# 3PHASE 18KVA STABILIZER STB3-V1



AVA MOJ SANAT

- مقدمهای بر ویژگیهای دستگاه
  - ویژگیهای فنی
    - راهنمای اجزا
  - روش کار با دستگاه
- روش نصب و راه اندازی و نگهداری
- روش کار با نرم افزار سوپر وایزری

تابستان ۱۳۹۸ تنظیم: واحد مستندسازی فنی

راهنـمای دسـتـگاه اسـتـابـیلایـزر سـه فـاز.

مقدمه ای بر ویژگی ها و قابلیتهای دستگاه استابیلایزر سه فاز هوشمند این دستگاه جهت کنترل تغذیه ورودی تجهیزات مخابراتی طراحی گردیده است.

به این معنی که با تنظیماتی که در قسمت نرم افزار پنل دستگاه قرار دارد می توان تمامی پارامترهای تغذیه شامل ولتاژ و جریان ورودی و خروجی، اختلاف فاز، فرکانس، توان اکتیو ،توان ری اکتیو ،توان حقیقی، توان ظاهری و دمای ترانسها جهت سه فاز به صورت مجزا قابل اندازه گیری و کنترل می باشد.

از جمله قابلیتهای دستگاه استفاده از ترانسهای ایزوله در ورودی کارتها و همچنین ورودی برق شبکه می باشد. که این قابلیت سبب ایجاد محافظ جان در تغذیه خروجی از دستگاه می شود. همچنین باعث اصلاح کسینوس فی در خروجی و باعث بالا رفتن راندمان و ایجاد تلفات کمتر و در نتیجه سبب طول عمر بالاتر در ماژولهای مخابراتی می شود. دستگاه فوق امکان اتصال أسان چهار دسته کابل نمره ۶ بصورت سه فاز از جلوی دستگاه با استفاده از ترمینالهای ریلی استاندارد و بدون نیاز به جابجایی را دارد . همچنین به جهت ایجاد دسترسی بیشتر در اتصال کابلهای ورودی و خروجی درگاه های آسان باز شو از قسمت بالا و پایین راک تعبیه گردیده است و کافی است پنل توری تعبیه شده در جلوی راک را باز نمود و اقدام به نصب کابلها ی مربوطه نمود.

به جهت سهولت در بکارگیری بصورت موقت و یا تست یا استفاده از تجهیزاتی که موقع تست نیاز به پریز برق استاندارد دارد که به ازای هرکدام از فاز ها و با رنگ مربوط به آن فاز در قسمت جلویی راک سه عدد پریز تعبیه شده است. همچنین جهت سهولت در انتقال دستگاه شاسی از نوع پروفیل با قابلیت عبور شاخهای لیفتراک و همچنین در اطراف و قسمت بالای راک مهره های تقویت شده جهت نصب هوک برای بالا بردن توسط جرثقیل تعبیه شده است. درضمن دربهای دستگاه بصورت قفلهای کشویی آسان باز شو ساخته شده که در زمان نصب و نگهداری به سهولت این قابلیت را در اختیار کاربر قرار دهد.

### Specification

## ویژگی های فنی

 ولتاژ ورودی حداقل ۱۶۰ ولت و حداکثر ۲۷۰ ولت قابلیت تحمل تا ۳۰۰ ولت جریان ورودی حداقل ۱. آمیر و حداکثر ۲۵ آمیر قابلیت تحمل تا ۳۰ آمیر امکان کنترل جریان ورودی تا ۲۵ آمپر برای هر فاز به صورت مستقل امکان کنترل جریان خروجی تا ۲۵ آمپر برای هر فاز به صورت مستقل امکان کنترل ولتاژ ورودی تا ۲۷۰ ولت برای هر فاز به صورت مستقل امکان کنترل ولتاژ خروجی به صورت اتوماتیک برای هر فاز به صورت مستقل امکان کنترل توان های حقیقی و ظاهری برای هر فاز به صورت مستقل امکان مانیتورینگ فرکانس برق ورودی از شبکه و کنترل خروجی ها امکان مایتورینگ دمای ترانسها و کنترل دما بصورت هوشمند. امکان تنظیم ساعت و تاریخ جهت ایجاد لاگها و مدیریت رخدادها امکان ذخیره رویدادها در شبکه با احتساب زمان رخداد امکان اتصال به شبکه با انواع درگاههای ارتباطی امکان نمایش همزمان تمامی پارامترهای اندازه گیری بر روی نمایشگر دستگاه • راندمان بالای ۹۸ درصد امکان تشخیص علت قطع دستگاه بر روی نمایشگر • مستقل بودن کارتها از پنل جلوی دستگاه در صورت خرابی برد پنل جلو • فعال بودن ينل جلو با وجود وصل حتى يك فاز از وروديها

• اعلام آلارمهای حیاتی بصورت دیداری و شنیداری از پنل دستگاه

General Data		دادههای عمومی
ابعاد تقریبی دستگاه(عرض*ارتفاع*عمق) ۲۰۰۰ ۲۷۵۰ ۲۴۰۰ م.م.	ولتاژ تغذیه: ۱۶۰ تا ۲۷۰ ولت متناوب، ۵۰ تا ۶۰ هرتز	مدل STB3-V2
دمای کار : ۰ تا ۶۰درجه سانتیگراد	قابليت ارتقا: دارد	وزن : ۲۵۰ ~ کیلوگرم

