




farenco™

شرکت دانش بنیان فرایند راهکار نیک (فارنکو)

عضو پارک علم و فناوری دانشگاه تهران

کاتالوگ دستگاه‌های تست و تولید

www.farenco.org



کاتالوگ دستگاه‌های تولید و تست

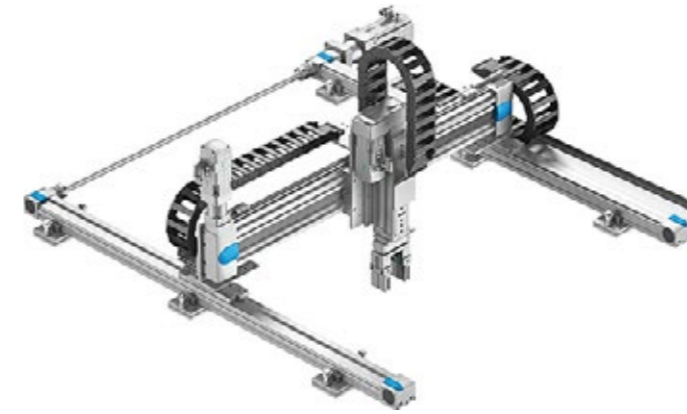
PRODUCTION & TEST MACHINES CATALOGUE

شرکت دانش بنیان فرآیند راهکار نیک (سهامی خاص) با نگرش تغییر در سبک و نوع ارائه‌ی 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 و عضویت در پارک علم و فن آوری دانشگاه تهران گردید. فارنگو با توجه به سابقه کاری گسترده و دانش فنی به روز پرسنل خود، طراحی و ساخت طیف گسترده‌ای از ادوات صنعتی، هیدرولیک، پنوماتیک، سیستم‌های تست و رباتیک، انواع خط تولید هوشمند و ... را در کارنامه دارد. شرکت فرآیند راهکار نیک به‌عنوان یک شریک استراتژیک در کنار تمام مشتریان خود حضور دارد و همواره خود را متعهد به ارائه‌ی به‌روزترین راهکارهای مورد نیاز مشتریان می‌داند.

همگی ما به اهمیت کیفیت محصولات خود می اندیشیم

در جریان تولید و یا تعمیر، نیاز به ماشین های گوناگونی است که با سطح مناسبی از هوشمندی به فرایند تولید محصولات سرعت بخشد و یا محصولات تولیدی و یا تجهیزاتی که تعمیر می شوند را بر اساس استانداردهای مورد نیاز مشتری مورد ارزیابی قرار دهند. انجام تست های دوام، بررسی عملکرد، اندازه گیری پارامترهای فیزیکی محصولات و پارامترهای عملکردی می تواند مواردی از این قبیل باشد.

شرکت دانش بنیان **فرایند راهکار نیک (فارنکو)**، با تجربه ی طراحی، ساخت دستگاه های تولید و تست برای انواع صنایع مختلف و تحت استانداردهای معتبر، همواره اقدام به ارائه ی برترین راهکارها برای تولید و تست محصولات برای صنایع مختلف می نماید.



