

CBGuard

سیستم مانیتورینگ نوارنقاله



افزایش ایمنی و کارایی نوارنقاله

حداکثر ایمنی و کارایی نوار نقاله

نوارنقاله‌ها همیشه در حین بهره‌برداری تحت تنش‌های متعددی قرار می‌گیرند؛ به غیر از تنش‌های نرمال ناشی از خمش‌های متناوب نوارنقاله در حین کار، در اثر برخورد مداوم مواد و همچنین استهلاک ناشی از پرتاب مواد و برخورد به اجزای استراکچر و اجسام خارجی همیشه در معرض خطرهای زیادی قرار دارند.

توقف و صدمات نوارنقاله در حین کار اغلب پیامدهای غیر قابل جبرانی به همراه خواهد داشت؛ به همین خاطر تشخیص به موقع آسیب‌ها و مشکلات نوارنقاله به محض وقوع آنها اهمیت زیادی پیدا می‌کند، تا بتوان هر چه سریعتر نسبت به رفع به موقع مشکلات نوار، قبل از توقف و آسیب‌های جدی‌تر اقدامات لازم را پیش‌بینی کرد.

CBGuard به طور پیوسته کلیه اطلاعات را ضبط کرده و آنها را با مقادیر مجاز مقایسه می‌کند. به محض آسیب‌های جدی به نوار، به طور خودکار به اپراتور هشدار می‌دهد.

نرم افزار هوشمند این سیستم نه تنها یک ویدیوی زنده از شرایط کاری نوار نمایش داده، بلکه نوع آسیب، شدت و محل وقوع آن را گزارش می‌دهد.

چنانچه نیاز به تعمیر آسیب‌های ایجاد شده بر روی نوارنقاله باشد، CBGuard می‌تواند زمان بهینه برای انجام تعمیرات را نیز تعیین نماید.

**امکان بهره‌برداری از نوارنقاله تا پایان
عمر مفید و مطمئن آنها مقدور می‌باشد**



دستگاه CBGuard که بر روی مسیر برگشت نوارنقاله نصب شده است.

آگاهی کامل از وضعیت نوارنقاله

این نرم افزار یک آنالیز هوشمند و جامع از آسیب های بالقوه بر روی نوارنقاله را ارائه می کند. به محض وقوع آسیب های نوارنقاله حتی آنهایی که از بیرون قابل رویت نمی باشند (مانند صدمه به استیل کوردها) را نیز تشخیص داده و اپراتور را از وقوع آن به منظور رفع سریع عیوب مطلع می نماید.

دستگاه CBGuard هر نوع آسیب مانند کنده شدن و تاول زدن کاور، اجسام خارجی، کابل های بیرون زده، آسیب های لبه نوارنقاله و استهلاک غیر طبیعی کاور و حتی عمل نکردن تمیزکننده ها (Scraper) را نیز تشخیص و اعلام می کند.

دستگاه CBGuard ضخامت کاور باقی مانده از نوارنقاله را اندازه گیری کرده و به موقع، زمان تعویض بعدی نوارنقاله را تعیین می کند.

در حال حاضر هیچ سیستم مشابهی قابلیت ارائه ی چنین اطلاعات دقیقی در مورد کلیه ی ابعاد نوارنقاله را ندارد؛ علاوه بر این CBGuard امکان ارسال اطلاعات را از طریق اینترنت به صورت آنلاین بر روی هر سیستم کامپیوتری در دنیا فراهم می کند.