راهنمای اجزا

نمای جلو در یک نگاه



ویژگی	نام	موقعيت
* نشانگر شامل ال سی دی گرافیکی با	نمایشگرو صفحه کلید	١
رزولیشن۱۲۸در۲۵۶ با پس زمینه ال ای دی		
شامل ۳ عدد پریز درب دار جهت خروجی هر فاز	پنل کنترل و نمایش خروجیها	۲
شامل ۳ عدد چراغ سیگنال ال ای دی جهت نمایش		
وجود خروجی به ازای هر فاز		
شامل ۳ عدد مینیاتوری ۲۵ آمپر سری c جهت کنترل		
خروجیهای سیستم		
شامل یک عدد بلانک پنل جهت دسترسی به کارت	بلانک پنل جهت دسترسی به کارت	٣
فاز Rجهت تنظیم و تعمیر و نگهداری	فاز R	
شامل یک عدد بلانک پنل جهت دسترسی به کارت	بلانک پنل جهت دسترسی به کارت	۴
فاز Sجهت تنظیم و تعمیر و نگهداری	فاز S	
شامل یک عدد بلانک پنل جهت دسترسی به کارت	بلانک پنل جهت دسترسی به کارت	۵
فاز T جهت تنظیم و تعمیر و نگهداری	فاز T	
شامل یک عدد بلانک پنل جهت دسترسی به	بلانک پنل جهت اتصال ورودی و	۶
ترمینالهای ریلی برای اتصال ورودی و خروجیها	خروجیهای دستگاه	

# راهنمای اجزا

# نمای عقب دستگاه در یک نگاه



ویژگی	نام	موقعيت
برد الکترونیکی پنل جلو به همراه برد واسط شبکه	برد پنل جلو	١
ترانسفرمر ایزوله جهت تغذیه کارت <b>R</b>	ترانسفرمر ایزوله برای فاز <b>R</b>	٢
ترانسفرمر ایزوله جهت تغذیه کارت <b>S</b>	ترانسفرمر ایزوله برای فاز <b>S</b>	٣
ترانسفرمر ایزوله جهت تغذیه کارت T	ترانسفرمر ایزوله برای فاز T	۴

### نحوه کار با دستگاه

کار با دستگاه ساده بوده و کاربر با شش کلید اصلی می تواند وارد منوهای دستگاه گردد. (تصویر شماره ۱)



#### تصوير ۱

پس از روشن شدن دستگاه، پیام آغازین لوگو شرکت سازنده و مشخصات دستگاه شامل سریال و ورژن نرم افزاری و همچنین نشانی و شماره های تماس جهت خدمات پس از فروش نمایش داده می شود.(تصویر شماره۲)



تصوير٢

سپس نمایشگر به حالت معمول به منوی اصلی وارد می شود که شامل تمامی مشخصات اندازه گیری شده برای هر سه فاز می باشد.(تصویر شماره۳)

AR2	170	(5)	14 J G	CTD	<b>M</b> ) D	A021-2
15	aleg.	T5	guil	TS	وحل	18 1
111	朝鮮		THUT		OUT	1 A21 1
<b>HAN</b>	의 아이	<b>HAR</b>	THE	Haist	1215	U
	41-4	120				A 10
G =/ +	Q 44 0	Data Marel	Q + - +	$\omega \sim 1$	162.00	Hz (1990)
	W. Essel				10	9 30 00
1.44	19-24	AA.	1.+-+	A.A.	0.50	2 C C -
				1		NICE & AND ADDRESS
mut	AUG I					
1 100 100	4 <u>+++</u>	All the Mark		Here a	10	THE ROWH STATE

تصوير٣

ورود به منوها: به محض فشردن کلید میانی (تصویر شماره۵)که جهت ورود به منو ها و تایید می باشد تصویر فوق ظاهر می گردد.که از کاربر رمز ورود درخواست می شود که رمز پیش فرض کارخانه ۴-۳-۲-۱ می باشد.(تصویر شماره۶)



تصوير۶

سپس منوی تنظیمات سیستم ظاهر می شود.

تصويره

	تنظيمات سيستم
1 12	فتعدر متامع
	محافظ ارت دستكان
	ايست رخدادها
	تجدد رمز عبور
	Octoms to In L Group

تصوير ۷

قابلیت تنظیم ساعت :

برای تنظیم ساعت کافی است که منوی مربوطه را انتخاب و تایید نمایید و با کلید چهار جهتی زمان را تنظیم کنید.(تصاویر شماره۷و۸)

نيد بانيد	زمان چد راواز د ده	
Me:re:++		

تصوير∧

تنظیم تاریخ: با ورود به منوی تغییر تاریخ و انتخاب آن وارد منوی تغییر شده وتغییرات را اعمال و همانند سایـر تنظیمات با فشردن کلید OK تغییرات را ذخیره و اعمال نمایید.(تصاویر شماره۹و۱۰)

	ويظمعات سيستم
	بازه مجاز بار اعترها
	تغيير رمز عبور
÷	مدای آلارم دستگاه



تصوير٩

تصوير ١٠

محافظ ارت دستگاه:

همانند سایر منوها با ورود واعمال منوی فوق (تصاویر شماره ۱۲و۱۲)ظاهر و پس از حصول اطمینان از مطلوب بودن اهم و مشخصات سیستم ارت موجود اقدام به فعال نمودن نمایید . تذکر : عدم وجود سیستم ارت مطلوب باعث ایجاد تریپ قطع می گردد لذا توصیه می شود در صورت عدم داشتن اطمینان از صحت مشخصه فوق حالت ارت را که به شکل پیش فرض غیر فعال

تنظيفات سيستم تعبير ساغت تشبر تاريخ بازه مجاز بار امترها ليست رخدادها تجيير رمز عبور صداى آلارم دستقاه

می باشد را در همان وضعیت نگه دارید.



تصوير ١١

تصوير ١٢

بازه مجاز پارامترها: یکی از مهمترین منوهای دستگاه است که می تواند کمک موثری در بهبود وضعیت برق خروجی و در نتیجه کمترین اعمال قطعی یا بهترین وضعیت ممکن بر اساس وضعیت موجود را فراهم نماید. (تصویر شماره ۱۳) با ورود به منو واعمال تایید؛ تصویر شماره ۱۴ ظاهر می شود.

که در ابتدا می بایست فازی را که قصد اعمال تنظیمات دارید را انتخاب نمایید.



