

Варианты применения системы KTSH PTL

Складская ячейка с использованием KTSH PTL



Оптимизация склада компонентов на машиностроительном предприятии

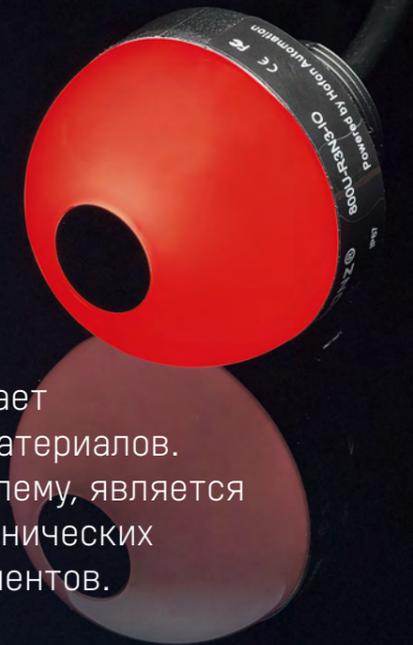


Склад компонентов сборочной линии на электротехническом предприятии



KTSH PTL (PICK TO LIGHT) — мы упростим ваши задачи по сборке и сортировке

При многовариантном производстве всегда возникает риск ошибок при комплектовании или сортировке материалов. Одним из решений, помогающим устранить эту проблему, является система KTSH PTL, представляющая собой набор технических средств, упрощающих поиск и выбор нужных компонентов.



KTSH PTL используется для обозначения ячеек на стеллаже, с которого происходит отбор товара. Повышается точность отбора и уменьшается количество ошибок. Основными элементами данной системы являются электронные метки, включающие в себя лампу подсветки ячейки и датчик события (датчик, фиксирующий момент отбора).

Когда система **KTSH PTL** применяется в среде отбора изделий по заказу, она позволяет комплектовщику заказов быстро и легко находить правильное местоположение деталей с помощью световых индикаторов и светодиодных дисплеев. Каждый индикатор обозначает изделие в месте складирования. Помимо направления комплектовщика заказов в точное местоположение детали, световые индикаторы также отображают требуемое для данной сборки количество этих деталей, которое необходимо добавить в корзину. Датчик или кнопка квитирования фиксируют забор детали из ячейки хранения, а световая индикация предупреждает, если действие было выполнено ошибочно.

Преимущества использования системы KTSH PTL

- Оптимизация процесса исполнения заказа/выбора компонентов.
- Безбумажный процесс комплектации
- Увеличение производительности процесса комплектации и всего технологического процесса.
- Минимизация ошибок при комплектации
- Простота использования. Обучение персонала работе с системой не требует временных и материальных затрат.
- Возможность контролировать процесс в реальном масштабе времени
- Легкость администрирования технологического процесса сборки и комплектации.
- Отсутствие простоев по причине отсутствия комплектации. Система извещает о приближении к уровню минимального количества комплектации для своевременного пополнения запасов.
- Легкость монтажа. Система имеет сетевую архитектуру и использует WIFI для минимизации проводных соединений.
- Широкий температурный диапазон эксплуатации от -25 до +40 °С.
- Общепромышленное исполнение компонентов обеспечивает высокую степень защиты.



