



YOUR SMART ROBOTIC FINISHING

KATALOG

Rozwiązania zrobotyzowane
dla twojej produkcji



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 C	Str. 10
NEW Lesta SAMPLE MAKER	Str. 11

Szafa sterownicza

Lesta LECROB Robot Controller / I Controller	Str. 12
Lesta LECROB Robot Manager / K Manager	Str. 12
Wtyczki	Str. 13

Akcesoria do integracji z robotem

NEW Easy prog PORTAL	Str. 15
Easy prog 2D	Str. 16
Easy prog 3D Scan	Str. 17
Image match 2D	Str. 18
Image match 3D pro	Str. 19
Suction and blow-off tools	Str. 20
Antykolizja	Str. 21

Integrated / stand alone accessories

NEW Lesta CLEANING STATION	Str. 23
Lesta RECIPE MANAGER	Str. 24
Lesta ROTATION UNIT RA / RT / RHT	Str. 25
NEW Lesta PAINT STUDIO 3.0	Str. 26
Lesta PRODUCTION MANAGER TAG WEB	Str. 27

NEW Lesta joystick C2	Str. 29
Lesta joystick W1	Str. 29

Deklaracja zgodności WE	Str. 30
Deklaracja włączenia maszyny nieukończonej	Str. 30
ATEX (EU)	Str. 30
HAZLOC (UL)	Str. 30

Lesta na świecie	Str. 31
-------------------------------	---------

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 zapisać 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.

KUKA

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
PÓWTARZALNOŚĆ**

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



PIASKOWANIE



PICK-UP AND PLACE



ROBOT

Lesta LEBOT MV A6



Sześcioosiowy robot antropomorficzny do wykańczania z funkcją samouczenia

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

Materiał ramienia: **Aluminium**

Udźwig na nadgarstku: **4 kg**

Całkowita waga: **380 kg**

Powtarzalność: **±3 mm na nadgarstku**

Pełna prędkość: **1000 mm/s**

Możliwe konfiguracje: **Odwrócony, podłoga, wózek, karuzela**

Zasilanie: **3x400 VAC**

Programowanie: **Samouczenie, Punkt do punktu w wersji lite, offline, systemy wizyjne 2D i 3D**



VIDEO



DATA



Kompatybilne ze środowiskami ATEX

Lesta LEBOT MV A6 NA WÓZKU APLIKACJA CIEKŁA DO METALU



Lesta LEBOT MV A6 NA KARUZELI Z Easy prog 2D APLIKACJA CIEKŁA LUB PROSZKOWA DO MAŁYCH ELEMENTÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH I METALU



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

ROBOT

Lesta LEBOT MV A5



Sześcioksiowy robot antropomorficzny do wykańczania z funkcją samouczenia

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

Materiał ramienia: **Aluminium**

Udźwig na nadgarstku: **4 kg**

Całkowita waga: **320 kg**

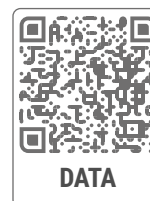
Powtarzalność: **±3 mm na nadgarstku**

Pełna prędkość: **1000 mm/s**

Możliwe konfiguracje: **Odwrócony, podłoga, wózek, karuzela**

Zasilanie: **3x400 VAC**

Programowanie: **Samouczenie, Punkt do punktu w wersji lite, offline, systemy wizyjne 2D i 3D**



Kompatybilne ze środowiskami ATEX

Lesta LEBOT MV A5 NA KARUZELI

APLIKACJA CIEKŁA DO DREWNIANYCH KRZESEŁ



ROBOT

Lesta LEBOT I A6



Przemysłowy 6-osiowy robot antropomorficzny

Dostępne modele: **Lesta LEBOT I A6**

Stopień ochrony: **IP65**

Materiał ramienia: **Odewanie 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**



VIDEO



DATA



Kompatybilne ze środowiskami ATEX

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**



Kompatybilne ze środowiskami ATEX



KOMPAKTOWY

wymaga stosunkowo małej przestrzeni



EKONOMICZNY

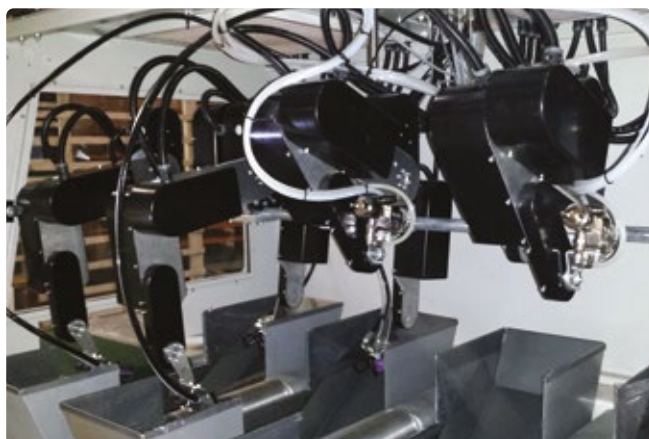
To najtańsza inwestycja z całej linii Lesta



