i łatwą konserwację

→ www.sick.com/V300_Work_Station_Extended

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





DFS60S Pro – przegląd

- Enkoder przeznaczony do urządzeń związanych z bezpieczeństwem funkcjonalnym: SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (EN 62061), PL d (EN ISO 13849)
- Interfejs elektryczny: 4,5 V ... 32 V, Sin/Cos 1 V_{SS}, 1024 okresy
- Mocowanie czołowe lub serwokołnierz, enkoder z otworem nieprzelotowym

Korzyści dla użytkownika

- Optymalna ochrona ludzi, maszyn i urządzeń dzięki certyfikowanym produktom w dziedzinie bezpieczeństwa
- Łatwa i praktyczna obsługa funkcji bezpieczeństwa za pomocą kompleksowych rozwiązań od jednego dostawcy, funkcje bezpieczeństwa wykorzystujące rozwiązanie Flexi Soft Drive Monitor firmy SICK: bezpieczne zatrzymanie 1 (SS1), bezpieczne zatrzymanie 2 (SS2), bezpieczne zatrzymanie robocze (SOS), bezpiecznie ograniczona prędkość (SLS), bezpieczny kierunek ruchu (SDI), bezpieczne sterowanie hamulcem (SBC)

lub przelotowym (możliwość montażu z wpustem pasowanym)

- Wyprowadzenie przewodu uniwersalne, wtyk M23 lub M12, osiowe lub promieniowe
- Stopień ochrony: IP 65
- Zakres temperatur roboczych: -30°C ... +95°C (w zależności od typu)

- Niezawodność mechaniczna ze względu na połączenie siłowe i kształtowe
- Zastosowanie certyfikowanych produktów w zakresie bezpieczeństwa zamiast produktów standardowych oznacza mniejsze nakłady podczas projektowania.
- Różne możliwości podłączenia oznaczają wysoką elastyczność i łatwe wdrożenie.
- Niewielka głębokość montażu sprawia, że urządzenia nadają się do zastosowań, w których ilość wolnego miejsca do montażu jest ograniczona.

→ www.sick.com/DFS60S_Pro

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



DBS36 Core – przegląd

- Przyłącze z uniwersalnym wyprowadzeniem przewodu
- Wersje z otworem nieprzelotowym lub mocowaniem czołowym z wałkiem
- Mocowanie czołowe z 6 rozstawami otworów montażowych i wpustem serwo
- Wersja z otworem nieprzelotowym i uniwersalnym wspornikiem antyrotacyjnym

Korzyści dla użytkownika

- Uniwersalne wyprowadzenie przewodu umożliwia montaż w ciasnych przestrzeniach i pozwala na elastyczne prowadzenie przewodów
- Mocowanie czołowe z różnymi rozstawami otworów montażowych pozwala na większą elastyczność podczas montażu w istniejących i nowych zastosowaniach
- Mocowanie czołowe z wpustem serwo umożliwia montaż przy użyciu serwozaskórek
- Uniwersalny wspornik antyrotacyjny modelu DBS36 Core ułatwia wymianę urządzenia bez zmiany zastosowania

- Kompaktowa średnica obudowy 37 mm z kompaktową głębokością zabudowy
- Interfejsy elektryczne: TTL/RS-422, HTL/Push Pull oraz Open Collector NPN
- Liczba impulsów: od 10 do 2500
- Zakres temperatur: -20°C ... +85°C
- Stopień ochrony: IP 65

- Wałki metryczne i calowe umożliwiają zastosowanie na całym świecie.
- Wysoka elastyczność interfejsu mechanicznego enkoderów oraz dostępne akcesoria pozwalają na użycie tej samej wersji w różnych obszarach zastosowania
- Długotrwała i pewna praca dzięki wysokiemu stopniowi ochrony, odporności na temperaturę oraz żywotności łożysk

→ www.sick.com/DBS36_Core

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



OD Precision – przegląd

- Liczne zakresy pomiarowe od 24 mm ... 26 mm aż do 300 mm ... 700 mm
- Niezależny od powierzchni pomiar przy użyciu przetwornika CMOS
- Maksymalna dokładność i częstotliwość pomiaru
- Pomiar grubości szkła tylko jedną głowicą czujnikową
- Różne rozmiary plamki świetlnej
- Zintegrowane obliczenia z maks. trzech czujników
- Wykorzystanie jako rozwiązanie autonomiczne przy użyciu RS-422

