

Kwartalnik firmowy nr 4(77) październik - listopad- grudzień 2017 r.



E- mobilność z DRABPOLEM

**Realizujemy kompleksowe
opracowania dla elektrycznych
systemów napędowych**



W NUMERZE:

3 WYDARZENIA

- 3 Działamy zgodnie z nową normą
- 4 Nasze rozwiązania dla branży kruszywowej
- 6 POLSKA Gospodarzem ESTA
- 8 Najlepsi kierowcy komunikacji miejskiej
- 9 Debiutujemy na BUSWORLD
- 13 Jesienne spotkania transportowe z systemem CPC

14 DZIAŁ ŁĄDOWY

- 14 E-mobilność z DRABPOLEM
- 17 Autobusowe przeguby ATG w naszej ofercie
- 20 Dane z Alcolocka na wyświetlaczu MVP
- 21 Ukraińskie DSBT wybiera nasze klucze
- 22 Nowy tachograf DTCO 3.0
- 23 Przegląd szkoleń
- 23 Jak zwiększyć bezpieczeństwo transportu ADR ?

26 DZIAŁ LOTNICZY

- 26 Nowa awionika w PIPER NAVAJO !
- 27 Elektroptyczna głowica obserwacyjna MX-8 L3 Wescam
- 28 System łączności satelitarnej SATCOM Aspire 200
- 29 Nowa radiostacja krótkofalowa
- 30 System Honeywell Primus Apex dla samolotu Pilatus PC-12NG
- 31 Radar pogodowy GWX 80 z nowymi funkcjami
- 32 Wyświetlacze G500 TXi, G600 TXi, G700 TXi oraz system EIS Tx
- 34 Walidacja EASA STC dla G5
- 35 Milionowa dostawa od GARMINA
- 36 UNIVERSAL AVIONICS - ostatnie newsy
- 39 KĄCIK TECHNICZNO - SERWISOWY
- 39 NAPISALI O NAS



9| Debiutujemy na BUSWORLD



17| Współpraca z ATG



22| Nowy tachograf DTCO 3.0



26| Nowa awionika w Piper Navajo

OD REDAKCJI

Szanowni Państwo! Drodzy Czytelnicy!

Koniec roku to jak zwykle czas podsumowań i refleksji, a także robienia planów na nowy już rok.

Ostatnie miesiące 2017 r. były u nas niezwykle pracowite. Po długich miesiącach rozmów podpisaliśmy bowiem umowę o wzajemnej współpracy z kanadyjską firmą TM 4 oraz niemiecką firmą ATG. Tym samym nasze portfolio wzbogaciło się o systemy napędowe do autobusów i pojazdów elektrycznych oraz o systemy przegubowe i przejściowe dla rynku autobusowego.

Jesienią także zadebiutowaliśmy w charakterze wystawcy na targach Busworld w belgijskim Kortrijk. Po raz pierwszy zaprezentowaliśmy na nich nasz autorski projekt – Fap safety+, który szeroko opisujemy w tym numerze. Samych nowości, jakie pojawiły się w naszej ofercie było zresztą bardzo dużo – zarówno w dziale lądowym, jak i lotniczym. Z pewnością nie zabraknie ich także w nowym 2018 roku.

Rok ten będzie dla nas szczególnie znaczący – obchodzić będziemy bowiem jubileusz 35-lecia działalności naszej firmy na polskim rynku.

W Nowym Roku życzymy wszystkim, naszym Czytelnikom dużo zdrowia, radości, realizacji planów i pragnień, a także wielu, wielu sukcesów.

Zapraszamy do lektury!

Alicja Drabczyńska



DRABPOL
NEWS

Wydawnictwo firmy DRABPOL

Wydawca:

Drabpol sp. jawna P. Drabczyński i Wspólnik

42-233 Mykanów, ul. Akacjowa 24/26

tel. 0-34 366 00 22, fax 0-34 366 01 02

centrala@drabpol.pl, www.drabpol.pl

Działamy już zgodnie z nową normą

Z dniem 15 września 2018 r. posiadana przez nas norma PN-EN ISO 9001:2009 stałaby się nieważna, dlatego też zaistniała konieczność wdrożenia nowej normy i certyfikacji wymagań PN-EN ISO 9001:2015-10. Postanowiliśmy nie czekać do ostatniej chwili. Przez ostatnie miesiące w firmie naszej trwały prace nad opracowaniem nowej dokumentacji i wdrożeniem obowiązującej już niedługo normy.

Miło nam poinformować, że z końcem listopada pomyślnie przeszliśmy audit na wdrożoną, nową normę ISO 9001:2015-10 oraz AQAP 2110:2016 i WSK.



320/S/2017
ISO 9001:2015

320/A/2017
AQAP 2110:2016

320/W/2017
WSK



Obecnie w ramach normy ISO 9001 wymaga się, aby kadra kierownicza wyższego szczebla wskazywała kierunek strategiczny organizacji. Założenia powinny zakładać plany zarówno krótko, jak i długoterminowe.

Zgodnie z normą wyznacza się osobę lub grupę osób zarządzających organizacją i kontrolujących jej działania na najwyższym poziomie. Są to takie osoby w firmie, które

decydują o strategii organizacji i w związku z tym odpowiadają za kwestie ustalenia celów firmy oraz jej polityki. Zaznaczyć trzeba, że zarówno cele jak i polityka powinny być spójne ze strategią.

Wszystkie osoby na stanowiskach kierowniczych są współodpowiedzialne za skuteczność systemu zarządzania, który stanowi część procesów. Nacisk na przywództwo w nowej normie oznacza, że już nie tylko Pełnomocnik Jakości odpowiada za system zarządzania jakością w przedsiębiorstwie; koncepcja przywództwa w rzeczywistości polega na wzmocnieniu pozycji na każdym możliwym poziomie organizacji. Każdy powinien być świadomy sposobu, w jaki przyczynia się do osiągnięcia celów firmy. Powinno to doprowadzić do stworzenia bardziej zmotywowanej, zaangażowanej w pracę załogi, która ma mocny wpływ na współtworzenie lepszego środowiska pracy.

Jedną z nowych korzyści jest szersze stosowanie „sposobu myślenia opartego na ryzyku”, wynikającego z normy. Nowa norma dotyczy nie tylko kwestii związanych z ryzykiem, ale również zobowiązuje organizacje do określenia „możliwości”. Teraz należy zastanawiać się przed podjęciem działania – czy dany problem ma szansę przekształcić się w możliwość? Zidentyfikowanie możliwości może wspomóc rozwój i stanowić pozytywny skutek przyjęcia podejścia opartego na ryzyku. Nowa norma skutecznie wspiera organizacje w rozwoju i odnoszeniu sukcesów na rynku. Podejście procesowe jest kluczowym dla nowej wersji normy ISO 9001.

Podejście to powinno gwarantować kontrolę niezbędną do zapewnienia tego, aby zagrożenia były utrzymywane na dopuszczalnym poziomie oraz pomóc w osiągnięciu celów dotyczących szerszego systemu zarządzania. Podejście procesowe pomoże w osiąganiu spójnych wyników, ich zarządzaniu oraz zapewni zrównoważony rozwój.

Istnieje wiele korzyści płynących z ostatniej wersji normy ISO 9001. Obecnie jej zakres obejmuje znacznie więcej kwestii niż system zarządzania jakością. Stanowi ona kompletne narzędzie operacyjne, opracowane w celu poprawy wydajności. Przyjęcie podejścia strategicznego w stosunku do zadowolenia klienta i zrównoważonego charakteru organizacji przez zastosowanie ram zapewnionych przez normę ISO 9001 może jedynie podnieść morale i zwiększyć motywację pracowników, co z kolei poprawi wizerunek i reputację firmy na rynku. Jest to wspaniała okazja dla każdej organizacji, niezależnie od jej wielkości czy branży w jakiej funkcjonuje, umożliwiającą ponowne określenie jej celów i zapewniającą jasne pole widzenia w zakresie kierunku, w jakim zmierza dane przedsiębiorstwo w celu zapewnienia mu silnej, odpornej i zrównoważonej pozycji.

Wdrożenie systemu zarządzania jakością i uzyskanie certyfikatu na zgodność z normą ISO 9001 przynosi szereg wymiernych korzyści przejawiających się między innymi:

- usprawnieniem funkcjonowania organizacji i zarządzania,
- podniesieniem prestiżu na rynku krajowym i międzynarodowym,
- uruchomieniem procesu ciągłego doskonalenia działalności,
- zapewnieniem sprawnego przepływu informacji o zadaniach i ich realizacji,
- zapewnieniem systemowego zarządzania zasobami,
- aktywnym, skutecznym i szybkim identyfikowaniu i rozwiązywaniu problemów,
- zmianą podejścia do jakości w przedsiębiorstwie - przejrzystością procesów,
- wzrostem świadomości pracowników, dotyczącym celów i dążeń firmy.

Na koniec chcemy podkreślić, że jesteśmy jedną z pierwszych firm, które zdecydowały się na ten ruch. Czas na zmianę normy oficjalnie jest do września 2018r., tak więc póki co niewiele firm wprowadziło u siebie konieczne zmiany.

XXIV Sympozjum Naukowo Techniczne „Kruszywa Cement Wapno” w Kielcach 5-6 października

Nasze rozwiązania dla branży kruszywowej

Z początkiem października po raz pierwszy gościliśmy na sympozjum „KRUSZYWA CEMENT WAPNO”, zorganizowanym przez wydawnictwo branżowe BMP. Miło nam było zaprezentować uczestnikom spotkania naszą ofertę, adresowaną ściśle dla sprzętu i maszyn, używanych w branży cementowej, wapienniczej, kruszyw oraz wydobywczej.

Dwudniowe sympozjum w Kielcach poświęcone było zagadnieniom, dotyczącym m.in. bezpiecznej eksploatacji złóż kopalin, możliwości rozwoju branży kruszyw, cementowej i wapienniczej w Polsce.

Nas interesowały tematy związane z nowoczesnymi maszynami, urządzeniami i technologiami, stosowanymi w tej branży.

Honorowym gospodarzem konferencji była firma Lafarge – jeden z wiodących producentów cementu, kruszyw i betonu na polskim rynku. Firma posiada blisko 60 zakładów produkcyjnych, m.in.: cementownie, kopalnie i przeładownie kruszyw oraz wytwórnie betonu.

Na kieleckiej konferencji zaprezentowaliśmy uczestnikom zjazdu nasze rozwiązania, dedykowane dla ciężkiego sprzętu, użytkowanego w branży kruszywowej, wydobywczej, itp.

Pierwszym z nich był system do pomiaru ciśnienia i temperatury opon ContiPressureCheck. Rozwiązanie to jest już z powodzeniem stosowane w wozidłach BIEŁAZ – ogromnych kopalnianych wywrotkach, używanych w kamieniołomach i kopalniach odkrywkowych. Biełazy z CPC pracują m.in. w Cementowni Ożarów czy Kopalni Dolomitów w Sandomierzu.

Autoryzowany dealer Biełaza w Polsce – firma Polmark Kielce montuje seryjnie nasz system CPC do każdej sprzedawanej przez siebie maszyny. Miło nam było gościć na naszym stoisku informacyjnym Prezesa Zarządu „POLMARK Kielce” – Pana Marka Świercza.

Z powodzeniem system CPC użytkowany jest również w wozidłach i ładowarkach kołowych CAT, pracujących na co dzień w Kopalni Węgla Brunatnego w Bełchatowie, a także w wozidłach Komatsu. Warto nadmienić, że średnica koła w wozidle Komatsu HD605-7E0, użytkowanym w przez firmę Lafarge w Cementowni Kujawy to aż 2 metry, a cena jednej opony sięga nawet kilkudziesięciu tysięcy zł.

Korzyści z zastosowania CPC przekładają się więc na olbrzymie oszczędności – pełna kontrola opon zapewnia ich długie użytkowanie.

System CPC stosowany jest także w ładowarce VOLVO, eksploatowanej przez Szczecińską Kopalnię Surowców Mineralnych.



Kieleckie sympozjum było okazją do spotkania z Panem Markiem Świerczem-Prezesem Zarządu „POLMARK Kielce”.



Na naszym stoisku prezentowaliśmy system ContiPressureCheck oraz wagi Loodtronic 3 w wersji demo, co umożliwiło dokładne zapoznanie się z ich działaniem.



Maszyna ta pracuje w ciężkim terenie piaszczysto – żwirowym, na którym łatwo przebić lub przedziurawić oponę, co z kolei powoduje niepotrzebne koszty i opóźnienia w pracy. Cena opon w tego typu ładowarce sięga nawet 10 000 zł/szt.

W ładowarce tej, podobnie jak w pozostałym ciężkim sprzęcie, system monitorowania ciśnienia i temperatury przynosi wymierne korzyści.

Zważywszy na cenę jednej opony w tego typu maszynach, inwestycja w to rozwiązanie zwraca się bardzo szybko.

W odpowiednim czasie wykrywamy uszkodzenie ogumienia, co pozwala nam na szybką reakcję i uratowanie opony czy felgi. Zapobiegamy przy tym opóźnieniom w załadunku, jak również nie wydajemy naprawdę dużych pieniędzy na nową oponę.

Drugim naszym rozwiązaniem prezentowanym na stoisku były dynamiczne wagi do ładowarek kołowych – Loadtronic 3.

Wagi te zyskały już uznanie u wielu naszych klientów z tej branży, m.in. takich, jak Volvo Maszyny Budowlane Polska, Komatsu Poland, HSW Stalowa Wola.

Od ponad roku nasza waga z powodzeniem użytkowana jest w ładowarce kołowej Hitachi ZW370, pracującej

w Kopalni Kostomłoty w Kostomłotach Drugich w Miedzianej Górze, w której wydobywane są kruszywa.

Wagi te cechuje wysoka dokładność i powtarzalność pomiarów; nawet ciężkie warunki pracy nie wpływają na ich poprawność. Operator ładowarki nie musi przy tym zatrzymywać się, czy zwalniać, by pomiar był dokładny. Urządzenia te są bardzo łatwe w obsłudze i w dużej mierze zwiększają efektywność pracy operatorów ładowarek i koparek.

Znajdujące się na naszym stoisku pokazowe standy demo, zarówno ContiPressureCheck, jak i wagi Loadtronic 3 umożliwiały dokładne zapoznanie się z działaniem obu systemów wszystkim zainteresowanym, którzy odwiedzili nasze stoisko.

Dziękujemy organizatorowi za możliwość udziału w tegorocznej konferencji i zaprezentowania swojej oferty dla branży kruszywowej.

Jesienne spotkanie Europejskiego Stowarzyszenia Transportu Nienormatywnego w Krakowie

19 października



Po raz pierwszy, nasz kraj, a dokładnie Kraków gościł członków Europejskiego Stowarzyszenia Transportu Nienormatywnego (ESTR). Gospodarzem krakowskiego spotkania było Ogólnopolskie Stowarzyszenie Pracodawców Transportu Nienormatywnego. Firma nasza, ściśle współpracująca zarówno z OSPTN, jak i ESTR z wielką przyjemnością wzięła udział w tym niecodziennym wydarzeniu.

Do Krakowa zjechało blisko 250. przedstawicieli firm transportowych i dźwigowych z całej Europy w tym naczelne władze ESTR – David Collet – Prezydent ESTR oraz Ton Klijn – Dyrektor ESTR.

Na spotkaniu dyskutowano nad obecną sytuacją przewoźników w różnych europejskich krajach, omówiono przepisy dotyczące transportu nienormatywnego w całej Europie, a także wyznaczono nowe, kolejne cele organizacji. Cykliczne zjazdy mają jednak na celu przede wszystkim integrację międzynarodowego środowiska transportowców ponadnormatywnych.

Podobnie, jak na wiosennym spotkaniu ESTA w Amsterdamie, udział nasz w krakowskim spotkaniu wiązał się z promocją systemu multiTPMS, specjalnie opracowanego dla pojazdów ponadnormatywnych. Z informacji od użytkowników wiemy, że koszty związane z prowadzeniem przewozów ponadgabarytowych obejmują częste wymiany kół, wynikające choćby z ich wystrzału.

To z kolei rodzi niepotrzebne postoje, opóźnienia dostaw ładunków, zablokowane drogi, itp. Ponadto przy tak dużej ilości opon, jakie występują w naczepach niskopodwoziowych manualna kontrola opon jest bardzo mozolna i czasochłonna.

Te wszystkie problemy rozwiązuje nasz system multiTPMS, o czym przekonał się obecny na zjeździe właściciel firmy Panas Transport – Pan Przemysław Panas. Zastosowanie naszego rozwiązania przynosi firmie wymierne, odczuwalne już korzyści. Nadmienić chcemy, że system zapewnia natychmiastową kontrolę ciśnienia i temperatury nawet 480. kół.

