

ВНУТРЕННЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ СКЛАДСКОГО КОМПЛЕКСА



Республика Беларусь, 220124, г.Минск, ул. Лынькова, 63
Тел./факс: +(375 17) 202-85-02 (многоканальный)
web: www.belintegra.by, e-mail: info@belintegra.by



Основные требования*

- Освещение с применением LED светильников высокой эффективности > 100 лм/Вт
- Освещенность в межстеллажном пространстве на полу $E_{sp}=150-200$ лк (высота подвеса $H=1.2$ м)
- Отсутствие «эффекта ослепления» для комфортной работы сотрудников склада
- Аварийное освещение с применением БАП на 1-3 часа автономной работы
- Вертикальная средняя освещенность не менее 30 лк

*на основе наиболее частых запросов наших клиентов

Решение с использованием светильников серии ДПП 66 «ТИТАН LIGHT»



Основные преимущества:



- Использование светодиодов LED -самая надежная технология энергоэффективных светильников на сегодняшний день;
- Корпус светильника изготовлен из прошедшей хим.обработку листовой стали и окрашен порошковой краской, что обеспечивает надежную защиту от появления коррозии. Форма светильника не имеет технических ребер (радиаторов) и полостей, что предотвращает скопление пыли и мусора тем самым обеспечивая улучшенный теплоотвод и уменьшает затраты на техническое обслуживание светильников.
- Рассеиватель изготовлен из закаленного матированного стекла. Опаловое стекло обеспечивает эффективное и благоприятное для глаз рассеяние света не «слепящее» работников склада и водителей погрузчиков. Стекло устойчиво к механическим и физическим воздействиям. Стекло по периметру оснащено непрерывным уплотнением из вспененного полиуретана. Уплотнение имеет хорошую термическую стойкость и хорошую стойкость к химическим и дезинфицирующим составам, а также к ультрафиолетовому излучению, обеспечивая увеличенный срок службы световой установки.
- Использование специального отражателя в светильнике позволяет направить световой поток точно в то место, где он необходим избегав ненужного рассеивания света. Конструкция оптики светильника такова, что нет прямого света от светодиодов, весь выходящий свет светильника получается переотраженным от рефлектора. Светильники имеют специальную узкую диаграмму направленности, благодаря которой успешно применяются для освещения складских проходов с высотой от 6 метров;
- Наличие клапана выравнивания давления служит для предотвращения образования конденсата в светильнике. Устанавливается в корпус светильника и регулирует давление, температурный режим и обеспечивает вентиляцию, увеличивая срок службы светодиодов и самой световой установки.
- Класс пожаробезопасности П I, П II и наличие сертификата пожарной безопасности гарантирует использование светильника в пожароопасных зонах.
- В светильнике используются светодиоды Samsung мощностью 0,3 Вт, которые обеспечивают высокие светотехнические характеристики и малую потребляемую мощность. Ресурс модуля более 100 000 часов. Время падения светового потока до 10% - более 50 000 ч. Драйвер европейского производства обеспечивает надежность электрической части светильника.
- Гарантия на светильники 5 лет от производителя!

Предлагаемое решение



ДПП 66 «Титан Light»

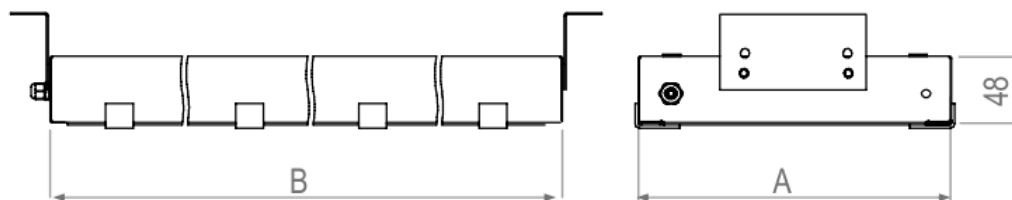
TU BY 100130911.026-2012 (ЗАО "БЕЛИНТЕГРА")



Обеспечивает удобное подключение светильника без необходимости проникновения во внутрь.



