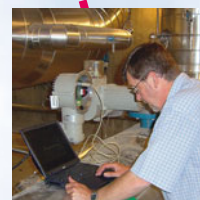
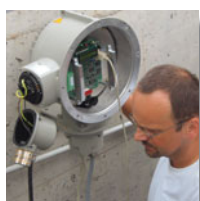


SIPOS
AKTORIK

SERWIS



Spis treści

Nasz serwis	3
Doradztwo techniczne i projektowanie	4
Montaż, instalacja	5
Uruchomienie	6
Konserwacja, inspekcja	7
Usuwanie awarii, naprawa i remonty	8
Zaopatrzenie w części zamienne	9
Modyfikacja i rozszerzenie funkcji	10
Doposażenie instalacji, modernizacja	11
Serwis kontrolny	12
Szkolenie związane z produktami, trening serwisowy	14
System szkoleniowy SIPOS	15

Udana sprawa Nasz serwis

Wszędzie tam, gdzie wymagane jest niezawodne i kontrolowane transportowanie cieczy lub gazów, granulatów lub pyłów, wysoka niezawodność eksploatacji jest rzeczą niezbędną. Wszelkie zadania sterowania i regulacji poczynając od prostych kłap, zasuw lub kurków, aż po bardzo skomplikowane zawory, muszą być wykonane w sposób absolutnie niezawodny.

Nad tym czuwamy tutaj, w dziale serwisu firmy SIPOS, począwszy od planowania aż po eksploatację, od rozszerzenia funkcji aż po kontrolę. A na życzenie klienta nie tylko doprowadzimy jego napędy do pełnej sprawności, ale również przeszkolimy i wyuczymy jego personel, w naszym oddziale lub na miejscu u klienta.



Gerhard Loos
Kierownik After Sales Service

Serwis na całym świecie, na okrągło



Nasi serwisanci są zawsze i wszędzie do Państwa dyspozycji! Można się z nami skontaktować bezpośrednio za pośrednictwem naszej linii serwisowej:

Hotline Tel.: +49-9187-9227-5214

e-mail: service@sipos.de

lub przez jednego z naszych partnerów serwisowych:

www.sipos.de

W Polsce:

AUMA Polska Sp. z o.o.

tel. +48 32 783 5 200

Nasi specjaliści serwisowi mają najlepsze rozeznanie w najróżniejszych instalacjach z obszarów wytwarzania energii, wodno-ściekowych i produkcji przemysłowej. Każdy z nich posiada długoletnie doświadczenie w zakresie serwisowania napędów ustawczych i przechodzi intensywne szkolenia dzięki innowacjom i rozwojowi produktów. Nasi specjaliści serwisowi posiadają certyfikat SCC i dopuszczenie do zastosowań w elektrowniach jądrowych. Gwarantuje to Państwu bezpieczeństwo.

**Nasze usługi – serwis
wysokiej jakości**

Niniejsza broszura zawiera informacje o naszych usługach serwisowych w zakresie napędów ustawczych. Każda z naszych usług została w niej dokładnie opisana. W ten sposób możecie Państwo wybrać dla siebie konkretną usługę serwisową, lub skomponować swój własny pakiet serwisowy. Najlepiej skontaktować się w tym celu z nami.

**Niniejsza broszura –
nasza oferta**

Dla optymalnych rozwiązań **Doradztwo techniczne i projektowanie**



Nasze usługi w
szczegółach

» **Dobór napędów**

Na podstawie danych armatury takich jak typ armatury, czas pozycjonowania, moment nastawczy bądź siła nastawiania, dobierzemy odpowiedni napęd, również jako zamiennik starego urządzenia lub urządzenia innego producenta.

» **Integracja techniki sterowania**

Zdefiniujemy niezbędny interfejs pomiędzy napędami a układem sterowania. W tym celu ustalimy rodzaj sterowania, sygnały zwrotne jak również ich interpretację oraz dobierzemy wymagane funkcje napędowe i przyłącze elektryczne.

» **Rozwiązania programowe dostosowane do potrzeb klienta**

W sytuacjach, gdy aplikacje klienta wykraczają poza liczne, dostępne standardowe zastosowania napędów SIPOS 5 Flash, wyszukamy optymalne rozwiązania, polegające na przykład na dostosowaniu oprogramowania do potrzeb klienta.

