

معرفی سیستم‌های پایش و کنترل اتاق سرور / مرکز داده

ERM-01

ERM-02

ERM-03

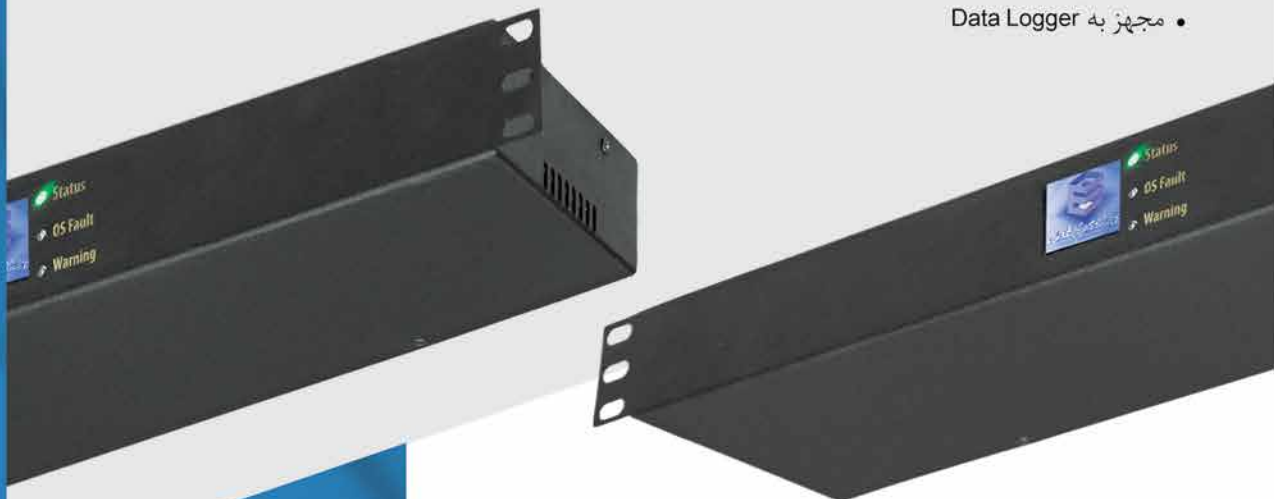
عوامل محیطی در عملکرد پارامترهای مختلف نظیر دما، رطوبت، جریان هوا، دود و الکتریسیته می‌توانند برای تجهیزات الکترونیکی بسیار مخرب بوده و در نتیجه در عملیات‌های یک سازمان ایجاد کنند. سامانه پایش و کنترل اتاق سرور شرکت زیر ساخت مرکز داده ارم به منظور برطرف کردن این چالش و بر اساس مفهوم اینترنت اشیا (IoT) توسط متخصصین داخلی طراحی و ساخته شده است. با این سامانه می‌توان هر زمان که اتفاق غیر منتظره‌ای مانند افزایش ناگهانی دما، نشست آب و... در رخ داد کاربر را مطلع ساخت.

سنسورها

سنسور	داخلی	سیمی	وایرلس	قابل اتصال به ورودی دیجیتال	تعبیه شده
دما	✓	✓	✓		✓
رطوبت	✓	✓	✓		✓
دود/آتش	✓	✓	✓	✓	
صدا (شدت صوت)		✓	✓		
جریان هوا		✓	✓		
ولتاژ	✓	✓	✓		✓
قطعی برق	✓	✓	✓		✓
جریان	✓	✓	✓		
نشت آب	✓	✓	✓		
گاز		✓	✓	✓	
درپ	✓	✓	✓		
لرزش				✓	

قابلیت‌های اصلی سیستم

- در این سامانه مجموعه‌ای از فناوری‌ها و مفاهیم اینترنت اشیا پیاده سازی شده است.
- پایش ۲۴ ساعته شرایط و پارامترهای محیطی با استفاده از مجموعه وسیعی از سنسورها
- ارسال هشدار در صورت رخداد یک وضعیت غیر طبیعی در محیط
- ارسال هشدار از طریق ایمیل، پیامک، تماس صوتی، صفحه وب، SNMP، Syslog
- مشاهده وضعیت محیط از طریق صفحه نمایشگر LCD، HMI و چراغ‌های LED
- مشاهده شرایط و پارامترهای محیط با استفاده از وب اپلیکشن در محیط وب
- رسم نمودار داده‌های ثبت شده توسط سنسورها به صورت real-time
- امکان کنترل برق ورودی و ارسال فرمان به منظور قطع برق در شرایط اضطراری
- امکان پایش و نظارت بر میزان جریان، میزان ولتاژ، فرکانس برق و توان ظاهری
- امکان گسترش سخت افزاری و نرم افزاری به صورت ماژولار
- پشتیبانی از پروتکل‌های صنعتی استاندارد مطابق با مشخصات محصولات
- امکان اتصال به برق AC و DC
- امکان اتصال مجموعه وسیعی از سنسورهای محیطی قابل اتصال تحت پروتکل استاندارد (۱۰۰ سنسور)
- امکان برنامه ریزی ساعات فعالیت سامانه
- امکان پشتیبانی از سیستم برق بدون قطع جهت فعالیت سیستم پس از قطع برق مرکزی با باتری داخلی
- پشتیبانی از ModBus TCP
- مجهز به Data Logger





