

# ultimate rail

CZERWIEC 2012 | PL magazine for wheel detection & axle counting



## Przełom technologiczny

Koncepcje dotyczące komunikacji podmiejskiej wymagają elastycznych rozwiązań

## Nowe czasy w Reims

Cała metropolia regionu Szampanii jeździ tramwajami – dzięki firmie Frauscher

## Nowe stoisko na targach

Innowacyjne rozwiązania na targach InnoTrans 2012

FRAUSCHER

SENSOR TECHNOLOGY



# Spis treści

Firma Frauscher dostarcza systemy wykrywania kół i liczenia osi na trasie Wiedeń-Salzburg

## Stopka redakcyjna

Wydawca:  
Frauscher Sensortechnik GmbH  
Gewerbestraße 1  
4774 St. Marienkirchen, Austria  
Telefon: +43 7711 2920-0  
Faks: +43 7711 2920-25  
E-mail: office@frauscher.com  
Internet: www.frauscher.com  
Redaktor naczelny: Christian Pucher  
Tekst/projekt: Schuller & Kneidinger  
Kommunikationsberatung GmbH,  
4020 Linz, Austria  
Zdjęcia: ÖBB Holding, Wiener Linien,  
Viennaslide, Shutterstock, Foto Eder,  
Foto Resch, Frauscher  
Druk: Wambacher Veas e.U.

<b>Innowacja</b> <i>Wyzwania stawiane przez komunikację podmiejską</i>	Strona 4
<b>Praktyka</b> <i>Niezawodna sieć tramwajowa dla Reims</i>	Strona 6
<b>Innowacja</b> <i>Rzut oka na targi InnoTrans 2012</i>	Strona 8
<b>Produkcja</b> <i>Dostawy zwrotne pod lupą</i>	Strona 10
<b>Wydarzenia</b> <i>Cenne kontakty nawiązane w czasie konwencji IRSTE Pierwsze zlecenie FAdC w komunikacji podmiejskiej Dopuszczenie RDSO dla systemu ACS2000</i>	Strona 11
<b>Przeгляд</b> <i>W firmie Frauscher liczy się wykwalifikowana kadra Oferta szkoleń, terminy</i>	Strona 12





## ***Drodzy Czytelnicy!***

Indukcyjny system wykrywania kół i oparty na nim system liczenia osi z reguły wiążą się z bezpiecznymi i szeroko dostępnymi zastosowaniami, przede wszystkim w obszarze głównych linii kolejowych. Lecz również szybko rozwijający się rynek związany z komunikacją podmiejską coraz częściej wymaga podobnych rozwiązań.

Zadziwiające — choć dla ekspertów zrozumiałe — jest to, że zastosowanie tej technologii w obszarze linii tramwajowych stanowi szczególne wyzwanie. Dotyczy to nie tylko infrastruktury (np. szyny rowkowe), lecz również w znacznym stopniu geometrii wózków nowych generacji pojazdów szynowych wszystkich uznanych producentów.

Podjęty w tym wydaniu temat komunikacji podmiejskiej ma pokazać, dlaczego i w jaki sposób filozofia systemów Frauscher właśnie w tym zakresie okazuje się bardzo korzystna. Systemy modułowe, niezwykle wysoka odporność czujników na zakłócenia oraz zastosowanie wielu pomiarowych i analitycznych narzędzi i metod dają gwarancję, że także w tym obszarze systemy wykrywania kół i liczenia osi firmy Frauscher są bezpieczne i niezawodne. Należy przy tym podkreślić, że sukces jest zawsze wynikiem wspólnej pracy operatora, integratora i dostawcy systemu wykrywania kół.

O zaplanowanych na połowę września targach InnoTrans jest coraz głośniej. W tym wydaniu przedstawimy ogólne informacje o prezentowanych inicjatywach firmy Frauscher, której motto na tegorocznych targach brzmi „Global markets, customized solutions” („Globalne rynki, indywidualne rozwiązania”). Interesujące technologie, nowe stoisko targowe i nasz zmotywowany zespół mają rozbudzić ciekawość odwiedzających. Tym razem zaprezentujemy się na nowym, trochę większym i nowocześniejszym stoisku w hali nr 25, do odwiedzenia którego niniejszym serdecznie zapraszamy!