» **Doradztwo w przypadku aplikacji z magistralą Feldbus**

Doradzimy i zaproponujemy rozwiązania w zakresie redundancji, zastosowania komponentów peryferyjnych, techniki przesyłu i komunikacji itd.

U nas obowiązują zasady: Jesteśmy do dyspozycji klienta od pierwszego do ostatniego kroku, od fazy planowania po eksploatację. Nasze doradztwo wykracza poza mechaniczny i elektryczny interfejs napędu ustawczego. Naszym celem jest dostarczanie klientowi najlepszych rozwiązań dla jego aplikacji.

Jako zespół składający się z osób związanych z mechaniką, elektroniką i rozwojem oprogramowania, tworzymy logiczną koncepcję dostosowaną do potrzeb naszych klientów.

Doradztwo i usługi w zakresie części zamiennych do starych urządzeń firmy Siemens

Oferujemy niezbędne części zamienne i dobierzemy w razie potrzeby odpowiednie napędy zamienne do starych urządzeń, jeśli konieczne również potrzebne adaptacje i przygotujemy ofertę

Przegląd instalacji i inwentaryzacja

Wykonujemy inwentaryzację instalacji na miejscu u klienta. Uwzględnimy przy tym właściwości lokalnej instalacji i opracujemy „Protokół słabych punktów“.

Wsparcie przy przeobrażaniu układu sterowania z konwencjonalnego na nowoczesny

Wspieramy naszych klientów przy wyborze nowych napędów i proponujemy rozwiązania w zakresie włączenia ich w nowy układ sterowania.

Ponadto oferujemy



W użyciu na całym świecie

Kompetencja od początku

Montaż i instalacja



Montaż w każdym położeniu

Wiele błędów prowadzących do usterek i awarii ma swoją przyczynę w nieprawidłowym montażu i instalacji napędów na miejscu. Dotyczy to w szczególności przyłącza elektrycznego, często również jednak nie bierze się wystarczająco pod uwagę warunków otoczenia a nawet dokonuje się ich nieprawidłowej oceny.

Nasze usługi wykraczają poza planowanie i terminową dostawę. Oferujemy wsparcie również podczas montażu i instalacji i tworzymy podstawy długotrwałej i bezpiecznej eksploatacji napędów ustawczych.

Zagadnienia kluczowe

- » Ocena wpływów otoczenia takich jak temperatura, wibracje lub wilgotność i uwzględnienie tych kryteriów przy montażu i instalacji. Wynikać z nich mogą dalsze działania, takie jak np. oddzielne ustawienie modułu elektroniki i modułu przekładni.
- » Uwzględnienie prawidłowego położenia zabudowy/wbudowania dla optymalnego dostępu do urządzenia.
- » Fachowy dobór i montaż dławików kablowych.
- » Podłączenie elektryczne zasilania i przewodów sygnałowych.



Montaż w warunkach „utrudnionych“

Bezpieczny start Uruchomienie



Prawidłowe uruchomienie jest podstawą bezpiecznej i bezproblemowej eksploatacji napędów przy dużej niezawodności i maksymalnej dostępności. Podstawowa zasada w takich sytuacjach to wyeliminowanie usterek i opóźnień już w fazie uruchomienia i rozruchu instalacji.

Nasz zespół serwisowy wykonuje rozruchy napędów ustawczych w różnych instalacjach na całym świecie. Dzięki naszemu doświadczeniu i naszej wiedzy, wykonując optymalne ustawienia, kalibrację i dopasowanie napędów ustawczych do danych wymagań procesowych, zapewniamy bezpieczne, szybkie i bezproblemowe uruchomienie napędów ustawczych na miejscu!

