



Modbus

پورت Modbus یکی از انواع پورت های ارتباطی صنعتی مابین UPS و تجهیزات کنترلی و هشداردهنده می باشد. این کارت این امکان را به افراد می دهد که سیستم های یو پی اس را از طریق سیستم بی ام اس (B.M.S) یا اتوماسیون صنعتی و سیستم های پی ال سی (PLC) مانیتور کند. این کارت از طریق ترمینال RS-485 و از طریق پورت ایزوله DB-9 با ترمینال بلوک به سایر تجهیزات متصل می شود.

GPRS modem

مودم جی پی اس (GPRS) به سیستم اجازه میدهد تا افراد و تکنسین ها را از وقایع اتفاق افتاده روی UPS شامل مشکلات شبکه برق، باتری و بار های مصرفی به وسیله ایمیل و یا پیام کوتاه با خبر کند. این وسیله به کاهش زمان تعمیرات و افزایش قابلیت مدیریت سیستم و عیب یابی کمک مهمی می کند.

- Remote Ethernet LCD
- TCP/IP Based Remote Power Switch
- Sensors (temperature, humidity..etc)



Dry Contact

یک ترمینال است متشکل از تعدادی رله ارتباطی که می تواند تمامی رخداد های تشخیصی داده شده توسط UPS را بر اساس برنامه ای که در خود دارند و یا برای آن طراحی شده اند به محض وقوع از طریق باز یا بسته کردن یک کنتاکت رله به صورت NO (normally open) یا NC (normally close) به محل مربوطه با ایجاد یک پیام صوتی یا پیام نوری (روشن کردن چراغ) به آنها اطلاع دهد. این درگاه ها در ولتاژ های ۲۴ الی ۲۴ ولت دی سی کار می کنند.



Battery Sensor

این کیت سنسور باتری شامل ۲ عدد کارت مختلف می شود:
۱- مازول دیتا R326-R01A

این مازول بر روی یکی از دو slot خالی در نظر گرفته شده نصب می شود. وظیفه اصلی این مازول جمع آوری اطلاعات از کابینت باتری های جانبی می باشد. در محیط میسان ارتباطی فیزیکی پروتکل CAN با پروتکل BUS ارتباط برقرار می کند و دیتا مورد نیاز را جمع آوری می کند.

۲- مازول سنسور حرارتی کابینت باتری جاتی R336-R01A
این مازول بر روی کابینت باتری قرار می گیرد. اطلاعات حرارتی و کلیدی مرتبط با باتری ها را به مازول دیتا مخابره می کند. برای هر کدام از کابینت های باتری می بایست یک مازول حرارتی جداگانه نصب گردد.



PARALLEL Card

کارت پارالل مداری است که به صورت سفارشی در برخی از یو پی اس ها با قابلیت پارالل سازی نصب می شود و این امکان را به یو پی اس می دهد تا بار خروجی خود را با سایر یو پی اس های دیگر که با آن یو پی اس به صورت موازی کار می کنند تقسیم کند؛ این کار دارای دومیست اساسی است.

۱- خرابی اطمینان بالاتر ۲- کاهش استهلاک
در بسیاری از یو پی اس ها قابلیت موازی سازی تنها با دستگاه های هم توان و هم مدل وجود دارد ولی در برخی از مدل های یو پی اس شرکت تک توان این امکان در توان های مختلف نیز وجود دارد. موازی سازی بیشتر در بارهای مصرفی حساس انجام می شود تا در صورت خراب شدن یا از مدار خارج شدن یکی از یو پی اس ها، دستگاه دیگر به صورت آنلاین کلیه بار یو پی اس خراب را پاسخگو باشد البته موازی سازی نیاز به محاسبات دقیق دارد و تنها متصل کردن کارت های پارالل نمی تواند نتایج مطلوبی را به همراه داشته باشد. همچنین زیر ساخت هایی از قبیل تابلو توزیع موازی و سیم کشی مطلوب و همچنین بار هایی با دو منبع تغذیه از الزامات در مبحث موازی سازی است. یو پی اس های دیگر میبایست در مجموع قابلیت سرویس به کل توان بار مصرفی را داشته باشند تا در صورت خرابی یک یو پی اس دستگاه های موازی شده بتوانند کل بار را سرویس دهند.



SNMP

کارت SNMP که مخفف عبارت Simple Network Management Protocol میباشد جهت مانیتورینگ یو پی اس از طریق درگاه TCP/IP در شبکه اینترنت WAN یا شبکه داخلی سازمان LAN میباشد. توسط این سخت افزار می توان کلیه مقادیر یو پی اس از قبیل ولتاژ ورودی و خروجی، فرکانس ورودی و خروجی، وضعیت شارژ و ولتاژ باتری ها، وضعیت کارکرد یو پی اس (Online, Blackout, Bypass)، دمای یو پی اس، میزان بار و خطا های شبکه و یا UPS و... را مانیتور نمود. همچنین از طریق SNMP می توان یو پی اس را کنترل نمود و دستوراتی از قبیل تست باتری به آن داد. برخی از کارت های SNMP می توانند در صورت وقوع هرگونه رویداد آن را از طریق ایمیل و پیام کوتاه به کاربران ارسال نمایند البته این در صورتی می باشد که سیستم به شبکه جهانی اینترنت متصل باشد. در این سیستم می توان سناریوهایی را مشخص نمود تا برای مثال کامپیوترهای غیر ضروری با IP Address های مشخص را به جهت زمان برق دهی بیشتر برای کامپیوترهای مهم تر، به صورت امن Shut down کنند.