



DAP-PL-3893.00



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت نیرو



پژوهشگاه نیرو

## گزارش آزمون TEST REPORT

آزمایشگاه مرجع کلید مینیاتوری  
Miniature Circuit Breaker Ref.Lab.

نام درخواست کننده / سازنده: شرکت بازرگانی فارسپان / **INDOKOPP**  
نام محصول: کلید مینیاتوری سه پل C16

**گزارش حاضر فقط جهت اطلاع بوده و به منزله تائید محصول نمی باشد.**

پژوهشگاه انتقال و توزیع نیرو  
گروه پژوهشی فشارقوی

مرکز آزمایشگاههای مرجع

آدرس: تهران - شهرک قدس - انتهای بلوار شهید دادمان - پژوهشگاه نیرو - صندوق پستی ۱۴۶۶۵-۵۱۷  
تلفن: ۴-۰۱-۷۹۴۰۸۸ - فاکس: ۸۸۰۷۸۲۹۶

Email: [reflab@nri.ac.ir](mailto:reflab@nri.ac.ir) Website: <http://www.nri.ac.ir>

نام محصول: کلید مینیاتوری

نام و شماره استاندارد: IEC60898-1(2003)

انجام دهنده آزمون: فاطمه نصری

تائید کننده: فاطمه نصری

تأثیر: (نام و نام شرکت): -----

تاریخ تهیه: ۱۳۸۸/۶/۱۶

نام آزمایشگاه: کلید مینیاتوری

آدرس: تهران - شهرک قدس - انتهای بلوار شهید دامن - پژوهشگاه نیرو - آزمایشگاه کلید مینیاتوری

تلفن/فاکس: ۸۸۵۹۰۱۳۳/۸۸۵۹۰۵۳۰

آدرس وب سایت: [www.nri.ac.ir](http://www.nri.ac.ir)

محل انجام آزمون: آزمایشگاه کلید مینیاتوری

نام درخواست کننده: شرکت بازرگانی فارسین

شماره نامه درخواست: درخواست شفاهی

تاریخ نامه درخواست: -----

تاریخ تحویل نمونه: -----

شماره استاندارد: IEC 60898 -1

روش انجام آزمون: استاندارد

روش های غیر استاندارد: .....

شماره گزارش آزمون: TM88055

کد ثبت نمونه: STM88055-1 الی STM88055-9

توصیف نمونه: کلید مینیاتوری

سازنده/مشتري: INDOKOPP / شرکت بازرگانی فارسین

مدل: Gold Plus

نوع طراحی: -----

شماره سریال: -----

نتایج آزمون فقط در مورد نمونه ارسالی صادق می باشد.

- تکثیر این نسخه بدون تائید آزمایشگاه مجاز نمی باشد.