انتخاب فاز قار ۲۸۵۵ فار ۲۸۲) خروج

تصوير١۴

تصوير١٣

حد بالاي ولتاژ ورودي:

پس از انتخاب فاز مربوطه تصویر شماره ۱۵ نمایش داده میشود. منوی فوق جهت تنظیم مقادیر برای کنترل بالا رفتن ناگهانی برق ورودی می باشد. (تصویر شماره۱۶) که یکی از مهمترین تنظیمات دستگاه می باشد چون آسیبی که بالا رفتن ولتاژ می تواند به بار آورد خیلی بیشتر از حالت افت ولتاژ می باشد.

توصیه: بهتر است ولتاژ ۲۷۰ را برای این منو انتخاب نماید زیرا دستگاه تا ولتاژ فوق به راحتی قابلیت کنترل را دارا است.

	منتو کا	بازه مجاز بار	
THE OWNER WHEN	ورودي	حد باللي ولتاز	
	529,19	حد يايين ولتاز	
	ورودى	حد بالای جریان	
	خروجي	حد جالای حر بان	
	1229.19	حد باللي توان	
	1.7.20 12	حد باللي توان	
1	قر إخرين	حد بالله، دماي	

حد باللي واتان ورودي فاز ((R) البرو مان مطح مان مطح ۵۰۰۰ مان ومثل ۲۵۰۰ میستر زیس ۵٪ تابید کرون

تصوير١٥

تصوير١۶

حد پایین ولتاژ ورودی: با ورود به منوی فوق و اعمال مراحل تایید وتنظیم می توان پایین ترین نقطه ای که دستگاه بنا به تغییرات موجود که وابسته به سیستم توزیع منطقه مورد نصب دارد این تنظیم را طوری انتخاب نمود که کمترین نوسان در خروجی احساس گردد.(تصویر شماره ۱۷) توصیه : پیشنهاد میگردد ولتاژ ۱۴۰ ولت مطابق تصویر ۱۸ انتخاب گردد .

(R) jui	رودى	حد يابين واتاز و
	16.1	مقدار ٦ستانه
	*** <u>@</u>	ز مان قطع
	0.01	jung (jung j
	00%	Day Joans
		and the second second

تصوير ١٨

بازه مجاز بار امترها حد باللی ولتار ورودی حد باللی جریان ورودی حد باللی جریان خروجی حد باللی توان ورودی حد باللی توان خروجی حد باللی توان خروجی حد باللی دمای تر انس

تصوير ١٧

حد بالای جریان ورودی: منوی فوق جهت کنترل بار ورودی برای فاز انتخاب شده می باشد. برای اینکه اضافه بار یا بارهای نامتعارف به تجهیزات متصل یا خود دستگاه آسیب نرساند باید ابت دا بارها را بر مبنای حد اقل ۱۵ درصد کمتر از توان نامی فاز مربوطه که برای این دستگاه ۲۵ آمپر می باشد تنظیم نمود.(تصویر شماره ۱۹) که درصورت ایجاد چنین حالتی پیش بینی حفاظتی و ایمنی لحاظ گردد. توصیه: بهتر است قبل از تنظیم حالت فوق ابتدا بارها را متصل و تقسیم بار اعمال و سپس اقدام به تنظیم وتایید مقادیر شود و در اینصورت می بایست مانند تصویر ۲۰ مقدار آستانه درحالت تعریف نشده قرار داشته باشد .

حد باللی جریان ورودی فاز ((R)	جازه مجاز يار امتر ها
ومعدار السفادة فعريف مشده زمان قطع ٢٠٠٠	حد بالای ولتاز ورودی حد پایین ولتاز ورودی
ومان ومنل ۲۰۰۰ میسترزیس ۸۸	حد باللي حريان خروجي
	حد بالای توان ورودی حد بالای توان خروجی حد بالای دهای تر انس
تصویر۲۰	تصوير١٩

حد بالای جریان خروجی: منوی فوق جهت کنترل بار خروجی برای فاز انتخاب شده می باشد.(تصویر شماره۲۱) برای اینکه اضافه بار یا بارهای نامتعارف به تجهیزات متصل به دستگاه آسیب نرساند باید ابتدا بارها را بر مبنای حد اقل ۱۵ درصد کمتر از توان نامی فاز مربوطه که برای این دستگاه ۲۵ آمپر می باشـد تنظيم نمود.

که درصورت ایجاد چنین حالتی پیش بینی حفاظتی و ایمنی لحاظ گردد. توصيه: بهتر است قبل از تنظيم حالت فوق ابتدا بارها را متصل و تقسيم بار اعمال و سپس اقدام به تنظیم وتایید مقادیر شود و در اینصورت می بایست ( تصویر ۲۲ ) مقدار آستانه درحالت تعریف نشده قرار داشته باشد .

ی فروجی فاز ( (R) تعریف نشده ۵۰۰۰ ۱۰:۰	حد باللی جریار منبع روز التاجه زمان عطلج زمان وصل	باز ۵ مجاز ایار امتر ها حد بالای ولتار ورودی حد بابین ولتار ورودی هد بالای حر بان ورودی
	تابيد خروج	حد بالای توان ورودی حد بالای توان فروحی حد بالای دمای تر انس ۱
تصوب ۲۲		تصوب ۲۱

حد بالاي توان ورودي:

برای اینکه بتوان توان ورودی خط را مدیریت و مانیتور نمود(تصاویر شماره۲۳و۲۴) با تنظیم منوی فوق مي توان اين محاسبات را بدست آورد. مثال : اگر توان نامی مصرف کننده شما ۲۰۰۰وات باشد می بایست شما ابزاری داشته باشید که ایـن توان مصرفي را مانيتور و كنترل نماييد كه با اين قابليت مي توان راندمان خط را بدست آورد .



حد بالای توان خروجی: برای اینکه بتوان توان خروجی متصل به تجهیزات را مدیریت کنترل ومانیتور نمود با تنظیم مـنـوی فوق می توان این محاسبات را بدست آورد.(تصاویر شماره۲۵ و۲۶)

مثال : شما می توانید با وجودکسینوس فی ورودی برابر ۱۰۰ درصد توان مصرفی واقعی را محاسبه و مدیریت نمایید.



