



farenco™

شرکت دانش بنیان فرایند راهکار نیک (فارنکو) سهامی خاص

اتوماسیون صنعتی، دستگاه های تست، رباتیک و هوش مصنوعی

www.farenco.org



درباره ما

forenco™

شرکت فرآیند راهکار نیک (فارنکو) با نگرش تغییر در سبک و نوع ارائه خدمات فنی - مهندسی، فناوری اطلاعات و بازرگانی به صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، خودرو، دفاعی و نیروگاهی... و به یاری متخصصین با تجربه و نوآور، تشکیل و در مدت کوتاهی، موفق به اخذ مجوز دانش بنیان گردید. هدف اصلی واحد بازرگانی شرکت فرآیند راهکار نیک، ایجاد سیستمی کارآمد، مطمئن و معییر در زمینه تأمین قطعات و تجهیزات ابزار دقیق و سیستم کنترل مورد نیاز صنایع در کشور است. این مجموعه امکان استفاده از مشاوره برای انتخاب مناسب از بین انواع قطعات و برندهای معتبر برای مشتریان فراهم آورده است. از دیگر سویی واحد مهندسی فرآیند راهکار نیک، متشکل از دپارتمان مکانیک، دپارتمان کنترل و الکترونیک و دپارتمان نرم افزار و جوش مصنوعی، همواره به عنوان یک مرجع دانش بنیان به ارائه انواع راهکارهای صنعتی متناسب با نیاز مشتری و اجرای آن بر اساس درخواست مشتری پرداخته است. با توجه به سابقه کاری گسترده و دانش فنی به روز پرسنل این شرکت، فارنکو، طراحی و ساخت طیف گسترده ای از اجوات صنعتی، هیدرولیک، پنوماتیک، سیستم های تست و ریباتیک، انواع خط تولید هوشمند و... را در کارنامه دارد. شرکت فرآیند راهکار نیک به عنوان یک شریک استراتژیک در کنار تمام مشتریان خود حضور دارد و همواره خود را متعهد به ارائه بهترین راهکارهای مورد نیاز مشتریان می داند.

**افتخار ما میزان فروش ما نیست !
ما به میزان مشتریان وفادار خود افتخار می کنیم.**

زمینه های فعالیت ما

فرآیند راهکار نیک (فارانکو) با اندیشه های نوگرایانه متخصصینی در زمینه های صنعتی، فناوری اطلاعات و بازرگانی، با تجربه کاری در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، خودرو، دفاعی و نیروگاهی به شناختی دقیق از خلأها و مشکلات مجموعه های مولد رسیده و به سرعت در حال شکل دهی زنجیره ای دقیق و قابل اطمینان، از مشاوره و طراحی سیستم ها، مشاوره در انتخاب و تأمین تجهیزات، ارائه راهکارها و اجرای پروژه ها است و همواره این سامانه را بهبود می بخشد تا سریع، دقیق و بی نقص، منطبق بر خواست مشتری عمل کند.



اتوماسیون و رباتیک

طراحی و ساخت انواع خطوط مکانیزه، هوشمند و سیستم های اتوماسیون با استفاده از تکنولوژی هوش مصنوعی، رباتیک، پردازش تصویر و ارتباطات مبتنی بر انواع شبکه های مدرن.



ابزار دقیق

بررسی و مشاوره ی تخصصی و فنی در زمینه خرید و تأمین انواع ادوات ابزار دقیق و تجهیزات پالایشگاهی، نیروگاهی، صنایع پتروشیمی و ... از برترین و با کیفیت ترین برندهای دنیا



بازرگانی و تأمین

ارائه انواع خدمات بازرگانی و تأمین انواع تجهیزات برق، ابزار دقیق و اتوماسیون صنعتی، مکانیک ثابت، مکانیک دوار، یو پی اس و ... از بهترین و باکیفیت ترین برندهای جهانی.



هیدرولیک و پنوماتیک

ارائه دهنده ی خدمات مشاوره، طراحی، ساخت و تأمین تجهیزات هیدرولیکی اعم از طراحی و اجرای خدمات فلاشینگ خطوط تیوپینگ هیدرولیک، تعمیر و نوسازی پمپ ها و ...



دستگاه های تست و کالیبراسیون

طراحی و ساخت انواع دستگاههای تست جهت آزمون صحت عملکرد محصولات از جمله دستگاههای تست شیرآلات، کشش، سایش، خستگی، پارگی، هیدرواستاتیک و ... با قابلیت سفارشی سازی متنوع



هوش مصنوعی و بینایی ماشین

ارائه ی طیف گسترده ای از خدمات و راه حل های نوین، مبتنی بر فناوری پردازش تصویر و هوش مصنوعی از قبیل تشخیص الگوها، تصمیم گیری هوشمند، افزایش دقت و صحت خروجی ها

گسب و کار در فردا ...

جهان به سمت استفاده بیشتر از ربات در صنعت پیش می رود. فدراسیون بین المللی رباتیک در گزارش پایان سال خود اعلام کرد که خرید و استقرار سیستم های رباتیک در صنایع مختلف در سال ۲۰۱۴ به تعداد ۱۷۹۰۰۰ ربات صنعتی بوده است و این مقدار حاکی از رشد ۱۲ درصدی نسبت به سال پیشین می باشد که انتظار می رود در سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۸ نیز توسعه صنایع و استفاده از ربات در آنها به همین روال افزایش یابد. (منبع: www.ift.org)

۱۲%

با توجه به بالا رفتن کیفیت و تنوع محصولات و بزرگ شدن بازار مصرفی در ایران و جهان و در نتیجه بیشتر شدن شدت رقابت بین کمپانی ها در صنایع مختلف، نیاز به استفاده از سیستم های هوشمند، پیش از پیش احساس می شود. در گزارش های اخیر صنایع آماري در صنعت جهان، پیش بینی ها حاکی از این است که اتوماسیون صنعتی، هم اکنون جای خود را در صنایع پیشرفته باز کرده و با ورود سیستم های هوشمندی که از کامپیوتر و برنامه های آن به عنوان هوش مصنوعی استفاده می کنند، رشد خود را ادامه خواهد داد و در بازه ۲۰۱۸-۲۰۱۴ شاهد افزایش رشد ۸.۲ درصدی در استفاده از سطحی جدید از اتوماسیون صنعتی در کمپانی های مختلف می باشیم. (منبع: www.cnbc.com)

۸.۴%

آمار وزارت کار ایران حاکی از افزایش میانگین حقوق نیروی کار به مقدار ۲۰ درصد در هر سال در دهه گذشته است. با توجه به افزایش هزینه های سواد اولیه و حامل های انرژی به نظر می رسد برای رقابت در صنعت باید بر کارایی و اثر بخشی تمرکز خاصی کرد. در واقع باید بتوان با ورودی کمتر به خروجی بیشتری و بهتری دست یافت که این امر تنها با کاهش استباهات و ضایعات، قابل دسترسی است. استفاده از سیستم های هوشمند کامپیوتری شما را در کاهش اشتباه، بالا بردن کیفیت و رسیدن به هدف مطلوب بسیاری می کند.