Необходим для предотвращения образования конденсата в светильнике.



Высота подвеса 8 - 30 метров (К 25^и)

Тип светильника	Ф _к , мат. /м	W _{max} , Вт	Габаритные размеры, мм		Вес, кг
			А	В	
ДПП 66-42-22х (314)	5250	46	275	535	4,9
ДПП 66-63-22х (280)	7900	68	165	1525	6,5
ДПП 66-84-22х (354)	10500	89	275	1030	7,5
ДПП 66-105-22х (1275)	13150	111	275	1275	9,0
ДПП 66-126-22х (454)	15800	130	380	1030	8,8

В светильнике используются светодиоды Samsung (Корея), драйверы TCI (Италия), высококачественный алюминиевый отражатель MRO4 (Германия).

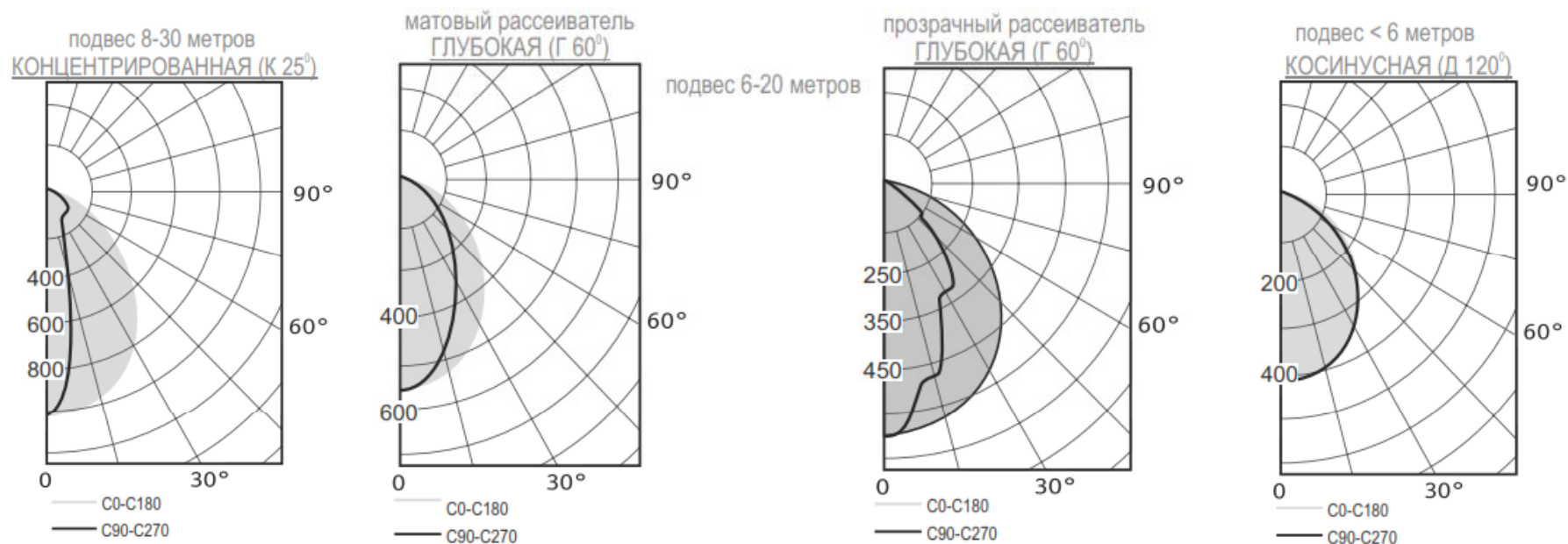


Оптическая система

Рассеиватель изготовлен из закаленного прозрачного или матированного стекла. Стекло по периметру прилегает к уплотнению из вспененного полиуретана. Уплотнение имеет хорошую термическую стойкость и хорошую стойкость к химическим и дезинфицирующим составам, а также ультра-фиолетовому излучению.

