

## دستور العمل کار با سیستم گاز سنج VORTEX

VORTEX GAS DETECTOR SYSTEM  
PRODUCT WITH: CROWCON

شرکت حامی تجهیز رایان

گردآورنده: علی صفاپور

پاییز ۹۵

Contents

۳ ..... مقدمه:

۳ ..... سیستم گازسنج VORTEX:

۳ ..... موارد تشکلی دهنده دستورالعمل

۳ ..... ۲- شمای کلی سیستم

۳ ..... (۲-۱) هدف

۴ ..... (۲-۲) توصیف سیستم

۴ ..... (۲-۲-۱) ماژول های سیستم

۵ ..... قابلیت های ورودی و خروجی

۵ ..... ارتباطات دیجیتالی

۵ ..... مشخصات



مقدمه:

این دستورالعمل نحوه نصب، پیکربندی و نحوه عملکرد با دستگاه گازسنج VORTEX و همچنین اعلام حریق VORTEX را آموزش میدهد.

سیستم گازسنج VORTEX:

سیستم Vortex یک سیستم modular برای سیستم های اعلام حریق و گازسنج بوده که طراحی آن بر اساس پروتکل ۴-۲۰ میلی آمپر و سیستم های کانونشنال لوپ می باشد. این سیستم با دارا بودن رله های خروجی قابل برنامه ریزی توانایی فعال کردن هر گونه خروجی از قبیل آلام ها، دستورات را دارا می باشند.

این سیستم در انواع مختلف که در زیر به آنها اشاره میشود وجود دارند:

جدول شماره ۱: انواع vortex

Vortex	به صورت استاندارد دارای یک جعبه با نمایش دهنده (LCD Indicator) می باشد. "شکل شماره ۲"
Vortex Rack	سیستم vortex به همراه نمایش دهنده ی ۱۹ اینچ مخصوص نصب بر روی رک
Vortex Panel	سیستم Vortex با نمایش دهنده ی قابل نصب بر روی پانل
Vortex Din	سیستم Vortex بدون نمایشگر

این سیستم ها می توانند قابلیت پیکربندی در شرکت کروکن را دارا باشند که در صورت پیکر بندی توضیحات مربوطه در برگه هایی به مشتری تحویل داده میشوند.

موارد تشکلی دهنده دستورالعمل

- شمای کلی سیستم Vortex
- نحوه نصب سیستم Vortex و نحوه پیکربندی با دکتورهای سفارش شده توسط شرکت کروکن
- نحوه نصب سیستم Vortex و نحوه پیکربندی با سایر دکتورها
- نحوه نصب و پیکر بندی سیستم modular Vortex داخل رک
- پیکر بندی و اطلاعات فنی
- عملکرد و بررسی آلام ها و فالت ها
- تعمیرات و بازدید دوره ای، کالیبراسیون و نحوه تست

۲- شمای کلی سیستم

۲-۱ هدف

در این فصل شمای کلی سیستم Vortex نشان داده خواهد شد. همچنین نحوه سیم بندی داخلی و معرفی انواع ماژول ها در این فصل صورت می پذیرد

