

Hệ thống chiếu sáng công cộng là một trong những hạng mục công trình kỹ thuật không thể thiếu của các đô thị. Áp dụng công nghệ phát triển đô thị, trong những năm gần đây thành phố Hà Nội đã liên tục ưu tiên các giải pháp hiện đại hóa hệ thống chiếu sáng và nâng cao hiệu quả công tác quản lý vận hành. Trong quá trình xây dựng và phát triển Trung tâm giám sát điều khiển (TTGSK) chiếu sáng công cộng là một trong những thành tựu quan trọng trong công cuộc xây dựng đô thị thông minh.

Trung tâm giám sát iu khin t ti 19 Lê Hng Phong, thành ph à Nng

Hin nay, thành ph ang vn hành Trung tâm giám sát iu khin in chiu sáng vi 250 t iu khin chiu sáng lp t ti các tuyn ng chính, khu vc Trung tâm trên a bàn thành ph. Trung tâm giám sát iu khin hot ng trên nn tng phn mm qun lý giám sát iu khin kt ni không dây ng b vi các t chiu sáng và có kh nng m rng kt ni n các im sáng. Trung tâm có kh nng m rng qun lý n 2.000 t chiu sáng, n 200.000 im sáng và không gii hn khong cách.

1. Mô hình h thng

Mô hình tng th xây dng là 03 cp c lp: Cp phòng iu khin trung tâm; cp iu khin ti t iu khin chiu sáng (KCS) và cp iu khin ti im sáng (chc nng m rng) iu khin li in chiu sáng theo chng trình, ch t trc.

- Cp phòng iu khin trung tâm: iu khin trc tip t TTK theo yêu cu ca k thut vn hành.
- Cp iu khin ti t iu khin chiu sáng (KCS): iu khin t TTK hoc iu khin th công t công nhân vn hành.
- Cp iu khin ti im sáng: ây là chc nng m rng ca TTK, cho phép iu khin n tng im èn trên li in.

Sơ cấu trúc hệ thống TTGSK

2. Chức năng, nhiệm vụ TTGSK

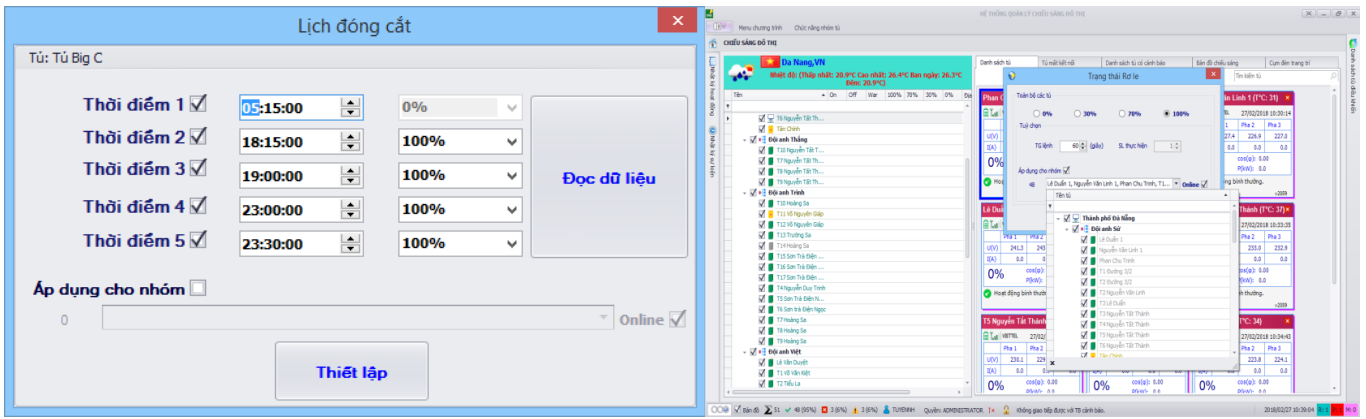
- T Trung tâm iu hành có th theo dõi, giám sát tc thi tình trng óng/ct, tình trng tiêu th in nng, các thông s in áp, dòng in,... tng tuyền ền chiu sáng trên toàn b a bàn.

