

Broszura szkoleniowa
Odpowiednie szkolenie do każdego zadania

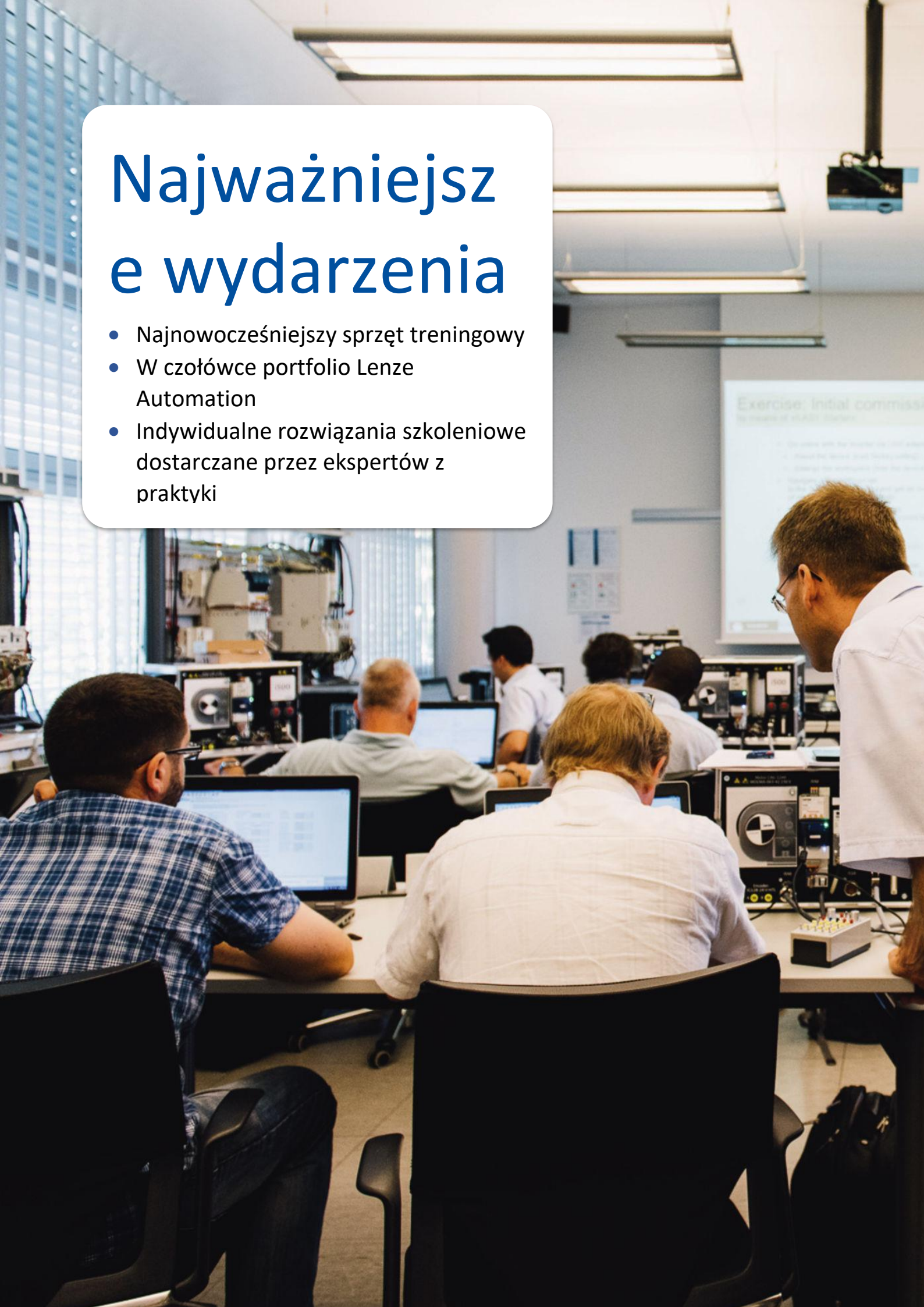
Prostota jest kluczem



Lenze
engineers in motion

Najważniejsze wydarzenia

- Najnowocześniejszy sprzęt treningowy
- W czołówce portfolio Lenze Automation
- Indywidualne rozwiązania szkoleniowe dostarczane przez ekspertów z praktyki



Treść

Wprowadzenie	5
Treningi zapewniają miejsce na najważniejsze rzeczy	5
Właściwy trening dla każdego zadania	6
Korzyści z Lenze.....	7
Przegląd kursu	8
Systemy.....	8
Automatyzacja	9
Technologia napędu.....	10
Systemy cyfrowe	11
Wyszukiwarka produktów EASY.....	11
Remote Service Platform x4 i IoT Gateway x500	12
Cyberbezpieczeństwo	13
Systemy - Wizualizacja.....	14
EASY UI Designer - Wprowadzenie	14
VisiWinNET® Smart - Wprowadzenie.....	15
Systemy - FAST Framework.....	16
Oprogramowanie aplikacji FAST	16
FAST Robotics.....	17
Automatyzacja - zastosowanie	18
PLC Designer Wprowadzenie	18
FAST Motion Control.....	19
PLC Designer OOP	20
Szablon aplikacji FAST OMAC/PackML.....	21
Automatyzacja - uruchomienie i serwis	22
Automatyzacja oparta na sterownikach - serwis i uruchomienie	22

Technologia napędu - zastosowanie	23
Inwerter i500 - zastosowanie.....	23
Inwerter i650 motec - PLC	24
Serwowzmacniacz i950 - zastosowanie	25
Serwowzmacniacz i950 - PLC	26
Falowniki 8400 - zastosowanie	27
Serwonapędy 9400 - zastosowanie	28
Servo Drives 9400 - Elektroniczny profiler krzywkowy	29
Serwonapędy 9400 - Servo PLC	30
Technologia napędów - uruchomienie i serwis	31
Inwerter i500 - Serwis.....	31
Serwowzmacniacz i950 - Serwis	32
Falowniki 8400 - Serwis	33
Serwonapędy 9400 - Serwis.....	34
Falownik 8200 vector i 8200 motec - Serwis	35
9300 Servo Inverter - Serwis.....	36
Automatyka i technika napędowa - bezpieczeństwo funkcjonalne	37
Serwowzmacniacz i950 - rozszerzone bezpieczeństwo	37
Sterownik bezpieczeństwa c250-S - programowanie bezpieczeństwa funkcjonalnego	38
Serwonapędy 9400 - Inżynieria bezpieczeństwa	39
Konstrukcja napędu.....	40
EASY System Designer – dobór napędu	40
Więcej informacji.....	41
Warunki rejestracji i uczestnictwa	41
Czas treningu	42
Terminy i koszty	42

Treningi zapewniają miejsce na najważniejsze rzeczy

W drodze do idealnego rozwiązania dla Twoich zadań maszynowych towarzyszymy Ci we wszystkich 5 fazach procesu inżynierskiego. Dzięki temu zawsze masz wystarczająco dużo wolnego miejsca na to, co najważniejsze - swoje pomysły! Aby pomóc Ci w najlepszy możliwy sposób, oferujemy szeroką gamę kursów szkoleniowych, podczas których możesz poznać nasze produkty, rozwiązania napędowe i systemy automatyki. Dodaj naszą wiedzę do swojego doświadczenia i spraw, aby Twoja codzienna praca była jeszcze bardziej wydajna, bezpieczna i przede wszystkim - łatwa.