۲۰%



تجهیزات ابزار دقیق

بررسی و مشاوره‌ی تخصصی و فنی در زمینه خرید و تأمین انواع
انواع ابزار دقیق و تجهیزات پالایشگاهی، نیروگاهی، صنایع
پتروشیمی و ... از بهترین و باکیفیت‌ترین برندهای دنیا

سنجش دما

- Temperature Transmitter
- Temperature Gauge
- Temperature Switch
- Thermocouple (Every Type)
- RTD Sensor
- Thermowell



سنجش فشار

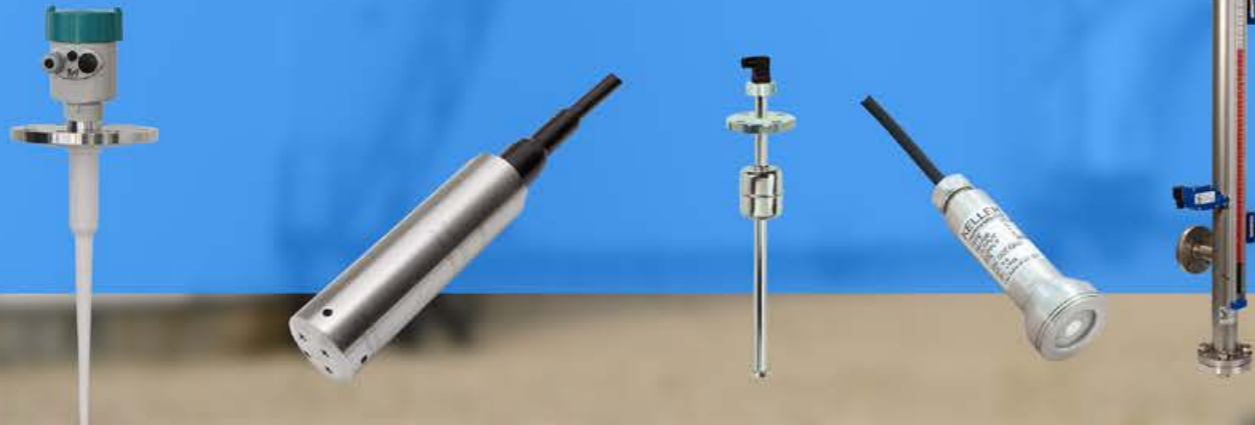
- Pressure Transmitter
- Differential Pressure Transmitter
- Pressure Gauge
- Differential Pressure Gauge



سنجش فلو

سنجش سطح

- DP Level Transmitters / Hydrostatic
- Radar / Guided Wave Radar
- Ultrasonic Level / Differential Level
- Capacitance / Water Bottom Sensors
- DP Level Indicators / Gauges
- Magnetic / Float / Magnetostrictive
- Vibration / Tuning Fork / Rotary Paddle Switch



- DP Flow Transmitter
- Ultrasonic Flow Meters
- Turbine Flow Meter
- Electro-Magnetic Flow Meters
- DP Flow Indicator / Gauge
- Vortex Flow Meters
- Coriolis Mass Flow Meters
- Thermal Mass Flow Meters
- Positive Displacement Flow Meter





اتوماسیون و رباتیک

شرکت فرایند راهکار نیک بولایی طراحی و ساخت طیف گسترده‌ای از اتومات صنعتی، هیدرولیک، پنوماتیک، سیستم‌های تست و ... در جهت رفع نیازهای صنایع مختلف امور از قیمت، کار، پروسه‌های، تولید، هوا و فضا، خودرو و ... را در از آن باشد که در ذیل به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌گردد:

خطوط تولید هوشمند

شرکت مهندسی فرایند راهکار نیک خدمات طراحی، تامین قطعات و تجهیزات ساخت خطوط تولید را به صنایع مختلف ارائه می‌کند. در ادامه به تعدادی از این صنایع اشاره شده است.:

- صنایع بسته بندی و کاغذ
- صنایع لبنی و مواد غذایی
- صنایع نفتی و پتروشیمی
- صنایع هوایی، دفاعی و نظامی
- صنایع آهن و فولاد
- صنایع دارویی و بهداشتی
- صنایع الکتریکی و الکترونیکی
- صنایع تولیدی شیشه، چوب و پلاستیک

به طور کلی در ساخت خطوط تولید، شاخه های گوناگون مهندسی و علوم پایه در کنار هم قرار می گیرند تا بتوان یک خط تولید هوشمند را بنا کرد.

ماژولاریتی ، مهمترین ویژگی خط تولید

خطوط تولید شرکت فرایند راهکار نیک به صورت ماژولار می باشد، بدین نحو که در صورت نیاز می توان آن را در کنار دستگاه های قبلی استفاده نمود. همچنین در صورت نیاز به توسعه خط تولید، قسمت های جدید به راحتی به خط تولید فعلی اضافه می شود. این ویژگی ماژولاریتی هم در مورد قطعات هم در مورد نرم افزارها و هوش مصنوعی سیستم صدق می کند.

خدمات شرکت فرایند راهکار نیک در پروژه های اتوماسیون به سه دسته تقسیم می شود:

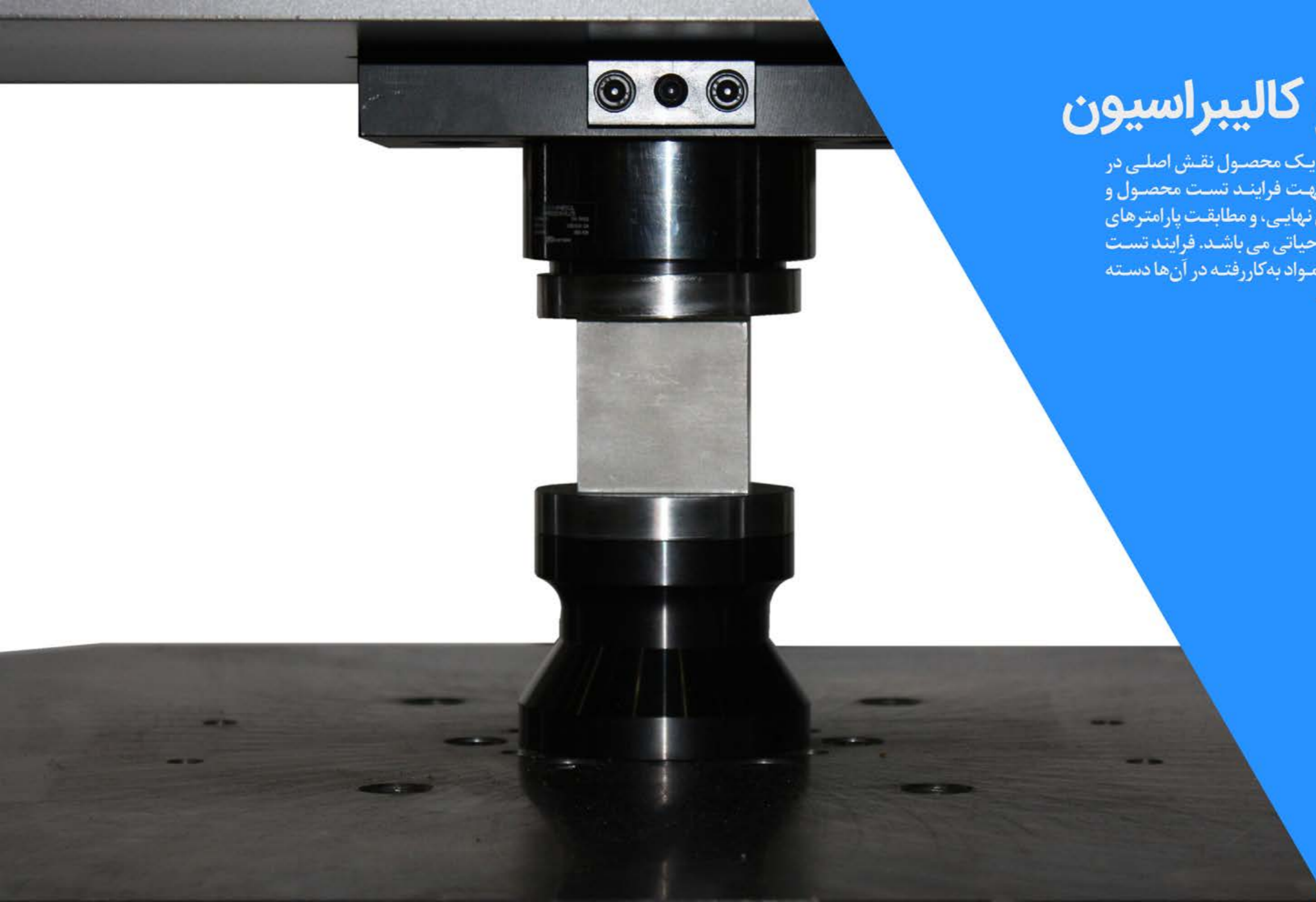
۱. طراحی: بر حسب نیاز مشتری و شرایط درخواستی، فرآیند طراحی توسط تیم های مجرب طراحی مهندسی شرکت فرایند راهکار نیک اجرا می گردد. در نهایت خروجی کار با مشخصات دقیق و شبیه سازی های مورد نیاز برای تایید به مشتری ارائه می شود.

۲. ساخت و تولید: در صورت تایید فرآیند طراحی مرحله ساخت و تولید آغاز می شود. در این مرحله تک تک المانهای مورد نیاز ساخته شده و یا در صورت نیاز توسط واحد تامین تجهیزات، تهیه می شود. موازی با این فرآیند، عملیات تهیه و توسعه نرم افزارهای مربوطه توسط تیم نرم افزار انجام می شود. در نهایت با کنار هم قرار گیری نتایج واحد های مختلف، خط تولید تکمیل می گردد و خط آماده استقرار می شود.

۳. استقرار: در این مرحله، خط تولید در سایت مشتری مستقر می شود. پس از آن در صورتی که مشتری نیازی جدید پیدا کند، تغییر بر حسب درخواست وی انجام می شود.

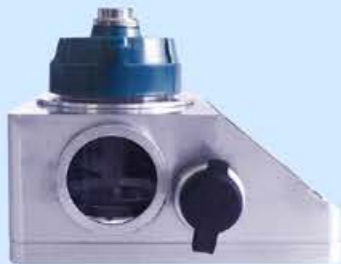
دستگاه های تست و کالیبراسیون

امروزه با گسترش رقابت ها در بازارهای جهانی، کیفیت یک محصول نقش اصلی در درخشش و فروش آن محصول به شمار می رود. از این جهت فرایند تست محصول و اطمینان از صحت عملکرد آن، از ماده ی خام تا محصول نهایی، و مطابقت پارامترهای مختلف آن با استانداردهای جهانی تعریف شده، بسیار حیاتی می باشد. فرایند تست در صنعت نیز با توجه به ماهیت محصول و ویژگی های مواد به کاررفته در آنها دسته بندی شده و در زمینه های مختلف صنعتی صورت می گیرد.





دستگاه تست خستگی مخازن CNG



دستگاه تست لیزری شیرهای اطمینان

شرکت فرایند راهکار نیک با تکیه بر دانش متخصصین خود، توانایی طراحی و ساخت انواع دستگاه های تست مورد نیاز صنایع را با قابلیت های مختلف دارا می باشد و با استفاده از تکنولوژی و دانش روز دنیا در فرایند تست، شمارا در ارائه ی محصولی باکیفیت و مطمئن همراهی می نماید. ما با توجه خصوصیات محصول نهایی و مواد اولیه بکار رفته در فرایند تولید یا ساخت محصول، می توانیم تست های گوناگونی را در این فرایند انجام دهیم که به برخی از آن ها در زیر اشاره می کنیم:

- تست استحکام بدنه (Peel Strength Testing)
- تست ضریب اصطکاک (Coefficient of Friction Testing)
- تست مقاومت در برابر فشار (Crush Resistance Testing)
- تست تغییر حالت (Deformation Testing)
- تست کشیدگی (Elongation Testing)
- تست استحکام خمشی (Flexural Strength Testing)
- تست محدوده ی الاستیک (Elastic Limit Testing)
- تست خزش (Creep Testing)
- تست کشش (Tensile Testing)
- تست سختی (Toughness Testing)
- تست مدول یانگ (Youngs Modulus Testing)
- تست تراکم (Compression Testing)



دستگاه تست و کالیبراسیون ترنسیتورهای فشار هواپیمایی



دستگاه تست مکانیزم چتر نجات پهباد



دستگاه تست پارامترهای مختلف لنت ترمز

پکیج های هوشمند صنعتی

مغزی هوشمند برای دستگاه های صنعتی شما

متاسفانه به رغم پیشرفت صنعت در زمینه ی کنترل و مانیتورینگ، عمل اندازه گیری وپایش متغییر های صنعتی در اکثر سیستم های داخل کشور به کمک گیج ها، نشانگرها و یک نیروی انسانی صورت می گیرد. بالطبع این روش مشکلاتی را از قبیل دقت پایین گیج ها، خطای انسانی اپراتور، هزینه ی نیروی انسانی، ناتوانی در پایش تعداد گیج های بالا و هم چنین عدم دسترسی به رکورد یا گزارش قابل چاپ و ... را در پی دارد. متاسفانه صنعتگران ما به دو دلیل استفاده از سیستم های قدیمی را نسبت به سیستم های هوشمند ترجیح می دهند. اول پیچیدگی های مربوط به راه اندازی و کار کردن با این سیستم هاست و دیگری هزینه های بالای اجرا و برنامه نویسی که شرکت های پیمانکار در نظر می گیرند. پکیج های هوشمند صنعتی، با کارکردی ساده و هزینه ی پایین بهترین گزینه را برای اندازه گیری انواع متغییر ها، در اختیار شما قرار می دهد. شما کافی است با شناسایی نیاز خود پکیج مناسب را انتخاب کنید. به دلیل کنترل اتوماتیک سیستم، نیازی به حضور اپراتور جهت پایش متغییر ها حین کار کرد سیستم نیست. در نتیجه هزینه ی نیروی انسانی به شکل فزاینده کاهش می یابد. در مدل های پیشرفته تر، علاوه بر مکانات مانیتورینگ، امکانات کنترل، تدوین منطق های کنترلی و تهیه گزارش های حرفه ای نیز گنجانده شده است.

