

مجموعه یکپارچه آلارم A22-3nn جهت اعلام خطا در سیستم‌های صنعتی، نیروگاهها و پستهای برق کاربرد دارد و در اینجا توضیحاتی در رابطه با تنظیمات و راه اندازی دستگاه ارائه می گردد.

صفحه روی دستگاه در ساینز ۹۶ در ۹۶ میلیمتر، ساینز پانچ روی تابلو ۹۲ در ۹۲ میلیمتر می باشد و دستگاه در مدل ۸ پنجره تولید می گردد. ابعاد متن قابل نوشتن هر پنجره برابر ۲۲ در ۲۲ میلیمتر می باشد.

در دستگاه دارای چهار پوش باتن در صفحه رو و همچنین چهار ورودی پوش باتن اکسترنال می باشد. در تغذیه و تحریک ورودی های دستگاه می توان از دو منبع تغذیه جداگانه با ولتاژهای مختلف AC یا DC با سطوح ولتاژی مختلف استفاده نمود. ولتاژ پوش باتن های اکسترنال هم پتانسیل با ولتاژ تحریک ورودی ها می باشند. این پوش باتن ها بترتیب اعمال Reset – Test – Acknowledge – Horn off را انجام خواهند داد و همچنین با فشردن همزمان Horn off و Reset خطاهای از بین رفته را بترتیب ایجاد شدنشان یکی یکی ریست می نمایند و به اصطلاح عمل Sequential Reset را انجام می دهد تا اپراتور بتواند با این روش ریست متوجه ترتیب ایجاد خطاها گردد.

بعلت استفاده از RGB LEDs، قابلیت تغییر رنگ هریک از پنجره ها از بین ۷ رنگ وجود دارد و همچنین شدت روشنائی کل پنجره ها را میتوان مطابق دلخواه کم یا زیاد نمود. جهت تنظیم شدت نور پنجره ها: با فشردن پوش باتن Test و همزمان فشردن Horn off و Ack. شدت نور پنجره ها کم و یا زیاد شده و در حافظه دستگاه ذخیره می گردد. دستگاه دارای دو رله بحرانی (Cr) و غیر بحرانی (NCr) برای تحریک دو آذیر با دوصدای مختلف جهت تفهیم نوع خطا به اپراتور می باشد و کلیه ورودی ها را می توان به صورتی تنظیم نمود که یکی از این آذیرها را به صدا درآورند و یا اینکه درحالی دیگر، ورودی به عنوان لامپ سیگنال تعریف شده و با تحریک آن (بدون فلاش زدن و یا تحریک آذیر) پنجره مربوطه فقط روشن یا خاموش گردد.

کنتاکت این رله ها خشک Free potential با ظرفیت قطع 3A-240VAC/14VDC بوده و توصیه می گردد در صورت فرمان به بویین DC رله بالادستی از دیود هرگز در استفاده گردد.

درصورت ایجاد خطا و تحریک شدن رله آذیرها و عدم خاموش کردن آنها توسط اپراتور، بمنظور جلوگیری از صدمه دیدن آذیر های اکسترنال، دستگاه بطور اتوماتیک بعد از ۸۰۰ ثانیه آنها را خاموش می کند و در صورت سفارش پورت RS485 روی دستگاه و از طریق ارتباط با نرم افزار، این زمان را برای تک تک رله های آذیرها می توان تغییر داد. کلیه ورودی ها را می توان به صورتی تنظیم نمود تا هنگامی که ولتاژ به آنها اعمال می شود را بعنوان خطا (NO) درنظر گیرد و یا، هنگام قطع ولتاژ از روی ورودی ها (NC)، خطا درنظر گرفته شود. طبق تنظیمات پیش فرض خطا در حالت NO باید حداقل زمان ۶ میلی ثانیه حضور داشته باشد تا بعنوان خطا در نظر گرفته شود و در حالت NC نیز حد اقل ۳۰ میلی ثانیه.

بکمک پورت RS485 این زمانها را میتوان تا ۶۵ هزار میلی ثانیه برای هر کانال جداگانه تغییر داد و در حقیقت نیاز به تایمر ورودی درصورت لزوم برطرف خواهد شد.