Po rozmowach z członkami ESTA wiemy, że wielu przewoźników w Europie zmagają się z problemami, dotyczącymi ogumienia. Z uwagą wysłuchali więc naszej propozycji w zakresie rozwiązania tych kwestii.



Nasz udział z spotkaniu ESTA wiązał się z promocją systemu multiTPMS, specjalnie opracowanego dla kontroli ciśnienia i temperatury opon w pojazdach ponadnormatywnych.

Największą atrakcją tegorocznego zjazdu była wieczorna uroczystość, która odbyła się w niecodziennej scenerii – 125 metrów pod ziemią w Kopalni Soli w Wieliczce. Poprzedziło ją kilkudziesięciominutowe zwiedzanie samej kopalni z udziałem wszystkich uczestników zjazdu. Następnie goście udali się do jednego z najpiękniejszych miejsc w kopalni – Komory Warszawa na uroczystą kolację, połączoną z networkingiem. Przybyłych uroczystie powitał gospodarz spotkania – Pan Łukasz Chwalczuk – Prezes Zarządu OSPNT oraz Transport Section Executive w ESTA.

Kolacja w tak nietypowej lokalizacji wywarła na wszystkich niezapomniane wrażenie. Wieczornej uroczystości towarzyszyło wiele atrakcji, jak pokazy sztuki, występy artystyczne, muzyka na żywo czy pokazy magików. Sam networking trwał do późnej nocy, a owocne rozmowy biznesowe nie miały końca.



Dziękujemy organizatorowi – OSPNT za możliwości wzięcia udziału w tym wspaniałym wydarzeniu. Organizacja spotkania w Krakowie stała na najwyższym poziomie i spotkała się z wyrazami uznania ze strony wszystkich uczestników zjazdu.

Doroczne spotkanie członków BSK w Berlinie

13 października



Nasz udział w krakowskim zjeździe ESTA poprzedziło spotkanie z członkami Federalnego Stowarzyszenia Przewoźników Towarów Ciężkich i Prac Dźwigowych z rynku krajów niemieckojęzycznych w Europie. Firma nasza jest członkiem BSK od września ubiegłego roku. Już w roku ubiegłym w niemieckim Darmstadt po raz pierwszy zaprezentowaliśmy niemieckim przedstawicielom transportu wagi ciężkiej nasz system multiTPMS.

Dzięki przynależności do BSK, po raz kolejny, tym razem w Berlinie mieliśmy możliwość nawiązania współpracy z przewoźnikami ponadnormatywnymi z rynku niemieckiego, dla których nasz system może okazać się doskonałym rozwiązaniem w zakresie pełnej kontroli ciśnienia i temperatury opon.

VII Ogólnopolski Konkurs Kierowców Komunikacji Miejskiej w Płocku o Puchar Prezesa IGKM

19-20 października

Najlepsi kierowcy komunikacji miejskiej

Po raz kolejny miło nam było uczestniczyć w zmaganiach kierowców o Puchar Prezesa Izby Gospodarczej Komunikacji Miejskiej oraz tytuł „Najlepszego kierowcy w komunikacji miejskiej za rok 2017”.

Do Ogólnopolskiego Konkursu Kierowców przystąpiło aż 61 zawodników reprezentujących 31 operatorów komunikacji miejskiej. Organizatorem tegorocznych zmagania byli IGKM wspólnie z Komunikacją Miejską Płock i przy wsparciu Automobilklubu Polski.

W programie konkursu przewidziano wiele elementów rywalizacji, takich jak test wiedzy o przepisach, jazdę sprawnościową na czas, test jazdy precyzyjnej, a także scenki związane z obsługą pasażerów, pierwszą pomoc oraz zadania związane z oceną stanu technicznego autobusu.

Tylko trzy pierwsze zadania realizowane były przez wszystkich uczestni-

ków. Do finału zakwalifikowało się 10 zawodników, na których czekały trzy ostatnie konkurencje.

Najlepszym kierowcą okazał się Sebastian Mlonka z MPK Łódź Sp. z o.o. Tym samym zdobył on Puchar Prezesa Izby Gospodarczej Komunikacji Miejskiej, tytuł „Najlepszego kierowcy w komunikacji miejskiej za rok 2017”, a także nagrodę pieniężną, ufundowaną przez firmę Solaris Bus&Coach S.A.

Nam przypadł zaszczyt ufundowania i wręczenia nagrody Pani Karolinie



Gratulujemy Pani Karolinie Łyszczarczyk z MKZ Opole zdobycia tytułu „Najlepszej kobiety wśród kierowców komunikacji miejskiej”.

Łyszczarczyk z MKZ Opole, który wywalczyła tytuł „Najlepszej kobiety wśród kierowców komunikacji miejskiej”. Serdecznie gratulujemy Pani Karolinie, jak i pozostałym laureatom tegorocznego konkursu.

Międzynarodowa Wystawa Autobusowa w Kortrijk 20-25 października



Debiutujemy na BUSWORLD



Po raz pierwszy w charakterze wystawcy uczestniczyliśmy w Międzynarodowych Targach Autobusowych „Busworld” w belgijskim Kortrijk – największej i najstarszej (od 1971r.) wystawie autobusów na świecie. Na swoim stoisku prezentowaliśmy własne rozwiązania dedykowane dla rynku OEM oraz transportu zbiorowego.

Belgijski Busworld jest nam bardzo dobrze znany. Do tej pory regularnie braliśmy udział w tej imprezie, przy czym zawsze obecni byliśmy na stoiskach naszych partnerów. W tym roku po raz pierwszy gościliśmy naszych klientów, a także partnerów na własnym stoisku.

Swoją targową premierę miał także prezentowany przez nas projekt, jakim jest FAPsafety+. W skrócie projekt dotyczy międzysystemowych integracji z personalizowaną wizualizacją danych na wyświetlaczach marki Continental.

Nowy projekt, jakim jest FAPsafety+ opracowany został przez nasz Dział Rozwoju i Wsparcia. Dział ten odpowiada za integrację oferowanych przez nas rozwiązań z pojazdami i systemami, znajdującymi się po stronie klienta. Składa się z inżynierów o specjalności: elektronika, informatyka, robotyka, mechanika, którzy odbyli specjalne przeszkolenie marketingowe i techniczne. Dział ten specjalizuje się w autorskich opracowaniach na cyfrowych wyświetlaczach deski rozdzielczej, wizualizacji wszelkich informacji, niezbędnych dla kierowców.

Tworząc pionierskie rozwiązanie w dziedzinie oprogramowania dla deski rozdzielczej, firma nasza stworzyła bezkompromisowy i jedyny na rynku system personalizacji graficznej systemowej – FAPsafety+, który pozwala na stworzenie rozwiązań dedykowanych lub zgodnych z wymaganiami zleceniodawcy – zakładami komunikacji miejskiej, czy producentami pojazdów.

Przy rozpoczęciu prac kierowaliśmy się ideą „all-in-one”. Chodzi o to, by umieścić wszelkie informacje, których adresem są kierowcy na wyświetlaczach

miejsca pracy kierowcy i tym samym ograniczyć ilość występujących dodatkowych ekranów, które odciągają uwagę prowadzącego od drogi.

Kluczowym aspektem prowadzonych prac było zwiększenie bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego, a w szczególności kierowcy i pasażerów oraz ujednolicony sposób komunikacji informacji do kierowcy.

Bardzo istotnym aspektem jest zarówno ujednolicenie miejsca pracy kierowcy (np. mFAP) we wszystkich autobusach, należących do jednego przewoźnika, jak i jednolite oprogramowanie. Zakłady komunikacji miejskiej dysponują bowiem różnorodnymi autobusami – na olej napędowy, wodorowymi, hybrydowymi, elektrycznymi, zasilanymi z akumulatorów, jak i trolejbusami. Taka standaryzacja to nie monopol, tylko bezpieczeństwo i rachunek ekonomiczny. Standaryzacja przyczynia się bowiem do eliminacji chorób zawodowych kierowcy, pozwala mu skupić się wyłącznie na drodze, a nie na obsłudze pojazdu, co przekłada się na

zwiększenie bezpieczeństwa w komunikacji publicznej oraz sam komfort jego pracy.

Obecnie trwają prace, by miejsce pracy kierowcy mFAP Continental gwarantowało automatyczne ustawienie w ciągu zaledwie 30. sekund wszystkich parametrów stanowiska pracy danego kierowcy – dzięki wykorzystaniu zapisanych w unikalnym kluczyku kierowcy danych, zaprogramowanych do jego budowy ciała.

Proces tworzenia FAPsafety+ podzielony został przez nas na dwa etapy, których wynikiem są indywidualny design (Software) oraz integracja techniczna (Hardware).

Indywidualny design - SOFTWARE

W zależności od grupy odbiorców, design deski rozdzielczej jest dostosowywany zarówno pod kątem użytkowym, jak i wyglądu. Możliwe jest skomponowanie wyglądu ogólnego wyświetlacza z wprowadzeniem indywidualnych ułożeń wskaźników czy też formy komunikowania o występujących zdarzeniach.

Dla podkreślenia spersonalizowanego charakteru, ekran powitania może zostać dostosowany do potrzeb odbiorcy. Dzięki temu może być to zarówno powitanie zawierające znaki i hasła właściwe dla danej marki pojazdów czy też, jak w przypadku autobusów komunikacji miejskiej, dla danego miasta, dla którego jeżdżą wybrane pojazdy.

Zastosowaliśmy również technologię EyesOnRoad (EOR) – przyciemnianie wyświetlacza z pozostawieniem wyłącznie najpilniejszych komunikatów oraz z automatycznymi okienkami informacyjnymi w przypadku wystąpienia zdarzeń krytycznych lub ostrzeżeń.

Integracja techniczna – HARDWARE

Przy zastosowaniu autorskiej technologii MPCB, uzyskaliśmy możliwość integracji systemów wspierających pracę i bezpieczeństwo kierowcy oraz pasażerów z deską rozdzielczą, na której informacje wyświetlane są w indywidualnie opracowany sposób. Dzięki temu, rozwiązania niezależnych producentów mogą zostać połączone w jeden system, którego wizualizacja odbywa się na wyświetlaczach MVP oraz MVF produkcji Continental.

Partnerem generalnym naszej firmy jest tutaj koncern Continental VDO ze swoim sztanदारowym produktem – nowej generacji miejscem pracy kierowcy mFAP.

mFAP to gwarantujący ergonomię pracy, nowy wymiar miejsca pracy kierowcy z inteligentną kierownicą, dwoma konfigurowalnymi panelami przełączników oraz szerokim pakietem funkcji. Dwa dodatkowe panele wyświetlaczy umożliwiają graficzną prezentację wybranych parametrów, połączenie z opcjonalnymi systemami, a co za tym idzie dynamiczną interakcję między kierowcą a pojazdem.

Ważnym elementem nowego stanowiska pracy kierowcy mFAP jest duży, kolorowy wyświetlacz o podwyższonej rozdzielczości - MultiViu Professional 12.

Jedną z niezwykle ważnych tutaj kwestii jest elastyczność w zakresie programowania wyświetlacza – elastyczność w zakresie indywidualizacji kształtu oraz w zakresie dopasowania/ rozszerzania.

Styl, rozmiar i kolor wyświetlacza mogą być dopasowane równie łatwo, jak cała reszta prezentowanych danych. Duży, 12,3-calowy, kolorowy wyświetlacz daje możliwość graficznej prezentacji danych z wykorzystaniem głębi przestrzennej, poz-

wala na kształtowanie palety barw, elastyczne kształtowanie wizualizacji informacji w zależności od trybu i pory jazdy (zmiana ekranu w zależności od trybu jazdy, automatyzacja pracy kierowcy, np. przełączenie na obraz z kamery po naciśnięciu

Tworząc pionierskie rozwiązanie w dziedzinie oprogramowania dla deski rozdzielczej, firma nasza stworzyła bezkompromisowy i jedyny na rynku system personalizacji graficznej systemowej - FAPsafety+, który pozwala na stworzenie rozwiązań dedykowanych lub zgodnych z wymaganiami zleceńodawcy - zakładami komunikacji miejskiej czy producentami pojazdów.

klawisza otwarcia drzwi), czy sytuacyjne przełączanie wyświetlanych informacji. Dostosowanie palety barw i kontrastu do trybu dziennego i nocnego poprawia czytelność informacji oraz umożliwia bezpieczną jazdę.

Dodatkowo, bazując na swoim ponad 34. letnim doświadczeniu, firma nasza dobrała rekomendowane produkty, które ze względu na wysoką jakość oraz liczne testy integracyjne, najlepiej sprawdzają się w profesjonalnym użytku.

Dzięki kompleksowym rozwiązaniom zapewniamy naszym Klientom innowacyjny design deski rozdzielczej z nowoczesnymi elementami grafiki, dostosowany ściśle do ich potrzeb.

Prezentowane przez nas rozwiązanie spotkało się z dużym zainteresowaniem zarówno ze strony producentów autobusów, jak i zakładów komunikacji miejskich.

Miło nam było gościć na stoisku wielu przedstawicieli polskich firm komunikacyjnych, a także samych producentów pojazdów, którzy również obecni byli na Busworld w charakterze wystawcy.

Zewnętrzne systemy wsparcia kierowcy, których wizualizacja pracy została wprowadzona przez nas do wyświetlacza to:

blokada alkoholowa – zarządzanie procesem rozruchu z aktywną blokadą alkoholową z poziomu miejsca pracy kierowcy. Wizualny przewodnik przeprowadzenia procesu testu alkoholowego.

TMPS (ContiPressureCheck) – informacje o ciśnieniu i temperaturze ogumienia w czasie rzeczywistym. Stany alarmowe i ostrzeżenia są wyświetlane w formie nadrzędnego okienka pop-up. Dostępna jest również funkcja przeglądu stanu ogumienia przy rozruchu.

mobilny trener ekojazdy – informowanie o przekroczeniach progów dopuszczalnych dla wysokości obrotów, nadmiernej pracy na biegu jałowym, gwałtownych hamowań, nadmiernych przyspieszeń i przekroczeniach prędkości. Informacja pokazywana jest w formie graficznej oraz dźwiękowej.

silniki elektryczne – pełna wizualizacja pracy silnika. Szeroko rozbudowana informacja o odzysku energii, wspierająca ekonomiczny styl jazdy kierowcy. Możliwość obserwacji prawidłowego przepływu energii oraz alertów o przeciążeniach i spadkach mocy.

telematyka publiczna – wyświetlanie danych o czasie dojazdu i aktualnych rozkładach. Aktualna wiedza kierowców zgodna z informacjami otrzymywanymi przez podróżnych. Ograniczenie absorpcji uwagi poprzez eliminację zewnętrznego wyświetlacza.

kamery 360° – wsparcie manewrowania i zwiększenie bezpieczeństwa podróżnych przy wsiadaniu i wysiadaniu. Obraz może pochodzić z czterech kamer 360° lub też z pojedynczej kamery o zwiększonym promieniu widzenia.

wewnętrzny monitoring – obraz z kamer zainstalowanych wewnątrz pojazdu. Dostępna jest opcja pełnego podglądu lub też wybór jednego źródła. Przyjazna obsługa bez konieczności absorbowania uwagi kierowcy.



Tegoroczne targi były dla nas bardzo pracowite. Śmiało możemy powiedzieć, że właśnie na Busworld przypieczętowaliśmy naszą współpracę z dwoma, nowymi firmami.

Pierwsza z nich to znany na świecie producent silników i systemów wysokoprądowych wykorzystywanych w pojazdach elektrycznych – TM 4 Electrodynamic Systems.

Na stoisku firmy TM4 mieliśmy przyjemność podpisać list intencyjny, będący potwierdzeniem wzajemnego partnerstwa biznesowego.

Niecałe 2 tygodnie po zakończeniu Busworld podpisaliśmy z TM4 umowę o wzajemnej współpracy.

Na stoisku TM4 po podpisaniu listu intencyjnego: od lewej: Olivier Bernatchez – Channel and Account manager TM4, Prezes Drabpol-u Paweł Drabczyński, Eric Azeroual – Director Sales & Customer Service TM4 oraz Grzegorz Stawicki - Product manager ds. Elektromobilności (Drabpol).





Nasz, drugi nowy partner, na stoisku którego omawialiśmy szczegóły przyszłych działań to niemiecka firma ATG, projektująca i produkująca przeguby, kompletne systemy przejściowe, platformy i prowadnice kablowe dla autobusów, lekkich pojazdów szynowych (tramwaje) i pojazdów specjalnych

Więcej o naszej współpracy z obiema firmami piszemy na stronach: 14 i 17.

Na stoisku firmy ATG- Prezes Paweł Drabczyński oraz Prezes ATG Autotechnik GmbH – Denis B. Browne omawiali warunki przyszłej współpracy.



