

MABNA NIROO

2	مقدمه
3	ویژگی های دستگاه <i>AU -10 PLUS</i>
3	آشنایی کلی با دستگاه <i>AU -10 PLUS</i>
7	معرفی و تشریح جزئیات دستگاه <i>AU - 10 PLUS</i>
13	نکات ضروری
14	روش نصب و راه اندازی دستگاه
16	جدول مشخصات فنی
17	تماس با ما

AU - 10 PLUS

مقدمه

پنجره آلام

اهمیت کنترل و نظارت و پایش سیستم های تولید و توزیع انرژی الکتریکی در مراکز صنعتی امری مهم و حیاتی به شمار آمده و لزوم تداوم انرژی و تلاش جهت شناسایی سریع نقاط آسیب دیده و انجام اقدامات سریع تعمیراتی می تواند از بروز ضایعات فنی و اقتصادی ممانعت به عمل آورد .

پنجره آلام ، دستگاهی است که در واحدها و مراکز صنعتی جهت اعلام بروز خطا در سیستم و نمایش محل آن و اهمیت حوزه آسیب دیده مورد استفاده قرار گرفته است؛ به نحوی که سریعاً به اتاق کنترل منتقل می شود تا بتوان هم زمان با جایگزینی سریع فیذر آسیب دیده با امکانات رزرو ، تعمیرات و رفع اشکال را شروع نمود تا در کمترین زمان ممکن، واحد به حالت عادی بازگردانده شود .

شرکت مبنا نیرو با بیش از ده سال تجربه در تولید انواع پنجره آلام گامی موثر در بهبود عملکرد واحد های صنعتی و نیروگاهی برداشته و بدین وسیله اقدام به معرفی محصول خود با نام تجاری **AU-10 PLUS** می نماید .

ویژگی های دستگاه AU-10 PLUS

رنج ولتاژ تغذیه : رنج 24 ولت تا 220 ولت AC / DC (طبق سفارش) .

قابلیت برنامه ریزی هر کانال برای دریافت خطا : MIN / MAJ .

قابلیت تشخیص اولین خطا : First Fault .

رنگ پنجره های آلارم : رنگ پنجره ها در حالت MAJ، زرد و در حالت MIN سبز رنگ می باشد .

دارای رله Recopy به ازای هر ورودی : (Memorized Fault Recopy) .

تعداد و ابعاد پنجره آلارم : در نوع 10 پنجره، ابعاد هر پنجره 50m × 25m می باشد .

تعداد کلیدها : 3 کلید (L.T و L.R ، A.K) .

آشنایی کلی با دستگاه AU-10 PLUS

استاندارد دستگاه

طراحی دستگاه های AU-10 PLUS بر اساس استاندارد ISA 1 و ISA 2C می باشد. در جدول شماره یک، استاندارد کلیه دستگاه های آلارم شرکت مبنا نیرو ارائه شده است تا امکان مقایسه بین محصولات مختلف و انتخاب بهترین گزینه جهت مشتریان فراهم باشد .

ولتاژ تغذیه دستگاه های AU-10 PLUS به صورت استاندارد 110 VDC می باشد ؛ در صورت نیاز به دستگاه هایی با ولتاژهای تغذیه دیگر (24 ، 48 و 220)(VDC / VAC) ، با واحد تولید شرکت مبنا نیرو تماس حاصل فرمایید.

DEVICE NAME	REF ISA	ALARM	ALARM SEQUENCE				RECEIPT	RESET	old fault status before new fault	old fault status after new fault
			NORMAL	ABNORMAL	ACKNOWLEDGE					
MU series	ISA 2	Light			3 Keys 	4 Keys 				
AU series	ISA 1A & 1B	Light								
AU PLUS	ISA 1 & ISA 2C	Sound								
XXL series	ISA 2C	Sound			None	None				

PRIMARY ALARM SEQUENCE (1ST. EVENT)