Возможна комплектация рассеивателя защитной пленкой. В случае разрушения темпированного стекла, осколки останутся на пленке непосредственно на светильнике.

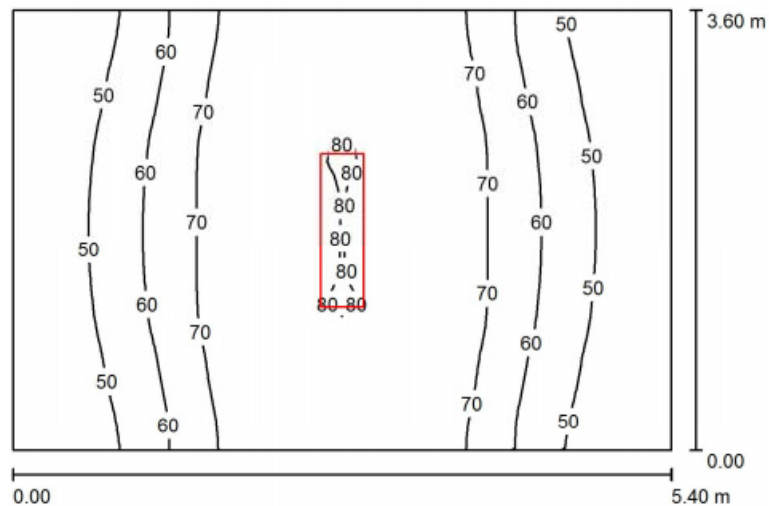
Светильник обладает полным набором оптик для решения любых задач освещения внутри склада.



Концентрированная оптика для освещения проходов

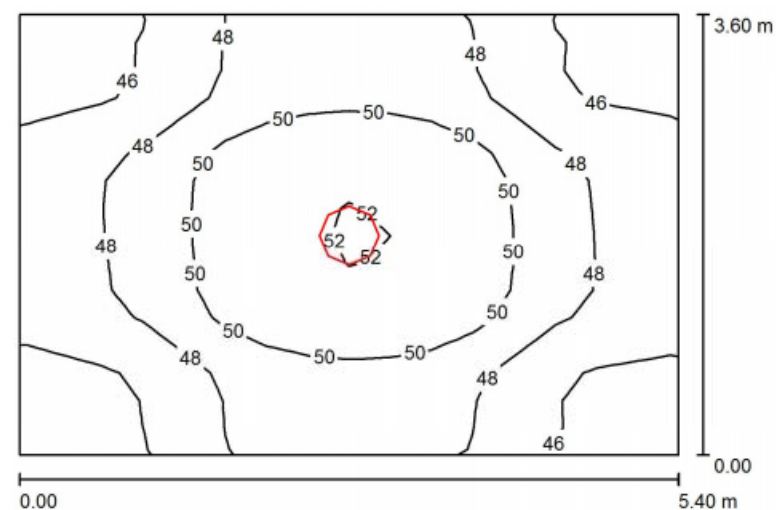


Светильник с концентрированной оптикой обладает наибольшей эффективностью между стеллажами благодаря уникальной оптике, которая формирует наиболее эффективную КСС.



Высота помещения: 14.500 m, Монтажная высота: 14.500 m,
Коэффициент эксплуатации: 0.80

ДПП 66 "Титан"



Высота помещения: 14.500 m, Монтажная высота: 14.500 m,
Коэффициент эксплуатации: 0.80