سامانه پایش و نظارت بر اتاق سرور یا مرکز داده این توانایی را دارد که از محدوده وسیعی از سنسورهای دیجیتال و آنالوگ برای پایش محیط استفاده کند. سنسورهای نظیر تشخیص دود، تشخیص صدا، تشخیص حرکت، قطعی برق و ... تنها بخشی از سنسورهای هستند که قابلیت نصب بر روی این سامانه را دارند. علاوه بر این، سامانه فوق از نصب سنسورهای وایرلس و سیمی نیز پشتیبانی می‌کند. در سامانه پایش و نظارت داده‌های خوانده شده توسط سنسورها به صورت real-time در یک صفحه وب قابل مشاهده هستند و به غیر از یک مرورگر وب نیازی به هر گونه نرم افزاری دیگری برای مشاهده نمودارها کنترل نخواهد بود.

معرفی محصول



- دما
- شدت جریان برق
- دود
- نور
- قطعی برق
- ولتاژ
- نشست آب
- دوربین
- جریان هوا
- درب
- رطوبت
- صدا





زیرساخت مرکز داده ارام
Eram Data Center Infrastructure

نشانی: تهران، طرشت، بلوار تیموری، پلاک ۱۸، پژوهشکده علوم و فناوری انرژی دانشگاه صنعتی شریف، طبقه همکف، واحد ۴
تلفن: ۳۸ ۰۰۰ ۶۶۰ (+۹۸۲۱) | فکس: ۷۵ ۸۲۵ ۸۹۷ (+۹۸۲۱)



ERM-01	ERM-02	ERM-03	بررسی اجمالی محصول	
۶	۴	۲	حداکثر ظرفیت سنسورهای قابل اتصال مستقیم	سنسور
۳۲	۳۲	-	حداکثر ظرفیت سنسورهای سیمی (RS485)	
۶۴	۳۲	۱۲	حداکثر ظرفیت سنسورهای وایرلس	
۴	۲	-	ورودی آنالوگ (Bit 20/16 /12)	
۲X۶	۲X۶	۶	ورودی دیجیتال	
✓	✓	✓	IPv6	وب سرور
✓	✓	✓	HTTP/HTTPS	
✓	✓	✓	(Network Time Protocol NTP)	
✓	✓	✓	DHCP	
✓	✓	✗	مودم GSM	مشخصات سخت افزاری
✓	✓	✗	Hardware Watchdog	
✓	✓	✗	سیستم هشدار دهنده داخلی	
✓	✓	✓	قابلیت نصب بر روی رک	
✓	✓	✓	قابلیت نصب سنسورهای وایرلس	
✓	✓	✗	قابلیت نصب سنسورهای سیمی (RS485)	
✓	✗	✗	خروجی PWM	
۳	۳	۱	تعداد رله‌های خروجی	
✓	✗	✗	خروجی آنالوگ (DAC)	
✓	✓	✓	نمایشگر LCD	
✓	✓	✗	قابلیت اتصال به HMI	
HTTP, HTTPS, SNMP, Syslog, GUI, ایمیل, پیامک و تماس صوتی, صفحه وب, نمایشگر			نحوه دریافت داده‌ها	Firmware
			نحوه ارسال هشدار	
✓	✓	✓	تکرار و تشدید هشدار	
✓	✗	✗	ارسال گزارش وضعیت به صورت دوره‌ای	
✓	✗	✗	امکان کنترل از طریق پیامک	
سه سطح مدیریت, کنترل و مشاهده			سطوح دسترسی حساب	
v1, v2c			پروتکل SNMP	
CSV, JSON			خروجی از داده‌ها	
JPG, PNG			خروجی نمودارها و گرافها	
TLS/SSL			رمزنگاری	
✓	✓	✗	پشتیبانی از دوربین‌های تحت شبکه	
✓	✓	✓	نرم افزار مخصوص تلفن همراه	
			پشتیبانی فنی رایگان	
			به روز رسانی رایگان Firmware	