Korzyści dla użytkownika

- Bezkontaktowa, bardzo dokładna technika pomiarowa zapewnia bezpośrednio w procesie produkcji 100-procentową jakość produktów końcowych
- Niezależny od powierzchni algorytm pomiarowy gwarantuje krótki czas przestoju maszyny
- Zredukowany czas przebiegu jako rezultat wysokiej częstotliwości pomiaru do 10 kHz
- Proste i niedrogi rozwiązanie do wymagających zadań pomiarowych, umożliwiające obliczanie wyników pomiarów z kilku głowic czujnikowych
- Dzięki opcjonalnemu trybowi autonomicznemu OD Precision oferuje maksymalną wydajność przy niskich kosztach inwestycji
- Przejrzysty wyświetlacz LCD umożliwia łatwe i niedrogi uruchomienie
- Liczne interfejsy do łatwego zintegrowania z istniejącym środowiskiem produkcyjnym



→ www.sick.com/OD_Precision

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



OD Mini – przegląd

- Kompaktowa, wytrzymała obudowa
- Rozwiązanie autonomiczne lub używane w połączeniu z modułem analizującym OD Mini
- Wyświetlacz i diody LED na urządzeniu do wizualizacji aktualnego stanu
- Dostępne różne interfejsy
- Łatwa konfiguracja za pomocą wyświetlacza lub zewnętrznego wejścia do konfiguracji
- Przetwornik CMOS zapewniający precyzyjne i szybkie pomiary w zakresie mikrometrów
- Różne zakresy pomiarowe: możliwy pomiar od 10 mm do 250 mm

Korzyści dla użytkownika

- Niższe koszty uruchomienia dzięki prostej obsłudze i obecności wyświetlacza
- Możliwość stosowania także w bardzo dynamicznych aplikacjach dzięki niewielkim rozmiarom i małej wadze
- Przeliczanie danych z dwóch głowic czujników przy użyciu zewnętrznego modułu analizującego
- Wysoka dostępność eksploatacyjna maszyny dzięki niezawodności pomiaru niezależnie od jasności i koloru powierzchni
- Łatwa integracja w sieciach przemysłowych dzięki dużej liczbie dostępnych interfejsów
- Najwyższa wydajność nawet przy wysokim tempie produkcji



→ www.sick.com/OD_Mini

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





RFH6xx – przegląd

- Czytnik RFID z częstotliwością 13,56 MHz o zasięgu do 240 mm
- Komunikacja transponderowa odpowiada standardowi ISO-15693
- Kompaktowa konstrukcja w standardzie przemysłowym z wbudowaną anteną
- Zintegrowane protokoły pozwalają na korzystanie ze standardowej sieci przemysłowej
- Wydajny procesor umożliwia realizację zadań związanych ze sterowaniem
- Elastyczne sterowanie wyzwalaniem
- Obsługuje klonowanie parametrów przy użyciu karty pamięci microSD
- Zintegrowana funkcja diagnostyki

Korzyści dla użytkownika

- Niezawodna identyfikacja gwarantuje maksymalną przepustowość
- Gotowość do przyszłych zadań, trwałe zabezpieczenie inwestycji
- Łatwa integracja oszczędza czas instalacji
- Wysoka funkcjonalność umożliwia elastyczne rozwiązania
- Urządzenia nie wymagają konserwacji
- Identyczne elementy przyłączeniowe i interfejs użytkownika jak w czytnikach kodów kreskowych i wizyjnych czytnikach kodów SICK – kompatybilność dzięki jednolitej platformie 4Dpro



→ www.sick.com/RFH6xx

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



Lector62x – przegląd

- Dekodowanie wszystkich popularnych kodów 1D, 2D i kodów złożonych, a także zwykłego tekstu (zależnie od typu)
- Elastyczne interfejsy: złącze szeregowe, USB i Ethernet
- Przyciski funkcyjne, celownik laserowy, regulacja ogniskowej, automatyczna konfiguracja i zielona dioda LED sygnału zwrotnego
- Kompaktowa konstrukcja w standardzie przemysłowym, z obrotowym modułem wtykowym
- Karta pamięci microSD do zapisu obrazu i kopii zapasowych parametrów