Aby otrzymać bezpłatne wejściówki, uzyskać informacje o wystawianych przez nas produktach lub umówić się na osobiste spotkanie, prosimy wejść na utworzoną przez nas stronę internetową: [www.frauscher.com/innotrans](http://www.frauscher.com/innotrans).

Serdecznie zapraszamy,

**Michael Thiel**

# W komunikacji podmiejskiej

*Rozwijające się przestrzenie miejskie, coraz większa powierzchnia terenów parkowych, a ponadto rosnące ceny paliw powodują, że linie tramwajowe i metra mocniej niż kiedykolwiek przesuwają się w stronę centrum miejskiej infrastruktury komunikacyjnej. Sprostanie oczekiwaniu pełnej niezawodności i maksymalnej wydajności okazuje się po głębszej analizie zadaniem dla najlepszych specjalistów. Kompleksowa wiedza technologiczna i usługi zakrojone na szeroką skalę (porady, testy laboratoryjne, wersje typu trial i szkolenia), jak również specyficznym dostosowywane wersje sprzętu i oprogramowania sprawiają, że firma Frauscher od lat także w tym segmencie jest gwarantem wysoce wydajnych rozwiązań.*



Zwarta budowa i prosta regulacja czujnika koła dzięki jarzmu do szyny rowkowej firmy Frauscher

W podmiejskiej komunikacji szynowej dokonuje się obecnie wyraźny przełom technologiczny, w wyniku którego systemy wykrywania kół i liczenia osi zajmują miejsce obwodów torowych lub pętli indukcyjnych, ponieważ w dłuższej perspektywie przeważają takie zalety, jak lepsza funkcjonalność i niższe koszty produkcji. Liczne możliwości zastosowania i całkiem różne warunki ramowe wymagają opracowania specyficznych rozwiązań, które operatorzy oraz integratorzy i producenci systemów wspólnie optymalizują pod kątem indywidualnego przypadku.

## Między oprogramowaniem a sprzętem

Spektrum zastosowań sięga od sygnalizacji stanu zajętości torów w przypadku następstwa pociągów, ochrony przed przestawieniem zwrotnic, sygnalizacji zbliżającego się pociągu (wskaźniki na przystankach), eliminacji sygnałów zakłócających aż po automatyczne przestawianie oparte na systemie CBTC. Dzięki szerokiemu portfelowi produktów firma Frauscher jest znakomicie przygotowana do realizacji takich zadań.

Kluczową sprawą jest jednak zintegrowanie tych zaawansowanych rozwiązań technologicznych z już istniejącą infrastrukturą kolejową i dostępnymi pojazdami szynowymi. Zwłaszcza w komunikacji podmiejskiej na całym świecie używa się różnych geometrii kół i wózków, wymiarów obrzeży koła, elektromagnetycznych hamulców szynowych czy przetwornic IGBT. Dodatkowe wymagania odnośnie do podtorza, trakcji, komutacji, profilu szyny (szyna rowkowa, dwugłówkowa lub szerokostopowa), a także dotyczące poziomu zaburzeń elektromagnetycznych dają pełny obraz tego, co rzeczywiście należy uwzględnić podczas wdrażania konkretnych rozwiązań w praktyce.

## Algorytmy dostosowane do potrzeb klienta

Główne wyzwania stanowią oddziaływania różnych typów pojazdów szynowych i ich elektromagnetycznych hamulców szynowych na czujniki koła. Dzięki analizie wartości sygnałów analogowych firma Frauscher jest w stanie dostosować zmierzone algorytmy lub progi przerzutników do indywidualnych potrzeb, dokonać wyraźnego rozróżnienia między osią a elektromagnetycznym hamulcem szynowym i w ten sposób zapewnić niezawodny i bezpieczny system wykrywania kół. Firma Frauscher oferuje szeroką paletę komponentów sprzętowych i składników oprogramowania specyficznych dla tego typu zastosowań.

