

BIULETYN

WYDANIE 8

Kradex

W NUMERZE:

Obudowy hermetyczne z linii ZP

Krótko o foliowaniu

Zbuduj własny czujnik smogowy!

Zapowiedzi produktów

Wywiad z Markiem Telukiem

Usługi w parze z produktami - cz.1



CZAS NA **OBUDOWĘ**

BIULETYN

WYDANIE 8

W NUMERZE

OBUDOWY HERMETYCZNE Z LINII ZP

STR. 3

KILKA SŁÓW O NAJNOWSZYCH AKCESORIACH

STR. 4

KOLEJNY AUTOMATICON 2019 ZA NAMI

STR. 5

ZAPOWIEDZI PRODUKTÓW

STR. 6-7

W ZESPOLE SIŁA

STR. 8

KRÓTKO O FOLIOWANIU

STR. 9

ZBUDUJ WŁASNY CZUJNIK SMOGOWY!

STR. 10-13

WYWIAD

STR. 14-19

USŁUGI W PARZE Z PRODUKTAMI

STR. 20



Obudowy hermetyczne z linii ZP

Nowa linia obudów hermetycznych znalazła już swoje miejsce w naszym katalogu i zagościła na stałe w ofercie większości naszych dystrybutorów i odbiorców hurtowych. Rodzina rośnie z każdym miesiącem i tak jak w przypadku innych obudów hermetycznych nie mogło zabraknąć wersji z uszczelką zalewaną. To rozwiązanie stało się bardzo popularne i lubiane przez naszych klientów. Zalewana uszczelka to nie tylko wyższa jakość produktu, ale także oszczędność czasu przy montażu.



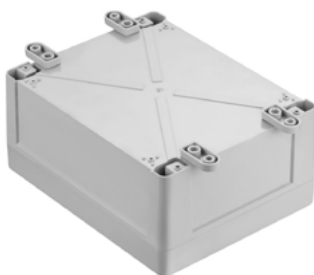
Do obudów dołączyły także dodatkowe akcesoria, w postaci dedykowanych płytek montażowych i szyn DIN oraz najnowszych: zawiasów i uchwytów montażowych.



KILKA SŁÓW O NAJNOWSZYCH AKCESORIACH

Wspomniane wcześniej zawiasy i uchwyty montażowe to dodatkowe akcesoria jeszcze bardziej usprawniające prace z obudową. Uchwyty umożliwiają przymocowanie urządzenia do ściany bez konieczności otwierania pokrywy, jest to przydatne, gdy zachodzi konieczność montowania urządzenia w niesprzyjających warunkach (np. Klimat tropikalny) lub jeśli na obudowie znajduje się plomba gwarancyjna.

Zawiasy wyposażone są w blokadę, która zatrzymuje pokrywę w pozycji otwartej w przypadku, gdy pokrywa otwiera się do góry. Zawiasy dostępne w dwóch wersjach: z blokadą drugi bez. Aktualnie powyższe akcesoria dostępne są w opcji dodatkowej dla obudowy ZP240.190.105, a już wkrótce elementy te będą przygotowane także dla innych obudów.



KOLEJNY AUTOMATICON 2019 ZA NAMI

Jak co roku gościliśmy jako wystawca na targach Automaticon. Na tegorocznej edycji prezentowaliśmy nowe produkty, a także szereg nowych usług. Nasze stoisko nieco zmienione dla wygodniejszej prezentacji produktów spotkało się z nie słabnącym od lat zainteresowaniem. Mamy nadzieję, że każdy z odwiedzających znalazł ciekawe rozwiązania w naszej ofercie do swoich zastosowań.



ZAPOWIEDZI PRODUKTÓW

W ostatnim czasie rozwój naszej oferty jest bardzo dynamiczny. Oprócz obudów hermetycznych, do oferty katalogowej już niebawem dołączy obudowa na szynę DIN z nowej linii ZD z maskownicami do różnych zastosowań, a także kolejna obudowa uniwersalna.