Nasze usługi stanowią pożytek dla naszych klientów

- | | |
|---|---|
| » Uwzględnienie potencjalnych wpływów otoczenia. | » Natychmiastowe rozpoznanie słabych punktów i wytyczenie działań zaradczych. |
| » Optymalne ustawianie położenia krańcowych. | » Eliminacja potrzeby uzupełniającej regulacji. |
| » Indywidualne ustawianie i parametryzacja napędów. | » Prawidłowa i efektywna eksploatacja od samego początku.. |
| » Funkcje specjalne naszych napędów ze zmienną prędkością obrotową. | » Napędy ustawcze optymalnie dobrane do procesów. |
| » Zapis danych, np. wartości nastawczych lub krzywych momentu obrotowego. | » Udokumentowanie cennych informacji i obserwacji. |
| » Tworzenie pełnej niezbędnej dokumentacji. | » Istotne informacje dostępne są w przejrzystej formie od samego początku. |

**Aby wszystko działało
bez zastrzeżeń**

Podczas uruchomienia lub później w trakcie eksploatacji oferujemy instruktaż jak również indywidualne szkolenia w zależności od potrzeb



Przekazywanie wiedzy o ustawieniach

Utrzymać niezawodność

Inspekcje i konserwacja

Regularne inspekcje i prewencyjna konserwacja zwiększają niezawodność eksploatacji, zmniejszają ryzyko jak również koszty awarii i umożliwiają rozpoznawanie w porę uszkodzeń i potencjalnych usterek. Również podczas konserwacji i inspekcji obowiązuje zasada, aby prace serwisowe wykonywane były w sposób kompetentny i bezpieczny, aby zminimalizować ewentualne czasy przestoju.



Szczegółowa inspekcja



Indywidualne, dopasowane do charakteru danej aplikacji i zastosowania usługi serwisowe gwarantują najwyższą niezawodność eksploatacji napędów ustawczych.

Umowa serwisowa dopasowana do potrzeb

Opracujemy plany inspekcji i konserwacji napędów ustawczych, w zależności od miejsca użytkowania i stopnia obciążenia. Pozwala to utrzymywać na niskim poziomie czasy i koszty wymagane dla inspekcji i konserwacji.

Zapewnijcie sobie Państwo te korzyści dzięki umowie serwisowej dopasowanej do Państwa potrzeb.

Wyciąg z naszej listy kontrolnej

Lista kontrolna		Miejsce użytkowania: _____	
Napęd ustawczy: _____		Ostatnia konserwacja w dniu: _____	
Cechy szczególne: _____		Wynik	
Kontrola		Sprawność działania stwierdzona	
• Komponenty napędu sprawdzone pod kątem uszkodzeń zewnętrznych		☐ TAK	NIE: Działania.....
• Wszystkie części kompletne (np. korby ręczne, mocowania, rury ochronne trzpienia itd.)		☐ TAK	NIE: Działania.....
• SOcena stanu faktycznego części przekładni i części zużywalnych jak również komponentów elektroniki		☐ TAK	NIE: Działania
• Odchylenia zmiany w wyznaczonym obszarze		☐ TAK	NIE: Działania
• Odgłosy, drgania w stosunku do stanu ZADANEGO		☐ TAK	NIE: Działania
• Elementy mocowania armatury, uchwyty itd. sprawne		☐ TAK	NIE: Działania
• Wpusty i prowadnice kablów w porządku		☐ TAK	NIE: Działania
• Jednostka funkcyjna sprawdzona pod kątem szczelności		☐ TAK	NIE: Działania
• Pokrywy zamykające i osłony w porządku		☐ TAK	NIE: Działania
• Tabliczki znamionowe kompletne i czytelne		☐ TAK	NIE: Działania
• Bieg próbny napędu „na miejscu” i jeśli konieczne „zdalnie” bez zakłóceń		☐ TAK	NIE: Działania
• Działanie przycisków sprawdzone i jest w porządku		☐ TAK	NIE: Działania
• Obsługa ręczna sprawdzona		☐ TAK	NIE: Działania
• Przeprowadzona kontrola smarów		☐ TAK	NIE: Działania

Kompetencja i doświadczenie **Usuwanie awarii, naprawa i remonty**

Jeżeli mimo działań prewencyjnych dojdzie do wystąpienia usterki, uszkodzenia lub awarii, nasi serwisanci są w każdej chwili gotowi do udzielenia pomocy na miejscu. Możecie Państwo tego od nas oczekiwać, po to stworzyliśmy nasz serwis.