Korzyści dla użytkownika

- Inteligentne algorytmy dekodowania zapewniające najwyższą wydajność i dobre wyniki odczytu oraz wysoką przepustowość
- Szybka i prosta integracja w wielu sieciach przemysłowych dzięki technologii 4Dpro
- Minimalne nakłady na szkolenie i instalację ze względu na intuicyjną konfigurację urządzenia z celownikiem laserowym, regulacją ogniskowej i funkcją automatycznej konfiguracji
- Łatwy montaż ze względu na kompaktową konstrukcję i obrotowy moduł wtykowy, nawet przy niewielkiej ilości miejsca
- Efektywna i szybka analiza wydajności odczytu i jakości kodu
- Kopie zapasowe parametrów wykonywane przy użyciu systemów klonowania gwarantują krótkie przestoje maszyn w razie awarii
- Sprawdzony program serwisowy SICK LifeTime Services



→ www.sick.com/Lector62x

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





Lector63x – przegląd

- Czytnik kodów z czujnikiem o rozdzielczości 2 megapikseli
- Elastyczna konstrukcja elementu optycznego i filtra
- Zintegrowane, wymienne oświetlenie o dużej mocy
- Intuicyjny interfejs użytkownika z elastycznym ciągiem wynikowym i opcjami analizy kodu

- Przyciski funkcyjne, celownik laserowy, akustyczny sygnał zwrotny i dioda LED sygnału zwrotnego
- Karta pamięci microSD

Korzyści dla użytkownika

- Czujnik wysokiej rozdzielczości i inteligentne przetwarzanie danych gwarantują maksymalną wydajność odczytu nawet w trudnych warunkach pracy.
- Elastyczna konstrukcja elementu optycznego i oświetlenie o dużej mocy umożliwiają odczyt małych kodów przy wysokiej prędkości lub w aplikacjach, w których występuje duża odległość od odczytywanego obiektu.
- Szybkie, łatwe uruchomienie dzięki intuicyjnemu interfejsowi obsługi, przycisk funkcyjny do szybkiej konfiguracji urządzenia, zintegrowane oświetlenie i celownik laserowy

- Bezpośrednia kontrola wyniku odczytu przy użyciu sygnału akustycznego i kolorowej plamki na obiekcie
- Możliwość łatwego klonowania funkcji przy użyciu karty pamięci microSD zapewnia krótkie czasy przestoju maszyn w przypadku zakłóceń na linii produkcyjnej

→ www.sick.com/Lector63x

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



IDM24x – przegląd

- Identyfikacja wszystkich popularnych kodów 1D, 2D i typu warstwowego
- Niezawodny, pewny i szybki odczyt kodów
- Kompaktowe wymiary, lekka obudowa

- Obsługa ręczna i bez trzymania czytnika w trybie prezentacyjnym
- Dostępne wersje kablowe i radiowe

Korzyści dla użytkownika

- Tylko jedno urządzenie do różnych rodzajów kodu
- Szybka i prawidłowa identyfikacja bez ręcznego wprowadzania danych
- Prosta i ergonomiczna obsługa, także przy bardzo intensywnym odczytywaniu

- Elastyczność zastosowań dzięki różnym opcjom obsługi
- Wariant radiowy gwarantuje mobilność we wszystkich aplikacjach

→ www.sick.com/IDM24x

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





UC4 – przegląd

- Dokładny pomiar, niezależnie od koloru materiału, przezroczystości, połysku i światła zewnętrznego
- Technologia ultradźwiękowa w niewielkiej obudowie
- Detekcja, pomiary i pozycjonowanie w technologii ultradźwiękowej
- Warianty z wyjściem przełączającym PNP/NPN, wyjściem analogowym albo wyjściem push-pull z IO-Link
- Przycisk Teach-in
- Precyzyjne tłumienie tła
- Odporność na zanieczyszczenia, pył, wilgoć i mgłę

Korzyści dla użytkownika

- Prosta integracja w ograniczonej przestrzeni dzięki miniaturowej obudowie
- Przycisk Teach-in umożliwia szybkie i łatwe uruchomienie
- Zintegrowana kompensacja temperatur zapewnia wysoką dokładność pomiaru dla optymalnej jakości procesu
- Wysoka elastyczność dzięki odmiennym trybom przełączania umożliwia optymalne zastosowanie, zwiększając niezawodność i produktywność
- Pełna kompatybilność mechaniczna z optycznymi fotoprzełącznikami umożliwia użycie technologii dopasowanej do konkretnych zastosowań, bez konieczności modyfikacji systemu
- Niezawodny pomiar bez względu na brud, kurz, wilgoć i mgłę – możliwy dzięki dużej odporności technologii ultradźwiękowej