برنامه تنظیمات شامل سه مرحله می باشد که برای ورود به هر مرحله باید دکمه موجود در روی پلیت پشت دستگاه را بمدت ۵ ثانیه فشرده نگاه داشت تا دستگاه بترتیب

وارد مراحل تنظیمات شده و بعد از مرحله سوم با فشردن مجدد دکمه مربوطه بمدت ۵ ثانیه، تنظیمات اعمال شده ذخیره و دستگاه به حالت کار نرمال بازگردد.

در مرحله اول نوع تحریک تک تک ورودی ها، در مرحله دوم رنگ هر پنجره و در مرحله سوم کلیات عملکرد دستگاه تنظیم می گردد. تعداد ۸ عدد LED در زیر کلیدهای صفحه رو قرار گرفته که به ترتیب از راست به چپ: زرد-قرمز-آبی و سبز می باشند که در حالت کار نرمال دستگاه LED سبز بیانگر روشن بودن دستگاه، آبی بیانگر انتقال اطلاعات به کامپیوتر بالادست، قرمز بیانگر تحریک شدن رله بحرانی (Cr) و زرد بیانگر تحریک رله غیر بحرانی (NCr) می باشد.

مرحله اول تنظیمات: پس از ورود به این مرحله LED سبز پائین صفحه خاموش و LED آبی روشن می گردد و پنجره اول نمایشگر شروع به فلاش زدن می کند. با فشردن پوش باتن ACK. پنجره‌ها یکی یکی به جلو رفته و یا بکمک پوش باتن Horn off به عقب بر می گردند. با انتخاب پنجره ای که میخواهیم تغییرات روی آن انجام شود، تغییرات را بصورت زیر انجام می دهیم: با فشردن پوش باتن Test، ورودی پنجره چشمک زن از حالت NO به NC می رود و با فشردن مجدد به حالت قبل باز می گردد. با انتخاب حالت NO نشانگر LED زرد رنگ پائین صفحه خاموش و با انتخاب NC روشن می گردد. با فشردن پوش باتن Reset، پنجره مربوطه از حالت NCr (غیر بحرانی) به حالت Cr (بحرانی) می رود و با فشردن مجدد به حالت لامپ سیگنال می رود، که دراین حالت پنجره‌ها همانند یک لامپ سیگنال ساده عمل کرده و دیگر در عملیات آذیر و فلاش زدن شرکت نمی کنند. با فشردن مجدد پوش باتن، تنظیم این کلید به حالت اول باز می گردد. LED قرمز پائین صفحه در حالت NCr خاموش، درحالت Cr روشن و درحالت لامپ سیگنال چشمک زن می گردد. ضمن آنکه بسته به تنظیمات، تعداد فلاش زدن پنجره منتخب در یک بازه زمانی مشخص مطابق جدول ۱ پیوست تغییر می کند.

مرحله دوم تنظیمات: در این مرحله LED سبز پائین صفحه خاموش و LED آبی روشن و LED های زرد و قرمز چشمک زن می شوند. در این بخش مطابق با مرحله اول توسط پوش باتن های Ack. و Horn off پنجره مورد نظر انتخاب شده و توسط پوش باتن های دیگر رنگ پنجره از بین ۷ رنگ سفید، قرمز، آبی، زرد، سبز، بنفش و نیلی تغییر می کند.

مرحله سوم تنظیمات: در این مرحله LED سبز پائین صفحه چشمک زن و LED آبی روشن خواهد بود در این مرحله مطابق جدول ۲ پیوست وضعیت ISA، پنجره ۱ نمایشگر فلاش می زند و با فشردن پوش باتن ACK نوع ISA تغییر پیدا می نماید. با فشردن پوش باتن Horn Off، پنجره شماره ۲ یا حالت روشن ثابت پیدا می کند که بیانگر ۳ کلیدی شدن دستگاه است و یا حالت چشمک زن که بیانگر حالت ۴ کلیدی دستگاه می باشد. در حالت سه کلیدی، پوش باتن ACK. کار پوش باتن Horn Off را نیز انجام می دهد، اما در حالت ۴ کلیدی، حتماً باید در هنگام ایجاد خطا جهت خاموش نمودن آذیر، ابتدا پوش باتن Horn Off را فشرده.

