**Протоколы управления IntiLED**



2015

Общепринятым протоколом управления светильниками является протокол DMX512. Данный протокол стандартизирован, а потому накладывает некоторые ограничения: передача данных по двум проводам и определённая схема коммутации, содержание и скорость передачи данных 250kbps.

**Собственные протоколы IntiLED основаны на стандартном протоколе DMX512, но обладают рядом улучшений, позволяющих:**

1. упростить настройки светильников на объекте;

2. увеличить количество подключаемых светильников (увеличить разрешающую способность системы);

3. упростить подключение определённой категории светильников (как следствие, удешевить конечную стоимость системы освещения).

**Схематичная структура системы управления:**

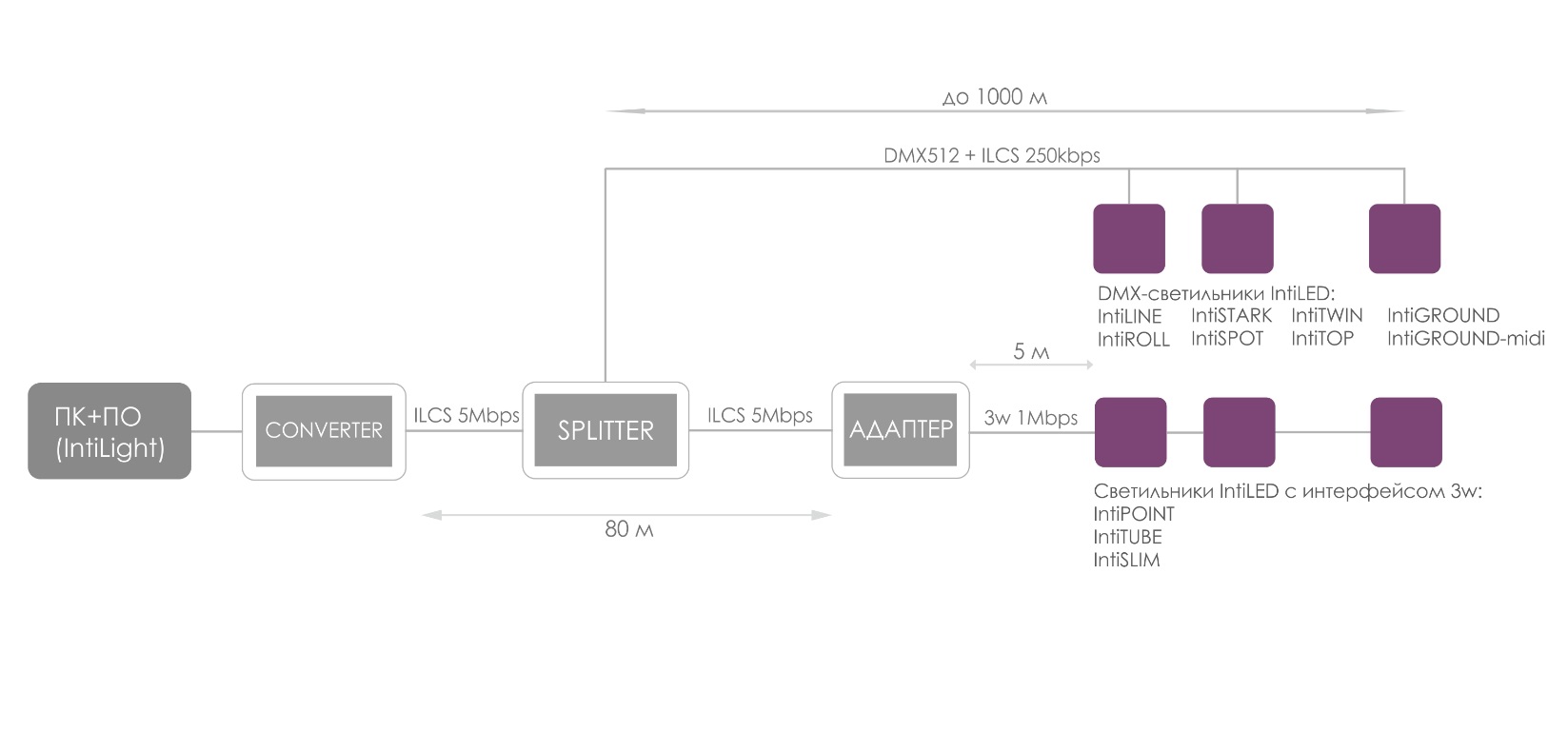


Схема демонстрирует 2 варианта построения системы управления в зависимости от вида подключения светильников:

* DMX512 + ILCS (IntiLED Lighting Control System);
* 3w (3-wire - трёхпроводный).

**Протокол ILCS**

На схеме от управляющего ПК идет высокоскоростной протокол **ILCS**, к которому осуществляется подключение DMX-светильников IntiLED.

*Напомним, что DMX светильники – это световые приборы, поддерживающие протокол DMX512, работающие с любыми системами управления без дополнительного оборудования.*

**ILCS** – это двунаправленный протокол (расширение протокола DMX512), который позволяет не только передавать информацию от системы управления световым приборам, но и получать информацию от светильников с последующей визуализацией на ПК.

Ограничения, накладываемые протоколом ILCS:

- вся система управления (оборудование и компьютер с программным обеспечением) и сами световые приборы должны быть совместимы с протоколом ILCS.

Преимущества протокола ILCS:

- увеличенная скорость передачи данных по сравнению с DMX512 (5Mbps против 250Kbps), что позволяет увеличить количество подключаемых светильников (или увеличить разрешающую способность). Увеличение скорости также позволяет иметь более разветвлённую и сложную схему расположения светильников на объекте, что полезно для оптимизации и уменьшения количества оборудования (т.е. удешевления проекта);

- упрощение пусконаладочных работ за счет возможности проводить коррекцию адресов светильников после их подключения к линии;

- возможность тестирования работоспособности световых приборов на объекте;

- возможность обновления программы работы светильников.

**3w**

Световые приборы с интерфейсом 3w требуют применения дополнительного оборудования производства IntiLED. На схеме таким дополнительным оборудованием выступает Адаптер.

Адаптер позволяет упростить физический уровень протокола DMX512, а именно вместо двух проводов использовать один провод для передачи данных. Оставшиеся два провода используются для питания изделий. Итого получаем трехпроводную схему подключения светильников.

Ограничения, накладываемые интерфейсом 3W:

- ограниченное расстояние между светильниками;

- необходимость последовательного включения светильников в линии (т.н. “проходное” подключение).

Преимущества интерфейса 3w:

* более удобная, оптимизированная коммутация световых приборов;
* работа на более высоких скоростях x2 (500kbps), x4(1Mbps). Это позволяет увеличить количество подключаемых светильников (или увеличить разрешающую способность).