REF ISA	ALARM	NORMAL		ABNORMAL		ACKNOWLEDGE		RECEIPT		RESET	
		INITIAL	SUSSEQ	INITIAL	SUSSEQ	INITIAL	SUSSEQ	INITIAL	SUSSEQ	INITIAL	SUSSEQ
AU Plus	Light										
AU Plus	Sound										
XXL series	Light										
XXL series	Sound										

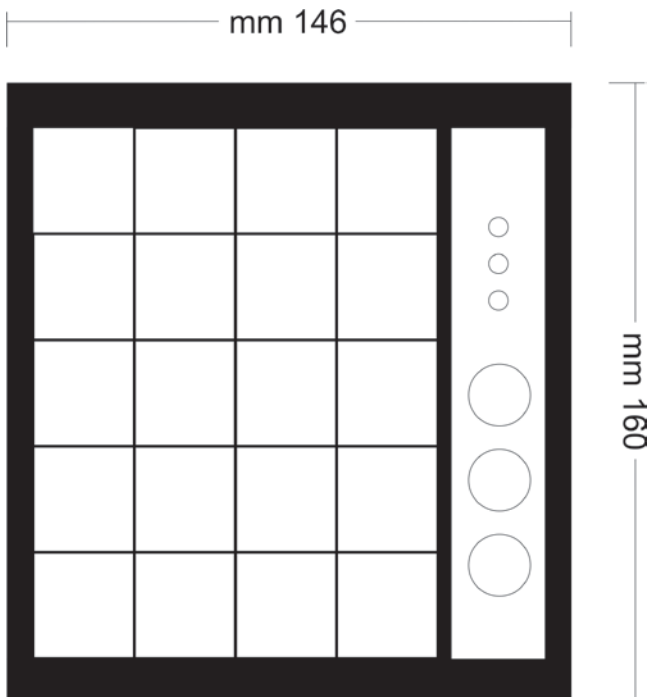
LEGEND			
F	Fail		Buzzer off
S	Show		Buzzer on

Table 1: ISA STANDARDS

ابعاد کلی دستگاه

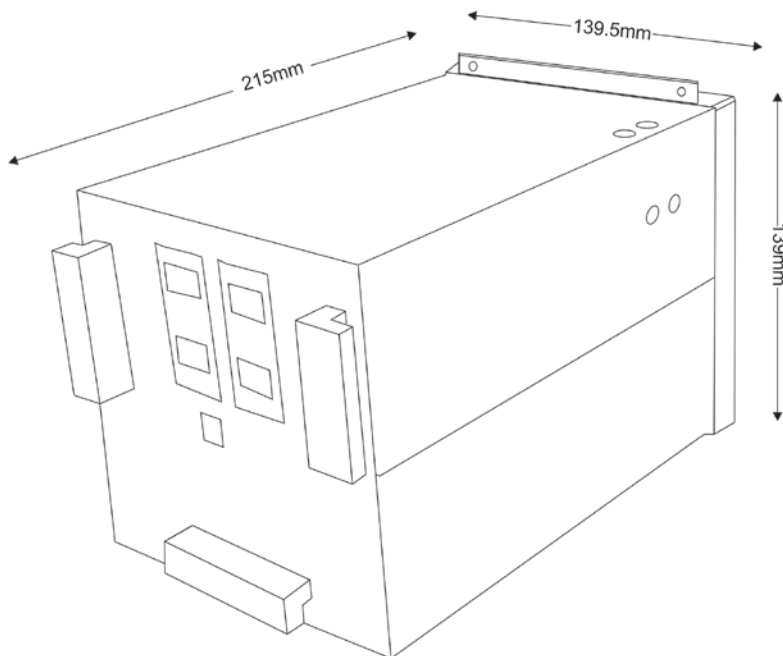
ابعاد نمای دستگاه :

ابعاد نمای ظاهری دستگاه که شامل صفحه نمایش و قاب فلزی می شود برابر با 160×146 میلیمتر مربع است .