2 FUNKCJE

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

Lesta LEBOT WP jako pozycjoner pistoletu lakierniczego



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



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 kartezjański

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**



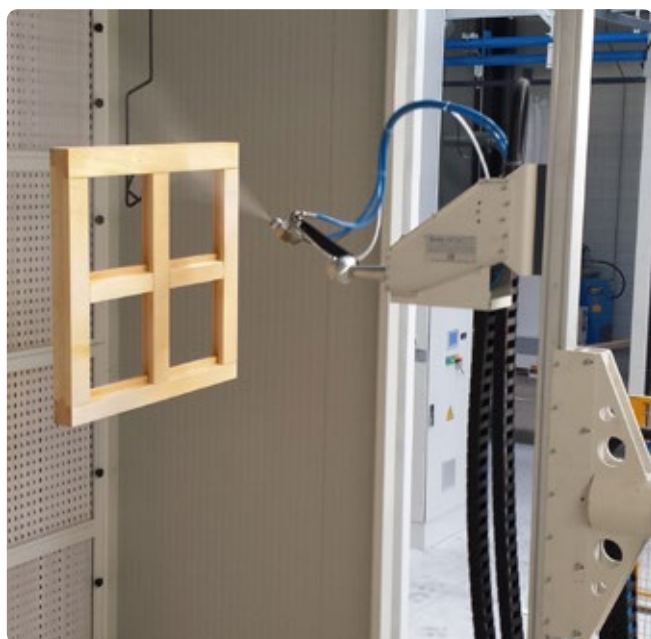
Kompatybilne ze środowiskami ATEX

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

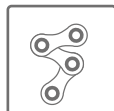
Lesta LEBOT C5 DO KLASYCZNYCH OKIEN

APLIKACJA CIEKŁA DO DREWNIANYCH OKIENNYCH RAM



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

KOMPLETNY SYSTEM

Lesta SAMPLE MAKER



Kompletny system do malowania małymi ilościami farby, idealny do obróbki próbek farb i obiektów testowych lub do przeprowadzania testów ze specyficznymi parametrami malowania. Po optymalizacji parametry te mogą być również zastosowane w produkcji na dużą skalę.

Wymiary wyspy robotycznej:

Standardowa wysokość: **2600 mm**

Standardowa szerokość: **2800 mm**

Standardowa głębokość: **2000 mm**

Te wymiary mogą być dostosowane.



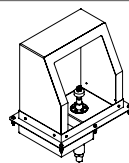
VIDEO



DATA

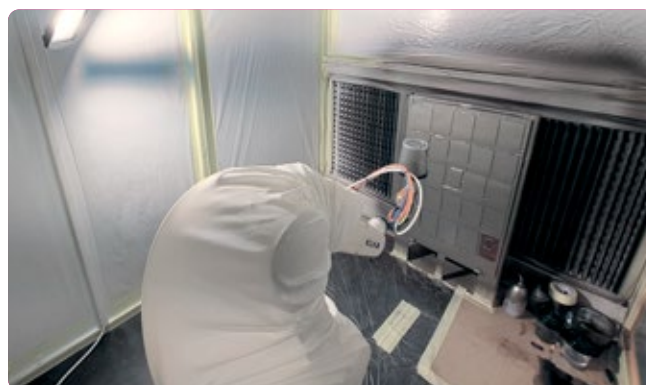
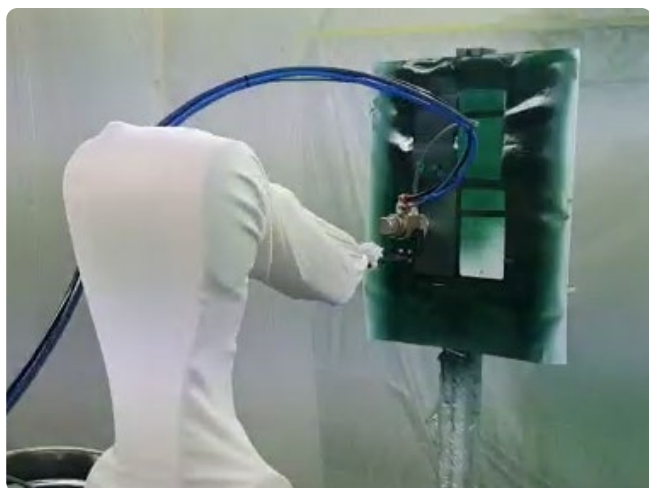


Kompatybilne ze środowiskami ATEX



Zawiera stację czyszczenia do automatycznego czyszczenia dyszy pistoletu natryskowego i mocowania kubka.

APLIKACJA PŁYNNA DO PRÓBEK KOLORÓW



PANEL STEROWANIA

Lesta LECROB Robot Controller

Konsola interfejsu i kontroli robota wyposażona w 15-calowy ekran dotykowy i oprogramowanie zarządzające Lesta LECROB Robot Manager.



OPROGRAMOWANIE PANELU STEROWANIA

Lesta LECROB Robot Manager

Lesta LECROB Robot Manager to oprogramowanie do sterowania i zarządzania robotami serii MV. Oferuje także następujące funkcje:



REGULOWANA PRĘDKOŚĆ ROBOTA

Perfekcyjna reprodukcja, od 70% do 130% prędkości nauczania



PRZECHOWYWANIE PROGRAMÓW

Na pamięci lokalnej, USB lub ścieżce sieciowej



OBRAZY I NOTATKI DLA PROGRAMÓW

Do każdego programu można dodać obraz i/lub plik z „różnymi notatkami”



5 POZIOMÓW DOSTĘPU I UŻYTKOWANIA

Dostęp do specyficznych funkcji maszyny tylko dla uprawnionego personelu



STATYSTYKI KONSERWACJI

Graficzne wskaźniki dla różnych aktywności (smarowanie, konserwacja, wymiana łańcuchów)



KALIBRACJA ROBOTA

Prosta i szybka weryfikacja zer maszyny (zera enkodera) oraz intuicyjna kalibracja enkoderów



REDUKCJA PRZESTOJÓW

Czas, w którym robot nie porusza się, a pistolet nie rozpyla farby, można wyeliminować poprzez optymalizację



PRZECHOWYWANIE DANYCH PRODUKCYJNYCH

Pliki Microsoft Excel (.csv) lub baza danych MySQL



AKTUALIZACJE ZDALNE

Oprogramowanie może być aktualizowane zdalnie

PANEL STEROWANIA

Lesta LECROB I Controller

Konsola interfejsu i kontroli robota wyposażona w 15-calowy ekran dotykowy i oprogramowanie zarządzające Lesta LECROB I Manager.



