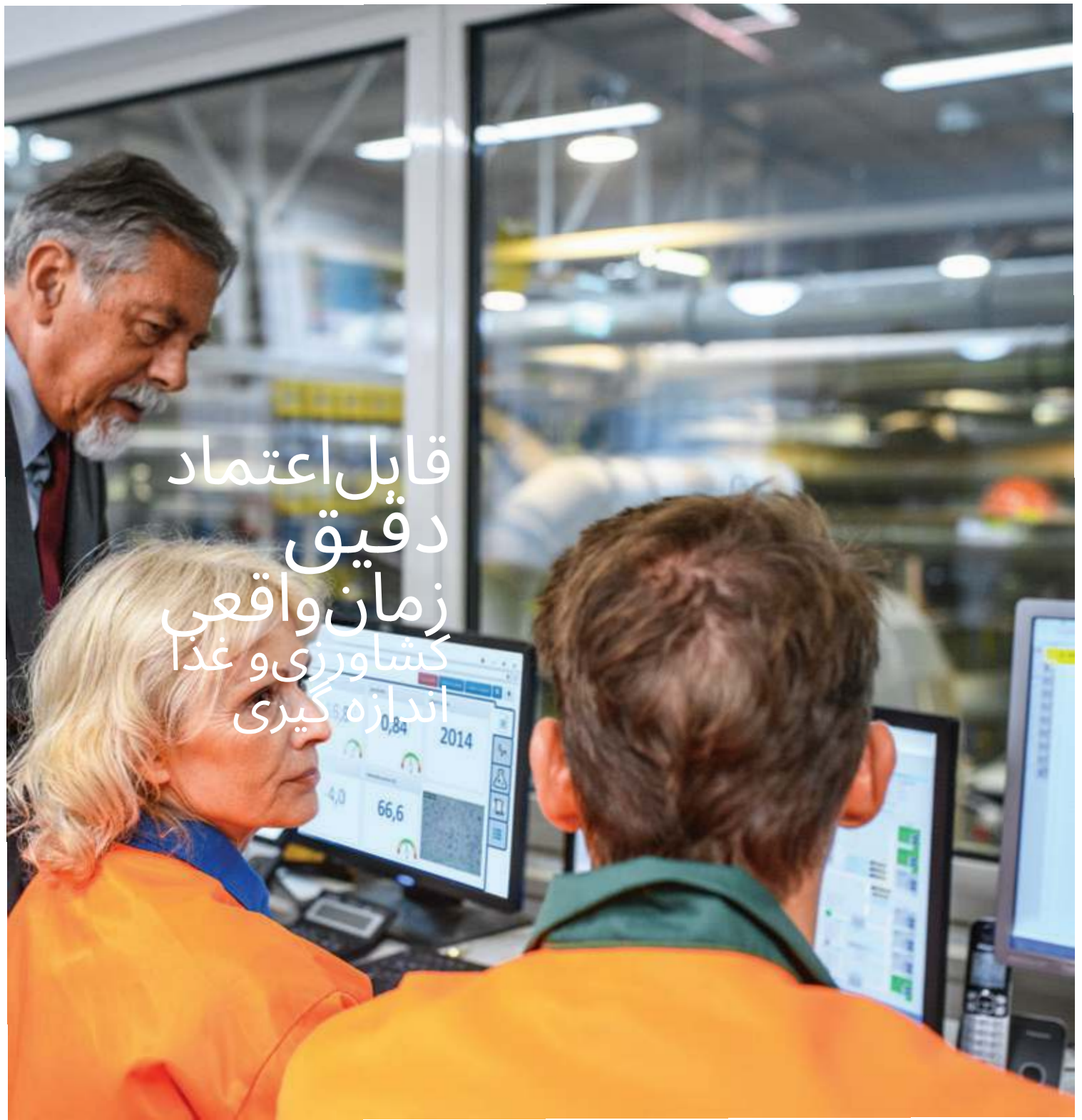




قابل اعتماد  
دقیق  
زمان واقعی  
کشاورزی و غذا  
اندازه گیری





کنترل خودکار فرآیند



اندازه گیری مداوم

## فرآیند خود را با اندازه گیری های NIR در زمان واقعی بهینه کنید

بسیاری از عملیات فرآوری مواد غذایی و کشاورزی پتانسیل بهبود جنبه های مختلف عملیات خود را از طریق دانش دقیق و به موقع از فرآیندهای تولید و ویژگی های محصول دارند. اگرچه نمونه برداری و تجزیه و تحلیل دستی مفید است، اما زمان بر است و فقط تصویری لحظه ای از آن لحظه ارائه می دهد.