Figure1: **View Dimensions**

ابعاد محل نصب دستگاه (ابعاد پانچ دستگاه) :

محل قرارگیری و ابعاد برش جهت نصب دستگاه باید برابر با 139.5×139 میلیمتر باشد؛ فضای مورد نیاز در پشت دستگاه 220 میلیمتر است که به این میزان باید فضای لازم جهت وایرینگ را اضافه کرد.

**Figure2: Punching Dimensions**

رنگ پنجره های آلام

با امکانات پیش بینی شده امکان انتخاب رنگ پنجره آلام در دو حالت Minor (MIN) و Major (MAJ) موجود می باشد؛ به این صورت که در حالت MIN، با رنگ سبز و در حالت MAJ، با رنگ زرد روشن می شوند.

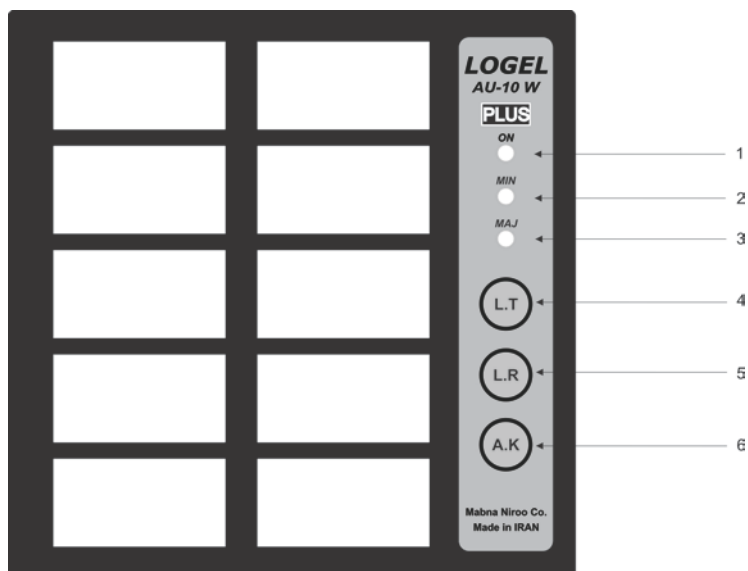
معرفی و تشریح جزئیات دستگاه AU-10 PLUS

پنل رو به رو (Front Panel)

پنجره های نمایشگر :

سری دستگاه های آلام **AU PLUS**، در انواع 10 و 24 پنجره تولید می شود.

در مدل AU-10 PLUS کلیه عملیات دریافت خطا، set، reset و اطمینان از برداشته شدن خطا از روی همه پنجره های آلام با استفاده از سه عدد کلید فشاری تعبیه شده روی پنل دستگاه امکان پذیر می باشد.

Figure3: **Front Panel**

توضیح اجزای نمایش داده شده روی **Front Panel** :

1. در صورت اتصال دستگاه به منبع تغذیه، لامپ **LED** سبز رنگ روشن شده و تا زمانی که ولتاژ ورودی دستگاه وصل باشد به صورت ثابت (std.) روشن می ماند.
2. در وضعیت ثابت روشن می شود و نشان دهنده حضور خطای **MIN** در سیستم است؛ در این حالت پنجره ها به رنگ سبز روشن می شوند.

- 3.** در وضعیت ثابت روشن می شود و نشان دهنده حضور خطای MAJ در سیستم است؛ در این حالت پنجره ها به رنگ زرد روشن می شوند .
- 4.** کلید فشاری (L.T) Lamp Test برای اطمینان از سلامت عملکرد کلیه لامپ های پنجره های آلارم استفاده می شود . با نگه داشتن این کلید، باید تمامی پنجره ها به حالت ثابت یا چشمک زن روشن شوند و با رها کردن آن ، همه پنجره ها خاموش گردند .
- 5.** از کلید فشاری Lamp Reset (L.R) ، جهت بازگردانی دستگاه به حالت نرمال و خاموش کردن پنجره آلارم استفاده می شود (پس از رفع فالت) .
- 6.** کلید فشاری Acknowledge (A.K) برای قطع صدای Buzzer به کار می رود که به معنای دریافت شنیداری خطا می باشد. در این حالت پنجره ای که خطا را دریافت کرده است، از حالت چشمک زن به حالت ثابت (Std.) تبدیل می شود .