OPROGRAMOWANIE SZAFY STEROWANIA

Lesta LECROB I Manager

Lesta LECROB I Manager to dedykowane oprogramowanie do sterowania robotami serii Lesta LEBOT I A6. Oferuje także następujące funkcje:



UPROSZCZONY INTERFEJS

Interfejs z agregowanymi i uproszczonymi funkcjami



UPROSZCZONE ZARZĄDZANIE AKCESORIAMI

Każde akcesorium ma bezpośredni dostęp do interfejsu z minimalną liczbą przycisków interakcji



UPROSZCZONA KONSERWACJA

Bezpośredni dostęp do „specjalnych” pozycji przeznaczonych do konserwacji



AKTUALIZACJE ZDALNE

Oprogramowanie może być aktualizowane zdalnie (przez połączenie internetowe)

Wtyczki

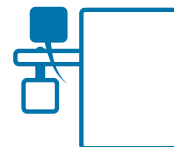
POINT TO POINT LITE

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. Odbija 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 kabinie 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.



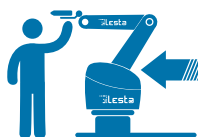
QUICK START

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”.

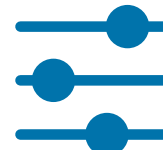


SYSTEM KONTROLI PARAMETRÓW MALOWANIA

Umożliwia modyfikację 3 głównych parametrów dozowania farby:

1. PRZEPŁYW
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.



PAKIET PROSZKOWY

Opcja oprogramowania dedykowana do systemów proszkowych:

1. OSZCZĘDNOŚĆ FARB

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 żywicy:

1. AUTOMATYCZNA POZYCJA MYCIA PO KAŻDYM CYKLU

2. DOZOWANIE WŁÓKNA SZKLANEGO POPRZEC OBSŁUGĘ ROZDRABNIACZA

3. ZARZĄDZANIE ZAWORAMI ŻELKOTOWYMI I ŻYWICZNYMI



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



ZŁĄCZE PRZEMYSŁOWE

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



SMART APP

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





ZINTEGROWANE AKCESORIA

Easy PROG PORTAL

**AUTOMATYCZNE
GENEROWANIE PROGRAMÓW**



Easy PROG PORTAL to system składający się z portalu wyposażonego w bariery fotoelektryczne oraz oprogramowania zdolnego do autonomicznego generowania ścieżki malowania. Jest głównie dedykowany do rozpoznawania okien, ram, paneli, drzwi oraz cylindrów lub podobnych obiektów. Wymaga jedynie stworzenia receptur malowania, zaopatrzenia i rozładunku. Z poziomu ekranu sterownika robota możliwe jest tworzenie specyficznych receptur dla każdego rodzaju malowanego produktu, które można wywołać poprzez odczyt kodu kreskowego lub bezpośrednio z ekranu dotykowego.

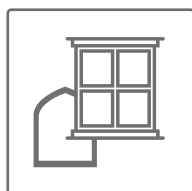


SKANER NIE kompatybilny ze środowiskami ATEX. **Możliwość instalacji poza kabiną.**

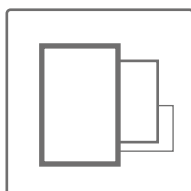
JAK TO DZIAŁA

- 01**  Załaduj element
- 02**  Skanowanie laserowe
- 03**  Oprogramowanie automatycznie generuje ścieżkę malowania
- 04**  Malowanie

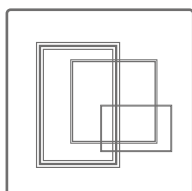
OBSŁUGUJE NASTĘPUJĄCE TYPY OBIEKTÓW:



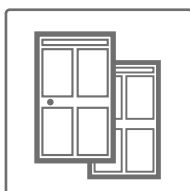
OKNA



PANELE



RAMY

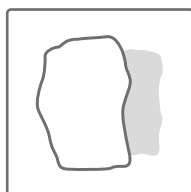


DRZWI

NEW



CYLINDRY



PLYTY

ZINTEGROWANE AKCESORIA

Easy prog 2D



Kompatybilne ze środowiskami ATEX

OPCJONALNE CENTROWANIE LASEROWE

Easy prog 2D może być wyposażony w parę wskaźników laserowych, które mogą automatycznie kompensować ewentualne błędy centrowania elementu podczas ustawiania w trakcie załadunku.



Laser NIE kompatybilny ze środowiskami ATEX. **Możliwość instalacji poza strefą ATEX**

OBSŁUGUJE NASTĘPUJĄCE TYPY OBIEKTÓW:



PANELE



PUDEŁKA

AUTOMATYCZNE GENEROWANIE PROGRAMÓW

Easy prog 2D to oprogramowanie zdolne do autonomicznego generowania ścieżki malowania dla paneli, pudełek i szuflad.

Wymaga jedynie stworzenia receptur malowania, zaopatrzenia i rozładunku.

Specyficzne receptury dla każdego rodzaju malowanego produktu mogą być tworzone bezpośrednio z poziomu ekranu kontrolera robota i mogą być wywoływane poprzez skanowanie kodów kreskowych lub bezpośrednio z ekranu dotykowego.

System wymaga ustawienia elementów zgodnie z kierunkiem określonym w recepturze.



VIDEO

JAK TO DZIAŁA

01



Załaduj element

02



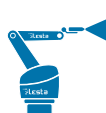
Wybierz recepturę poprzez skanowanie kodu kreskowego

03



Oprogramowanie automatycznie generuje ścieżkę malowania

04



Malowanie

ZINTEGROWANE AKCESORIA

Easy prog 3D scan

**AUTOMATYCZNE
GENEROWANIE PROGRAMÓW**



Easy prog 3D scan to system oprogramowania wyposażony w skaner 3D używany na karuzeli, zdolny do identyfikacji powierzchni trójwymiarowych obiektów i autonomicznego generowania ścieżki malowania.

Specyficzne receptury dla każdego rodzaju malowanego produktu mogą być tworzone bezpośrednio z poziomu ekranu kontrolera robota i mogą być wywoływane poprzez skanowanie kodów kreskowych lub bezpośrednio z ekranu dotykowego.