مانیتورینگ پیوسته و
تشخیص آسیب ها به صورت خودکار

CBG Conveyor Belt Gateway

هر میلی متر مکعب از نوارنقاله
در کنترل کامل می باشد

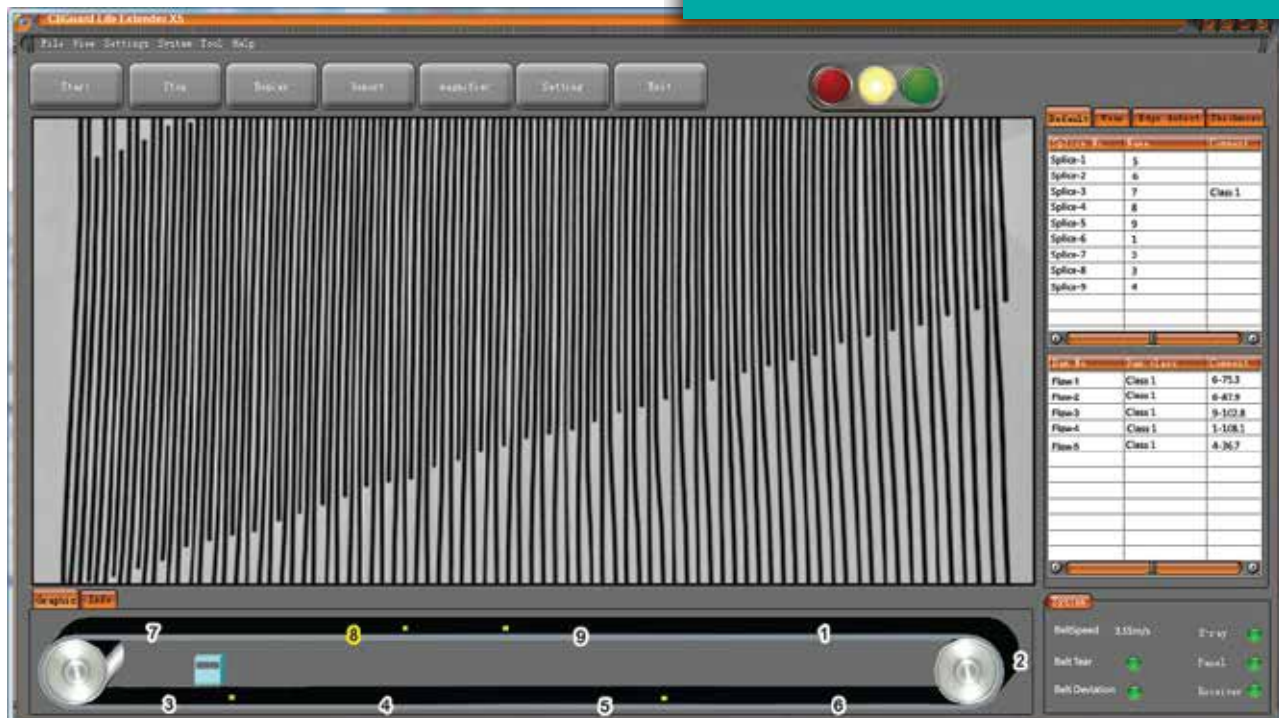
جلوگیری از عواقب جبران ناپذیر در رفتن اسپلایس (اتصال نوارنقاله)

اسپلایس ضعیف ترین ناحیه نوارنقاله می باشد و سیستم های انتقال مواد را در معرض خطرات جدی قرار می دهد. دستگاه CBGuard کلیه اسپلایس های نوارنقاله را اسکن و شناسایی می نماید؛ هر اسپلایس به طور مستقل در بانک اطلاعاتی شناسایی و آدرس دهی می گردد.

هر نوع تغییر در شرایط اسپلایس که نشان دهنده عیوب آن می باشد، هشدار داده می شود و حتی در صورت تغییر غیر طبیعی در ابعاد و ساختار داخلی اسپلایس که می تواند منجر به در رفتن کامل اسپلایس و توقف نوار بگردد، نوارنقاله متوقف می شود.

در صورت درخواست، کارشناسان CBGuard قادر به ارائه خلاصه ای از وضعیت کلی نوارنقاله و ارائه راهکار مناسب برای تعمیر و بهبود عملکرد نوارنقاله ها می باشند.

توقف نوارنقاله قبل از در رفتن اسپلایس



نمای کلی از اسپلایس نوارنقاله استیل کورد

کاربرد CBGuard در کاهش هزینه های عملیاتی

دستگاه CBGuard هر میلیمتر مکعب از کل نوارنقاله را به اطلاعات دیجیتال قابل پردازش در سیستم اینترنتی شبکه های صنعتی (IIoT) تبدیل می کند و بر اساس شرایط موجود نوارنقاله، زمان بعدی نگهداری و overhaul نوارنقاله ها را برنامه ریزی کرده و بدین ترتیب از پیشرفت آسیب های جدی نوارنقاله و توقف های بی برنامه ی آن که بسیار زیان بار می باشد جلوگیری به عمل می آورد.

دستگاه CBGuard با انجام اسکن دقیق از نوارنقاله از تعویض پیش از موقع نوارنقاله ناشی از آسیب های آن جلوگیری کرده و نوارنقاله تا پایان عمر مفید و مطمئن آن قابل بهره برداری می باشد.

دستگاه CBGuard ضخامت کاور باقی مانده از نوارنقاله را اندازه گیری کرده و به موقع، زمان تعویض بعدی نوارنقاله را تعیین می کند و بدین ترتیب اطلاعات مهمی در اختیار تیم تعمیرات و بهره برداری معادن و کارخانجات قرار می دهد که می تواند کمک شایانی به برنامه ریزی های تعمیرات و نگهداری باشد.