The حسگر مادون قرمز نزدیک درون خطی DA 7350 اندازه گیری مداوم و همزمان پارامترهایی مانند رطوبت، پروتئین، چربی/روغن، خاکستر و m را فراهم می کند. اندازه گیری، کنترل خودکار فرآیند را امکان پذیر می کند و باعث بهینه سازی پردازش، کاهش ضایعات و دوباره کاری در عین حفظ ثبات و کیفیت می شود.



### ویژگی ها و مزایا

- اندازه گیری های بلادرنگ
- آماده برای صنعت ۴۰
- دوربین یکپارچه
- طراحی مقاوم برای سازگاری با محیط های تولید
- ادغام آسان از طریق ارتباطات استاندارد صنعتی



رابط کاربری مبتنی بر وب، نتایج قابل اعتمادی را به صورت 24 ساعته و 7 روز هفته ارائه می دهد



کاملاً یکپارچه  
به سیستم های کنترل کارخانه

## اهمیت نظارت درون خطی

**با اندازه گیری های مداوم و بی وقفه، ۲۴ ساعته و ۷ روز هفته،** فرآیند تولید می تواند کنترل و بهینه شود. این به نوبه خود، هزینه های گزاف دور ریختن محصول، ضایعات، دوباره کاری ها و ادعاها را کاهش می دهد. علاوه بر این، از ابزارهای درون خطی برای کنترل خشک کردن و مخلوط کردن و نظارت بر مواد اولیه ورودی برای اطمینان از پردازش روان استفاده می شود، چیزی که به افزایش بازده و ثبات محصول نهایی کمک می کند. نظارت مداوم همچنین سوابق کیفی کاملی از کل دسته یا اجرای تولید را فراهم می کند.

### کاربردها

**اندازه گیری گرانول، پلت، آرد، کنجاله، پودر، خمیر، شربت، پرک، مایعات** و موارد دیگر.

**پارامترهای اندازه گیری شده ی رایج** رطوبت، پروتئین، خاکستر، چربی/روغن، فیبر و نشاسته هستند.

**قابل نصب است DA 7350** روی لوله ها، قیف ها، نوار نقاله ها، میکسرها، در ورودی های جریان محصول، در خروجی های آن، قبل یا بعد از خشک کن ها، قبل از بسته بندی یا در سایر نقاط بحرانی فرآیند.

**آسیاب آرد** با اندازه گیری دقیق و لحظه ای خاکستر، استخراج آرد را به حداکثر برسانید. انواع گندم را برای رسیدن به محتوای پروتئین صحیح و صرفه جویی در مواد اولیه گران تر، مخلوط کنید. افزودن گلوتن را کنترل و بهینه کنید.

**تولید نشاسته و آسیاب ذرت** با نظارت و کنترل خشک کن ها، میزان رطوبت را بهینه کرده و در مصرف مواد اولیه و انرژی صرفه جویی کنید. جداسازی نشاسته/گلوتن را کنترل کرده و از هزینه های گزاف برای دور ریختن مواد جلوگیری کنید.

**فرآوری دانه های روغنی** برای استخراج بهینه، روغن موجود در کنجاله را اندازه گیری کنید. با بهینه سازی میزان پروتئین موجود در کنجاله سویا از طریق کنترل میزان پوسته اضافی، عملکرد را افزایش دهید. رطوبت را بهینه کنید، در حالی که در محدوده مشخصات باقی بمانید.

**فرآوری لبنیات** با نظارت بر رطوبت محصول در زمان واقعی، هنگام خشک کردن پودر شیر به روش پاششی، بازده را افزایش و هزینه های انرژی را کاهش دهید. تغییر درجه بندی را در طول زمان به حداقل برسانید و ضایعات را کاهش دهید؛ ذرات سیاه را رصد کنید. میزان چربی/رطوبت کره را بهینه کنید.





