

1 Edge gateway/AIOT/ Smartfactory

گیتوی های لبه سخت جان، جمع آوری و تحویل داده ها را برای زیرساخت های تولید توزیع شده ساده می کنند.



زمینه

طی چند سال گذشته، بخش تولید با اجرای مفهوم "دستگاه های متصل و به هم پیوسته" برای بهبود بهره وری و مقرون به صرفه بودن دستخوش تغییری انقلابی شده است. با IIoT (اینترنت صنعتی اشیا) از مفهوم سازی تا کنون، بخش تولید شاهد انفجار داده های تولید شده به صورت روزانه بوده است. در واقع، به نظر می رسد این رشد بی سابقه در داده ها به دلیل فناوری های AIOT (AI + IoT) مانند یادگیری ماشین، شبکه های ماشین به ماشین، اتوماسیون با کارایی بالا و تجهیزات رباتیک، افزایش مستمری داشته باشد که همگی حجم انبوه داده را تولید می کنند.

از سوی دیگر، بخش تولید نیز امکانات پیشرفته ای را در طبقات کارخانه مانند کنترل دسترسی، کنترل امنیتی، تجزیه و تحلیل ویدئو، زیرسیستم های داخلی و PLC (کنترل کننده های منطقی قابل برنامه ریزی) با رابط های ارتباطی مانند BACnet، Modbus، API های اترنت اتخاذ کرده است. اتصال سریال یا IO های آنالوگ/دیجیتال. چنین پیچیدگی، جمع آوری و جمع آوری داده ها را به یک کار همیشه پیچیده برای تجزیه و تحلیل داده ها در محیط کارخانه تبدیل کرده است. بنابراین، بخش تولید به یک راه حل ساده برای جمع آوری داده ها و ارتباطات برای حذف پیچیدگی در مدیریت داده ها نیاز دارد.

الزامات

یک ارائه دهنده پلت فرم لبه هوشمند مستقر در ایالات متحده که در زمینه اطلاعات عملیاتی برای چندین سایت و امکانات توزیع شده تخصص دارد، با شرکت لمر تماس گرفت تا گیتوی های صنعتی نصب شده در کارخانه ها را با نصب DIN-Rail توسعه دهد. هنگامی که چالش ها شناسایی شدند، هر دو طرف اطمینان حاصل کردند که راه حل مشترک آنها، یک گیتوی ارتباطی تعبیه شده کارخانه، الزامات فنی زیر را برآورده می کند:

• دمای عملیات گسترده

دمای شدید محیط ممکن است اغلب در محیط های کارخانه رخ دهد. بنابراین راه حل مشترک باید از دمای عملیاتی وسیع پشتیبانی کند تا در محیط های سخت استقامت لازم را داشته باشد.

2 Edge gateway/AIOT/ Smartfactory

• اتصالات ورودی/خروجی متعدد

برای ساده‌سازی جمع‌آوری و دریافت داده‌ها به منظور تحلیل، راه‌حل مشترک به عنوان درگاه ارتباطات صنعتی در محیط‌های کارخانه عمل خواهد کرد. بنابراین، این درگاه باید با اتصالات ورودی/خروجی متعدد طراحی شود تا بتواند با دیگر دستگاه‌ها و تجهیزات موجود در محیط کارخانه ارتباط برقرار کند.