## Inteligentne rozmieszczanie czujników

Oprócz opanowania spektrum zakłóceń wymagane są również indywidualne rozwiązania dotyczące montażu czujników koła. Często się zdarza, że w pobliżu torów jest za mało miejsca albo wręcz należy zamontować czujnik w nawierzchni drogi. W takich przypadkach sprawdzają się niezwykle małe wymiary produktów firmy Frauscher, jak również jarzma specjalnie zaprojektowane do różnych profili szyn, które można mocować za pomocą zacisku, spawu lub śrub i zaopatrzyć w odpowiednią skrynkę lub obudowę.

## Możliwe do skonfigurowania zarządzanie ruchem wahadłowym

Ponieważ na czujniki koła firmy Frauscher składają się dwa systemy czujników, możliwe jest rozpoznawanie niepełnego przejazdu jako ruchu wahadłowego. Z reguły po kolejnym pełnym przejeździe pojazdu szynowego następuje anulowanie sygnalizacji ruchu wahadłowego. Jeśli przejazd nie nastąpi, dany odcinek będzie miał nadal status „Zajęty”, a przywrócenie go

# liczy się elastyczność



Doświadczenia płynące z projektów związanych z komunikacją podmiejską w wielu krajach na całym świecie pokazują, że także w tym segmencie przeważają korzyści płynące z nowoczesnych systemów wykrywania kół i liczenia osi.

Przedstawienie analogowego sygnału czujnika na podstawie geometrii wózka i elektromagnetycznego hamulca szynowego



w położenie podstawowe będzie musiało być wykonane z poziomu systemu nastawnicy.

W określonych warunkach z operacyjnego punktu widzenia korzystnym lub koniecznym jest, aby systemy liczenia osi mogły zatrzymać wielokrotne operacje wahadłowe. W przypadku produktów firmy Frauscher liczbę dozwolonych operacji wahadłowych można w zależności od potrzeb dowolnie konfigurować.

## Sterowanie punktami liczącymi zwiększa dyspozycyjność tras

Za pomocą funkcji „Sterowanie punktami liczącymi” można dodatkowo zwiększyć dyspozycyjność tras dzięki temu, że czujniki koła wprowadzane są w pewnego rodzaju stan spoczynku, na przykład gdy przyległe kontrolowane obwody mają status „Wolny”. W tym stanie pewna możliwa do skonfigurowania liczba niedopuszczalnych tłumień może być pomijana. W ten sposób nie jest generowany komunikat „Zajęty”, przez co odpada konieczność ustawienia położenia podstawowego. Nadjeżdżające pojazdy szynowe dezaktywują tryb

spoczynku, w wyniku czego rejestrowanie i wyprowadzanie danych przebiega bez zarzutu.

## Szczegółowe informacje

W aktualnej wersji białej książki zatytułowanej „Wykrywanie kół i liczenie osi w komunikacji podmiejskiej” przedstawiono szczegółowe informacje o możliwościach zastosowania, wymaganiach i różnych rozwiązaniach dostosowanych do potrzeb klienta oraz przytoczono przykłady dobrych praktyk. Ponadto udostępniono studia wykonalności wybranych projektów.



Szczegółowe materiały informacyjne można otrzymać po wysłaniu zamówienia na adres e-mail: [marketing@frauscher.com](mailto:marketing@frauscher.com), są one również dostępne na stronie internetowej firmy Frauscher: [www.frauscher.com/pl/metro\\_trams/](http://www.frauscher.com/pl/metro_trams/).





# Wyzwanie: linia

*Know-how to coś więcej niż tylko udostępnianie produktów najlepszych pod względem technologicznym, co doskonale widać na przykładzie niedawno zakończonego projektu sieci tramwajowej dla miasta Reims. Dopiero integracja dopasowanych do potrzeb konkretnych składników i doskonała współpraca operatora ze zleceniobiorcami sprawiły, że w tym francuskim mieście z regionu Szampanii planowana koncepcja dotycząca komunikacji podmiejskiej mogła stać się rzeczywistością i codziennie niezawodnie spełniać swoje zadanie — z wykorzystaniem systemu sygnalizującego stan zajętości torów wyprodukowanego przez firmę Frauscher.*

W kwietniu 2011 roku po trzech latach budowy został uruchomiony „Le tramway de Reims”. Powstała sieć tramwajowa ma 11 kilometrów długości, w jej skład wchodzi dwie linie kursujące łącznie między 23 przystankami. Na obszarze obsługiwanym przez tę sieć mieszka prawie 70 tysięcy mieszkańców i znajduje się około 26,5 tysiąca miejsc pracy.