MOLPIR

Nie zapomnieliśmy również o naszych dotychczasowych partnerach.

Wspólnie z naszymi, polskimi klientami gościliśmy na okazałym stoisku firmy Molpir. Słowacka firma promowała swoją kompleksową ofertę – standardowy multimedialny system Funtoro wraz z akcesoriami, różne modele ładowarek USB do komunikacji miejskiej, monitory, kamery oraz mobilne rejestratory do pojazdów.

W tym roku nie wystawiał się Continental, na stoisku którego byliśmy obecni przez wiele ostatnich lat. Przedstawiciele naszego niemieckiego partnera przybyli jednak na nasze stoisko. Jako partner generalny naszego projektu FAPsafety+, wspólnie promowaliśmy sztandarowy produkt, dedykowany dla rynku autobusowego – nową generację miejsc pracy kierowcy mFAP.

Nasz tegoroczny debiut śmiało możemy zaliczyć do udanych. Na kolejnej edycji Busworld, która to ma się odbyć za 2 lata w Brukseli z pewnością nas zabraknie.



Na naszym stoisku miło nam było gościć Dr. Thomasa Olbricha – Director Division Interior/ I CVAM VE – Vehicle Electronics w Continentalu, który jest generalnym partnerem naszego projektu FAPsafety+.

Promocja ContiPressureCheck na ogólnopolskich konferencjach transportowych

18 października,

26 października,

9 listopada,

15 listopada

Jesienne spotkania transportowe z systemem **CPC**

Jesienią – w październiku i listopadzie aktywnie uczestniczyliśmy w czterech „Spotkaniach Transportowych”, które odbyły się kolejno w Krakowie, Wrocławiu, Warszawie oraz Poznaniu. Organizatorem tych cyklicznych konferencji jest redakcja miesięczników TSL Biznes i Truck & Van.

Konferencje we wszystkich miastach cieszyły się bardzo dużym zainteresowaniem.

Licznie przybyli na nie przewoźnicy, właściciele i menedżerowie firm transportowych oraz pracownicy działów transportu drogowego. Program obfitował w liczne prelekcje, poświęcone bieżącym i potencjalnym problemom branży transportowej. Uczestnicy zapoznali się z najważniejszymi informacjami i praktycznymi wskazówkami, związanymi z aktualną sytuacją w transporcie drogowym oraz z nadchodzącymi zmianami.

Nasz udział we wszystkich czterech konferencjach związany był z prezentacją systemu kontroli ciśnienia i temperatury opon. Poprzedzało je wystąpienie naszego partnera - firmy Continental Opony Polska, poświęcone oponom w cyfrowej rzeczywistości.

Nasza prelekcja „Ogumienie pod stałą kontrolą i jego wpływ na ekonomię jazdy i ekologię” została przyjęta z dużym zainteresowaniem. Przedstawiliśmy różne rozwiązania i konfiguracje systemu m.in. dla zestawów ciągnik – naczepa, dla naczep w połączeniu z fabrycznym TPMS w ciągniku, autonomiczny system dla naczep wielokołowych czy CPC-200T dla zestawów do przewozów ponadgabarytowych.

Na podstawie wyliczeń i informacji, opartych na 4-letnim doświadczeniu w użytkowaniu pojazdów z systemem ContiPressureCheck w Polsce, śmiało możemy stwierdzić, że w pojazdach tych następuje wydłużenie przebiegu opon średnio o 20%, ograniczenie liczby uszkodzeń niszczących opony przeciętnie o 80%, a także obniżenie zużycia paliwa średnio o 2% poprzez zmniejszenie oporów toczenia kół.



Kraków- 18 października



Wrocław – 26 października



Warszawa- 9 listopada



Poznań- 15 listopada

Kolejnym bardzo ważnym aspektem jest poprawa bezpieczeństwa na drogach poprzez zapobieganie groźnym wypadkom z tytułu wystrzału opony.

Uczestnicy konferencji z entuzjazmem przyjęli fakt, że na terenie Polski jest aż 69 autoryzowanych stacji serwisowych w zakresie instalacji i obsługi systemu CPC.

Uzupełnieniem części merytorycznej była obszerna strefa biznesowa, w której partnerzy konferencji prezentowali swoje rozwiązania. Na naszym stoisku nie tylko odpowiadaliśmy na pytania wszystkich zainteresowanych, ale też dzięki wersji demo mieliśmy możliwość praktycznego zaprezentowania działania naszego systemu.

Dziękujemy organizatorowi za bardzo dobre przygotowanie cyklu konferencji i za możliwość bezpośrednich spotkań z przedstawicielami branży transportowej.

Nasz nowy partner

Napęd elektryczny dla autobusów, busów i pojazdów ciężarowych

E-mobilność z DRABPOLEM

W listopadzie po długich miesiącach rozmów podpisaliśmy umowę o wzajemnej współpracy z kanadyjską firmą TM4 Electrodynamic Systems – znanym na światowym rynku producentem silników i systemów wysokoprądowych wykorzystywanych w elektromobilności.

Umowę poprzedziło podpisanie listu intencyjnego, które miało miejsce podczas październikowych targów BUSWORLD w belgijskim Kortrijk.

Dzięki nawiązaniu współpracy oferta nasza powiększyła się o silniki, przetwornice, sterowniki oraz oprogramowanie, wykorzystywane w najbardziej zaawansowanych elektrycznych układach napędowych na świecie.



Nasz nowy partner – firma TM4 została założona w 1998 r., jako odłam działu wdrożeń i rozwoju spółki matki Hydro – Quebec. Siedziba firmy, zajmująca 5000 m² znajduje się w kanadyjskiej prowincji Quebec; w samej Kanadzie TM4 zatrudnia 120 pracowników.

Na chwilę obecną firma posiada ponad 60 opatentowanych innowacji. Poza zakładem w Kanadzie, TM4 posiada również zakład w Chinach – w Pekinie.

Zakład w Chinach o powierzchni 5000 m², współtworzony z firmą Prestolite Electric zatrudnia 180 pracowników.

Budowa wspólnego przedsięwzięcia z Prestolite Electric Beijing, PEPS pomogła firmie nie tylko w opracowaniu niezawodnego, taniego łańcucha dostaw, ale także pozwoliła na produkcję systemów w znacznych ilościach. Wiele

danych, uzyskanych z terenowych testów, generowanych w trudnych warunkach, pozwoliło producentowi szybko poznać sposoby optymalizacji systemów i uczynić je jeszcze bardziej wytrzymałymi. Uzyskanie certyfikatu TS 16949 było również znaczącym krokiem dla firmy, umożliwiając jej dostarczanie dużych ilości swoich produktów do rynków OEM.

Firma TM4 ma pełną gamę rozwiązań do pojazdów elektrycznych i nie tylko. Ważnym aspektem jest fakt, że możemy dostarczać klientowi zarówno same komponenty, jak też i całe systemy: silniki, falowniki, komputery pokładowe. Klient otrzymuje wszystko z jednego, sprawdzonego źródła, a my ze swojej strony służymy mu zarówno doradztwem, jak i wszelkim wsparciem technicznym.



Rozwiązania TM 4 obejmują wyskalowane serie falowników i silników multifazowych, takie jak :

sumo

System MD (Medium Duty) – do zastosowań średnich (450-750V) – systemy 6 fazowe



Sumo MD to rozwiązanie stosowane w różnego rodzaju ciężarówkach – od małych do dużych, ale nie tych największych. TM4 posiada również opcję zamontowania silnika pomiędzy dwoma wałami napędowymi.

Sumo MD to seria, która oferuje produkt, jakim jest generator prądu do pojazdów hybrydowych.

W ramach linii SUMO MD w ostatnim czasie producent wprowadził nowe serie: SUMO MD HV1800, HV2200 i HV2400. Oferują one 170, 200 i 240 kW mocy szczytowej oraz 1770, 2200 i 2300 Nm maksymalnego momentu obrotowego.

Te nowe kombinacje silnika i falownika zostały zoptymalizowane pod względem mocy, momentu obrotowego i prędkości.



System HD (Heavy Duty) – do zastosowań ciężkich – systemy 9 fazowe

Komponenty z serii Sumo HD są przeznaczone do najcięższych zastosowań - ciężarówki 18 ton i więcej oraz autobusy miejskie od 8,5 m do 18 m.

W ramach linii SUMO HD pojawił się nowy SUMO HD HV3500, który pozwala na uzyskanie mocy szczytowej 350 kW, co stanowi wzrost o ponad 100 kW w porównaniu do najpotężniejszego systemu już oferowanego przez TM4.



Pierwszy system napędowy SUMO, TM4 wprowadził na rynek w lecie 2012 roku, co oznacza, że rodzina tych produktów wchodzi obecnie w szóstą rocznicę wdrożenia w dziesiątkach aplikacji samochodowych, a liczba przejechanych km. na tych silnikach sięga już ponad 150 milionów.

Linia SUMO ewoluowała jako rodzina układów napędowych.

Obecnie rodzina SUMO oferuje w sumie 11 opcji układu napędowego, z których każdy jest zoptymalizowany, aby zapewnić najlepszą efektywność dla różnych platform pojazdów i cykli roboczych.

Mimo to, jak mówimy, nie ma konkurencyjnych cenowo, wielobiegowych skrzyń biegów w masowej produkcji oferowanych na rynku średnich i ciężkich, czysto elektrycznych autobusów i ciężarówek. Istnieje na pewno kilka inicjatyw, które zostały przedstawione, ale wciąż są one na niskim poziomie dojrzałości lub opracowane wyłącznie dla wybranych producentów OEM. Niektóre z nich dostosowały również konwencjonalne skrzynie biegów do silników elektrycznych,

ale budzą obawy co do długoterminowej niezawodności i optymalizacji wydajności. Z tego powodu napęd bezpośredni to do dziś jedyne rozwiązanie elektryfikacji układu napędowego do autobusów i ciężarówek.

Rozwiązanie takie jest bowiem:

- niezawodne
- sprawdzone
- wydajne
- dostępne w masowej produkcji.

Multifazowa topologia TM4 oferuje wiele korzyści technicznych i ekonomicznych z dodatkowym bonusem, jakim jest łatwiejsza integracja pojazdu poprzez redukcję rozmiarów elementów systemu oraz osprzętu z nimi powiązanego.

Rozwiązanie TM4 pozwala na dokładne sterowanie mocą silnika i przez to uzyskanie dużej sprawności całości pojazdu. Sprawność samego silnika sięga 96 %.

Sterowniki NEURO



Obejmują sterowniki pierwszej generacji (Neuro) oraz najnowszy sterownik Neuro 200. Sterowniki te są w pełni programowalne do zarządzania całym pojazdem elektrycznym i kompatybilne z większością systemów CAN, wykorzystywanych przez producentów lub integratorów systemowych.

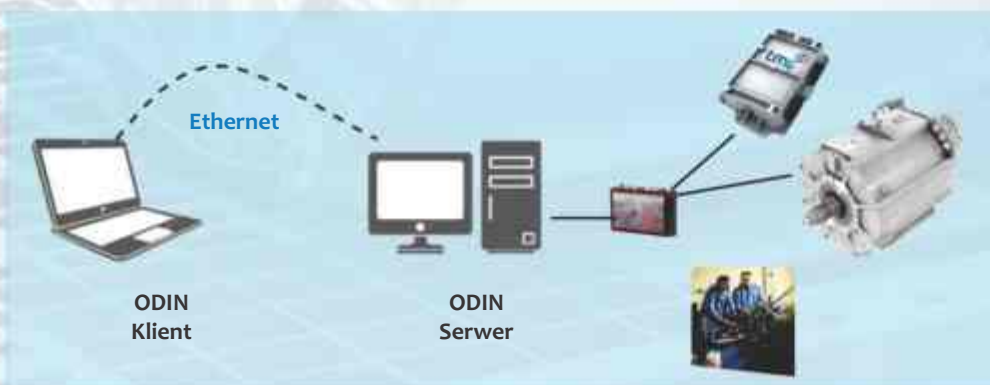


Sterownik Neuro



Sterownik Neuro 200

Oprogramowanie ODIN- służące do serwisowania i parametryzacji systemu



Oprogramowanie ODIN, firma TM4 opracowała we własnym zakresie, by zapewnić najwyższy możliwy zakres wsparcia dla swoich partnerów i klientów końcowych. Do oprogramowania tego można się połączyć zdalnie.

Producent, jak i jego partnerzy zapewniają wsparcie techniczne oraz pomoc w implementacji swoich rozwiązań. Firma TM 4 prowadzi stały i racjonalny rozwój swoich produktów i z każdym rokiem dodaje nowe produkty do swojej oferty. Już zapowiedziano wprowadzenie na rynek nowych produktów, takich jak: elektryczna oś napędowa, przetwornica dla systemów zewnętrznych z funkcją ładowarki czy rozwiązanie hybrydowe opracowane z Cummins Inc.

Rozwiązania TM4 to rozwiązania kompletne. Systemy są kompatybilne z najnowszymi standardami bezpieczeństwa np. ISO 26262. Firma TM4 uzyskała także certyfikację ISO 14001:2015 dla rozwiązań ekologicznych.

Systemy TM 4 od wielu już lat są z powodzeniem stosowane na całym świecie. Spotyka się je zarówno w ciężarówkach (EMOSS B.V, GINAF B.V, MOTIV Power System), jak i w różnego rodzaju autobusach – autobusy szkolne w USA i Kanadzie, autobusy 12 m, czy autobusy wahadłowe. Rozwiązania TM 4 zastosowali tacy producenci autobusów i busów, jak Novabus (Volvo Grup), Tempa, czy polski Ursus.

Rozwiązania TM4 to rozwiązania kompletne. Klientom możemy dostarczać zarówno same komponenty, jak też i całe systemy – silniki, falowniki, komputery pokładowe, a także ich wizualizację na desce rozdzielczej.

Dodatkowo konfigurujemy całe systemy – od hardware po software, od dostaw podzespołów, do pisania oprogramowania w canbus, po oprogramowania silników. Tym samym dopasowujemy systemy pod ścisłe wymagania Klienta.

Nasz nowy partner

ATG AUTOTECHNIK GMBH



Współpraca z niemiecką firmą ATG

Autobusowe przeguby ATG w naszej ofercie

Jesień była dla nas niezwykle pracowita. W listopadzie zostaliśmy bowiem biznesowym partnerem dwóch firm. Pierwszy, to wspomniany już producent napędów elektrycznych do wszelkiego rodzaju pojazdów – firma TM4.

Drugim zaś partnerem, z którym niemal równolegle nawiązaliśmy współpracę jest niemiecka firma ATG Autotechnik GmbH, projektująca i produkująca przeguby, kompletne systemy przejściowe, platformy i prowadnice kablowe dla autobusów, lekkich pojazdów szynowych (tramwaje) i pojazdów specjalnych.



HISTORIA FIRMY ATG

- ✓ 1989 – założenie firmy ATG, której celem jest projektowanie i produkcja przegubów autobusowych.
- ✓ 1991 – ATG otwiera fabrykę w SIEK (blisko Hamburga).
- ✓ 1993 – Rozpoczęcie seryjnej produkcji przegubu typ: ARTIC – O – MAT Lyon pusher dla RVI Agora.
- ✓ 1994 – ATG otrzymuje certyfikację ISO 9001.
- ✓ 1996 – Dostarczenie przegubu autobusowego nr.1000 do NEW FLYER Industries.
- ✓ 2000 – Dostarczenie przegubu nr 2000 do IRISBUS.
- ✓ 2008 – ATG rozpoczyna projektowanie i rozwój przegubów dla lekkich pojazdów szynowych.
- ✓ 2010 – Dostarczenie przegubu nr 5000 do NEW FLYE of AMERICA (D6oLF)
- ✓ 2010 – Uruchomienie seryjnej produkcji przegubów do tramwajów.
- ✓ 2015 – ATG kupuje drugą halę produkcyjną w Trittau (pomiędzy Hamburgiem i Lubeck).
- sprzedaż przegubu nr 6800,
- sprzedaż przegubu nr1290 do tramwajów,
- rusza seryjna produkcja przegubów dla WSW.
- ✓ 11.2017 – Podpisanie umowy przedstawicielska z firmą Drabpol na region Polski i Ukrainy.

W ramach nawiązanej współpracy firma nasza dostarczać będzie systemy przegubowe i przejściowe dla rynku autobusowego w Polsce oraz na Ukrainie – zarówno do autobusów niskopodłogowych, jak i niskowejsściowych, a także do wersji pchacza i przyczepy.

Co ważne dostarczać możemy cały, kompletny system składający się z:

- opończy produkcji PEI,
- obręczy centralnej ATG,
- prowadnic kablowych i węzłowych ATG,
- pokryw obrotnicy ATG,
- przegubu ATG,
- belek połączeniowych do nadwozia i śrub.