تصوير٢۶

#### تصوير٢٥

### دمای ترانس :

با توجه به اینکه سیستم فوق بدون فن بوده و اینکه ممکن است در شرایطی قرار گیردکه تجهیزات مصرف کننده دچار خرابی یا جریان کشی بصورت نامتعارف باشند و دمای ترانسها بالا یا در حد خرابی قرار داشته باشد جهت محافظت از سیستم و مصرف کننده ها لازم است بر روی ترانسها مدیریت دما وجود داشته باشد.(تصویر شماره۲۷)

لذا به واسطه سنسورهای متصل بر روی ترانس ها می توان این مورد را کنترل ومانیتور نمود . که با تنظیم مقدار دما مطابق پیش فرض عکس ۲۸ میتوان به این مهم رسید.

بازه مجاز بار اعترها
حد بايين ولتاز ورودي ٢
حد جالی جریان ورودی
الحد جاری مر جان حر وجی
حد بالله توان خروجي
MINING STORE STORE
خروج

فاز (R)	اخس	لای دمای تر	حد با
1	1 C	T willing	مقدار
	+:+0	Spa	زهان
	+ - + + + + + + + + + + + + + + + + + +	وصل	ز مان
	6%	ترزيس	وجدال
			تاييد
		The same survey of	302

تصوير٢٧

تصوير٢٨

ليست رخدادها:

برای این که بتوان رخدادهای دستگاه را مشاهده نمود وارد منوی فوق شده(تصویر شماره۲۹) و پس از ورود می توان مطابق تصویر ۳۰ تمامی رخدادها را مشاهده نمود .



یا مطابق تصویر ۳۳و ۳۲ بازه زمانی را با انتخاب زمان شروع و پایان؛ بازیابی و مشاهده نمود.



تغيير رمز عبور:

برای اینکه تنظیمات انجام شده توسط کاربر مجاز محفوظ بماند نیاز به ایجاد پسوردی قابل تغییر می باشد همانطور که قبلا ذکر شد پسورد پیش فرض ۱۲۳۴ است که بهتر است این پسورد بصورت اختصاصی تعیین گردد.

لذا جهت این مهم کافی است با ورود به منو مربوطه و اعمال رمز پیش فرض در صورت عـدم تغییرآن یا رمز اعمال شده که تمایل به تغییر آن هست به منو ورود کرده و رمز جدید را اعـمـال و مجدد آن راتایید کنید تا رمز پیشین تغییر کند. (تصاویر شماره۳۴و۳۵)

ر مز عبور جدید را وارد نمایید	منظومات سوستم تغییر ساعت
***	تغییر کاریح محافظ ارت دستگاه بازه محاز بار امترها ایرست رخدادها معاد محاد ماردها
تصویر ۳۵ تصویر ۳۵	تصوير۳۴

صدای آلارم دستگاه :

با توجه به اینکه اکثر مواقع کاربر در مجاورت دستگاه نمی باشد برای اطلاع کاربر؛ دستگاه دارای دو نوع آلارم می باشد(دیداری وشنیداری) در آلارم دیداری ال ای دی قرمز رنگ بر روی پنل جلو و آلارم شنیداری از طریق بازر موجود در داخل دستگاه قابل دسترسی است که گاهی لازم است جهت عدم ایجاد مزاحمت در مواقع تعمیر یا سرویس ؛آلارم صوتی غیر فعال گردد که از طریق این منو قابل دسترس کاربر می باشد.(تصویر شماره ۳۵و)



دستور العمل جابجایی جهت نصب دستگاه: جهت جابجایی دستگاه استابیلایزر سه فاز ابتدا می بایست دستگاه را از بسته بندی خارج و با احتیاط کامل یا با استفاده از لیفتراک دستی یا خودرویی ؛ با قراردادن شاخ لیفتراک درمحل مخصوص در پایین دستگاه اقدام به حمل نمود مطابق تصویر

یا با استفاده از جرثقیل و اتصال و انتقال با هوک های مربوطه در محل تعبیه شده در بالای کیس که کاملا تقویت شده و مخصوص این کار می باشند جابجایی انجام گیرد. مطابق تصویر



### دستور العمل نصب فيزيكي دستگاه:

جهت نصب فیزیکی دستگاه محل مورد نظر باید دارای شرایط ذیل باشد:

- •باید دستگاه در محلی که عاری از رطوبت، گرد و غبار و با زیر سازی محکم و دارای سیستم خنک کننده یا هوا ساز باشد قرار داده شود.
- •باید در نزدیکترین محل به اتصال ارت مرکزی وهمچنین دارای ارتینگ کامل با مشخصات قابل قبول جهت محافظت کاربران باشد.
- •می بایست در نزدیکترین محل به نرد بان کابل ( لدر کابل) یا کانال انتقال یا داکت های انتقال کابل باشد.
- •باید محل قرار گرفتن دستگاه به طوری باشد که از طرفین حدود یک متر خالی جهت باز نـمـودن دربهای دستگاه و همچنین گردش هوا درون سیستم باشد.
- پس از قرار دادن در محل فوق با پیچ های مخصوص به همراه واشر به کف پیچ شـود بـرای جلوگیری از لرزش و جابجایی
- محل نصب باید دارای روشنایی مطلوب باشد تا در زمان سرویس یا تعمیر ونگهداری این امر بـه سهولت ودر حد اقل زمان ممکن صورت پذیرد.
  - محل نصب می بایستی دارای کپسول آتش نشانی یا سیستم اطفاء حریق باشد.

دستور العمل نصب و راه اندازی الکتریکی

جهت <mark>نصب ا</mark>لکتریکی دستگاه باید مطابق ذیل عمل نمود:





ابتدا تابلو برق ورودی مجزا یا تابلو شانتینگ را در نزدیکترین محل به ورودی برق به دیوار نصب نموده وسپس اقدام به نصب فیوزها وترمینالهای ورودی نمایید با توجه به وجود ایستگاه ها در مناطق بین شهری و همچنین وجود بارهای سلفی و آلاینده های مخرب شبکه که باعث تخریب یا پایین آمدن کسینوس فی خط شده و با توجه به خاصیت بار ترانسهای ورودی در لحظه اول راه اندازی گاهی موجب ایجاد جریان لحظه ای بالا گشته که درصورت استفاده از فیوز با جریان کمتر از ۵۵ آمپر ممکن است سبب عملکرد قطع فیوز ورودی شده لذا باید از فیوزهایی با جریان بالای ۵۵ آمپر در ورودی دستگاه استفاده گردد.