Portfolio szkoleń Lenze jest zoptymalizowane pod kątem wszystkich 5 faz projektu i nie tylko.

1

Rozwój
pomysły

2

Kreślenie
konceptje

3

Wdrażanie
rozwiązania

4

Maszyny produkcyjne

5

Zapewnienie
produktywność

Właściwy trening dla każdego zadania

Szkolenie początkowe dla faza planowania

- Budowa
- Planowanie projektu
- Zastosowanie
- Programowanie

Idealny wybór od samego początku:
Nasze jednodniowe szkolenia dla początkujących dają szybki i bardzo praktyczny wstępny przegląd możliwości oferowanych przez nasze produkty, rozwiązania i systemy. Dzięki tej wiedzy z łatwością dokonasz najlepszego wyboru do wdrożenia swojej koncepcji maszyny.

Interaktywne szkolenie online dla faza postępu

- Budowa
- Planowanie projektu
- Zastosowanie
- Programowanie
- Konserwacja

Skorzystaj z naszej oferty szkoleń online i poszerzaj swoją wiedzę w dowolnym czasie i miejscu.

Uruchomienie i szkolenie aplikacyjne dla faza wdrożenia

- Budowa
- Planowanie projektu
- Zastosowanie
- Programowanie
- Uruchomienie

Szybkie uruchomienie maszyny: Wiedza techniczna jest niezbędna do pomyślnego wdrożenia Twojego pomysłu. Podczas naszych kursów szkoleniowych dotyczących uruchamiania i stosowania systemu, lepiej poznasz nasze produkty i oprogramowanie - dla sprawnego stosowania i rutynowej pracy.

Szkolenie serwisowe dla faza operacyjna

- Uruchomienie
- Konserwacja

Zapewnienie ciągłości pracy: Nasze szkolenia serwisowe wyposażają w praktyczną wiedzę, która pozwala na niezawodne diagnozowanie maszyny i szybkie usuwanie usterek. W przypadku najgorszego scenariusza dowiesz się, jak szybko wymienić uszkodzone elementy i przywrócić maszynę do pracy.

Korzyści z Lenze

Oszczędność czasu

Nie trać czasu: Poznaj możliwości naszego portfolio w krótkich, modułowych kursach. Dzięki temu możesz skoncentrować się na tym, co najważniejsze: szybkiej i skutecznej realizacji swojego projektu.

Wiedza specjalistyczna

Treści nauczania stają się namacalne: Wszystkie kursy są praktyczne i prowadzone przez doświadczonych trenerów. Ułatwia to natychmiastową integrację zdobytej wiedzy z codzienną pracą.

Bliskość

Po prostu weź udział w wybranym szkoleniu, kiedy najbardziej Ci odpowiada: Oferujemy nasze szkolenia w wielu lokalizacjach na całym świecie przez cały rok. Oznacza to, że jesteś elastyczny nie tylko pod względem czasu, ale także lokalizacji.

Różnorodność

Zawsze odpowiednie szkolenie: Nasza szeroka gama kursów szkoleniowych jest dostosowana do Twojego procesu inżynierskiego.



Systemy

Cyfrowy

Dla:

- Budowa
- Planowanie projektu
- Zastosowanie



EASY Product Finder



IoT Gateway x500



Cyber Security

Wizualizacja

Dla:

- Zastosowanie
- Programowanie
- Uruchomienie



EASY UI Designer



VisiWinNET

Lenze FAST Framework

Dla:

- Zastosowanie
- Programowanie
- Uruchomienie



FAST Application Software



FAST Robotics

Automatyzacja

Zastosowanie

Dla:

- Zastosowanie
- Programowanie
- Uruchomienie



PLC Designer Introduction



FAST Motion Control



PLC Designer OOP



FAST Application Template

Bezpieczeństwo funkcjonalne

Dla:

- Zastosowanie
- Programowanie
- Uruchomienie



c250-S

Uruchomienie i obsługa

Dla:

- Zastosowanie
- Uruchomienie
- Konserwacja



Controller-based Automation

Technologia napędu

Uruchomienie i zastosowanie

Dla:

- Projekt elektryczny
- Planowanie projektu
- Zastosowanie
- Programowanie
- Uruchomienie



i500



i650 motec



i950



8400



9400

Bezpieczeństwo funkcjonalne

Dla:

- Zastosowanie
- Programowanie
- Uruchomienie



i950 Extended Safety



9400 with SM302

Usługa

Dla:

- Uruchomienie
- Konserwacja



i500



i950



8400



9400



8200 vector and 8200 motec



9300

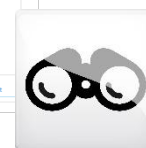
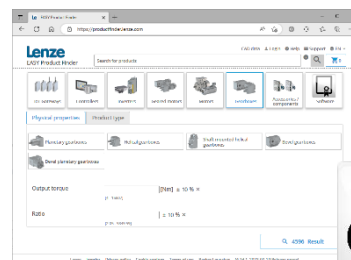
Wyszukiwarka produktów EASY

Grupa docelowa

- Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

- Budowa
- Planowanie projektu



Cele

EASY Product Finder - w skrócie EPF - wspiera użytkownika w cyfrowym wyborze i zakupie komponentów napędów i automatyki Lenze. Od szybkiego i łatwego wyszukiwania produktów po kompleksową dokumentację, można użyć EPF do skonfigurowania odpowiedniego produktu, wyeksportowania plików CAD i poproszenia o osobistą wycenę. EPF można łatwo znaleźć na stronie internetowej Lenze w zakładce "EASY Product Finder".

Zdobądź wiedzę na temat "Łatwej obsługi" EASY Product Finder w krótkich samouczkach.

Klikając poniższe łącza, można szybko i łatwo uzyskać dostęp do czterech poszczególnych samouczków. Dla ułatwienia tutoriale zostały ułożone chronologicznie.

Treść szkolenia

- Pierwsze kroki
 1. [Wprowadzenie \(YouTube \)](#)[↗]
- Łatwa obsługa
 2. [Wyszukiwanie i filtrowanie \(YouTube \)](#)[↗]
 3. [Dostosowywanie produktów \(YouTube \)](#)[↗]
 4. [Edycja koszyka \(YouTube \)](#)[↗]

Czas trwania: 0.5 h

Data: Dowolna (dostępna online)

Remote Service Platform x4 i IoT Gateway x500

Grupa docelowa

- Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

- Planowanie projektu
- Zastosowanie



Cele

Zapoznaj się z platformą Lenze Remote Service Platform x4 i jej funkcjami oraz zobacz jej wartość dodaną. Odwiedź interaktywny internetowy portal szkoleniowy Lenze, aby wziąć udział w kursie "Lenze X4 Remote" i otrzymać instrukcje krok po kroku.

Ponadto krótkie samouczki praktycznie pokazują, jak uruchomić rozwiązanie Lenze x4 Remote Cloud. Klikając poniższe linki, można szybko i łatwo uzyskać dostęp do poszczególnych samouczków w języku angielskim (w razie potrzeby włączyć napisy w swoim języku).