Intelligent Paperless Management

ویژگی های نرم افزار های صنعتی فارنگو



کاربری آسان: استفاده از نرم افزار های فرایند راهکار نیک همواره برای کاربران ساده بوده است به نحوی که حتی یک کارگر ساده که اطلاعات خاصی در مورد کار با رایانه ندارد با صرف چند ساعت به راحتی به کار با نرم افزار مسلط شده و می تواند بدون سردرگمی و یا اشتباه، با آن کار کند.



یکپارچگی: در مواقعی که نیاز است تا چند دستگاه هوشمند صنعتی در کنار یکدیگر کار کنند، قابلیت یکپارچگی نرم افزار ها این امکان را به دستگاه ها می دهد تا بتوانند به راحتی اطلاعات را بین خود منتقل کنند. در صورت نیاز نیز این اطلاعات در یک ایستگاه مرکزی به صورت منسجم و یکپارچه می توانند تجمیع گردد.



پیکر بندی: در نرم افزار های هوشمند صنعتی فرایند راهکار نیک، هر قطعه و سنسور، تنظیمات خاص خود را در نرم افزار دارد. این قابلیت باعث می شود تا در هنگام نیاز به تعویض و یا توسعه قطعه، صرفاً تنظیمات داخل نرم افزار مجدداً پیکر بندی شود و دیگر نیاز نیست برنامه از ابتدا نوشته شود و یا مدت زیادی برای تغییرات بنیادی در برنامه صرف شود.



ماژولاریتی: نرم افزار های هوشمند صنعتی فرایند راهکار نیک به صورت ماژولار نوشته می شود. بدین ترتیب که پس از نصب در صورتیکه مشتری نیاز جدیدی به یک برنامه دیگر از سری محصولات فرایند راهکار نیک پیدا کند، این برنامه خیلی آسان به عنوان ماژولی جدید بر روی برنامه قبلی نصب می گردد.



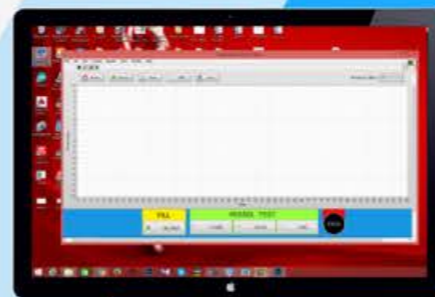
قابلیت سفارشی سازی: برخی از نهاد ها و سازمانها نیاز هایی خاص دارند که باید بر حسب آن نیاز، تغییراتی بر روی برنامه های استاندارد شرکت فرایند راهکار نیک اعمال کرد. تیم تخصصی نرم افزار شرکت، این ویژگی را همواره داشته که در صورت درخواست مشتری، نرم افزار های استاندارد خود را بر حسب نیاز مشتری سفارشی سازی کند.



استفاده بر روی پلتفرم های مختلف: نرم افزار های صنعتی فرایند راهکار نیک بر حسب درخواست مشتری می توانند بر روی انواع پلتفرم های برنامه نویسی و بر انواع دیوایس ها همچون موبایل، تبلت، لپتاپ و سیستم عامل های لینوکس و مکینتاش اجرا گردند.



نرم افزار دستگاه
تست شیرآلات ۳۶ اینچ



نرم افزار دستگاه
تست خستگی مخازن CNG



نرم افزار دستگاه تست
سیلندر های هیدرولیک

تولید نرم افزار هوشمند، مزیت رقابتی ماست

شرکت فارنگو از ابتدا بر تولید و توسعه نرم افزار های هوشمند صنعتی برای استفاده بر روی دستگاه های تولیدی خود تاکید می کرد. پس از مدتی با شناخت بیشتر صنعت ایران و درک نیازهای آن، اقدام به تولید نسل جدیدی از نرم افزار ها نمودیم و با استقبال چشمگیری از سمت مشتریان ما روبرو شدیم تا حدی که همواره تولید نرم افزار را یک مزیت رقابتی برای خود می دانیم.

در چند سال اخیر این نرم افزار ها بازاری نو برای ما خلق کردند و حتی شرکت های همکار، بر روی دستگاه های تولیدی خود از نرم افزار های شرکت ما استفاده می کنند. در این حالت شرکت فارنگو به عنوان بازوی اجرایی، در ایجاد مغز متفکر دستگاه های صنعتی که همان قسمت تولید و توسعه نرم افزار و هوش مصنوعی است به شرکت های همکار یاری می رساند.

انواع نرم افزار های هوشمند صنعتی

نرم افزارهای خط تولید

این گروه از نرم افزار معمولاً در خط تولید به کار می روند و دارای خصوصیت داده برداری مداوم (Real Time) هستند. از بزرگترین خصوصیات این نرم افزار ها امکان ذخیره داده به صورت انبوه بر روی پایگاه های داده و نیز امکان دسترسی به اطلاعات از طریق انواع بستر های ارتباطی همچون اینترنت و اترنت بوده و بر روی انواع پلتفرم ها مثل موبایل، تبلت و رایانه قابل ارائه می باشد.

نرم افزارهای کالیبراسیون

این دسته از نرم افزار ها بر روی دستگاه های کالیبراتور نصب می گردند. معمولاً دقت بالای فرآیند کالیبراسیون ایجاد می نماید که داده های بالا در زمانهای کوتاه (میلیونیم ثانیه) اندازه گیری شود. قسمت های آماری و گزارش های پهنه بخش اساسی این نرم افزار ها را تشکیل می دهد.

نرم افزارهای تست و اندازه گیری

این نرم افزار های بر روی دستگاه های تست برای اندازه گیری انواع متغیر ها مورد تست همچون دما، فشار، سرعت، شتاب، رطوبت، جریان، فلو، سطح و ... نصب می شوند.

چوب به دلیل سبکی و مقاوت مناسب به یکی از مواد پرمصرف در زندگی روزمره تبدیل شده و بدین جهت صنعت چوب همواره در تلاش برای بهبود کارایی و افزایش موارد استفاده از چوب بوده است. در صنعت چوب، تست های مختلفی مانند تست خمیدگی انجام می گیرد. هنگام تست چوب یا الوار، خمیدگی، کشش و فشردگی مهم ترین پارامترهایی هستند که باید آن ها را در نظر گرفت و تست کرد. با تعیین قدرت، فرم و ساختار چوب می توان کاربردش را برای ساخت و ساز، اسباب بازی یا استفاده در مبلمان تعیین کرد که برای این منظور به دستگاه هایی مانند دستگاه تست تک ستونه و دستگاه تست دو ستونه نیاز داریم.

ادوات تست (مانند دستگاه تست تک ستونه و دستگاه تست دو ستونه) با داشتن کیفیت بالا و نیز نرم افزارهای آنالیز داده ی پیشرفته این امکان را به کاربر می دهد تا بتواند عملکرد، امنیت و کیفیت محصول را برابر با استانداردهای بین المللی بسنجد.