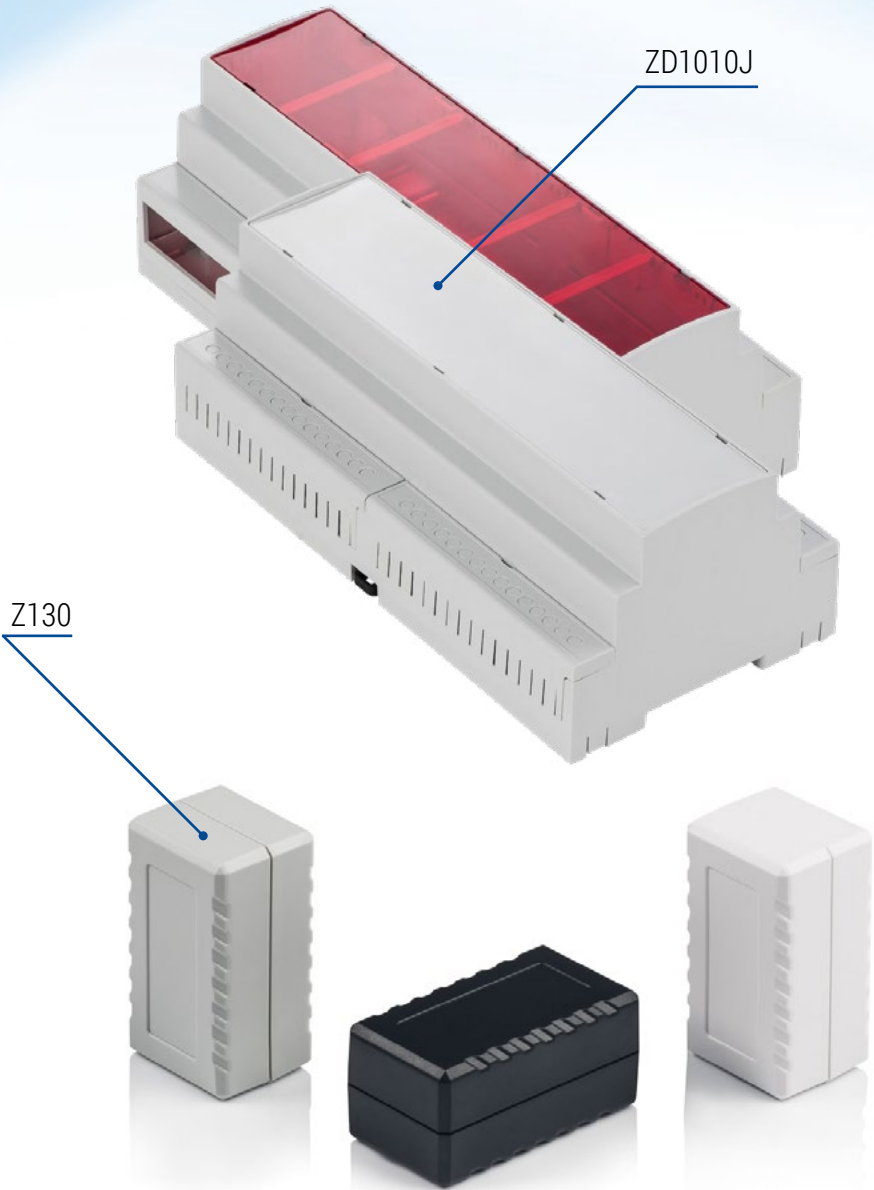
Nasze produkty staramy się rozwijać w oparciu o analizę potrzeb naszych klientów oraz rynku. Każda uwaga, potrzeba, czy pomysł są analizowane. Szczególnie te informacje, które napływają do nas ze spotkań z naszym handlowcem, są dla nas bardzo ważne. Propozycje rozwiązań omawiamy na spotkaniach z udziałem działu projektowego, handlowego, marketingowego oraz bezpośrednio obsługi klienta. Często są to wielogodzinne, a nawet wielodniowe rozmowy, których wynikiem końcowym po ciężkiej pracy wszystkich działów są wytyczne do powstania nowych obudów. Tu praca się oczywiście nie kończy, a zaczyna. Często są to wielogodzinne a nawet wielodnio-

we rozmowy, których wynikiem po ciężkiej pracy wszystkich działów są wytyczne do powstania nowych obudów. Tu praca się oczywiście nie kończy, a zaczyna.