Treść szkolenia

- Wprowadzenie i szybki start
 1. [Krótka wycieczka po nowym X4 Remote \(YouTube\)](#) [↗]
 2. [Jak utworzyć konto X4 Remote \(YouTube\)](#) [↗]
 3. [Jak skonfigurować firmę w X4 Remote \(YouTube\)](#) [↗]
- Przejdź do trybu online
 4. [Włączanie urządzenia do sieci \(YouTube\)](#) [↗]
 5. [Konfiguracja urządzenia w chmurze \(YouTube\)](#) [↗]
 6. [Jak skonfigurować połączenie VPN \(YouTube\)](#) [↗]
- Usługi
 7. [Jak dodać usługi do urządzenia \(YouTube\)](#) [↗]
 8. [Jak dodać źródło danych do x500 \(YouTube\)](#) [↗]
 9. [Jak skonfigurować rejestrowanie w chmurze \(YouTube\)](#) [↗]
 10. [Jak skonfigurować Cloud Notify \(YouTube\)](#) [↗]
- Pulpity nawigacyjne i zarządzanie użytkownikami
 11. [Jak tworzyć strony i karty w Studio \(YouTube\)](#) [↗]
 12. [Jak pracować z szablonami maszyn \(YouTube\)](#) [↗]
 13. [Wyjaśnienie zarządzania prawami \(YouTube\)](#) [↗]
 14. [Jak dodać użytkowników do firmy X4 Remote \(YouTube\)](#) [↗]
- Dodatki (X4 Remote v1)
 15. [Konfiguracja połączenia VNC ze sterownikiem PLC \(YouTube\)](#) [↗]
 16. [Logowanie do konta Lenze Digital \(YouTube\)](#) [↗]
 17. [Tworzenie nowego konta użytkownika \(YouTube\)](#) [↗]
 18. [Utwórz wstępną konfigurację dla x500 \(YouTube\)](#) [↗]
 19. [Podłączanie x500 do chmury \(YouTube\)](#) [↗]
 20. [Konfiguracja połączenia VPN z x500 \(YouTube\)](#) [↗]
 21. [Konfiguracja nowego źródła danych OPC UA \(YouTube\)](#) [↗]
 22. [Dodawanie dodatkowych informacji o x500 \(YouTube\)](#) [↗]
 23. [Dodawanie pulpitu nawigacyjnego do urządzenia za pomocą pilota X4 \(YouTube\)](#) [↗]

Czas trwania: 2 godz.

Data: Dowolny czas (dostępne online)

Cyberbezpieczeństwo

Grupa docelowa

- Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

- Planowanie projektu
- Zastosowanie

Cele

Uczestnicy zdobywają podstawową wiedzę na temat pojawiających się wymogów prawnych w kontekście cyberbezpieczeństwa, a także wiedzę na temat tego, które standardy branżowe można wykorzystać do spełnienia tych wymogów prawnych. Ponadto szkolenie tworzy podstawy do samodzielnego korzystania z funkcji bezpieczeństwa w systemach sterowania Lenze.

Treść szkolenia

- Wprowadzenie
 - Rosnące zagrożenie
 - Tło prawne (CRA i NIS-2)
- Podstawy cyberbezpieczeństwa
 - Integralność, poufność, dostępność
 - Certyfikaty i szyfrowanie
- Wprowadzenie do normy IEC 62443
- Cyberbezpieczeństwo w systemie automatyki Lenze
 - Bezpieczeństwo podczas konfiguracji środowiska programistycznego
 - Bezpieczeństwo podczas programowania PLC
 - Bezpieczeństwo na sterowniku

Czas trwania: 1 dzień

Data: Prosimy o rozpoczęcie indywidualnego zapytania.



Security

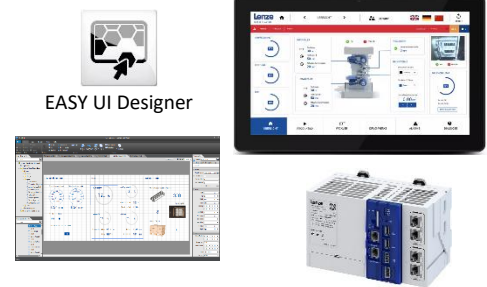
EASY UI Designer - Wprowadzenie

Grupa docelowa

- Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

- Zastosowanie
- Programowanie
- Uruchomienie



Cele

Uczestnicy będą w stanie samodzielnie planować i projektować systemy automatyki za pomocą "EASY UI Designer", wdrażać proste aplikacje i uruchamiać je.

Treść szkolenia

- Topologia systemu i połączenie z kontrolerem
- Tworzenie projektów za pomocą kreatora projektów
- Tworzenie stron z elementami sterującymi i implementacja funkcjonalności ze zdarzeniami
- Ogólna struktura WebVisu, instancje elementów i wskazówki nawigacyjne
- Zmiana języka
- Komunikacja procesowa
- Obsługa alarmów
- Zarządzanie recepturami
- Zarządzanie użytkownikami
- Uruchomienie panelu dotykowego v450
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 1 dzień

Data: Zapoznaj się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub rozpocznij indywidualne zapytanie.

VisiWinNET® Smart - Wprowadzenie

Grupa docelowa

- Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

- Zastosowanie
- Programowanie
- Uruchomienie

Cele

Uczestnicy będą w stanie samodzielnie zaprojektować systemy automatyki z VisiWinNET® Smart, wdrożyć proste aplikacje i uruchomić je.

Treść szkolenia

- Połączenie z kontrolerem
- Przegląd VisiWinNET® Smart i innych wariantów produktu
- Wprowadzenie do edytora VisiWinNET® Smart Editor i jego kreatora projektu, kreatora formularzy i konfiguracji projektu
- Odniesienia i debugowanie
- Tworzenie zmiennych wewnętrznych i zewnętrznych (kontrolera) oraz kontrolek użytkownika
- Zarządzanie i przełączanie wielu języków
- Korzystanie z alarmów, trendów i przepisów
- Zastosowanie funkcji zarządzania użytkownikami i dziennika
- Stworzenie prostej aplikacji wizualnej z praktycznymi ćwiczeniami na konfiguracjach treningowych

Czas trwania: 1,5 dnia

Data: Zapoznaj się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub rozpocznij indywidualne zapytanie.



VisiWinNET®



Oprogramowanie aplikacji FAST

Grupa docelowa

- Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

- Zastosowanie
- Programowanie

Cele

Uczestnicy otrzymają wprowadzenie do opartego na sterowniku oprogramowania aplikacyjnego FAST z serwowzmacniaczami i700/i750 i będą mogli zastosować moduły technologiczne i szablony aplikacji Lenze FAST oraz zrozumieć i wykorzystać ich wartość dodaną w ustandaryzowanym oprogramowaniu i strukturze projektu. Szkolenie tworzy podstawę do niezależnego pogłębiania wiedzy systemowej w ramach projektów.

Warunek wstępny

Zakłada się znajomość szkolenia "FAST Motion Control".

Treść szkolenia

- Wprowadzenie Moduły technologiczne Lenze FAST
Interfejsy: Zasada działania i skalowalność
- Moduły technologiczne
"Wał elektryczny, Virtual Master, FlexCam"
- Modularyzacja aplikacji maszynowych
- Wprowadzenie Szablon aplikacji FAST
Prezentacja elementów i struktury oprogramowania
Moduły maszynowe i aplikacje, komunikacja, maszyna stanu, obsługa błędów i mechanizmy sprzęgające
Wizualizacja, diagnostyka i obsługa
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 2 dni

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub złożenie indywidualnego zapytania.



