

ROZWIĄZANIA ZROBOTYZOWANE DLA TWOJEJ PRODUKCJI

KATALOG



Made in Italy
CERTIFICATE
IT01.IT/2380.051.V



SPIS TREŚCI

Co rozumiemy przez "samouczące się roboty"	Str. 4
Co rozumiemy przez roboty przemysłowe	Str. 5
Robot	
Lesta LEBOT MV A6	Str. 6
Lesta LEBOT MV A5	Str. 7
Lesta LEBOT I A6	Str. 8
Lesta LEBOT WP	Str. 9
Lesta LEBOT C5	Str. 10
Szafa sterownicza	
Lesta LECROB Robot Controller	Str. 12
Lesta LECROB Robot Manager / K Manager	Str. 12
Wtyczki	Str. 13
Akcesoria do integracji z robotem	
EasyPROG WINDOWS	Str. 15
EasyPROG 2D	Str. 16
EasyPROG 3D Scan	Str. 17
ImageMATCH 2D	Str. 18
ImageMATCH 3D PRO	Str. 19
Narzędzia do odsysania i przedmuchu	Str. 20
Antykolizja	Str. 21
Integrated / stand alone accessories	
Lesta CLEANING STATION	Str. 23
Lesta RECIPE MANAGER	Str. 24
Lesta ROTATION UNIT RA / RT / RHT	Str. 25
Lesta PAINT STUDIO	Str. 26
Lesta PRODUCTION MANAGER TAG WEB	Str. 27
Deklaracja zgodności WE	Str. 29
Deklaracja włączenia maszyny nieukończonej	Str. 29
ATEX (EU)	Str. 29
HAZLOC (UL)	Str. 29
Lesta na świecie	Str. 30

CO ROZUMIEMY PRZEZ

SAMOUCZĄCE SIĘ ROBOTY

Koncepcja samouczenia opiera się na funkcji „uczyć”. Robot podczas fazy uczenia, rejestruje ruchy osi sterowanych przez operatora w czasie rzeczywistym. Operator korzysta z uchwytu przymocowanego do ramienia robota podczas fazy nauczania. Po zakończeniu fazy nauczania, robot może odtworzyć te same ruchy w „trybie automatycznego odtwarzania”

Proces „uczenia” składa się z 4 faz:

01

NADANIE NAZWY

Każdy kurs musi mieć unikalną nazwę. Nauki mogą być agregowane w „programy”, tak aby można je było realizować po kolei.

02

POTWIERDŹ „GOTOWE” I „ODŁĄCZ UCHWYT”

Robot potrzebuje potwierdzenia, aby kontynuować i uwolnić ramię, tak aby operator mógł je poruszać bez żadnego wysiłku.

03

NAUCZANIE

Pistolet do malowania jest połączony z nadgarstkiem robota i służy do malowania elementu, co pozwala robotowi rejestrować ruchy.

04

ZACHOWANIE PROGRAMU

Nauczanie można zapisywać lub agregować z innymi, tworząc jeden program, można go usunąć lub natychmiast odtworzyć.

KORZYŚCI

SAMOUCZĄCEGO SIĘ ROBOTA



**CZAS PROGRAMOWANIA
RÓWNY CZASOWI PIERWSZEGO
MALOWANIA**



**OPROGRAMOWANIE
JEST ŁATWE W UŻYCIU**

NAUCZANIE



AUTOMATYCZNE ODTWARZANIE



CO ROZUMIEMY PRZEZ

ROBOTY PRZEMYSŁOWE

Do każdego zastosowania, w którym robot nie musi uczyć się programu „metodą samouczenia”, Lesta integruje roboty przemysłowe do własnych zaawansowanych systemów. Celem tej integracji jest uproszczenie wykorzystania robota przemysłowego i sterownika poprzez innowacyjne oprogramowanie firmy Lesta.

W przeciwieństwie do samouczących się robotów firmy Lesta, roboty przemysłowe mają bardzo ciężkie ramiona, których nie można „odblokować” i poruszać bezpośrednio poprzez manipulowanie pistoletem natryskowym.

Official System
Partner

ROBOTY PRZEMYSŁOWE I SAMONAUCZANIE

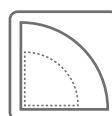


Niektóre roboty przemysłowe powszechnie znane jako „współpracujące” mogą być poruszane przez operatora (z zawsze włączonymi silnikami) w celu nagrywania programów metodą samouczenia

Nie rejestruje to jednak malowania w czasie rzeczywistym, jak to bywa z samouczącymi się modelami Lesty.

Roboty przemysłowe są zatem ogólnie zintegrowane przez firmę Lesta z systemami wizyjnymi 2D/3D i automatyką generującą ścieżki malarskie

KORZYŚCI ROBOTA PRZEMYSŁOWEGO



**DUŻY ZAKRES
OBSZARU ROBOCZEGO**



**DUŻA ŁADOWNOŚĆ
NADGARSTKA**



**WIĘKSZA
POWTAŻALNOŚĆ**

Oprogramowanie Lesty można również zintegrować z innymi procesami zrobotyzowanymi. Jak na przykład



PIASKOWANIE



PICK-UP AND PLACE



ROBOT

Lesta LEBOT MV A6

6-osiowy robot antropomorficzny do samodzielnego procesu malowania

Klasa ochrony: **ATEX strefa 2/22 Kat. 3G**

Materiał ramienia: **Aluminium**

Ładowność nadgarstka: **4 Kg**

Masa całkowita: **380 Kg**

Powtarzalność: **±3 mm na nadgarstku**

Pełna prędkość: **1000 mm/s**

Możliwe konfiguracje: **Do góry nogami, podłoga, wózek, karuzela**

Zasilanie: **3x400 VAC**

Programowanie: **Samouczenie, Point to point lite, offline, systemy wizyjne 2D i 3D**



Lesta LEBOT MV A6 NA WÓZKU APLIKACJA CIEKŁA DO METALU



Instalacja z Lestą LEBOT MV A6 na wózku podwieszanym XYZA do malowania dużych elementów.

Lesta LEBOT MV A6 NA KARUZELI Z EasyPROG 2D APLIKACJA CIEKŁA LUB PROSZKOWA DO MAŁYCH ELEMENTÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH I METALOWYCH



System z Lestą LEBOT MV A6 na karuzeli z 2 ramionami o zmiennej geometrii do malowania akcesoriów modowych.

ROBOT

Lesta LEBOT MV A5

5-osiowy robot antropomorficzny do samodzielnego malowania

Klasa ochrony: **ATEX strefa 2/22 Kat. 3G**

Materiał ramienia: **Aluminium**

Ładunek nadgarstka: **4 Kg**

Waga całkowita: **320 Kg**

Powtarzalność: **±3 mm na nadgarstku**

Pełna prędkość: **1000 mm/s**

Możliwe konfiguracje: **Do góry nogami, podłoga, wózek, karuzela**

Zasilanie: **3x400 VAC**

Programowanie: **Samouczenie, Point to point lite, offline, Systemy wizyjne 2D i 3D**



Lesta LEBOT MV A5 NA KARUZELI APLIKACJA CIEKŁA NA KRZESŁA DREWNIANE



ROBOT

Lesta LEBOT I A6

Przemysłowy 6-osiowy robot antropomorficzny

Dostępne modele: **Lesta LEBOT I A6**

Stopień ochrony: **IP65**

Materiał ramienia: **Odlewanie stopów lekkich**

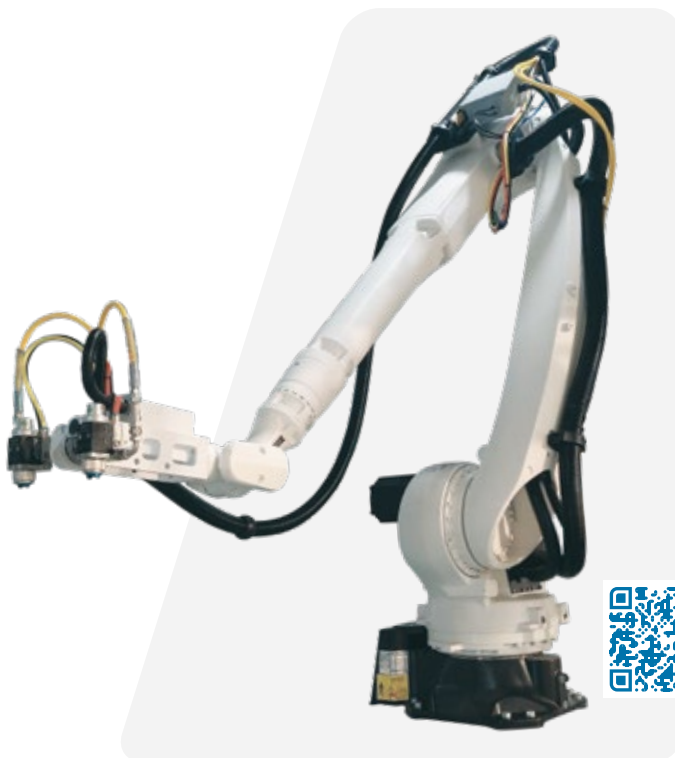
Powtarzalność: **±0,05 mm na nadgarstku**