Kompatybilne ze środowiskami ATEX

JAK TO DZIAŁA



System rozpoznaje rzeczywistą pozycję obiektów, co eliminuje konieczność ustawiania elementów w określonym kierunku

OBSŁUGUJE NASTĘPUJĄCE TYPY OBIEKTÓW



PANELE

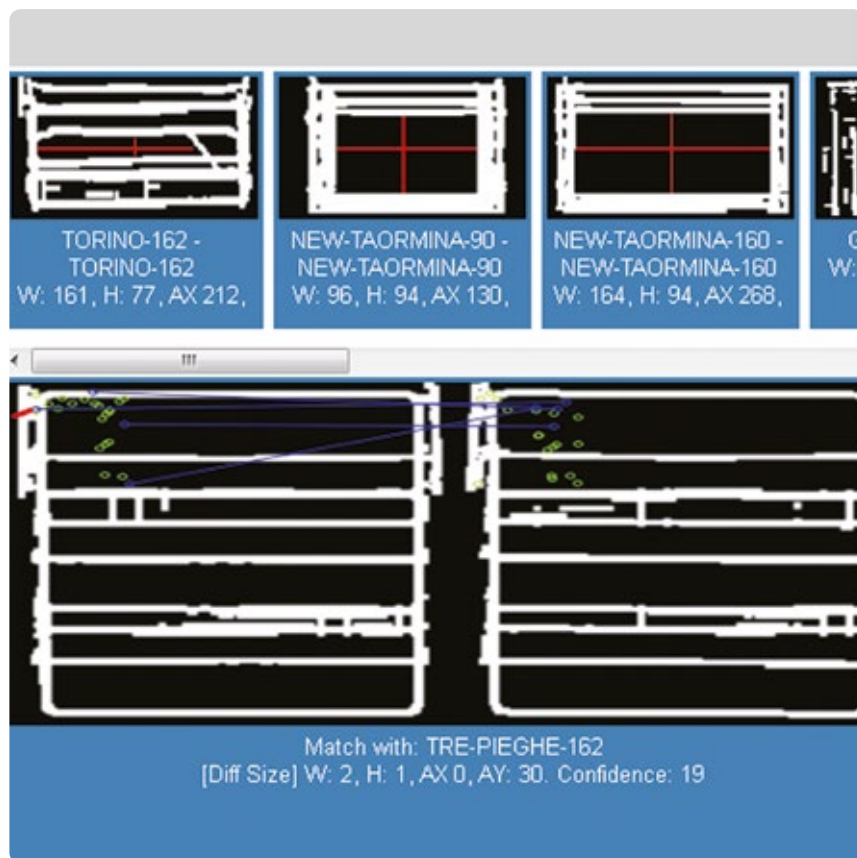


ZAKRZYWIONE
PANELE



PUDEŁKA

Image match 2D



Kompatybilne ze środowiskami ATEX

Image match 2D to system składający się z dedykowanego oprogramowania i odpowiedniego sprzętu wizyjnego, zdolnego do identyfikacji 2D powierzchni elementów i przyporządkowania im odpowiedniego programu malowania.

W początkowej fazie pracy wykonuje się 'nauczanie' (instrukcje malowania z samouczaniem) dla każdego rodzaju elementu. Następnie wystarczy załadować linię zaopatrzeniową elementami do pomalowania. Image match 2D zajmie się rozpoznaniem elementów, przyporządkowaniem im odpowiednich instrukcji i malowaniem.



VIDEO

JAK TO DZIAŁA

01



Zarejestruj nauczania dla każdego elementu

02



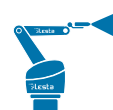
Skanowanie

03



Oprogramowanie stosuje odpowiednie nauczania

04



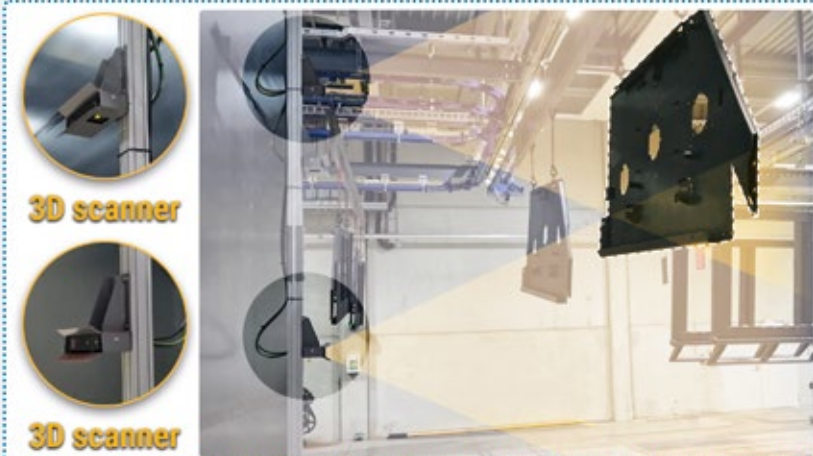
Malowanie

	2D	3D
Potrafi rozróżniać obiekty o różnej grubości	×	✓
Rozpoznaje rzeczywistą pozycję i dostosowuje odpowiednio ścieżkę malowania	×	✓
Może automatycznie generować ścieżki malowania	×	×

ZINTEGROWANE AKCESORIA

Image match 3D pro

01 . Scanning



02 . Painting



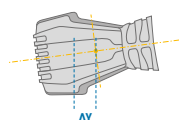
Kompatybilne ze środowiskami ATEX



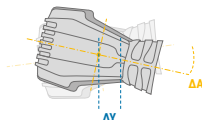
Laser NIE kompatybilny ze środowiskami ATEX. **Możliwość instalacji poza strefą ATEX**

Image match 3D pro rozpoznaje nachylenie i położenie elementów i automatycznie dostosowuje ścieżkę malowania.