Dziś jako wynik tych prac możemy przedstawić zapowiedzi dwóch produktów.

ZD1010 – to nowa seria obudów na szynę DIN, oparta na nowoczesnej konstrukcji wymiennych maskownic, które pozwalają na znacznie łatwiejsze dopasowanie do różnych wymagań stosowanych we wnętrzu elektroniki. Do obudów dostępne będą maskownice: pełna, uniwersalna, pod gniazda oraz pod zaślepki. Obecnie gotowa produkcyjnie jest już wersja 10M, a niebawem powstaną także 9M i 6M. Kolejny nowy produkt to wspomniana już mała, zgrabna obudowa uniwersalna **Z130** o wymiarach 56x31x27 z materiału ABS. Zastosowanie to między innymi: zabezpieczenia galwaniczne, układy wykonawcze, filtry, separatory, konwertery, przejściówki czy bezpieczniki.

O oba produkty wkrótce będzie można pytać nasze biuro i handlowca.



W ZESPOLE SIŁA

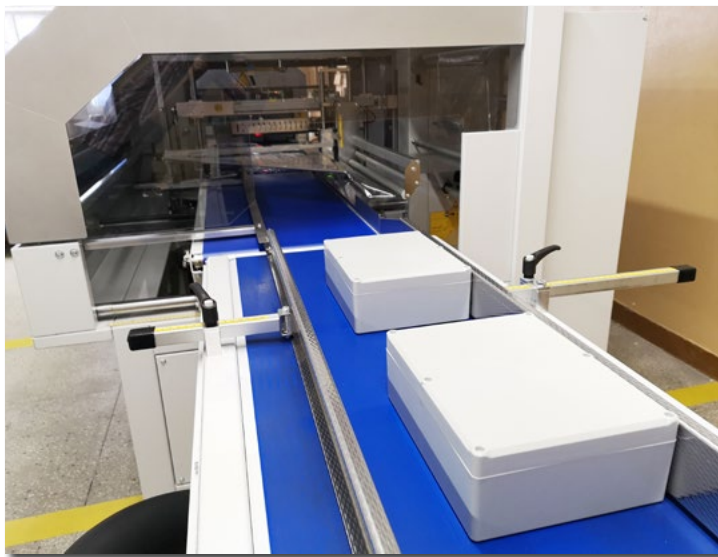
Rozwój oferty produktowej wymaga pracy nie tylko po stronie produkcyjnej, ale jak wiadomo także opieki nad rozkwitem sprzedaży. Zwłaszcza nowe produkty wymagają uwagi, odpowiednich materiałów i dobrej prezentacji. Aby to wszystko dotarło w odpowiednim czasie do naszych odbiorców, potrzebny jest także dynamiczny zespół. Naszego nowego handlowca zdecydowana większość z Państwa zdążyła już poznać. Ale nasz biuletyn to miejsce szczególnie, dlatego i tutaj nie mogło zabraknąć nowej osoby.

Jarosław Owczarek to osoba, do której możecie zwrócić się z pytaniami, sugestiami i wcześniej już wspomnianymi pomysłami. Jarek dołączył do nas kilka miesięcy temu i od tego czasu zdążył już poznać bardzo ciekawe koncepcje, którymi chętnie się z nami dzielicie. Rozwój oferty katalogowej to jedno z najważniejszych zadań, jakie podjął Jarek i liczymy na to, iż dalsza owocna współpraca z naszymi partnerami będzie skutkować kolejnymi oryginalnymi rozwiązaniami.

Zachęcamy do kontaktu z handlowcem:
Jarosław Owczarek,
jaroslaw.owczarek@kradex.com.pl
tel: (+48) 695 510 500

KRÓTKO O FOLIOWANIU

Sprawności nasza produkcja zdobyła już kilka :) A ostatnio do zestawu dołączyła automatyczna zgrzewarka. Dzięki niej sprawnie foliujemy obudowy – aż 2000 sztuk na godzinę. To kolejne ulepszenie, które ma przyspieszyć szykowanie produktów do wysyłki i ich stałej dostępności na magazynie.



Zbuduj własny czujnik smogowy!

