

مجموعه آلام A208 به همراه پنجره‌های نمایشگر جهت اعلام خطا در سیستم‌های صنعتی به کار می‌رود. پنجره‌های نمایشگر داخل یک ماتریس روی درب تابلو نصب شده و به خروجی‌های ماژول A208 روی ریل داخل تابلو متصل می‌گردند و از نظر تعداد محدودیتی ندارند. هر ماژول A208 دارای 8 کانال خروجی متصل به نمایشگرها و 8 کانال ورودی متناظر با خروجی‌ها و چهار ورودی پوش باتن می‌باشد. خروجی‌های ماژول با اعمال ولتاژ منفی به نمایشگرها باعث روشن شدن آنها می‌گردند و سر دیگر لامپ‌های نمایشگرها به ترمینال 15 ماژول یا به ولتاژ مثبت تغذیه متصل می‌گردند. ورودی‌ها و پنجره‌های خروجی دستگاه می‌توانند از دو منبع تغذیه جداگانه با ولتاژهای مختلف AC یا DC با سطوح ولتاژی مختلف تغذیه گردند.

بحرانی و غیر بحرانی

دستگاه دارای دو رله بحرانی (Cr) و غیر بحرانی (NCr) برای تحریک دو آذیر با دوصدای مختلف جهت تفهیم نوع خطا به اپراتور می‌باشد و کلیه ورودی‌ها را می‌توان 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) فقط روشن یا خاموش گردد.

به طور نرمال باز یا به طور نرمال بسته

کلیه ورودی‌ها را می‌توان به صورتی تنظیم نمود تا هنگامی که ولتاژ به آنها اعمال می‌شود را بعنوان خطا (NO) و یا تعریف خطا، هنگام قطع ولتاژ از روی ورودی‌ها (NC) در نظر بگیرند.

کلیه تنظیمات فوق درمرحله اول برنامه ریزی انجام می‌گیرد.

اولین مرحله تنظیمات دستگاه :

با اعمال ولتاژ مثبت ورودی به ترمینال شماره 31 دستگاه به مدت 7 ثانیه، دستگاه وارد مرحله اول تنظیمات می‌شود که LED پاور دستگاه از حالت روشن به حالت خاموش تغییر وضعیت می‌دهد.

در این مرحله، پنجره اول نمایشگر شروع به فلاش زدن می‌کند. با فشردن پوش باتن ACK (ترمینال شماره 30) پنجره‌ها یکی یکی به جلو رفته و در انتها مجدداً به پنجره اول باز می‌گردد، سپس پنجره ای را که می‌خواهیم تغییرات روی آن انجام شود، انتخاب کرده و تغییرات را بصورت زیر انجام می‌دهیم:

با فشردن پوش باتن Test (ترمینال شماره 33)، پنجره چشمک زن از حالت NO به NC می‌رود و با فشردن مجدد به حالت قبل باز می‌گردد.

با فشردن پوش باتن Reset (ترمینال شماره 32)، پنجره مربوطه از حالت NCr (غیر بحرانی) به حالت Cr (بحرانی) می‌رود و با فشردن مجدد به حالت لامپ سیگنال می‌رود، که دراین حالت پنجره‌ها همانند یک لامپ سیگنال ساده عمل کرده و دیگر در عملیات آذیر و فلاش زدن شرکت نمی‌کنند. با فشردن مجدد پوش باتن، تنظیم این کلید به حالت اول باز می‌گردد.

در نهایت با توجه به جدول زیر تعداد فلاش زدن پنجره در یک بازه زمانی مشخص مطابق با تنظیمات تغییر می‌نماید.

دومین مرحله تنظیمات دستگاه :

مجدداً با اعمال ولتاژ مثبت ورودی به ترمینال شماره 31 دستگاه به مدت 7 ثانیه دستگاه وارد مرحله دوم تنظیمات می‌شود که LED پاور دستگاه حالت چشمک زن پیدا می‌کند.