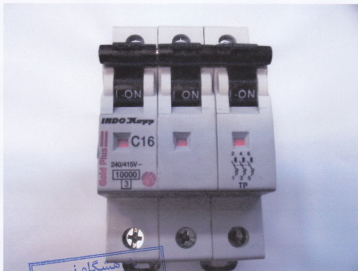
انجام دهنده آزمون: فاطمه نصری

۱- خلاصه نتایج آزمون

| ردیف | نام آزمون                                                 | نوع آزمون | بند استاندارد | نتیجه بررسی مدارک و انجام آزمون |
|------|-----------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------------------------------|
| ۱    | صحت علامت کلاریها و غیر قابل پاک شدن بودن آنها            | نوعی      | 6<br>9.3      | تایید                           |
| ۲    | مکانیسم و شرایط ساختمانی کلید                             | نوعی      | 8.1.2         | تایید                           |
| ۳    | قابلیت اطمینان پیچها، قسمتهای هدایت کننده جریان و اتصالات | نوعی      | 9.4-8.1.4     | تایید                           |
| ۴    | قابلیت اطمینان ترمینالها در اتصال با سیمهای هادی خارجی    | نوعی      | 8.1.5<br>9.5  | تایید                           |
| ۵    | حفاظت در مقابل شوک الکتریکی                               | نوعی      | 9.6           | تایید                           |
| ۶    | کوئنتترین فاصله هوایی و خزشی بین قسمتهای فلزی             | نوعی      | 8.1.3         | تایید                           |
| ۷    | مقاومت در برابر گرما                                      | نوعی      | 9.14          | تایید                           |
| ۸    | مقاومت در برابر گرمای غیرمادی و آتش (glow wire)           | نوعی      | 9.15          | تایید                           |
| ۹    | مقاومت در برابر زنگ زدگی                                  | نوعی      | 9.16          | تایید                           |
| ۱۰   | خصوصیات دی الکتریک و قابلیت عایقی                         | نوعی      | 9.7           | تایید                           |
| ۱۱   | افزایش دماوندازه گیری قدرت تلف شده                        | نوعی      | 9.8           | تایید                           |
| ۱۲   | مشخصه قطع                                                 | نوعی      | 9.10          | تایید                           |
| ۱۳   | پایداری کلید در برابر شوک و ضربه مکانیکی                  | نوعی      | 9.13          | تایید                           |
| ۱۴   | دوام مکانیکی و الکتریکی (۲۰۰۰ بار)                        | نوعی      | 9.14          | تایید                           |

تذکره ۱: آزمون ۲۸ روزه بروی کلید انجام نشده است. لذا انجام آزمونها فوق به معنی تایید نهایی محصول نمیباشد.  
 تذکره ۲: نتایج آزمون اتصال کوتاه در گزارش شماره TC88033 ذکر شده است.

تصویر نمونه



آزمایشگاه کلید مینیا توری  
پژوهشگاه نیرو

۳- مشخصات فنی نمونه آزمون

|                                                                                                   |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| علامت تجاری و مدل:                                                                                | Gold Plus , INDOKOPP |
| تعداد قطبها :                                                                                     | 3pole                |
| حفاظت در برابر اثرات خارجی (نصب در داخل محفظه، بدون محفظه) بدون محفظه                             | بدون محفظه           |
| روش سوار کردن کلید برکار (سطحی، تخت‌پاشل برد، برد توزیع شده ...)                                  | —                    |
| روش اتصال:                                                                                        | ریلی                 |
| جریان تریپ آئی (B/C/D)                                                                            | C                    |
| کلاس محدوده انرژی:                                                                                | 3                    |
| اتصال کوتاه اسمی (A)                                                                              | 10000                |
| نوع ترمیتال :                                                                                     | ۴چی                  |
| مقدار ولتاژ کاری اسمی:                                                                            | 240/415V~            |
| مقدار جریان اسمی :                                                                                | 16A                  |
| مقدار فرکانس اسمی:                                                                                | 50 Hz                |
| توضیحات:                                                                                          |                      |
| ۱- نتایج آزمونها برای کلید 3pole معتبر می‌باشد.                                                   |                      |
| ۲- امکان انجام آزمون ولتاژ پایداری ضربه (یکی از بندهای آزمون دی الکتریک) در آزمایشگاه وجود ندارد. |                      |
| ۳- آزمون بند (9.10.3) از آزمون مشخصه قطع مطابق استاندارد IEC60898-1 سال 1995 انجام شده است.       |                      |

۴- ملاحظات کلی:

مشتری حق دارد تا یک ماه پس از صدور نتایج آزمون، اعتراض خود را نسبت به نتایج و یا نحوه انجام آزمون رسماً و کتباً اعلام نماید و در صورتیکه اشتباه ثابت شده ای از طرف آزمایشگاه رخ داده باشد که نتایج آزمون را تحت تاثیر قرار داده باشد، انجام مجدد آزمون ها بدون هزینه صورت خواهد گرفت. نمونه های مورد آزمون تا ۶ ماه پس از انجام آزمون توسط آزمایشگاه نگهداری نمی گنودند، در غیر اینصورت هیچگونه شکایتی از سوی مشتری قابل قبول نمی باشد. تعلیقات نمونه برداری توسط مشتری انجام شده است لذا آزمایشگاه هیچ مسئولیتی در قبال نمونه برداری و مسائل مرتبط با آن ندارد. نتایج آزمون صرفاً منحصر به نمونه تحویل گرفته شده از مشتری است و به منزله تأیید محصول نمی باشد.