بازوهای رباتیک چند محور



دستگاه های تست شیرآلات صنعتی



دستگاه های تست سیلندر های هیدرولیک



دستگاه یونیت فشار ساز جهت تست های فشارهای بالا تا ۲۱۰۰ بار



دستگاه تست کشش مکانیزم چتر نجات



دستگاه تست ترکیدگی مخازن کامپوزیت



دستگاه تست سیکلیک (دوام) مخازن CNG



دستگاه تست و کالیبراسیون ترانسمیتر هواپیمایی

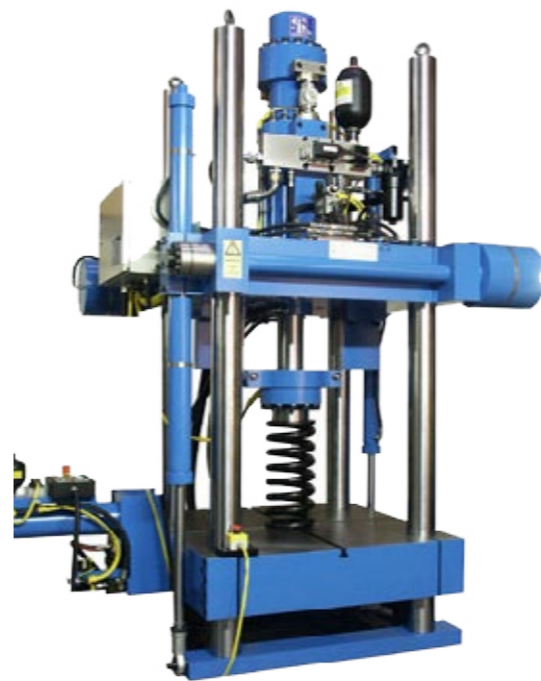
صنایع فنر سازی

SPRING TEST MACHINES

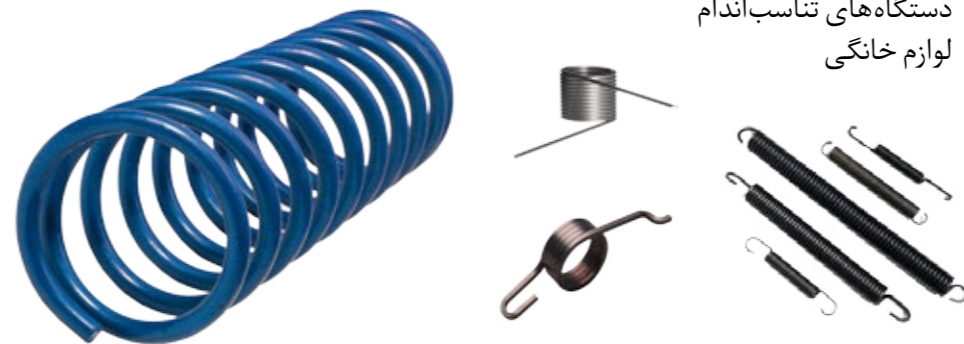
برای اطمینان از کیفیت فنرها و مطابقت آن‌ها با استانداردهای جهانی، فنرها با دستگاه‌های تست فنر خاصی تست می‌شوند. پارامترهایی از فنر که توسط این دستگاه‌ها اندازه‌گیری می‌شوند عبارت‌اند از: نرخ فنر، بار فنر، بار در جابه‌جایی و جابه‌جایی در بار. انجام تست‌های فنر، به کمک دستگاه‌های تست ساخته شده توسط شرکت فرآیند راهکار نیک (فارنکو) مانند **تست فشردگی**، **تست کششی**، **تست فنر پیششی**، **تست سیکلیک (دوام)**، **تست افت فنر**، **اندازه‌گیری اتوماتیک ابعاد فنرهای تولیدی و ...** مزیت‌هایی مانند راحتی کاربری، امکان دریافت گزارش در انواع فرمت‌ها، رابط کاربری ساده و مدرن، به روز بودن، امکان ارتقا در مراحل بعد، امکان اتصال به مجموعه‌های کنترلی، آموزش اولیه نحوه کار با دستگاه، دفترچه راهنمای کامل و همچنین فایل آموزش تصویری را به همراه دارد.

برخی از کاربردهای معمول دستگاه تست در صنعت فنر به شرح زیر می‌باشد:

- ← صندلی اتومبیل
- ← هود موتور
- ← پنل‌های سوخت
- ← بدنه‌ی ماشین
- ← سیستم‌های ماهواره‌ای
- ← اسباب بازی کودکان
- ← پمپ
- ← مبلمان
- ← دستگاه‌های تناسب‌اندام
- ← لوازم خانگی



دستگاه تست سیکلیک (دوام) فنر و اندازه‌گیری تغییر پارامترهای فنر



صنایع خودرو

AUTOMOBILE TEST MACHINES

در صنعت خودرو، کلید اصلی امنیت و راحتی، تست عملکرد بدنه و قطعات مختلف خودرو است. برای تولید مطابق با استانداردهای بین‌المللی نیاز به دستگاه‌های تست و نرم‌افزارهای آنالیز نتایج با بهترین کیفیت و بالا ترین دقت است. به عنوان نمونه در تست کشش می‌توان 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 آزمایش‌ها، 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 شرح زیر می‌باشد:

- ← محرک ایربگ
- ← قطعات پلاستیکی
- ← منسوجات ماشین
- ← شفت‌های راندن
- ← تست کشش جک‌ها
- ← فرمان خودرو
- ← تحریک دکمه‌ها
- ← تست سطوح لاستیکی
- ← صندلی‌ها
- ← گشتاور و نویز صوتی لنت ترمز
- ← تست کمر بند خودرو
- ← ضربه‌گیرها
- ← فنرها
- ← کمر بندهای ایمنی
- ← موتور برف پاک‌کن
- ← کالیبراسیون جلو آمپر
- ← خستگی لوله، تیوب



دستگاه تست عملکرد ترمز خودرو و اندازه‌گیری پارامترهای لنت ترمز از قبیل: نویز



صنایع چوب

WOOD TEST MACHINES



در صنعت چوب، تست‌های مختلفی مانند تست خمیدگی انجام می‌گیرد. هنگام تست چوب یا الوار، خمیدگی، کشش و فشردگی مهم‌ترین پارامترهایی هستند که باید آن‌ها را در نظر گرفت و تست کرد. با تعیین قدرت، فرم و ساختار چوب می‌توان کاربردش را برای ساخت و ساز، اسباب‌بازی یا استفاده در مبلمان تعیین کرد که برای این منظور به دستگاه‌هایی مانند دستگاه تست تک ستونه و دستگاه تست دو ستونه نیاز داریم.

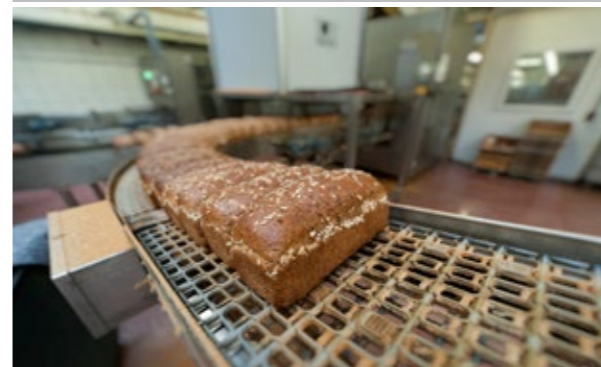
ادوات تست (مانند دستگاه تست تک ستونه و دستگاه تست دو ستونه) با داشتن کیفیت بالا و نیز نرم‌افزارهای آنالیز داده‌ی پیشرفته این امکان را به کاربر می‌دهد تا بتواند عملکرد، امنیت و کیفیت محصول را برابر با استانداردهای بین‌المللی بسنجد. برخی از کاربردهای معمول دستگاه تست چوب در

صنعت چوب به شرح زیر می‌باشد:

- ◀ تست چوب‌پنبه
- ◀ تخته چندلایه
- ◀ مبلمان
- ◀ ورقه‌های روکش
- ◀ تخته‌های ورقه‌ای
- ◀ ظروف چوبی

صنایع غذایی

FOOD TEST MACHINES



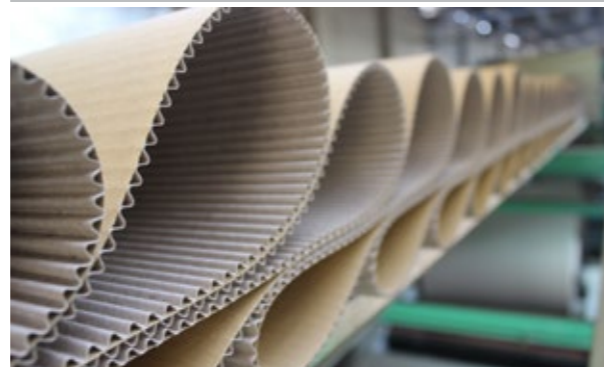
دستگاه‌های تست مواد غذایی مانند تست کشسانی، تست تردی، تست سفتی، تست جویدنی در جهان به‌صورت گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرند. آنالیز تست غذا هم به دلیل ارزیابی زمان پخت، پروسه اتمام کار، کیفیت مواد خام غذایی، دوام محصول در فروشگاه و خانه بسیار مهم می‌باشد. در قسمت تحقیق و توسعه‌ی یک کارخانه‌ی مواد غذایی، ماده‌ی غذایی جدید را می‌توان با ماده‌ی موجود مقایسه کرد. همچنین در خط تولید، آنالیزهای به‌دست‌آمده از دستگاه‌ها برای اندازه‌گیری و کنترل تغییرات پروسه‌ی مثل دما، رطوبت و زمان پخت استفاده می‌شود.