→ www.sick.com/UC4

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



CDF600-2 – przegląd

- Elastyczny montaż na wszystkich powszechnie stosowanych profilach
- Elastyczne podłączenie do sieci przemysłowej PROFIBUS DP i PROFINET (zależnie od typu)
- Przełączniki kodujące do ustawienia adresu magistrali i trybu pracy (zależnie od typu)
- Diody LED statusu i diagnostyki
- Wtykowe połączenia elektryczne
- Wbudowana pamięć parametrów dla podłączonego czujnika
- Kompaktowe i elastyczne

Korzyści dla użytkownika

- Przemysłany system 2-śrubowy zapewniający elastyczność i szybkość montażu na wszystkich popularnych profilach
- Swobodny wybór różnych wariantów w celu podłączenia do sieci przemysłowych
- Przełączniki kodujące zamontowane w sposób zapobiegający nieumyślnemu przestawieniu, ale łatwo dostępne do ustawienia adresu magistrali i trybu pracy bez skomplikowanego oprogramowania
- Wyraźne, widoczne z obu stron diody LED sygnalizujące stan urządzenia, do prostej i efektywnej diagnostyki (zależnie od typu)
- Szybka instalacja i łatwa wymiana w instalacji przy użyciu połączeń wtykowych
- Wbudowana pamięć wszystkich parametrów podłączonego czujnika umożliwia wymianę w bardzo krótkim czasie w razie awarii
- Kompaktowa i wytrzymała konstrukcja z dowolnie wybieranym kierunkiem wyprowadzenia kabli w płaszczyźnie poziomej i pionowej

→ www.sick.com/CDF600-2

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





SIM4000 – przegląd

- Duża liczba przyłączy z 25 interfejsami do sieci przemysłowych opartych na standardzie Ethernet, kamer, oświetlenia, czujników, enkoderów itp.
- 8 interfejsów Gigabit Ethernet do szybkiego przesyłania obrazu
- Precyzyjna synchronizacja sygnałów wejściowych i wyjściowych
- Sterowanie oświetleniem i zasilanie oświetlenia
- Przyłącza IO-Link Master
- Stopień ochrony: IP 65

Korzyści dla użytkownika

- Dostosowane do indywidualnych potrzeb tworzenie aplikacji za pomocą SICK AppSpace
- Wydajne, nowoczesne rozwiązania dzięki połączeniu danych z czujnika i kamery
- Zintegrowana biblioteka HALCON oferuje nowe możliwości przetwarzania obrazu we wszystkich przemysłowych obszarach zastosowań.
- Rejestrowanie, analiza i archiwizacja danych z wielu kamer i czujników do kontroli jakości, analizy procesów i konserwacji prewencyjnej z myślą o integracji pionowej w aplikacjach Przemysłu 4.0
- Sprzęt obsługujący funkcje czasu rzeczywistego pozwala zredukować nakłady na integrację, np. w przypadku krytycznych pod względem czasu aplikacji w dziedzinie robotyki
- Łatwe i szybkie uruchomienie dzięki wstępnie konfekcjonowanym przewodom z przyłączami M12

→ www.sick.com/SIM4000

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



Inspector – przegląd

- Pozycjonowanie, kontrola i pomiary przy dużej prędkości
- Wydajny „lokalizator obiektów”, niezależnie od pozycji, kąta obrotu i wielkości
- Wyjątkowa wymienna obudowa pozwala na użycie dyfuzora i różnych akcesoriów optycznych
- Łatwa w obsłudze stopniowa konfiguracja przy użyciu komputera PC
- Łatwy w obsłudze interfejs użytkownika
- Elastyczne interfejsy do integracji z maszyną i projektowania HMI

Korzyści dla użytkownika

- Uniwersalny Vision Toolbox, łączący możliwości inteligentnej kamery z łatwością obsługi czujnika
- Jedyna w swoim rodzaju wymienna obudowa do bezproblemowej optymalizacji jakości obrazu
- Łatwa parametryzacja przy użyciu SOPAS, wraz z emulatorem do parametryzacji i kontroli offline, redukuje czasy przestoju w produkcji do minimum
- Łatwe w obsłudze interfejsy są zaprojektowane optymalnie do wymagań użytkownika w zakresie nadzoru, aby uczynić jego pracę maksymalnie wydajną
- Wyjątkowe możliwości w zakresie łączności dzięki komunikacji Ethernet i Web API do opracowania HMI zgodnego z potrzebami klienta