Nasze produkty znajdują zastosowanie w wielu dziedzinach. Bardzo często, gdy klienci pytają nas o zastosowania, odpowiadamy, że ta lista jest praktycznie nieskończona. A czasem docierają do nas takie ekscytujące informacje na temat wykorzystania naszych obudów, jak ta, którą dostaliśmy od Nettigo. Poniżej przedstawiamy firmę, ich pomysł i bardzo ważny problem, który dotyczy nas wszystkich.

Nettigo - czyli 10 lat Arduino w Polsce.

Nettigo to warszawska firma tworzona przez grupę pasjonatów elektroniki od wielu lat związanych z polskim światem twórców-hobbystów. W 2009 roku za motto obraliśmy: „Odkryj tajniki elektroniki” i po dziś dzień jest to esencja naszej działalności. Jej celem jest popularyzacja i ułatwienie dostępu do technologii związanych z elektroniką, automatyką i szeroko rozumianym Internetem Rzeczy. Stworzyliśmy ponad 350 ogólnodostępnych artykułów i poradników z tysiącami zdjęć i schematów. Napisaliśmy dziesiątki tysięcy linii kodu. Trzonem naszej działalności komercyjnej jest sklep internetowy nettigo.pl. W naszej ofercie znajduje się około 2000 pozycji asortymentowych, a wśród nich: Arduino, Raspberry Pi, ESP8266, narzędzia, czujniki, moduły, akcesoria i inne komponenty elektroniczne.

Narastający problem smogu w Polsce

Zanieczyszczone powietrze jest ogromnym problemem w Polsce. W Nettigo doszliśmy do wniosku, że bez poszerzenia świadomości społecznej w tym temacie niewiele da się zrobić. Groźba kary, uwagi i błagania na niewiele się zdają. Zmiany trzeba zacząć od edukacji. Spalanie kiepskiej jakości paliw, śmieci, wycinanie katalizatorów, stare zdezelowane samocho-

dy z silnikami diesela... Mamy wrażenie, że w Społeczeństwie jest ciche przyzwolenie na takie praktyki. Jak to się dzieje, że prawie nikt nie protestuje, nikt nie zwraca uwagi. „To nie mój problem” - słyszymy na każdym kroku. A do płuc wszyscy wciągamy to samo zapyłone powietrze.

Nettigo Air Monitor

Od września 2018 we współpracy z Koduj dla Polski pracujemy nad kolejnymi wersjami czujnika Nettigo Air Monitor. Nasz główny cel to szerzenie świadomości społecznej przez rzetelne badanie stanu powietrza w Polsce. Założeń było kilka: przystępna cena, łatwość budowy, drobiazgowa dokumentacja, otwarty dostęp do zbieranych danych, otwarto źródłowa licencja na oprogramowanie i sprzęt.

AIR.NETTIGO.PL

Czujnik zbudowaliśmy w oparciu o dokładny laserowy czujnik Nova Fitness SDS011. NAM rozwija koncepcję zapoczątkowaną przez niemiecki projekt Luftdaten.info. W projekcie od samego początku stawiamy na otwartość - cały kod źródłowy i sprzętowa dokumentacja techniczna są wydane na otwartych licencjach. Oprogramowanie, poradniki, schematy i projekty kolejnych wersji płytek umieszczamy w serwisie air.nettigo.pl.

“Zrób to sam” to sposób na tanie czujniki!

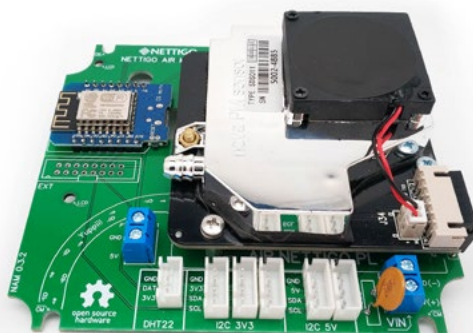
Zdecydowaliśmy się na dystrybucję Nettigo Air Monitor w formie zestawu do samodzielnego montażu z kilku powodów. Po pierwsze jest to zgodne z naszą misją - nauka elektroniki przez praktykę. Wszystko doskonale opisane i wyjaśnione. Po drugie utrzymanie infrastruktury - jeżeli jesteś w stanie zbudować

wać czujnik to praktycznie znasz go na wylot. W ten sposób czujnikiem opiekuje się odpowiednio wykwalifikowana osoba. Po trzecie znacząco redukujemy końcową cenę urządzenia o koszt montażu i wymóg kosztownej certyfikacji gotowego wyrobu. Uzyskane w ten sposób oszczędności w łatwy sposób pozwalają zredukować cenę gotowego urządzenia 2-3 razy w porównaniu do konstrukcji strictly komercyjnych. A niższa cena to więcej czujników w terenie - a o to przecież chodzi.