برخی از مواد که در صنعت مواد غذایی مورد تست قرار می‌گیرند، به شرح زیر می‌باشد:

- ◀ شیرینی‌ها
- ◀ میوه‌ها
- ◀ لبنیات
- ◀ سبزیجات
- ◀ غذاهای میان وعده
- ◀ گوشت
- ◀ پاستا، برنج
- ◀ غذای حیوانات
- ◀ غذای دریایی

صنایع کاغذ و مقوا

CARDBOARD TEST MACHINES



دستگاه‌های تست مواد و اندازه‌گیری‌های با فشار، امروزه به‌صورت گسترده در صنعت چوب و کاغذ برای تست و اطمینان صحت کارکرد کاغذهای خیس و خشک و قدرت آن‌ها و یا برای تست محصولات تولیدی با پایه‌ی کاغذ، بوردهای بسته‌بندی، کاغذهای پرینت و یا کاغذ مصرفی برای مصارف خانگی از دستگاه‌های تست کاغذ استفاده می‌شود. به‌طور کلی تست‌های مختلفی در صنعت کاغذ و مقوا انجام می‌گیرد که از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. از جمله تست‌هایی که بر روی کاغذ و مقوا انجام می‌شوند می‌توان به قدرت فیبر در مسیر Z، تست کشش، تست خم‌شدگی، تست اصطکاک و تست تراکم پذیری اشاره نمود.

برخی از موارد معمول مورد سنجش دستگاه تست کاغذ در صنعت کاغذ و مقوا به شرح زیر می‌باشد:

- ◀ مقوا
- ◀ کاغذ موج‌دار
- ◀ کاغذهای خانگی
- ◀ روزنامه
- ◀ برچسب‌های کاغذی
- ◀ تخته‌های کاغذی
- ◀ کاغذ توالت
- ◀ کاغذیواری

صنایع داروسازی

MEDICINE TEST MACHINES



صنعت دارو از جمله صنایع مهم در توسعه‌ی یک کشور به حساب می‌آید. در این راستا تست مواد دارویی مطابق با استانداردهای بین‌المللی، کلید اصلی پی بردن به ایمن بودن و استفاده آسان توسط کاربر می‌باشد. به‌عنوان نمونه از دستگاه‌های تست مواد دارویی در تست فشردگی قرص، تزریق و خروج مواد تزریقی از سوزن، نیروی محرک مواد دارویی استنشاقی با دوز اندازه‌گیری شده یا فشار وارده برای ورقه‌های قرص استفاده می‌شود. همچنین دستگاه‌هایی که پروسه‌ی تولید را در صنعت داروسازی تکمیل می‌کنند نیاز به تعمیر و کالیبراسیون دارند. تعدادی از دستگاه‌های تولیدی در فرانکو جهت تست یا تولید محصول به شرح زیرند:

- ◀ تست MDA
- ◀ ورقه‌های قرص
- ◀ درپوش‌های ژل‌ها
- ◀ لنزهای چشم
- ◀ قرص‌ها

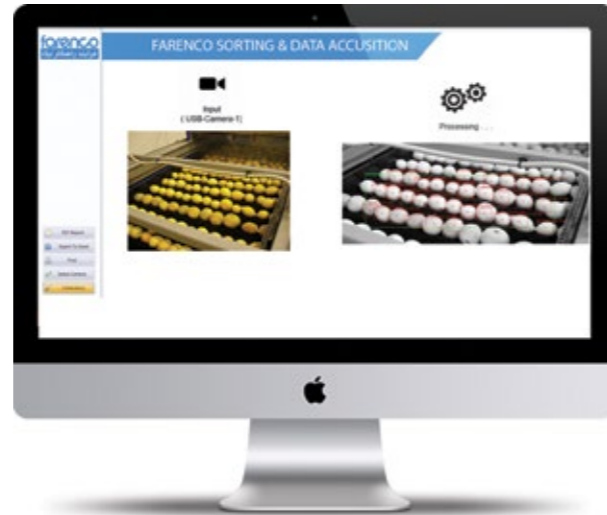
MACHINE VISION AND INSPECTION TESTS



سیستم های اندازه گیری پارامترهای فیزیکی

بازرسی کیفیت محصولات

از جمله توانمندی‌های سامانه کنترل کیفیت مبتنی بر پردازش تصویر فارتکو به عنوان شناخت قطعه‌ی موردنظر از بین دیگر قطعات، اندازه‌گیری ابعاد قطعه و مقایسه با اندازه‌ی 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 های هوشمند بینایی

سورتینگ محصولات

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. سامانه‌ی دسته‌بندی با فناوری پردازش تصویر فارتکو 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 کوچک‌تر 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.

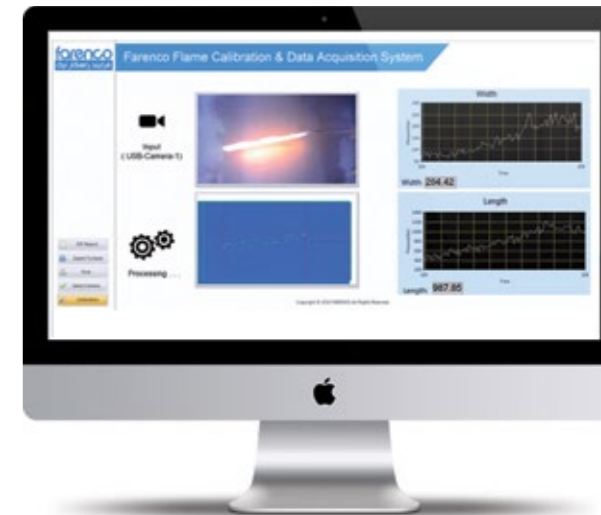
MACHINE VISION AND INSPECTION TESTS



سیستم داده برداری و رسم نمودار

نشانگرهای (گیج) 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. فارتکو 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 به‌صورت 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 تست و کالیبراسیون

ابعاد شعله آتش

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.

تولید نرم افزار هوشمند صنعتی، مزیت رقابتی ماست



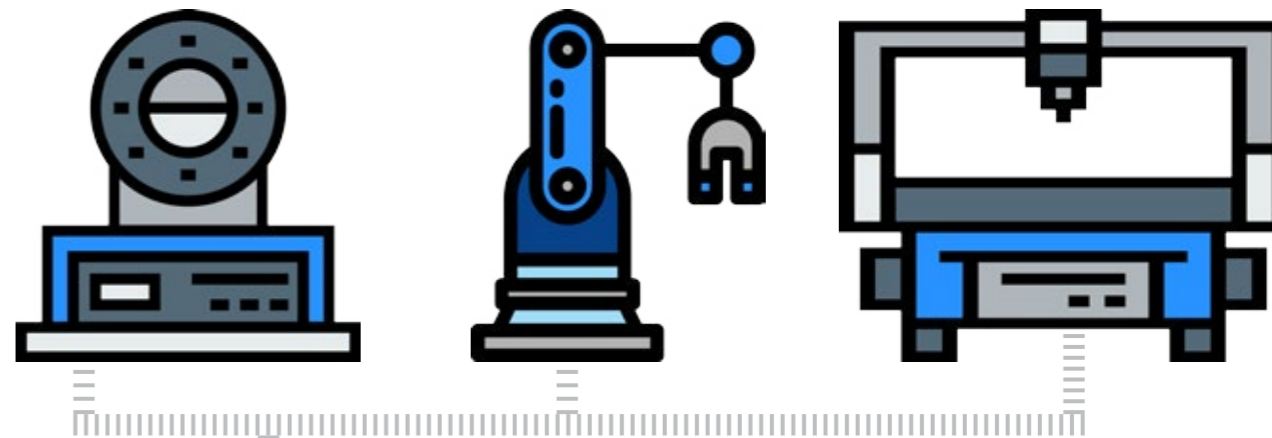
TEST CERTIFICATE			
General Valve Description			
Date: 1395/09/17	Certificate No: 1138		
Work Order No: 4	Valve Size: 6		
Tag No: 6000	Valve Class: 6000		
Manufacturer: 6000	End Type: 6000		
Serial No: 6000	Test Media: 6000		
Install Tag: 6000	Test Standard: 6000		
Valve Type: 6000	Test Method: 6000		
Test Conditions & Reference			
Equipment: 6000	Equipment ID No: 92124		
General Valve Test Bench: 6000	Operator: 6000		
Seal Test Pressure: 6000	Seal Test Time: 6000		
Body Test Pressure: 6000	Body Test Time: 6000		
Tag: 6000	Tag: 6000		
PM History			
Changed: 6000	Machining: 6000	Plug: 6000	Description: 6000
Spares: 6000	6000	6000	6000
Result			
Seal Actual Pressure: 6000	Body Actual Pressure: 6000	Leakage (Drop / min): 6000	
ID: 6000	Description: 6000		
Work Done By: 6000	Checked By: 6000	Proofed By: 6000	
Sign: 6000	Sign: 6000	Sign: 6000	
Date: 6000	Date: 6000	Date: 6000	