برخی از کاربردهای معمول دستگاه تست چوب در صنعت چوب به شرح زیر می باشد:

تست چوب پنبه
مبلمان
تخته های ورقه ای
تخته چندلایه
ورقه های روکش
ظروف چوبی

سیستم های تست چوب طراحی شده در فرایند راهکار نیک، مزیت هایی مانند کاربری آسان، امکان دریافت گزارش در انواع فرمت ها، رابط کاربری ساده و مدرن، به روز بودن، امکان ارتقا در مراحل بعد، امکان اتصال به مجموعه های کنترلی، آموزش اولیه نحوه کار با دستگاه، دفترچه راهنمای کامل و همچنین فایل آموزش تصویری را به همراه دارند.

در صنعت خودرو، کلید اصلی امنیت و راحتی، تست عملکرد بدنه و قطعات مختلف خودرو است. تست قطعات خودرو، تست کشش، تست گسستگی، تست کمربند خودرو برای هر کدام از اجزای خودرو و زیر اجزاهای موجود در خودرو مطابق با استاندارد های بین المللی نیازمند دستگاه های تست و نرم افزار های آنالیز نتایج با بهترین کیفیت و بالا ترین دقت می باشد.

تست کمربند خودرو مثالی از تست قطعات خودرو است که بر اساس کارایی بر روی نوعی خاص قطعه مورد آزمایش انجام می گیرد. به عنوان نمونه در تست کشش می توان کیفیت قطعات پلاستیکی داخل خودرو را بررسی نمود، در تست گسستگی، مواد مورد استفاده در سپرها را سنجید و به همین صورت در مجموع، کنترل کیفی هر کدام از قطعات از طریق این آزمایش ها، افزایش کیفیت خودرو، رضایت مندی بیشتر مشتری و آگاهی افزون تر خودرو ساز از نتایج طراحی را در بر خواهد داشت.

برخی از کاربردهای معمول دستگاه تست قطعات خودرو مانند تست کشش، تست گسستگی و... در صنعت خودرو به شرح زیر می باشد:

محرك ایربگ
قطعات الکترونیکی
قطعات پلاستیکی
فرش ها و منسوجات ماشین
تست گسستگی بدنه ی ماشین
شفت های راندن
تست کشش جک ها
فرمان خودرو
تحریر دکمه ها
تست سطوح لاستیکی
صندلی ها
تست کمربند خودرو
ضربه گیرها
فنرها
کمربندهای ایمنی
موتور برف پاک کن شیشه جلو اتومبیل

اهمیت دقت و صحت عملکرد تجهیزات پزشکی بر کسی پوشیده نیست و به همین دلیل تست و کالیبراسیون این ادوات رابطه مستقیم با سلامت و امنیت بهداشتی افراد دارد. نکته حیاتی و با اهمیت به هنگام تست ادوات پزشکی داشتن دقت بالاست. با انجام تست های با کیفیت و دقت بالا مطابق با استانداردهای جهانی می توان به این نکته پی برد که آن محصول با نیاز های بازار و مشتریان همخوانی دارد و یا محصول دقیقا همان کاری را که برای آن طراحی شده با داشتن ضریب اطمینان بالا انجام می دهد.

از جمله تست هایی که به کمک آنها تجهیزات با کاربری های متفاوت را می توان مورد سنجش و بررسی قرار داد عبارتند از: تست کشش، تست فشردگی، تست خمیدگی، تست بدنه یا پوسته، تست چسبندگی، تست سوراخ، تست الحاق / استخراج و تست پیستون ها. برخی از تجهیزات و تست هایی مورد بررسی در صنعت پزشکی به شرح زیر می باشد:

پوست مصنوعی

هواکش ها

بالن ها

سیمان استخوان / سینی ها و بست های آن

تست MDI مثل تست دوز مواد بطری های داروی آسم

پمپ های انسولین

ضربان ساز تنفس

لوله ی کاتر

کابل های الکتریکی

لوله های تغذیه

ایمپلنت های پزشکی

سرنگ ها

کیسه های استومی

سوزن ها

استنت

بخیه

ایمپلنت های جراحی

کیفیت در صنعت مواد غذایی هم به دلیل نقش مهمی که در سلامت و امنیت بهداشتی افراد دارد و هم به دلیل اینکه قابلیت رقابت را بالا می برد از اهمیت ویژه ای برخوردار است. درک کیفیت محصولات غذایی به شرکت ها کمک می کند که بتوانند در کنار بهبود محصولات تولیدی، محصولات جدیدتر را هم توسعه داده و به بازار عرضه کنند. در این راستا دستگاه های تست مواد غذایی مانند تست کشسانی، تست تردی، تست سفتی، تست جویدنی در جهان به صورت گسترده مورد استفاده قرار می گیرند.

آنالیز تست غذا هم به دلیل ارزیابی زمان پخت، پروسه اتمام کار، کیفیت مواد خام غذایی، دوام محصول در فروشگاه و... بسیار مهم می باشد. در قسمت تحقیق و توسعه یک کارخانه مواد غذایی، ماده غذایی جدید را می توان با ماده موجود مقایسه کرد. همچنین در خط تولید، آنالیزهای به دست آمده از دستگاه ها برای اندازه گیری و کنترل تغییرات پروسه مثل دما، رطوبت و زمان پخت استفاده می شود.

فرآیند راهکار نیک (فارنکو) در دو بخش ساخت دستگاه های تست و کالیبراسیون و همچنین ارائه خدمات تست و کالیبراسیون این امکان را به فعالان در صنعت مواد غذایی می دهد تا فرآیند تولید را در بهینه ترین حالت تنظیم و تکمیل کنند.

برخی از مواد که در صنعت مواد غذایی مورد تست قرار می گیرند، به شرح زیر می باشد:

شیرینی ها

میوه

لبنیات

سبزیجات

گوشت

پاستا، برنج و ماکارونی

غذای حیوانات

غذای دریایی

غذاهای میان وعده

مواد خام

صنعت بسته بندی نقش بسیار مهمی در نگه داری، انتقال مناسب و فروش بهتر محصولات دارد. بسته بندی های محصولات نیازمند سیستم های تستی هستند که بتوانند انواع بسته ها با انواع جنس ها و مواد اولیه را تست کرده و تمامی پارامتر های مورد نیاز را جهت اطمینان و سالم بودن بسته بندی را مورد سنجش قرار دهند. همچنین نتایج را با استانداردهای موجود مقایسه نموده و نتیجه نهایی را در اختیار کاربر بگذارند. به عنوان نمونه برخی از تست هایی که در فرایند بسته بندی انجام می شوند عبارت اند از: تست اصطکاک، قدرت انبساط، قدرت پاره شدن، فشردگی، تست بدنه و سوراخ شدن.

امروزه دستگاه های تست بسته بندی طوری طراحی می شوند که با یک دستگاه کاربر می تواند انواع تست ها را بدون در نظر گرفتن ماده قرار داده شده در بسته انجام بدهد. این دستگاه های تست از یک سیستم آنالیز نرم افزاری استفاده می کنند که در آن می توان به تست های متنوع از پیش تعیین شده در تنظیمات آن دست پیدا کرد که مطابق با استانداردهای بین المللی تنظیم شده اند. همچنین اگر در فرایند تست به تست خاصی نیاز باشد که در مجموعه تست های از پیش نوشته شده، تعریف نشده باشد می توان دستگاه را به حالت تنظیم دستی تغییر حالت داده و تست مورد نظر را انجام داد.

