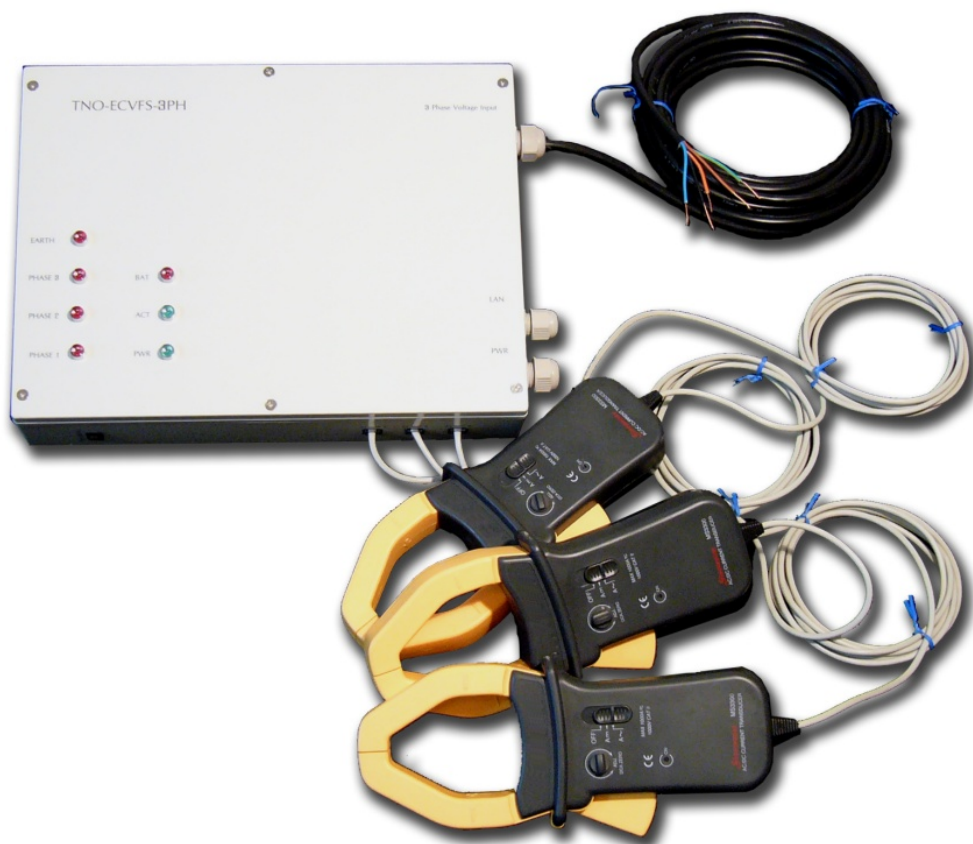




## TNO-ECVFS-3PH

۱. اندازه گیری ولتاژ هر فاز نسبت به زمین در محدوده ۰ الی ۲۵۰ ولت متناوب با دقت ۱ ولت.
۲. اندازه گیری جریان هر فاز در محدوده ۰ الی ۱۰۰۰ آمپر با دقت ۱ آمپر.
۳. اندازه گیری فرکانس در محدوده ۲۰ الی ۱۰۰ هرتز با دقت ۰,۱ هرتز.
۴. توانایی اعلام وجود خطا در هر یک از خطوط فاز ، نول و زمین و انتقال مقادیر اندازه گیری شده بروی شبکه اترنت.
۵. دارای باتری بک آپ با قابلیت شارژ اتوماتیک جهت مواقع قطعی برق
۶. ورودی ۳ فاز-زمین ، نول-زمین و ورودی کلمپهای جریان
۷. ورودی ۱۲ ولت و خروجی شبکه RJ45.
۸. نرم افزار کنترل مرکزی توانایی ثبت دما و رطوبت را به صورت نمودار های ۱ ساعته و ۲۴ ساعته و نیز به صورت فایل های جداگانه دارا می باشد.
۹. نمودار های ایجاد شده به صورت دما و رطوبت برحسب زمان و نیز به صورت پروفایل دما و رطوبت برحسب مکان نمایش داده می شود.
۱۰. توسط نرم افزار مرکزی می توان جهت مینیمم و ماکزیمم هر سنسور به صورت مجزا آلارم تعریف نمود.
۱۱. ماکزیمم فاصله میان هاب مرکزی و هرکدام از ترانسدیوسر ها ۵۰۰ متر می باشد.
۱۲. پشتیبانی کامل از پروتکل های (get) SNMP , PING , HTTP , TELNET , TCP-IP ( Server )
۱۳. قابلیت مشاهده مقادیر اندازه گیری شده از هر نقطه از جهان توسط اینترنت .
۱۴. ترانسدیوسر ها مجهز به آدرس منحصر بفرد با قابلیت تغییر IP Address , Password توسط Telnet می باشند.

۱۵. ترانسدیوسر ها به صورت Stand alone بوده و تنها احتیاج به اتصال به شبکه دارند.
۱۶. دستگاهها به شبکه اترنت با سرعت 10M Full Duplex متصل می گردد .
۱۷. ابعاد ۳۲۰×۲۴۰×۶۸ .
۱۸. استفاده از پروتکل های استاندارد باعث شده تا نصب سیستم مونیترینگ با سهولت انجام پذیرد.