Zaprogramowana pozycja



Wykryta pozycja



	2D	3D
Potrafi rozróżniać obiekty o różnej grubości	×	✓
Rozpoznaje rzeczywistą pozycję i dostosowuje odpowiednio ścieżkę malowania	×	✓
Może automatycznie generować ścieżki malowania	×	×

Image match 3D pro to system składający się z oprogramowania zarządzającego i jednego lub więcej skanerów 3D zamontowanych na linii, zdolny do rozpoznawania wymiarów trójwymiarowych obiektów i przypisywania im odpowiedniego programu malowania.

W początkowej fazie pracy tworzy się programy dla każdego rodzaju elementu. Następnie wystarczy załadować linię zaopatrzeniową elementami do pomalowania. Image match 3D pro rozpoznaje elementy za pomocą swoich skanerów 3D i zastosuje odpowiedni program malowania.



JAK TO DZIAŁA

- 01** Zarejestruj nauczania dla każdego elementu
- 02** Skanowanie
- 03** Oprogramowanie stosuje odpowiednie nauczania
- 04** Malowanie

ZINTEGROWANE AKCESORIA

Suction and blow-off tools



To akcesorium składa się ze specjalnego pistoletu, zdolnego do wydmuchiwania powietrza lub odsysania wody z powierzchni elementu po tunelu mycia i suszenia



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

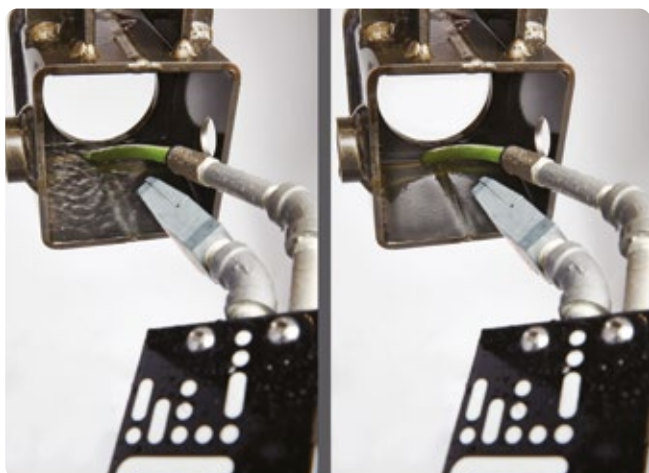


**POZWALA NA
UTRZYMANIE
NIŻSZYCH
TEMPERATUR
WEWNĄTRZ PIECA**



Kompatybilne ze środowiskami ATEX

SSANIE



ZDMUCHIWANIE



ZINTEGROWANE AKCESORIA

ANTYKOLIZJA



System antykolizyjny Lesta to specjalne urządzenie pneumatyczne zamontowane pomiędzy uchwytem pistoletu a samym pistoletem, które chroni oba elementy przed przeciążeniem spowodowanym uderzeniami.

W przypadku zderzenia pistoletu z obiektami, generowane jest przeciążenie mechaniczne, które prowadzi do przesunięcia czujnika i uwolnienia sprężonego powietrza. Spadek ciśnienia jest wykrywany, a system wysyła sygnał do sterownika PLC, który zatrzymuje robota.

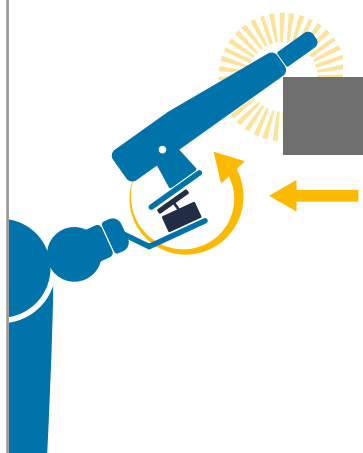


Kompatybilne ze środowiskami ATEX

Mogą wystąpić trzy rodzaje przeciążeń:

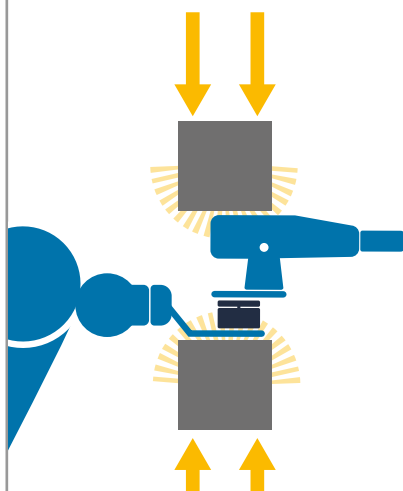
TANGENCJALNE:

Występuje, gdy pistolet zderza się bocznie z przeszkodą



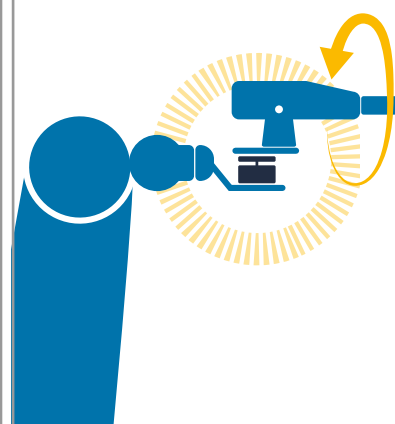
OSIOWE:

Występuje, gdy siła ściskająca w kierunku Z do systemu przekracza wartość progową przeciążenia



SKRĘCAJĄCE:

Występuje w przypadku obrotu wokół osi Z, gdy przekroczony zostanie maksymalny moment skręcający





Lesta CLEANING STATION



Lesta CLEANING STATION to stacja czyszczenia pistoletu, która integruje się z kabinami lakierniczymi, opracowana do automatycznego czyszczenia dysz natryskowych. Lesta CLEANING STATION jest w pełni sterowana zaworami pneumatycznymi.