Dostarczać również możemy pojedyncze komponenty, takie jak: połączenie przegubowe, platforma, prowadnice kablowe lub środkową platformę obrotową z opończą.

Nasz nowy partner, firma ATG Autotechnik GmbH funkcjonuje na rynku od 1989 r. Przez te 28 lat, ATG dostarczyło klientom na całym świecie ponad 7000 przegubów autobusowych oraz ok. 1300 systemów do tramwajów.

Siedziba firmy wraz z centrum badawczo-rozwojowym i główną bazą produkcyjną znajdują się w miejscowości Siek na przedmieściach Hamburga w północnych Niemczech.



Wraz z rozpoczęciem działalności firmy ATG została podpisana umowa o współpracy z włoską firmą PEI – producentem opończy.

Założona w 1980 firma PEI z fabrykami we Włoszech i w Brazylii dostarcza opończe do wszystkich możliwych rozwiązań, zarówno wysokiej i niskiej podłogi, jak i systemu mieszane-
go.

Opończe PEI mają wdrożone opatentowane rozwiązania, które znacznie skracają czas montażu. Wszystkie użyte materiały są certyfikowane i testowane w laboratorium pod kątem wytrzymałości, zużycia się, ekstremalnych temperatur oraz innych specjalnych wymogów klientów. Każde nowe rozwiązanie i usprawnienie systemu jest przedmiotem dynamicznego testu wytrzymałości – przynajmniej 1 000 000 cykli w pełnej skali testu JIG.

Kolejnym istotnym elementem całego systemu są obrotnice ARTIC-O-MAT ATG. Produkowane są zarówno dla wersji autobusu przegubowego pchacza, jak i przyczepy.

Dostępne są trzy wersje obrotnic, dostosowane do wszystkich wysokości podłogi w autobusach:

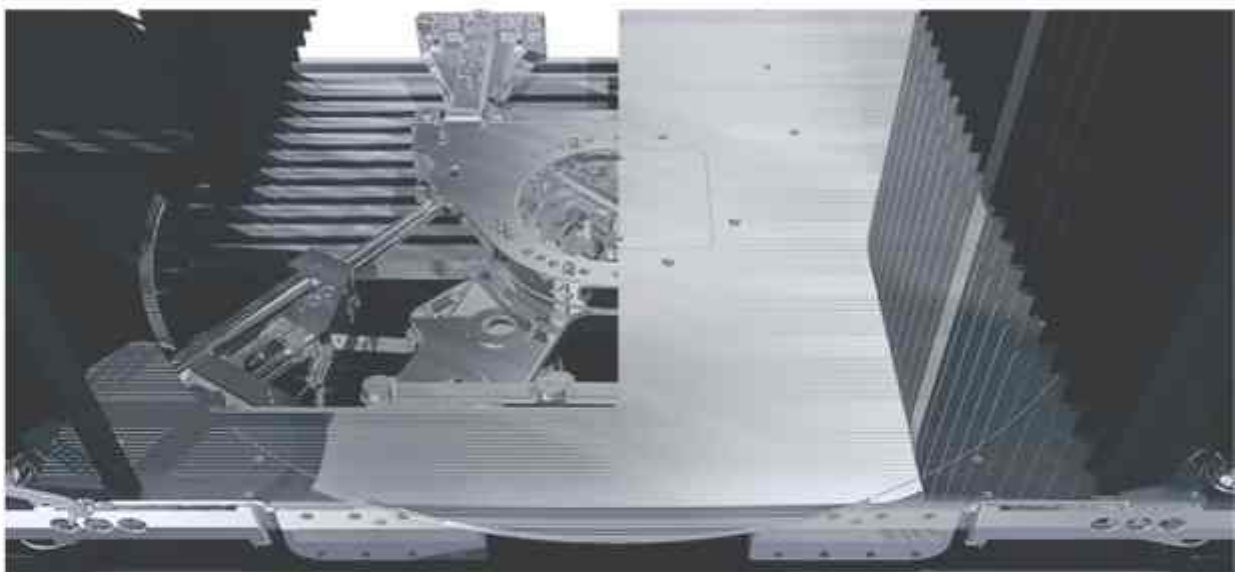
STANDARD – dla autobusów z wysoką podłogą

KOMPAKTOWY – dla autobusów niskowejściowych

LIMBO – dla autobusów niskopodłogowych



Opończa przegubu widziana z wnętrza pojazdu. W środku zostały zamontowane dodatkowe poręcze dla podróżnych.



Przymocowany do obrotnicy siłownik hydrauliczny odpowiada za to, by system nie zginał się zbyt szybko, za maksymalny kąt zgięcia systemu, a także za blokadę przegubu, co jest szczególnie ważne podczas cofania.

Dzięki współpracy z ATG dostarczyć możemy dopasowane, kompletne rozwiązanie dla każdej koncepcji autobusowej.

Przed wdrożeniem do produkcji, przeguby ATIG są oceniane są po kątem rozwoju wytrzymałościowego i przechodzą przez odpowiedni program testowy, m.in. testy hydropulsacyjne, testy wytrzymałościowe w pojeździe, testy wytrzymałości hydraulicznej na hydraulicznej ławie testowej.

Na koniec warto podkreślić, że systemy przegubowe ATG/PEI są łatwe do instalowania, solidne i wytrzymałe. Ponadto wygląd systemu może być dostosowany ściśle do wymogów Klientów.

Dane z Alcolocka na wyświetlaczu MVP

Miło nam poinformować, że nasz Dział Rozwoju i Wsparcia opracował autorskie rozwiązanie, polegające na połączeniu poprzez szynę CAN urządzenia do kontroli ilości alkoholu w wydychanym powietrzu (Alcolocka) z wyświetlaczem MVP 12". Na wyświetlaczu tym prezentowane są wszystkie niezbędne informacje, dotyczące użycia blokady alkoholowej, jak i wyniki samego pomiaru.

Wyświetlacz jest integralną częścią miejsca pracy kierowcy, toteż system automatycznie wymusza jego użycie. Nie jest wymagany oddzielny komputer ECU od słuchawki, jak to jest w przypadku standardowego rozwiązania.

Podstawą prawidłowej analizy jest równomierne dmuchanie przez osobę, poddającą się testowi. Toteż na ekranie wyświetlacza pokazywane są (za pomocą rysunków) i opisywane (teksty podpowiedzi) kolejne instrukcje ułatwiające osobom, pierwszy raz stykającym się z takim urządzeniem, poprawne dokonanie pomiaru.

W obecnej wersji wymuszamy kontrolę po każdorazowym wyłączeniu i załączeniu stacyjki autobusu. Dodatkowe zabezpieczenia to wymóg dopasowania się kierowcy do rysunku twarzy na ekranie, a w konsekwencji dokładny zapis filmowy osoby poddającej się testowi i uruchamiającej pojazd.

Dzięki rejestracji, zajezdnie i bazy transportowe mają dokładną, rzetelną i codzienną kontrolę stanu trzeźwości kierowców, a sami kierowcy ważny i obiektywny argument w konfliktach z roszczeniowymi pasażerami, którzy mogliby im niesłusznie zarzucać, że prowadzą w stanie po spożyciu alkoholu.

Poprzez wewnętrzne łącza, system Alcolock, umożliwia także natychmiastowe wysłanie komunikatu do osoby zarządzającej transportem o tym, że autobus usiłuje uruchomić osoba, która nie przeszła testu trzeźwości.

Musimy zdać sobie sprawę, że system ten służy bezpieczeństwu kierowców i pasażerów, które to jest wartością nadrzędną.



Kontrola wymuszana jest po każdorazowym wyłączeniu i załączeniu stacyjki autobusu.



Dodatkowym zabezpieczeniem jest wymóg dopasowania się kierowcy do rysunku twarzy na ekranie, a w konsekwencji dokładny, filmowy zapis osoby, poddającej się testowi.



Przecież kierowca to też człowiek – bywa na weselach, imieninach i często nie zdając sobie sprawy z zagrożenia, w dobrej wierze siada za kierownicą. System nasz zapobiega tutaj bardzo niebezpiecznym sytuacjom – dla kierowcy mniejszym złem będzie okazjonalny urlop, niż lata więzienia za spowodowanie wypadku. Pasażerowie zaś mogą czuć się pewnie i przede wszystkim bezpiecznie.

Rzetelna kontrola stanu trzeźwości kierowców służy przede wszystkim bezpieczeństwu zarówno ich samych, jak i pasażerów.

Klucze DLKPro TIS-Compact EE dla Państwowej Inspekcji Bezpieczeństwa Transportu Lądowego na Ukrainie.



UKRAIŃSKIE DSBT wybiera nasze klucze

W listopadzie firma nasza dostarczyła 78 sztuk kluczy do pobierania i analizy danych z tachografów cyfrowych i kart kierowców DLKPro TIS-Compact EE firmy VDO dla Państwowej Inspekcji Bezpieczeństwa Transportu Lądowego Ukrainy (DSBT UkrTransBezpeka). Urządzenia te będą elementem standardowego wyposażenia wszystkich nowych pojazdów tej Służby. Docelowo liczba ta powiększy się o urządzenia, które będą służyć UkrTransBezpeka również w biurach na terenie całej Ukrainy.

DSBT UkrTransBezpeka to nowopowstała ukraińska służba, która jest odpowiednikiem rodzimej Inspekcji Transportu Drogowego (ITD). Polskie ITD w znacznym stopniu przyczyniło się do powstania DSBT poprzez wsparcie merytoryczne, jak i liczne szkolenia praktyczne.

Decyzja DSBT UkrTransBezpeka o zakupie kluczy jednoznacznie wskazuje na drogę jaką obrali nasi wschodni sąsiedzi, stawiając wysoką jakość urządzeń oraz wsparcie techniczne ponad niską cenę. Od momentu swojej premiery, która miała miejsce 5 lat temu, klucze DLKPro z powodzeniem sprawdzają się zarówno w firmach transportowych, serwisach tachografów,

jak również w służbach kontrolnych, takich jak Policja, Szkoły Policji czy też Inspekcje Drogowe, stając się najbardziej niezawodnym mobilnym narzędziem do pobierania danych na europejskim rynku.

DLKPro TIS- Compact EE to uniwersalny klucz do pobierania danych ze wszystkich rodzajów tachografów cyfrowych i kart kierowcy. Pobieranie danych z karty kierowcy odbywa się przy wykorzystaniu wbudowanego czytnika kart chipowych na grzbiecie urządzenia. Pobieranie danych z tachografów VDO jest bardzo szybkie – od wersji 1.3 pobranie danych z karty kierowcy (30 dni) oraz pamięci masowej (90 dni) zajmuje tylko 8 minut!

DLKPro TIS-Compact EE posiada wbudowane oprogramowanie do wizualizacji danych oraz analizy wykroczeń i naruszeń bez konieczności jego instalacji. Ponadto służby kontrolne uzyskują możliwość szybkiego (2. minuty) przeglądu danych pod kątem naruszeń i przekroczeń z pamięci masowej, dzięki czemu, w przypadku braku wystąpienia takowych nie ma konieczności pełnego pobierania danych.

Jesteśmy przekonani, że ukraińskie służby drogowe będą bardzo zadowolone z użytkowania tego mobilnego narzędzia do pobierania danych, jakim jest klucz DLKPro TIS-Compact EE.

Korzyści dla kierowców i kierowników flot dzięki nowemu DTCO 3.0



Nowy tachograf DTCO 3.0

Z końcem roku na polskim, jak i europejskim rynku pojawił się nowy tachograf DTCO 3.0, będący preludium do tachografu inteligentnego 4.0, którego premiera zapowiedziana jest na lipiec 2019 roku.

DTCO 3.0 niesie za sobą przede wszystkim korzystne zmiany dla kierowcy oraz kierownika floty. Nastąpiła również zmiana wizualna samego urządzenia – pierwsza tak duża od początku istnienia tachografów cyfrowych tj. od 2006 roku.

O ile tachografy w wersjach 1.4, 2.0, czy też nadchodzący 4.0 są odpowiedzią koncernu Continental VDO na wymagania prawa wspólnotowego, o tyle wprowadzenie DTCO 3.0 jest wyrazem dbania naszego strategicznego partnera o użytkowników swoich produktów.

Z nowego urządzenia pracownicy Działu Tachografów przeszli już stosowne szkolenia. Takie szkolenie przeprowadziliśmy również w grudniu dla naszych autoryzowanych stacji serwisowych.

Zmiany, jakie idą za nowym tachografem, to:



Nowy wygląd:

- ✓ zmiana designu, który pozwala już na pierwszy rzut oka odróżnić tachograf 3.0 od wcześniejszych.



Szereg udogodnień dla kierowcy w codziennym użytkowaniu:

- ✓ nowe przyciski,
- ✓ ulepszone wprowadzanie karty (przyśpieszone o 1. minutę),
- ✓ komfortowa obsługa DTCO przez zdalne sterowanie ze smartfonu.



Ulepszone oświetlenie:

- ✓ lepsza integracja z oświetleniem pojazdu,
- ✓ czytelny wyświetlacz również po wyłączeniu zapłonu i w trybie gotowości,
- ✓ tachograf rozbudza się, włączając podświetlenie wyświetlacza na dwie minuty przed zakończeniem przerwy 45min (VDO Counter).



Zwiększona elastyczność:

- ✓ nowy dostęp dla firm do konfiguracji funkcji związanych z flotą/samochodem,
- ✓ VDO Counter- dostępna opcja umożliwiająca zmianę interpretacji dostępności dla przerwy w prowadzeniu samochodu.



Zwiększona wydajność:

- ✓ włożenie karty trwa teraz tylko 1,7 sekundy (dotychczas 5,5s.) dzięki czemu kierowca może w tym czasie np. ustawić lusterka lub siedzenie,
- ✓ szybsze czytanie kart,
- ✓ szybsze wyjęcie karty,
- ✓ zwiększono lokalne wyniki pobierania danych dotyczących danych prawnych i danych specjalnych VDO.



Zmniejszone zużycie energii (mniejsze obciążenie akumulatora)



Zmniejszona waga

PRZEGLĄD SZKOLEŃ

Szkolenia zewnętrzne dla naszych pracowników

18-19 października

Szkolenie dla przedstawicieli VDO w Wiedniu.

W szkoleniu wzięli udział reprezentanci naszego Działu Tachografów. Zakres szkolenia obejmował nowości produktowe, wprowadzone na rynek przez producenta – firmę VDO.

Gospodarzem spotkania była firma RSO Austria. Do Wiednia przybyło wielu przedstawicieli VDO ze środkowej i południowej Europy – m.in. z Chorwacji czy Bułgarii.

Producenta reprezentowali technicy oraz product managerowie, którzy sprawnie przeprowadzili całe szkolenie. Spotkanie poświęcone było dokładnemu przedstawieniu nowości produktowych VDO, które pojawiły się na rynku. Chodzi tu o nowy tachograf cyfrowy DTCO 3.0 oraz nowe urządzenie diagnostyczne WorkshopTab.

Prowadzący szkolenie poruszyli wiele zagadnień technicznych, na które muszą zwracać uwagę wszyscy partnerzy biznesowi VDO.

Bardzo ważnym elementem, wieńczącym spotkanie było przedstawienie najnowszego tachografu DTCO 4.0, który stanie się obowiązkowym urządzeniem od czerwca 2019r.

Zapowiadane wprowadzenie nowego tachografu ściśle jest związane ze zmianą ustawy dotyczącej tachografów cyfrowych.

Szkolenia dla Klientów

14 listopada

W siedzibie naszej firmy w Warszawie odbyło się szkolenie z zakresu systemu telematycznego Fleet Manager dla firmy BMTI Sp. z o.o.

27-28 listopada

Szkoliliśmy przedstawiciela firmy Solaris Bus & Coach z zakresu systemu KIBES 32. Szkolenie miało miejsce w centrali w Mykanowie.

12 grudnia

Szkolenia dla autoryzowanych stacji serwisowych tachografów w Mykanowie.

14 grudnia

Szkolenia dla autoryzowanych stacji serwisowych tachografów w Warszawie.

Szkolenia wewnętrzne dla naszych pracowników

9-10 października

Szkolenie dla pracowników firmy z zakresu organizacji obsługowej PART 145.

4-5 grudnia

Szkolenie z czynnika ludzkiego.

Oba szkolenia prowadził pan Ryszard Jaxa-Małachowski z MGN Alaris Consulting.

Systemy monitorowania ciśnienia i temperatury opon w transporcie materiałów niebezpiecznych

Jak zwiększyć bezpieczeństwo transportu ADR ?