*Rudolf Thalbauer, kierownik działu ds. badań i rozwoju w firmie Frauscher, podczas prac „podpodłogowych” w Reims.*



Większa część tras ma trakcję o napięciu stałym 750 V poprowadzoną siecią górną. Tylko w zabytkowym śródmieściu Reims na odcinku dwóch kilometrów tramwaje jeżdżą bez szyny górnej. Tu wymaganej energii dostarczają trzecie szyny typu APS (fr. alimentation par le sol), które są zasilane tylko wtedy, gdy po danym odcinku rzeczywiście jedzie tramwaj.

Przetarg na dostawę parku maszynowego i systemu technicznego do sygnalizacji wygrała francuska firma Alstom, która z kolei zdecydowała się na zastosowanie najnowocześniejszych urządzeń sygnalizujących stan zajętości torów „made in Austria”. Decyzja ta ma swoje uzasadnienie, ponieważ firmy Frauscher i Alstom łączą wieloletnie stosunki handlowe, uwieńczone licznymi wspólnie zrealizowanymi projektami.

## Teoria i praktyka

W ramach przeprowadzonej wspólnie owoce fazy testowej z instalacjami próbnymi wykonano symulacje wszelkich możliwych scenariuszy przejazdu oraz eksploatacji z różnymi prędkościami, sytuacjami hamowania lub przyspieszania itd. i wybrano odpowiednie komponenty firmy Frauscher zgodnie z wytycznymi Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego Elektrotechniki (CENELEC) na poziomie SIL4.

Podczas wprowadzania planów w życie okazało się jednak, że założenia teoretyczne odbiegają od wymagań rzeczywistości, szczególnie w takich obszarach jak warunki montażu i otoczenia oraz geometria i zawieszenie elektromagnetycznego hamulca szynowego. Nieprawidłowości w fazie początkowej były zatem nie do uniknięcia. W ścisłej współpracy z operatorem, firmą Transdev, i partnerem projektu, firmą Alstom, przeprowadzono szczegółowe pomiary w niewralgicznych punktach oraz analizy w laboratorium firmy Frauscher.

# tramwajowa

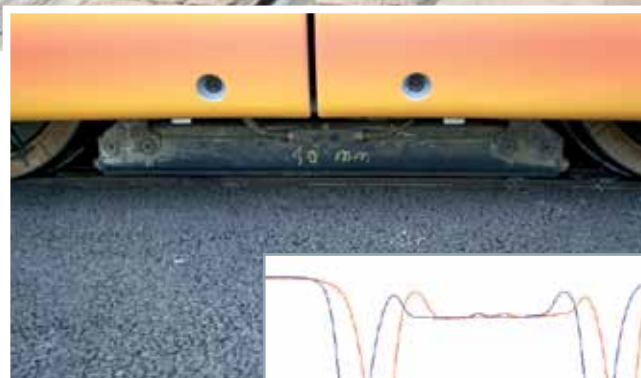


*Od roku po ulicach Reims jeżdżą kolorowe, eleganckie, nowoczesne i niezawodne tramwaje „Citadis” firmy Alstom.*

Opierając się na wynikach tych pomiarów i analiz, można było ostatecznie dopasować komponenty instalacji wewnętrznej pod kątem parametrów oprogramowania i montażu, odebrać je i niezwłocznie wymienić.

## Problemy rozpoznane i rozwiązane

Wynik mówi sam za siebie. „Le tramway de Reims” kursuje regularnie — ku pełnemu zadowoleniu firmy Transdev i oczywiście dziesiątków tysięcy podróżnych, dla których od roku optymalna komunikacja podmiejska to nie puste hasło.