Kompatybilne ze
środowiskami
ATEX



VIDEO



DATA

Lesta CLEANING STATION RS

NEW



Lesta CLEANING STATION RS to najbardziej zaawansowana wersja stacji czyszczenia pistoletu, wyposażona w system recyrkulacji rozpuszczalnika, opracowana do jeszcze bardziej wydajnego automatycznego czyszczenia dysz natryskowych.



Kompatybilne ze
środowiskami
ATEX

Lesta CLEANING STATION powder

NEW



Lesta CLEANING STATION powder to stacja czyszczenia pistoletu, która integruje się z kabinami lakierniczymi, opracowana do automatycznego czyszczenia pistoletów proszkowych. Lesta CLEANING STATION powder jest w pełni sterowana zaworami pneumatycznymi.



Kompatybilne ze
środowiskami
ATEX

AKCESORIA ZINTEGROWANE/SAMODZIELNE

Lesta RECIPE MANAGER



Lesta RECIPE MANAGER to system zarządzania parametrami malowania, zorganizowany w formie przepisów, które można łatwo przywołać. System integruje się z dowolnym systemem malowania, który wykorzystuje pistolety lub reciprocatory.

Zamontowany pistolet musi być wyposażony w funkcję obsługi tej funkcji.



Kompatybilne ze środowiskami ATEX

Parametry, które Lesta RECIPE MANAGER może zarządzać, to:



PRZEPŁYW



WZÓR STRUMIENIA



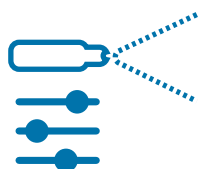
CZAS CYKLU



ATOMIZACJA



**OPÓŹNIENIE I
WYPRZEDZENIE
OTWARCIA**



Lesta RECIPE MANAGER może być zintegrowany ze wszystkimi robotami Lesta bez potrzeby dedykowanego ekranu i oprogramowania.

Interfejs użytkownika jest zintegrowany z oprogramowaniem Lesta LECROB Robot Manager.

Lesta ROTATION UNIT RA



Lesta ROTATION UNIT RA to urządzenie umożliwiające obracanie elementów przychodzących z przenośnika nadziemnego.

Na przenośniku skokowym może pracować z dwoma różnymi skokami na tym samym systemie.



Kompatybilny ze środowiskiem ATEX.

Lesta ROTATION UNIT RT



Lesta ROTATION UNIT RT to urządzenie naziemne, które umożliwia mocowanie i obracanie elementów prostopadle do podłogi w celu malowania.

Na przenośniku skokowym może pracować z dwoma różnymi skokami na tym samym systemie.



Może być zintegrowany z ramionami karuzel lub przenośnikiem.



Kompatybilny ze środowiskiem ATEX.



VIDEO

Lesta ROTATION UNIT RHT



Lesta ROTATION UNIT RHT to urządzenie naziemne, które umożliwia mocowanie i obracanie elementów równolegle do podłogi w celu malowania.



Może być zintegrowany z ramionami karuzel lub przenośnikiem.



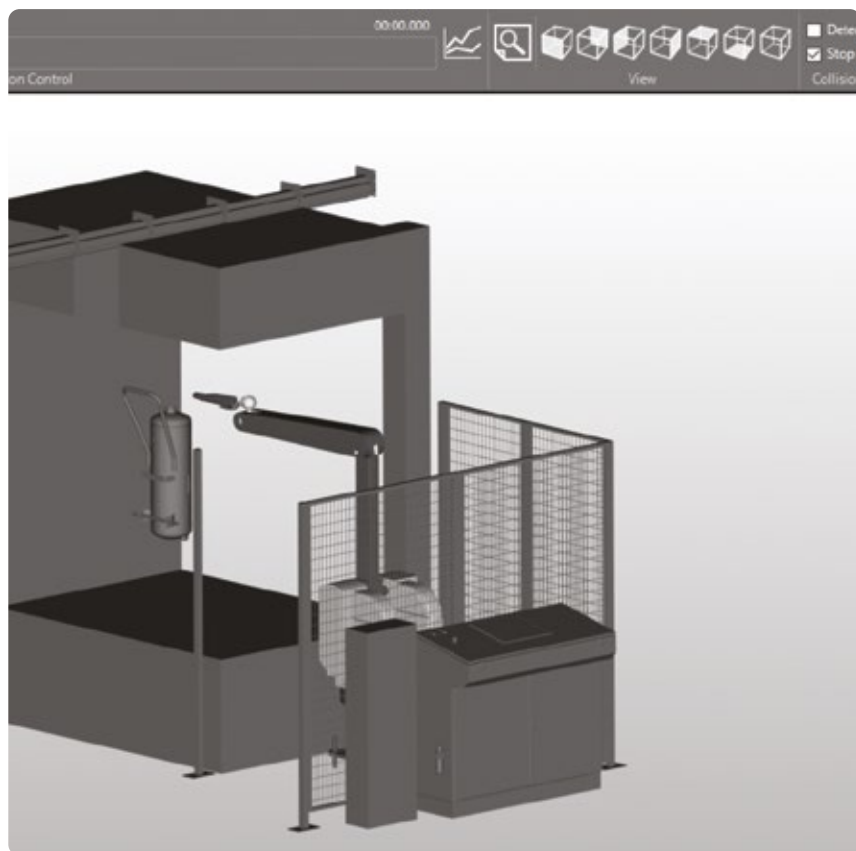
Kompatybilny ze środowiskiem ATEX.



VIDEO

AKCESORIA ZINTEGROWANE/SAMODZIELNE

Lesta PAINT STUDIO 3.0



Lesta PAINT STUDIO 3.0

to oprogramowanie do programowania robotów Lesta i tworzenia ścieżek malowania offline.

Każda ścieżka malowania stworzona bezpośrednio z oprogramowania lub za pomocą samouczenia może być modyfikowana.

