



Compact Scada

www.Pars-Process.com

معرفی

این دستگاه یک PAC متشکل از صفحه نمایش، کنترل و انتقال دهنده اطلاعات در یکجا می باشد و HMI و Data acquisition و Controller را یکپارچه نموده و دیدگاه سنتی مستقل بودن عملکرد HMI از Controller ها را حذف نموده و مشکلات موجود در ارتباط این دو بخش را مرتفع ساخته است.

این ترکیب، کنترل بهینه تر و ساده تر، قابلیت نگهداری مطمئن تر، قیمت مناسب تر و با مزیت بالقوه کاهش سیم کشی و پیچیدگی، عملکرد کارآمدتری را در سیستم های متوسط تا بزرگ فراهم نموده است.

باتوجه به یکپارچگی سیستم پردازشگر و HMI که سرعت بسیار بالاتری را نسبت به پردازشگر قابل برنامه ریزی و HMI گسسته دارا می باشد، امکان ارتباطی بسیار بهتر و سریعتری را جهت کاربران ایجاد نموده است.

همچنین یکپارچگی بازه وسیعی از کنترل های صنعتی با HMI و PLC باعث سادگی هر چه بیشتر تابلوهای کنترل و پنل ها می گردد. عملکرد هر چه بهتر، امکان خطای کمتر و سرعت پیاده سازی بسیار سریع تری را جهت سیستم های بزرگ به خصوص در شبکه های صنعتی بزرگ فراهم می سازد.



خصوصیات و مزایا:

گذرگاه:

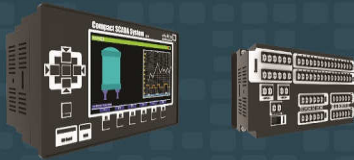
- دارای پورت Ethernet به صورت Full Duplex, 100mps جهت اتصال به Ethernet یا Fieldbus
- مجهز به پورت آنالوگ با دقت بالا (0.01 درصد) جهت قرائت اطلاعات انواع پنل اندازه گیری وزن و ...
- مجهز به چهار کانال مدار ورودی 4 تا 20 میلی آمپر یا HART
- مجهز به 16 ورودی دیجیتال از نوع ایزوله با سرعت بالا
- مجهز به 16 خروجی دیجیتال از نوع جریان بالا (40ma) با سرعت بالا
- مجهز به پورت شبکه Fieldbus از نوع Mbus پردازش پارس سازگار با پروتکل Can و Canopen با سرعت بالا جهت عملکرد در سیستم های Fieldbus

عمومی:

- سیستم کنترل PAC، پردازشگر سیگنال، نمایش دهنده و بازه وسیع ورودی / خروجی و شبکه صنعتی به صورت یکپارچه
- پردازشگر قدرتمند SOC با قابلیت پردازش موازی تا ده برپوس و سرعت 200MHz
- نمایشگر:
- صفحه نمایش لمسی تمام رنگی 7 اینچ مجهز به سیستم Touch screen
- قابلیت رسم و نگهداری گراف
- سیستم عامل:
- کنترل Real-time با Tack, 0.1ms
- لود برنامه های کاربردی براساس کاربرد
- قابلیت کنترل تا 16 محور کنترل حرکت (motion control)
- قابلیت کنترل تا 6500
- FAT از طریق حافظه SD و USB
- مجهز به پورت LBUS تا چهار کانال سازگار با پروتکل Modbus و
- RTU با قابلیت کارکرد در سرعت بالا
- قابلیت ایزولاسیون پورت

Compact Scada

www.Pars-Process.com



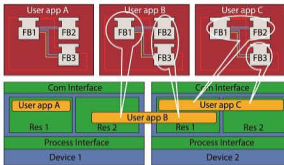
منبع تغذیه :

■ محافظت شده در برابر افزایش جریان، نوبز ورودی منبع و تغییرات ناگهانی برق تا ۳ برابر ولتاژ کارکرد منبع تغذیه به همراه فیوز خودکار حرارتی داخلی

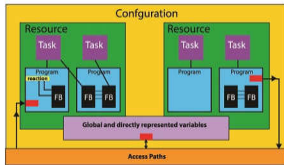
■ مجهز به منبع تغذیه داخلی قدرتمند
 ■ قابلیت پشتیبانی از دو منبع تغذیه موازی جهت ایمنی بالاتر توان ورودی کنترلر