Pełna prędkość: **1500 mm/s**

Możliwe konfiguracje: **Podłoga, wózek, karuzela**

Zasilanie: **3x400 VAC**

Programowanie: **Lesta PAINT STUDIO, systemy wizyjne 2D i 3D**



Lesta LEBOT I A6 NA KARUZELI Z EASYPROG 3D SCAN
APLIKACJA CIEKŁA DO DREWNA



ROBOT

Lesta LEBOT WP

Mały robot 3-osiowy, minimalna powierzchnia zabudowy i minimalna inwestycja

Liczba osi: **3**

Klasa ochrony: **ATEX strefa 2/22 Kat. 3G**

Materiał ramienia: **Aluminium**

Ładowność nadgarstka: **2 Kg**

Waga całkowita: **72 Kg**

Powtarzalność: **±1,5 mm na nadgarstku**

Pełna prędkość: **600 mm/s**

Możliwe konfiguracje: **Do góry nogami, podłoga, wózek, karuzela**

Zasilanie: **3x400 VAC**

Programowanie: **Offline, Point to point lite**



KOMPAKTOWY

wymaga stosunkowo małej przestrzeni



EKONOMICZNY

To najtańsza inwestycja z całej linii Lesta



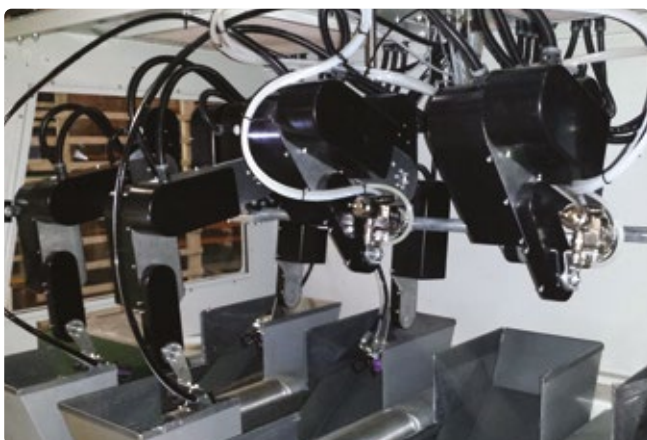
2 FUNKCJE

Może być używany jako pozycjoner lub może powtarzać ścieżki malowania za pomocą 3 osi

Lesta LEBOT WP SU PRZENOŚNIK MOBILNY APLIKACJA CIEKŁA DO KASKÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH



Lesta LEBOT WP jako pozycjoner pistoletu lakierniczego APLIKACJA CIEKŁA DO DREWNIANYCH PROFILI



System z 8 **Lesta LEBOT WP** zamontowanymi jako pozycjoner do pistoletów automatycznych na linii ciągłej

Instalacja robota **Lesta LEBOT WP** zamontowanego na małym przenośniku mobilnym ze zintegrowanym panelem. Robot jest skonfigurowany do powtarzania ruchu ciągłego



ROBOT

Lesta LEBOT C5

5-osiowy robot kartezyjski

Klasa ochrony: **ATEX strefa 2/22 Kat. 3G**

Ładunek nadgarstka: **4 Kg**

Powtarzalność: **±3 mm na nadgarstku**

Pełna prędkość: **700 mm/s**

Zasilanie: **3x400 VAC**

Programowanie: **Systemy wizyjne Offline, 2D i 3D**



STOSOWANIE

Powszechnie do malowania okien i ram



SOLIDNOŚĆ

Używany jest łańcuch do obsługi wagonu



PRĘDKOŚĆ

Nadgarstek zamontowany na prowadnicy liniowej



ZDOLNOŚĆ ADAPTACJI

Długość, wysokość i głębokość konstrukcji można dostosować

Maksymalne rozmiary okien i opcje na zamówienie

Konstrukcja, jak pokazano, może malować okna do 5 metrów szerokości i 3 metrów wysokości. Konstrukcja wymaga dopasowania do systemu przez nasz zespół techniczny

Lesta LEBOT C5 DO KLASYCZNYCH OKIEN
APLIKACJA CIEKŁA DO DREWNIANYCH OKIENNYCH RAM



Instalacja **Lesta LEBOT C5** do malowania opraw z **Easy PROG 2D**, system rozpoznawania i samodzielne generowanie ścieżki malarskiej



SZAFA STEROWNICZA

Lesta LECROB Robot Controller

Interfejs robota i pulpit sterowniczy wyposażony w 15-calowy ekran dotykowy oraz **Lesta LECROB Robot Manager** oprogramowanie do zarządzania.



OPROGRAMOWANIE SZAFY STEROWANIA

Lesta LECROB Robot Manager

Lesta LECROB Robot Manager to oprogramowanie do sterowania i zarządzania robotami serii MV. Oprócz standardowego zarządzania samouczącym się robotem do malowania, zapewnia następujące funkcje



MODUŁOWA PRĘDKOŚĆ ROBOTA

Z doskonałą reprodukcją od 70% do 130% szybkości nauczania



KALIBRACJA ROBOTA

Szybka i łatwa weryfikacja zer maszyny (zera enkodera) oraz intuicyjne kalibrowanie enkodera z przewodnikiem



ARCHIWIZACJA PROGRAMÓW

W pamięci lokalnej, na pendrive USB lub na ścieżce sieciowej



SKRÓCENIE CZASU PRZESTOJU

Czas, w którym robot nie jest poruszany, a pistolet nie dozuje farby, można wyeliminować poprzez optymalizację



ZDJĘCIA I UWAGI DLA PROGRAMÓW

Każdy program może być powiązany z obrazem i/lub plikiem różnych «adnotacji»



ARCHIWIZACJA DANYCH PRODUKCYJNYCH

Pliki Microsoft Excel .csv lub baza danych MySQL



5 POZIOMÓW DOSTĘPU I UŻYTKOWANIA

Dostęp do określonych funkcji maszyny, tylko dla upoważnionego personelu



ZDALNE AKTUALIZACJE

Oprogramowanie do zdalnej aktualizacji



STATYSTYKI KONSERWACJI

Wskaźniki graficzne podzielone są według aktywności (smarowanie, rutynowa konserwacja, zmiana łańcucha)

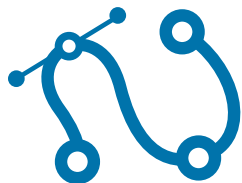


Lesta LECROB Robot K Manager

Lesta LECROB Robot K Manager to oprogramowanie dedykowane do sterowania serii robotów **Lesta LECROB I A6** i **Lesta LECROB I A6 W** i zostało stworzone w celu uproszczenia użytkownika.

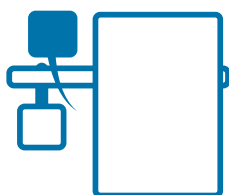
Lesta LECROB ROBOT MANAGER

Wtyczki



POINT TO POINT LITE

Ta dodatkowa funkcja umożliwia generowanie i przetwarzanie wirtualnej ścieżki malowania przez fizyczne skierowanie pistoletu natryskowego do żądanych punktów i potwierdzenie wybranych lokalizacji poprzez kliknięcie przycisku na uchwycie. Dzięki interfejsowi, dostępnemu ze sterownikiem robota Lesta LECROB, możliwe jest: użycie wybranych punktów i wygenerowanie ścieżki za pomocą oprogramowania. Odbywa się to poprzez ustawienie różnych parametrów, takich jak prędkość, przyspieszenie, odległość od elementu, parametry pistoletu (atomizacja, przepływ i strumień) i inne.



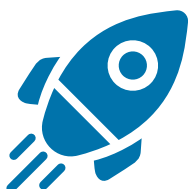
VIRTUAL START CYCLE

Tam, gdzie systemy mają przenośnik, czujnik rozpoczęcia cyklu jest montowany, aby umożliwić rozpoczęcie programu malowania. Gdy nie jest możliwe zamontowanie czujnika cyklu w kabynie z powodu brudu, ATEX lub innych przyczyn, jest on montowany na zewnątrz kabiny wzdłuż przenośnika, a wtyczka wirtualnego wyłącznika krańcowego oblicza dokładny moment, kiedy robot ma zacząć odtwarzać program



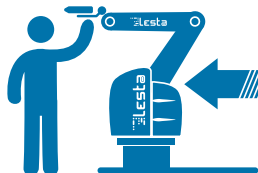
INTERNAL QUEUE

Ta dodatkowa funkcja umożliwia zdefiniowanie listy programów i kolejności ich występowania. Operator może zawsze rozpocząć sterowanie programami, ustawiając kolejność na ekranie Sterownika robota Lesta LECROB. Ta opcja jest często stosowana w konfiguracjach z karuzelą lub przenośnikiem.