برخی از تست ها و مواد مورد تست در صنعت بسته بندی به شرح زیر می باشد:

- چسبناکی
- قسمت های بالای بطری ها و در بطری ها
- بسته بندی های منعطف
- تخته های کاغذی و چوبی
- برچسب ها
- مهرها
- ضربه های ناگهانی به محصول
- فوم ها
- تسمه زنی

لوازم آرایشی همچون لوسیون ، عطر، شامپو، صابون، ژل و واکس از جمله محصولات هستند که باید با دقت زیادی تست شده تا از مطابقت ویژگی های مختلف محصولات با استانداردهای جهانی اطمینان حاصل شود. ظاهری جذاب برای مشتری، استفاده آسان از آن ها و نیز داشتن بافت مورد نظر و کیفیت مطلوب از جمله ویژگی هایی است که برای موفق و پرفروش بودن یک محصول در بازار جهانی باید به آن ها پرداخت.

به وسیله آنالیزهای بافتی که توسط نرم افزار و با استفاده از دستگاه های تست مخصوص لوازم آرایشی و بهداشتی انجام می شود، به راحتی می توان پی برد که کرم پودر یا پودر خیلی فشرده است، شامپو خیلی غلیظ است ، رژ لب بسیار سریع روی لب می شکند و یا ماندگاری مناسب را بر روی لب ندارد یا کرم پودر بر روی پوست ماندگار است.

در صنعت لوازم آرایشی و بهداشتی همواره تست های فراوانی بر روی مواد آرایشی بهداشتی و همچنین ظروف آنها انجام می شود تا هم از کیفیت و استاندارد بودن محصول و همچنین از مستحکم بودن ظرف محصول اطمینان حاصل کنند

برخی از تست هایی که بر روی مواد آرایشی و بهداشتی انجام می شود عبارت است از: تست پخش ، سفتی ، چسبناکی ، قالب گیری ، ماکزیمم قدرت و قدرت فشردگی . همچنین برخی از تست هایی که به هنگام آماده شدن محصول روی بسته بندی و ظروف مواد آرایشی انجام می شود عبارتند از: تست به هم فشردگی ، تست قدرت پوسته و نیروی محرک پمپ ها و افشانه ها .

برخی از کاربردهای معمول دستگاه تست در صنعت مواد آرایشی و بهداشتی به شرح زیر می باشد:

- قوطی های اسپری
- کرم پودرها و سایه های چشم
- درپوش های ژل
- کرم ژل
- رژ لب، برق لبها ، رژ گونه
- درهای ظرف های حاوی لوازم آرایشی و بهداشتی
- صابون و انواع پاک کننده ها و ژل های آنتی باکتریال

امروزه کاربرد فنرها در بسیاری از محصولات صنایع سنگین مانند خودروسازی، هوافضا، راه آهن و صنایع دفاعی به فراوانی کاربرد آن‌ها در محصولات خانگی و روزمره مانند خودکار، تخت‌ها و صندلی‌ها ساعت‌ها و ... است. به همین دلیل تست‌های مختلف در صنعت فنر از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند تا بتوان کیفیت فنر را به خوبی تعیین نمود. برای اطمینان از کیفیت فنرها و مطابقت آن‌ها با استانداردهای جهانی، فنرها با دستگاه‌های تست فنر خاصی تست می‌شوند. از جمله دستگاه‌های تست مورد استفاده در صنعت فنر می‌توان به دستگاه‌های تست فشردگی، تست کششی و تست فنر پیچشی اشاره نمود.

پارامترهایی از فنر که توسط این دستگاه‌ها اندازه‌گیری می‌شوند عبارت‌اند از: نرخ فنر، بار فنر، بار در جابه‌جایی و جابه‌جایی در بار. کیفیت فنر از طریق این پارامترها قابل بررسی است. از متداول‌ترین فنرهای قابل استفاده فنرهای فشاری، فنرهای کششی، فنرهای پیچشی، فنرهای فشار ثابت و فنرهای متحرک هستند.

در مورد میز تست‌های فنر نیز بیش‌تر از میز تست‌های دستی، مکانیزه و دیجیتالی برای انواع تست‌ها از فنرهای ظریف با دقت اندازه‌گیری بالا در فشارهای کم تا فنرهای سنگین استفاده می‌شود. برخی از کاربردهای معمول دستگاه تست در صنعت فنر به شرح زیر می‌باشد:

صندلی اتومبیل
هود موتور
پنل‌های سوخت
بدنه‌ی ماشین
سیستم‌های ماهواره‌ای
پمپ
مبلمان
دستگاه‌های تناسب اندام
لوازم خانگی
اسباب بازی کودکان

ساخت و ساز واحدهای تجاری، اداری، مسکونی، تفریحی و صنعتی در مسیر توسعه کشورها نقش بسیار مهمی ایفا می‌کنند. امروزه مواد فراوانی برای زیرسازی و ساخت یک سازه یا ساختمان استفاده می‌شود. برای مثال می‌توان به چوب، فلز، پلاستیک، گچ، سیمان اشاره نمود. لذا تست‌های گوناگونی در زمینه‌ی صنعت ساختمان انجام می‌گیرد که بر اساس استاندارد و شرایط مشخصی برای هر ماده صورت می‌گیرد. به همین دلیل برای تست مصالح از دستگاه‌های تست مختلفی که هر کدام یک نوع تست مواد ساختمانی را انجام می‌دهند استفاده می‌شود. دستگاه تست مواد ساختمانی، نتایج بررسی را با مقادیر استاندارد مقایسه کرده و به کاربر ارائه می‌دهد.

به عنوان نمونه می‌توان به تست بتون اشاره نمود که یکی از استانداردهای الزامی در زمان ساخت و ساز است و نتایج آن قابل ارائه می‌باشد. برخی از کاربردهای مواد و مصالح در صنعت ساختمان و ساخت و ساز به شرح زیر می‌باشد:

چسب‌ها
آسفالت و قیر
آجر، سرامیک و سفال
سیمان، بتون، گچ و هاون
بست‌ها، پیچ، مهره، میخ
شیشه
تخته‌های گچی
وسایل مهر و موم و چسب
کاغذدیواری
سیم و کابل‌ها

تست‌هایی مانند تست ضربه، تست کشش، تست سایش و برخی از دیگر از این دست می‌توانند در مجموع کیفیت یک ماده را نشان دهند. از جمله می‌توان به تست بتون، تست شیشه و تست لوله‌ها اشاره نمود.