در این مرحله مطابق جدول ISA به پیوست زیر، پنجره 1 نمایشگر فلاش می‌زند که با فشردن پوش باتن ACK (ترمینال شماره 30) دستگاه نوع ISA تغییر پیدا می‌نماید.

با فشردن پوش باتن Horn Off (ترمینال شماره 29) دستگاه، پنجره شماره 2 با حالت روشن ثابت پیدا می‌کند که بیانگر 3 کلیدی شدن دستگاه است و یا حالت چشمک زن که بیانگر حالت 4 کلیدی دستگاه می‌باشد.

در حالت سه کلیدی، پوش باتن ACK کار پوش باتن Horn Off را نیز انجام می‌دهد، اما در حالت 4 کلیدی، حتماً باید در هنگام ایجاد خطا جهت خاموش نمودن آذیر، ابتدا پوش باتن Horn Off را فشرد.

با فشردن پوش باتن Test پنجره شماره 2 حالت روشن ثابت یا چشمک زن پیدا می‌کند. حالت روشن ثابت بیانگر این است که هنگام فشردن دکمه تست پنجره‌های نمایشگر روشن شده اما رله‌های خروجی تحریک نمی‌شوند و در حالت چشمک زن، رله‌های خروجی هم هنگام فشردن پوش باتن Test تحریک و تست می‌گردند.

با تحریک مجدد ترمینال 31 دستگاه، اطلاعات تغییر یافته ذخیره شده و دستگاه به حالت کار نرمال بر می‌گردد.

تغییر دادن ID دستگاه در صورت سفارش پورت RS485 با پروتکل مودباس:

شماره ID دستگاه‌ها بطور پیش فرض روی برجسب مشخصات ذکر شده است و تنظیمات پیش فرض مطابق با مقادیر زیر می‌باشد.

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

جهت تغییر شماره ID دستگاه را روشن نموده و کامپیوتر را به پورت RS485 متصل کرده سپس با تحریک ترمینال 31 با ولتاژ مثبت به مدت 7 ثانیه وارد مرحله اول تنظیمات می‌شویم، در نرم افزار Poller به کمک فانکشن 06 (Write single register) مقادیر زیر را تنظیم کرده (شماره ID بین 1 تا 247 می‌تواند باشد) و سپس دکمه OK را می‌زنیم:

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

جدول ۱		
وضعیت کانال انتخاب شده در مرحله اول تنظیمات	منطق ورودی اعمالی	نوع ورودی / میزان اهمیت خطای ورودی
در بازه زمانی مشخص ۱ بار چشمک می‌زند (Default)	Normaly OPEN (NO)	Fault/Alarm - (غیر بحرانی) Non Critical
در بازه زمانی مشخص ۲ بار چشمک می‌زند	Normaly CLOSE (NC)	Fault/Alarm - (غیر بحرانی) Non Critical
در بازه زمانی مشخص ۳ بار چشمک می‌زند	Normaly OPEN (NO)	Fault/Trip - (بحرانی) Critical
در بازه زمانی مشخص ۴ بار چشمک می‌زند	Normaly CLOSE (NC)	Fault/Trip - (بحرانی) Critical
در بازه زمانی مشخص ۵ بار چشمک می‌زند	Normaly OPEN (NO)	Signal ON/OFF
در بازه زمانی مشخص ۶ بار چشمک می‌زند	Normaly CLOSE (NC)	Signal ON/OFF

جدول ۲		
وضعیت ISA انتخاب شده در مرحله دوم تنظیمات	ISA Sequence	Default
کانال ۱ در بازه زمانی مشخص ۱ بار چشمک می‌زند.	ISA-2C	☒
کانال ۲ در بازه زمانی مشخص ۲ بار چشمک می‌زند.	ISA-A	☐
کانال ۳ در بازه زمانی مشخص ۳ بار چشمک می‌زند.	ISA-F2A	☐
کانال ۴ در بازه زمانی مشخص ۴ بار چشمک می‌زند.	ISA-F3M	☐
کانال ۵ در بازه زمانی مشخص ۵ بار چشمک می‌زند.	Simple window for commissioning	☐