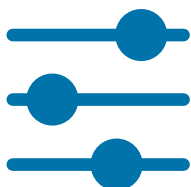
QUICK START

Ta opcja umożliwia nagrywanie programu oraz automatyczne rozpoczynanie programu poprzez 1 kliknięcie. Ta metoda jest szeroko stosowana na liniach ciągłych



FOLLOW ME

To propozycja systemu, w którym robot jest montowany na wózku przemysłowym. Kiedy operator musi wykonywać ruchy, które są większe niż zwykły obszar roboczy robota, wózek umożliwi robotowi dotarcie do większych przestrzeni bez konieczności używania zewnętrznego przycisku. Robot będzie fizycznie poruszał się na wózku samodzielnie podążając za ruchami operatora. Wszystkie te ruchy na etapie „nauczania” zostaną nagrane i zostaną powtórzone na etapie „automatycznego powtarzania”.



SYSTEM KONTROLI PARAMETRÓW MALOWANIA

Umożliwia modyfikację 3 głównych parametrów dozowania farby:

1. PRZEPIY
2. ATOMIZACJA
3. STRUMIEN

dla przedziałów czasowych wybranych w programie po jego utworzeniu.

Pistolet montowany na ramieniu robota musi być wyposażony w predyspozycje do tej funkcji.

Plug-in



PAKIET PROSZKOWY

Opcja oprogramowania dedykowana do systemów proszkowych:

1. OSZCZĘDNOŚĆ FARBY

Proszek dozowany jest dopiero kiedy element jest blisko operatora i rozpoczyna się rejestracja ruchów.

2. CZYSZCZENIE Z ZEWNĄTRZ

Pozwala na uruchamianie i zarządzanie czynnościami mycia za pomocą urządzeń zewnętrznych.

3. ZARZĄDZANIE PISTOLETEM ELEKTROSTATYCZNYM

Zainstalowany jest specjalny uchwyt, który izoluje pistolet natryskowy.



PAKIET CIEKŁY

Opcje oprogramowania dedykowane do systemów ciekłych:

1. INTERFEJS ZARZĄDZANIA Z ZEWNĘTRZNYMI SYSTEMAMI ZMIANY KOLORÓW

2. AUTOMATYCZNE CZYSZCZENIE

3. ZARZĄDZANIE PISTOLETEM ELEKTROSTATYCZNYM



PAKIET WŁÓKNO SZKLANE

Opcje oprogramowania dedykowane dla systemów nakładania włókna szklanego, żelkotu i żywic:

1. AUTOMATYCZNA POZYCJA MYCIA PO KAŻDYM CYKLU

2. DOZOWANIE WŁÓKNA SZKLANEGO POPRZEC OBSŁUGĘ ROZDRABNIACZA

3. ZARZĄDZANIE ZAWORAMI ŻELKOTOWYMI I ŻYWICZNYMI



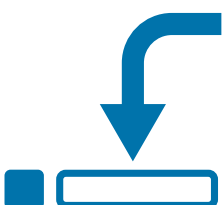
SMART APP

"Inteligentna Aplikacja", umożliwia monitorowanie robotów Lesta poprzez dowolne urządzenie (komputer, tablet, smartfon)



ZŁĄCZE PRZEMYSŁOWE

Łączy robota z fabrycznymi systemami komputerowymi w celu wymiany danych produkcyjnych.



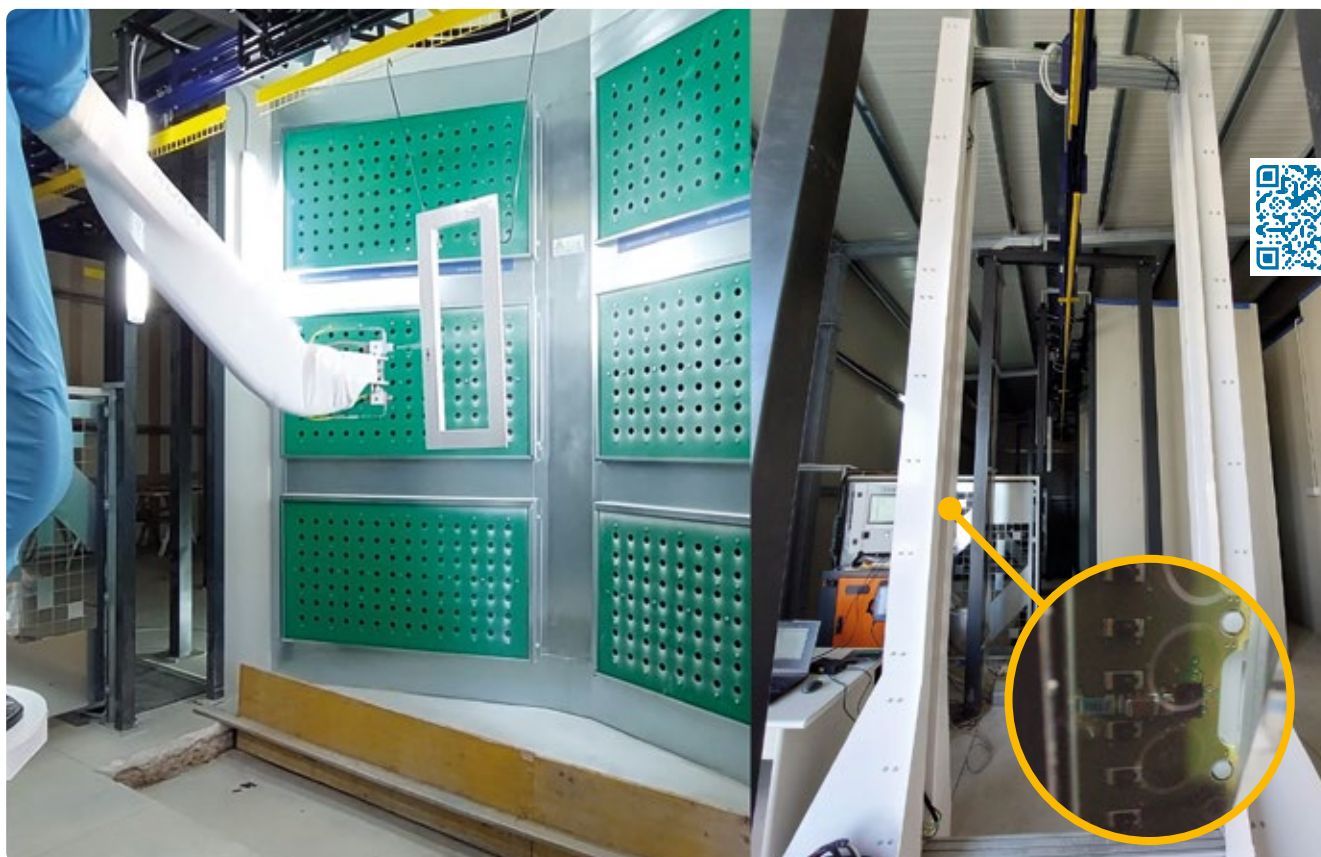
EXTERNAL PROGRAM SELECTION

Opcja ta umożliwia wybór i uruchomienie programów malarskich przez zewnętrzny system, np. sterownik PLC. Robot może odbierać kod programu za pośrednictwem sygnałów sprzętowych lub różnych magistral komunikacyjnych

ZINTEGROWANE AKCESORIA

Easy PROG WINDOWS

EasyPROG WINDOWS to system składający się z portalu wyposażonego w bariery świetlne oraz oprogramowania zdolnego do samodzielnego generowania ścieżki malowania. System ten jest dedykowany do rozpoznawania obiektów takich jak :okna, ramy, panele lub podobnych kształtów. Wystarczy stworzyć programy malarskie, załadować i rozładować. EasyPROG WINDOWS pozwala także na tworzenie specyficznych programów dla każdego rodzaju produktu. Program ten można ustawić bezpośrednio z ekranu kontrolera robota, który można następnie wywołać, poprzez odczytanie kodów kreskowych lub bezpośrednio z ekranu dotykowego.