Przy przewożeniu materiałów niebezpiecznych standardy bezpieczeństwa muszą być zagwarantowane na najwyższym poziomie. W przeciwnym razie może dojść do zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi, a nawet do katastrofy ekologicznej.

Coraz więcej firm poszukuje więc rozwiązań, które jeszcze bardziej zagwarantują im bezpieczny przewóz niebezpiecznych ładunków. Jednym z gwarantów takiego bezpieczeństwa jest zapewnianie prawidłowej ochrony opon i zarazem pełna kontrola ogumienia w pojazdach.

Pojazdy z tablicami z oznaczeniem substancji niebezpiecznych – tzw. ADR spotykamy na naszych drogach stosunkowo często.

Najczęściej są to samochody ciężarowe i naczepy cysterny, pojazdy izotermiczne, chłodnie, ale również pojazdy uniwersalne, przewożące ładunki ADR w specjalnych pojemnikach.

Ze względu na niebezpieczny charakter powyższych ładunków, pojazdy przeznaczone do ich przewozu muszą spełniać wyjątkowo rygorystyczne wymagania. Muszą być one objęte szczególną ochroną, zapewniającą zabezpieczenie tych materiałów przed ich uwolnieniem, rozlaniem, zapaleniem i innymi czynnikami, które mogą spowodować groźne dla otoczenia skutki, takie jak skażenie środowiska naturalnego, zagrożenie dla życia i zdrowia osób oraz zwierząt, eksplozje, pożary, zniszczenia mienia itp.

Jednym z istotnych rozwiązań, podwyższających bezpieczeństwo przewożonych substancji niebezpiecznych jest zabezpieczenie opon pojazdu ADR przed ich niespodziewanym uszkodzeniem, jak również zapaleniem.

Dlatego ważnym czynnikiem jest ochrona opon w taki sposób, by nie były one przyczyną groźnych wypadków drogowych, jak również zagrożeń dla mienia, osób i środowiska naturalnego.



Stały nadzór na właściwym ciśnieniu i temperaturą ogumienia oraz wcześniejsze alarmowanie kierowcy zapobiega takim uszkodzeniom, jak: pęknięcia (tzw. wystrzały), rozwarstwienia bieżnika na skutek wysokiej temperatury, destrukcja opony na skutek jej przebicia i jazdy na tzw. flaku. Tego typu uszkodzenia opon są najczęściej przyczyną utraty sterowności samochodu lub naczepy, co w konsekwencji może doprowadzić do wypadnięcia z drogi, a nawet przewrócenia się pojazdu.

Jednym z zagrożeń wynikających z przewozu ładunków niebezpiecznych jest pożar. Jego źródłem może być zapalenie się opony, pod wpływem wysokiej temperatury, ale również pożar pochodzić może od defektów układu jezdnego, takich jak zatarte łożysko piasty koła, czy zablokowany zacisk hamulca tarczowego.

Ugaszenie takiego pożaru jest bardzo trudne, a wręcz niemożliwe w warunkach użycia podręcznego sprzętu gaśniczego, nawet takiego, jaki posiadają pojazdy ADR. Pomimo coraz lepszego zabezpieczenia ładunków niebezpiecznych ogień stanowi bardzo duże zagrożenie dla przewożonych materiałów łatwopalnych i wybuchowych, co skutkować może niewyobrażalnymi konsekwencjami dla pozostałych użytkowników ruchu oraz okolicznej ludności. Przy substancjach chemicznych i trujących istnieje poważne zagrożenie ekologiczne.

Są zalecenia, aby w przypadku, gdy w czasie jazdy kierowca zauważy, że coś niewłaściwego dzieje się z ogumieniem (np. dym spod opony, zapach spalinyziny gumy czy ogień wydobywający się spod kół), nie zatrzymywał on pojazdu, aż do całkowitego uwolnienia tarczy koła od palących się strzępków ogumienia, tak by nie dopuścić do rozprzestrzenienia się pożaru. Ale nasuwa się pytanie – czy to jest w pełni bezpieczne? Wiadomo, że zatrzymanie się w przypadku rozgrzanej opony najczęściej doprowadza do zapłonu gumy i dalszej ekspansji ognia.

Z tego względu systemy monitorowania ciśnienia i temperatury opon są szczególnie dedykowane dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne.



Wystrzały opon, rozwarstwienia bieżnika na skutek wysokiej temperatury, destrukcja opony na skutek jej przebicia i jazdy na tzw. flaku są najczęściej przyczyną utraty sterowności samochodu lub naczepy, co w konsekwencji prowadzić może do wypadnięcia z drogi, a nawet przewrócenia się pojazdu.



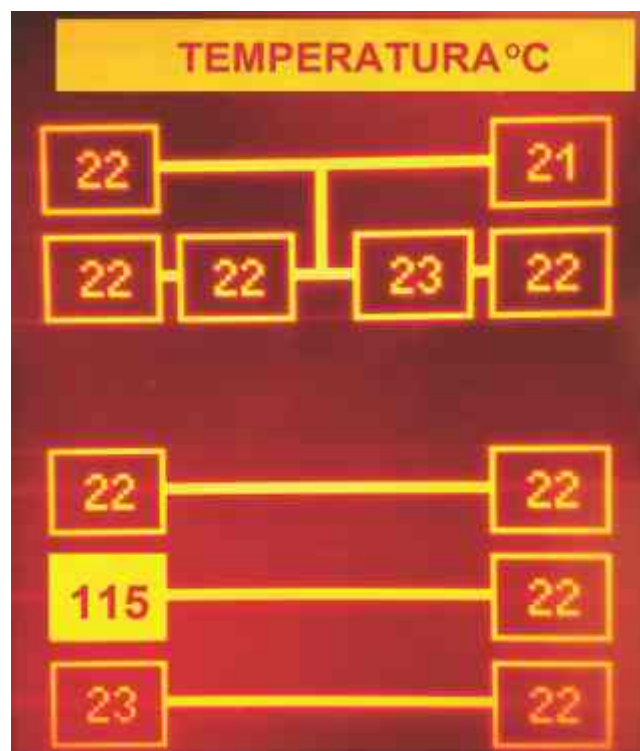
Przy transporcie materiałów łatwopalnych i wybuchowych, ogień stanowi bardzo duże zagrożenie, co skutkować może niewyobrażalnymi konsekwencjami dla pozostałych użytkowników ruchu oraz okolicznej ludności.



Źródłem pożaru bywa często zapalenie się opony, pod wpływem wysokiej temperatury.

Jednym z nielicznych systemów kontrolujących zarówno ciśnienie, jak i temperaturę jest wielokrotnie opisywany na naszych łamach system ContiPressureCheck, który posiada certyfikat pozwalający na instalację w pojazdach przeznaczonych do przewozu materiałów niebezpiecznych (ADR). Czujniki ciśnienia i temperatury są umieszczone na wewnętrznej powierzchni opon, dzięki czemu kierowca otrzymuje rzeczywiste wskazania wartości, jakie panują w ogumieniu.

Alarm temperaturowy wizualny i akustyczny włącza się już przy 115°C, tak aby zabezpieczyć oponę przed rozwarstwieniem się bieżnika. Jest jeszcze zapas do osiągnięcia temperatury początku procesu dewulkanizacji, który wynosi ok. 150°C. W ten sposób możemy uchronić opony przed jej dekompozycją, która w konsekwencji może doprowadzić do utraty sterowności pojazdu i co najgorsze do wypadku drogowego i uszkodzenia niebezpiecznego ładunku. Powyżej 400°C następuje silny wzrost utleniania aż do wystąpienia samozapłonu gumy. Wysoka temperatura nie musi pochodzić tylko od opony tj. wzrostu oporów toczenia na skutek niskiego ciśnienia, ale również może być spowodowana uszkodzeniami układu jezdnego koła oraz układu hamulcowego.



Na wdrożenie systemu kontroli ciśnienia i temperatury opon w naczepach, w których przewożone są bardzo niebezpieczne materiały zdecydowała się firma BENSKE Sp. z o.o. (pisaaliśmy o niej w nr. 3/2017).

Zasadniczy wpływ miały na to aż trzy przypadki zatarcia łożysk w piastach osi naczep, co mogło doprowadzić do zapalenia się opony, a w konsekwencji od pożaru całej naczepy, wypełnionej ponad 30. tonami łatwopalnej cieczy czy materiałami wybuchowymi.

Bezpieczeństwo, które trudno oszacować w wartościach materialnych, w przypadku przewozów materiałów niebezpiecznych jest priorytetowe.

Każdy przewoźnik ADR powinien wziąć pod uwagę, że jednym z ważnych czynników zapobiegających zagrożeniu, szczególnie dla tego rodzaju transportu jest prawidłowa ochrona ogumienia pojazdu. System monitorowania ciśnienia i temperatury opon jest tutaj najskuteczniejszym strażnikiem nieprzewidzianych i groźnych w skutkach zdarzeń podczas przewozu ładunków niebezpiecznych.



Kolejny projekt organizacji PART 21-
Modernizacja awioniki w samolocie Piper
Navajo



Nowa awionika w PIPER NAVAJO !

Nasza Organizacja Projektowa Part-21 zaprojektowała i certyfikowała w Nadzorze Lotniczym zmianę awioniki samolotu Piper PA-31 Navajo rej. SP-FPK.

Przestarzałe radiostacje Bendix King KX-155 i audiopanel Bendix King KMA 24 zostały wymienione na nowoczesne urządzenia firmy Garmin: radiostację GNC 255A, urządzenie COM/NAV/GPS GNS 430W oraz audiopanel GMA 340. W efekcie tej zmiany samolot spełnia obowiązujące obecnie przepisy dotyczące urządzeń łączności.

Sama instalacja urządzeń została wykonana przez Organizację Obsługową Part-145 naszego Klienta - według dostarczonej przez nas dokumentacji. Po niej standardowo nastąpiły naziemne próby działania urządzeń oraz w efekcie zatwierdzenie zmiany przez EASA.

Powyższy projekt stanowi przykład efektywnej współpracy naszej organizacji projektowej z organizacjami obsługowymi innych firm - całą „papierologię” wykonujemy my, a organizacja Part-145 klienta lub inna wybrana przez niego jednostka, dokonuje instalacji urządzeń w ramach zmiany, co jest odzwierciedleniem elastycznego podejścia naszej firmy do klienta.



Mała masa i niewielkie wymiary



Do znanych już na rynku systemów obserwacji lotniczej L3 Wescam dołączyła nowa elektrooptyczna głowica obserwacyjna MX-8. To najmniejszy i jednocześnie najlżejszy system obrazowania spośród wszystkich głowic L3 Wescam.

MX-8 to idealna głowica dla załogowych i bezzałogowych platform latających, wymagających obrazów wysokiej jakości przy niskiej masie głowicy. Głowicę można zamontować na lekkich samolotach, śmigłowcach, małych bezzałogowcach rozpoznania taktycznego oraz aerostatach rozpoznawczych.



Zalety głowicy MX-8:

Masa 6,8 kg
Blok elektroniczny umieszczony wewnątrz głowicy
Wbudowane izolatory wibracji
Wbudowany odbiornik systemu GPS
Niewielkie wymiary (211 x 262 mm)
Zgodność ze standardami złącza szybkiego mocowania
Jednoczesne wyjście sygnału wideo: cyfrowego HD-SDI i analogowego NTSC/PAL
Rozbudowane interfejsy (z mapą ruchomą, reflektorem poszukiwawczym, radarem, łączem wymiany danych)
Odporność na trudne warunki eksploatacji
Uszczelnienia przeciwdeszczowe/przeciwpyłowe
Zgodność z wojskowymi normami środowiskowymi
Skuteczna stabilizacja głowicy
Jednoczesna obsługa do czterech czujników z kamery termowizyjnej, kolorowej kamery światła dziennego, kamery TV niskiego poziomu oświetlenia, dalmierza laserowego i laserowego podświetlacza celu
Wysokie parametry kamer, płynny zoom dla kamery termowizyjnej i telewizyjnej
Automatyczny układ śledzenia celu
Mieszanie obrazu pochodzącego z kamery TC z obrazem z kamery termowizyjnej
Dokładne zobrazowanie pozycji celu dzięki integracji z systemem MX-GEO
Zaawansowane możliwości identyfikacji celu
Moduł konfiguracyjny SCM.



System łączności satelitarnej SATCOM Aspire 200

Jedną z ostatnich nowości, wprowadzonych na rynek przez naszego partnera – firmę Honeywell jest system łączności satelitarnej SATCOM Aspire 200. System ten umożliwia podłączenie do internetu dla pasażerów i załogi, zmniejszenie obciążenia oraz szybkie wysyłanie i pobieranie danych w czasie rzeczywistym. Rozwiązanie dedykowane jest głównie dla śmigłowców, ale też i dla pozostałych statków powietrznych.

Aktualizacja oprogramowania HDR (High Data Rate – duża prędkość przesyłu danych) wykonywana jest dla rozszerzenia usług systemu Inmarsat, pracujących w paśmie L.

Aktualizacja do kanałów SwiftBroadband zapewnia transfer do 650 Kb/s na kanał w porównaniu do uprzedniej maksymalnej przepustowości 432 Kb/s. Takie niskokosztowe rozwiązanie w zakresie zwiększenia parametrów w kabinie pasażerskiej zmniejsza także efekt blokady przesyłu danych przez wirnik nośny, co czyni go idealnym rozwiązaniem dla dodania szybkiego transferu danych w śmigłowcach.

Rozwiązanie dla śmigłowców – Pokrycie Inmarsat Class 6 i 7 przez system SATCOM ASPIRE 200

Misje śmigłowcowe wymagają ciągłego połączenia (zarówno głosowego, jak i przesyłu danych) z siecią pasażerów i załogi. Gdy śmigłowiec znajduje się poza linią widzenia nadajników i odbiorników radiowych lub poza obszarem pokrywanym przez pasmo VHF, potrzebuje niezawodnego, pewnego i szybkiego połączenia.

W wymagającym środowisku, połączenia głosowe tylko z niewielkim opóźnieniem, przesył danych w czasie rzeczywistym i śledzenie statku powietrznego umożliwiają pilotom pomyślne i bezpieczne wykonanie ich misji. Odpowiedzią na te wyzwania jest systemem Aspire 200 dla śmigłowców.

Zapewniając pojedynczy kanał dla pasma SwiftBroadband, system Aspire 200 oferuje szeroki zakres opcji połączeniowych dla spełnienia różnorodnych wymagań misji. System ten pracuje w sieci satelitów Inmarsat I-4 mającej ogólnosiatkowe pokrycie. Wraz z certyfikowaną aktualizacją oprogramowania HDR, zawierającą element przelotu dla długich serii (ang. Long

burst interleaver), system Aspire 200 jest idealnym wyborem dla operatorów śmigłowcowych, potrzebujących szybkiego szerokopasmowego połączenia w sytuacjach krytycznych podczas misji. System jest zaprojektowany ze wspólnymi interfejsami, które zapewniają elastyczne opcje instalacji oraz łatwość aktualizacji dla zwiększenia możliwości systemu w przyszłości. System Aspire 200 z HDR może szybciej wysyłać znacznie więcej danych niż jakikolwiek inny system pracujący w paśmie L. Bez względu na rodzaj misji – sanitarna, wymuszania prawa, poszukiwawczo-ratownicza, transport VIP, poszukiwania ropy i gazu – a także bez względu na obszar operacji, system Aspire 200 zapewnia szybkie i trwałe połączenie.



Standardowe komponenty systemu:

- Blok szybkiej wymiany danych (HDU-2000)
- Blok ujednolicania łączności (CCU-200)
- Opcje antenowe (anten Inmarsat, wykorzystujące różnorodne adaptory i osłony pasują do wielu typów statków powietrznych)
 - antena o średnim zysku AMT-1800,
 - antena o dużym zysku AMT-700 z modułem konfiguracyjnym SCM,
 - antena o dużym zysku AMT-3800,
 - zintegrowany wzmacniacz – duplekser o dużej mocy i niskich szumach IPLD,
 - moduł konfiguracyjny SCM.

System Primus HF 1050



W celu spełnienia rosnących potrzeb rynku, Honeywell zwiększył wydajność i osiągi systemu łączności krótkofalowej, wprowadzając do oferty nowy system Primus HF 1050.

Podstawowe cechy nowego systemu Primus HF 1050:

System HF 1050 jest montowany na zwykłej podstawie; nie są wymagane amortyzatory, co eliminuje potrzebę zapewnienia dodatkowej odległości - 3,7 cm w pionie i do 13 cm na boki.

Strojenie sprzęgacza oparto na pamięci nieulotnej – gdy radiostacja została nastrojona będzie już nastrojona.

Wejście i wyjście danych audio w jakości hi-fi dla połączenia z modemami zewnętrznymi.