نرم افزاری

Application Model



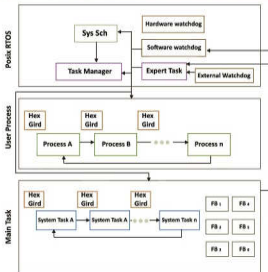
Device Model



- مطابق با استاندارد IEC61131-3
- پشتیبانی از FB های قدرتمند داخلی
- قابلیت کارکرد معادل ۳۲۰ هزار خط Ladder
- پشتیبانی از شانزده application به صورت موازی
- قابلیت مشاهده کلیه متغیرهای برنامه به صورت online از Bus مرکزی
- قابلیت کنترل شانزده محور حرکتی از طریق MBus
- پشتیبانی از ۶۴ عدد PID Controller به صورت online
- زبان برنامه نویسی شی گرا Python
- محاسبه گر اعداد شناور با زمان محاسبه کمتر از 1 Us
- قابلیت مدیریت application های محلی از طریق Bus مرکزی
- بروز رسانی Bus از on time در کمتر از 10ms
- امکان ایجاد FB های خاص و فوق سریع براساس زبان C++

روش اجرای پردازش های موازی

بلوک دیاگرام نحوه پردازش اطلاعات و سیستم Real-Time با نظارت پردازشگر موازی در سیستم های پردازشگر Embedded High End پردازش پارس



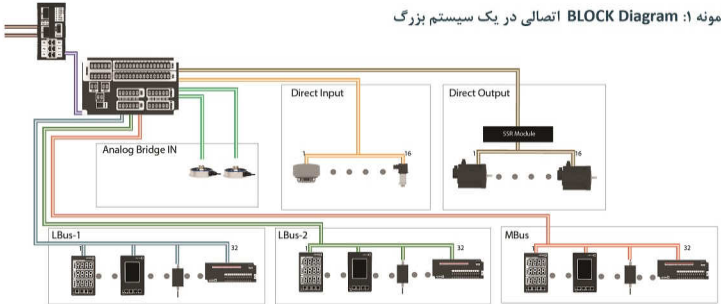


Compact Scada

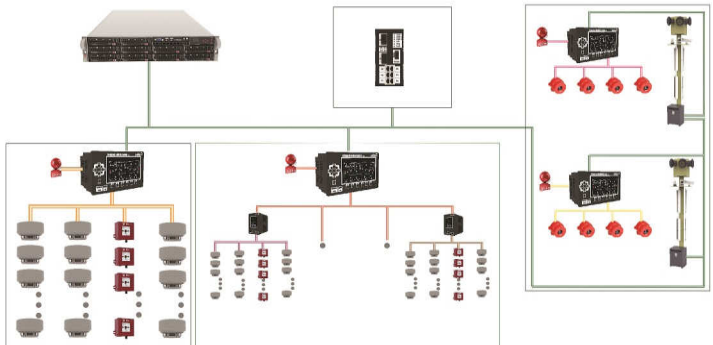
www.Pars-Process.com

Block Diagram

نمونه ۱: BLOCK Diagram اتصالی در یک سیستم بزرگ



نمونه ۲: سیستم نظارت و اعلام حریق با امکان قرائت از راه دور :



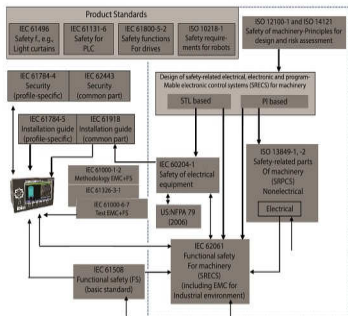


Compact Scada

www.Pars-Process.com

استانداردها

- IEC 61496 Safety f., e.g., Light curtains
- IEC 61131-6 Safety for PLC
- IEC 61800-5-2 Safety functions For drives
- ISO 10218-1 Safety requirements for robots
- IEC 61784-4 Security (profile-specific)
- IEC 62443 Security (common part)
- IEC 61784-5 Installation guide (profile-specific)
- IEC 61918 Installation guide (common part)
- IEC 61000-1-2 Methodology EMC+FS
- IEC 61326-3-1
- IEC 61000-6-7 Test EMC+FS
- IEC 61508 Functional safety (FS) (basic standard)
- ISO 12000-1 and ISO 14121 Safety of machinery-Principles for design and risk assessment
- Design of safety-related electrical, electronic and program- Mable electronic control systems (SRECS) for machinery
- STL based PI based
- IEC 60204-1 Safety of electrical equipment
- US:NFPA 79 (2006)
- ISO 13849-1, -2 Safety-related parts Of machinery (SRPCS) Nonelectrical



ابعاد فیزیکی دستگاه