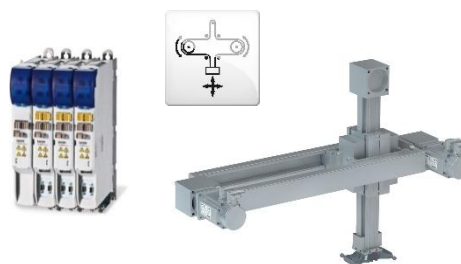
FAST Robotics

Grupa docelowa

- Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

- Zastosowanie
- Programowanie
- Uruchomienie



Cele

Uczestnicy będą w stanie samodzielnie uruchomić program sterownika PLC Robotics i dostosować go do własnych wymagań.

Warunek wstępny

Zakłada się znajomość kursu szkoleniowego "FAST Motion Control". Zalecany jest udział w szkoleniu online "Podstawy robotyki".

Treść szkolenia

Wstępne uruchomienie zorientowanej na klienta aplikacji robotyki poprzez praktyczne ćwiczenia na konfiguracjach technicznych:

- Integracja i konfiguracja kinematyki specyficznej dla klienta
- Zdefiniowanie układów współrzędnych oraz odniesienie i uruchomienie robotów
- Uwzględnienie osi pomocniczych
- Programowanie trajektorii ruchu, wykonywanie ruchów i dostosowywanie trajektorii ruchu
- Korzystanie z modułów technologicznych
- Testowanie aplikacji "Conveyor Tracking"

Czas trwania: 1 dzień

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub złożenie indywidualnego zapytania.

PLC Designer Wprowadzenie

Grupa docelowa

- Producenci urządzeń i maszyn
- Operator maszyny

Pracownicy z obszarów

- Zastosowanie
- Programowanie
- Uruchomienie

Cele

Uczestnicy zdobędą wiedzę techniczną w zakresie zastosowania, programowania, uruchamiania i możliwości diagnostycznych "PLC Designer". Poznają podstawowe funkcje jego obsługi i zastosowania programowania IEC61131-3.

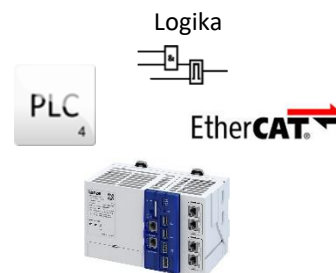
Treść szkolenia

- Wprowadzenie do sprzętu kontrolera z systemem I/O
- Struktura aplikacji "PLC Designer" V3
- Tworzenie standardowego projektu z mapowaniem wejść/wyjść i podłączanie do kontrolera
- Ustawienia projektu, pobieranie projektu, uruchamianie projektu, pobieranie i przysyłanie kodu źródłowego
- Korzystanie z bibliotek, repozytorium urządzeń
- Wprowadzenie typów zmiennych i danych, POU (program, blok funkcyjny, funkcja), zadania, zmienne trwałe i przechowywane
- Korzystanie z monitorowania, wymuszania i nadpisywania zmiennych, śledzenia, listy tekstowej, dziennika
- Wprowadzenie do języków programowania IEC61131-3 z naciskiem na języki FBD i Structured Text
- Używanie prostych struktur danych
- Wprowadzenie do wizualizacji za pomocą "PLC Designer"
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 1 dzień

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub złożenie indywidualnego zapytania.

Należy również zwrócić uwagę na szkolenia online "Podstawy projektowania sterowników PLC: Pierwsze kroki" i "Podstawy programowania sterowników PLC" w internetowym portalu szkoleniowym Lenze, które zapewniają podobną wiedzę poprzez samodzielną naukę.



FAST Motion Control

Grupa docelowa

- Producenci urządzeń i maszyn
- Operator maszyny

Pracownicy z obszarów

- Zastosowanie
- Programowanie
- Uruchomienie



Cele

Uczestnicy zdobywają podstawową wiedzę w zakresie testowania, oceny i wdrażania aplikacji ruchu z serwowzmacniaczami. Szkolenie stwarza podstawy do samodzielnego pogłębiania wiedzy systemowej w ramach realizowanych projektów.

Warunek wstępny

Wiedza zdobyta w szkoleniu "Wprowadzenie do PLC Designer" lub w bezpłatnych szkoleniach online "Podstawy PLC Designer: Pierwsze kroki" i "Podstawy programowania sterowników PLC".

Treść szkolenia

Dzień 1 (Podstawy)

- Szybkie zapoznanie się z tworzeniem projektów za pomocą "PLC Designer"
- Pierwsze uruchomienie i700/i750, i950 jako urządzeń EtherCAT wraz z Softmotion
- Bloki funkcyjne PLCopen
Basic Motion, rozszerzone funkcje ruchu (naprowadzanie, pozycjonowanie)
- Lenze Motion
Pozycjonowanie, synchronizacja osi, tryby pracy

Dzień 2 (zaawansowany)

- Wirtualne osie
- Kontrola hamulca postojowego
- Tryb momentu obrotowego CST
- Wąż elektryczny
- Krzywka profilująca
- Bloki funkcyjne sond dotykowych Lenze

Czas trwania: 2 dni

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub złożenie indywidualnego zapytania.

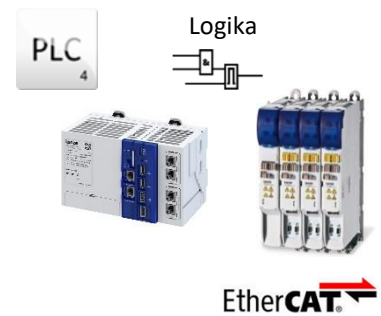
PLC Designer OOP

Grupa docelowa

- Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

- Zastosowanie
- Programowanie



Cele

Uczestnicy zdobywają podstawową wiedzę z zakresu programowania obiektowego z wykorzystaniem struktur danych definiowanych przez użytkownika za pomocą "PLC Designer". Szkolenie tworzy podstawę do samodzielnego pogłębiania wiedzy systemowej w ramach projektów.

Warunek wstępny

Wiedza zdobyta w szkoleniu "Wprowadzenie do PLC Designer" lub w bezpłatnych szkoleniach online "Podstawy PLC Designer: Pierwsze kroki" i "Podstawy programowania sterowników PLC".

Treść szkolenia

- Wprowadzenie do programowania obiektowego
Metody, właściwości, interfejsy i dziedziczenie
Struktury danych zdefiniowane przez użytkownika
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 1,5 dnia

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub złożenie indywidualnego zapytania.

Szablon aplikacji FAST OMAC/PackML

Grupa docelowa

- Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

- Zastosowanie
- Programowanie

Cele

Uczestnicy powinni być w stanie korzystać z opartego na kontrolerze FAST Application Template OMAC/PackML oraz rozumieć i wykorzystywać jego wartość dodaną w ustandaryzowanym oprogramowaniu i strukturze projektu. Szkolenie tworzy podstawę do samodzielnego pogłębiania wiedzy o systemie w kontekście projektów.

Warunek wstępny

Wiedza zdobyta w szkoleniu "Wprowadzenie do PLC Designer" lub w bezpłatnych szkoleniach online "Podstawy PLC Designer: Pierwsze kroki" i "Podstawy programowania sterowników PLC".

Treść szkolenia

- Wprowadzenie Szablon aplikacji FAST OMAC/PackML
Prezentacja elementów i struktury oprogramowania
Moduły maszynowe i aplikacje, komunikacja, maszyna stanu, obsługa błędów, a także mechanizmy sprzęgania
- Wizualizacja, diagnostyka i obsługa
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 1 dzień

Data: Prosimy o rozpoczęcie indywidualnego zgłoszenia.



