

Oferta usług inżynierskich



Automatyzacja, Walidacja
i Bezpieczeństwo Maszyn

Katalog ofertowy naszej firmy

Łączymy inżynierię, dane i doświadczenie, by tworzyć inteligentne procesy przemysłowe. Każdy projekt to dla nas krok w stronę bardziej bezpiecznej, wydajnej i zautomatyzowanej produkcji.

Odwiedź naszą stronę internetową >

www.scnengineering.pl



+48 796 242 467



szymon.cnota@scnengineering.pl

Oferta usług inżynierskich

Obsługujemy firmy na terenie województwa śląskiego i sąsiednich regionów, a dla zakładów z całej Polski oferujemy konsultacje i wsparcie online. Działamy szybko, rzeczowo i z nastawieniem na konkretne wyniki – nie deklaracje.

W SCN Engineering specjalizujemy się w praktycznym usprawnianiu procesów produkcyjnych. Projektujemy i wdrażamy systemy bezpieczeństwa maszyn, modernizujemy układy sterowania, analizujemy dane z linii produkcyjnych i automatyzujemy kluczowe operacje. Naszym celem jest jedno: żeby zakłady produkcyjne pracowały stabilnie, bezpiecznie i bez zbędnych przestojów.

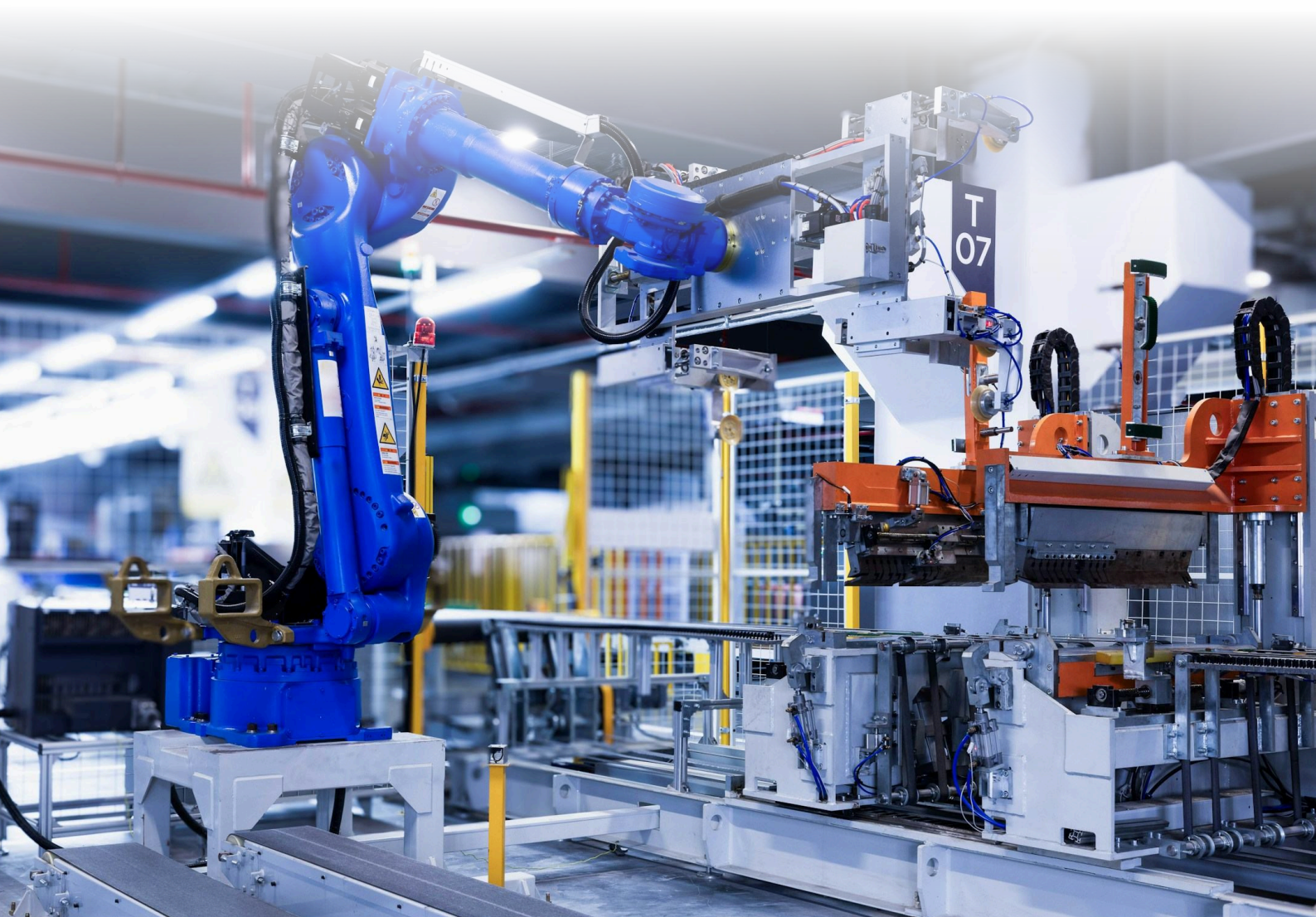
Realizujemy audyty bezpieczeństwa, wykonujemy walidacje maszyn, przygotowujemy pełną dokumentację techniczną oraz wdrażamy rozwiązania podnoszące efektywność pracy urządzeń. Każde działanie opieramy na rzetelnych pomiarach i praktycznej wiedzy z zakładów przemysłowych.