حداکثر دسترسی به اطلاعات خروجی از نوارنقاله

اطلاعات دیجیتالی نوارها، بخشی از IIoT میشوند

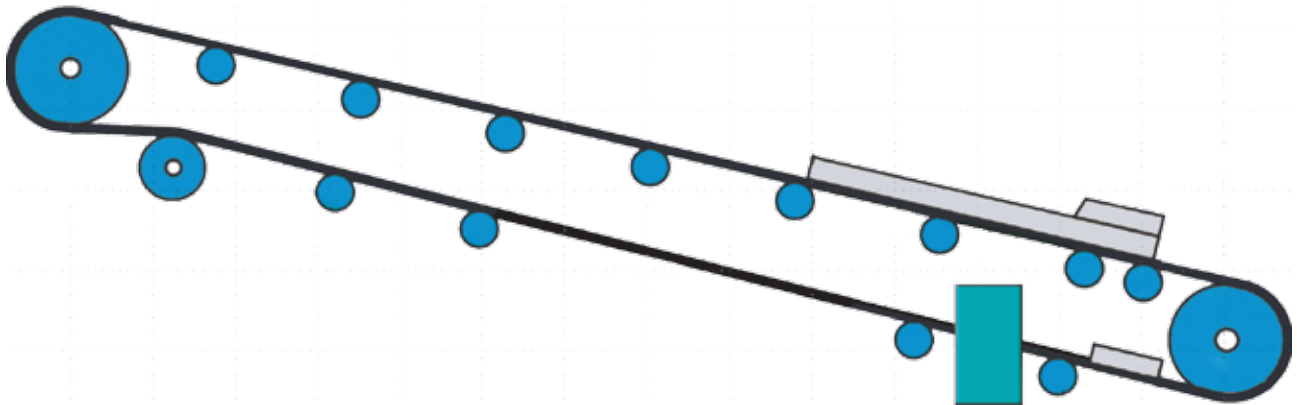
عدم تشعشع زیان بار از دستگاه CBGuard

سیستم مانیتورینگ CBGuard مجهز به تکنولوژی رادیوگرافی شبیه به سیستم مورد استفاده در عکسبرداری پزشکی (رادیولوژی) می باشد. در حال حاضر هیچ سیستم مشابهی قابلیت ارائه ی چنین اطلاعات دقیقی در مورد کلیه ی ابعاد نوارنقاله را ندارد.

اشعه X تولید شده با استفاده از جریان برق به داخل نوارنقاله نفوذ کرده و بر اساس میزان جذب اشعه در اجزای مختلف نوارنقاله تصویری سیاه-روشن (کنتراست) را ایجاد می کند.

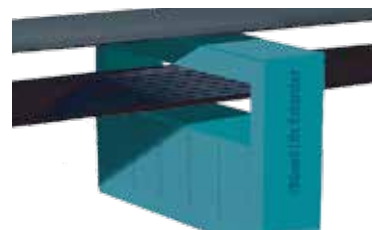
منبع تابش عایق می باشد؛ در نزدیکی دستگاه میزان تشعشع کمتر از $1 \mu\text{Sv/h}$ می باشد که معادل اسکن های مورد استفاده در فرودگاه بوده که هیچ گونه آسیبی به پرسنل نرسانده و این سیستم حاوی مواد رادیو نوکلئیدی نمی باشد.

اطلاعات لحظه ای نوارنقاله از هر مکان



CBGuard Life Extender

CBGuard کاملاً قابل اطمینان و بدون نیاز به نگهداری



راه اندازی آسان CBGuard

طراحی جمع و جور و وزن کم آن اجازه نصب سریع و ساده را در هر موقعیتی به بهره بردار می دهد و با کلیه سیستم های نوارنقاله ای سازگار است.

موقعیت نصب ترجیحی در مسیر برگشت نوار می باشد. نوارنقاله در زمان عبور از دهنه دستگاه CBGuard بایستی مسطح باشد. دسترسی به برق و امکانات ارتباطی و فونداسیون بتونی تنها الزامات نصب این سیستم می باشد.

بیش از سیصد سیستم در کل دنیا
در حال بهره برداری می باشد



چرا سیستم مانیتورینگ نوارنقاله؟

با توجه به اهمیت و نقش کلیدی سامانه های انتقال مواد تک خطی در بهره برداری، هر ساله ضرر و زیان بسیاری ناشی از توقف های پیش بینی نشده و تعویض زودهنگام نوارنقاله به صنایع و معادن کشور تحمیل می شود. طبق بررسی های بعمل آمده ۸۰٪ از نوارنقاله های ایران قبل از استهلاک کامل و پایان عمر طبیعی نوارنقاله تعویض می شوند و سالانه هزینه هنگفتی برای خرید نوارنقاله صرف می شود.

با آگاهی کامل از وضعیت نوارنقاله و انجام برنامه ریزی های نگهداری و رفع به موقع صدمات می توان از توقف و ساعت خواب های هزینه بر جلوگیری نمود و نوارنقاله را تا پایان عمر مفید آن مورد بهره برداری قرار داد.



Copyright CBG

دفتر مرکزی:

Schafshagenberg 31A
21077 Hamburg, Germany
Phone: +49 151 2610 6670
www.cbg.website
info@cbg.website

CBG CONVEYOR
BELT
GATEWAY

شرکت CBG آلمان در ایران

تهران - خیابان شریعتی، کوچه بهروز، شماره ۷
کدپستی: ۱۹۱۳۶۳۹۸۹
تلفن: +۹۸ ۲۱ ۲۲ ۲۷ ۷۴ ۹۰
تلفن همراه: +۹۸ ۹۱۹ ۴۷۹ ۸۸ ۲۳
پست الکترونیک: cbg.iran@gmail.com