با فشردن پوش باتن Test پنجره شماره ۳ حالت روشن ثابت با چشمک زن پیدا می کند. حالت روشن ثابت بیانگر این است که هنگام فشردن دکمه تست، پنجره‌های نمایشگر روشن شده اما رله‌های آذیرهای خروجی تحریک نمی شوند و در حالت چشمک زن، رله‌های مذکور هنگام فشردن پوش باتن Test همانند پنجره ها تحریک و تست می گردند. با فشردن پوش باتن Reset پنجره شماره ۴ حالت روشن ثابت یا چشمک زن پیدا می کند. حالت روشن ثابت بیانگر قطع یبزر داخلی و چشمک زن بیانگر عملکرد آن است. بعد از انجام تغییرات مورد نظر می توان با فشردن و نگاه داشتن دکمه موجود در روی پلیت پشت تغییرات را ذخیره نموده و به حالت ار نرمال دستگاه بازگشت.

تغییر ID دستگاه: در صورت سفارش پورت RS485 با پروتکل مودباس شماره ID دستگاه‌ها روی پلیت پشت ذکر گردیده و تنظیمات پیش فرض مطابق با مقادیر زیراست:

Default baud rate: 9600 - 8 Data bits - One Stop bit - Even

جهت تغییر شماره ID : کامپیوتر را به پورت RS485 متصل کرده وارد مرحله اول تنظیمات می شویم، در نرم افزار Poller به کمک فانکشن 06 (Write single register) مقادیر زیر را تنظیم کرده (شماره ID بین ۱ تا ۲۴۷ می تواند باشد) و سپس دکمه OK را میزنیم:

Slave ID = 255, Address = 7, Value = your desired ID

لازم به ذکر است که جهت ارتباط از طریق RS485، تعداد حد اکثر ۳۲ دستگاه را می توان از طریق دو رشته سیم به یکدیگر و سپس به RTU بالادست متصل نمود.

حالت	جدول ۱- وضعیت کانال انتخاب شده	LED NO/NC	LED Cr/Ncr	منطق ورودی اعمالی	نوع ورودی / میزان اهمیت خطای ورودی
۱	در بازه زمانی مشخص ۱ چشمک میزند.	OFF	○	OFF	Non Critical - Fault/Alarm (غیر بحرانی)
۲	در بازه زمانی مشخص ۲ چشمک میزند	ON	○	OFF	Non Critical - Fault/Alarm (غیر بحرانی)
۳	در بازه زمانی مشخص ۳ چشمک میزند	OFF	●	ON	Critical - Fault/Trip (بحرانی)
۴	در بازه زمانی مشخص ۴ چشمک میزند	ON	●	ON	Critical - Fault/Trip (بحرانی)
۵	در بازه زمانی مشخص ۵ چشمک میزند	OFF	●	Blink	Signal ON/OFF
۶	در بازه زمانی مشخص ۶ چشمک میزند	ON	●	Blink	Signal ON/OFF
حالت	جدول ۲- وضعیت ISA انتخاب شده	ISA Sequence			
۱	کانال ۱ در بازه زمانی مشخص ۱ چشمک می زند	ISA-2C			
۲	کانال ۱ در بازه زمانی مشخص ۲ چشمک می زند	ISA-A			
۳	کانال ۱ در بازه زمانی مشخص ۳ چشمک می زند	ISA-F2A			
۴	کانال ۱ در بازه زمانی مشخص ۴ چشمک می زند	ISA-F3M			
۵	کانال ۱ در بازه زمانی مشخص ۵ چشمک می زند	Simple window for commissioning			

در کاتالوگ دستگاه آلارم در مورد انواع ISA بکار رفته در سیستم توضیح داده شده است.

در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر به سایت www.fnp.ir مراجعه نموده و یا با شماره تلفن ۰۲۱-۹۱۰۰۶۶۹۰ تماس حاصل فرمائید.