*Przebieg prądu w analogowym czujniku koła pokazuje wytlumienie elektromagnetycznego hamulca szynowego i koła w Reims.*

## Produkty firmy Frauscher zastosowane w Reims

Zakres projektu:	45 odcinków torowych z 70 punktami liczącymi
Czujnik koła:	RSR180
Jarzmo:	Jarzmo SK420 do montażu na szynę rowkową Jarzmo SK140 do montażu na szynę szerokostopową
System liczenia osi:	ACS2000
Karta wartościująca:	IIMC wraz z algorytmem do tłumienia elektromagnetycznego hamulca szynowego i wyprowadzania kierunku przejazdu
Karta licząca:	ACB z dopasowaną diagnostyką



# Nowe stoisko na tar

*Na targach InnoTrans w Berlinie pod hasłem „Global markets, customized solutions” firma Frauscher zaprezentuje aktualny stan techniki w zakresie systemów wykrywania kół i liczenia osi. Wychodząc naprzeciw wymaganiom innowacyjności i rosnącemu zainteresowaniu klientów, najnowsze rozwiązania własne i przekonujące przykłady praktyczne zostaną tym razem przedstawione w sposób jeszcze bardziej nowoczesny, na szerszą skalę i z zapewnieniem większej ilości informacji. W firmie Frauscher trwają już szeroko zakrojone przygotowania do tej imprezy!*

Wystawiająca się od lat na targach InnoTrans austriacka firma high-tech w dniach od 18 do 21 września 2012 roku zaprezentuje się w całej rozciągłości jako przedsiębiorstwo o rosnącym znaczeniu w swojej branży. Od nowego stoiska, poprzez dokładnie przygotowane narzędzia informacyjne, aż po dostępną z wyprzedzeniem stroną główną (zob. zrzut ekranu) — wszystkim elementom zostanie nadany nowy styl. Aby zaspokoić rosnące na całym świecie zapotrzebowanie na kompetencję firmy Frauscher w zakresie projektowania i konkretnych rozwiązań, potrzeba dużo czasu i miejsca na profesjonalny dialog i pogłębioną obsługę klienta.

#### Indywidualne rozwiązania

Doświadczenia międzynarodowe coraz wyraźniej pokazują, że adaptacje do potrzeb klienta stanowią podstawę wysokiej wydajności i niezawodności systemów wykrywania kół i liczenia osi. Indywidualne dostosowanie różnych segmentów branży kolejowej, rynków i warunków ramowych specyficznych dla określonych projektów to nieodzowny warunek optymalnych rozwiązań i stałego zadowolenia klientów.

„Global markets, customized solutions” — tak brzmi motto, które będzie przyświecać zespołowi firmy Frauscher przy prezentacji najnowszych innowacji. Poniżej przedstawiamy mały przedsmak tych prezentacji:

#### Oprogramowanie narzędziowe

Hitem prezentacji będzie nowe oprogramowanie narzędziowe do diagnostyki, konfiguracji i symulacji. Na bazie kompleksowych testów użyteczności i studiów projektowych dla wszystkich systemów liczenia osi utworzono niezwykle przyjazne w obsłudze i intuicyjne interfejsy użytkownika oraz zaprojektowano i wdrożono dodatkowe funkcjonalności. Za pomocą tych narzędzi firma Frauscher stawia kolejny kamień milowy na drodze ku prostsze-

mu i wydajniejszemu projektowaniu, konfiguracji i serwisowaniu oraz prostszym i wydajniejszym możliwościom adaptacji.

#### System FAdC® (Frauscher Advanced Counter)

Doświadczenia praktyczne z interfejsem szeregowym systemu FAdC® wskazują na znaczny potencjał oszczędności po stronie integratorów systemów i operatorów. Jako jedyny producent firma Frauscher oferuje zarówno specyficzne dla klienta protokoły do różnych typów nastawnic, jak również własny protokół standardowy do tych zastosowań, w których dotychczas jeszcze nie zaimplementowano bezpiecznego interfejsu sieci Ethernet.

#### Komunikacja podmiejska

W tej kwestii na stanowisku nr 303 zostaną przedstawione liczne indywidualne rozwiązania dotyczące oprogramowania i sprzętu oraz przykłady dobrych praktyk zastosowań wdrażanych na całym świecie. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronach 4–7 tego wydania!