- با توجه به اینکه دستگاه فوق به صورت ایزوله می باشد نول ورودی در تابلو می بایست از نول خروجی که به سمت مصرف کننده هاکشیده شده، مجزا باشد به این معنی که نول ورودی نباید به نول خروجی متصل باشد . در غیر این صورت شبکه خروجی خاصیت محافظ جان را از دست می دهد.
- در موقع نصب می بایست فیوز های ورودی (<u>هم در تابلو ورودی وهم در پنل جلوی دستگاه</u>) در حالت خاموش قرار داشته باشند.
- با باز نمودن پنل هواکش جلوی دستگاه در قسمت پایین و بر روی ترمینالهای نصب شده، در قسمت سمت چپ دستگاه که ۴ عدد ترمینال با رنگهای آبی ( نول ورودی) قرمز (فاز R) زرد (فاز S) و مشکی ( فاز T) اتصال ورودی انجام گردد. مطابق تصویر.
- با همان روش کابل خروجی با همان مشخصات ذکر شده را با توجه به نصب کابل شو در ابتدا
   وانتهای سیم ها و در قسمت سمت راست جلوی جعبه با همان ترتیب رنگ به ازای ارت وفازهای
   مربوطه متصل نمایید.
- پس از اتصال خروجی ها در ترمینالهای خروجی شامل چهار سری بصورت دسته های چهار عددی
   در قسمت سمت راست و اتصال آن در تابلوی خروجی یا شانتینگ خروجی و بدون اتصال به
   تجهیزات مخابراتی، اقدام به وصل فیوزهای ورودی واقع در تابلوی ورودی نمایید.
- با احتیاط کامل و بصورت تک تک فیوزهای جلوی دستگاه را با تاخیر چند ثانیه ای در وضعیت روشن قرار داده دراین حالت پس از لحظاتی می بایست چراغ های سیگنال مربوط به هر فاز روشن و همچنین تمامی فازها دارای دیتا بر روی نمایشگر باشد .



- با مولتی متر باید خروجی ها از لحاظ وجود و مطابقت با مقادیر نمایشگر موجود در جلوی دستگاه بررسی گردد.
- حساسیت سنسورهای دستگاه فوق جهت حفاظت از سیستمهای مخا براتی طراحی گردیده است لذا بررسی شود فقط و فقط بارهایی نظیر یو پی اس یا رکتی فایر با توان کمتر از توان نامی؛مجازبه اتصال باشند.
- بارهای سلفی و ضربه ای شامل الکترو موتور؛ انواع لامپ های رشته ای؛ انواع تجهیزات خنک کننده مانند کولر وغیره ؛انواع گرم کننده ها شامل هیتر و ... غیر مجاز بوده و موجب آسیب رسانی به دستگاه می شود.
- با عنایت به اینکه تجهیز فوق جهت تغذیه سیستمهای مخابراتی می باشد. پیشنهاد می شود در صورت امکان برای جلوگیری از آسیب های احتمالی ناشی در حین تولید، حمل و نقل، نصب و راه اندازی حد اقل ۷۲ ساعت بصورت پایلوت و بدون اتصال به تجهیزات حساس و تعیین کننده باشد.
- پس از طی مراحل فوق و با تفکیک بارها به صورت تک تک و با احتساب مقادیر مصرف و ملاحظات مربوط به جریان کشی ها در زمان خالی بودن باتری ها باید حد اقل ۱۵ درصد کمتر از توان نامی دستگاه برای حالتهای گذار پیش بینی نشده بار را تعیین و شروع به راه اندازی و زیر بارگذاری نمایید.

دستور العمل نگهداری دستگاه:

حتماً روزانه شرایط مختلف اندازه گیری را در نمایشگر جلوی دستگاه یا در شبکه سراسری مانیتور و بررسی نماید.

به صورت ادواری هفتگی ، ماهانه و سالانه شرایط محل نصب از بابت گرمایش، سرمایش ، نور و بارهای متصل به سیستم بررسی گردد.

نظافت محل نصب الزامی می باشد زیرا وجود خاک در درون دستگاه ممکن است سـبب اختلال در عملکرد کلیدهای جلوی دستگاه یا کانکشن ماژولها گردد.

شرایط صحت چاه ارت و اندازه گیری های مربوطه باید مرتب انجام گیرد با توجه به حساسیت اندازه گیری ارت توسط دستگاه احتمال ایجاد تریپ قطع خروجی دستگاه وجود دارد.

حتما بارهای متصل به خروجی ها به صورت ادواری مانیتور گردد. ممکن است خرابی احتمالی تجهیزات متصل باعث بالا رفت جریان خروجی و امکان اعمال تریپ قطع شود. از نصب و تکیه دادن اجسام و تجهیزات با فاصله کمتر از یک متر پرهیز شود. به صورت ادواری بارها از بابت وجود بارهای مخرب و غیر مجاز که قبلا ذکر شد بررسی و اصلاح گردد.



راهکارها:

- اطمینان از وجود برق در شبکه
- بررسی سلامت کابل برق ورودی
- بررسی وجود و سلامت فیوز برق در تابلوی ورودی دستگاه



راهكار:

- بررسی اتصالات خروجی از دستگاه تا تابلوی خروجی
  - بررسی عمل نکردن فیوز خروجی از جلوی دستگاه
- بررسی خطاها در نمایشگر دستگاه به خصوص نوار بالا و قسمت های های لایت و چشمک زن نمایشگر



# دستور العمل نصب وراه ندازى نرم افزار مانيتورينك دستكاه



مديريت كاربران

در این سیستم کاربران توسط نقش مدیر سیستم در اداره کل راه آهن تعریف می شوند هر کاربر با توجه به نقش خود و ناحیه ای که در آن مشغول است فقط به بخشی از سیستم دسترسی دارد به طور مثال کاربر مدیر سیستم همه ناحیه ها را می تواند مشاهده نموده و اطلاعات پایه را تغییر دهد اما کاربری که در یک ناحیه تعریف شده فقط دسترسی به همان ناحیه دارد. فقط کاربر مدیر سیستم به این بخش دسترسی دارد.