Obudowa

Tworząc Nettigo Air Monitor serii 0.3 postanowiliśmy całość zamknąć w estetycznej obudowie. Zależało nam na krajowym producencie, aby ograniczyć ślad węglowy pozostawiany przez transport. Ważnymi kryteriami były: trwałość obudowy, odporność na warunki atmosferyczne oraz możliwość wyfrezowania otworów pod niezbędny osprzęt. Wybraliśmy obudowę **Kradex Z59**. Jej niska cena i wysoka jakość usług dodatkowych były wisienką na torcie.





NETTIGO

Odkryj tajniki elektroniki

Wywiad z Markiem Telukiem

konstruktorem form wtryskowych



Projekt obudowy – to początek drogi każdego naszego produktu. Od pomysłu, idei, funkcji jaką ma spełniać, do finalnej wersji upływa dużo czasu poświęconego na prawidłowe zaplanowanie zarówno wyglądu, jak i warstwy technicznej.

Marek to jedna z osób w naszym zespole, która czuwa nad tym procesem, skrupulatnie liczy, testuje, poprawia, rysuje.

Poznajcie go bliżej w naszym cyklicznym wywiadzie z pracownikami.

K: Od jak dawna zajmujesz się konstruowaniem form wtryskowych? Czy początki Twojego obecnego zajęcia sięgają czasów młodości? Czy zawsze interesowałeś się projektowaniem?

MT: Zawsze interesowałem się majsterkowaniem, mój ojciec jest inżynierem, więc poszedłem na studia na politechnikę. Skończyłem Inżynierię Medyczną na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn. W zakresie specjalności były to studia interdyscyplinarne, więc nie wiedziałem, co dokładnie mogę robić w przyszłej pracy. Mój pierwszy etat (wcześniej prowadziłem działalność gospodarczą, zajmowałem się stronami internetowymi i grafiką) to była faktycznie firma medyczna i szybko okazało się, że jestem tam potrzebny nie tylko, jako projektant, ale też operator frezarki i wtryskarki. Pracując w

dziale badawczo-rozwojowym miałem więc wyjątkową okazję sam zaprojektować detal oraz formę, którą później frezowałem i robiłem próby na wtryskarce. Można powiedzieć, że projektowaniem form zajmuję się kalendarzowo od 7 lat, jednak dopiero w Kradexie robię to w pełnym wymiarze, już jako konstruktor, a nie „ktoś od wszystkiego”.

K: A jakie były Twoje początki w firmie Kradex?

MT: Pierwsze tygodnie pracy w Kradexie to poznawanie nowego oprogramowania, dokumentacja 2D i projektowanie elektrod EDM, natomiast pierwszy projekt to obudowa Z127.

K: Z jakimi wyzwaniami w swojej pracy najczęściej się spotykasz?

MT: Największym wyzwaniem jest chyba spełnić jednocześnie oczekiwania klienta, narzędziowni i szefa. Chodzi o to, że klient nie zawsze zdaje sobie sprawę z kosztów wykonania formy, a także z tego, że to musi trwać. Narzędziownia z kolei często „negocjuje” wykonanie pewnych kształtów, oczywiście z dobrymi intencjami – im coś jest prostsze, tym łatwiej to wykonać i pewniej działa. To zmusza konstruktora (i ewentualnie projektanta detalu) do ustępstw, na które klient nie zawsze się zgodzi. Nad nami wszystkimi czuwa jeszcze szef, który mając największe doświadczenie, stara się ustrzec wszystkich przed wszelkimi problemami, szczególnie pod-

czas pracy formy, tj. produkcji, szacowanej często na kilkadziesiąt lat, albo nawet na miliony wtrysków (tj. cykli).