#### System FAdC®i (Frauscher Advanced Counter industrial)

System FAdC®i jest przystępnym cenowo wariantem najnowszej generacji systemu liczenia osi Frauscher Advanced Counter (FAdC®) dostosowanym do mniejszych wymagań. Ten system został zaprojektowany specjalnie do zastosowań w branży kolejowej w oparciu o normy Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego Elektrotechniki (CENELEC) do poziomu SIL 3 i jest przewidziany dla prędkości maksymalnej 80 km/h. Dostawcy systemów i operatorzy mogą korzystać z wszystkich zalet systemu FAdC® dotyczących funkcjonalności, elastyczności i optymalnej integracji dzięki opcjonalnemu interfejsowi szeregowemu.

InnoTrans



International Trade Fair  
for Transport Technology

**18.–21.09.2012**



# gach InnoTrans

Home Motto Innovations Ticket Fair information Impressions 2010 Contact Frauscher



**InnoTrans 2012**  
International Trade Fair for Transport Technology  
Innovative Components – Vehicles – Systems  
**GLOBAL MARKETS – CUSTOMIZED SOLUTIONS**  
18. - 21. September 2012 - Hall 25 / Stand 303



## System pomiaru prędkości VEB

Nowe możliwości określania prędkości dla różnych zadań coraz bardziej zyskują na znaczeniu. Poprzez interfejs szeregowy system pomiaru Frauscher VEB udostępnia w prosty i ekonomiczny sposób w czasie rzeczywistym informacje o prędkości oraz informacje statystyczne i diagnostyczne. Dzięki naszej serii czujników koła analiza może odbywać się za pośrednictwem wyłącznie jednego czujnika.

Jak widać, można w napięciu czekać na rozpoczęcie targów InnoTrans. A firma Frauscher będzie w nich uczestniczyć z pełnym zaangażowaniem.



*Nowa lokalizacja:  
hala nr 25, bezpośrednio  
przy wejściu do budynku,  
stanowisko 303.*

Aby uzyskać więcej informacji o prezentacjach firmy Frauscher na targach InnoTrans 2012, umówić się na spotkanie lub zamówić wejściówkę, prosimy odwiedzić stronę internetową:  
[www.frauscher.com/innotrans](http://www.frauscher.com/innotrans)

**FRAUSCHER**

SENSOR TECHNOLOGY

# Obsługa serwisowa daje obopólne korzyści

*Około 80 tysięcy czujników koła i ponad 180 tysięcy zamontowanych podzespołów to światowy sukces firmy Frauscher Sensortechnik, ale jednocześnie ogromna odpowiedzialność. Dlatego jest rzeczą oczywistą, że firma dokłada największych starań, aby zgłaszane przypadki reklamacji wyjaśnić profesjonalnie i możliwie jak najszybciej. Przy tym naczelną zasadą to dokładna analiza błędów i szybkie przekazywanie odpowiedzi klientowi.*



Serwis

Uszkodzenia i defekty komponentów mogą mieć różną przyczynę: może to być uderzenie pioruna, uszkodzenie mechaniczne lub wada wewnętrzna. Z powodu wysokich wymagań dotyczących bezpieczeństwa i jakości oraz z racji skomplikowania etapów kontroli w razie usterki wymagane naprawy musi i może przeprowadzać wyłącznie firma Frauscher. W tym celu w centrali przedsiębiorstwa utworzono specjalnie przeszkolony zespół, który ma do dyspozycji najnowocześniejsze urządzenia laboratoryjne i pomiarowe. Każdy zwracany komponent jest dokładnie analizowany, a komunikaty o błędach są odtwarzane w celu precyzyjnego i pełnego wyjaśnienia nieprawidłowego działania. Często odbywa się to w bezpośrednim kontakcie z klientem, który po zakończeniu prac otrzymuje raport z analizy. Wyjaśnienie każdego przypadku to nie tylko wyraz filozofii firmy w zakresie serwisowania — stanowi ono również podstawę do dalszych prac rozwojowych i optymalizacyjnych nad całym portfelem produktów. Średni czas przetwarzania reklamacji wynosi zresztą tylko 15 dni roboczych (z wyłączeniem trans-