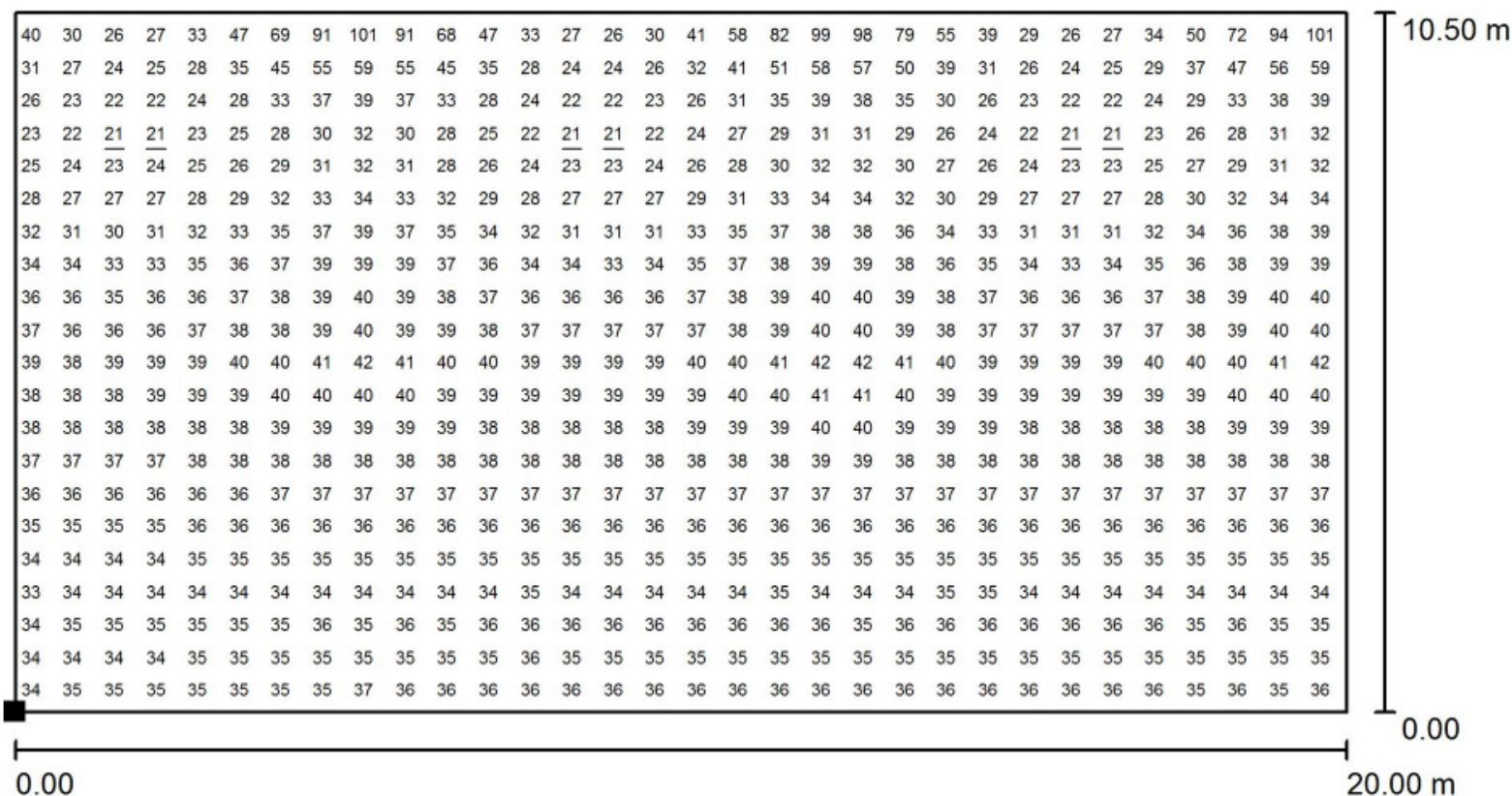
Светильник купольного типа НВА 250Н

Требуется меньше светильников в ряду при сохранении высокой равномерности, чем при применении обычных светодиодных светильников.

ВАЖНО! Благодаря матированному каленому стеклу отсутствует «эффект ослепления»!

Вертикальная освещенность

Специальная КСС светильника позволяет получать равномерную вертикальную освещенность по всей высоте стеллажа.