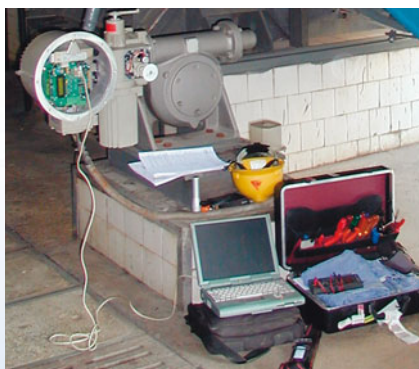
Realizacja przebiega zgodnie z najnowszym stanem techniki. Uwzględniane są przy tym oczywiście także aktualne osiągnięcia w danym obszarze i w naszym rozwoju.

Dodatkowo oprócz serwisu na miejscu nasi klienci otrzymują wsparcie świadczone przez nasze centrum serwisowe w zakładzie. Tutaj urządzenia poddawane są intensywnej kontroli i naprawom.

Wszystkie prace i dokonane zmiany są naturalnie dokumentowane dla naszych klientów.



Naprawa w każdym położeniu



Wyszukiwanie błędów za pomocą oprogramowania COM-SIPOS

- » Bezpośredni kontakt, krótkie drogi komunikacji
- » Krótkie czasy naprawy i remontów.
- » Dostępność materiałów i specjalistów.
- » Aktualizacja do najnowszej wersji technicznej.
- » Kompletna dokumentacja.
- » Uczciwy stosunek ceny do wydajności.

... i to gwarantujemy

W sytuacji wystąpienia usterki liczą się

- » Osiągalność
- » Kompetentni partnerzy
- » Krótkie czasy reakcji
- » Wykwalifikowany personel
- » Szybki serwis lokalny
- » Dostępność wszystkich niezbędnych części

Klientów, którzy samodzielnie usuwają awarie, wspieramy poprzez

Hotline serwisowe

- » porady telefoniczne i
- » natychmiastową wysyłkę pilnie potrzebnych części.

Szybko i niezawodnie Zaopatrzenie w części zamienne

Oczekiwanie na części zamienne może wydawać się nam wiecznością, nawet, jeśli trwa tylko kilka godzin. Ten czas dłuży się jeszcze bardziej, gdy chodzi o brak części podczas przestoju instalacji. Dlatego zaleca się zgromadzenie zapasu podstawowych części zamiennych na magazynie.

Jako naszym klientom będzie Państwu potrzebny jedynie niewielki magazyn części zamiennych, ponieważ również w przypadku części zmiennych nasze napędy ustawcze SIPOS 5 oferują szereg zalet:

- » Modułowa budowa: Wszystkie typy napędów (napędy obrotowe, wahliwe, napędy przesuwne) bazują na podstawowym typie napędu. Może być on łączony z wszystkimi innymi przekładniami, takimi jak przekładnie planetarne, stożkowe i zębate czołowe
- » Mała różnorodność części: Dzięki technologii falownikowej oraz inteligentnemu oprogramowaniu zastosowanemu w naszych napędach ilość komponentów mechanicznych i elektrycznych zmniejsza się do minimum.
- » Błyskawiczna wymiana komponentów: Po wymianie podzespołów elektroniki ponowne początkowe uruchomienie nie jest konieczne!

Na życzenie przygotujemy odpowiednią ofertę części zamiennych, ponieważ wiemy, jakich części zamiennych potrzebują nasi klienci faktycznie w swoim magazynie.

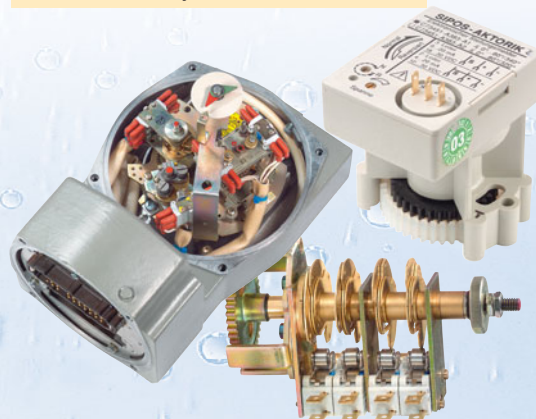


Dostarczamy również części zamienne do starszych urządzeń firmy Siemens



- » Hotline serwisowe.
- » Zamówienia ekspresowe z błyskawiczną dostawą.
- » Przemysłane pakiety części zamiennych.
- » Części zamienne dopuszczone do użycia w napędach stosowanych w elektrowniach jądrowych (typy SIWI i SIWI AS) z atestem zakładowym.
- » Części zamienne do wszystkich napędów ustawczych firmy SIEMENS
- » Uczciwe ceny.