سازمدرن نیر  
همراه با دوربین

## فناوری مدرن که ارائه می دهد

### دوربین یکپارچه

**اندازه گیری رنگ یک دوربین دیجیتال یکپارچه**، رنگ را اندازه گیری می کند. نورپردازی اختصاصی، شرایط بهینه ای را برای اندازه گیری رنگ فراهم می کند که تکرارپذیری برتر و هم ترازی بهبود یافته با روش های آزمایشگاهی را امکان پذیر می سازد. اندازه گیری استاندارد رنگ مطابق با فضای CIE LAB، نتایج  $a^*$ ،  $L^*$  و  $b^*$  را تولید می کند. این مثال، اندازه گیری سمولینای دوروم را نشان می دهد.



**تعداد لکه ها** دستگاه DA 7350 به صورت استاندارد قابلیت شمارش ذرات را دارد که به آسیابان ها کمک می کند تا پارگی پارچه را به سرعت تشخیص دهند. ذرات را می توان بر اساس اندازه و کنتراست در حداکثر ۱۶ گروه مختلف طبقه بندی کرد. با پیکربندی آلارم ها، در صورت تجاوز تعداد ذرات از حد تعیین شده، می توانید فوراً مطلع شوید.



**نمایش فرآیند در لحظه** کاربران می توانند از هر کامپیوتر شبکه ای - چه در اتاق کناری و چه در فاصله ۱۰۰۰ کیلومتری از دستگاه - به تصاویر لحظه ای از فرآیند دسترسی داشته باشند. این تصاویر را می توان در رابط های کاربری سیستم کنترل گنجانده و به صورت لحظه ای نمایش داد. این تصاویر، نمایی منحصر به فرد و لحظه ای را مستقیماً در جریان فرآیند ارائه می دهند. اپراتورهای می توانند بلافاصله وجود مواد خارجی، نقص های قابل مشاهده، تغییرات رنگ محصول و انسدادها را تشخیص دهند. سیستم را می توان طوری تنظیم کرد که به طور خودکار در فواصل زمانی مختلف از محصول عکس بگیرد.



### نرم افزار ابزار دقیق مدرن و هوشمند

**اینترنت اشیا و صنعت ۴.۰** مزایای زیادی به همراه دارد، اما مستلزم آن است که حسگرها و سایر تجهیزات برای آن آماده شده باشند. Plus Process یک نرم افزار ابزار دقیق فرآیند مبتنی بر وب مدرن و اختصاصی است. این نرم افزار با کاربری آسان و با در نظر گرفتن نیازهای خاص صنعت فرآیند طراحی شده است. این نرم افزار شامل یک رابط کاربری مبتنی بر وب با نمایشگرهای عددی و گرافیکی است. با توجه به معماری مبتنی بر وب، می توانید بدون نیاز به نصب نرم افزار یا مجوز اضافی، از هر تعداد ایستگاه اپراتور که نیاز دارید استفاده کنید. Plus Process شامل رابط های ارتباطی سازگار با Industry 4.0 و IoT است.

### یکپارچه سازی سیستم ها

**اهمیت زیاد برای برقراری ارتباط با سیستم های کنترل کارخانه موجود**، روی قابلیت های اتصال قرار داده شده است. ما از رابط های زیادی از جمله: OPC UA، PROFINET، Modbus TCP، Fieldbuses پشتیبانی می کنیم. مزایای ادغام در سیستم های کنترل کارخانه موجود:

- پیاده سازی حلقه های کنترل خودکار به راحتی امکان پذیر است
- اطلاعات اندازه گیری در محیط آشنای رابط کاربری گرافیکی اپراتورها، جایی که بیشترین نیاز به آن وجود دارد، ارائه می شود.
- نتایج اندازه گیری به راحتی در گزارش های دسته ای استاندارد و بایگانی مداوم داده ها برای اهداف ممیزی، ردیابی و پیگیری گنجانده می شوند.

## لوازم جانبی

ماطیف وسیعی از لوازم جانبی نصب را برای تسهیل نصب آسان ارائه می دهیم.

**۱. فلنج نصبیک** فلنج از جنس استیل ضد زنگ برای جوشکاری روی دستگاه های مشتریان است. این گزینه بسیار انعطاف پذیر بوده و نصب ایمن و آسان ابزار را فراهم می کند.