از منوی اطلاعات پایه مدیریت کاربران را انتخاب می کنیم

SUPERADM	N							رهای راه آهن	مانیتورینگ استاییلایز
						10 g	- and	(villand	
								(14.00 VAL	÷
								سورعار جبعائل ش	S (Hough
	3	$(c_{i_1 \cdots i_{i_{j_1}} \cdots i_{j_{j_{j_{j_{j_{j_{j_{j_{j_{j_{j_{j_{j_$	2 <sup>41</sup> (g)	295	hiji- Q	States @	$+$ $\odot$	Q059	- upstele G
فللناجي الري		9 C		aboren effermilie	(and	يُرق حطنة (1) في	24	alaranes	Marchan
Dian		e.		and the state of the second		Riju	4444	an becauters.	122-000
W-241 - 1						(real a yeah that) =	T 6	0.0	عليهم وحالاها
									-207 6497
1									
	XX								
$\langle \rangle$									
~~									
<b>*</b>									

• جهت افزودن کاربر جدید دکمه افزودن را انتخاب کنید

SUPERADMIN	)						9	یلایزرهای راه آهن	مانیتورینگ استاد
						+.4	ية الأبرية	i in the second second	
1								SHOP OF ST	a provide the
							من ار الخاجر/ عند	متوريقا والايتيا الرواء	majatier
۲	107-111	۲	19:3	Jeff	n:14:38	-Marin (B)	$- \oplus$	5200520	ale anteritie
10.00	3			Warrian Scotlage	-1120	$(M) = (M_{1}, \dots, M_{n})$	20	tiscente	
ومراسدة للرج	2			estimation and the		-	11872.	an paratista	
10-512-1						dimension and	4 G	- O	
								_	
								_	

مشخصات کاربر جدید را وارد کنید و دسترسی را با توجه به محل کاربر انتخاب کنید

انواع دسترسى

سطح 1ناحیه: کاربر ناحیه امکان مشاهده استابیلایزر های تعریف شده در ایستگاه های آن ناحیه را دارد

سطح 2 اداره کل: کاربر اداره کل امکان مشاهده همه ایستگاه و همه ناحیه ها و استابیلایزر های تعریف شده در آنها را دارد.

سطح3 مدير سيستم : مدير سيستم علاوه بر مشاهده همه ناحيه ها امكان تعريف كاربران وكنترل وضعيت نرم افزار را نيز دارد

	بر جدید	ایجاد کار		
الرس (= ۲۲۰۰۰)، ا	اترىن يىسەلىلىروپىل 1	uniter.	به تابعو ر	44,000
الليد زمز عور	*.28°9*317		1.65am	
		0 منج میستین ال کارتیکی بختیا ال الارد کا	وا ستريد ا	
		• سرد	1. Soundary S	
		$\left[ (\gamma_{ij})_{ij} (\beta_{ij})_{ij} (\gamma_{ij})_{ij} (\beta_{ij})_{ij} (\beta_{ij}) (\beta_{ij})_{ij} (\beta_{ij})_{ij} (\beta_{ij})_{ij} (\beta_{ij})_{ij} (\beta_{ij})_{ij} (\beta_{ij})_{ij} (\beta_{ij})_{ij} (\beta_{ij})_{ij} (\beta_{ij})_{ij} (\beta_{ij}) (\beta_{ij})_{ij} (\beta_{ij}) (\beta_{ij}) (\beta_{ij}) (\beta_{ij})_{ij} (\beta_{ij}) (\beta_{ij}$	$\sigma_{ij} = \sigma_{ij} \sigma_{ij} \sigma_{ij} = 0$	
		<sup>6</sup> 2 <sub>9</sub> 3.,1ω <sub>1,8</sub> ,β.□	N 240, 242, 242	

4-جهت ویرایش کاربران از لیست کاربران کاربر مورد نظر را یافته و گزینه ویرایش را انتخاب کنید

، آهن	ی راه	يزرها	استابيلا	ائيتوريتگ	4

10 يىمىتول	en a	-200						
	ا و العقيمة	नीत्राद्धां प्रः	1993					
- 14 AN 14 14	1	(1994) B	(한 2011년)	$\mu^{m,k} \to \lambda^{-1} \partial^{k}$	1245 See. (6)			
	2	ناب تناسيون		susetadrate	superaamin	$(a_{1,2},\ldots,a_{n_1,2},\ldots,a_{n_1,2})$	1-25	N. Weller
		dat em		Commip+44(-1)-4	Fuicarge to to to	المترجب المشجر الم	1.2463830	0444
	24	a 🙆 .	spolate (a)	الاس الملك				- 202 C

مديريت ناحيه ها

در این بخش ناحیه ها و استابیلایزرهای موجود در آنها به سیستم معرفی می گردد.

SLIPERADMIN 🕘										آهن	های راه	مانيتورينگ استابيلايزر
							- 55	seurge	àq	مور میں 12	2	
											-100	Desire C
									200	قرر بنظريار	are (16) per	alagian.
		8	8-808#	واليج المريق اللاس	<ul> <li>8) #R5%</li> </ul>	-rid side	-98 c	- P-11	4E.	4,47,47	8 2	الالى ب.
Series Series	in the second second		sociemius	41128 Carlo 10489 (1028)	Petitipetaux	2150 cm 100 9700				العاجراء		and the second
-10-11-*							~ Um =	25	e	8.54	08.8	( ward all the
												h Marcuin -
												البوريات ورشيرتكور وليتويد
												الكرمان كرابش

جهت ایجاد ناحیه گزینه افزودن ناحیه جدید را انتخاب کنید.