Można również zmieniać różne parametry, w tym:

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



Metody importowania części:



**IMPORTOWANIE MODELI 3D
OBIEKTÓW I KABINY**



**PRZECHWYTYWANIE KLUCZOWYCH
PUNKTÓW ZA POMOCĄ ROBOTA LUB
ICH TWORZENIE W OPROGRAMOWANIU**



**TWORZENIE GEOMETRII W
OPROGRAMOWANIU**

NEW



ToolPath Editor

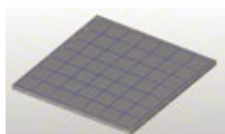
Ta nowa funkcja pozwala na modyfikację trajektorii malowania wcześniej wygenerowanych za pomocą samouczenia.



**Import modeli 3D w
formatach STL i STEP.**



**Widok 360° na otoczenie
robotu, nawet podczas
symulacji**



**Automatyczne tworzenie
siatek na powierzchniach
w celu ułatwienia
generowania ścieżek**



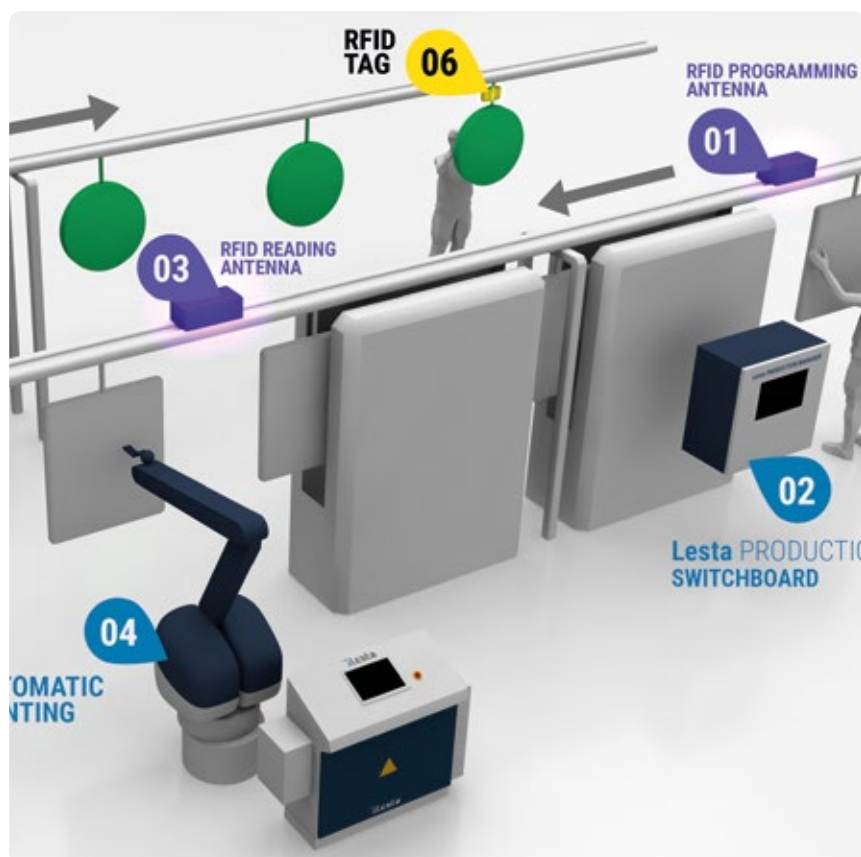
**Możliwość automatycznego
lub ręcznego generowania
połączeń między różnymi
ścieżkami**



**Symulacja cyklu robota, z
weryfikacją granic zasięgu
i czasów cyklu**

AKCESORIA ZINTEGROWANE/SAMODZIELNE

Lesta PRODUCTION MANAGER TAG WEB



Lesta PRODUCTION MANAGER to system zarządzania kolejką produkcji, który umożliwia przypisanie konkretnego programu do konkretnej części lub partii. Składa się z panelu zarządzania (*02), tagów (*05 *06) oraz anten (*01 *03) zdolnych do odbierania informacji i przekazywania ich robotom.

Jest zazwyczaj używany w systemach liniowych, gdy istnieje potrzeba malowania dużej liczby różnych modeli, z których każdy jest przypisany do innego programu malowania.



Kompatybilne ze środowiskami ATEX

Posiada 3 możliwe konfiguracje:

Lesta PRODUCTION MANAGER: programy są przekazywane do robotów przez odczyt kodów kreskowych za pomocą skanera obsługiwanego przez operatora. Nie wymaga tagów i anten.

Lesta PRODUCTION MANAGER TAG: na wieszakach instalowane są 2 anteny i zmienna liczba tagów. Pierwsza antena przypisze do każdego tagu konkretny program malowania. Druga antena będzie umieszczona w pobliżu kabiny malarskiej i po przybyciu elementu przekaże odpowiedni program robotowi.

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

PROCES MOŻE DOSTARCZYĆ TYCH PARAMETRÓW:

- Pozycja elementu na linii
- Ustawienie temperatury pieca
- W przypadku rewerserów, cykl mycia i receptury
- Całkowity czas cyklu
- Możliwość katalogowania wszystkich produktów według kodu, obiektu lub makrorodziny

EKRANY SUGESTII 15" 4:3 EKRAN DOTYKOWY:

Opcjonalnie, system może integrować ekrany, zwykle umieszczone przy ładowaniu i rozładowywaniu, które dostarczają operatorom ważnych informacji dotyczących wykonywanych zadań, obrazów lub specyficznych cech elementu.



Lesta JOYSTICK C2

NEW



Lesta JOYSTICK C2 to urządzenie Lesta do przemieszczania i kontrolowania robotów w trybie samouczenia, wyposażone w kabel. Zostało ono odnowione pod względem ergonomii, zwiększając łatwość użytkowania.

Lesta JOYSTICK W1



Lesta JOYSTICK W1 to bezprzewodowa wersja joysticka Lesta do przemieszczania i kontrolowania robotów w trybie samouczenia. Oferuje zwiększoną użyteczność dzięki wolności od ograniczeń kabla.