Конструкция



Коэффициент пульсации
 $(K_p) < 1\%$

Цветопередача
 $(Ra) > 80$

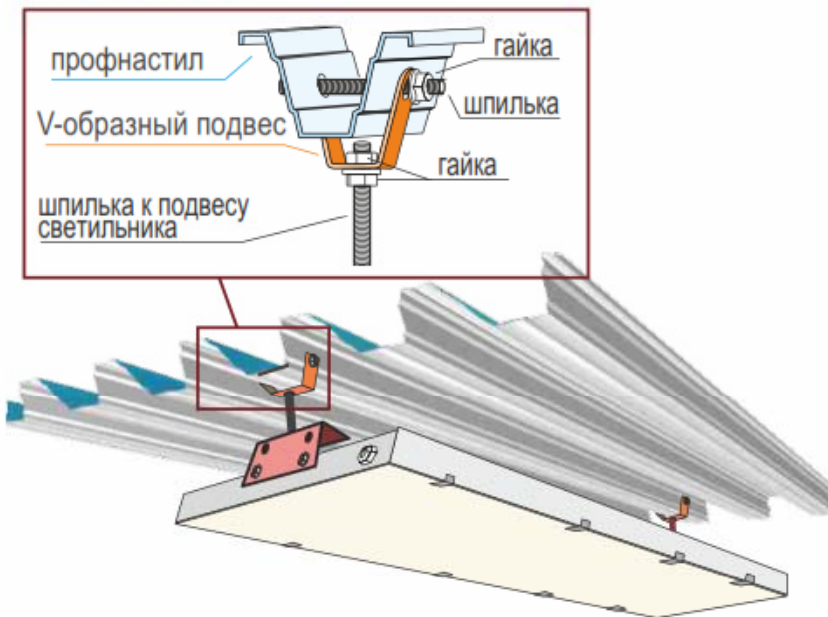
Диапазон рабочих температур
от **-20°C** до **$+50^{\circ}\text{C}$**

- Корпус изготовлен из листовой стали и окрашен в белый цвет с применением технологии порошковой окраски.
- Возможно изготовление корпуса из нержавеющей стали (INOX).
- Благодаря использованию светодиодов малой мощности (0,5Вт) равномерно расположенных на основании корпуса, отсутствует «эффект ослепления» (в версии с опаловым стеклом) и необходимость дополнительного охлаждения светильника.

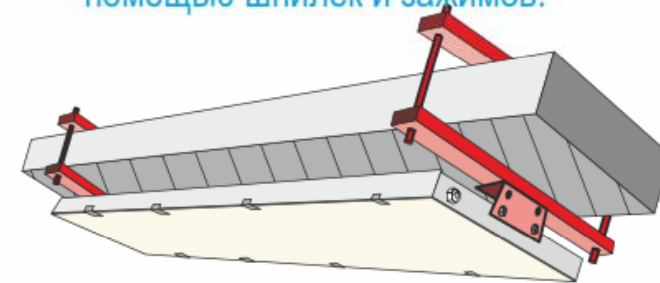
Установка

Светильники крепятся при помощи 2-х кронштейнов к потолку или на стену. При помощи специальных кронштейнов можно крепить светильники на шинопровод, на кабельный канал-лоток, к потолкам из профнастила, тросы или сквозные канаты.

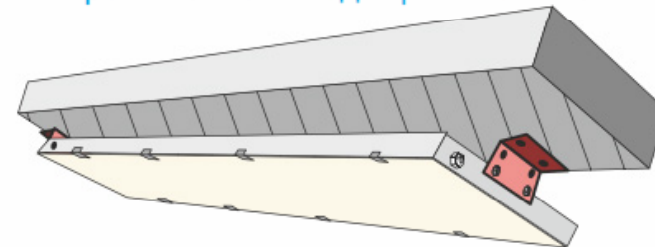
Монтаж на потолки из профнастила.



Монтаж на трубу или балку с помощью шпилек и зажимов.