مانیتورینگ استایپلایزر	رهای راه آهن								SUPER
		4 m =0							
8 يسليان	1.000 million (2000)								
ela//M#	1 Test W (1444 0 14 12 14	Ser.30( 54							
ng akang te	seter⊛ ₹	ubbur 😤	1. B	المتحوصل (	<ul> <li>(9) جرد حرب (9)</li> </ul>	المرار ومنكر	*		
Malling E	10000		2510 area 4006   3-28	Конценция	zolle usu report tae	Autopublic	ملين المعالين	Sec. C	463
ا سود احد با	808 😳 208	- = 0	10 pt (2 x/p) 2Ge						$_{i\in [-1)}:=1$
متهريت وحدادها									
ت مربور در واراند رمای وهمید. ا									
القينى كارش									

SUPERADMIN 🔘

مشخصات ناحيه جديد را وارد كنيد.

	استابیلایزرهای راه آهن	مانيتورينگ
انجاد ناحیه جدید		ة بعنوق
		- 14 (R)
JTM-2014 (MIL &	-a-=1.48	si - com
an ang an the second	tria ag	
0.00000		
ليح اطلامات		

در پایین فرم می توانید کاربران مرتبط با این ناحیه را انتخاب کنید. کاربر اداره کل و یا کاربر ناحیه ای که در این قسمت وارد شود امکان دسترسی به استابیلایزرهای این ناحیه را دارد.

	مانیتورینگ استابیلایزرهای راه آهن
	name of the second second
الجاد ناجبة جديد	کا پیدیش
	(Hajj)
C 250 1300	and the second sec
and fail inflate the opt	(12)44P
and the second table	
الم المراجعة العربي المراجع الم	
	1.11
79	

بعد از ذخیره کردن ناحیه امکان افزودن استابیلایزرها وجود دارد جهت افزودن یا ویرایش استابیلایزرهای یک ناحیه در لیست ناحیه ها گزینه مدیریت استابیلایزرها را انتخاب کنید.

SUPERADMIN 🔕								راه آهن	زرهای	البتوريتك استاييلايز
						4947 - 20	÷.	di ser		11
								i (i - i - i - i - i - i - i - i - i - i	1.00	2000 B
							12:00	(بهم کرد تاریخ	No. ale	ə)\$1
	Ť	المبروسة	- a cliff have been	highed	the parts	(f) where the	ΞŶ.	second (d)	-	ALC: ALC: ALC: ALC: ALC: ALC: ALC: ALC:
24 - 14 the	and the second	104/2019	22-11-11-2387-265/01	signed of the second	23/2 - 41-04-05-0			للغط شطوي	ž.	
and States in	-appendix	himmer	anath	Arenweine	414.4			(in the		
Wellard .					والمرجو بشجا	acienti e centri	c.		(x,y)	

در لیست استابیلایزرها امکان ویرایش دستگاه های موجود و یا افزودن استابیلایزر جدید وجود دارد.

			11795							
	uno <sup>s</sup>		6.0							
12443) <b>3</b> 1	130	الم مود ترود دون و المحمد الم								
القود ور		ten (tarren ⊕	49001 ©	الأر فريع تبعد	54,462	الالانين الريوانين	highler	(油)		
	2	فسللادي		2008 sal-1996 10 28	Abion_Huzo	2105 cr.a (805/10/29	Andrewnaus	eb)	and of the	214
	1	المستجر		2109 - 46-1236 13:33	Competence .	\$100 at # 101/10/28	Owenness	(4)	with a fit	75x <sup>10</sup>
	× 11	$= a^{j} \cdot d_{j} + l_{i-1} \#$		2009-024-03400004	Assurg/Course	21/01/24-01391/10/19	Annyama	0	Stan ®	1,73662
	34	منقص مرجع جامي الله	30.0(3.23)	2601-11-11020030	Annemal	3045911-10459/9/01	Antonymia.	0)	A. S. S.	32
	6.80	U 0 - · O :	ANTHER	444						-4/4+1



SUPERADMIN 🌒		یتورینگ استابیلایزرهای راه آهن	عان
	400-4-2-	12%   1254 (1554 N	
1112 JUL	تباعاما	شغۇلى 🔸	ua:
		- All	j¢1
	and the test	4.3115-05-07-00	NG.
	monthly and a start	الوكي فكة ا	
		1000	
	THE COL		
	10401.0	1 Later 22	
	31.000159	سرس مشياهاتها و	
	6	mean by	
Internet and Analy Analy Analy		Succession and	
and the second statement with the second sec		Come Annual Come	
	tering success	and the second	
	Acreste		
any hitney Traffic and	the second with the second	- ent	
na and an and a second and a second and a second		and the second second	
and the second second second		the state of the s	
The second se		internity (The second	
	the state of the		
	And the state		
- maintain and an		and and the	
and the second second	- **	64	
	the second second		
And the second			
12			
الغزاف	142 HE 162		
SUPERADMIN 💼		ليتو، بنگ استابيلاين هاي رام آهن.	ll=
Standard and -			
	2.4)	Provide the Congression	
		المحافظ	
8 101.00 patients 8 101.	9.0 http://www.astore.com	partie 1 juin	
Annual State Annual State Annual Annual Annual	alan 21.07	et allen i	
Annyens 100000 Annye	xxxx 21-07x100410128	guddlag 1	
Annual training the second	NN 201		
and data	2007 1399 Well 10 6.6.20		

در صفحه افزودن استابیلایزر مشخصات آن از جمله کد تعریف شده در نرم افزار کازوین را وارد نموده و ذخیره کنید.

### مديريت پارامترهای وضعيت

پارامترهایی که توسط این سیستم مونیتور می شوند پارامتر های وضعیت نامیده می شوند. در این سیستم امکان ویرایش مشخصات این پارامتر ها توسط مدیرسیستم وجود دارد.

