

# Elements Arrangement Color Tester

سیستم بازرسی ماشین بینایی

## سوالات متداول، نگارش 1.4

نام گزارش	سوالات متداول سیستم KA-MVIS-1038C
شماره گزارش	KA1038C-R1.4-20120913
تاریخ آخرین بازنگری	۱۳۹۱/۰۶/۲۳
شرکت کاویان افزار	
<a href="http://www.Kavian-Afzar.com">http://www.Kavian-Afzar.com</a>	

## پیوست پ - سوال‌های متداول

۱- آیا با استفاده از کلیدهای روی اسکنر می‌توان تصویر قطعه را درون برنامه اسکن نمود؟

اگر SDK اسکنر موجود باشد، این کار شدنی است.

۲- آیا هنگامی که اسکنر در حالت **Standby** قرار دارد، می‌توان قطعه را تست کرد؟

پیش از شروع تست، دستگاه اسکنر را باید روشن نمایید. از اتصال سیم رابط مطمئن شوید و برای اینکه از درستی کارکرد اسکنر اطمینان حاصل کنید، یکبار با نرم افزار اسکنر، نمونه بگیرید. اگر اسکنر در حالت **Standby** قرار دارد، باید آنرا از این حالت خارج نمایید. برای تنظیم زمان **Standby** از ابزار خود اسکنر استفاده نمایید. اگر SDK اسکنر موجود باشد، می‌توان از داخل برنامه دستگاه را از حالت **Standby** خارج نمود و یا زمان آن را تغییر داد.

۳- برای بعضی قطعات، نتیجه تست یکبار **Passed** و یکبار **Failed** می‌شود، علت چیست؟

هر یک از موارد زیر می‌توانند دلیل این مشکل باشند:

- سیستم در شرایط مرزی کالیبره شده است. بنابراین باید یکی از ویژگی‌های تست در پانل آموزش برنامه را تغییر داد. راحت ترین کار، کم کردن عدد **Min Area** است. برای این کار، فقط ۱۰ درصد از مقدار محاسبه شده برای رنگی که مشکل دارد را از **Min Area** آن کم کنید و دوباره **Add Settings** نمایید.
- نورپردازی قطعات هنگام اسکن شدن آنها تغییر می‌کنند. برای رفع کردن این مشکل از درستی کارکرد اسکنر اطمینان حاصل نمایید.
- قطعات در جای خود ثابت نشده‌اند و به اصطلاح بازی می‌کنند. اگر ابعاد **ROI** ها را اندکی تغییر دهید، این مشکل حل می‌شود. ولی توجه نمایید که اگر محل یک فیوز به هر دلیلی بیشتر از حد استاندارد تغییر کند، همان بهتر است که آزمون قطعه رد شود.

۴- آیا توسط دوربین دیجیتال نیز می‌توان تصویربرداری کرد؟

بله این امکان وجود دارد. استفاده از دوربین، سرعت تصویربرداری را به زیر ۱ ثانیه کاهش می‌دهد. ولی باید در نظر داشت که نورپردازی مناسب روی قطعات مشکل تر می‌شود.

۵- هنگام تغییر دادن محل TrackBar فیلترینگ، تغییرات روی تصویر کندتر از حالت تغییر

TrackBar بهبود تصویر، اتفاق می افتند. علت چیست؟

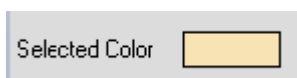
ریزبینی TrackBar فیلترینگ ۰/۰۱ و ریزبینی تغییرات TrackBar بهبود تصویر، ۰/۱ است.

۶- رنگ فیوز شانت (SH) را چگونه باید فیلتر کرد؟

رنگ این فیوز در قسمت میانی شامل دو رنگ نارنجی و سفید است.



اگر ناحیه تست را طوری انتخاب کنید که از هر دو رنگ درون آن ترکیب شوند، نتیجه کار یک رنگ نارنجی Tint شده است.



برای n ناحیه ای که فیوز شانت درون آن قرار می گیرد، این رنگ تعدیل می شود. ولی در نهایت رنگ نارنجی بدست آمده با رنگ سایر فیوزها و نیز بدنه متفاوت است.

برای بررسی اینکه آیا می توان از این رنگ برای تست فیوز شانت استفاده کرد یا نه، از ابزار Selected Colors Resolution استفاده نمایید.



فاصله رنگی فیوز شانت با فیوز های زرد و قرمز کم است. ولی کاملا از یکدیگر متمایز هستند. بنابراین برنامه به راحتی حضور فیوز شانت را تست می کند. در عین حال باید به جای فیوز شانت، فیوز قرمز و زرد جایگزین و نتیجه را بررسی نمود. در صورتیکه نتیجه مطلوب نبود، باید از ابزار Color Image Enhancement استفاده کرد تا بتوان این فاصله ها را تغییر داد.