Theo dõi, giám sát tiến độ TTGSK

- Ủy ban chỉ đạo hành động tiến độ một cách linh hoạt, nhanh chóng ngay từ Trung tâm theo tình hình thi đấu và yêu cầu hành động. Lực lượng công nhân, nhân viên kỹ thuật không phải cài đặt chỉ trực tiếp tiến độ mà có thể luân chuyển cùng 01 thí sinh Trung tâm giám sát ủy ban.

Ủy ban linh hoạt tiến độ TTGSK

- Ủy ban chỉ đạo/ct hoàn toàn tiến độ theo giờ học có thể bưng tay trong trường hợp cần thiết.



iu khin linh hot ti TTGSK

- Phát hin kp thi các tình trng s c óng/ct thông qua chnc nng cnh báo t ng.

Cnh báo s c ti TTGSK

- ánh giá, d báo trc c tình trng hot ng thông qua các d liu báo cáo thng kê t ng v tình trng óng ct, dòng in, in áp, in nng tiêu th, các s c xy ra,...
- Qun lý s liu vn hành: Tình trng óng ct, mc tin th in nng, thi gian s dng ca các èn (khi kim soát n bóng), thi im óng/ct t Trung tâm.
- Hin i hóa công tác vn hành, góp phn nâng cao nng lc và ng dng công ngh cho cán b k thut và công nhân qun lý vn hành phc v công tác qun lý, thng kê báo cáo, trích xut d liu khoa hc.

Thng kê, báo cáo khoa hc t TTGSK

- Giám sát, cnh báo trc quan, kp thi. Giám sát t ng các thông s v hot ng tng t, tuyn, li chiu sáng (dòng in, in áp, óng/m t, nhit). Giám sát trc quan trên màn hình hin th ti máy tính vn hành, màn hình LCD.

3. Hiu qu và kh nng m rng ca h thng xây dng ô th thông minh

- **Tit kim in nng:** Thông qua iu khin t ng mt cách linh hot, chính xác theo nhu cu s dng, a im, thi tit, theo ngày/mùa ca h thng iu khin chiu sáng s làm tng tính hiu qu v thi gian, ch óng/ct t ó nâng cao kh nng tit kim in t h thng.

- **Gim chi phí nhân công:** Khi iu chnh ch vn hành s c thc hin ti phòng iu khin Trung tâm nên nhân công vn hành không phi tham gia trc tip nhieu vào vic t li gi, chnh gi và kim tra t in chiu sáng nên s lng nhân công và các chi phí liên quan cng nh ri ro s gim i rt nhieu.

- **Hin i hóa công tác vn hành:** Các thit b ti t KCS s thc hin t ng óng/ct, o lng ti tng tuyn theo các thông s chng trình t trc t Trung tâm. Tuy nhiên khi có yêu cu, Trung tâm vn có th ch ng iu khin các t mt cách linh hot, nhanh chóng. Kim soát, qun lý hot ng ca các tuyn èn chiu sáng mt cách linh hot hn và trc quan hn.

- **Mt thành t xây dng ô th thông minh:** Mô hình gii pháp k thut c thit k sn sàng m rng v phm vi c v cht lng và s lng hng ti mt h thng qun lý chiu sáng thông minh mà không cn thay i v cu trúc h thng ã u t. Thit b c thit k dng module, có các cng m rng, công ngh linh hot áp ng cho tt c các công ngh truyen thông tiên tin trên th gii (GSM/GPRS/3G, 4G, Wifi, RF) và áp dng phù hp vi các loi èn HPS, LED.... Có kh nng m rng và phát trin h thng cao nh: Trin khai nhân rng qun lý các t trên a bàn thun li, nhanh chóng, m rng n iu khin giám sát n tng im èn chiu sáng, cm chiu sáng trang trí, nhc nc, m rng tính nng cnh báo ct cấp, thu thp thông tin môi trng, giao thông, an ninh, thành ph thông minh, cp nht s hóa qun lý li in trên bn a lý GIS,....

Trung tâm Qun lý h tng ô th - Anh Tun