**STWORZONY SPECJALNIE DO
MALOWANIA OKIEN, PANELI I RAM.**

SPOSÓB UŻYCIA

01



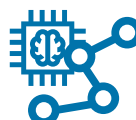
Załaduj obiekt

02



Skan laserowy

03



Oprogramowanie
automatycznie generuje
ścieżkę malowania

ZINTEGROWANE AKCESORIA

Easy PROG 2D

EasyPROG 2D to oprogramowanie zdolne do samodzielnego generowania ścieżki malowania do paneli, pudełek i szuflad. Wymaga wprowadzenia w recepturze wysokości szuflady

Tworzenie określonych receptur dla każdego rodzaju produktu jest możliwe bezpośrednio z ekranu Kontrolera Robota. Odpowiedni program można przywołać poprzez odczytanie kodu kreskowego lub też bezpośrednio z ekranu dotykowego.

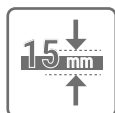


CENTROWANIE LASEROWE – FUNKCJA DODATKOWA

Easy PROG 2D może być wyposażony w parę wskaźników laserowych, które automatycznie kompensują wszelkie błędy centrowania powstałe podczas załadunku.



**TEN SYSTEM DOSTOSOWANY
JEST WYŁĄCZNIE DO PANELI ORAZ
OBIEKTÓW W KSZTAŁCIE PUDEŁKA**



**MINIMALNA GRUBOŚĆ DO
TEGO SYSTEMU TO 15 mm**

HOW TO USE IT

01



Załaduj obiekt

02



Wybierz program lub zeskanuj kod kreskowy, który załaduje powiązany z nim program

03



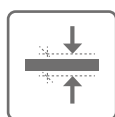
**Oprogramowanie
automatycznie generuje
ścieżkę malowania**

ZINTEGROWANE AKCESORIA

Easy PROG 3D Scan

Easy PROG 3D Scan to oprogramowanie współpracujące ze skanerem 3D który jest używany z systemem karuzelowym. Skaner ten potrafi identyfikować obciążenie powierzchni obiektów trójwymiarowych i samodzielnie generować ścieżkę malowania.

Bezpośrednio z ekranu Kontrolera Robota możliwe jest tworzenie specyficznych receptur dla każdego rodzaju produktu wymagającego malowania. Każdy program można następnie przywołać, odczytując kod kreskowy za pomocą skanera lub bezpośrednio z ekranu dotykowego from the touch screen.



**MOŻNA STOSOWAĆ DO MALOWANIA
PANELI, PUDEŁEK I SZUFLAD,
BEZ OGRANICZEŃ GRUBOŚCI**



**MOŻNA TEŻ GO WYKORZYSTAĆ
DO MALOWANIA PANELI
O NIESTANDARDOWYM
KSZTAŁCIE**

HOW TO USE IT

01



Załaduj obiekt

02



3D SKAN

03



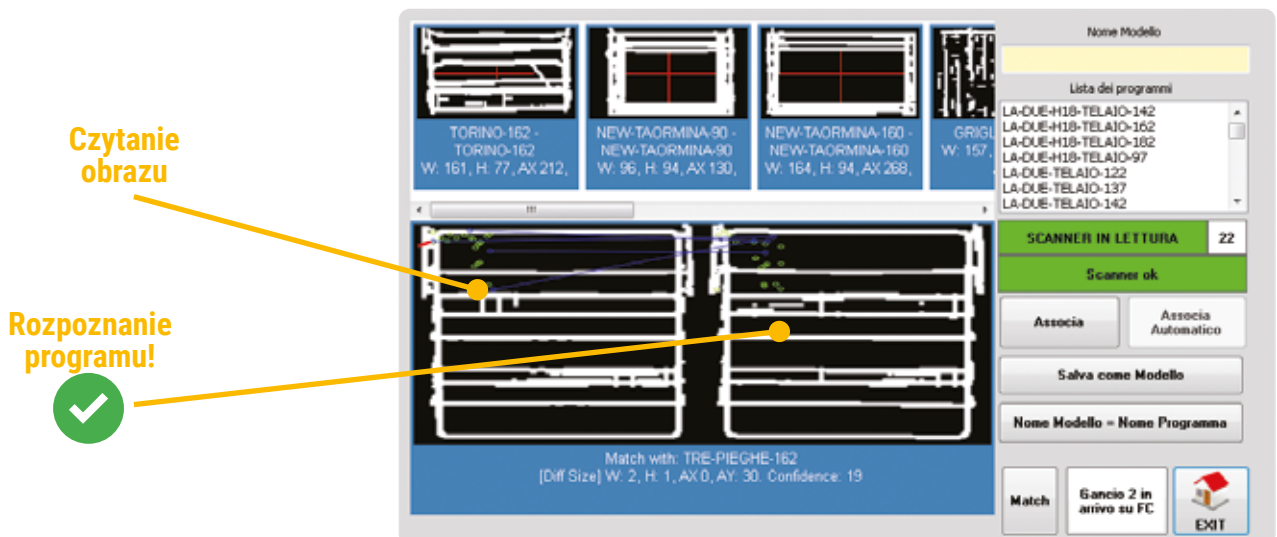
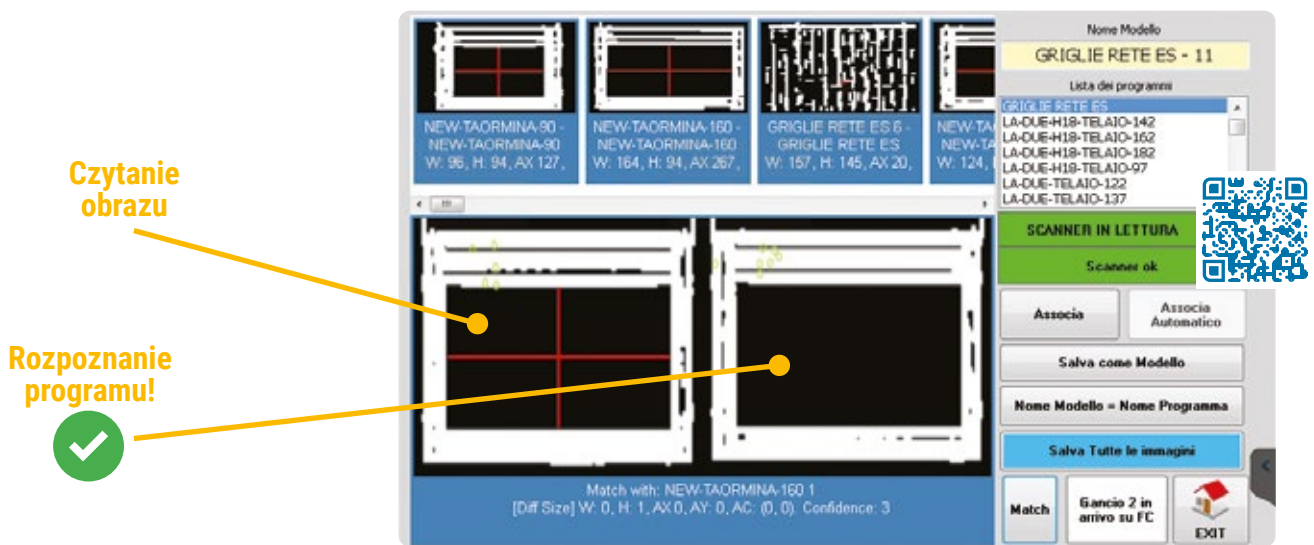
Oprogramowanie
automatycznie generuje
ścieżkę malowania

ZINTEGROWANE AKCESORIA

Image MATCH 2D

Image MATCH 2D to system składający się z dedykowanego oprogramowania oraz pary barier fotoelektrycznych. Ten system może identyfikować powierzchnie 2D i kojarzyć je z odpowiednim programem malarskim.

W pierwszej fazie pracy tworzone są programy szablonowe dla każdego elementu. Te elementy, gdy zawieszono, są gotowe do malowania. Image MATCH 2D rozpoznaje elementy jeden po drugim, kojarząc je z odpowiednim szablonem i ładuje odpowiedni program do malowania.



Potrąfi rozróżnić obiekty o różnej grubości	✗
Rozpoznaje rzeczywistą pozycję obiektu i dostosowuje odpowiednią ścieżkę malowania	✗
Automatycznie generuje ścieżki malowania	✗

ZINTEGROWANE AKCESORIA

Image MATCH 3D PRO

Image MATCH 3D PRO to system składający się z oprogramowania zarządzającego oraz z jednego lub więcej skanerów 3D, zamontowany na linii zdolnej do rozpoznawania rozmiarów obiektów trójwymiarowych oraz kojarzenia ich z odpowiednim programem do malowania.

W pierwszej fazie pracy tworzone są programy dla każdego typu elementu. Image MATCH 3D PRO rozpoznaje załadowane elementy przez skanery 3D i zastosuje odpowiedni program do malowania.