سامانه های مبتنی بر بینایی ماشین

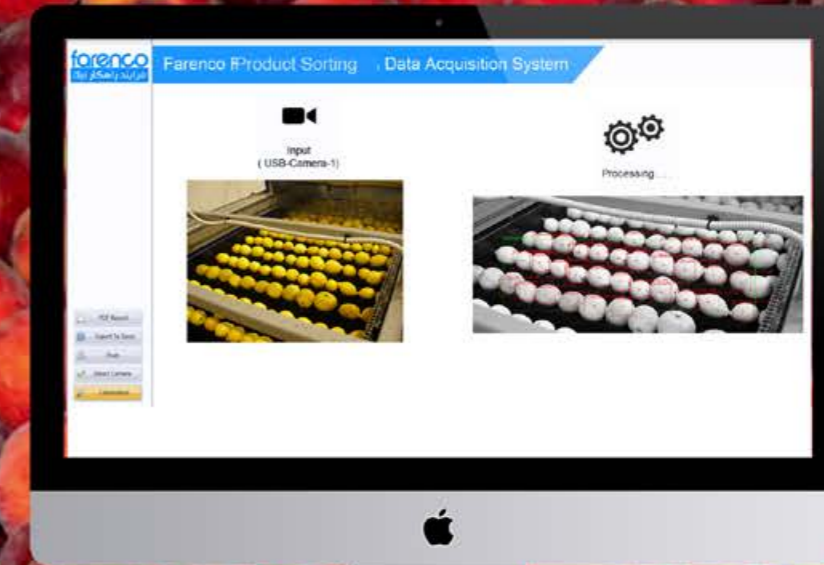
قدرت اندازه‌گیری کمیت‌ها مثل فاصله، دما، شدت نور، تعداد، سرعت... و همچنین قدرت تشخیص مواردی مثل تفاوت‌ها، شباهت‌ها، نواقص و تعقیب یک سوژه تعریف‌شده از جمله توانمندی‌های فناوری پردازش تصویر هستند. این توانایی به همراه قدرت ثبت و انتقال اطلاعات انعطاف‌پذیری بالای این فناوری را نشان می‌دهد. اتوماسیون و رباتیک، اندازه‌گیری پدیده‌ها در محیط‌های خطرناک و دور از دسترس و نیازمند به‌دقت بالا، کنترل کیفی خطوط تولید، بهینه‌سازی دستگاه‌های قدیمی بدون تغییر و دست‌کاری اساسی در آن‌ها، خواندن اطلاعات نشانگرها و استفاده از آن‌ها در کنترل سیستم از دیگر کاربردهای این پدیده در صنعت هستند. فرآیند راهکار نیک مجموعه‌ای از کاربری‌های این فناوری را طراحی و با موفقیت عرضه داشته است. سنجش ابعاد شعله، شمارنده ذرات، قرائت نشانگرهای آنالوگ و سیستم سورتینگ از این جمله هستند.

این فناوری همچنین در دانش پزشکی و تصاویر سه بعدی، در صنایع نظامی و امنیتی برای بالا بردن دقت جنگ افزارها، تشخیص و تعقیب اهداف و اندازه‌گیری‌های دقیق، تشخیص چهره، کنترل عبور مرور افراد و وسایل نقلیه، کنترل مرزها و بررسی اتفاقات و فعالیت‌های منطقه‌ای کاربرد دارند. علاوه بر این در علم نجوم، بررسی شرایط جغرافیایی، آب‌وهوا، زمین‌شناسی و باستان‌شناسی و در کشاورزی نیز می‌توان از این دانش استفاده نمود.



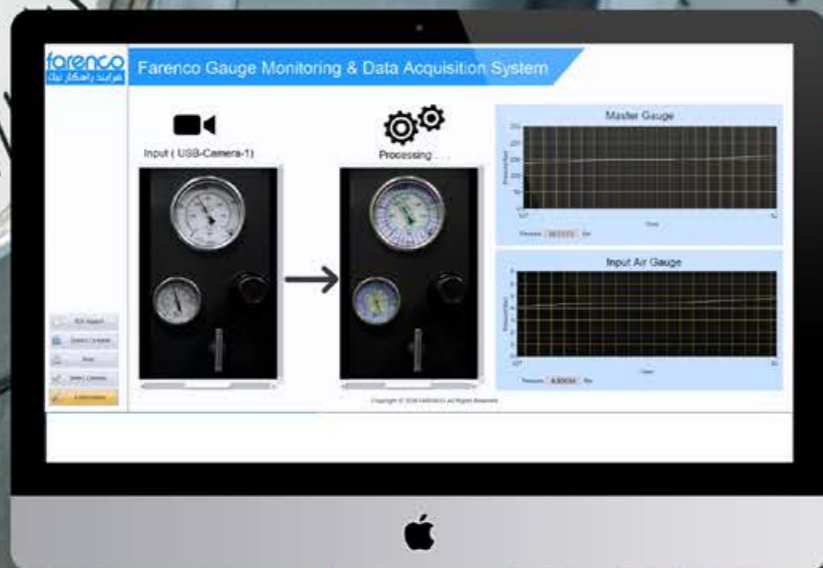
سیستم بررسی و کنترل کیفیت

از جمله توانمندی‌های سامانه کنترل کیفیت مبتنی بر پردازش تصویر فارنکو به عنوان یک آزمون غیر مخرب می‌توان به شمردن و یا شناخت قطعه موردنظر از بین دیگر قطعات، اندازه‌گیری ابعاد قطعه و مقایسه با اندازه موردنظر، تشخیص لبه‌ها و تیزی‌ها، تشخیص زوایا، محاسبه چندین فاصله، بعد، اندازه در یک‌زمان، تشخیص فاصله‌های درونی هر قطعه، تشخیص میزان محتوای ظرف‌ها، تشخیص خمیدگی و یا پیچش مناسب کالا، سنجش میزان صافی یا هموار بودن سطوح و نقاط اشاره کرد. امکان اتصال به دیگر مجموعه‌های کنترلی و همچنین دریافت انواع گزارش از دیگر مزایای این سامانه هستند. واحدهای تولیدی دارو و لوازم بهداشتی، فولاد و ذوب‌آهن، معادن، تولید شیرآلات و ابزار، خودروسازان، شرکت‌های نفتی و پتروشیمی، از نمونه‌هایی هستند که می‌توانند از این روش برای کنترل کیفیت استفاده نمایند.



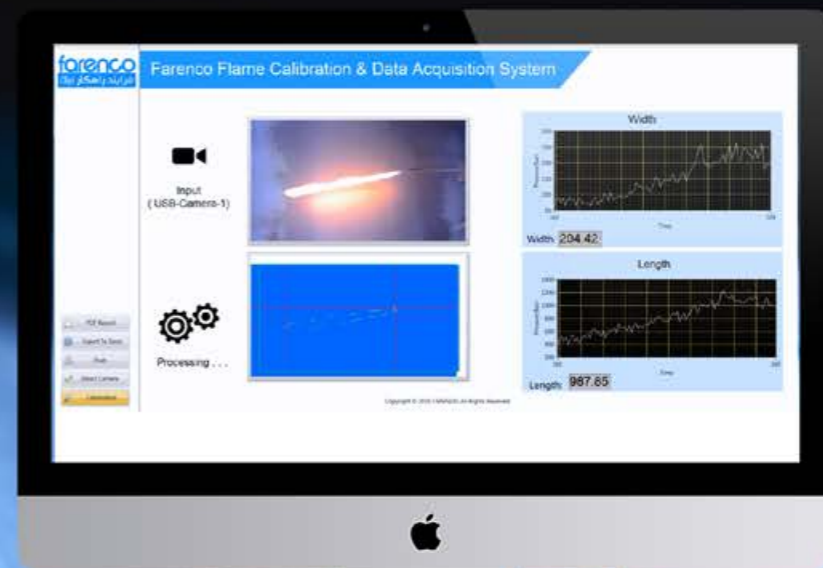
سیستم دسته بندی (سورتینگ) محصولات کشاورزی

