

CC-Link In Action

OPEN NETWORKS

CC-Link ulepsza kontrolę zarządzania w centrach handlowych

Nowe centrum Handlowe w Istantule w Turcji warte 45M€ zainstalowało przemysłowe sterowniki PLC połączone za pomocą sieci CC-Link

Miało to na celu zautomatyzowanie procesów dostarczania wody, odprowadzania ścieków, oświetlenia, HVAC, oraz zapewnienia bezpieczeństwa i kontroli przed nagłymi wypadkami. Konwencjonalny system zarządzania budynku (BMS) nie był w stanie tego zapewnić.

Decyzja ta została oparta na potrzebie niezawodności, szybkiej instalacji, bezawaryjności na dużym obszarze oraz elastyczności podczas przyszłej rozbudowy sieci (rekonfiguracji).

Prestiżowe nowe centrum handlowe w Bahçeş jest pierwszą główną inwestycją Korporacji Quinn w Turcji. Priorytetami dla inżynierów i osób zarządzających centrum było szybkie dostarczenie wody oraz ekonomiczne zarządzanie energią elektryczną.

Zajmujący 7373 m² kompleks ma trzy piętra gdzie znajdują się sklepy, restauracje

i kina; na jednym piętrze znajdują się biura handlowe. Ponadto budynek posiada podziemny parking.

Połączone systemy energii i wody potrzebują niezawodnej sieci. Sieć CC-Link została wybrana z powodu wysokiej wydajności i szybkości działania oraz możliwości komunikacji na znaczne odległości. Za cały system kontroli zarządzania odpowiada najnowsza generacja sterowników

PLC. Szybki kontroler jest połączony do dwóch masterów CC-Link zapewniających szybkość i niezawodność działania tej sieci. Wspólnie kontrolują i monitorują 54 stacje połączone w sieci CC-Link.

Każdy sklep jako część kompleksu ma indywidualnie dostarczaną energię i wodę których ilość jest na bieżąco monitorowana. Sieć CC-Link dozują te media zgodnie z bieżącym zapotrzebowaniem.

Centralny system oświetlenia zużywa 33,000 kWh elektryczności miesięcznie co jest ustalone na koszt 4000 €.

Oszczędności uzyskane przy eksploatacji energii elektrycznej zapewnia 10 stacji



CC-Link. Urządzenia te inteligentnie zarządzają użytkowaniem oświetlenia. Stacje CC-Link kontrolują strefy oświetlenia na pięciu piętrach i zależnie od zapotrzebowania regulują oświetleniem. Zautomatyzowanie oświetlenia, za pomocą sieci CC-Link powoduje oszczędność do 25% rocznych kosztów. Powoduje to że instalacja systemu zwraca się w czasie mniejszym niż 1 rok. W każdym Centrum handlowym jest wbudowany specjalny panel który pokazuje aktualne dane związane z mediami. Panel ten jest połączony do sieci CC-Link. Pokazuje on aktualne wartości mediów takich jak : zużyta energia; zapas energii; działanie zapasowego generatora; obciążenia; zużycie wody; zapas wody; alarmy oraz ostrzeżenia wynikające z użytkowania. System ten szczególnie docenili właściciele poszczególnych sklepów w opisanym centrum handlowym.

Całkowita długość sieci w tym kompleksie wynosi ponad 1 km. Jednym z głównych czynników wyboru sieci CC-Link w tym budynku była możliwość usuwania stacji, bez konieczności zatrzymywania sieci.

Konwencjonalne systemy monitoringu wyposażone są w przewody zasilające które muszą powracać do głównej sterowni co powoduje dodatkowe koszty, używając sieci CC-Link koszty są zredukowane do 20%. Ponadto warto podkreślić, że zaprojektowanie i instalacja sieci CC-Link zajęły cztery miesiące. Jeśli wprowadzono by konwencjonalną technologię czas instalacji mógłby wynieść do sześciu miesięcy.