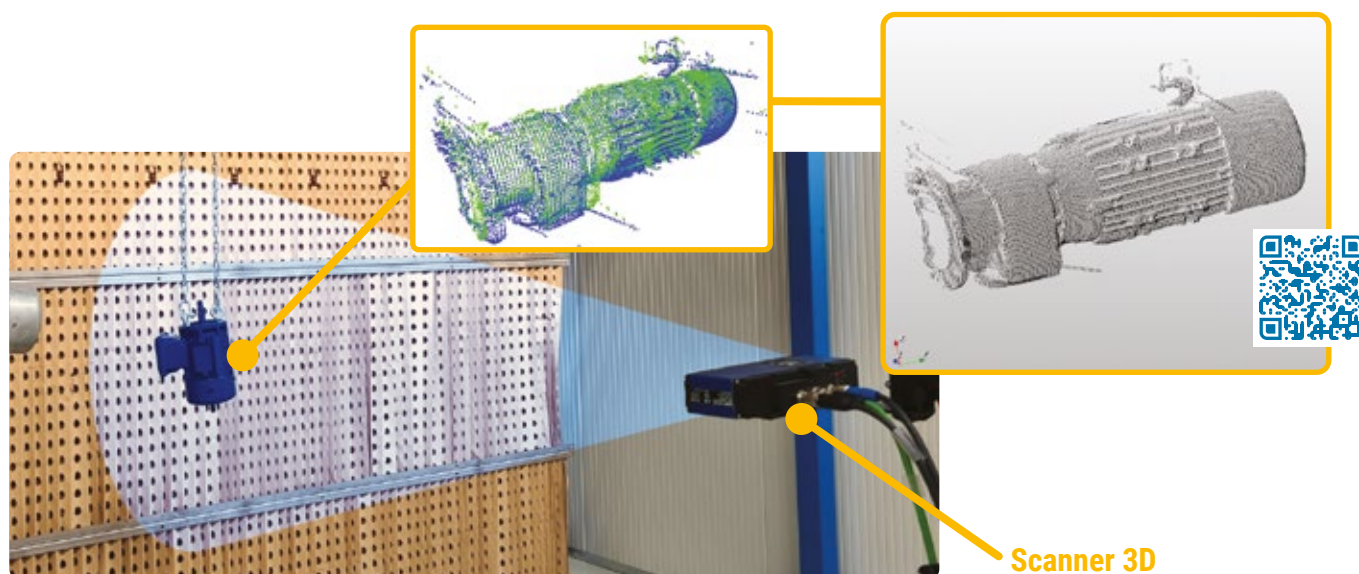
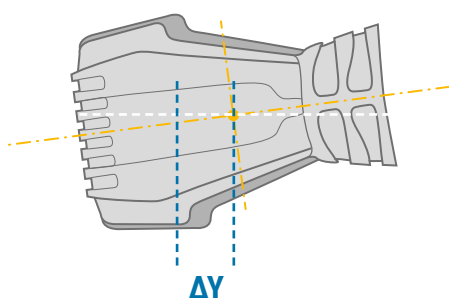
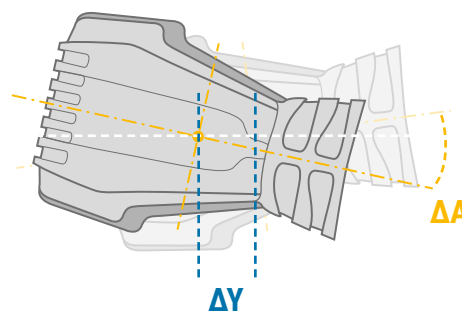


Image MATCH 3D PRO rozpoznaje nachylenie i położenie elementów oraz automatycznie dostosowuje ścieżkę malowania

Pozycja nauczana



Rozpoznana pozycja



Potrafi rozróżnić obiekty o różnej grubości	✓
Rozpoznaje rzeczywistą pozycję obiektu i dostosowuje odpowiednią ścieżkę malowania	✓
Automatycznie generuje ścieżki malowania	✗

ZINTEGROWANE AKCESORIA

NARZĘDZIA DO ODSYSANIA I PRZEDMUCHU

To akcesorium składa się ze specjalnego pistoletu, który jest w stanie wydmuchać lub odessać nadmiar wody i wilgoci z powierzchni elementu

Korzyści:

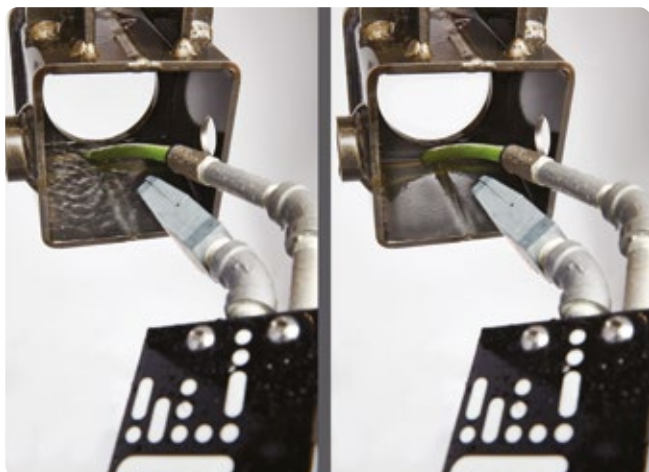


**ZAPOBIEGA TWORZENIU SIĘ KIESZENI WODNYCH
PO NAŁOŻENIU FARBY**



**UMOŻLIWIA UTRZYMANIE NIŻSZYCH
TEMPERATUR WEWNĄTRZ PIECA**

SSANIE



WYDMUCH





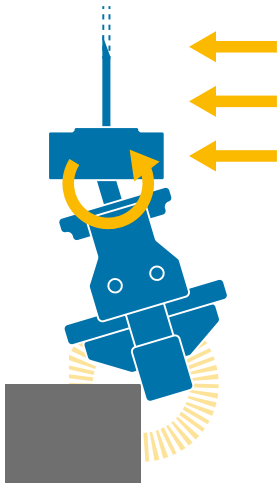
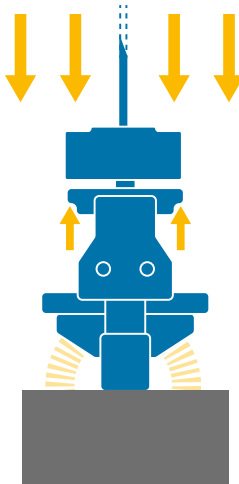
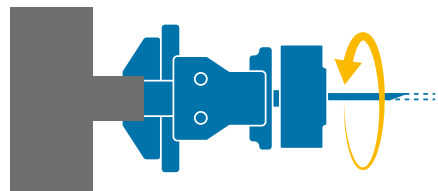
ZINTEGROWANE AKCESORIA

ANTYKOLIZJA

System antykolizyjny Lesta to specjalne urządzenie pneumatyczne montowane pomiędzy pistoletem a jego wspornikiem. Ma ono za zadanie chronić zarówno przed przeciążeniami, jak i wstrząsami

W przypadku zderzenia pistoletu z przedmiotem generowane jest przeciążenie mechaniczne, które prowadzi do przemieszczenia czujnika i uwolnienia sprężonego powietrza. Po wykryciu spadku ciśnienia system wysyła sygnał do sterowania PLC, które zatrzymuje robota.

Mogą wystąpić trzy rodzaje przeciążeń:

<p>STYCZNY: Występuje on w przypadku zderzenia pistoletu bokiem z przeszkodą</p> 	<p>OSIOWY: Występuje, gdy siła naciskająca w kierunku Z przekracza przeciążenie wartości progowej</p> 	<p>POKRĘTNY: Występuje w przypadku rotacji wokół osi Z, gdy maksymalny moment obrotowy został przekroczony</p> 
--	---	--



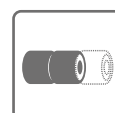




AKCESORIA ZINTEGROWANE/SAMODZIELNE

Lesta CLEANING STATION

Lesta CLEANING STATION to system zintegrowany z kabinami lakierniczymi, przeznaczony do automatycznego czyszczenia dysz natryskowych