## TNO – ECVFS

این دستگاه توانایی اندازه گیری مشخصات برق شامل ولتاژ ۳ خط فاز ونول نسبت به زمین , جریان مصرفی هر فاز و همچنین فرکانس برق شهر را دارا می باشد.  
در صورت بروز هرگونه خطا شامل : قطع هر یک از فازها , ۲ فاز شدن و خطا در سیستم زمین مقادیر را اندازه گیری و ارسال می گردد. این سیستم با دارا بودن باطری داخلی در صورت قطع برق نیز توانایی ارسال اطلاعات را دارا است .

## تنظیمات:

توسط نرم افزار TELNET می توان تنظیمات داخلی این دستگاه را تغییر داد . پورت تنظیمات این دستگاه ۲۳ بوده و با دستور زیر در خط فرمان قابل دسترسی است .

### Telnet 192.168.0.100 23

**IP** از پیش تعیین شده 192.168.0.100 بوده و پورت تنظیمات ۲۳ و پورت Data ۲۴ است که در قسمت تنظیمات می توان آن را تغییر داد .  
بعد از اتصال به سیستم توسط نرم افزار Telnet رمز عبور پرسیده می شود که رمز پیش فرض "00000" می باشد. بعد از تایید رمز منوها به صورت ذیل در دسترس می باشد.

- 1.Information
- 2.Set Ip
- 3.Set Port
- 4.Set Password
- Esc.Exita

### Information-۱

در این قسمت اطلاعات سیستم شامل: Ip , Port , Mac و اطلاعات کالیبره نمایش داده می شود.

### Set Ip-۲

در این قسمت می توان Ip دستگاه را تغییر داد.

### Set Port-۳

در این قسمت می توان پورتی که اطلاعات از طریق آن ارسال می شود را تغییر داد . مقدار آن بین ۱ الی ۶۵۵۳۵ می باشد.



## Set Password-۴

در این قسمت می توان رمز عبور را تغییر داد . تعداد ماکزیمم کاراکترهای رمز عبور ۵ عدد می باشد.

## Esc.Exit

با فشردن کلید فوق از کنسل خارج می شوید.

نکته : در موارد ۱و۲و۳ بعد از تنظیم کردن مقادیر دستگاه به صورت اتوماتیک Restart می شود تا تنظیمات جدید را ثبت کند.

## نحوه ارسال اطلاعات

اطلاعات از طریق پورت تنظیم شده (پیش فرض ۲۴) قابل استفاده است .  
فرمت اطلاعات به صورت زیر می باشد:

S	0005	#	frequency	#	power	flag	#	voltage	1	#	voltage	2	#	voltage	3	#	voltage	4	#	current	1	#	current	2	#	current	3	#	battery	E
---	------	---	-----------	---	-------	------	---	---------	---	---	---------	---	---	---------	---	---	---------	---	---	---------	---	---	---------	---	---	---------	---	---	---------	---

## نحوه کارکرد دستگاه

بروی دستگاه ۷ Led وجود دارد که به ترتیب زیر می باشد:

Earth(قرمز): خطا در سیستم ارت(وجود ولتاژ بیش از ۱۰ ولت)

Phase 1(قرمز): خطا در فاز R

Phase 2(قرمز): خطا در فاز S

Phase 3(قرمز): خطا در فاز T

ACT(سبز):ارسال و دریافت اطلاعات را نشان می دهد.

PWR(سبز): روشن بودن سیستم.

BAT(قرمز):در هنگام قطع برق اصلی باطری به صورت چشمک زن می باشد.

کلید کنار دستگاه باعث قطع شدن مدار باطری می گردد.در صورتی که این کلید خاموش باشد در زمان قطع برق سیستم خاموش می گردد.در صورت خاموش بودن این کلید عملیات شارژباطری نیز صورت نمیگردد.  
با فشردن کلید RST در پشت دستگاه تنظیمات سیستم به حالت پیش فرض باز میگردد.



## SNMP

frequency	OCTETSTRING	Read	1.3.6.1.2.1.2.1.0	فرکانس
Power flag	OCTETSTRING	Read	1.3.6.1.2.1.2.1.1	Battery/power
Battery charge	OCTETSTRING	Read	1.3.6.1.2.1.2.1.2	میزان شارژ باطری
Voltage phase 1	OCTETSTRING	Read	1.3.6.1.2.1.2.1.3	ولتاژ فاز ۱ به نول
Voltage phase 2	OCTETSTRING	Read	1.3.6.1.2.1.2.1.4	ولتاژ فاز ۲ به نول
Voltage phase 3	OCTETSTRING	Read	1.3.6.1.2.1.2.1.5	ولتاژ فاز ۳ به نول
Voltage Earth	OCTETSTRING	Read	1.3.6.1.2.1.2.1.6	ولتاژ ارت به نول
Current phase 1	OCTETSTRING	Read	1.3.6.1.2.1.2.1.7	جریان فاز ۱
Current phase 2	OCTETSTRING	Read	1.3.6.1.2.1.2.1.8	جریان فاز ۲
Current phase 3	OCTETSTRING	Read	1.3.6.1.2.1.2.1.9	جریان فاز ۳

نکته: Community Name دستگاه Public می باشد.