Архитектура системы

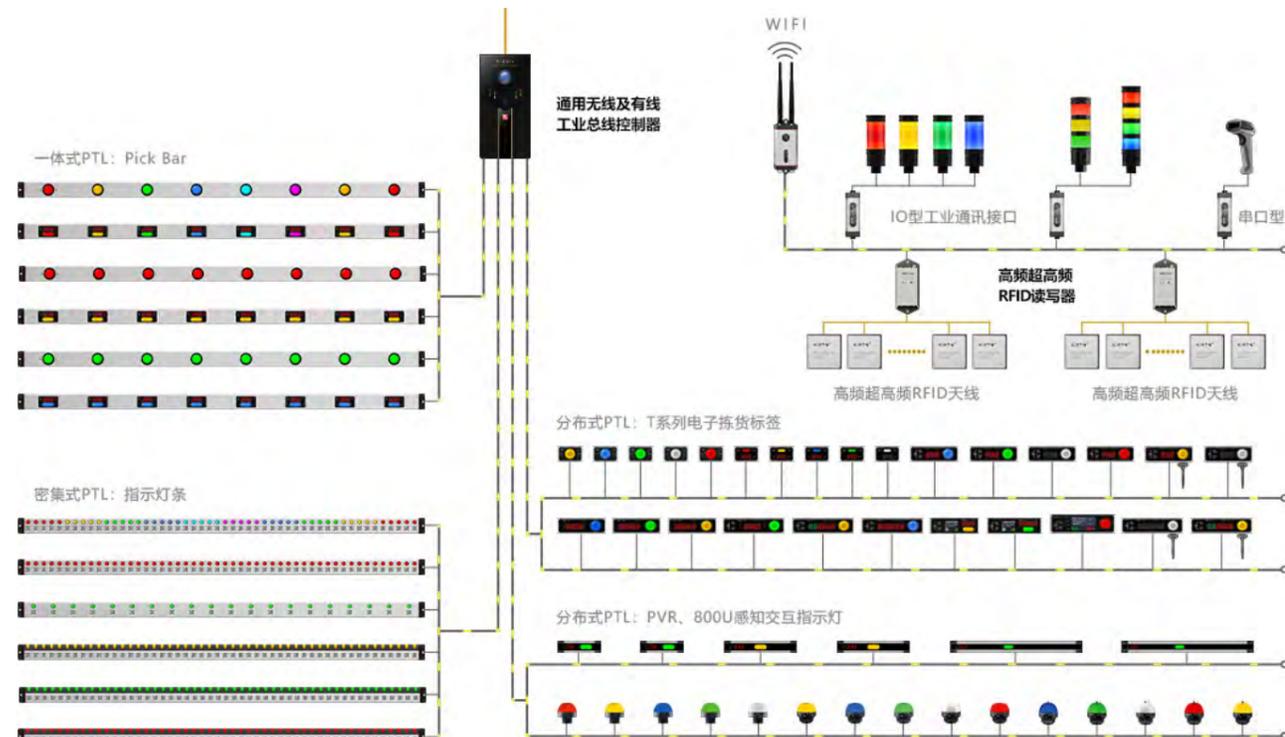
Архитектура KTSH PTL состоит из трёх основных компонентов.

1. Электронные метки и индикаторы — устанавливаются над ячейками и предназначены для их подсвечивания, указывая на порядок отбора комплектующих, а также фиксации события отбора для учета расхода посредством кнопок или рычагов (электронные метки) и датчиков (индикаторов). Дополнительно электронная метка может указывать на количество комплектующих, которые необходимо взять из ячейки и может содержать дисплей для вывода текстовой и графической информации для оператора.

2. Сетевой контроллер — предназначен для сбора информации и управления электронными метками. Сбор информации осуществляется по сети. Сеть представляет из себя 4-жильный кабель (интеллектуальная шина), два провода которого предназначены для питания электронных меток и индикаторов, а два провода — RS485 интерфейс. Монтаж меток и индикаторов производится на специальной направляющей, внутри которой

проложена интеллектуальная шина. Соединение с сетью производится путем прокалывания кабеля специальными контактами при закреплении устройств на направляющей. Тем самым исключаются ошибки при монтаже.

3. Промышленный ПК (контроллер) — является ядром архитектуры, сервер подключен к контроллеру по протоколу TCP/IP, а контроллер может быть подключен к различным продуктам KTSH PTL и другим интеллектуальным продуктам через интеллектуальную шину.



▶ Электронные метки и индикаторы



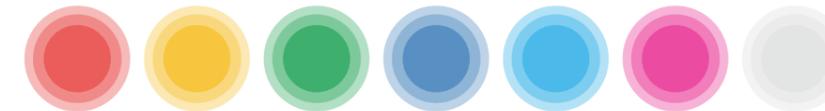
Особенности

- Количество символов — до 6
- Цвет символов — 7 вариантов
- Кнопка (контактная, бесконтактная) и/или рычаг счетчика, датчик
- Опционально: ЖК-дисплей для вывода текстовой и графической информации
- Материал корпуса — прочный пластик, обеспечивающий антивандальную защиту



Особенности

- Цвет индикаторов — 7 вариантов цветов
- Встроенный датчик для квитирования (емкостный, оптический или механический)



▶ Сетевой контроллер

Назначение

Предназначен для передачи информации с/на электронные метки собранные в сеть низкого уровня (RS485) на/с PC верхнего уровня.

Особенности

- Преобразование интерфейса RS485<=>Ethernet
- Возможность использования Wi-Fi и 4/5G



▶ Промышленный ПК



Назначение

Управления системой Pick to Light. Включает в себя программное обеспечение с алгоритмами сбора и обработки информации от электронных меток и порядок сборки компонентов.

Особенности

- Размер экрана: от 10,1" до 19"
- Процессор: I3-I7
- Память: до 16 гб
- SSD: до 1 Тб
- Порты и коммуникация: 6 портов RS485/RD232, 1 × VGA, 1 × HDMI, 4 × USB 3.0, Ethernet RJ45
- Wi-Fi, 4G