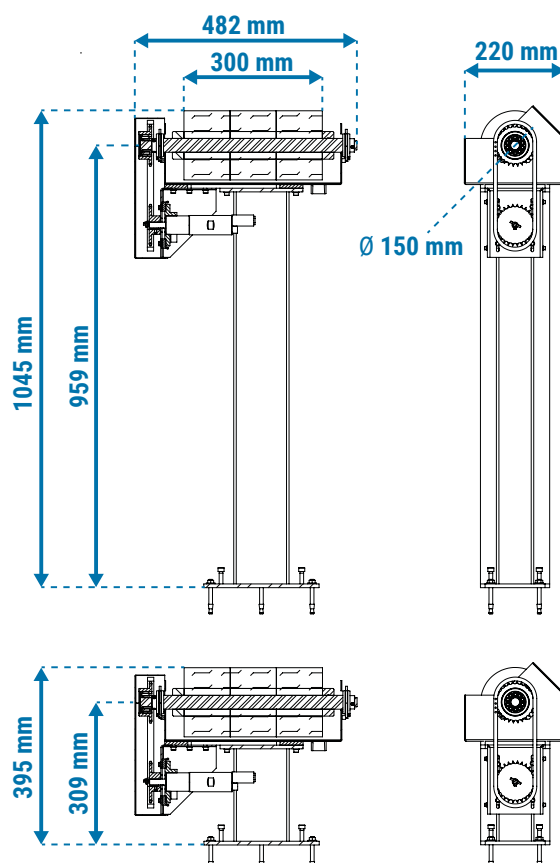
**SZCZOTKA MODUŁOWA
(DOSTOSOWANA
SZEROKOŚĆ)**



**DOSTĘPNE 2
WYSOKOŚCIACH**



Lesta CLEANING STATION może być dostarczona w wersji mobilnej. Jej wysokość jest zmienna dzięki tłokowi sprężonego powietrza.



AKCESORIA ZINTEGROWANE/SAMODZIELNE

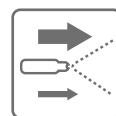
Lesta RECIPE MANAGER

Lesta RECIPE MANAGER to system do zarządzania parametrami malowania, zorganizowany w receptury i łatwy do wywołania. Łączony jest z dowolnym systemem malowania który ma pistolet lub manipulatory

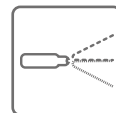
Zamontowany pistolet musi być wyposażony w specjalne predyspozycje do tej funkcji.



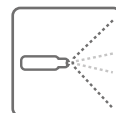
Lesta RECIPE MANAGER kontroluje następujące parametry:



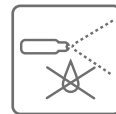
PRZEPŁYW



ATOMIZACJA



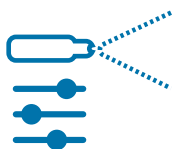
STRUMIEŃ



**OPÓŹNIENIE I
WCZEŚNIEJSZE
OTWIERANIE**



CZAS CYKLU



Lesta RECIPE MANAGER i jego dedykowane oprogramowanie można zintegrować ze wszystkimi robotami Lesta.

Interfejs użytkownika jest zintegrowany z oprogramowaniem **Lesta LECROB Robot Manager**.



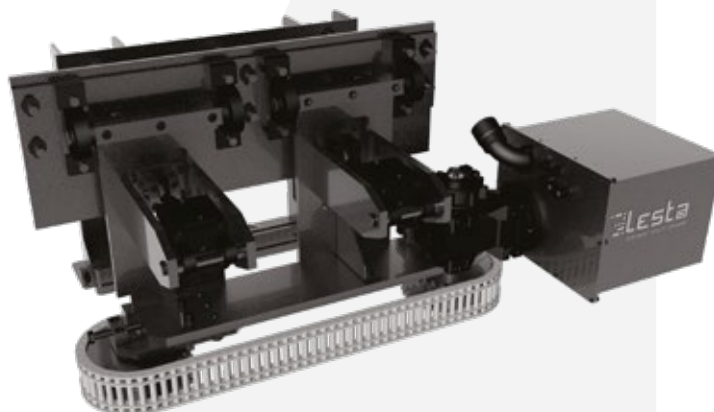
AKCESORIA ZINTEGROWANE/SAMODZIELNE

Lesta ROTATION UNIT RA / RT / RHT



RA: OBROTNICA PODWIESZANA

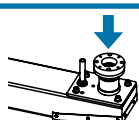
Lesta ROTATION UNIT RA to urządzenie które pozwala obracać elementy na przenośniku podwieszonym



Na przenośniku może działać na 2 różnych wysokościach

RT: OBROTNICA PODŁOGOWA

Lesta ROTATION UNIT RT to urządzenie wolnostojące, które pozwala na malowanie elementów zaczepionych na uchwytych i obracanych równoległe do podłogi.

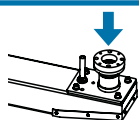
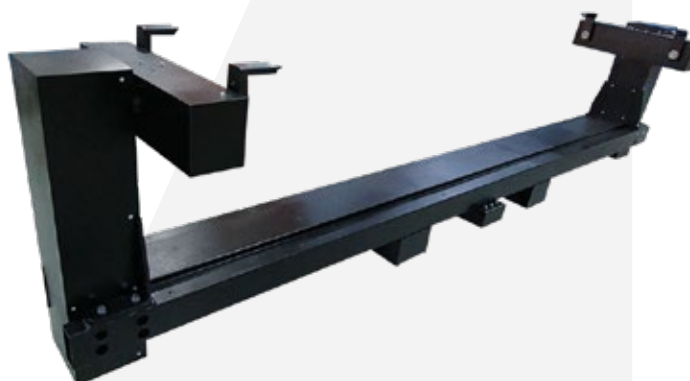


Można ją zintegrować z ramionami karuzeli lub z przenośnikiem

Na przenośniku krokowym mogą pracować 2 różne obrotnice

RHT: OBROTNICA POZIOMA

Lesta ROTATION UNIT RHT to urządzenie wolnostojące, które pozwala na malowanie elementów zaczepionych na uchwytych i obracanych prostopadle do podłogi.



Można ją zintegrować z ramionami karuzeli.

AKCESORIA ZINTEGROWANE/SAMODZIELNE

Lesta PAINT STUDIO

Lesta PAINT STUDIO to oprogramowanie przeznaczone do programowania robotów LESTA. Dzięki temu oprogramowaniu można tworzyć ścieżki procesu malowania offline.

Na każdą utworzoną ścieżkę procesu malowania przypada możliwość modyfikacji różnych parametrów, w tym

- Prędkość
- Przyspieszenie
- Odległość od elementu
- Parametry pistoletu
- Kąty malowania



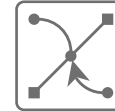
Jak zaimportować elementy:



**IMPORT MODELI 3D
ELEMENTÓW I
KABIN**



**NABYWANIE
KLUCZOWYCH
PUNKTÓW ZA POMOCĄ
ROBOTA LUB POPRZEZ
OPROGRAMOWANIE**

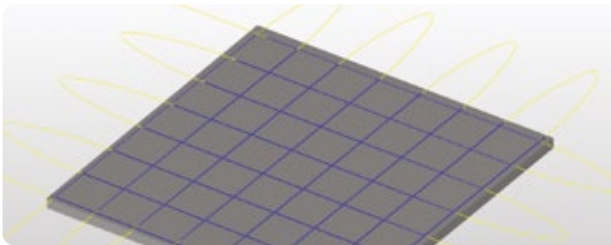


**BUDOWA
GEOMETRII W
OPROGRAMOWANIU**

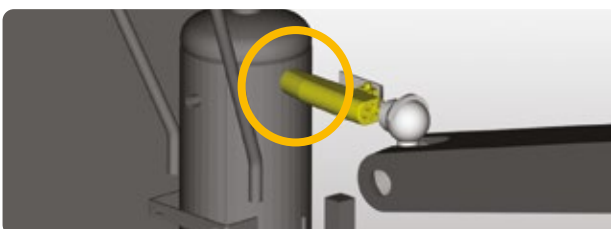
Import modeli 3D w formacie STL i STEP



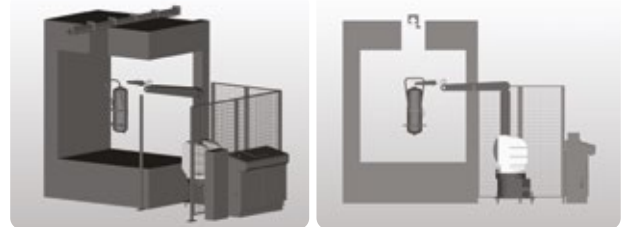
Tworzenie automatycznych siatek na powierzchniach, w celu generacji ścieżki



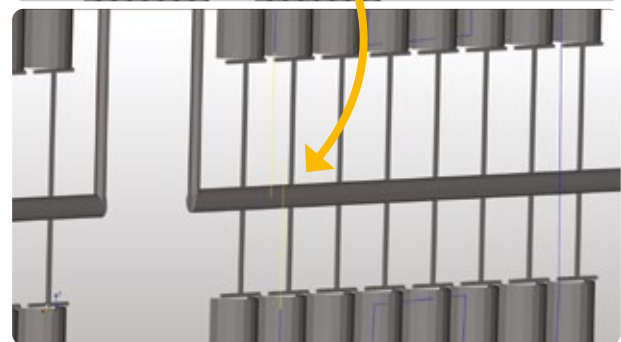
Symulacja cyklu robota, z weryfikacją limitów i czasu cykli