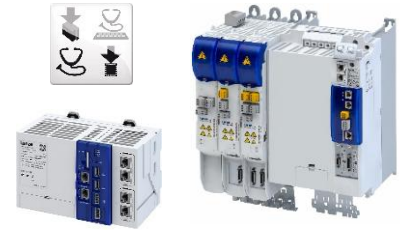
Automatyzacja oparta na sterownikach - serwis i uruchomienie

Grupa docelowa

Producenci urządzeń i maszyn
Operator maszyny

Pracownicy z obszarów

Zastosowanie
Uruchomienie
Konserwacja



Cele

Szkolenie obejmuje podstawy instalacji, uruchomienia, obsługi i serwisu sterowników, serwowzmacniaczy i700/i750, i950 oraz magistrali polowej EtherCAT.

Uczestnicy zdobywają wiedzę techniczną umożliwiającą samodzielne uruchamianie, parametryzowanie, diagnozowanie i rozwiązywanie problemów w systemach automatyki opartych na sterownikach.

Treść szkolenia

Dzień 1 (Serwis)

- Krótka prezentacja sterowników, serwowzmacniaczy i magistrali polowej EtherCAT
- Diagnostyka i rozwiązywanie problemów (skupienie się na "EASY Starter")
- Wymiana urządzeń i tworzenie kopii zapasowych
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Dzień 2 (Uruchomienie)

- Montaż i uruchomienie systemów
- Parametryzacja, optymalizacja i zaawansowana diagnostyka (z naciskiem na "PLC Designer")
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 2 dni

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

Inwerter i500 - zastosowanie

Grupa docelowa

Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

Projekt elektryczny
Planowanie projektu
Zastosowanie
Uruchomienie



Cele

Uczestnicy będą mogli samodzielnie uruchomić Inwerter i500 i dostosować aplikacje do własnych wymagań.

Warunek wstępny

Aby przygotować się do udanego uczestnictwa, Lenze zaleca bezpłatne szkolenia online "Inwerter i500 - Podstawy" i "Inwerter i500 - Zastosowanie".

Treść szkolenia

Inwerter i500 można uruchomić za pomocą narzędzi inżynierskich (klawiatura, komputer) i dostosować do własnych wymagań:

- Struktura wartości zadanych i tryby pracy oraz opcje wyboru sygnału sterującego
- Dostosowanie falowników do wymagań napędu przonośnika (wejścia/wyjścia, profil ruchu, zachowanie podczas uruchamiania/zatrzymywania)
- Standardowe funkcje falowników (listy ulubionych, zestawy parametrów, kontrola dostępu)
- Optymalizacja sterowania silnikiem
- Integracja ze sterowaniem nadrzędnym za pośrednictwem magistrali Fieldbus
- Zaawansowane funkcje falownika (sterownik procesu, funkcje pomocnicze, monitorowanie)

Czas trwania: 1 dzień

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

Inwerter i650 motec - PLC

Grupa docelowa

Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

Zastosowanie

Programowanie

Uruchomienie



Cele

Uczestnicy zapoznają się z możliwościami wykorzystania programowalności inwerterów i650 motec zgodnie z normą przemysłową IEC 61131-3 w środowisku programistycznym »PLC Designer« (V4). Szkolenie stanowi podstawę do samodzielnej realizacji własnych projektów z wykorzystaniem inwerterów i650 motec.

Warunek wstępny

Uczestnicy powinni ukończyć bezpłatne szkolenia e-learningowe „Inwerter i500 – uruchomienie i zastosowanie” oraz „Podstawy projektowania sterowników PLC – pierwsze kroki”. Znajomość programowania zgodnie z normą IEC 61131-3 lub bogate doświadczenie w zakresie programowania sterowników PLC będą dodatkowym atutem.

Treść szkolenia

- Przegląd struktury sprzętowej i programowej falownika i650 motec
- Wykorzystanie oprogramowania inżynierskiego »EASY Starter« i »PLC Designer« (V4) do tworzenia projektów i programowania
- Możliwości diagnostyczne
- Zapoznanie się z funkcjami ruchu (pozycjonowanie, odniesienia itp.)
- Ćwiczenia praktyczne na stanowiskach szkoleniowych

Czas trwania: 2 dni

Data: Prosimy o rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

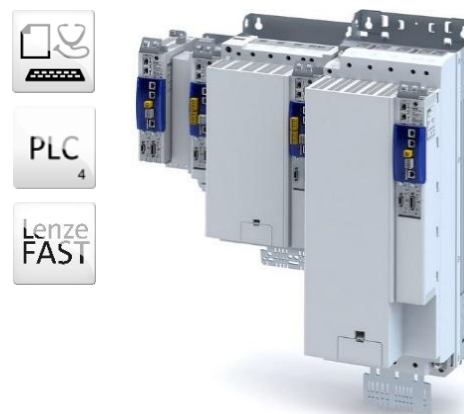
Serwowzmacniacz i950 - zastosowanie

Grupa docelowa

Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

Projekt elektryczny
Planowanie projektu
Zastosowanie
Uruchomienie



Cele

Uczestnicy dowiadują się, jak zintegrować serwowzmacniacze i950 z maszyną i dostosować je do indywidualnych wymagań. Szkolenie stwarza podstawy do samodzielnej realizacji własnych projektów z wykorzystaniem serwowzmacniaczy i950.

Warunek wstępny

Aby przygotować się do udanego uczestnictwa, Lenze zaleca bezpłatne kursy szkoleniowe online "PLC Designer Basics: Pierwsze kroki" oraz "Serwowzmacniacz i950 - zastosowanie".

Treść szkolenia

- Przegląd komponentów sprzętowych i ich instalacji
- Uruchomienie za pomocą "EASY Starter"
- Podstawy technologii pozycjonowania i zadania pozycjonowania
- Wdrażanie i dostosowywanie prefabrykowanych aplikacji w "PLC Designer"
- Wał elektryczny i praca wieloosiowa
- Podłączenie i integracja ze sterownikiem nadrzędnym za pośrednictwem magistrali systemowej lub interfejsu magistrali polowej
- Wdrażanie indywidualnych wymagań typowych aplikacji przy użyciu oprogramowania inżynierskiego "EASY Starter" i "PLC Designer".
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 2 dni

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

Serwowzmacniacz i950 - PLC

Grupa docelowa

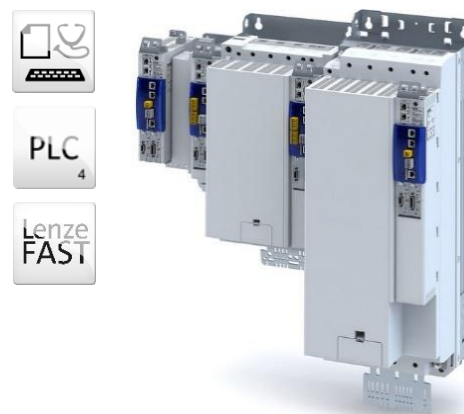
Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

Zastosowanie

Programowanie

Uruchomienie



Cele

Uczestnicy zapoznają się z możliwościami programowania sterownika i950 Servo PLC zgodnie z normą przemysłową IEC 61131-3 przy użyciu środowiska programistycznego »PLC Designer« (V4). Szkolenie stanowi podstawę do samodzielnej realizacji własnych projektów przy użyciu sterownika i950 Servo PLC.