پنل پشت (Back Panel)

پنل پشت از تغذیه کنترلی دستگاه ، کانکتور های ورودی خطا و کلید های تنظیم (LOGIC , MIN, MAJ) تشکیل شده است . در صفحات بعد جزئیات این پنل به تفصیل شرح داده شده است .

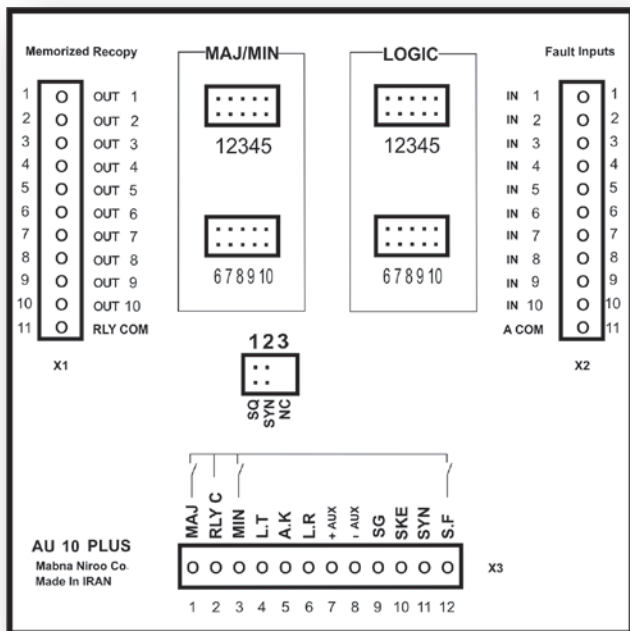


Figure4: **Back Panel**

راهنمای کارکرد اجزای **:Back Panel**

LOGIC : کنتاکت هایی که با گذاشتن جامپر روی آنها به ترتیب on یا off می شوند و هر یک از این کنتاکت ها با یک کانال (پنجره) دستگاه ، متناظر است . در حالت on کنتاکت بسته است و دستگاه در منطق مستقیم یا نرمال قرار دارد؛ در این صورت پنجره متناظر خاموش است و به محض دریافت ولتاژ خط روشن خواهد شد .

حالت Off ، کنتاکت باز می باشد و دستگاه در منطق معکوس قرار می گیرد ؛ در این منطق هر پنجره متناظر با هر پین، به محض روشن کردن دستگاه، بدون دریافت ولتاژ خطا روشن می شود.

MIN/MAJ: بسته به نیاز ، با نصب جامپر بر روی پین های این قسمت حالت MIN روی کانال متناظر تعریف شده و پنجره ها به رنگ سبز روشن می شوند ؛ با برداشتن جامپر حالت MAJ بر کانال متناظر تعریف خواهد شد.

SQ : کلید اول از کلیدهای 2 گانه تنظیم سیکوئنس SQ می باشد که برای تنظیمات استاندارد دستگاه به کار می رود . اگر کنتاکت باز باشد ، بعد از A.K پنجره ها ثابت (std.) می شوند (**ISA 2C**) . اگر کلید بسته باشد پس از A.K پنجره ها همچنان به صورت چشمک زن باقی می مانند (**ISA 1**) .

SYN : کلید شماره 2 برای سنکرون کردن دو یا چند دستگاه به کار می رود . به این صورت که در یکی از دستگاه ها به عنوان **Master** ، کلید **SYN** را با استفاده از جامپر **ON** کرده و در دیگر دستگاه ها به عنوان **Slave** کلید **SYN** را **OFF** می کنیم .