- ✔ **ماژولاریتی:** نرم افزار های هوشمند فارنکو به صورت ماژولار نوشته می شود. بدین ترتیب که پس از نصب در صورتیکه مشتری نیاز جدیدی به یک برنامه دیگر از سری محصولات فارنکو 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 فارنکو اعمال کرد. تیم تخصصی نرم افزار شرکت فارنکو در صورت درخواست مشتری، نرم افزار های استاندارد خود را بر حسب نیاز مشتری سفارشی سازی می کند.

- ✔ **کاربری آسان:** استفاده از نرم افزار های فارنکو 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 در بین خود منتقل کنند. در صورت نیاز نیز این اطلاعات در یک ایستگاه مرکزی به صورت منسجم و یکپارچه جمع می گردد.
- ✔ **پیکربندی:** در نرم افزار های هوشمند صنعتی فارنکو، هر قطعه و سنسور، تنظیمات خاص خود را در نرم افزار دارد.

کنترل دستگاه های هوشمند شما و مانیتورینگ آنلاین نتایج از راه دور

WEB-BASED CONTROLLING & MONITORING SYSTEMS



در سال های اخیر با توجه به گسترش بستر ارتباطی اینترنت و اینترنت، انقلابی در ارتباط از راه دور با دستگاه های صنعتی اتفاق افتاده است. شما می توانید با استفاده از سیستم های ارتباط از راه دور فرایند راهکار نیک، از هر نقطه ای از جهان به دستگاه های واحد صنعتی خود متصل شوید، آن ها را کنترل نمایید و گزارش ونتایج آنلاین آن ها را مشاهده کنید. این سیستم های ارتباطی می تواند بر بسترهای عمومی (همچون اینترنت) و یا بر بسترهای خصوصی ارتباطی (مانند اینترنت) پیاده سازی شود. این سیستم بر روی انواع ابزارها و پلتفرم ها همچون لپتاپ، گوشی موبایل، تبلت، ساعت هوشمند و ... و بدون توجه به نوع سیستم عامل (قابل اجرا بر روی ویندوز، لینوکس، اندروید، مک، آی او اس و ...) می باشد. کفایت شما آدرس مخصوص دستگاه خود را اینترنت وارد نموده و با وارد کردن گذرواژه به صفحه مانیتورینگ و کنترل دستگاه خود وارد شوید.

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.

”نرم 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 دریافتم 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.“

شرکت دانش بنیان فرایند راهکار نیک (فارنکو)

عضو پارک علم و فناوری دانشگاه تهران

دفتر مرکزی: تهران، میدان توحید، خ گلبار، پلاک ۷، واحد ۱۱
کارخانه : شهرک صنعتی شمس آباد، بلوار نخلستان، گلشید ۷، پلاک ۲۳
۶۶۵۷۸۵۹۶ (۰۲۱) | ۶۶۵۷۸۶۰۹ (۰۲۱)

www.farenco.org