Warunek wstępny

Uczestnicy powinni ukończyć bezpłatne szkolenia e-learningowe »Servo inverter i950 – Application« (Przetwornica serwomechanizmu i950 – zastosowanie) oraz »PLC Designer Basics – First Steps« (Podstawy projektowania sterowników PLC – pierwsze kroki). Znajomość programowania zgodnie z normą IEC 61131-3 lub bogate doświadczenie w zakresie programowania sterowników PLC będą dodatkowym atutem.

Treść szkolenia

- Przegląd struktury sprzętu i oprogramowania sterownika i950 Servo PLC.
- Wykorzystanie oprogramowania inżynierskiego »Easy Starter« i »PLC Designer« (V4) do tworzenia projektów i programowania.
- Możliwości diagnostyczne.
- Zapoznanie się z funkcjami ruchu (regulacja prędkości obrotowej, pozycjonowanie, odniesienia itp.).
- Ćwiczenia praktyczne na stanowiskach szkoleniowych.

Czas trwania: 2 dni

Data: Prosimy o rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

Falowniki 8400 - zastosowanie

Grupa docelowa

Producenci urządzeń i maszyn



Pracownicy z obszarów

Projekt elektryczny

Planowanie projektu

Zastosowanie

Uruchomienie

Cele

Uczestnicy będą mogli samodzielnie uruchomić Inverter Drives 8400 i dostosować aplikacje do własnych wymagań.

Warunek wstępny

Aby przygotować się do udanego uczestnictwa, Lenze zaleca bezpłatny kurs szkoleniowy online "Inverter Drives 8400".

Treść szkolenia

- Przegląd komponentów sprzętowych i ich instalacji
- Uruchomienie i diagnostyka za pomocą klawiatury i oprogramowania inżynierskiego "Engineer"
- Tworzenie projektów, wdrażanie aplikacji
- Obsługa edytora FB i oscyloskopu
- Tryby pracy ze sprzężeniem zwrotnym enkodera i bez niego
- Prefabrykowane aplikacje dla napędów sterowanych prędkością i położeniem (prędkość siłownika, pozycjonowanie stołu)
- Podłączenie magistrali polowych
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 2 dni

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

Serwonapędy 9400 - zastosowanie

Grupa docelowa

Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

Projekt elektryczny

Planowanie projektu

Zastosowanie

Uruchomienie



Cele

Uczestnicy będą w stanie samodzielnie skonfigurować serwonapędy 9400, a także wdrożyć i uruchomić aplikacje.

Treść szkolenia

- Przegląd komponentów sprzętowych i ich instalacji
- Uruchamianie i adaptacja prefabrykowanych aplikacji za pomocą oprogramowania inżynierskiego "Engineer".
- Podstawowe funkcje napędu i tryby pracy silnika
- Tworzenie i konfigurowanie własnych aplikacji za pomocą edytora FB
- Integracja serwonapędów 9400 z sieciami CAN i konfigurowanie aplikacji wieloosiowych
- Podstawy technologii pozycjonowania i zadania pozycjonowania
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 2 lub 3 dni

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

Servo Drives 9400 - Elektroniczny profiler krzywkowy

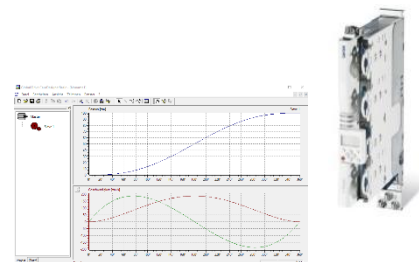
Grupa docelowa

Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

Zastosowanie

Uruchomienie



Cele

Uczestnicy będą w stanie samodzielnie skonfigurować serwonapędy 9400 za pomocą aplikacji "Electronic cam", a także wdrożyć i uruchomić aplikacje.

Treść szkolenia

- Podstawy technologii kamer
- Przykłady zastosowań technologii krzywkowej
- Wprowadzenie do aplikacji "Electronic cam"
- Zastosowanie różnych funkcji krzywki
- Dalsza parametryzacja i konfiguracja aplikacji za pomocą oprogramowania inżynierskiego "Engineer".
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 2 dni

Data: Prosimy o rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

Serwonapędy 9400 - Servo PLC

Grupa docelowa

Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

Zastosowanie

Programowanie

Uruchomienie

Cele

Uczestnicy zapoznają się z możliwościami programowania sterownika 9400 Servo PLC zgodnie z normą przemysłową IEC 61131-3 za pomocą środowiska programistycznego "PLC Designer" (V2). Szkolenie stwarza podstawy do samodzielnej realizacji własnych projektów z wykorzystaniem sterownika 9400 Servo PLC.

Warunek wstępny

Wymagana jest znajomość kursu szkoleniowego "Servo Drives 9400 - Application" (9400 HighLine) oraz znajomość programowania zgodnie z normą IEC 61131-3 lub duże doświadczenie w dziedzinie programowania sterowników PLC.

Treść szkolenia

- Przegląd struktury sprzętowej i programowej sterownika 9400 Servo PLC
- Korzystanie z oprogramowania inżynierskiego "Engineer" i "PLC Designer" (V2) do tworzenia i programowania projektów.
- Opcje diagnostyczne
- Komunikacja Fieldbus CANopen
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 3 dni

Data: Prosimy o rozpoczęcie indywidualnego zapytania.



Inwerter i500 - Serwis

Grupa docelowa

Producenci urządzeń i maszyn

Operator maszyny



EASY Starter

Pracownicy z obszarów

Uruchomienie

Konserwacja

Cele

Uczestnicy zdobędą wiedzę techniczną w zakresie diagnostyki i samodzielnego rozwiązywania problemów z falownikiem i500, a także obsługi klawiatury, "EASY Starter" i innych narzędzi inżynierskich do serwisowania.

Warunek wstępny

Aby przygotować się do udanego uczestnictwa, Lenze zaleca bezpłatne szkolenie online "Inwerter i500 - Podstawy".

Treść szkolenia

- Podstawy technologii napędów
- Obsługa klawiatury i "EASY Starter" w przypadku serwisu
- Opcje diagnostyczne (diody LED stanu, komunikat o błędzie, pamięć historii, trend i oscyloskop)
- Rozwiązywanie problemów i usuwanie usterek w praktyce
- Tworzenie kopii zapasowych i odzyskiwanie danych
- Rzeczy, które należy wiedzieć o zgodności oprogramowania sprzętowego i ustawieniach użytkownika
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 1 dzień

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

Serwowzmacniacz i950 - Serwis

Grupa docelowa

Producenci urządzeń i maszyn
Operator maszyny

Pracownicy z obszarów

Uruchomienie
Konserwacja

Cele

Uczestnicy zdobędą wiedzę techniczną w zakresie diagnostyki i samodzielnego rozwiązywania problemów z serwowzmacniaczami i950, a także obsługi "EASY Starter" i innych narzędzi inżynierskich do serwisowania.

Warunek wstępny

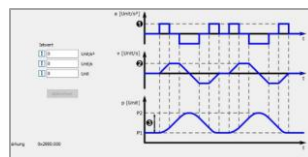
Aby przygotować się do uczestnictwa, firma Lenze zaleca bezpłatny kurs szkoleniowy online "Servo Inverter i950 - Service", który zawiera serię samouczków wideo ułatwiających rozpoczęcie pracy.