Podgląd 360° otoczenia robota (nawet podczas symulacji)

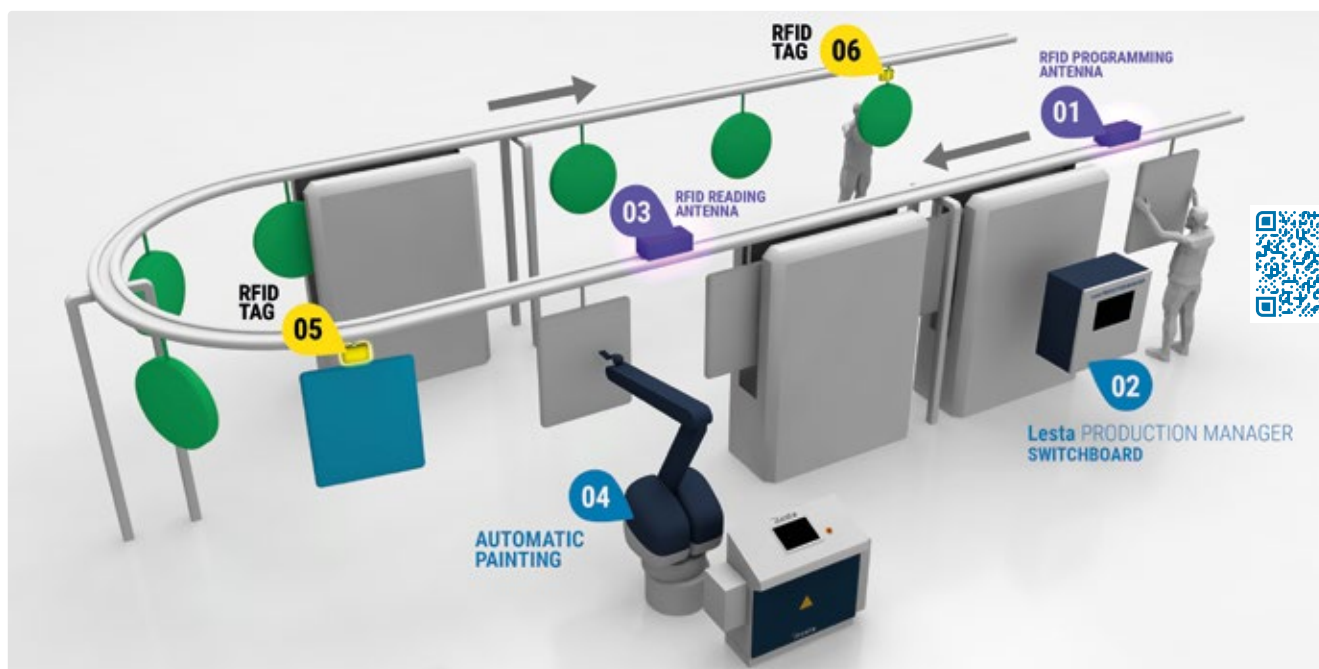


Tworzenie automatycznych siatek na powierzchniach w celu ułatwienia generacji ścieżek



AKCESORIA ZINTEGROWANE/SAMODZIELNE

Lesta PRODUCTION MANAGER TAG WEB



Lesta PRODUCTION MANAGER to system zarządzania kolejką produkcyjną, który umożliwia powiązanie programu do odpowiedniego obiektu do malowania.

System ten składa się z panelu zarządzającego (*02), znaczników (*05 *06) oraz anten (*01 *03) zdolnych do odbierania informacji i przekazywania ich do robotów Lesta.

Jest zwykle używany w zakładach z liniową produkcją, gdy zachodzi potrzeba malowania dużej liczby różnych modeli części, z których każdy jest powiązany z innym programem.

Dostępny w 3 możliwych konfiguracjach:

Lesta PRODUCTION MANAGER: Operator przesyła odpowiedni program do robotów poprzez specjalny pistolet który odczytuje kody kreskowe. System ten nie wymaga tagów i anten

Lesta PRODUCTION MANAGER TAG: Na wadze zainstalowane są 2 anteny i odpowiednia liczba tagów. Pierwsza antena powiąże każdy tag z określonym programem do malowania. Druga antena zostanie umieszczona w pobliżu kabiny lakierniczej i po przybyciu części do kabiny przekaże robotowi odpowiedni program.

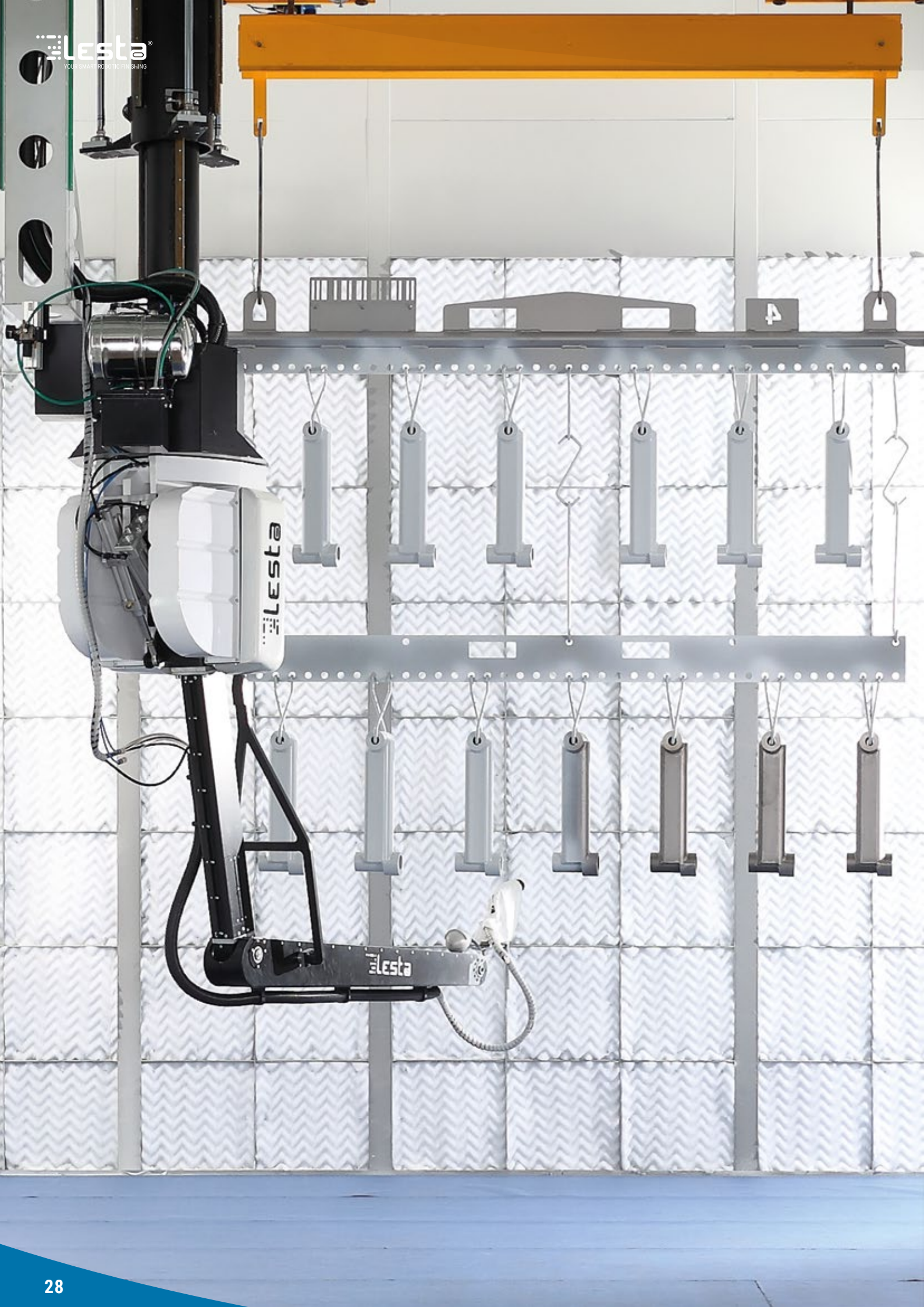
Lesta PRODUCTION MANAGER TAG WEB: To system, który już jest wyposażonym w tagi i anteny, i może być zarządzany zdalnie.