→ www.sick.com/Inspector

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





Profiler – przegląd

- Mierzenie złożonych profili za pomocą tylko jednej wiązki laserowej
- Jednoczesne analizowanie do czterech różnych stref
- Ponad dziesięć wbudowanych funkcji pomiarowych, np. wysokość, szerokość i pochylenie
- Głowica czujnikowa i moduł analizujący w jednym urządzeniu
- Uruchomienie za pomocą oprogramowania lub wbudowanego wyświetlacza z elementami obsługowymi
- Wysokiej klasy przetwornik CMOS

Korzyści dla użytkownika

- Mierzenie profilu za pomocą tylko jednego czujnika pozwala obniżyć koszty nabycia sprzętu i instalacji
- Niedrogie rozwiązanie do pomiarów profili 2D
- Wizualizacja wyników pomiaru w czasie rzeczywistym na zintegrowanym wyświetlaczu LCD
- Intuicyjne i szybkie uruchomienie z pomocą oprogramowania lub wyświetlacza skraca czas potrzebny na instalację
- Dzięki koncepcji pracy autonomicznej czujnik Profiler 2 nie wymaga okablowania i zamontowania dodatkowego modułu analizującego
- Niezawodność pomiarów niezależnie od koloru, materiału czy kształtu
- Ponad dziesięć wbudowanych funkcji pomiarowych umożliwia szybkie mierzenie i analizowanie profilu

→ www.sick.com/Profiler

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



NAV3xx – przegląd

- Nawigacja w trybie mieszanym
- Duży zasięg: do 70 m w przypadku zastosowania odbłyśników (do 35 m w przypadku czarnych celów)
- Wysoka własna moc obliczeniowa i indywidualna konfiguracja pojazdów transportowych bez kierowcy
- Pomiary, nawigacja i ustalanie pozycji z najwyższą precyzją już przy trzech widocznych odbłyśnikach
- Rozdzielczość kątowa do 0,1 stopnia
- Nawigacja, dane pomieszczeń i konturów, znaczniki odblaskowe, pozycja kątowa i/lub rejestrowanie danych surowych

Korzyści dla użytkownika

- Precyzyjne i szybkie rejestrowanie danych konturu pomieszczenia i/lub jednoczesne ustalanie danych odbłyśników (zarządzanie danymi maks. 12 000 odbłyśników) w czasie rzeczywistym
- Zintegrowane funkcje analizy danych pomiarowych redukują ilość obliczeń w komputerze pojazdu
- Niskie koszty eksploatacji ze względu na niskie zużycie prądu
- Wysoka elastyczność zastosowania – tory przejazdu są możliwe do poprawienia także w obszarach bez znaczników odblaskowych; ponadto łatwa zmiana tras w trybie uczenia (Teach-in)
- Dokładne pomiary w trudnych warunkach przemysłowych dzięki obudowie IP 65 do zastosowań wewnątrz budynku
- Wysoka rozdzielczość kątowa gwarantuje pozbawione luk skanowanie nawet w niekorzystnych warunkach
- Wyjście synchronizacji sprzętowej do precyzyjnej regulacji

→ www.sick.com/NAV3xx

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





TriSpector1000 – przegląd

- Inspekcja 3D ruchomych części
- Intuicyjny interfejs użytkownika
- Zintegrowana analiza obrazów
- Łatwa wymiana
- Obraz 3D o wysokiej rozdzielczości z danymi dotyczącymi intensywności
- Skalibrowane fabrycznie dane 3D, prawdziwe wartości w milimetrach we wszystkich wymiarach
- Wytrzymała obudowa metalowa IP 67

Korzyści dla użytkownika

- Niezawodna inspekcja 3D także w przypadku zmiany koloru, pozycji i wysokości części
- Proste uruchomienie i obsługa ze względu na intuicyjny interfejs użytkownika
- Zintegrowana analiza obrazów umożliwiająca szybkie określenie parametrów
- Gwarantowane pole widzenia i ponowne wykorzystanie zapisanych ustawień umożliwiają szybką wymianę urządzenia
- Lepsza nawigacja 3D dzięki danym dotyczącym wydajności i możliwości kontroli obecności etykiety, nadrukowanego wzoru lub obrotu obiektu
- Skalibrowane fabrycznie dane ułatwiają konfigurację i redukują czas oraz koszty
- Możliwość pracy w trudnym środowisku i odporność na trudne warunki podczas przetwarzania artykułów spożywczych