Treść szkolenia

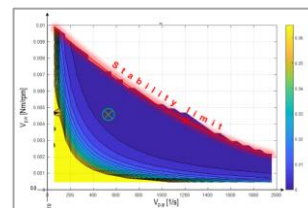
- Podstawy technologii napędów
- Obsługa "EASY Starter" w przypadku serwisu
- Opcje diagnostyczne (diody LED stanu, komunikaty o błędach, pamięć historii, trend i oscyloskop)
- Rozwiązywanie problemów i usuwanie usterek w praktyce
- Tworzenie kopii zapasowych i odzyskiwanie danych
- Rzeczy, które należy wiedzieć o zgodności oprogramowania sprzętowego i ustawieniach użytkownika
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 1 dzień

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub rozpoczęcie indywidualnego zapytania.



EASY Starter



Falowniki 8400 - Serwis

Grupa docelowa

Producenci urządzeń i maszyn
Operator maszyny



Pracownicy z obszarów

Uruchomienie
Konserwacja

Cele

Uczestnicy zdobędą wiedzę techniczną w zakresie diagnostyki i samodzielnego rozwiązywania problemów z falownikami 8400, a także obsługi klawiatury, "EASY Starter" i innych narzędzi inżynierskich do serwisowania.

Warunek wstępny

Aby przygotować się do udanego uczestnictwa, Lenze zaleca bezpłatny kurs szkoleniowy online "Inverter Drives 8400".

Treść szkolenia

- Dostęp do parametrów i odczyt informacji o stanie falownika 8400 za pomocą klawiatury
- Diagnostyka za pomocą "EASY Starter" i "Engineer"
(stany urządzeń, reakcja na błędy, dziennik, trend, rejestrator danych, oscyloskop)
- Uruchomienie określonych parametryzacji użytkownika
- Tworzenie kopii zapasowych i odzyskiwanie danych
- Rozwiązywanie problemów i usuwanie usterek w praktyce
- Co należy wiedzieć o instalacji i obsłudze
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 1 dzień

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

Serwonapędy 9400 - Serwis

Grupa docelowa

Producenci urządzeń i maszyn
Operator maszyny

Pracownicy z obszarów

Uruchomienie
Konserwacja



Cele

Uczestnicy zdobędą wiedzę techniczną w zakresie diagnostyki i niezależnego rozwiązywania problemów z serwonapędami 9400, a także obsługi klawiatury, "EASY Starter" i innych narzędzi inżynierskich do serwisowania.

Treść szkolenia

- Dostęp do parametrów i odczyt informacji o stanie serwonapędów 9400 za pomocą klawiatury
- Diagnostyka za pomocą "EASY Starter"
(stany urządzenia, reakcja na błędy, dziennik, rejestr serwisowy, trend)
- Uruchomienie określonych aplikacji
- Kopia zapasowa i przywracanie danych (np. w przypadku zmiany parametrów w urządzeniu)
- Rozwiązywanie problemów i usuwanie usterek w praktyce
- Co należy wiedzieć o instalacji i obsłudze
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 1 dzień

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

Falownik 8200 vector i 8200 motec - Serwis

Grupa docelowa

Operator maszyny

Pracownicy z obszarów

Konserwacja



Cele

Uczestnicy zdobędą wiedzę techniczną w zakresie diagnostyki i samodzielnego rozwiązywania problemów z falownikami 8200 vector i 8200 motec, a także obsługi klawiatury, "EASY Starter" i innych narzędzi inżynierskich do serwisowania.

Treść szkolenia

- Podstawy technologii napędów i kompatybilności elektromagnetycznej
- Dostęp do parametrów i odczyt informacji o stanie falowników 8200 vector i 8200 motec za pomocą klawiatury
- Diagnostyka za pomocą "EASY Starter" i "Global Drive Control" (GDC) (stany urządzenia, reakcja na błędy, dziennik, trend)
- Kopia zapasowa i przywracanie danych (np. w przypadku zmiany parametrów w urządzeniu)
- Rozwiązywanie problemów i usuwanie usterek w praktyce
- Co należy wiedzieć o instalacji i obsłudze
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 1 dzień

Data: Prosimy o rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

9300 Servo Inverter - Serwis

Grupa docelowa

Operator maszyny

Pracownicy z obszarów

Konserwacja

Cele

Uczestnicy zdobędą wiedzę techniczną w zakresie diagnostyki i samodzielnego rozwiązywania problemów z 9300 Servo Inverters, a także obsługi klawiatury, "EASY Starter" i innych narzędzi inżynierskich do serwisowania.



Treść szkolenia

- Podstawy technologii napędów i kompatybilności elektromagnetycznej
- Dostęp do parametrów i odczyt informacji o stanie serwowzmacniacza 9300 za pomocą klawiatury
- Diagnostyka za pomocą "EASY Starter" i "Global Drive Control" (GDC) (stany urządzenia, reakcja na błędy, dziennik, trend, oscyloskop)
- Kopia zapasowa i przywracanie danych (np. w przypadku zmiany parametrów w urządzeniu)
- Rozwiązywanie problemów i usuwanie usterek w praktyce
- Co należy wiedzieć o instalacji i obsłudze
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 1 dzień

Data: Prosimy o rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

Serwowzmacniacz i950 - rozszerzone bezpieczeństwo

Grupa docelowa

Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

Zastosowanie

Programowanie

Uruchomienie



Safety over
EtherCAT®



Cele

Uczestnicy będą w stanie samodzielnie zaprojektować serwowzmacniacz i950 Extended Safety (ES) z modułem bezpieczeństwa, wdrożyć aplikacje, uruchomić system i zapewnić jego działanie.

Warunek wstępny

Zakłada się znajomość szkolenia "Serwowzmacniacz i950 - zastosowanie".

Treść szkolenia

- Przegląd komponentów sprzętowych (i950 ES)
- Wprowadzenie do bezpieczeństwa funkcjonalnego w inżynierii mechanicznej
- Zrozumienie i parametryzacja funkcji monitorowania:
 - SOS** (Safe Operated Stop)
 - SS1, SS2 (bezpieczne zatrzymanie 1, 2)**
 - SDI (bezpieczny kierunek)**
 - SBC (bezpieczne sterowanie hamulcem)**
 - PDSS (bezpieczna prędkość zależna od położenia)**
 - SLS, SMS (bezpieczna ograniczona prędkość maksymalna)**
 - SHOM (bezpieczne naprowadzanie)**
 - SAC** (Safe Cam)
 - SLP** (Safe Limited Position)
- Naprawa i obsługa specjalna
- Połączenie przez FSoE i PROFISAFE ze sterownikiem bezpieczeństwa
- Tworzenie obwiedni w oscyloskopie "EASY Starter" w celu diagnozowania funkcji monitorowania
- Ustawianie parametrów bezpieczeństwa i uruchamianie standardowych TA w "EASY Starter" i "PLC Designer".
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 2 dni

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

Sterownik bezpieczeństwa c250-S - programowanie bezpieczeństwa funkcjonalnego

Grupa docelowa

Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

Zastosowanie

Programowanie

Uruchomienie



Cele

Uczestnicy dowiedzą się, jak logicznie połączyć funkcje bezpieczeństwa maszyny ze sterownikiem bezpieczeństwa c250-S.

Warunek wstępny

Wymagana jest wiedza ze szkolenia "Serwowzmacniacz i950 - rozszerzone bezpieczeństwo" oraz bezpłatnego szkolenia online "Podstawy projektowania sterowników PLC: Pierwsze kroki".