K: Co najbardziej cenisz w swojej pracy? Czy to może różnorodność tematów, z jakimi się spotykasz?

MT: Na pewno cenię sobie różnorodność zleceń. Mamy tutaj prawdziwe wyzwania, klienci przychodzą z różnych branż, od przemysłu, po elektronikę użytkową i... np. odstraszenie kun. Za każdym z projektów stoi mniejszy lub większy zespół ludzi, a to zawsze oznacza mniej lub więcej problemów, czy charakterów współpracy, bo przecież jesteśmy wszyscy różnymi ludźmi.

K: Projektowanie to proces, który na pewno wymaga odpowiednich przygotowań. Jak zwykle organizujesz sobie pracę, przystępując do nowego tematu?

MT: Na pewno podstawą są wszelkie ustalenia formalne i finansowe oraz harmonogram prac. Klientowi zazwyczaj się spieszy, a my staramy się mieć zawsze więcej czasu, bo podczas powstawania formy wtryskowej wiele może się zdarzyć. Prawdą jest, iż zaprojektowanie prostej obudowy skręcanej czterema wkrętami z tworzywa ABS oraz formy wtryskowej, nie jest dla konstruktora specjalnym problemem. Pojawiają się jednak tematy, gdzie trzeba się na chwilę zatrzymać, zastanowić, jak uzyskać jakąś właściwość lub efekt, np. świetny połysk. Wtedy czytamy, szukamy,

pytam, doszkałam się. Sytuację utrudnia fakt, że polska literatura w dziedzinie projektowania form wtryskowych jest uboga, a też jest to wiedza, gdzie niekoniecznie rzuca się cennymi poradami na blogach (choć i takie się zdarzają).

K: Co poradzilibyś klientom, którzy zastanawiają się nad wykonaniem indywidualnej formy wtryskowej?

MT: Przede wszystkim kalkulację, zwykły biznesplan. Z jednej strony trzeba być ostrożnym w szacunkach, bo koszt pojedynczej formy (czyli narzędzia do produkcji) to zazwyczaj wydatek rzędu 20-80 tys. zł (ale oczywiście forma może być dużo droższa, jeżeli jest skomplikowana i trudna do wykonania). Z drugiej, ryzyko jest wpisane w biznes – indywidualna forma wtryskowa daje najwięcej możliwości, produkt staje się unikatowy, rozpoznawalny, całkowicie dostosowany do naszych potrzeb. Może nie przeszkadzałoby nam, jeżeli kupilibyśmy prostownik w zwykłej i prostej obudowie uniwersalnej, ale już projektując coś np. z ekranem dotykowym, chcemy mieć wyjątkową obudowę, kompaktową, ściśle dostosowaną do elektroniki i funkcji.

K: Projektowanie to taki rodzaj zajęcia, gdzie trzeba być na bieżąco z nowymi technikami, trendami i oczekiwaniami klientów. Czy masz swoje ulubione metody pogłębiania wiedzy, może czasopisma?

MT: Już trochę wcześniej odpowiedziałem na to pytanie,

ale może jeszcze dodam, że jednak sporo informacji krąży gdzieś w internecie i pomaga. Warto też rozmawiać z technologami z firm, z którymi współpracujemy, kupując tworzywa, czy normalia. Zawsze mamy też pewien know-how w firmie, szef junior doradza strategicznie, ma zawsze jakieś wizje, ale też i pomysły techniczne; szef senior to z kolei kopalnia doświadczeń i wiedzy bardziej technologicznej. Piszę w ten sposób, ponieważ Kradex jest firmą rodzinną, aktualnie pracują tu, można powiedzieć, trzy pokolenia.

K: Jakie zalety i wady wiążą się z tym zawodem?

