

## *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



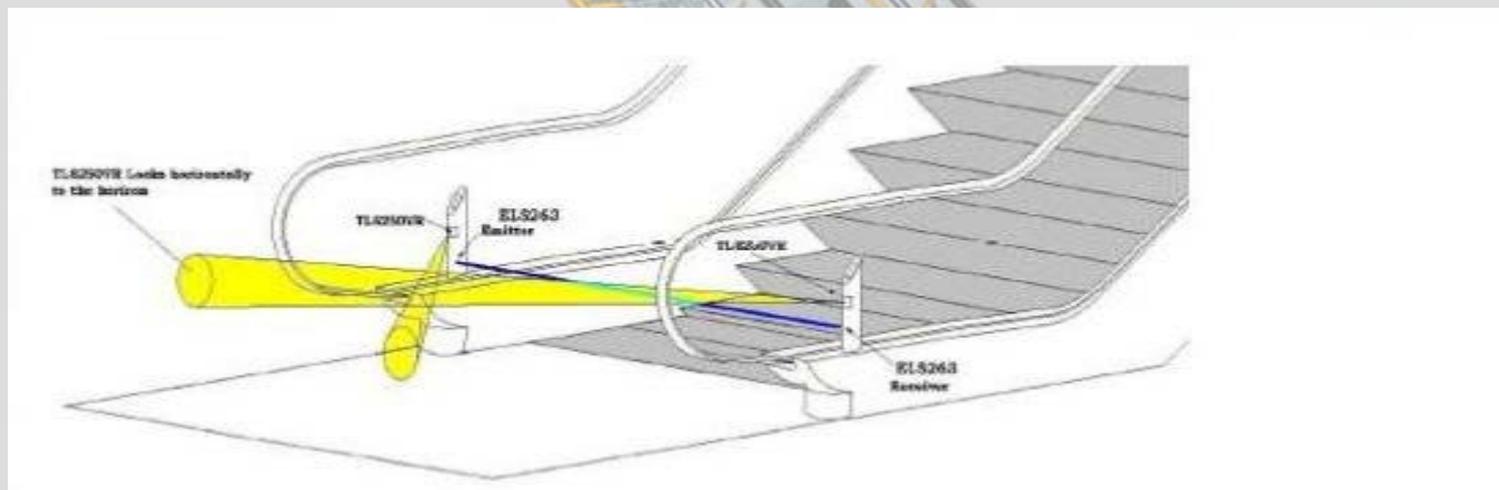
**Indicator**

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  $\phi$  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.