Treść szkolenia

- Przegląd komponentów sprzętowych (sterownik bezpieczeństwa c250-S, moduł we/wy bezpieczeństwa, łącznik magistrali bezpieczeństwa)
- Podłączenie elektryczne komponentów
- Tworzenie programu zorientowanego na bezpieczeństwo za pomocą "PLC Designer" zgodnie z PLCopen Safety
- Rozszerzenie istniejącego projektu "PLC Designer" o kontrolę bezpieczeństwa
- Logiczna wymiana danych między sterownikiem standardowym a sterownikiem bezpieczeństwa za pośrednictwem sieci EtherCAT
- Odczytywanie informacji o stanie za pomocą standardowego kontrolera
- Aktywacja funkcji bezpieczeństwa w falowniku poprzez FSoE
- Ochrona dostępu do programu zorientowanego na bezpieczeństwo
- Diagnostyka i rozwiązywanie problemów
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 1 dzień

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

Serwonapędy 9400 - Inżynieria bezpieczeństwa

Grupa docelowa

Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

Zastosowanie

Programowanie

Uruchomienie



Cele

Uczestnicy będą w stanie samodzielnie skonfigurować serwonapędy 9400 z modułem bezpieczeństwa, wdrożyć aplikacje, uruchomić system i zapewnić jego działanie.

Warunek wstępny

Zakłada się znajomość szkolenia "Servo Drives 9400 - Application".

Treść szkolenia

- Przegląd elementów bezpieczeństwa (SM0, SM100, SM301 lub SM302)
- Przegląd bezpieczeństwa funkcjonalnego w technologii napędów
- Parametryzacja i konfiguracja
- Uruchomienie, diagnostyka i serwis
- Ćwiczenia praktyczne dotyczące konfiguracji treningowych

Czas trwania: 2 dni

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub rozpoczęcie indywidualnego zapytania.

EASY System Designer – dobór napędu

Grupa docelowa

- Producenci urządzeń i maszyn

Pracownicy z obszarów

- Budowa
- Planowanie projektu

Cele

Uczestnicy zdobędą wiedzę na temat funkcji i zastosowania oprogramowania, aby móc samodzielnie projektować systemy napędowe Lenze w swoim obszarze roboczym.

Warunek wstępny

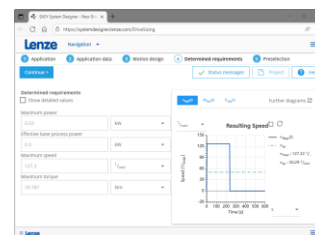
Lenze zaleca, aby uczestnicy pracowali na własnym laptopie (system operacyjny: Windows 11) z programem EASY System Designer – dobór napędu (ESD) i przynieśli go na szkolenie.

Treść szkolenia

- Oprogramowanie ESD (struktura i architektura)
- Interfejs użytkownika ESD
- Przygotowanie projektów
- Sekwencja programów w ESD
- Wyniki i protokoły
- Planowanie ruchu w ESD
- Prosta konstrukcja wieloosiowa
- Analizowanie i optymalizowanie projektów przy użyciu ćwiczeń zorientowanych na aplikacje

Czas trwania: 2 dni

Data: Prosimy o zapoznanie się z ofertą szkoleniową na stronie internetowej danego kraju lub złożenie indywidualnego zapytania.



Warunki rejestracji i uczestnictwa

Zakres zastosowania

Niniejsze warunki mają zastosowanie do szkoleń stacjonarnych i internetowych seminariów na żywo organizowanych przez Lenze. Obejmują one tylko ogólnie obowiązujące punkty.

Należy pamiętać, że obowiązują dalsze warunki uczestnictwa specyficzne dla danego kraju i wydarzenia, które zostaną przekazane przez osobę kontaktową w Lenze przed rejestracją.

Rejestracja

Prosimy o poinformowanie nas w odpowiednim czasie o zainteresowaniu wymaganym szkoleniem za pomocą formularza kontaktowego online lub adresu kontaktowego na naszej stronie internetowej.

Po wyjaśnieniu zapytania i otrzymaniu pisemnego zamówienia, Lenze prześle wiążące potwierdzenie zamówienia.

Trzy tygodnie przed szkoleniem otrzymasz ostateczne zaproszenie na szkolenie wraz ze wszystkimi istotnymi szczegółami.

Do momentu otrzymania zaproszenia nie należy dokonywać żadnych rezerwacji podróży, np. hoteli, lotów, pociągów i wynajmu samochodów.

Polityka anulowania

Rezygnacja z udziału w szkoleniu przez uczestników jest bezpłatna do trzech tygodni przed rozpoczęciem szkolenia, po tym terminie zostanie pobrana połowa opłaty za szkolenie. Wyznaczenie uczestnika zastępczego jest możliwe i bezpłatne.

W przypadku nieobecności w dniu szkolenia bez wcześniejszego pisemnego odwołania, zostaniesz obciążony 100 % poniesionych kosztów szkolenia.

Prawa autorskie

Dokumenty szkoleniowe nie mogą być powielane ani przekazywane osobom trzecim bez pisemnej zgody Lenze SE.

Odpowiedzialność

Lenze zastrzega sobie prawo do odwołania szkoleń w przypadku zbyt małej liczby uczestników lub z innych powodów, a także do zmiany terminów szkoleń. W takich przypadkach niezwłocznie skontaktujemy się z Tobą i zaproponujemy alternatywne terminy. Jeśli Lenze przesunie datę, masz możliwość bezpłatnego anulowania wydarzenia.

Lenze nie ponosi odpowiedzialności

- za informacje przekazywane pisemnie lub ustnie podczas szkoleń lub zawarte w dokumentach szkoleniowych,
- za jakiegokolwiek szkody lub szkody następce wynikające z kursów szkoleniowych.

Instrukcje bezpieczeństwa

Uczestnicy zobowiązują się do przestrzegania instrukcji bezpieczeństwa i lokalnych przepisów ogłoszonych w miejscu szkolenia.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony systemów informatycznych, podłączanie i używanie przyniesionych nośników pamięci (np. pamięci USB) z urządzeniami Lenze jest niedozwolone bez wyraźnej zgody.

Czas treningu

Całodniowe szkolenia rozpoczynają się o 8:30 i kończą o 4:30 każdego dnia.

Treningi rozruchowe rozpoczynają się o 09:00 i kończą około 15:00.

W przypadku szkoleń półdniowych lub organizowanych indywidualnie prosimy o zapoznanie się ze szczegółami na stronie internetowej i w zaproszeniu na szkolenie.

Terminy i koszty

Terminy i koszty poszczególnych szkoleń można znaleźć na stronie www.lenze.com/training. Jeśli jesteś zainteresowany indywidualnym szkoleniem, skontaktuj się z bezpośrednią osobą kontaktową w Lenze lub skontaktuj się z nami za pośrednictwem adresu kontaktowego szkolenia na stronie internetowej danego kraju.



Lenze SE

P.O. Box 10 13 52, 31763 Hamelin
Hans-Lenze-Straße 1, 31855 Aerzen
Niemcy
HR Hanover B 204803



+49 5154 82-0



sales.com@lenze.com



www.lenze.com



Lenze Service GmbH

Breslauer Straße 3, 32699 Extertal
Niemcy



0080002446877 (infolinia 24 h)



service.de@lenze.com