246 kanałów morskiej sieci radiotelefonicznej ITU w stałej nieulotnej pamięci.

280 000 dyskretnych częstotliwości roboczych pokrywających zakres częstotliwości 2,0000 do 29,9999 Mhz.

Zgodne z SELCAL wyjście audio do zewnętrznego dekodera SELCAL, powiadamiające pilota o nadchodzącym połączeniu głosowym.

Wzmacniacz mocy/sprzęgacz mogą być rozdzielone; sprzęgacz może być montowany w pobliżu anteny i być dostosowany do odpowiednich konfiguracji płatowniec/antena, maksymalizując efekt wypromieniowanej mocy krótkofalowej.

Złącza obsługowe w standardzie portu szeregowego RS 232 do podłączenia do komputera w celu prób, monitorowania, testu wewnętrznego oraz aktualizacji oprogramowania.

Strojenie ARINC 429.

Zgodność kontrolera: oddzielny kontroler PS-440, blok zarządzania RM-855 oraz kontroler wielofunkcyjny/wyświetlacz MCDU. Collins RTU 4210/4220.

Podstawowe parametry systemu HF 1050

► System HF 1050 zapewnia nowoczesne charakterystyki tłumienia szumów, które powodują, że jest on łatwiejszy w użyciu. Z kontrolerami PS-440 i MCDU dostępne są cztery wybierane przez pilota typy redukcji szumów:

- Blokada szumów Wysoka – używana dla sygnałów o dużej sile
- Blokada szumów Niska – używana dla sygnałów o dużej sile
- Siła sygnału
- Współczynnik natężenia sygnału do szumu

Pierwsze dwie blokady szumów pomagają eliminować szum tła, ale pozwalają przekazywać sygnały głosowe.

► Doskonała selektywność odbiornika poprzez wzmocnienie potrójnej konwersji częstotliwości pośredniej oraz poprzez cyfrową obróbkę sygnału;

► Ulepszony odbiór „słabych sygnałów” i mniejszy szum poprzez zwiększoną czułość odbiornika: działanie blokady szumów (SSB) –123 dBm > 10 dB SINAD (typ) (-113 dBm min);

► Małe zniekształcenie odbieranego sygnału audio: mniejsze niż 5%;

► Solidne osiągi: Wyjście nadajnika dla mocy w impulsie 200 W;

► Szybsze strojenie: Sprzęgacz dopasuje się do impedancji anteny z czasem strojenia pierwszego pozyskanego sygnału < 10 s (nominalnym) i powróci do zapisanego stanu dostrojenia w mniej niż 20 ms. Zapisane dostrojenie znajduje się w pamięci nieulotnej, tak więc ponowne strojenie spowoduje szybkie przejście z nadawania na odbieranie;

► Mniejszy współczynnik fali stojącej (VSWR) przy nadawaniu i odbieraniu zwiększa efektywną moc wypromieniowaną anteny i sygnał odbiorczy anteny: strojenie do typowego współczynnika VSWR mniejszego niż 1,5:1;

► Wbudowany test wewnętrzny dla diagnostyki;

► Wykorzystanie cyfrowej obróbki sygnału oraz najnowszej technologii montażu powierzchniowego zapewnia lepszą niezawodność i ogólne osiągi;

► Działanie do wysokości lotu równej 55 000 stóp (ok. 16 700 m);

► Radiostacja certyfikowana według RTCA DO-160D i DO-178B Level C.

System Honeywell Primus Apex dla samolotu Pilatus PC-12NG

Wspólnie z wiodącym na świecie producentem samolotów turbośmigłowych – szwajcarską firmą Pilatus Aircraft, Honeywell zaprojektował system Honeywell Primus Apex dedykowany dla samolotu Pilatus PC-12NG. Rozwiązanie to oferuje właścicielom i operatorom nową technologię, a także cechy oraz możliwości spotykane jedynie w najbardziej nowoczesnych samolotach.

Rdzeń systemu (wyliczanie i generowanie zobrazowania graficznego) jest oparty na systemie Honeywell Primus Epic wraz z takimi urządzeniami, jak radiostacje i czujniki. Podejście takie umożliwia uzyskanie funkcjonalności, spotykanej w najlepszych samolotach odrzutowych w cenie odpowiedniej dla samolotów turbośmigłowych oraz lekkich i średnich odrzutowców biznesowych. Firma Honeywell przedłuża „czas życia” samolotu PC-12 za pomocą szerokiego wyboru modernizacji – od zarządzania rozrywką w kabinie pasażerskiej do wyświetlaczy oraz systemów ostrzegania o zderzeniu z Ziemią lub antykolizyjnych w kabinie załogi.

Ta unikalna architektura zapewnia właścicielom samolotów PC-12NG łatwą modyfikację w celu adaptacji do nieustannie zmieniającego się środowiska przestrzeni powietrznej.

System Primus Apex to:

- ▶ Dwa wyświetlacze danych pilotażowych i dwa wyświetlacze wielofunkcyjne w technologii „crystal clear” i szerokimi kątami widzenia, umożliwiające wyjątkowe wzajemne skanowanie tablicy przez pilotów.
- ▶ Niezrównana integracja systemów samolotu — w tym czujników odpowiedzialnych za bezpieczeństwo lotu, informacji nawigacyjnej i terenowej bazy danych w celu zwiększenia bezpieczeństwa i świadomości sytuacyjnej.
- ▶ Uwzględnienie najnowszych wymagań operacyjnych odnośnie łączności, nawigacji, rozpoznania/zarządzania ruchem lotniczym.
- ▶ Scentralizowany system obsługowy, zapewniający uproszczoną diagnostykę.

W celu spełnienia specyficznych wymagań operacyjnych zarówno obecnych operatorów, jak i właścicieli samolotów PC-12 system Primus Apex jest systemem otwartym, czyli może zostać rozbudowany o:

- ▶ System widoku syntetycznego SmartView dla zwiększonej świadomości sytuacyjnej.
- ▶ Zestaw połączeń bezprzewodowych, wykorzystujących urządzenie Aspen CG100P i doświadczenia krótszych czasów ładowania danych.
- ▶ Funkcjonalność ADS-B out, która nieustannie informuje o położeniu samolotu i przekazuje inne dane do innych statków powietrznych lub stanowisk naziemnych wyposażonych w odbiorniki ADS-B.

- ▶ Wejście sygnału wideo.
- ▶ Mapy i karty elektroniczne.
- ▶ System pogody XM Weather.
- ▶ Podejścia LPV.
- ▶ Elektroniczne listy kontrolne.
- ▶ Ukształtowanie terenu i pionowy profil lotu.
- ▶ Wyświetlacz danych pilotażowych II pilota.
- ▶ Drugi system FMS.
- ▶ Sprężone tryby VNAV/VGP.
- ▶ Strome podejście.
- ▶ Zestaw TCAS I/TAWS B.
- ▶ System antykolizyjny TCAS I.
- ▶ System ostrzegania o bliskości Ziemi TAWS A.

TO CO PILOCI PC-12 CENIĄ SOBIE NAJBARDZIEJ:

1. Kombinacja syntetycznego widzenia zorientowanego wokół toru lotu i symboliki wyświetlaczy HUD (szewron przyspieszenia, dynamiczny znacznik prędkości i symbol toru lotu) czynią pilotowanie intuicyjnym, ułatwiają podejścia i odejścia.
2. Urządzenie sterowania kursorem (CCD) zapewnia zwielokrotnienie interfejsów awioniki i służy pilotowi jako stabilna platforma podczas lotu w warunkach turbulencji, tak aby jedną ręką pilotować samolot, a drugą obsługiwać awionikę.
3. Nawigacja sterowana przez menu programowe jest prosta i intuicyjna, a większość działań odbywa się na jednym poziomie. Zwielokrotnione elementy sterujące pozwalają na bezpośrednie wejście w ważne funkcje w zorganizowany sposób, co ogranicza obciążenie poznawcze.
4. Aranżacja z dwoma zdwojonymi wyświetlaczami wielofunkcyjnymi pozwala na wyświetlenie przez cały czas wszystkich krytycznych dla lotu informacji. Mapa ruchoma, plan lotu, lista kontrolna, karta podejścia, zobrazowanie z radaru, pogodowe, informacje TCAS, położenia pionowego oraz TAWS mogą być wyświetlane jednocześnie bez przewijania w przód i w tył pomiędzy ekranami.

Dodatkowo samolot PC-12 jest wyposażony w jeden z najlepiej działających autopilotów firmy Honeywell, oparty na technologii stosowanej w dużych samolotach liniowych. Zawiera on rzeczywisty system zarządzania lotem (FMS), który działa jak „elektroniczny II pilot” integrując funkcje planowania lotu, nawigacji, kierowania w celu automatycznego lotu i optymalnego oraz sprawnego wyliczenia jego trójwymiarowego toru.



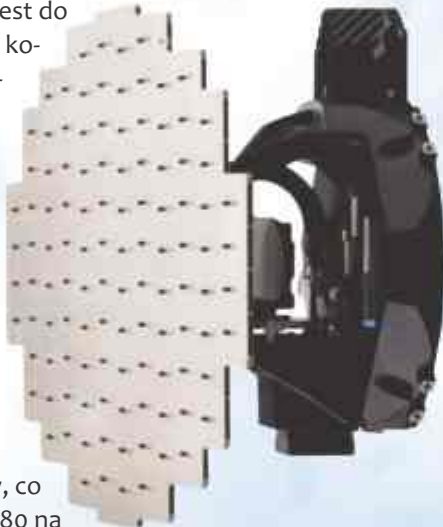
Radar pogodowy GWX 80 z nowymi funkcjami

GARMIN

Z końcem roku pojawił się na rynku nowy radar pogodowy GWX™ 80 z automatycznym systemem wykrywania zagrożeń oraz szeroką gamą nowych funkcji, które mają za zadanie zminimalizować nakład pracy pilota.

Urządzenie ma możliwość sparowania z innymi produktami firmy Garmin. Sam produkt, wyposażony w częstotliwość Dopplera, adresowany jest do samolotów służbowych, komercyjnych oraz wojskowych.

Zestaw funkcji GWX 80 obejmuje automatyczny skan objętościowy 3D, prognostyczne wykrywanie silnych podmuchów powietrza przy ziemi, wykrywanie piorunów i gradu, wykrywanie przeszkód i wiele innych. Nowa paleta ma lepszą formację kolorów, co znacznie wyróżnia GWX 80 na tle innych radarów pogodowych dostępnych na rynku. Dzięki temu piloci mogą zanalizować potencjalne zagrożenia, uzyskując tym samym lepszą świadomość sytuacyjną.



Zautomatyzowany radar pogodowy ze skanem objętościowym 3D

GWX 80 cechują zaawansowane rozwiązania automatyzacji, które pozwalają pilotom na swobodniejsze korzystanie z możliwości radaru podczas lotu. GWX 80 łączy w sobie skan objętościowy w technologii 3D z detekcją przeszkód i automatycznie tworzy wiarygodne odzwierciedlenie zagrożeń występujących na ścieżce lotu.

Dzięki pełnemu zautomatyzowaniu, GWX 80 uniemożliwia występowanie typowych dla innych radarów błędnych zjawisk, tzw. over-scanning i under-scanning. Pilot wybiera jedynie radiostację GNC 255A, urządzenie COM/NAV/GPS GNS 430W oraz audiopanel GMA 340, a GWX 80 dobiera szereg skanów, kątów nachylenia i wyświetla zrozumiały i czytelny obraz. Ponadto urządzenie wyświetla obraz z 320 mil morskich, poziome skanowanie kątów aż do 120 stopni oraz skany odpowiednich sektorów.

Prognostyczne wykrywanie silnych podmuchów powietrza przy ziemi

Dzięki prognostycznemu wykrywaniu silnych podmuchów, piloci podczas burzy mają wgląd do parametrów wiatrów wznoszących i opadających wraz z częstotliwością Dopplera'a. Proces ten jest w pełni zautomatyzowany zarówno podczas startu, jak i lądowania. Operatorzy statków otrzymują powiadomienia i sygnalizacje wizualne na dedykowanych ku temu wyświetlaczach firmy Garmin, przedstawione w standardowym formacie.

Wykrywanie turbulencji oraz przewidywanie zjawisk pogodowych

GWX 80 pozwala na pewne sterowanie statkiem powietrznym w nawet najbardziej wymagających warunkach pogodowych. Zaawansowane opcje, takie jak wykorzystywanie częstotliwości Dopplera przy wykrywaniu turbulencji oraz przewidywanie zjawisk pogodowych, takich jak grad czy błyskawice, pozwalają na bardziej dogłębną analizę i interpretację sytuacji pogodowej. Detekcja turbulencji pozwala na jej wstępną ocenę, a technologia WATCH® (Weather Attenuated Color Highlight) pozwala rozpoznać efekty cieniowania poprzez aktywność komórek w bliskim zasięgu oraz pokazuje obszary, na których najczęściej uniemożliwione lub utrudnione zostają powroty radaru ze względu na wzmożone opady.

GWX 80 obsługuje również unikalną technologię, która jest w stanie wykryć zjawiska atmosferyczne, które mogą prowadzić do powstania gradu lub błyskawic wewnątrz komórki burzowej. Potencjalne obszary występowania gradu i błyskawic są oznaczane odpowiednim kolorem, a obrazy te mogą odzwierciedlać aż do 80 mil morskich w przypadku burzy oraz 40 mil morskich w przypadku turbulencji.

Paleta kolorów o dużej rozdzielczości posiada ponad 4-krotnie większe przejścia tonalne niż inne takie urządzenia na rynku, co pomaga pilotom w interpretacji skali pojedynczych lub mnogich komórek burzowych. GWX 80 należy również do najjaśniejszych radarów pogodowych dostępnych w klasie 6,3 kg dla 14-calowej anteny, która jest znacznie lżejsza w porównaniu do innych dostępnych na rynku tego typu systemów radarowych.

Wyświetlacze **G500 TXi,** **G600 TXi, G700 TXi** oraz system **EIS TXi**

Kolejną nowością z zakresu awioniki Garmina są dotykowe wyświetlacze lotu G500 TXi, G600 TXi, G700 TXi oraz system cyfrowego zobrazowania parametrów silnika EIS (Engine Information System).



Rodzina wyświetlaczy TXi to nie tylko gwarancja przejrzystego designu, ale również szereg narzędzi zapewniających lepszą świadomość sytuacyjną oraz funkcje dostępne w najnowocześniejszych platformach lotniczych. Wyświetlacze dostępne są w wersji 10,6 calowej oraz dwóch różnych ułożeniach dla wyświetlacza 7 calowego (ułożenie horyzontalne i pionowe), co daje wiele możliwości konfiguracji panelu. 10,6" wyświetlacz może stać się zarówno ekranem PFD (Primary Flight Display), MFD (Multi-Function Display) oraz opcjonalnie, dzięki odpowiedniemu dostosowaniu, systemem EIS. 7" .

7-calowy wyświetlacz w wersji horyzontalnej jest dostępny wyłącznie jako system cyfrowego zobrazowania parametrów silnika EIS (Engine Information System). G500 TXi dedykowany jest dla statków PART 23 klasy I i II, G600 TXi dla PART 21 klasy III, a G700 TXi dla PART 23 klasy IV oraz statków PART 25.

Na IV kwartał 2017 roku przewidywane było wydanie Uzupełniającego Certyfikatu Typu (STC) dla G500 TXi/G600 TXi oraz systemów EIS TXi, który zawierać będzie listę zatwierdzonych statków powietrznych (AML), a w tym ponad 600 jednosilnikowych i dwusilnikowych tłokowych statków powietrznych oraz tych z silnikiem turbośmigłowym, które oferują jedno z najbardziej nowoczesnych i najłatwiejszych w konfiguracji rozwiązań z zakresu wyświetlaczy.

Barwny i nowoczesny wyświetlacz dotykowy

Rodzina TXi to połączenie znajomego wyglądu z nowoczesnym procesorem, który daje lepsze odtwarzanie i przesuwanie map/wykresów oraz zapewnia nowoczesne techniki przybliżania obrazu. Piloci mają łatwy dostęp do informacji powietrznych dzięki ekranowi dotykowemu oraz podwójnym

pokrętom koncentrycznym. Zmodernizowane wyświetlacze i większa czcionka umożliwiają lepszą czytelność, podczas gdy uproszczony interfejs użytkownika ogranicza nakład pracy pilota. Operatorzy statków powietrznych docenią znany im już interfejs, który pojawia się też w innych urządzeniach firmy Garmin, na przykład w GTN 650/750.