۲-۲) توصیف سیستم

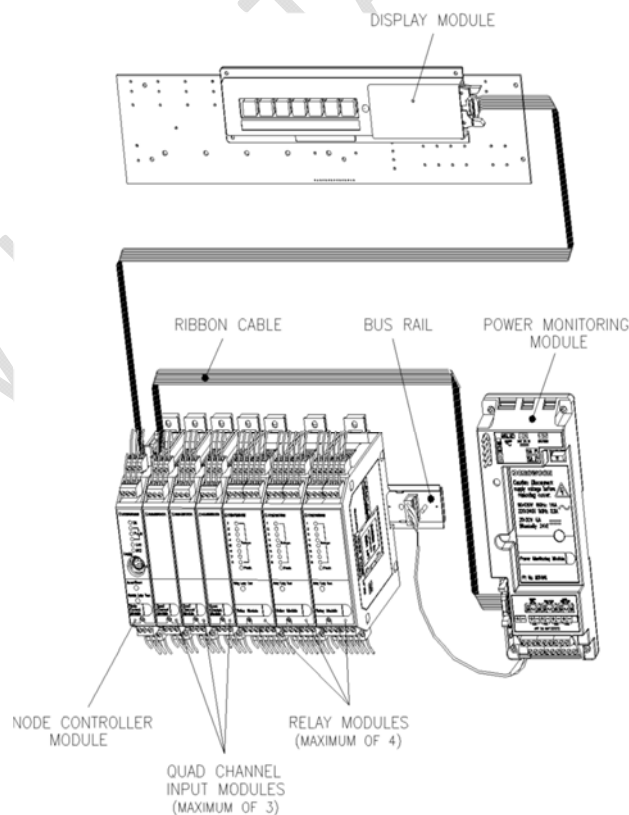
۲-۲-۱) ماژول های سیستم

در جدول زیر تمامی ماژول های سیستم Vortex معرفی شده اند. برخی از این ماژول ها، ماژول های فرعی بوده و بعضی دیگر ماژول ضروری. ماژول های ضروری به صورت ستاره دار مشخص شده اند.

جدول شماره ۲: لیست ماژول های سیستم Vortex

ماژول	توضیحات
Node Controller Module	ماژول اصلی این سیستم می باشد
*Bus Rail	برد الکترونیک جهت ارتباطات بین ماژول ها
*Quad Channel Input Modules	جهت اتصال و اندازه گیری حداکثر ۴ ورودی به سیستم Vortex
Relay Output Module	جهت متصل نمودن حداکثر ۸ خروجی به ماژول، حداکثر ۴ ماژول
Display Module	نمایش دهنده کاربر و ایجاد تغییرات محدود
Power monitoring module	کنترل و حفاظت از تغذیه ورودی
Main power supply unit	جهت بای پس منبع تغذیه

شکل زیر نمایش دهنده شمای کلی سیستم ورتکس می باشد، تعداد ماژول های تشکیل دهنده سیستم به نیاز مشتری بستگی دارد.



شکل شماره ۱ (نحوه پیکر بندی سیستم گازسنج vortex)

## قابلیت های ورودی و خروجی

کنترل پانل گازسنج ورتکس قابلیت اتصال دتکتورهای اعلام حریق و گازسنجی را دارا می باشد. این کنترل پانل دتکتورهایی با مشخصات ذیل را می تواند ساپورت کند:

- دتکتورهای ۲ سیمه سینک، یا ۳ سیمه سینک و یا سورس که با ۴-۲۰ میلی آمپر کار می کند. همچنین قابل ذکر است که شرکت کروکن انگلستان رنج وسیعی از دتکتورهای انفجاری (flammable) و سمی (toxic) را تولید می کند. محصولات شرکت های مختلف که با پروتکل های ذکر شده عرضه می شوند قابلیت اتصال به سیستم ورتکس را دارا می باشند.
- دتکتورهای کانونشانل که لوپ پاور می باشند و شستی های اعلام حریق (حداکثر ۲۰ عدد) با جریان حداکثری ۶۰ میلی آمپر توانایی اتصال به سیستم کروکن را دارا می باشند. ورتکس توانایی اتصال به ۶۰ نوع دتکتور اعلام حریق Appolo را دارا می باشد. همچنین بعضی از دتکتورها مانند دتکتور کشف آتش MS302Ex شرکت Thorn قابلیت اتصال به سیستم ورتکس را دارا می باشد.

## ارتباطات دیجیتالی

سیستم ورتکس دارای خروجی rs232 بر پایه پروتکل Modbus را بر روی کارت سی پی یو ( node control module ) را دارا می باشد، تنظیمات این خروجی از طریق نرم افزار vortex pc که سازگار با همه ویندوز ها می باشد قابل انجام است.

## مشخصات

سیستم گازسنج ورتکس vortex دارای مشخصات زیر می باشد:

Storage temperature	-25 to +55 degrees C
Operating temperature	-10 to +40 degrees C
Humidity	0 to 99% relative humidity, non-condensing at 40 degrees C
Ingress Protection	Vortex – IP65 Vortex Panel – The display and label fixing meets IP65 but the overall rating depends on the remainder of the enclosure. For VortexDIN and Vortex Rack the rating depends on the enclosure used.
Impact	Able to withstand normal wear and tear associated with installation
Safety	The control system is not intended for use in hazardous areas. Earthing for use with IS detectors is discussed in Appendix F.
Power supply voltage	20-30V dc 5A 110-120V ac 60Hz 3.2A 220-240V ac 50Hz 1.6A Other Vortex systems are dependent on the size of the system and PSU fitted
Backup batteries	Vortex: Two series 12V, 2Ah batteries. Larger capacity backup systems are available. Other Vortex systems are dependent on the size of the system and PSU fitted.

WWW.HAMITAJHIZ.COM