X1 : کانکتور خروجی **Memorized Recopy** دارای 11 پین است؛ پین شماره 11 این کانکتور در همه خروجی ها مشترک می باشد که بر اساس ورودی ، خروجی متناظر با آن کانال نیز فعال می شود .

X2 : کانکتور ورودی دارای 11 پین است که پین های 1 تا 10 به منظور دریافت خطا و متناظر با تعداد پنجره های آلارم می باشند .

X3 : کانکتور ورودی – خروجی تغذیه و کنترل که دارای 12 پین است و عملکرد هر یک به شرح زیر می باشد :

■ **MAJ** : پین های 2و1 ، خروجی دو سر رله فرمان **MAJ** هستند که جهت راه اندازی سیستم هشدار دهنده خارجی مورد استفاده قرار می گیرد.

■ **MIN** : پین های 3و2 ، خروجی دو سر رله فرمان **MIN** هستند که جهت راه اندازی سیستم هشدار دهنده خارجی مورد استفاده قرار می گیرد.

■ **L.T** : پین 4 ورودی فرمان **L.T** که به صورت خارجی به دستگاه اعمال می گردد .

■ (مقدار ولتاژ کار با توجه بر چسب دستگاه مشخص می گردد.)

■ **A.K** : پین 5 ورودی فرمان **A.K** که بصورت خارجی به دستگاه اعمال می شود .

■ (مقدار ولتاژ کار با توجه به بر چسب دستگاه مشخص می شود.)

■ **L.R** : پین 6 ورودی فرمان **L.R** که بصورت خارجی به دستگاه اعمال می گردد. (مقدار ولتاژ کار با توجه به بر چسب روی جعبه دستگاه مشخص می گردد).

توجه : از **L.R** ، **A.K** و **L.T** جهت کنترل و اعمال دستورات از پنل تابلو جهت هم زمانی چند دستگاه از راه دور استفاده می شود

■ **AUX SUPPLY** : پین های 7و8 ورودی تغذیه دستگاه هستند که بسته به نوع آن (**AC/DC**) دارای پلاریته مربوطه می باشد .

■ **SG** : پین 9 خروجی سیگنال پایه به سطح ولتاژ **Clock (SYN)** می باشد که برای سنکرون کردن دو یا چند دستگاه استفاده می شود .

■ **SKE** : در صورت سنکرون بودن چند دستگاه ، استفاده از این پین به منظور شناسایی دستگاهی است که اولین خطا (**First Fault**) را دریافت کرده است .

■ **SYN** : پین 11 جهت سنکرون کردن دو یا چند دستگاه با یکدیگر مورد استفاده قرار می گیرد. (به توضیحات صفحه 15 رجوع شود) .

■ **SF** : پین های 2و12 رله خروجی نشان دهنده وضعیت منبع تغذیه دستگاه است به طوری که اگر منبع تغذیه تحت هر شرایطی قطع شود ، سیستم هشدار دهنده دستگاه روشن می شود.

احتیاط !

از اتصال پین های SYN ، SKE ، SG و SQ به منبع تغذیه با هر مقدار ولتاژی خودداری نمایید .

نکات ضروری

! پیش از اتصال به ولتاژ و تست دستگاه ، کلیه مطالب موجود در کاتالوگ را با دقت مطالعه فرمایید.

! در صورت مواجهه با اشکالات خاص در دستگاه، لطفا در اسرع وقت مراتب را به واحد خدمات پس از فروش شرکت مبنا نیرو اطلاع دهید .

! خدشه در پلمپ دستگاه ناشی از باز شدگی جعبه ، هر گونه مسئولیت را از شرکت نام برده سلب خواهد کرد.

! کلیه موارد مشمول گارانتی و خدمات پس از فروش در کارت گارانتی محصول ذکر شده است.