portu), dzięki czemu można zapewnić możliwie najwyższą dostępność instalacji i zastosowań. W tym miejscu należy wspomnieć, że ponad połowa zwracanych komponentów wcale nie wykazuje wad. Fakt ten znajduje swoje uzasadnienie przede wszystkim w tym, że personel dokonujący napraw na miejscu zazwyczaj jest konfrontowany z różnymi produktami i systemami, a zakłócenia znacznie szybciej można usunąć przez wymianę komponentu niż poprzez lekturę różnych instrukcji obsługi. Jeżeli zwrócono moduły, które nie wykazują błędów lub wad, firma Frauscher ponownie je udostępnia wraz z odpowiednimi wskazówkami i uwagami dotyczącymi prawidłowej obsługi. Należy również podkreślić, że niekiedy mijają lata, zanim dojdzie do ewentualnych nieprawidłowości w funkcjonowaniu komponentów firmy Frauscher, a wtedy ważne szczegóły dotyczące obsługi popadają już w zapomnienie.

Pytania dotyczące realizacji napraw lub zwrotów można wysłać o każdej porze na adres e-mail: [support@frauscher.com](mailto:support@frauscher.com)

Uszkodzone komponenty prosimy odsyłać do naprawy na adres:  
Frauscher Sensortechnik GmbH  
Service & Support  
Gewerbestraße 1 | 4774 St. Marienkirchen | AUSTRIA



## Wizyta wysokiego szczebla na konwencji IRSTE

Firma Frauscher wzięła udział jako sponsor diamentowy w konwencji „Modern Train Control” zorganizowanej przez indyjską organizację IRSTE pod koniec kwietnia w Nowym Delhi. Zainteresowanie było bardzo duże dzięki aktualnemu projektowi dla MRVC (Mumbai Railway Vikas Corporation), uzyskaniu dopuszczenia dla systemu liczenia osi ACS2000 na obszar Indii, jak również dzięki wykładowi Martina Rosenbergera pt. „State-of-the-art Axle Counting Systems”. Nawet wysocy rangą przedstawiciele indyjskiego Ministerstwa Kolei i członkowie indyjskiego Railway Board, tacy jak Kul Bhushan czy Arun Saksena, przybyli na tę konwencję, aby osobiście wysłuchać objaśnień i zobaczyć prezentacje dotyczące technologii firmy Frauscher.



## Pierwsze zlecenie FAdC w komunikacji podmiejskiej



Firmy Siemens AG Transportation Systems i Frauscher na zlecenie spółki Wiener Linien przeprowadziły serię prób na placu Matzleinsdorfer Platz w Wiedniu; miało to na celu zwiększenie dostępności i wydajności systemu sygnalizującego stan zajętości torów dla tego trójkąta torowego. Szczególnym wyzwaniem był fakt, że ten odcinek jest obsługiwany zarówno przez tramwaje, metro, jak i kolej lokalną. Tramwaje typu ULF (Ultra Low Floor) wymagają specjalnie dostosowanego algorytmu obliczeniowego, który znacznie różni się od algorytmów dla innych typów pojazdów szynowych. Dzięki elastyczności i nowym funkcjonalnościom systemu liczenia osi FAdC w tym newralgicznym punkcie udało się wprowadzić znaczne ulepszenia.

## System ACS2000 otrzymuje dopuszczenie RDSO na obszar Indii

W dniu 16.02.2012 roku instytucja Research Design & Standard Organisation (RDSO) Kolei Indyjskich udzieliła dopuszczenia dla systemu liczenia osi ACS2000 firmy Frauscher. Proces udzielania dopuszczenia opiera się na zasadzie „Cross Acceptance” zgodnie z wytycznymi RDSO Kolei Indyjskich i trwało około roku. Na początku maja Akilesh Yadav, dyrektor Signal-Research organizacji RDSO, oraz Sanjay Kumar Singh, Chief Signal Telecom Engineer ze spółki Mumbai Railway Vikas Corporation Ltd (MVRVC), odwiedzili centralę przedsiębiorstwa w St. Marienkirchen i dokonali odbioru pierwszych testów symulacyjnych i przeglądów materiałowych. W ramach projektu dla MRVC firma Frauscher zaopatrzy około 1400 odcinków torowych w system liczenia osi ACS2000, a koleje Central Railway i Western Railway w Bombaju w czujniki koła typu RSR180. Dopuszczenie stanowi podstawę do współpracy z Kolejami Indyjskimi.