۷- اگر رنگ یکی از فیوزها شبیه رنگ بدنه اسکن انتخاب شد، چگونه رنگ آن را باید فیلتر کرد؟  
 پس از تغییر روشنی (Brightness) تصویر به میزان ۰/۱ واحد، فیوزهای سبز رنگ با رنگ بدنه جعبه فیوز تقریباً هم رنگ می شوند.



این رنگ سبز به حدود طیف رنگ آبی متمایل است و همین موضوع سبب می شود در بعضی موارد اگر فیوز سبز رنگ سر جای خودش نباشد، برنامه متوجه آن نشود. یعنی میزان رنگ سبز موجود در قسمت میانی برای رسیدن به آستانه عدد Min Area کفایت کند.



برای جبران این مشکل باید ناحیه تست را درست روی پایه فیوز این فیوز قرار داد.



همانگونه که مشاهده می شود، در محل پایه فیوزها، رنگ بدنه تیره است و با رنگ فیوز اشتباه نمی شود.

#### ۸- هنگام تست دو جعبه فیوز، برای دیدن همه خطاها در یک پنجره چه کار باید کرد؟

روش اول، کاهش ابعاد تصویر اسکن شده است. روش دوم، استفاده از اینترفیس گرافیکی است. این اینترفیس اگر چه راحت تر است، ولی برای کار کردن با آن، اپراتور باید آموزش دیده باشد.

#### ۹- انتخاب ۴۰ عدد فیوز روی تصویر کار سختی است. آیا نمی شود این کار را بصورت اتوماتیک

انجام داد؟

البته که این کار شدنی و از نظر فنی بسیار ساده است.

#### ۱۰- آیا می توان نرم افزار را روی یک کامپیوتر کالیبره و روی یکی دیگر از آن استفاده نمود؟

بله می توان با جابجا نمودن پایگاه داده های برنامه، این کار را انجام داد. بعد از این کار، فرم Imaging Properties را باز کنید و داده های Scanner ID را روی دستگاه جدید ذخیره نمایید.

البته اگر مدل اسکنر نیز تغییر کرده باشد، بهتر است تنظیمات Image Color Enhancement را دوباره بررسی نمایید.

## ۱۱- پس از تغییر دادن پارامترهای **Image Color Enhancement**، نتایج آن روی تصویر اصلی

مشاهده نمی شود، علت چیست؟

برای اعمال نتایج بهبود رنگ روی تصویر اولیه، چک های هر پارامتر را انتخاب کنید. بعد از اطمینان از نتایج، تنظیمات را ذخیره کنید. توجه کنید اگر تصویر اولیه بهبود رنگ داده شد، در دفعات بعدی که پنجره **Color Enhancement** باز می شود، از تصویر ثانویه استفاده می کند. یعنی همان تصویری که یکبار تغییر رنگ داده است. برای دسترسی به تصویر اولیه اسکنر، یک بار دیگر باید آن را باز کنید. پس وقتی تنظیمات بهبود رنگ را ذخیره کردید، اثر آن روی تصاویر بعدی که باز می شوند، مشاهده می شود و برای دسترسی به اصل تصویر اسکن شده، باید تیک های پارامترهای تنظیم رنگ را بردارید و دوباره تنظیمات را ذخیره کنید.

## ۱۲- زمان آزمون قطعات را چگونه می توان کاهش داد؟

برای کاستن از زمان آزمون، می توانید راه حل های زیر را بررسی نمایید:

- کاستن از ابعاد تصویر اسکن شده
- کاستن از ابعاد ROI فیوزها در مرحله آموزش برنامه
- کاستن از تعداد قطعاتی که با یک کورس اسکنر باید تست شوند.
- بهبود وضعیت تصویربرداری اسکنر طوری که نیاز به انجام مراحل **Color Enhancement** نباشد.
- تنظیم ناحیه اسکن روی دستگاه اسکنر طوری که همه پنجره دستگاه را اسکن نکند.
- استفاده از کامپیوتری که CPU آن با سرعت بیشتری پردازش کند.
- حذف سرویس های پس زمینه سیستم عامل.
- از کار انداختن برنامه های **Virus Scanner**

## ۱۳- فاصله رنگ ها از هم در پنجره **Color Resolution** چقدر باید باشد؟

برای رنگ های اصلی و همینطور ترکیبی فیوز شانت، فاصله ها می توانند از حدود نشان داده شده در شکل زیر به مراتب بهتر شوند.



ولی برای رنگ فیوز قهوه ای، باید مراقب بود به حدود سایر رنگ ها (بخصوص رنگ نارنجی) فیوز شانت نزدیک نشود.