PRZYGOTOWANIE

Deklaracja zgodności CE maszyny

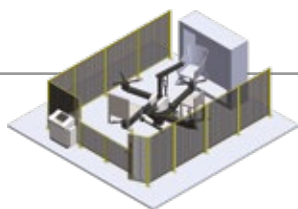
zgodnie z załącznikiem II.1.A dyrektywy 2006/42/E

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 nieukończonej

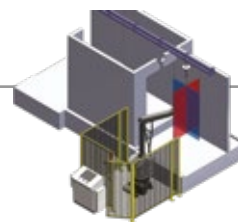
zgodnie z załącznikiem II.1.B dyrektywy 2006/42/WE

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

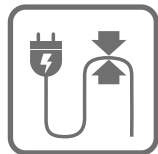
ATEX (UE)

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

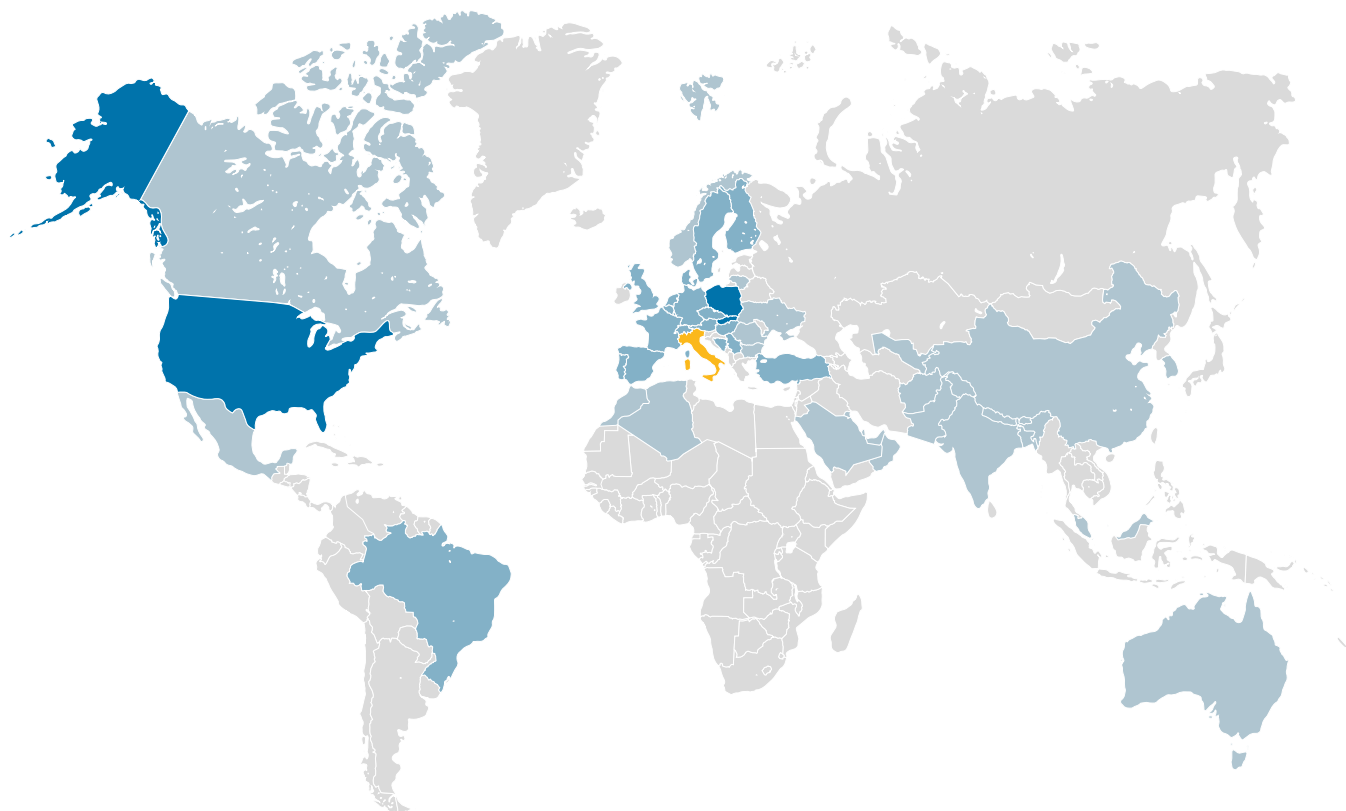
HAZLOC (UL)

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

Warsztat dla Europy Środkowej/Północnej

Jamnik 053-22, Slovakia



Made in Italy

C E R T I F I C A T E

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. 1600 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.)



METAL



DREWNO



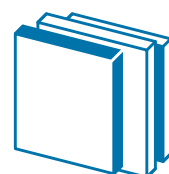
PLASTIK



CERAMIKA



**WŁÓKNO SZKLANE
I ŻELKOT**



**MATERIAŁY
KOMPOZYTOWE**



+39 0331 430817



sales@Lesta.it



www.Lesta.it/pl



Lesta TO FIRMA NEUTRALNA POD WZGLĘDEM EMISJI DWUTLENKU WĘGLA O ZEROWYM WPŁYWIE



W ostatnich miesiącach 2023 roku Lesta rozpoczęła projekt kompensacji emitowanego dwutlenku węgla do atmosfery.

Obliczyliśmy nasze emisje, wliczając emisje samochodów pracowników, i przystąpiliśmy do programu kompensacji w 100% poprzez zakup kredytów węglowych od firmy Treebu (treebu.io), działającej w północnych Włoszech. Dwutlenek węgla jest absorbowany przez zbiorniki wyposażone w glony na lagunie weneckiej i jest certyfikowany.

Dzięki temu projektowi możemy stwierdzić, że Lesta jest firmą NEUTRALNĄ POD WZGLĘDEM EMISJI WĘGLA I O ZEROWYM WPŁYWIE.

Przyszłość planety,
którą pozostawimy
naszym dzieciom,
zależy od naszych
dzisiejszych
wyborów

**Lesta obiecuje
dokonać różnicy.**