Kontakt

+48 796 242 467

szymon.cnota@scnengineering.pl

www.scnengineering.pl



Audyty automatyzacji i bezpieczeństwa maszyn

Kompleksowe przeglądy maszyn i linii produkcyjnych w zakresie automatyki, bezpieczeństwa funkcjonalnego i zgodności z Dyrektywą Maszynową. Usługa skierowana jest szczególnie do małych i średnich przedsiębiorstw, które nie posiadają własnego działu automatyki lub inżynierów ds. walidacji.

Zakres:

- Identyfikacja zagrożeń i niezgodności w układach sterowania i zabezpieczeniach maszyn
- Ocena zgodności z zgodność z EN ISO 13849-1, 13849-2, EN 62061, EN ISO 13850, EN ISO 14118
- Analiza ryzyka i rekomendacje działań naprawczych
- Walidacja systemów bezpieczeństwa po modernizacji lub wdrożeniu

Wdrażanie standardów walidacji i zgodności CE

Pomoc we wdrożeniu spójnego procesu walidacji maszyn, tak aby każda modernizacja lub nowa instalacja spełniała wymagania prawne i techniczne.

Zakres:

- Opracowanie procedur walidacyjnych (FAT/SAT, IQ/OQ)
- Wsparcie przy tworzeniu deklaracji zgodności CE
- Tworzenie i uzupełnianie dokumentacji technicznej maszyny
- Przeprowadzanie testów funkcjonalnych układów bezpieczeństwa

Optymalizacja wydajności maszyn i procesów

Analiza działania maszyn i procesów produkcyjnych w celu zwiększenia efektywności, skrócenia cyklu pracy i eliminacji wąskich gardeł. Połączenie podejścia inżynierskiego z doświadczeniem w automatyzacji i programowaniu PLC, aby uzyskać wymierne korzyści produkcyjne.

Zakres:

- Audyty procesów i maszyn pod kątem efektywności (OEE, czasy cyklu, nieplanowane postoje)
- Analiza logiki PLC i komunikacji między maszynami w celu optymalizacji sekwencji działania
- Identyfikacja i usuwanie wąskich gardeł – zarówno programowych, jak i mechanicznych
- Wprowadzanie zmian w programach sterowników i wizualizacji HMI w celu zwiększenia płynności pracy
- Doradztwo przy modernizacjach mających na celu przyspieszenie maszyn lub zwiększenie przepustowości
- Raporty z audytów i rekomendacje usprawnień (technicznych i organizacyjnych)

Wsparcie industrializacji nowych produktów

Od prototypu do produkcji seryjnej — wsparcie techniczne i procesowe w obszarze automatyzacji, testowania i przygotowania dokumentacji.

Zakres:

- Dobór i programowanie systemów sterowania (Siemens, Schneider, itp.)
- Tworzenie sekwencji testowych i stanowisk walidacyjnych
- Integracja z systemami nadrzędnymi (SCADA, MES, traceability)
- Przygotowanie pełnej dokumentacji technicznej i walidacyjnej

Modernizacja maszyn (retrofit + safety upgrade)

Zwiększenie bezpieczeństwa i niezawodności starszych maszyn przez modernizację systemów sterowania i zabezpieczeń.