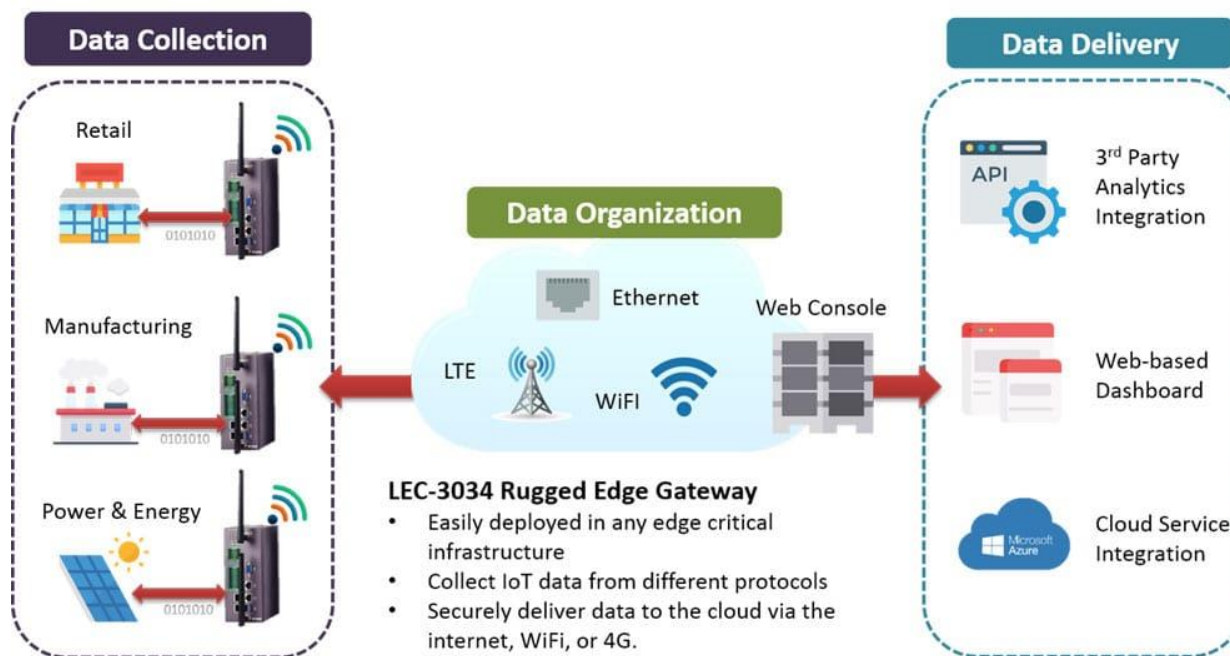
• اتصال بی سیم

اتصال قوی نقش مهمی در جمع‌آوری، سازماندهی و تحویل داده‌های تولید شده از دستگاه‌ها در طبقات کارخانه ایفا می‌کند. راه حل مشترک سخت افزاری بهینه باید اتصال اینترنت سیمی سخت و همچنین یک نسخه پشتیبان سلولی را ارائه دهد تا همیشه متصل بماند تا تامین سریع و بلادرنگ برای دیتاسنترهای تازه مستقر شده فعال شود. دیگر نیازی به تهیه در محل نیست. در واقع، راه حل مشترک بهینه می‌تواند به عنوان منبع واحد برای تمام تجزیه و تحلیل داده‌ها در لبه عمل کند.

• فاکتور فرم نصب ریل DIN

نصب DIN-Rail بسیار کارآمدترین و کاربردی‌ترین راه برای نصب دستگاه در محل در محیط OT (فناوری عملیاتی) است.

Rugged Edge Gateways Simplify Data Acquisition and Delivery in Distributed Edge Infrastructure



3 Edge gateway/AIOT/ Smartfactory

راه حل

در این همکاری، شرکت لنر LEC-3031 خود را معرفی کرد، یک گیتوی صنعتی مستحکم که از پردازنده داخلی Intel® Atom E3825 (قبلاً BayTrail)، اتصال تلفن همراه 4G/LTE (اختیاری) و ماژول حافظه DDR3L SO-DIMM تا 8 گیگابایت پشتیبانی می‌کند. طراحی پردازنده داخلی Intel® Atom E3825 به LEC-3031 اجازه می‌دهد تا محاسبات تحلیلی داده را در دمای عملیاتی وسیع، از -40 درجه سانتیگراد تا +70 درجه سانتیگراد انجام دهد. طراحی مکانیکی LEC-3031 DIN Rail را به یک گیتوی با فضای کارآمد و کاربردی در کف کارخانه تبدیل می‌کند. به عنوان یک گیتوی صنعتی مقاوم، LEC-3031 دارای چندین پورت COM ایزوله (-RS- 232/422/485) و پورت های LAN ایزوله مغناطیسی است تا اتصال I/O از تأثیرات الکتریکی یا مغناطیسی محافظت شود. LEC-3031 با سوکت Mini-PCle 3.0 ساخته شده است که دو سیم کارت خوان را ارائه می‌دهد، به طوری که ماژول های 4G/LTE را می‌توان برای فعال کردن اتصال بی سیم نصب کرد. با ویژگی ها و عملکرد، LEC-3031 می‌تواند به عنوان گیتوی تک منبع برای ساده سازی فرآیند داده برای کارخانه های آماده IIoT مستقر شود.

LEC-3031

Wide Temperature DIN Rail Box PC with Intel® Atom E3825 Processor

CPU	Intel® Atom™ E3825 onboard
Chipset	SoC

[Read more](#)