روش نصب و راه اندازی دستگاه

روش نصب

- 1 - ابعاد محلی را که دستگاه در آن نصب می شود ، مطابق ابعاد ذکر شده در شکل 2 در نظر بگیرید .
- 2 - با استفاده از کلمپ های نگه دارنده موجود در جعبه و با توجه به محل های تعبیه شده روی بدنه دستگاه ، نسبت به تثبیت دستگاه در محل مورد نظر اقدام نمایید.
(اندازه های دقیق دستگاه را در شکل های 1 و 2 مشاهده نمایید.)

نحوه وایرینگ و راه اندازی دستگاه

- کانکتور های کمکی موجود در جعبه دستگاه را در مکان های تعبیه شده روی پنل پشت (X1,X2,X3) (شکل 4) قرار دهید .
- متناسب با مقدار ولتاژ نوشته شده روی دستگاه ، آن را روشن کنید. در این حالت لامپ **ON** به نشانه برقرار بودن دستگاه روشن می گردد (توضیحات شکل 3) .
- پس از اتصال به تغذیه مناسب یک بار کلید **A.K** و سپس کلید **L.R** را فشار دهید (توضیحات شکل 3) .

- در صورت اتصال سریال دو یا چند دستگاه به منظور هم زمان کردن آنها ، پین های **SG** در همه دستگاه ها را به صورت دو به دو و متوالی به هم وصل نمایید . این عملیات را در مورد پین های **SKE** و **SYN** نیز به صورت مشابه انجام دهید ؛

تذکر:

از اتصال پین های **SYN** ، **SKE** ، **SG** و **SQ** به منبع تغذیه با هر مقدار ولتاژی خودداری نمایید .

- کلید دوم (**SYN**) تعبیه شده روی پنل پشت (شکل 4) را بجز در یکی از دستگاه ها در حالت **off** قرار دهید . بنابراین دستگاهی که در آن کلید (**SYN**) در حالت **on** قرار دارد دستگاه **Master** و بقیه دستگاه ها **Slave** می شوند .

- جهت اعمال ولتاژ خطا به دستگاه فقط از مقدار ولتاژ ذکر شده روی بدنه دستگاه ، استفاده نمایید .

جدول مشخصات فنی

TECHNICAL PROPERTIES	
Power Consumption	Max. 30 Watts
Fault Input	5mA at 125 Vdc Level: Closure on positive Vdc or Wet or Static contact Anti-Interference: NO or NC contact 45 msec and selection of contact by DIP switch
Lamp Test Input	Level: Closure on positive Vdc 5 mA at 125 Vdc Anti-Interference: 35 msec
Acknowledge Input (Klaxon off)	Level: Closure on positive Vdc 5 mA at 125 Vdc Anti-Interference: 50 msec
Lamp Reset Input	Level: Closure on positive Vdc 5 mA at 125 Vdc Anti-Interference: 35 msec
SYN (System Clock and Synchronising)	Common block capacity: 2 extension Alarm Units
Klaxon and Bell Output	- 2 dry contact closure for audible klaxon and bell. - Making capacity 2A on 30 Vdc or 0.5A on 125 Vdc NOTE : For higher current AUX relay recommend.
S.F. (System Fault) Output	- Dry N.C. contact for system faulty. - Making capacity 2A on 30 Vdc or 0.5A on 125 Vdc NOTE : For higher current AUX relay recommend.
Input AUX Supply	90 Vdc ~ 150 Vdc Or other ranges as ordered.
Operation Temperature	5 ~ 55°C
Storage Temperature	15 ~ 70 °C
Dimensions	215mm * 160mm * 147mm
Weight	2.4 Kgr ± 5 %
Recopy output	10 dry contact for fault recopy making capacity 1A on 30VDC or 0.1A on 125VDC

Table 2: Technical Properties

پ تماس با ما

آدرس : تهران ، بزرگراه شهید همت ، خیابان سردار جنگل ، خیابان مخبری

غربی ، پلاک 111 ، شرکت مبنا نیرو .

تلفن : 44441710 , 44444438

فکس : 44419448

Website Address : <http://www.MabnaNiroy.com>

E-Mail Address : info@mabnaniroy.com