Lepsza skalowalność, wiele możliwości konstrukcyjnych oraz łatwe aktualizacje

Możliwych jest wiele ustawień wyświetlacza oraz panelu, co pozwala pilotom i właścicielom statków na zwiększenie obecnych lub przyszłych inwestycji. Trzy wersje wyświetlacza pozwalają na ponad 25 różnych konfiguracji kokpitu oraz wspierają około 600 modeli / marek statków powietrznych. Tx i mają możliwość wyświetlania informacji dotyczących silnika na dedykowanych ku temu 7" wyświetlaczach, ale również i w trybie ekranu dzielonego na wyświetlacz 10.6", co sprawia, że istnieją różne konfiguracje instalacji.



Możliwa jest także instalacja aż 4 wyświetlaczy w jednym kokpicie, co umożliwia lepszą skalowalność w setkach statków powietrznych.

Wyświetlacze serii TXi dostępne są z układem informującym o położeniu i kursie (AHRS) oraz z komputerem z danymi lotu (ADC), które niwelują potrzebę osobnej instalacji tych elementów, co z kolei przyczynia się do łatwiejszej obsługi.

W opcji dodatkowej możliwy jest zdalny montaż modułu ADAHRS lub AHRS i ADC w wersji oddzielnej. G500 TXi i G600 TXi są kompatybilne z innymi wcześniej zainstalowanymi czujnikami firmy Garmin, co sprawia, że instalacja w statkach powietrznych wyposażonych w G500/G600 jest o wiele łatwiejsza. Seria TXi może łączyć się z najnowszym autopilotem GFC 600 lub z autopilotami innych producentów.

Pierwszy na rynku dotykowy system EIS

Silnikowe systemy wskazania wyświetlane w czasie rzeczywistym dostępne są w dwóch łatwych do odczytania wersjach – pierwszej, w pełni zintegrowanej z 10,6" wyświetlaczem TXi lub do nabycia jako osobny 7" wyświetlacz EIS.



Seria wyświetlaczy TXi łączy w sobie wiele elementów, w tym między innymi funkcje zapewniające optymalne zużycie paliwa, wydajność i pracę silnika. TXi wspiera 4/6 cylindrowe silniki Lycoming lub Continental oraz jedno lub dwusilnikowe statki powietrzne, zapewniając tym samym kompatybilność z wieloma różnymi modelami.

Czujniki silnika połączone są adapterem interfejsu GEA 110, który przystosowany jest do montażu w komorze silnika, co znacznie ułatwia instalację. W przypadku gdy przestrzeń do montażu jest ograniczona, GEA 110 może również być zainstalowany na tyle 10,6" wyświetlacza TXi.

W celu uproszczenia konfiguracji systemu EIS, dealerzy mają możliwość wstępnego podglądu parametrów silnika podczas procesu konfiguracyjnego.

Możliwe jest sparowanie EIS TXi z GTN 650/750 oraz Flight Stream 510, a łączność bezprzewodowa Connex[®] automatycznie ściągnie informacje dotyczące lotu oraz silnika na Garmin Pilot[™] lub inne urządzenie mobilne firmy Apple[®], które później auto-

matycznie zsynchronizuje te dane z wszystkimi urządzeniami wyposażonymi w Garmin Pilot oraz z flyGarmin.com[®].

Co więcej, z flyGarmin.com piloci otrzymują możliwość pełnej wizualizacji informacji dotyczących silnika oraz parametrów lotu, w tym zapis ścieżek, temperaturę głowicy cylindra (CHT), temperaturę spalin (EGT), temperaturę oleju i inne. Ponadto operatorzy statków mogą w sposób dynamiczny reagować na wyświetlane im informacje z pomocą ruchomej mapy, co znacznie ułatwia zrozumienie poszczególnych punktów danych w konkretnym momencie lotu. Jako alternatywa do bezprzewodowej synchronizacji danych, informacje mogą być rejestrowane i zapisywane na karcie SD wyświetlacza TXi, a później ściągane na flyGarmin.com.

Łączność bezprzewodowa Connex[®]

Gdy urządzenia z serii TXi zostaną sparowane z dotykową nawigacją GTN 650/750, łączność bezprzewodowa Connex[®] stwarza dodatkowe możliwości. Flight Stream 510 uaktywnia Database Concierge – bezprzewodowe przeniesienie lotniczych baz danych z aplikacji Garmin Pilot, zainstalowanej na urządzeniach mobilnych do GTN oraz systemu TXi. Flight Stream 510 umożliwia wyświetlanie szerokiego zakresu informacji dla kompatybilnych urządzeń wyposażonych w Garmin Pilot lub ForeFlight, w tym dwustronny plan lotu, natężenie ruchu lotniczego, warunki pogodowe, informacje GPS oraz dodatkowe informacje dotyczące ścieżek podejścia.

Koniec z awaryjnymi przyrządami lotu

W konfiguracjach, gdzie zainstalowanych jest wiele wyświetlaczy, seria TXi pozwala, by wszystkie istotne informacje, w tym też te, dotyczące parametrów silnika, zostały wyświetlone wyłącznie na jednym wyświetlaczu. Dodatkowo, 7 calowe wyświetlacze wspierają opcję zapasowej baterii (GBB 54), która może zasilić wyświetlacz (oraz zintegrowane z nim czujniki) na 30 minut w przypadku awarii systemu elektrycznego. Ci, którzy zdecydują się na opcję z dwoma 7. calowymi wyświetlaczami G500 TXi System (po stronie pilota) wraz z podwójnym modułem ADAHRS oraz zapasową baterią, nie muszą martwić się o wyposażanie w awaryjne przyrządy lotu.



Walidacja EASA STC dla G5



Firma Garmin otrzymała walidację uzupełniającego certyfikatu typu (STC) wydanego przez EASA. Certyfikat wraz z listą AML, zawierającą setki modeli statków powietrznych pozwoli na ukończenie instalacji.

Elektroniczne przyrządy lotu G5 mogą być zamiennikiem żyroskopu (DG – directional gyro) lub wskaźników HSI (horizontal situation indicator) w certyfikowanych statkach powietrznych lotnictwa ogólnego. Urządzenie zostało również uznane przez EASA jako kompatybilne z wieloma autopilotami dostarczającymi przez innych producentów.

Walidacja certyfikatu to wynik starań, jakie podjęła Europejska Agencja Bezpieczeń-

stwa Transportu Lotniczego w celu wprowadzenia specjalnych udogodnień do statków powietrznych, które z kolei mają procentować poprawą świadomości sytuacyjnej pilotów.

Połączenie z nawigacją GPS gwarantem korzystania z funkcjonalności HSI

Dzięki certyfikacji STC, G5 może być obecnie instalowany jako zamiennik obecnego DG/HIS, a po sparowaniu z GTN™ 650/750, GNS™ 430W/530W lub systemami nawigacyjnymi non-WAAS GNS 430/530, urządzenie staje się podstawowym wyświetlaczem kursu magnetycznego, wskaźników GPS/VOR/LOC, prędkości względem ziemi czy odległości do następnego punktu. Instalacja jest prosta ze względu na łatwą integrację z istniejącymi systemami w celu wyświetlania informacji dotyczących położenia, prędkości lotu, wysokości, prędkości w pionie, prędkości skrętu, ustawień barometrycznych czy powiadomień dotyczących osiągnięcia wcześniej wybranej wysokości. Możliwa jest instalacja dwóch urządzeń G5, co eliminuje potrzebę korzystania z wadliwego systemu próżniowego w celu uzyskania informacji o położeniu i kursie.

Wraz ze sparowanym źródłem nawigacji, G5 może współdziałać z wybranymi autopilotami działającymi w trybie kursu i nawigacji. Co więcej, po sparowaniu z GTN™ 650/750 oraz GNS™ 430W/530W, G5 posiada funkcję GPSS (roll steering navigation). Piloci mogą w prosty sposób wybrać GPSS na G5 oraz tryb kursu na autopilocie.

Innowacyjna i opłacalna technologia

G5 w certyfikowanych statkach powietrznych ma zastosowanie zarówno w lotach z widocznością (VFR) oraz podczas lotów według wskazań przyrządów (IFR). Urządzenie jest idealne dla tych, którym zależy na niezawodności i nadmiarowości wewnętrznej. Nowy EASA STC to walidacja FAA AML STC i choć używa tej samej listy AML, dla odpowiedniej instalacji wymaga się ważnego Certyfikatu Typu.

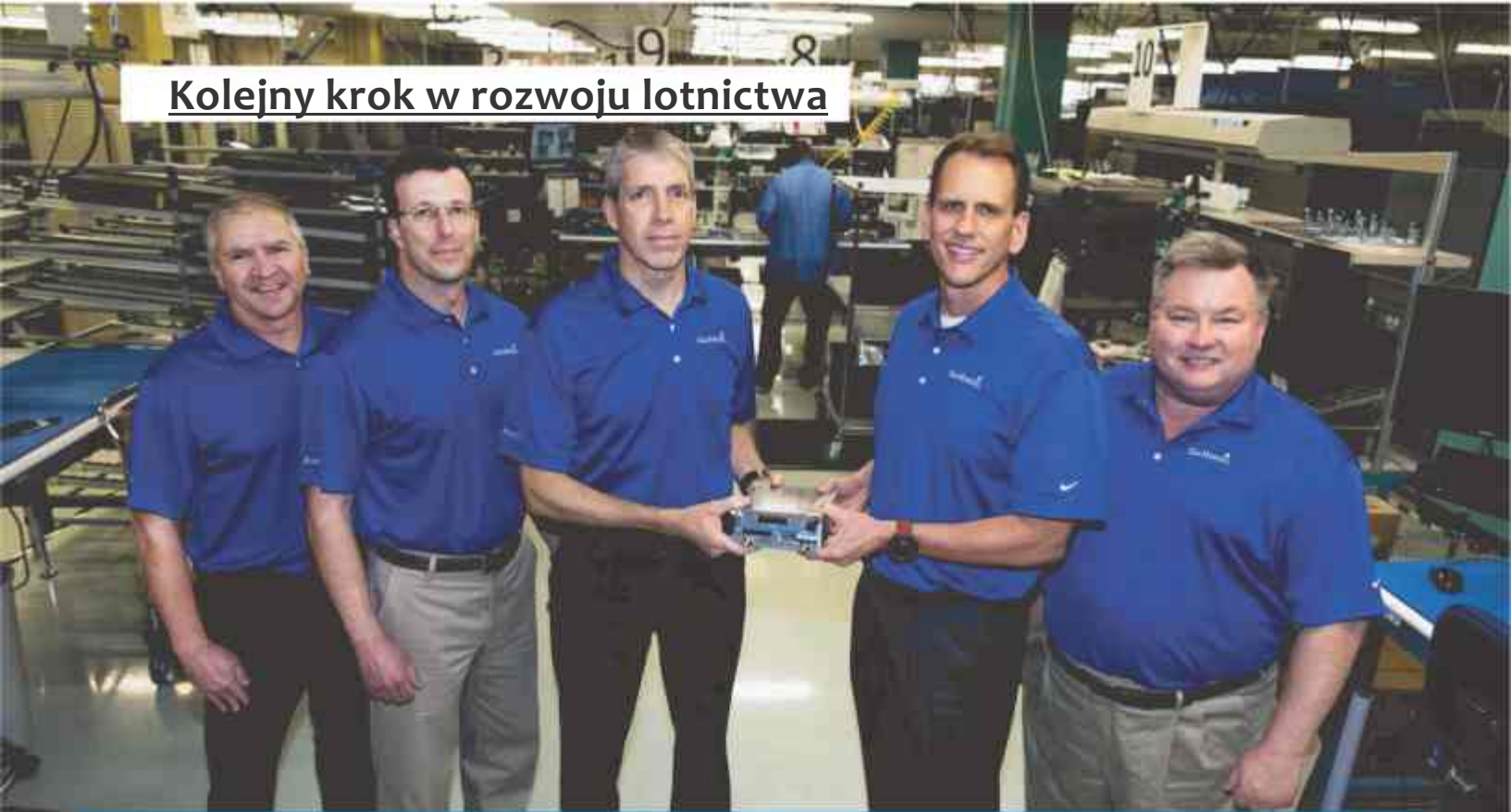
Bezproblemowa instalacja

Choć G5 ma głębokość 3. cali i zapasową baterię, jest odpowiedni do instalacji w miejsce 3-1/8-calowych (79.4 mm) przyrządów lotu; zatem doskonale współpracuje z wieloma statkami powietrznymi. Instalacja jest o tyle łatwa, że potrzeba do niej jedynie kilku elementów – zasilania i wtyczki GPS ze współpracującego systemu nawigacyjnego. Uzupełniający certyfikat typu zawiera również zatwierdzenie dla interfejsu innych znanych anten GPS, których można użyć w przypadku, gdy niedostępne jest wyjście współpracującego systemu nawigacyjnego.

G5 dla certyfikowanych statków powietrznych zawiera zapasową baterię z 4-godzinną mocą działania. Piloci mogą bardzo szybko sprawdzić poziom naładowania baterii w górnym lewym rogu wyświetlacza. Każdy certyfikowany statek powietrzny z zainstalowanym G5 otrzyma oświadczenie STC. Aby dealerzy mogli również uzyskać oświadczenie, będą musieli wprowadzić jednorazowy kod rejestracyjny dołączony do zestawu instalacyjnego i postępować zgodnie z wskazówkami zawartymi w karcie informacyjnej.

Elektroniczne przyrządy lotu G5 dla certyfikowanych statków powietrznych są już dostępne w sprzedaży. Operatorzy statków powietrznych nie obsługujących systemu WAAS mają możliwość zakupu dodatkowej anteny GPS.





Milionowa dostawa od GARMINA

Nasz partner, firma Garmin świętował ostatnio milionową dostawę jednego z awionicznych produktów bezpośrednio z zakładu produkcyjnego w Olathe w Kansas. Tym kamieniem milowym okazał się transponder GTX 3000 DO-260B compliant Mode S Extended Squitter (ES).

System ten umożliwia funkcjonowanie systemu ADS-B „Out” oraz technologii TCAS II/ACAS II dla wielu modeli biznesowych i transportowych statków powietrznych.

Firma może się poszczycić wieloma zmodernizowanymi instalacjami na różnych statkach powietrznych – począwszy od produktów King Air, a kończąc na Beechjet 400A/Hawker 400XP. Produkty o tego typu kompatybilności, jak na przykład wspomniany GTX 3000, pozwalają na współpracę z G5000 na nowo wyprodukowanych statkach powietrznych lub zapewniają dalszą ścieżkę dostępu do ADS-B dla legendarnych maszyn, takich jak ATR 42/72, DC-9, Falcon 900 i wiele innych.

Firma Garmin została założona przez

Garego Burrella i Dr. Min Kao w 1989 roku w Lenexa w stanie Kansas.

Obecnie Garmin posiada pięć odrębnych działów i ponad 11 000 pracowników na całym świecie. Dział lotnictwa rozwinął się na tyle, że obsługuje kilka różnych segmentów, w tym lotnictwo ogólne, biznesowe, helikoptery, EAB, transport obronny i powietrzny.

Poprzez strategiczne akwizycje i placówki satelitarne, w tym Garmin AT (dawniej UPS Aviation Technologies) w Salem w stanie Oregon, firma stworzyła sobie możliwość tworzenia coraz bardziej innowacyjnych produktów wraz ze świadczeniem najlepszej jakości usług dla swoich klientów.

Wyznacznikiem tego jest nowa inwe-

stycja, warta 14 milionów dolarów i obejmująca 66 000 stóp kwadratowych, powstająca na terenie siedziby Garmin AT. Postawa ta przejawia się też w innych przedsięwzięciach, jak chociażby rozbudowa kampusu w Olathe w Kansas. Ma ona dwie fazy – pierwsza, już rozpoczęta, obejmuje budowę obiektu produkcyjno-dystrybucyjnego o powierzchni 720 000 stóp kwadratowych. Niewątpliwie znacząco poszerzy ona segment lotnictwa biznesowego. Przewiduje się, że te zwiększone możliwości produkcyjne będą gotowe do eksploatacji w 2020 roku.



UNIVERSAL AVIONICS

– ostatnie newsy

Kolejne wersje oprogramowania SCN 1000.0/1100.0 – 1000.7/1100.7 & 1001.0/1101.0 – 1001.X/1101.X

W ostatniej bazie danych Navigation Database Cycle 1709 (wydanej w sierpniu 2017 roku) do danych nawigacyjnych została dodana nowa funkcja podejścia LP (Localizer Performance) dla wszystkich subskrypcji SBAS-FMS UNS-10. Dodatek ten odnosi się do wersji oprogramowania FMS SCN 1002.X/1102.X, która wspiera funkcje LP i minima. Użytkownicy SCN 1000.X/1100.X oraz 1001.X/1101.X powinni zauważyć, że wersje te nie wspierają podejścia LP, pomimo tego, że jest zawarte w bazie danych. Aby zatem skorzystać z funkcji podejścia, baza danych musi być wyposażona w pozycję LP lub w funkcję poziomu swobody ruchu (Level of Service).