Nasz serwis części
zamiennych



Części zamienne do napędów stosowanych w elektrowniach jądrowych

Gdy wymagania rosną Modyfikacja i rozszerzenie funkcji

Zmieniające się wymagania względem instalacji mogą powodować konieczność przystosowania napędów ustawczych do nowych warunków. W tym zakresie napęd ustawczy SIPOS 5 stwarza idealne warunki. Dzięki wysokiej elastyczności w każdej chwili możliwe są późniejsze dostosowania do rosnących wymagań lub optymalizacji procesu.

Ważne przy tym jest, aby prawidłowo zastosować nowe wymagania w napędzie ustawczym. W miarę możliwości oraz aby uniknąć ewentualnych postojów, wykonujemy takie czynności w ramach konserwacji lub inspekcji.

Wszelkie modyfikacje i rozszerzenia funkcji zostaną uprzednio uzgodnione z naszym klientem a wykonane zmiany i prace zostają potem udokumentowane dla naszych klientów.



Optymalizacja procesu na miejscu

Wielostronność produktów

Napędy ustawcze SIPOS 5 Flash świetnie sprawdzają się w różnych zastosowaniach poprzez:

- » zmienne prędkości i momenty obrotowe, jak również
- » mnogość nastawianych parametrów.

Następnie, nie wymieniając modułu elektroniki, można w każdej chwili doposażyć standardowe wejścia i wyjścia w:

- » komunikację poprzez magistralę,
- » przyłącze światłowodu,
- » kartę przekaźników,
- » odizolowanie galwanicznie analogowych wejść i wyjść

- » Doposażenie do klasy ochrony IP 68.
- » Oddzielne ustawienie modułu elektroniki.
- » Doposażenie dla podwyższonej wytrzymałości zmęczeniowej.
- » Rozwiązanie programowe dostosowane do potrzeb klienta.

Modyfikacje

Wszystkie opcje oprogramowania SIPOS 5 Flash mogą być później aktywowane w celu rozszerzenia funkcji lub optymalizacji procesu, bez potrzeby wymiany części na napędzie:

- » Pozycjoner adaptacyjny.
- » Krzywa droga-prędkość obrotowa.
- » Analogowe zadawanie prędkości obrotowej.
- » Funkcja droga-czas pozycjonowania.
- » Regulator procesu.
- » Funkcja podziału zakresu pozycjonowania.

Optymalizacja procesu poprzez rozszerzenie funkcji

Gotowi na pełną wydajność Doposażenie instalacji i modernizacja

Ciągły rozwój techniki sterowania procesami wymusza rozwój techniki napędów ustawczych, nawet, jeśli istniejące rurociągi i armatura odpowiadają aktualnym wymaganiom. Dla nas jest to punkt wyjścia, jeśli chodzi o modernizację.

W ścisłej współpracy z użytkownikiem instalacji realizujemy projekty do-



Konieczna modernizacja

sażenia (unowocześnienia) i modernizacji, począwszy od planowania poprzez instalację aż po ponowne uruchomienie. Pod uwagę bierzemy przy tym najnowsze osiągnięcia w dziedzinie napędów ustawczych naszego działu rozwoju i konstrukcji jak również długoletnie doświadczenie w serwisowaniu. Wreszcie, wszelkie prace przeróbkowe powinny być wykonane bez zatrzymywania instalacji, przy minimalnych czasach przestojów.



Nowy napęd na istniejącej armaturze

**Systematyczny
sposób postępo-
wania**

- » Inspekcja z inwentaryzacją stanu faktycznego instalacji na miejscu u klienta.
- » Projektowanie i wystawianie ofert, połączone między innym z:
 - Zapis danych pomiarowych z istniejącej armatury.
 - Dobór odpowiedniego napędu ustawczego bądź zestawów doposażenia.
 - Uporządkowanie interfejsów elektrycznych i komunikacyjnych.
- » Przy automatyzacji dodatkowo:
 - Stworzenie i realizacja koncepcji magistrali Feldbus.
 - Zastosowanie naszego systemu sterowania napędami SIMA.
- » Demontaż starych produktów.
- » Instalacja i uruchomienie nowych napędów ustawczych.