→ www.sick.com/TriSpector1000

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



TiM1xx – przegląd

- Mały, prosty i niedrogi czujnik do kontrolowania powierzchni
- Kontrolowanie powierzchni do 15,7 m²
- Niewielka masa wynosząca zaledwie 90 g
- Analiza pól za pomocą zintegrowanych algorytmów oprogramowania
- Niski pobór mocy, standardowo 2,2 W
- Parametryzacja i klonowanie przy użyciu interfejsu IO-Link
- Wzornictwo dostosowane do potrzeb przemysłu

Korzyści dla użytkownika

- Niewielkie nakłady związane z instalacją dzięki kontrolowaniu pola widzenia 200°
- Niskie całkowite koszty eksploatacji
- Niewielkie zapotrzebowanie na miejsce dzięki kompaktowym wymiarom
- Łatwa parametryzacja obszaru detekcji przy użyciu oprogramowania pozwala na szybkie uruchomienie
- Niskie koszty instalacji i szybka wymiana – obrotowy wtyk przyłączeniowy, IO-Link i klonowanie parametrów
- Ze względu na niskie zużycie prądu doskonale nadaje się do użytku w pojazdach z zasilaniem akumulatorowym



→ www.sick.com/TiM1xx

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





Ranger – przegląd

- Szybki pomiar 3D przy zapewnieniu wysokiej prędkości i jakości
- Funkcja MultiScan do pomiaru kształtu 3D, kontrastu, koloru i rozproszenia – i to wszystko jednocześnie
- Rozdzielczość czujników wynosząca nawet 1536 pikseli w 3D oraz 3072 pikseli w skali szarości i kolorze

Korzyści dla użytkownika

- Pomiarzy wykonane przy dużej szybkości i rozdzielczości zwiększają przepustowość na etapie produkcji. Mimo to można kontrolować niewielkie detale, aby zagwarantować wysoką jakość produkcji.
- Niezawodne rozwiązania dzięki dokładnym pomiarom wielkości i położenia w przestrzeni 3D, niezależnie od wysokości czy koloru obiektu
- Wysoka elastyczność pola widzenia w połączeniu z koncepcją wewnętrznej kalibracji 3D w maszynie zapewnia pomiary z dokładnością co do milimetra

- Duża elastyczność konfiguracji, odstepu roboczego i pola widzenia
- Wewnętrzna kalibracja 3D w maszynie
- Interfejsy Gigabit Ethernet i CameraLink

- Przy wykorzystaniu wyjątkowej technologii MultiScan jedna kamera może spełniać zadania kilku kamer. Obniżenie kosztów integracji, konserwacji i akcesoriów w celu opracowania niedrogich rozwiązań
- Wysoka elastyczność i uniwersalność kamery Ranger powoduje, że jest ona bezpiecznym wyborem przy wymagających zadaniach

→ www.sick.com/Ranger

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



RFU65x – przegląd

- Kompaktowy czytnik RFID UHF zgodny z normą ISO/IEC 18000-63
- Określenie pozycji i wykrywanie kąta transponderów RFID
- Zintegrowane algorytmy umożliwiają ustalenie kierunku przejazdu i kierunku ruchu na podstawie wielu wartości pomiarowych

Korzyści dla użytkownika

- Wyjątkowo wysoka niezawodność odczytu transponderów UHF RFID, wynikająca z prawidłowego przyporządkowania transpondera, a także zintegrowana funkcja wykrywania przejazdu z określeniem kierunku
- Kompaktowe urządzenie zajmujące niewiele miejsca i niewymagające zastosowania dodatkowych anten zewnętrznych
- Łatwa integracja z magistralami sieciowymi przy użyciu elementów przyłączy 4Dpro

- Obsługuje typowe przemysłowe interfejsy danych i interfejsy sieci przemysłowych

- Spełnia wymagania stopnia ochrony IP 67 dla zastosowań na zewnątrz budynku oraz cechuje się dużą wytrzymałością i trwałością
- Kompatybilny z innymi czytnikami RFID firmy SICK, co pozwala na bardzo elastyczne zastosowanie
- Możliwość zaprogramowania dodatkowych funkcji oprogramowania dla urządzenia i zintegrowania z urządzeniem w ramach oprogramowania firmy SICK

→ www.sick.com/RFU65x

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





Visionary-T – przegląd

- Wykonywanie maks. 30 zdjęć 3D na sekundę
- Wartości odległości: 144 x 176 pikseli na zdjęcie
- Wyprowadzenie danych 3D przez interfejs Gigabit Ethernet
- Powtarzalność głębi: ok. 3 mm przy zasięgu 1 m i 30 mm przy zasięgu 7 m
- Zakres temperatur: 0°C ... 50°C lub do 45°C (w zależności od obudowy), stopień ochrony: IP 67, odporność na światło słoneczne: 0 klx ... 50 klx