**۲. مقطع لوله** برای دوغاب ها، خمیرها و سوسپانسیون هایی که قرار است در لوله کشی های موجود وارد شوند.

**۳. پنل نصبیک** گزینه نصب انعطاف پذیر و آسان برای نوار نقاله ها و سایر سطوح صاف است.



۳. پنل نصب

۲. مقطع لوله

۱. فلنج نصب

## کالیبراسیون های دقیق، قوی و قابل اعتماد

**پرکین المردارای** یک کتابخانه بزرگ و متنوع از کالیبراسیون های اثبات شده برای مواد اولیه، واسطه ها و کالاهای نهایی است. پارامترهای موجود برای نظارت شامل رطوبت، پروتئین، چربی/روغن، خاکستر، نشاسته، فیبر، قندها و بسیاری دیگر است. برای مواردی از فرآیندهای سفارشی یا محصولاتی که کالیبراسیون در دسترس نیست، ما خدمات توسعه کالیبراسیون ارائه می دهیم. تیم های کاربردی بسیار آموزش دیده و باتجربه ما به راه اندازی سریع و کارآمد ابزارهای شما کمک می کنند.

## مدل های NIR اضافی

**آنالیز DA 7440 NIR** را انجام دهد، اما برای اندازه گیری های نوع روی تسمه طراحی شده است و در بسیاری از موقعیت هایی که محصول روی تسمه های نقاله باز و موارد مشابه حمل می شود، مناسب است DA 7350 می تواند اندازه گیری های مشابه DA 7440

**مادون قرمز مادون قرمز مستقیم DA 7250** در بسیاری از موارد، آنالیز دستی مکمل خوبی برای اندازه گیری های درون خطی است. DA 7250 پارامترهای مشابه DA 7350 را اندازه گیری می کند، بسیار متنوع است و انواع مختلفی از نمونه ها را تنها در 6 ثانیه آنالیز می کند. سهولت استفاده و استحکام آن، آن را برای محیط های تولیدی و آزمایشگاهی بسیار مناسب می کند.



## مشخصات

| الزامات برق                 |                                                                                                                 |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۲۲ ولت جریان مستقیم، ۵ آمپر |                                                                                                                 |
| ابعاد (ارتفاع × عرض × عمق)  | ۳۱۳.۵ × ۱۹۲ میلی متر، ۱۲.۳۴ × ۷.۵۶ اینچ                                                                         |
| وزن خالص:                   | ۹.۷۵ کیلوگرم (۲۱ پوند)                                                                                          |
| محدوده دمای عملیاتی         | 10- تا 45 درجه سانتیگراد، محدوده دمایی گسترده تر بنا به درخواست                                                 |
| محافظت در برابر ورود        | IP67 و IP69K                                                                                                    |
| اندازه گیری ها              | دوربین رنگی دیجیتال NIR                                                                                         |
| سرعت اندازه گیری            | < 20 طیف و اندازه گیری در ثانیه                                                                                 |
| محصولات                     | غلات، کنجاله ها، آرد، خمیر، گلوله، محصولات اکستروژ شده و غیره                                                   |
| پارامترها                   | رطوبت، پروتئین، چربی/روغن، خاکستر، نشاسته، قند، تعداد لکه ها، رنگ در فضای رنگی $L^*$ , $a^*$ , $b^*$ CIE و غیره |
| تاییدیه ها                  | مناطق ۲۲ و ۲۱ ATEX و IECEx در محیط های مستعد گرد و غبار و مواد منفجره                                           |
| ارتباطات                    | وموارد دیگر SQL خروجی های آنالوگ، کوئری های Modbus ASCII, Modbus DP, Profibus DP, Modbus TCP, PROFINET, UPC UA  |
| ذخیره سازی داده ها          | ۱۲۸ گیگابایت حافظه ی ذخیره سازی اولیه ی حالت جامد                                                               |

برای ارتباط با واحد فروش و پشتیبانی، لطفاً به [www.perkinelmer.com/DA7350](http://www.perkinelmer.com/DA7350)



شرکت پرکین المر  
خیابان وینتر، پلاک ۹۴۰  
والتام، ماساچوست ۰۲۴۵۱ ایالات متحده  
آمریکانلفن: (۸۰۰) ۴۰۰۰-۷۶۲ یا (۱۰) ۴۶۰۲-۹۲۵-۲۰۳  
[www.perkinelmer.com](http://www.perkinelmer.com)

برای مشاهده فهرست کامل دفاتر جهانی ما، به [www.perkinelmer.com/ContactUs](http://www.perkinelmer.com/ContactUs) مراجعه کنید.

کپی رایت © ۲۰۲۰، شرکت PerkinElmer. تمامی حقوق محفوظ است. PerkinElmer® یک علامت تجاری ثبت شده PerkinElmer, Inc. است. سایر علائم تجاری متعلق به صاحبان مربوطه می باشند.