Nowy komplet danych ADS-B Out STC

Firma Universal Avionics otrzymała Uzupełniający Certyfikat Typu (STC) dla UNS-1Xw SBAS-Flight Management System (FMS) oraz transponder w Honeywell RCZ-833 (zgodnych z DO-260B) - aby sprostać europejskim wymaganiom ADS-B „Out” w 2020 roku. Certyfikat STC może mieć zastosowanie w wielu statkach powietrznych, w tym: Cessna Citation, Beechcraft Hawker, Dassault Falcon, Learjet oraz Embraer. System ADS-B Out stwarza wiele możliwości. Poza zwiększeniem zasięgu działania, statki wyposażone w ADS-B Out gwarantują również ulepszoną świadomość sytuacyjną, bezpieczeństwo oraz zapewniają odpowiednią separację pomiędzy statkami powietrznymi.



Carey Miller,
Dyrektor ds. Programów
Korporacyjnych i Rozwoju
Biznesu w UA

SBAS-FMS to pierwszy krok w przygotowaniach do programu FAA „NextGen” oraz europejskiego SESAR. Połączenie SBAS-FMS umożliwia nie tylko działanie systemu ADS-B Out, ale również PBN oraz rozszerzenie danych COMM, w tym nawiązania łączności pomiędzy kontrolerem a pilotem (CPDLC) oraz zezwolenie na odlot w przestrzeni powietrznej Stanów Zjednoczonych.

Citation VII z systemem wyświetlaczy InSight

Firma Millennial Technologies, autoryzowany dealer firmy Universal Avionics, połączyły siły i po raz pierwszy na skalę międzynarodową przeprowadzono montaż systemu InSight na statkach Cessna Citation VII. Oznacza to drugą już instalację systemu InSight na tym samym modelu, zaledwie miesiąc po otrzymaniu zezwolenia FAA.

Montaż zostanie przeprowadzony w siedzibie firmy Millennial w Opalocka na Florydzie i obejmie system InSight, EIU (Engine Interface Unit), TAWS CLASS A oraz system UNS-1F SBAS-Flight Management System wraz z ADS-B „Out”. Ze względu na częste loty operatorów do Stanów Zjednoczonych, nowa wersja stwarza wiele korzyści, w tym funkcje pomocne przy podejściu LPV (Localizer Performance with Vertical Guidance).





Corey Wilkinson,
Kierownik Sprzedaży na Amerykę
Łacińską

// Współpraca z Millennial Technologies i rozszerzanie działań poza teren Stanów Zjednoczonych to korzyść zarówno dla operatorów statków, jak i dealerów firmy Universal Avionics. Liczymy na jeszcze więcej możliwości dla obydwóch stron. //

System InSight to rozwiązanie charakteryzujące się wbudowaniem nowych technologii, w tym wizji syntetycznej nowej generacji z możliwościami odwzorowania terenu, wykresów elektronicznych, funkcji zarządzania częstotliwością lotniczą oraz przekazem pogodowym.

W porównaniu do ówczesnych systemów, InSight wymaga o wiele mniej zewnętrznych liniowych elementów wymiennych (LRU), co wpływa na redukcję okablowania i wagi. Co więcej, system łatwo integruje się z innymi komponentami, takimi jak czujniki wysokości/kursu, centralą areometryczną, radarami, systemami natężenia ruchu lotniczego, radiami i autopilotami.

Niższe koszty operacyjne i eksploatacyjne, zwiększone bezpieczeństwo, świadomość sytuacyjna i funkcjonalność – wszystko to możliwe dzięki wprowadzeniu technologii InSight.

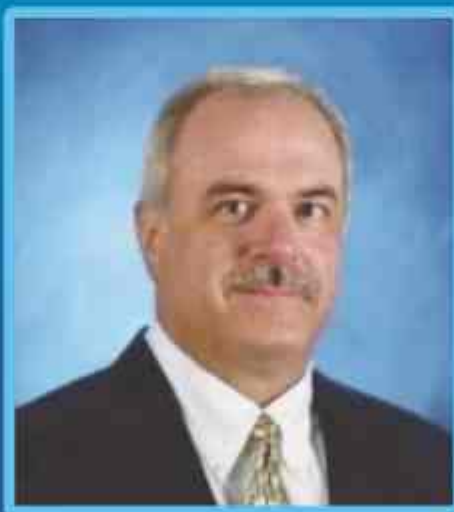
Zintegrowanie danych
Jeppesen i systemów
InSight zapowiedzią
nowego rozwiązania
w lotnictwie ogólnym

Universal Avionics osiągnęło porozumienie z firmą Jeppesen odnośnie dostaw ich baz danych dla systemu wyświetlaczy InSight®. Zintegrowanie danych Jeppesen i systemów InSight stało się zapowiedzią nowego rozwiązania, które terminowo dostarczy dokładne informacje

i wykresy, a to wszystko w wysokiej rozdzielczości obrazu.

Współpraca z Jeppesen daje dostęp do wielu baz danych, w tym do systemu nawigacyjnego NavData, wykresów, baz danych Airport Mapping Database oraz wielu innych. Pozwoli to na trójwymiarowe wyświetlanie kluczowych informacji lotniskowych i powietrznych, poprawiając tym samym świadomość sytuacyjną pilotów.

Dzięki Jeppesen Airport Mapping Database wszystkie informacje lotniskowe, a w tym te dotyczące pasu startowego czy drogi do kołowania, są dostępne na ekranie. Możliwe jest również wyświetlenie danych uwzględniających szereg różnych obiektów i granic, występujących w otaczającym środowisku, co wpłynie korzystnie na świadomość sytuacyjną pilotów przy przeglądaniu informacji z pozostałych wykresów cyfrowych.



Dan Reida,
Wiceprezes ds. Sprzedaży
i Marketingu w Universal Avionics

// Operatorzy statków powietrznych na co dzień wykorzystujących systemy InSight staną teraz przed możliwością zintegrowania technologii Jeppesen w kokpicie swojego samolotu. Porozumienie z Jeppesen to sojusz strategiczny, gwarantujący naszym klientom dostęp do najlepszych informacji powietrznych dostępnych na rynku. //



Nowy wymóg dla statków powietrznych z certyfikatem Part 23 i Part 25

FAA ogłosiła, że nowym wymogiem dla statków powietrznych z certyfikatem Part 23 i Part 25 będzie system ADS-B „Out” wraz z alertami powiadomień.

Najnowsze oprogramowanie Universal Avionics Flight Management System (FMS), SCN 1001.2/1101.2/1101.2M, zawiera możliwość ostrzegania załogi o awarii transpondera lub systemu ADS-B „Out”. Wbudowanie tej funkcji do SCN niweluje potrzebę montażu dodatkowego urządzenia alterującego do tablicy wskaźników.

Nowe oprogramowanie FMS obsługuje dwa nowe dyskretne wejścia. Dają one możliwość monitorowania danych wskazujących stan ADS-B „Out” oraz awarii transpondera. Co więcej, oprogramowanie zawiera również monitor, który posiada możliwość ostrzegania załogi o awariach związanych z systemem lub transponderem.

Operatorom, którzy poszukują udoskonalonego systemu alertów dla ADS-B, SCN 1001.2/1101.2 zapewnia znaczne oszczędności w porównaniu do niezależnych wskaźników zamontowanych w kokpicie i technologii DDA (Digital Discrete Adapters). Co więcej, technologia SBAS-FMS zapewnia pomoc podczas podejścia nieprecyzyjnego (LPV – Localizer Performance with Vertical Guidance), a system nawigacyjny RNP (Required Navigation Performance) z UniLink UL-800/801 Communications Management Unit (CMU), daje dostęp do łączności kontroler-pilot za pomocą łącza danych (CPDLC), systemu FANS (Future Air Navigation System) oraz łącza danych European Data Link Mandate.

Łączność satelitarna SatCom

Pomyślnie zakończyło się testowanie systemu DL150 Satellite Data Unit (SDU), które przeprowadziło Latitude Technologies Corporation wraz z autoryzowanym dealerem firmy Universal Avionics – Chicago Jet Group.

DL150 SDU zapewnia łączność satelitarną dla systemu FANS 1/A+ Controller-Pilot Data Link Communications (CPDLC) system, pozwalając na przechwytywanie i retransmisję wiadomości SatCom. Opcja ta jest kolejnym przystępnym cenowo rozwiązaniem dla operatorów przeprowadzających modernizację swoich statków powietrznych.



Koniec problemów z wkładaniem czujnika CPC!

Z końcem roku pojawiło się w naszej ofercie nowe narzędzie ułatwiające wkładanie czujnika CPC do pojemnika gumowego- Insert Tool (tire sensor).

Przy wymianie opony wyjęcie czujnika z pojemnika gumowego najczęściej nie nastręcza trudności, ale już jego włożenie to dużo trudniejsza czynność. Ponadto przy ręcznym wkładaniu czujnika trudno umieścić go w we właściwym położeniu. Za pomocą narzędzia Insert Tool (tire sensor) włożenie czujnika CPC do pojemnika gumowego jest niezwykle łatwe i precyzyjne.

Jesteśmy przekonani, że nowy produkt okaże się niezwykle pomocny w codziennej pracy naszych stacji serwisowych w zakresie montażu czujników CPC.



Nowa aktualizacja systemu ContiPressureCheck dla czytnika ręcznego (HHT)

9 grudnia ukazała się nowa aktualizacja systemu ContiPressureCheck dla czytnika ręcznego (HHT). Umożliwia ona ustawianie własnych progów alarmowych, tj:

- progów ciśnienia
 - alarm I (ubytek ciśnienia -fabryczne ustawienie 10%)
 - alarm II (ubytek ciśnienia -fabryczne ustawienie 20%)
- progów temperaturowego (fabryczne ustawienie 115°C)

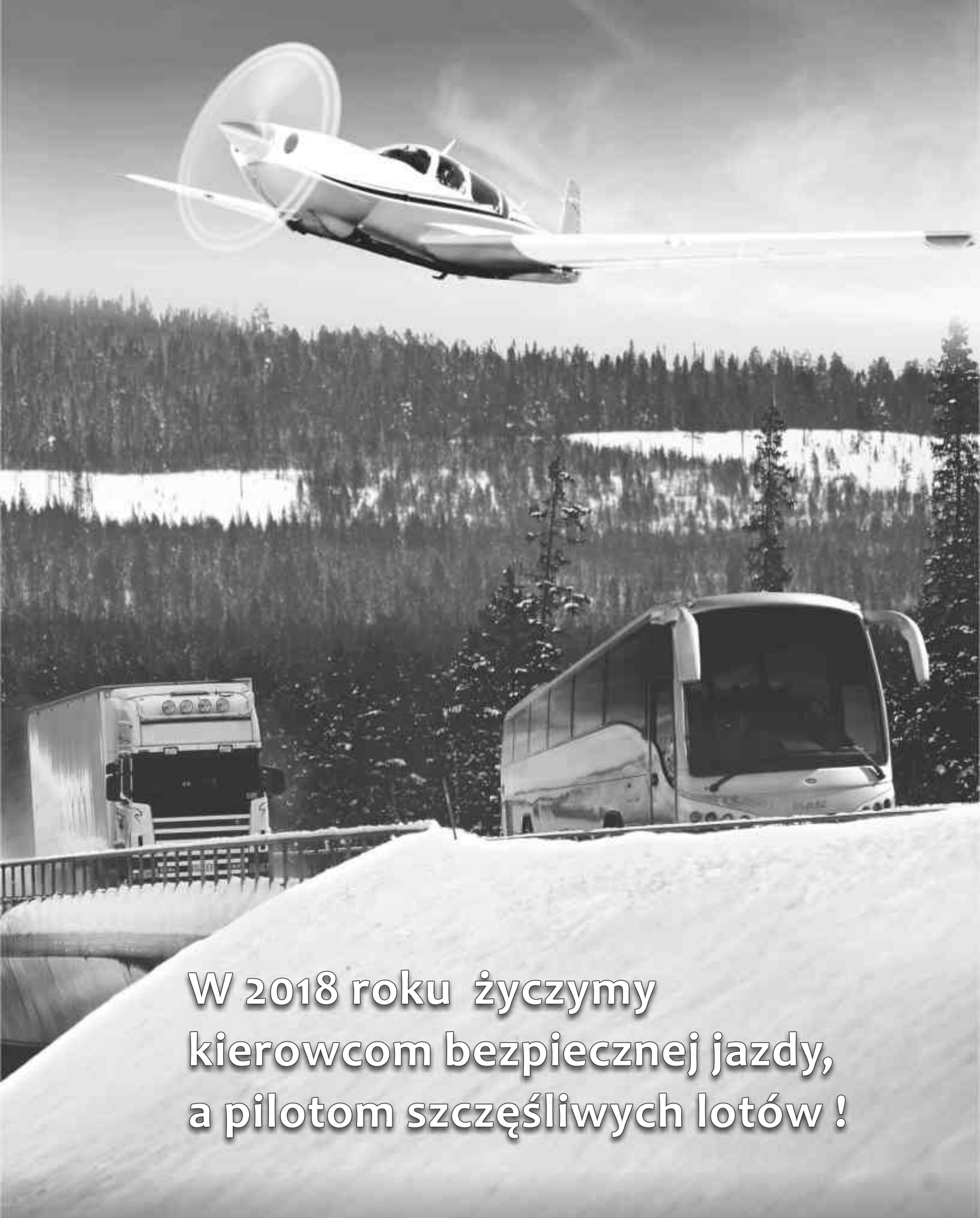
Ustawienie na sztywno progów temperaturowego na 115°C, w przypadku szybkiego wzrostu temperatury, nie zdąży włączyć alarmu przekroczenia granicznej temperatury, gdyż już przy temperaturze 120°C, czujnik przestaje komunikować się z jednostką centralną. Dzięki możliwości ustawienia niższego progów temperaturowego opony będą lepiej chronione, co pozwoli na poprawę bezpieczeństwa przewozów.

Serwisy wewnętrzne i producenci, którzy posiadają czytniki ręczne, mogą na podstawie instrukcji samodzielnie aktualizować oprogramowanie czytnika ręcznego HHT.



Napisali o nas:

1. Na Osi, „Tachograf wybacz błędy”, 14.10.
2. www.warsztat.pl, „DRABPOL dostarczy rozwiązania dla transportu na Ukrainie”, 20.10.
3. www.ballast.pl, „Drabpol dla ukraińskiej ITD”, 21.10.
4. www.infobus.pl, „Busworld 2017: Drabpol z własnym stoiskiem”, 17.10.
5. www.transinfo.pl, „Drabpol z własnym stoiskiem”, 17.10.
6. www.etransport.pl, „Klucze do pobierania i analizy danych z tachografów cyfrowych i kart kierowców”, 30.10.
7. www.truckfocus.pl, „Drabpol na targach BUSWORLD 2017”, 2.11.
8. www.infobus.pl, „Busworld 2017: Debiut firmy DRABPOL”, 31.10.
9. www.truckvan.pl, „DRABPOL na targach BUSWORLD w Kortrijk”, 31.10.
10. www.dlapilota.pl, „Modernizacja awioniki w samolocie Cessna 185”, 15.11.
11. www.plair.pl, „Cessna 185 z glass cockpitem”, 17.11.
12. www.infobus.pl, „Busworld 2017: Autobusowy software Drabpolu”, 20.11.
13. www.4oton.net, „Ukraiński odpowiednik ITD - nowa służba DSBT - stawia na polski program oraz polskie czytniki”, 25.10.
14. www.etransport.pl, „Drabpol po raz pierwszy w charakterze wystawcy na targach BUSWORLD w Kortrijk”, 21.11.
15. www.4trucks.pl, „Drabpol po raz pierwszy w charakterze wystawcy”, 3.11.
16. Na Osi, „Drabpol- Pro Viu w komunalce”, 25.11.
17. www.infotram.pl, „Busworld 2017: Debiut firmy DRABPOL”, 31.10.
18. www.infobus.pl, „Drabpol zaoferuje silniki elektryczne TM4”, 8.12.
19. www.truckfocus.pl, „Współpraca Drabpol z kanadyjską firmą TM4”, 11.12.
20. www.infobus.pl, „Autobusowe przeguby ATG wchodzą na polski rynek”, 15.12.
21. www.forumtransportu.pl, „Współpraca z niemiecką firmą ATG”, 16.12.
22. www.truckfocus.pl, „DRABPOL współpracuje z niemiecką firmą ATG”, 15.12.
23. www.etransport.pl, „Współpraca z niemiecką firmą ATG”, 28.12.



W 2018 roku życzymy
kierowcom bezpiecznej jazdy,
a pilotom szczęśliwych lotów !