SUPERACIA	en 🛞											ر اد آهن	رهدى	مانيتوريتك سناييلايز
										11	di transferancia	magani		
											114	واللاعلولليت	ja er j	1
											-+01(5)	120000	5	
	6	(0,0,0,0)	الا الإيه تويراطي	=(#.98	An Part R.	and the second	de al	ie.	$z^{\pm} V = 0$	12.081	હું ્યત્રભાવે	ALT &		QQ3631(0)
1201		Subara.	ada 188,048 2018	-444.000	1012 - 2012 2012		59			-40*	We want of the second second	44	a.	1. ···
1		Scentroli,	$\begin{array}{c} M_{\rm eff}(R)  \mathcal{M}_{\rm eff}(R) = 0 \\ \mathcal{M}_{\rm eff}(R) = 0 \end{array}$	Gargene.	- 44-796,11121 2747		00	3	2. 22.	Aret	forenting in a m	794		(al Haysonal)
Teett	2	Tenang) andar	2244 WALLER 21.12	(111) Hi MARC	1011 3030 1748 5963		241		90) 1	5.492	POSS-Betchicky	199	18	Consector and Consector
		Normanie	10.2 - 596 (10.79 201-0	SHOWAR	11777 216-		17(4)		1	1529	Note II Wale		.9	
007	en s	2000000	444 100 1046 3155	//#11993.000	undu rizbe et der Bieler		-14		144	(#)#4	1111120444	20	10	
	2211												- 11	

در این بخش مشخصات زیر قابل ویرایش هستند.

حداقل و حداکثر مقدار ممکن هر پارامتر: در این بخش حد بالا و پایین هر پارامتر تعیین می گردد. آستانه ذخیره سازی : در صورتیکه مقدار جدید که از استابیلایزر خوانده میشود به اندازه این آستانه با آخرین مقدار ذخیره شده اختلاف داشته باشد مقدار جدید ذخیره میشود.

حداقل و حداکثر مجاز : مقادیر در این محدوده مجاز بوده و نمودار ها به رنگ سبز می باشند. برای مثال مقادیر مجاز ولتاژ بین 210 تا 240 می تواند تعریف شود.

آستانه هشدار: درصورتیکه مقادیر به اندازه این آستانه با مقدار مجاز اختلاف داشته باشند رنگ نمودار به رنگ زرد خواهد شده و هشدار مربوطه ارسال

	17. J. N.	
2.07.04	( and the first of	
Provide track	4,000	
14.17 B	1449-1	
······	and Setup setup	
·	(jdus:	
- W		
	11 W. C.	
7	a dan dan dina dina	
510/	(Shir Are Shire)	
44		
19	يت الريشار مدان	
	الم المراجع الم	
/##	Chierth 770.	
Deptember	بوالمرحب تعيده	
Store of the second sec	teril sensitive	

### مديريت رخدادها

در این سیستم امکان ویرایش برخی مشخصات رخدادها توسط مدیرسیستم وجود دارد. مهم ترین مشخصه رخداد کد تعریف شده در کازوین و گزینه ارسال و یا عدم ارسال رخداد به کازوین می باشد.

		Territoria									
	Sigal W	-416-514									
	10100	ennen gennee K. Saart	a suma	40 (E2800)		0.02522.038	1.0500 1905	111111111111111	14447146	01 (SHL)	
- West		St	8	90 14-14 ft		Charles In Co		the second			
أفلينت الراران	12	Gri miWilanjifir#/	County-handswe	5539 J. J. J. J. J. S. Sta		15M/1019 1887 salar	(amplement)	1940/1010 1942: wine	(apparter)		
مەرىكەرلەربە ھا مەروەرەتىلاھا	3	wini/visteiivivu	mantening# Illa int	ملوحيد, وتار وزفر الر		(386/11/12 (94/27		1990/11/12 19427 Links		3 14	
متبر وشيئر إمتر جار وجعيت	12	nio0%0aris.Beam	Search/official.Based	$\frac{1}{2} (1)^{\frac{1}{2}} (1)^{\frac$		cape (c.c.) Historia	California (	Cover House TRace (carried	apendite	90 1859	
المصار كورتن	- 69	(sengrenation)	Instantilland	ملغ مسر، تركم ستر. 19-1 يوري		1890/11:12 10:20 - min	arbuilteau	1836/1012 01290-110	mentara	-3 _AA	
	- 16	Ovinci Russi Biravi	dimet#issorBusid	74-14 <sup>3</sup> 99-169 149-15		1300,11,12 1934	substitutes	19401017 1014-1414	- dalesalmet	and yes	*
	æ	OgTom	Dig(Two)	1987-1974		$\frac{1000/10,12}{2000/10,+10}$	(activity)	(304/1012) 18/20 - 414	(approximation)	3 Au	31
	6	DisputGurantitional	0.patis/endo.ru	الليومية مواراسين. و محيوفي		1000/1010 1010/0010	uuperalamu	00011110 1890 - Lefer	easeration	- 3) 245	4
	- 18	mpatriciser 2mm	mathemeticani	اللوتين, <i>ولا سار ا</i> 1111 - 1		0901112 9040 - mir	succome	0001012 9846		e). Phil	
	1	10 mil	0 10 340	NUMBER OF TRANSPORT		1980/01112		132011112	12	8	
گد استایلایزرهای راه ا	æ									IMIN 🕘	I III III A
	5162	16.	10.00	1.1.1.1	1.11	1.1.1	1.0	1.1.1			

12/2004	
the provide second s	342
(K.p.) (Brailer)	يدهدن
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	
	(Januar)
• (16 Gan di	(hip::::::::::::::::::::::::::::::::::::
$e^{i\phi} = e^{-i(i\phi)}$	1. MAR.
Sam and Star Co.	المال خريه لايرية
(in the second	
and the second se	





## نشانی : تهران میدان رسالت خیابان شهید مدنی پلاک ۱۳۱۱ طبقه اول واحد۲

تلفن :۷۷۲۶۵۹۷۷ فکس :۷۷۰۳۰۱۲۵

وب سایت : www.avamojsanat.com - www.avamojsanat.ir

www.avamojsanat.com