Korzyści dla użytkownika

- Ponad 25 000 wartości dotyczących odległości oraz intensywności w jednym zdjęciu. Tym samym nie jest wymagany aktywator, a informacje 3D są dostępne także dla aplikacji stacjonarnych.
- Prosty montaż i szybka wymiana czujnika
- Rozwiązania dostarczające dokładnie tych informacji, które są istotne dla danej aplikacji
- Interfejs programistyczny do wykorzystania danych 3D w celu późniejszej analizy na zewnętrznym hoście
- Wersja produktu Visionary-T AG oferuje inteligentną redukcję danych



→ www.sick.com/Visionary-T

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



UP56 Pure – przegląd

- Ultradźwiękowy czujnik poziomu napełnienia o szczególnie wysokiej odporności chemicznej
- Pomiar bezkontaktowy w rurze zanurzeniowej do 1500 mm
- Membrana z powłoką PTFE oraz przyłącze procesowe GF D40 wykonane z PTFE
- Odporność na ciśnienie do 6 barów, wytrzymałość na temperatury do 85°C
- Dostępne różne wielkości
- Wyjście analogowe z możliwością przełączania
- w zakresie 4 mA ... 20 mA i 0 V ... 10 V
- Wyjście przełączające do monitorowania maksymalnego i minimalnego poziomu granicznego

Korzyści dla użytkownika

- Bezkontaktowy i nie podlegający zużyciu pomiar redukuje nakłady na konserwację i utrzymanie ruchu
- Wymiana czujnika możliwa także bez spuszczenia chemikaliów, co oszczędza czas i redukuje przestoje instalacji
- Uniwersalne zastosowanie w procesach z odczynem kwaśnym i zasadowym
- Elastyczny system pomiarowy do rozmaitych wielkości zbiorników umożliwia zredukowanie kosztów
- Wysoka niezawodność i dokładność w przypadku wahań gęstości mierzonej cieczy
- Stosowanie bez przeszkód w bardzo ograniczonej przestrzeni instalacyjnej w zbiorniku
- Wyjście przełączające i wyjście analogowe w jednym czujniku pozwala zredukować nakłady na okablowanie i związane z tym koszty
- Prosta i szybka parametryzacja za pomocą Connect+



→ www.sick.com/UP56_Pure

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





PAC50 – przegląd

- Elektroniczny presostat do zastosowań pneumatycznych
- Duży wyświetlacz pokazuje ciśnienie układu, stany załączania i ustawione punkty przełączania
- Trzy duże przyciski i intuicyjna nawigacja w menu
- Zakresy pomiarowe dla ciśnienia względnego (próżnia i nadciśnienie)
- Niezależnie od siebie i elastycznie programowane wyjścia przełączające oraz opcjonalne wyjście analogowe
- Instalacja na szynie montażowej, na ścianie lub w tablicy rozdzielczej
- IO-Link

Korzyści dla użytkownika

- Dwubarwny wyświetlacz (zielony/czerwony) przedstawia wyraźnie stan sygnału wyjściowego, pozwalając rozpoznać, czy ciśnienie mieści się w zadanym zakresie
- Szybki przegląd najważniejszych parametrów systemu dzięki poszerzonym funkcjom wyświetlacza
- Proste i szybkie uruchomienie dzięki intuicyjnej obsłudze
- Przyłącza ciśnieniowe z tyłu i od spodu, rozmaite możliwości zamontowania i parametryzowalne sygnały wyjściowe oferują wysoką elastyczność podczas instalacji
- Wysoka niezawodność ze względu na solidne wykonanie (stopień ochrony IP 65 i IP 67) i sprawdzoną technologię
- Niskie koszty utrzymania magazynu: niewielka liczba wariantów pozwala sprostać różnym wymaganiom
- Krótsze przestoje w razie zmiany formatu i wymiany czujnika dzięki interfejsowi IO-Link

→ www.sick.com/PAC50

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



Pinspector – przegląd

- Pełnowartościowe rozwiązanie do inspekcji płytek obwodów drukowanych i złączy wtykowych
- Autonomiczny system modułowy
- Wytrzymała konstrukcja nadająca się do zastosowań przemysłowych
- Kamery Ranger firmy SICK do przetwarzania obrazu 3D z bardzo dużą precyzją
- Trzy wersje – wysoka wartość, szybka inspekcja i podwójna kamera umożliwiająca uniknięcie okluzji