Zakres:

- Audyt bezpieczeństwa i analiza obecnego stanu
- Projekt modernizacji z uwzględnieniem wymagań norm (PL, SIL)
- Integracja przekaźników i sterowników safety
- Weryfikacja i walidacja po modernizacji

Cyberbezpieczeństwo przemysłowe (IEC 62443)

W przeciwieństwie do systemów IT, infrastruktura przemysłowa OT często wykorzystuje urządzenia i oprogramowanie, które nie były projektowane z myślą o bezpieczeństwie sieciowym. Ich awaria lub sabotaż może mieć bezpośredni wpływ na produkcję, bezpieczeństwo ludzi lub środowisko.

Dlatego skuteczna ochrona OT wymaga specjalistycznej wiedzy technicznej, znajomości logiki sterowników PLC, jak i zasad cyberbezpieczeństwa.

Zakres:

- Audyty bezpieczeństwa sieci przemysłowych i sterowników PLC
- Opracowanie polityk dostępu, kopii zapasowych, segmentacji sieci
- Szkolenia dla służb UR: „Cyberbezpieczeństwo w praktyce automatyki”
- Doradztwo przy wyborze rozwiązań zabezpieczających komunikację OT

Dokumentacja CE i analiza ryzyka

Przygotowanie kompletnej dokumentacji wymaganej przez Dyrektywę Maszynową 2006/42/WE (lub nowe Rozporządzenie 2023/1230), w tym analiz ryzyka i raportów z testów.

Zakres:

- Analiza ryzyka wg EN ISO 12100
- Ocena zgodności komponentów i układów bezpieczeństwa
- Tworzenie plików technicznych, deklaracji zgodności i instrukcji użytkownika
- Wsparcie przy audytach wewnętrznych i zewnętrznych

Audyty i dokumentacja techniczna

Zapewniamy kompleksowe wsparcie w obszarze audytów oraz dokumentacji technicznej, obejmujące przygotowanie, weryfikację i aktualizację materiałów zgodnie z obowiązującymi normami i wymaganiami projektowymi.

Zakres:

- Opracowanie i weryfikacja schematów elektrycznych (EPLAN, AutoCAD Electrical)
- Sprawdzenie zgodności oznaczeń komponentów z normami i dobrymi praktykami
- Przygotowanie dokumentacji walidacyjnej (IQ/OQ, FAT/SAT)
- Uzupełnienie dokumentacji CE o brakujące testy, etykiety i instrukcje

Programowanie sterowników PLC i paneli operatorskich

Oferujemy modernizację istniejących systemów, testowanie logiki sterowania oraz optymalizację procesów, aby zapewnić maksymalną niezawodność i wydajność maszyn.

Zakres:

- Programowanie sterowników Siemens (S7-1200, S7-1500, F-CPU)
- Tworzenie wizualizacji HMI (WinCC, TIA Portal, Schneider Harmony)
- Modernizacja istniejących programów i interfejsów operatorskich
- Testowanie i optymalizacja logiki sterowania

Walidacja systemów sterowania i testy FAT/SAT

Walidacja to kluczowy etap zapewnienia, że system sterowania i zabezpieczenia działają zgodnie z wymaganiami projektu.

Zakres:

- Przygotowanie planów walidacyjnych i list kontrolnych
- Przeprowadzenie testów FAT (Factory Acceptance Test) i SAT (Site Acceptance Test)
- Weryfikacja dokumentacji projektowej i wyników testów
- Opracowanie raportów z walidacji i rekomendacji poprawek

Doradztwo projektowe i nadzór techniczny

Oferujemy kompleksowe wsparcie techniczne obejmujące cały cykl wdrożenia maszyn — od doradztwa podczas zakupu lub budowy nowych urządzeń, przez nadzór nad ich uruchomieniem i integracją, aż po pomoc w procesie certyfikacji CE. Dbamy o bezpieczeństwo, zgodność z normami oraz optymalną komunikację między maszynami, współpracując z renomowanymi jednostkami notyfikowanymi.

Zakres:

- Doradztwo przy zakupie lub budowie nowych maszyn (ocena dostawcy pod kątem automatyki i bezpieczeństwa)
- Nadzór nad uruchomieniami i integracją maszyn – bezpieczeństwo, walidacja, komunikacja między maszynami
- Pomoc przy certyfikacji CE gotowych linii (współpraca z jednostkami notyfikowanymi)