MT: Na pewno istotna jest tu odpowiedzialność. Błąd konstruktora, niezauważony na narzędziowni, może wyjść dopiero w partii produkcyjnej. Poprawki zawsze są wpisane w proces powstawania wyrobu, który, można powiedzieć, jest interdyscyplinarny, np. projektant detalu to może być wręcz artysta, później jest konstruktor, zespół na narzędziowni i produkcji. Błędy są wpisane w nasze życie. Jednak czasami mały błąd może wiele kosztować. Jedna pominięta operacja w programie do modelowania (np. niepowiększenie modelu w związku z późniejszym skurczem materiału), może być zauważona dopiero na etapie montowania elektroniki i okaże się, że nic nie pasuje, bo nie zgadzają się wymiary. Taka forma staje się bezużyteczna, a to tylko jedna mała linijka w drzewie historii powstawania modelu lub formy. Jediną wadę, jaką widzę, to jest to, że jest to praca głównie przed komputerem. Zalet jest znacznie więcej, na pewno jest to zawód, gdzie można „iść do

przodu”, szukać najlepszych (nowych) rozwiązań i, jak to się mówi, zmieniać świat.

K: Jakiej rady udzieliłbyś młodym osobom, które w przyszłości zamierzają zostać projektantami?

MT: Pewna rada ogólna to jest zawsze to, żeby iść za swoimi pasjami. Jednak, żeby te zainteresowania odkryć, trzeba trochę popracować i posmakować różnych dziedzin techniki. Myślę, że konstruktor powinien skończyć studia techniczne, ale też dobrze zrobiłaby mu ścieżka w stylu amerykańskim, tj. „od pucybuta do milionera”. Aby być dobrym konstruktorem, dobrze byłoby wcześniej pracować jako zwyczajny projektant, może ślusarz, ale przede wszystkim operator maszyn, których używamy w procesie powstawania formy, tj. frezarek, drążarek czy wtryskarek. Nie mam tu na myśli etatów i stanowisk, tylko bardziej zadań i praktyki. Może się wydawać, iż nie po to kończy się studia, żeby zostać ślusarzem. Prawda jest jednak taka, że będziesz lepszym projektantem, jeżeli wcześniej poznasz trochę warsztatu, bo często od wiedzy i teorii, liczą się bardziej umiejętności i doświadczenie.

Dziękujemy za rozmowę.

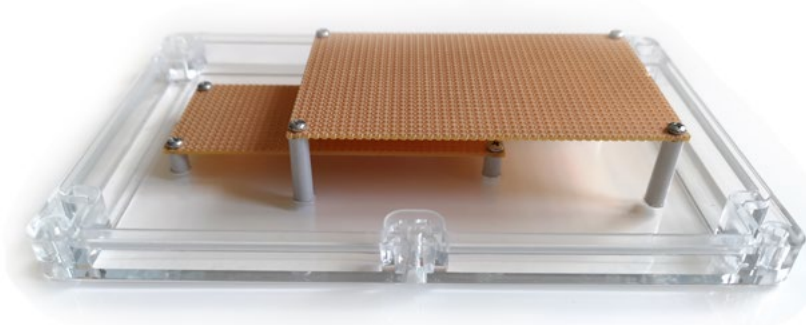
Usługi w parze z produktami – część 1

Frezowanie to nasza flagowa usługa, z której korzysta bardzo dużo klientów. Jej dynamiczny rozwój i zadowolenie klientów, a także ich liczne pytania o pomoc w zakresie innych usług skłoniły nas do rozpoczęcia prac nad rozbudową działu usług. W kolejnych numerach będziemy przybliżać przygotowane propozycje, a dziś przedstawiamy:

Dodatkowe słupki montażowe

To rozwiązanie skierowane do klientów posiadających już wykonaną płytkę elektroniczną, chcących zmienić obudowę na nowszą/inną lub bardziej funkcjonalną. Dzięki takiemu zastosowaniu możemy w obudowie zamontować dwie, trzy, a nawet kilka płytek w różnych miejscach. Opcja ta dostępna jest dla tworzywa PC i ABS.

Dodatkowe słupki montowane są trwale w dowolnym miejscu i w dowolnej, wskazanej przez klienta konfiguracji.



Serdecznie zapraszamy Państwa do odwiedzenia
naszego stoiska na konferencji Evertiq Expo

EVERTIQ EXPO 2019

16 maja 2019
stoisko nr 20

WARSZAWA, PGE NARODOWY



- ☎ (+48 22) 613-08-88
- 🌐 www.kradex.com.pl
- FAX (+48 22) 812-10-68
- ✉ kradex@kradex.com.pl
- 📍 ul. Naddnieprzańska 32, 04-205 Warszawa