Dzięki szczegółowemu planowaniu prac przeróbkowych możliwa jest profesjonalna realizacja działań doposażania/modernizacji. Do zalet zaliczamy:

- » Bezpieczna integracja napędów ustawczych z nowym, nowoczesnym układem sterowania.
- » Planowa realizacja projektu.
- » Niskie koszty dzięki krótkim czasom przezbrojeń.
- » Instalacja i uruchomienie nowego układu napędów ustawczych przy dalej pracujących maszynach.
- » Szczegółowa dokumentacja czynności przeróbkowych.
- » Osoba kontaktowa.

...z wynikiem

Sprawa dla specjalistów **Serwis kontrolny**



W rozmaitych instalacjach realizujących procesy techniczne przeglądy okresowe są sztywno ustalone. Mogą to być instalacje zawierające 1.000 i więcej napędów ustawczych. Napędy te decydują w znacznym stopniu o dyspozycyjności instalacji i mają istotne znaczenie, jeśli chodzi o bezpieczeństwo techniczne.

Dzięki dokładnemu planowaniu i efektywnej realizacji działania kontrolne mogą być wykonywane w sposób szybki i ekonomiczny. Wysoka niezawodność, pewny know-how i doświadczenie są w takim przypadku czynnikami decydującymi.

Jesteśmy w stanie elastycznie spełniać indywidualne wymagania. Czy to w instalacjach tradycyjnych czy też nuklearnych, w trybie 3-zmianowym lub w weekendy.

Oferujemy obszerny pakiet usług kontrolnych, dopasowanych do bieżących potrzeb. Wykorzystujemy przy tym know-how i kompetencję naszych działów specjalistycznych, aby zagwarantować najwyższą jakość i niezawodność.

Nasze usługi

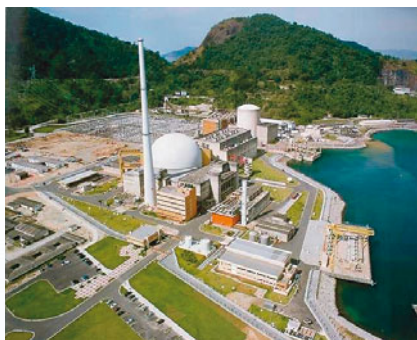
- » Doradztwo i ekspertyza na miejscu u klienta.
- » Indywidualne planowanie i przygotowanie.
- » Ustalanie ram czasowych/iłościovych.
- » Określenie potrzebnych części zamiennych i rozporządzanie nimi.
- » Dysponowanie niezbędnym udziałem ludzkim.
- » Wykonanie czynności kontrolnych na urządzeniu.
- » Tworzenie pełnej dokumentacji.



Przegląd: Sprawdzenie aż po najdrobniejszy szczegół

Przeglądy w elektrowniach jądrowych

Przeglądy napędów ustawczych firm SIPOS-/Siemens w elektrowniach jądrowych przebiegają zgodnie z instrukcją przeglądów właściwą dla danego napędu. Gwarantuje to profesjonalny i bezpieczny przebieg czynności przeglądowych poszczególnych urządzeń, wraz ze sporządzeniem niezbędnej dokumentacji. Ponadto wykonujemy prace właściwe dla danej instalacji, które też dokumentujemy odpowiednio do wymagań klienta.



Przeglądy w elektrowniach jądrowych: posiadamy kwalifikacje również w tym zakresie

- » Krótkie czasy przeglądów dzięki dokładnemu przygotowaniu.
- » Efektywna i zgrana praca zespołowa w systemie zmianowym.
- » Gwarantowana kompetencja produktowa w różnych napędach i zastosowaniach.
- » Ugruntowana wiedza dzięki stałym szkoleniom.
- » Długoletnie doświadczenie w dziedzinie elektrowni jądrowych w kraju i za granicą.
- » Szybka wysyłka części zamiennych.
- » Informacje z pierwszej ręki i ścisły kontakt z działem specjalistycznym.