Korzyści dla użytkownika

- Unikanie nieprawidłowo włożonych styków na płytkach obwodów drukowanych
- Optymalizacja procesów produkcyjnych
- Obniżenie kosztów z uwagi na mniejszą liczbę wadliwych produktów (brak wygiętych styków i zimnych lutów)
- Szybka i dokładna kontrola położenia styków x, y i z
- System do kontroli płytek drukowanych i złączy wtykowych
- Łatwy w obsłudze interfejs „przenieś i upuść” z wieloma ustawieniami pomiaru
- Niskie koszty konserwacji dzięki pomiarowi bezkontaktowemu
- Śledzenie historii – duża liczba opcji protokołu i raportów

→ www.sick.com/Pinspector

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.





PLB – przegląd

- Określanie pozycji części w pojemnikach i w skrzynkach, niezależnie od orientacji części
- Kamera 3D o najwyższej jakości obrazu
- Niezawodne określanie pozycji, także w zmiennych warunkach otoczenia
- Lokalizacja części w oparciu o porównanie modelu CAD z obrazem 3D
- Kontrola ustalonych pozycji chwytaka pod kątem wystarczającej ilości miejsca dla chwytaka
- Kompletne rozwiązanie sprzętowe i programowe, wstępnie skonfigurowane i dostosowane pod kątem dokładnego pozycjonowania części w pojemnikach
- Wbudowane narzędzia do synchronizacji współrzędnych i do komunikacji z robotem

Korzyści dla użytkownika

- Wszechstronne i przyjazne dla użytkownika rozwiązanie umożliwia szybką i efektywną konfigurację do nowych zastosowań.
- PLB wyraźnie zmniejsza nakłady związane z ewaluacją i nowymi zastosowaniami.
- PLB gwarantuje najwyższą niezawodność zautomatyzowanej, zrobotyzowanej manipulacji częściami; części nie muszą być dokładnie pozycjonowane w pojemniku lub na palecie, co zwiększa czas pracy.
- Cechy dostosowane do zastosowania zapewniają wysoką dokładność lokalizacji i krótkie czasy cykli.
- Eksploatacja i konserwacja systemu nie wymagają żadnej znajomości maszynowego przetwarzania obrazów.
- Dzięki bazującemu na CAD określaniu pozycji części można łatwo wprowadzać do produkcji nowe części.

→ www.sick.com/PLB

W celu uzyskania dalszych informacji należy wprowadzić link lub zeskanować kod QR. Otrzymają Państwo bezpośredni dostęp do danych technicznych, modeli wymiarowych CAD, instrukcji eksploatacji, oprogramowania, przykładów zastosowania itp.



USŁUGI DOTYCZĄCE MASZYN I INSTALACJI: SICK LifeTime Services

Przemysłane i różnorodne usługi LifeTime Services stanowią idealne uzupełnienie szerokiej oferty produktów firmy SICK. Ich spektrum rozciąga się od usług doradczych, obejmujących wszystkie produkty, aż po klasyczny serwis dotyczący konkretnego produktu.



Doradztwo i projektowanie

Bezpieczeństwo i kompetencja



Wsparcie w zakresie produktów i systemów

Niezawodność, szybkość i realizacja na miejscu



Weryfikacja i optymalizacja

Bezpieczeństwo i regularne kontrole



Modernizacja i doposażenie

Prostota, bezpieczeństwo i ekonomiczność



Szkolenia

Praktyka, ukierunkowanie i kompetencje

SICK – PRZEGLĄD INFORMACJI

SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i opartych na nich rozwiązań do zastosowań przemysłowych. Przedsiębiorstwo zatrudnia ponad 8000 pracowników, ma też ponad 50 spółek córek i udziałów oraz liczne przedstawicielstwa na całym świecie, zawsze jest więc blisko swoich klientów. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.

Blisko klienta na całym świecie:

Australia, Austria, Belgia, Brazylia, Chile, Chiny, Czechy, Dania, Finlandia, Francja, Hiszpania, Holandia, Indie, Izrael, Japonia, Kanada, Malezja, Korea Południowa, Meksyk, Niemcy, Nowa Zelandia, Norwegia, Polska, Rumunia, Rosja, RPA, Singapur, Słowacja, Słowenia, Szwajcaria, Szwecja, Tajlandia, Tajwan, Turcja, USA, Węgry, Wielka Brytania, Wietnam, Włochy, Zjednoczone Emiraty Arabskie.

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → www.sick.com