

Система энергосбережения на эскалаторах и пассажирских конвейерах.

Escalator Auto Start Modenization



Inverter

Additional inverter, to control the escalator start, slow and stop when no passanger



Resistance

To help inverter to control the input and output current and voltage



Photocell sensor

Detect the passenger when passby, and send signal to controller



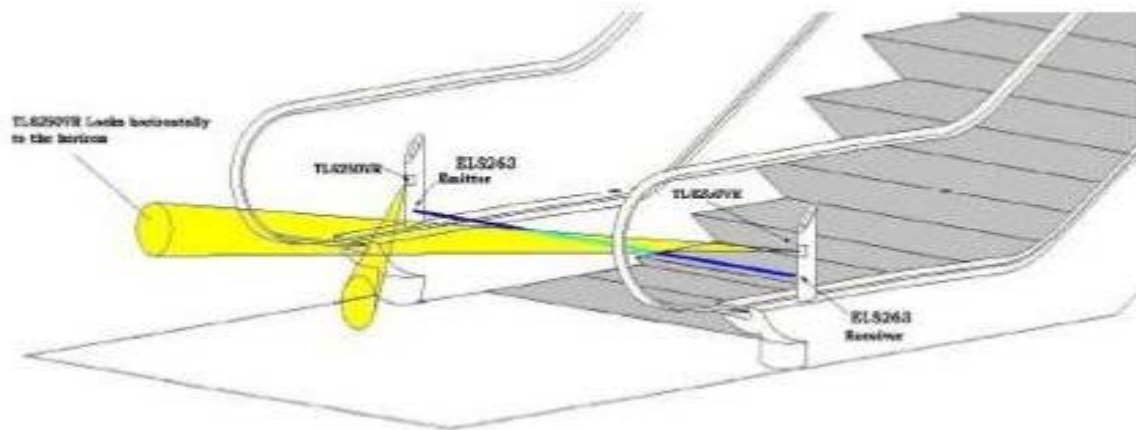
Indicator

Indicate the escalator move direction

- **Описание и назначение.**

Система энергосбережения предназначена для изменения скорости эскалатора в зависимости от наличия на лестничном полотне пассажиров. (эскалатор или пассажирский конвейер без пассажиров перемещает лестничное полотно с пониженной скоростью).

Применяя программируемый частотный преобразователь, за счет роста косинуса ϕ до значений 0.98, т.е. максимум мощности используется для совершения полезной работы электродвигателя, минимум уходит в потери, близкий к этому коэффициент получается на всех режимах работы двигателя. Экономия потребляемого электричества при применении системы Достигает **60%**, кроме того, существенно уменьшается износ узлов эскалатора (конвейера) и увеличивается межремонтный пробег.



- **Составные части системы**

Система энергосбережения состоит из шкафа управления с частотным преобразователем, реле времени, реле, блока питания, конденсаторов и клеммников. Соединяется с штатным шкафом управления кабелем. На металлоконструкцию эскалатора крепится блок тормозных резисторов, соединенный с частотным преобразователем. На фартуки монтируются фотоэлектрические датчики. Вся система достаточно компактна и легко размещается в приемке любого эскалатора.

На плитуса эскалаторов монтируются светодиодные указатели направления движения пассажиров.



- **Алгоритм работы.**

При отсутствии пассажиров на лестничном полотне эскалатор работает в режиме «stand by», скорость движения полотна равна 0,1 м/с. При пересечении условной линии входной площадки пассажиром срабатывают датчики, расположенные на фартуках, эскалатор плавно переходит в режим «start-up» и устанавливается рабочая скорость 0,5 м/с. Если условную линию не пересекает следующий пассажир, то эскалатор после отрезка времени необходимого для транспортирования пассажира, плавно переходит в режим «stand by». Время работы и величина ускорения при разгоне и торможении устанавливается контроллером частотного преобразователя и таймером.