Bezpieczeństwo i niezawodność dzięki doświadczeniu i kompetencji



Zainstalowane napędy SIPOS AS

Przekazywanie know-how i doświadczenia

Szkolenie związane z produktami i trening serwisowy



Znamy pytania i problemy z praktyki. Doświadczenia te oraz nasz know-how stale wzbogacają nasze seminaria. Uczestników szkolimy nie tylko u nas, prowadzimy szkolenia związane z produktami i treningi serwisowe również na miejscu u klienta. Ponadto oferujemy towarzyszące wsparcie i instruktaż, bezpośrednio na obiekcie w instalacji.

Ugruntowane umiejętności, specjalistyczna wiedza i wyćwiczone postępowanie ułatwiają pracę przy napędach. Dotyczy to planowania, instalacji, uruchomienia jak również konserwacji i przede wszystkim tych sytuacji, gdy konieczna jest pewna i szybka reakcja.

Dzielimy się naszymi umiejętnościami i doświadczeniem czyniąc uczestników gotowymi do rozwiązywania konkretnych problemów. W ten sposób uczestnicy zdobywają umiejętność rozpoznawania w porę słabych punktów i zapobiegania dzięki temu problemom.



Szkolenie na miejscu



Trening aż do najdrobniejszego szczegółu

Oferujemy różne szkolenia standardowe. W zależności od produktu lub grupy produktów, rodzaju zadania, stanu wiedzy lub osobistych zainteresowań, mogą się zmieniać poruszane zagadnienia kluczowe.

Dodatkowo nasi klienci mają możliwość zestawiania na życzenie indywidualnego szkolenia łączącego w sobie różne zakresy tematyczne. Bądź też wspólnie z naszymi klientami zdefiniujemy zapotrzebowanie szkoleniowe i wypracujemy dopasowany do niego plan szkoleń i treningów zawierający dokładne treści i czas trwania szkolenia.

**Szkolenie standardowe lub
trening indywidualny**

Standardowe lub indywidualne System szkoleniowy SIPOS

Zmienny system
modułowy

Moduły szkoleniowe SIPOS	Treści
Czynności naprawcze	Ćwiczenia praktyczne
Przeróbki/doposażenie	Ćwiczenia praktyczne
Technika sterowania	PROFIBUS, MODBUS; przyłącze, komunikacja
Wymiana komponentów	Ćwiczenia praktyczne
Awarie wyszukiwania błędów	Ćwiczenia praktyczne
Konserwacja	Terminy, okresy, czynności
COM-SIPOS	Program obsługi i parametryzacji dla aplikacji, update oprogramowania sprzętowego firmware
Uruchamianie (IBS)	Ustawianie położenia krańcowych, kalibracja potencjometru, przekładnia konwersyjna, krzywe momentu obrotowego
Parametryzacja	Organizacja menu, poziomy obsługi, parametryzacja indywidualna, funkcje, opcje
Aplikacje	Typowe przykłady zastosowania i działania
Technika	Modułowa budowa, sposób funkcjonowania i działania, komponenty, interfejsy, warianty elektroniki
Spektrum produktowe	Serie, warianty, części zamienne, osprzęt, oprogramowanie, sterownik napędu
Moduły, dowolnie dobierane do indywidualnych szkoleń	
Szkolenia standardowe SIPOS	
Podstawowe Średnio-zaawansowane Zaawansowane	

Odpowiednie szkolenie dopasowane do różnych potrzeb klientów.

Szkolenia i treningi powinny poruszać zagadnienia zaczerpnięte z praktyki. Najlepszą praktyką jest konkretne zadanie. Towarzyszymy Państwa pracownikom na miejscu, na przykład w fa-

zie uruchamiania, udzielamy instruktażu z wyszukiwania błędów i usuwania konkretnych problemów oraz prowadzimy nadzór podczas realizacji czynności.

Training on the job
SIPOS Supervising

Udana sprawa **Serwis firmy SIPOS Aktorik GmbH**



SIPOS Aktorik Deutschland

Centralny dział zbytu i zakład

Hotline serwisowe

Tel. + 49 (0) 9187 / 9227 – 0
Faks + 49 (0) 9187 / 9227 – 5111

Tel. + 49 (0) 9187 / 9227 – 5214
service@sipos.de

info@sipos.de
www.sipos.de

Adres przedstawiciela SIPOS
AUMA Polska Sp. z o.o.
ul. Komuny Paryskiej 1d
41-219 Sosnowiec
Telefon +48 32 783 52 00
Faks +48 32 783 52 08
www.auma.com.pl