صنایع تبدیلی، مصرف‌کننده‌های بزرگ و کوچک هرکدام به نوعی از محصولات کشاورزی با اندازه و کیفیت‌های متفاوت نیاز دارند. از این رو دسته‌بندی محصولات کشاورزی می‌تواند منجر به فروش مناسب و نگهداری و مصرف بهینه‌تر گردد. سامانه دسته‌بندی با فناوری پردازش تصویر فارنکو می‌تواند محصولات را بر اساس شاخص مورد نظر تشخیص دهد. به‌عنوان نمونه می‌توان قطر یا درشتی سیب یا انار، رنگ گوجه‌فرنگی، یا طول موزها را سنجید و موارد کوچک تر و یا بزرگ‌تر از یک مقدار مشخص را جدا نمود و میوه‌ها را در چند کیفیت طبقه‌بندی نمود. کاربری این سامانه بسیار ساده و آسان طراحی شده است و امکان دریافت گزارش در فرمت‌های مختلف به کاربر این توانایی را می‌دهد که آماری دقیق از کیفیت و کمیت محصول به دست آورد.



سیستم دیتابرداری و رسم گراف از گیج های صنعتی

وجود دستگاه‌های قدیمی با نشانگرهای آنالوگ، قرار داشتن گیج‌ها در نقاط خطرناک و دور در برخی واحدهای صنعتی بزرگ و عدم دقت قرائت توسط کاربر، نیاز به سامانه‌ای برای قرائت خودکار این نشانگرها را نشان می‌داد. فارنکو از طریق دانش پردازش تصویر فناوری‌ای را ارائه می‌دهد که می‌تواند بدون تأخیر، اطلاعات گیج را ذخیره، تحلیل و یا انتقال دهد. امکان قرائت چند گیج به صورت هم‌زمان، امکان تبدیل نتایج در مقیاس‌های متفاوت، مقایسه نتایج با مقدار مشخص، امکان مقایسه و کالیبراسیون چند گیج به صورت خودکار از دیگر امکانات این مجموعه است. این روش می‌تواند ابزار بسیار مفیدی برای کالیبراسیون گیج‌ها در اختیار تولیدکنندگان قرار دهد. به‌عنوان نمونه خودروسازان می‌توانند برای کنترل کیفیت نشانگرهای خودرو از آن بهره ببرند.



سیستم کالیبراسیون ابعاد شعله

با استفاده از سیستم کالیبراسیون ابعاد شعله، که مبتنی بر پردازش تصویر، طراحی شده، می‌توان ابعاد شعله را در هر لحظه به دست آورد و از اطلاعات آن در اندازه‌گیری دقت مشعل‌ها، مقایسه و کالیبراسیون آن‌ها، کنترل پروسه‌های گرمادهی، کنترل و بهینه‌سازی سوخت‌رسانی استفاده نمود. همچنین به کمک این روش می‌توان بسیاری از پروسه‌های کاری را شبیه‌سازی نمود. به‌عنوان مثال در تولید و کالیبراسیون نازل‌های سوخت و همچنین اندازه‌گیری دما در نقاط مختلف آن می‌توان از این فناوری استفاده نمود. امکان کنترل هم‌زمان پروسه، دریافت، تحلیل و انتقال اطلاعات و دریافت گزارش در فرمت‌های مختلف از مزایای استفاده از این سامانه است.

نظر مشتریان ما در مورد فارنگو

اگر می‌خواهید

- از سیستم های هوشمند صنعتی استفاده کنید که تمام نیاز های فعلی و احتمالی آینده شما را پوشش دهد.
- با توجه به بالا رفتن هزینه های انسانی و منابع اولیه، شاهد کاهش خطاها و بهبود خروجی تولیدات خود توسط سیستم های هوشمند باشید.
- با شرکتی همکاری کنید که همواره در ۷ روز هفته و ۲۴ ساعت شبانه روز، خدمات بررسی، پشتیبانی و تعمیر و نگهداری سیستم های هوشمند شما را ارائه نماید.
- ایده های جدیدی که در سر دارید عملی کنید اما در تامین تجهیزات و دستگاه های هوشمند آن به مشکل بر خورده اید.
- در صنعتی کار می‌کنید که از طرف واحد های بازرسی الزام به تولید محصولات با کیفیت دارید و نیاز دارید همه چیز به درستی اندازه گیری و اجرا شود.
- در صورت نیاز، با توجه به محیط متلاطم کشورمان که نیاز های ما هر روز تغییر می کند، بتوانید به سادگی کاربرد دستگاه های خود را تغییر دهید.

ما به عنوان یک شریک استراتژیک در کنار شما خواهیم ماند.

"ترم افزار های شرکت فرایند راهکار نیک دارای کاربری آسان، کاربرد بالا و ظاهری زیبا هستند. این نرم افزار ها همچون ابزاری بهینه می‌باشند که از استفاده آنها لذت بردم. هوشمندی بالا و ارائه راهکارهای مورد نیاز، مهمترین مشخصه های این نرم افزارهاست."

"از اینکه در کشورمان شاهد هستیم که شرکتی همچون فرایند راهکار نیک، راهکارهایی چنین هوشمند در سطح شرکت های خارجی ارائه می‌کند بسیار خرسندم. پس از استقرار سیستم های هوشمند فارنگو به نیاز هایی بر خوردم که متاسفانه در هنگام سفارش به آنها فکر نکرده بودم. اما پس از پیاده سازی این سیستم ها با مشورت با این شرکت دریافتیم که در مرحله تحلیل، شرکت فارنگو خود این نیاز ها را در نظر گرفته است و برای آن ها راهکارهایی مناسب ارائه کرده است."

"به عنوان فردی که قریب به چهل سال در صنعت کار کرده ام و تولید دستگاه های بزرگ صنعتی برای صنایع پتروشیمی و دفاعی را بر عهده داشته ام، خرسندم که پس از جستجوی نزدیک به ۱۵ سال، در نهایت با سیستم های هوشمند فرایند راهکار نیک آشنا شدم که با راهکارهای خود و ارائه راه حل های مناسب، می تواند نیاز های من را بر طرف کند."

farenco™

Catalogue 2015- 2016

شرکت دانش بنیان فرایند راهکار نیک (فارنکو)
سهامی خاص

تهران، میدان توحید، خیابان شهید امیرلو (گلبار)، پلاک ۷، واحد ۱۱
تلفن: ۶۶۵۷۸۵۹۶ (۰۲۱) | ۶۶۵۷۸۶۰۹ (۰۲۱) | تلفکس: ۶۶۴۲۴۶۰۳ (۰۲۱)
info@farenco.org www.farenco.org