Монтаж на поверхность с помощью кронштейнов входящих в комплект



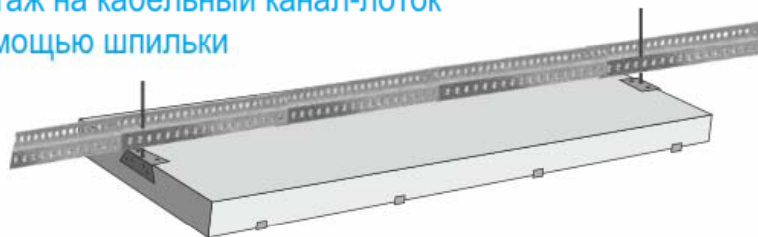
Установка

Поворотные кронштейны позволяют фиксировать светильник в положении, обеспечивающем наиболее направленный свет.

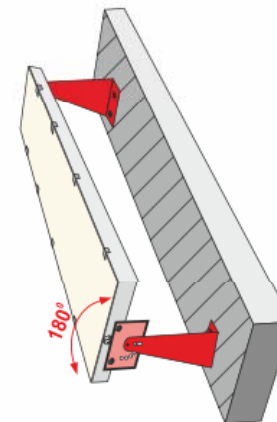
Монтаж на шинопровод
(всех типов и
производителей)



Монтаж на кабельный канал-лоток
с помощью шпильки



Монтаж на опорную
поверхность с
помощью поворотных
кронштейнов.



Рекомендации

Светильники серии «Титан» применялись на складских объектах:

- ООО «Илмакс» (РБ, г.Минск)
- СООО «Домовой-РП» (РБ, пос.Привольный)
- РНК Group (РФ, г.Москва) ;
- «FM Logistic» (РФ, Новокосино);
- «GLP» (РФ, Global Logistic Projects, Чёрная Грязь);
- «RAVEN RUSSIA» (РФ, Истра);
- «Северное Домодедово» (РФ, Евразия М4);
- «Лента» (РФ, Чехов);
- «Дикси» (РФ, Шереметьево, Ногинск)

Наши клиенты

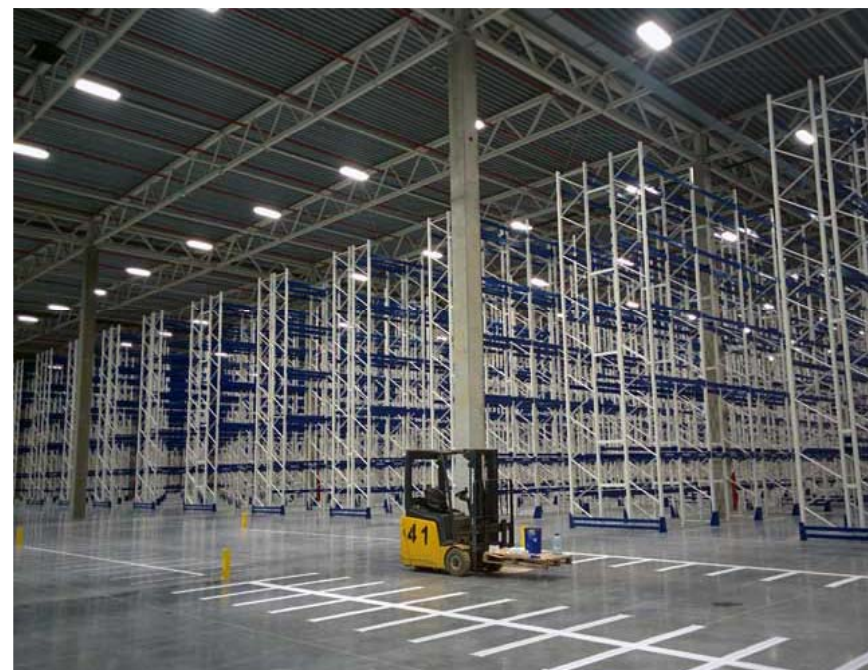


ФОТО РЕАЛИЗОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ



ФОТО РЕАЛИЗОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ

PNK group

The logo for Lenta, featuring a yellow sunflower icon to the left of the word 'ЛЕНТА' in a bold, yellow, sans-serif font.

