

حفاظت از شبکه های هوشمند و زیرساخت های حیاتی با فایروال های صنعتی



زمینه

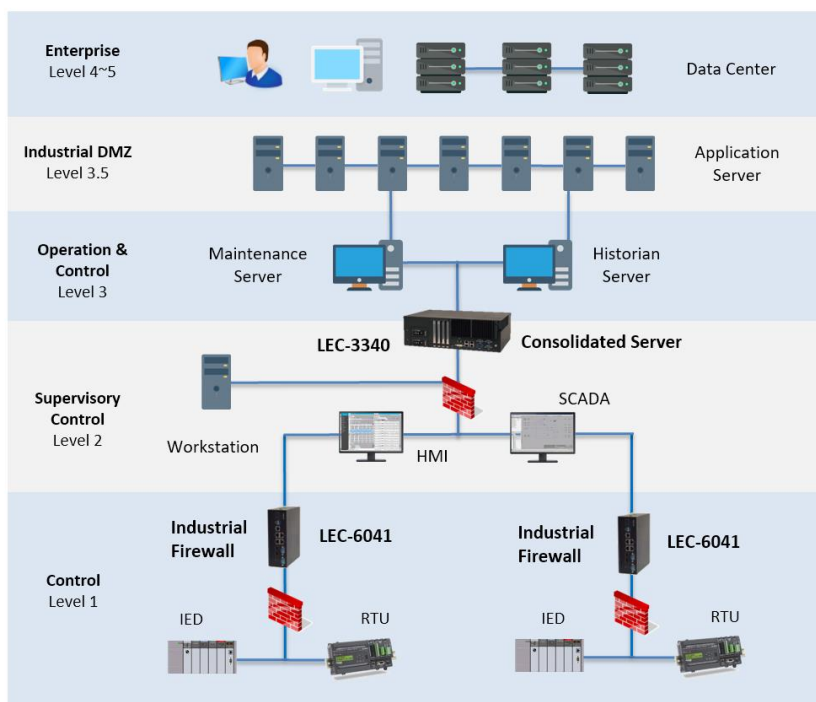
همانطور که به عصر 5G وارد می شویم، مزایای استقرار 5G به طور اجتناب ناپذیری در بالای ذهن همه است. اما یکی از موضوعاتی که اغلب نادیده گرفته می شود و نباید در این آینده هیجان انگیز نادیده گرفته شود، نقش امنیت سایبری است. این امر به ویژه در مورد زیرساخت های حیاتی مانند تولید برق صادق است. با افزایش سرعت نوسازی شبکه در سراسر جهان، ارائه دهندگان خدمات ابزار باید تهدیدهای در حال تحول امنیت سایبری را نیز در نظر داشته باشند که با نوسازی همراه است و بسیاری از آنها در حال حاضر چنین هستند. با این حال، یک چالش مهم در طول نوسازی قابلیت های امنیت سایبری، شناسایی و استفاده از فناوری های IT است که می توانند هماهنگ با فناوری های عملیاتی کار کنند. مدرن سازی و اتصال به هم برای داشتن امنیت قوی بدون به خطر انداختن خدمات آنها، که معمولاً به دارایی هایی که با 5G و فناوری های مدرن طراحی نشده اند، متکی هستند، بسیار مهم است.

الزامات

شرکت لنر با یک شرکت اروپایی با تخصص در محاسبات لبه فناوری عملیاتی (OT) نیروهای خود را برای توسعه راه حل امنیت سایبری شبکه هوشمند صنعتی پیوست. این راه حل دارای الزامات متعددی بود، از جمله گواهینامه پست IEC 61850-3، که مستلزم رعایت استانداردهای مربوط به تخلیه الکترواستاتیک، گذرا سریع (ایمنی انفجار)، ایمنی در برابر افزایش، حساسیت RF تشعشع، و سایر معیارها است. علاوه بر این، باید شبکه های قطعه ای داشته باشد و اتصال به و بین امکانات و مناطق OT، بای پس LAN پیشرفته برای ترافیک شبکه بدون وقفه، ماژول پلتفرم مورد اعتماد، و لیست سفید برای قفل کردن دارایی های نقطه پایانی حیاتی را داشته باشد.



Protecting Smart Grid Infrastructure with Industrial Firewalls



راه حل های شرکت لنر

برای این پروژه، شرکت لنر دو کنترلر لبه اتوماسیون پست برق خود، LEC-3340 و LEC-6041 را ارائه داد. LEC-3340 یک سرور تجمیع لبه صنعتی Rackmount 3U است که توسط پردازنده‌های Intel® Xeon® E3-1505L V6، Core™ i5-7442EQ یا i3-7100E (که قبلاً با نام Kaby Lake-H شناخته می‌شد) تغذیه می‌شود تا عملکرد برجسته‌ای ارائه دهد. این سرور تجمیع لبه صنعتی با طراحی بسیار مقاوم، مطابق با استانداردهای IEC-61850 و IEEE 1613 است. این سرور لبه صنعتی دارای عملکردهای I/O غنی است که شامل چهار اسلات PCIe، چهار پورت LAN RJ-45 GbE، پنج پورت USB 3.0، دو محفظه درایو قابل تعویض 2.5 اینچی، یک پورت نمایشگر DP/DVI و دو پورت COM ایزوله می‌باشد.

LEC-6041 برای محافظت از ارتباطات برای هر دو حوزه IT و OT طراحی شده است. سری LEC-6041 از پردازنده Intel Atom x7-E3950 یا x5-E3930 برای مصرف انرژی کم و عملکرد پردازشی بالا پشتیبانی می‌کند. LEC-6041 به عنوان یک فایروال مقاوم که می‌تواند در محیط‌های چالش برانگیز مستقر شود، دارای گواهی‌نامه IEC 61850-3 و IEEE 1613 و حفاظت‌های عایق مغناطیسی 1.5 KV برای پورت‌های LAN و حفاظت 15 KV ESD برای پورت‌های I/O است. این سیستم می‌تواند در طیف وسیعی از دمای عملیاتی از -40 درجه سانتیگراد تا 70 درجه سانتیگراد کار کند. تمام سخت افزار طراحی شده است تا اطمینان حاصل کند که گیتوی امنیتی LEC-6041 در حین کار در محیط‌های خطرناک معمولی محیط‌های OT دچار خرابی نمی‌شود.



ناوک هوشمند پویان
Edge Intelligent Enterprise

3 OTsecurity/ IEC61850/ Smartgrid/ Power&Energy/ Industrial firewall

LEC-6041

IEC 61850-3 Wide Temperature ICS Cyber Security Gateway with Intel Atom CPU

CPU	Intel Atom x7-E3950 or x5-E3930
Chipset	SoC

[Read more](#)



LEC-3340

IEC 61850-3 Compliant 3U Rackmount Controller System for Power Substation

CPU	Intel® Xeon® E3-1505L V6, Core i3-7100E or Core i5-7442EQ CPU
Chipset	Intel® CM238

[Read more](#)