PROCES PRZEKAZUJACY PONIŻSZE PARAMETRY

- Pozycja elementu na linii
- Ustawianie temperatury pieca, cyklu mycia i receptur malowania (w przypadku obecności recyprokatorów)
- Całkowity czas cyklu
- Możliwość katalogowania wszystkich produktów według kodu, obiektu lub rodziny makro

15-CALOWY EKRAN DOTYKOWY 4:3:

Wybierając ten opcjonalny system, który może integrować kamery umieszczone zwykle w obszarze załadunku/rozładunku, operator otrzymuje wizualną informację/zdjęcia szczegółów dotyczących obrabianych/malowanych przedmiotów.



PRZYGOTOWANIE

Deklaracja zgodności CE maszyny

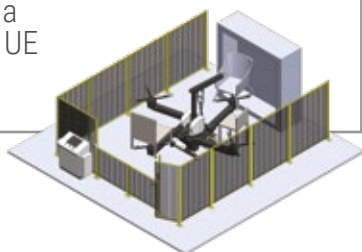
zgodnie z załącznikiem II.1.A dyrektywy 2006/42/E

Sprzęt, w tym urządzenia zabezpieczające, które zostały zamontowane/zainstalowane zgodnie z przepisami i zaleceniami producenta, mogą być bezpiecznie używane

Na przykład robot wraz z barierami ochronnymi i polecenia związane z kontrolerem robota

Wraz z zamówieniem dostarczana jest następująca dokumentacja:

- Oznaczenie CE na maszynie
- Instrukcja użytkownika
- Deklaracja zgodności UE



PRZYGOTOWANIE

Deklaracja dołączenia maszyny nieukończonyj

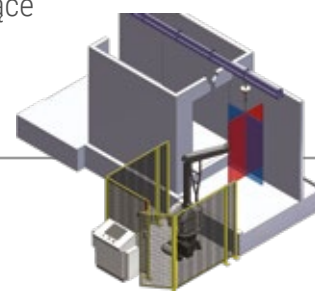
zgodnie z załącznikiem II.1.B dyrektywy 2006/42/WE

Sprzęt, aby mógł być bezpiecznie użytkowany, musi być skompletowany lub zmontowany z innymi maszynami lub maszynami częściowo ukończonymi

Na przykład robot, aby mógł być bezpiecznie używany, musi być chroniony przez zabezpieczenia barier i polecenia wychodzące z kontrolerem robota

Dostarczane są następujące dokumenty:

- Instrukcja integracji
- Deklaracja zgodności UE



USTAWIENIA

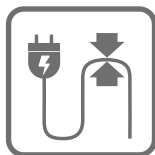
ATEX (UE)

Jeśli obszar, na którym ma być zainstalowany robot, jest sklasyfikowany jako ATEX, naszym obowiązkiem jest zapewnienie klientom sprzętu z certyfikacją ATEX.

Aby system został sklasyfikowany jako ATEX system, musi on posiadać trzy charakterystyczne cechy



Robot musi być zbudowany z przeciwwybuchowego materiału



Robot musi być dostarczony ze wszystkimi częściami elektrycznymi pod odpowiednim ciśnieniem, jak również z osłonami chroniącymi połączenia pomiędzy panelami i robotem



System ciśnieniowy jest kontrolowany przez bezpieczny sterownik PLC, który powstrzymuje maszynę od uruchomienia przez odcięcie wszystkich napięć w przypadkach, gdy:

- Pierwszy cykl czyszczenia nie został prawidłowo zakończony
- Występuje spadek ciśnienia w skrzyniach korbowych



USTAWIENIA

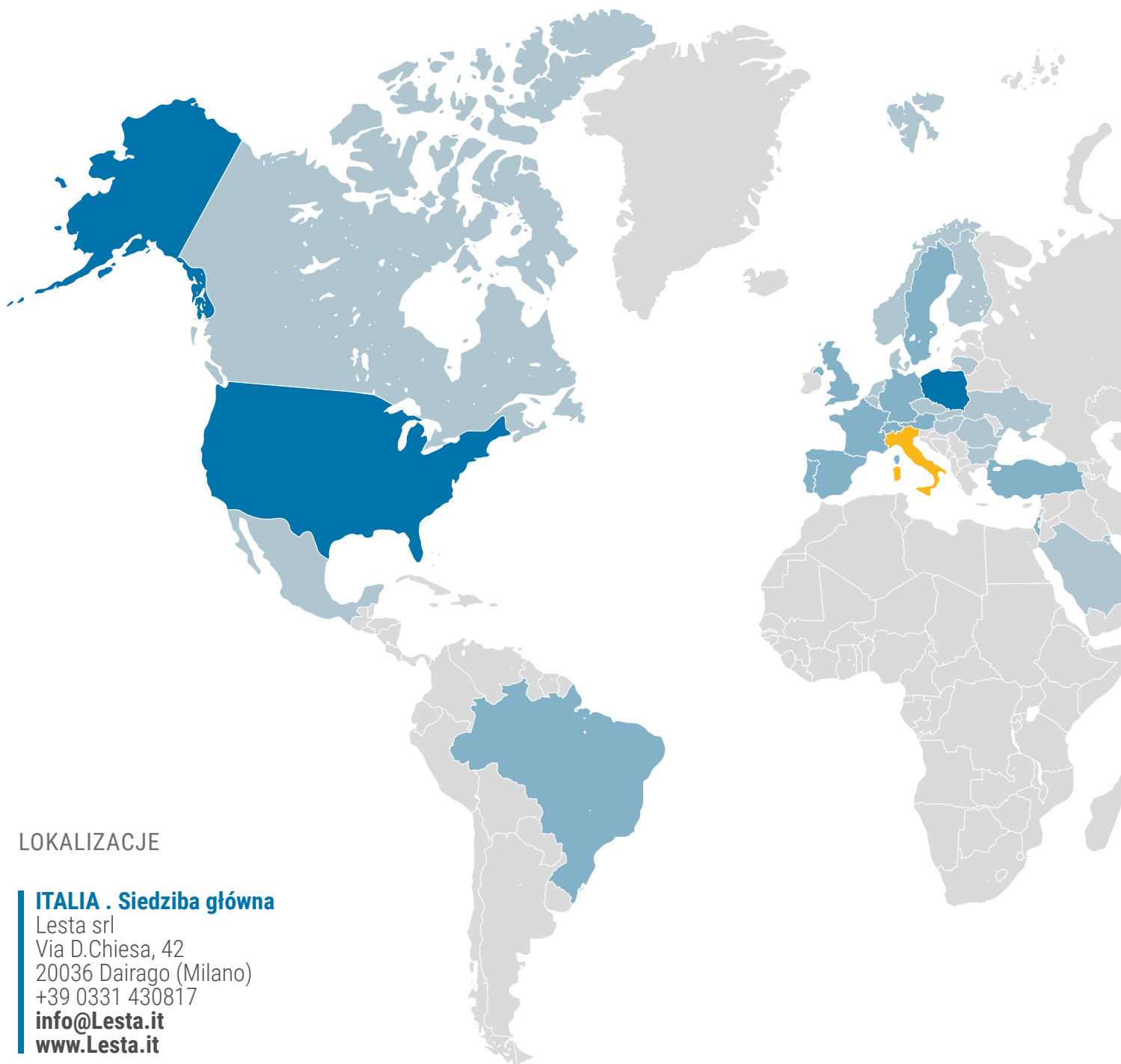
HAZLOC (UL)

Przygotowania niezbędne na rynek USA.

Zadedykowana jednostka ciśnienia i określone elementy zostały zaimplementowane specjalnie do użytku na rynku USA

LESTA SRL

LESTA NA ŚWIECIE



LOKALIZACJE

ITALIA . Siedziba główna

Lesta srl
Via D.Chiesa, 42
20036 Dairago (Milano)
+39 0331 430817
info@Lesta.it
www.Lesta.it

USA

LestaUSA
27191 470th Avenue
Tea, SD 57064
1-888-546-2800
robotics@Lestausa.com
www.Lestausa.com



Made in Italy

CERTIFICATE

IT01.IT/2380.051.V

Lesta ma europejską jakość w projektowaniu oraz w produkcji swoich systemów.

Siedziba Lesty jest położona na terenie przemysłowym i zajmuje ok. 1000 m² z podziałem na biura, laboratoria, warsztaty i magazyny. Lesta znajduje się w pobliżu Mediolanu, obszarze doskonałości dla przemysłu.

Lesta uzyskała 100% Made In Italy Certyfikację (nr rejestracyjny R.N.P.I. IT01.IT/2380.051.V.)





Export Manager: Igor Kania
i.kania@lesta.it



Obsługa klienta: Karolina Taylor
k.taylor@lesta.it

Serwis: Michal Spisky
service_pl@lesta.it



+39 0331 430817



info@Lesta.it



www.Lesta.it