# Know-how jest rzeczą ludzką ...

*Stara mądrość biznesowa powiada, że pracownicy stanowią prawdziwą wartość przedsiębiorstwa. A w przypadku firmy Frauscher mądrość ta jest również żywą tradycją: podstawowe czynniki, które pozwoliły firmie z Dunaju objąć przywództwo technologiczne w swojej branży, to wysoko wyspecjalizowani pracownicy w odpowiednio dobranych zespołach, przemyślane działania wspierające młodych pracowników i długofalowe koncepcje dotyczące kształcenia i podnoszenia kwalifikacji.*



Szczególnie w dziedzinie indukcyjnej techniki sensorowej do pełnego zrozumienia oraz konkretnego wykorzystania podstaw i złożonych zasad działania wymagane jest wieloletnie doświadczenie w różnych obszarach zastosowań. Na takim przeświadczeniu zbudowana jest firma Frauscher.

Aby zabezpieczyć swoją uznaną pozycję na rynku międzynarodowym i ją umocnić, inwestycje w pracowników będą kontynuowane z dużą intensywnością.

## Własna akademia

Celem utworzenia akademii firmy Frauscher jest zagwarantowanie wysokiego transferu wiedzy w przedsiębiorstwie. Tu regularnie przekazuje się wiedzę ekspertów i doświadczenia praktyczne pracownikom wszystkich działów. Jest to know-how o takim stopniu specjalizacji i zgłębienia tematu, że nie są go w stanie dostarczyć zewnętrzni dostawcy szkoleń.

## Studia magisterskie, dyplomowe i podyplomowe

Firma Frauscher oferuje swoim pracownikom oraz studentom różnego typu studia uzupeł-

niające. Konkretnie programy współpracy z politechnikami, uczelniami technicznymi i uniwersytetami wzmacniają te wartościowe działania wspierające młodych pracowników. Możliwość gromadzenia doświadczenia w międzynarodowym środowisku jest zawsze mile widziana. Aktualnym przykładem jest tu Melanie Gangl, która obecnie pracuje nad projektem dotyczącym optymalizacji procesów w chińskiej filii przedsiębiorstwa: „Ze wszech miar ciekawe wyzwanie, które trzeba przeżyć na miejscu!”

## Wykwalifikowani pracownicy

Aby zapewnić wysoki standard jakości także na produkcji, firma Frauscher w ramach innowacyjnej koncepcji praktyk stale kształci pracowników wykwalifikowanych, którzy później, jak pokazuje doświadczenie, często zajmują kluczowe stanowiska. Intencją, a zarazem tajemnicą sukcesu firmy Frauscher jest wspieranie pracowników wykwalifikowanych i budowanie ich długoletniego przywiązania do przedsiębiorstwa. Ponadprzeciętnie długie okresy zatrudnienia w każdym razie bardzo dobrze świadczą o atmosferze w pracy, świadczeniach socjalnych i perspektywach kariery.



Melanie Gangl postrzega Chiny jako wyzwanie.

*Wrażenia z targów InfraRail w Birmingham zorganizowanych w maju 2012 roku.*



## Terminarz firmy Frauscher

### Targi / konferencje:

ASPECT IRSE w Londynie:  
10 –12 września 2012 r.

CORE w Brisbane:  
10 –12 września 2012 r.

InnoTrans w Berlinie:  
18 –21 września 2012 r.,  
hala nr 25, stoisko nr 303

### Szkolenia dotyczące produktów:

10 –12 października 2012 r.  
(język niemiecki)

17 –19 października 2012 r.  
(język angielski)

Chętnie udzielimy szczegółowych informacji o naszych szkoleniach lub ustalimy indywidualny termin. W razie pytań prosimy kontaktować się z: Elke Gimplinger, telefon: +43 7711 2920-9284 lub e-mail: training@frauscher.com