Склад РЦ Лента (РФ, Московская область)

ФОТО РЕАЛИЗОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ

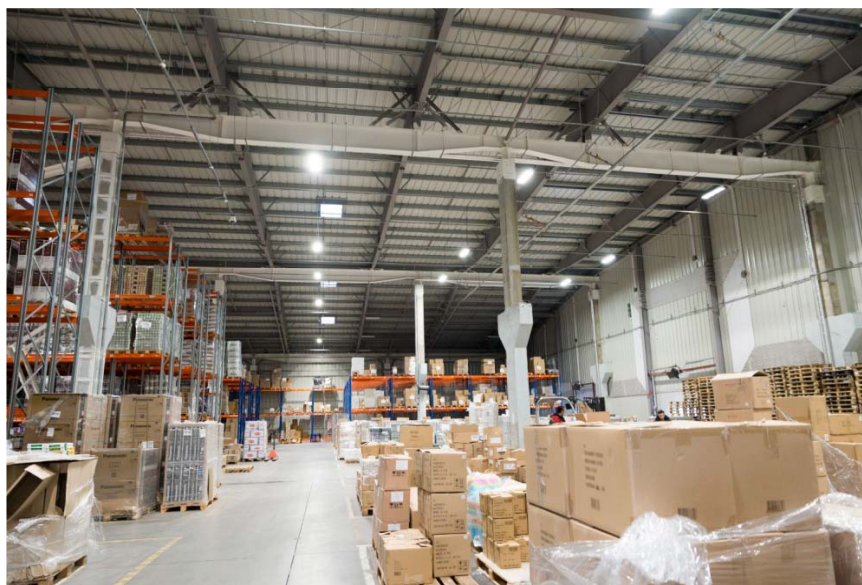


ФОТО РЕАЛИЗОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ



РЦ Перекресток (РФ, г.Екатеринбург)

ФОТО РЕАЛИЗОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ





СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ DALI НА СКЛАДСКОМ КОМПЛЕКСЕ



ЗАО БЕЛИНТЕГРА

Республика Беларусь, 220124, г.Минск, ул. Лынькова, 63

Тел. +375 17 202-85-02 (многоканальный)

www.belintegra.by

Что такое DALI?

Цифровой интерфейс освещения с возможностью адресации (Digital Addressable Lighting Interface) — стандартный цифровой протокол управления освещением с помощью таких устройств, как электронные балласты (для люминесцентных светильников), драйверы (для светодиодных светильников) и диммеры (для ламп накаливания).

Протокол DALI был разработан на замену широко используемому аналоговому протоколу «1-10V» и в конкуренцию открытого стандарта для закрытого цифрового Digital Signal Interface.

Возможности системы DALI

(HELVAR)

Варианты управления осветительными устройствами весьма ограничены. Можно выделить следующие:

- Релейное управление (вкл/выкл световых приборов)
- Диммирование регулировкой подаваемого напряжения. (Не подходит для энергосберегающих и флуоресцентных ламп)
- Системы 1-10V (международный стандарт управления освещением)
- DSI цифровая система (Используется только Tridonic, цифровой аналог стандарта 1-10V)
- DALI (самый поздний стандарт управления)

Такие протоколы, как KNX или Bacnet, обычно используются поверх одного из перечисленных протоколов для управления осветительной продукцией.

Из выше перечисленных протоколов три метода используются для управления освещением в коммерческих зданиях, 1-10V, DSI и DALI. Первые два протокола управляют всеми подключенными устройствами одновременно и без обратной связи. А DALI может управлять как 1-10V и DSI (широковещательные команды) или же отдельными устройствами с обратной связью.

Преимущества и возможности DALI:

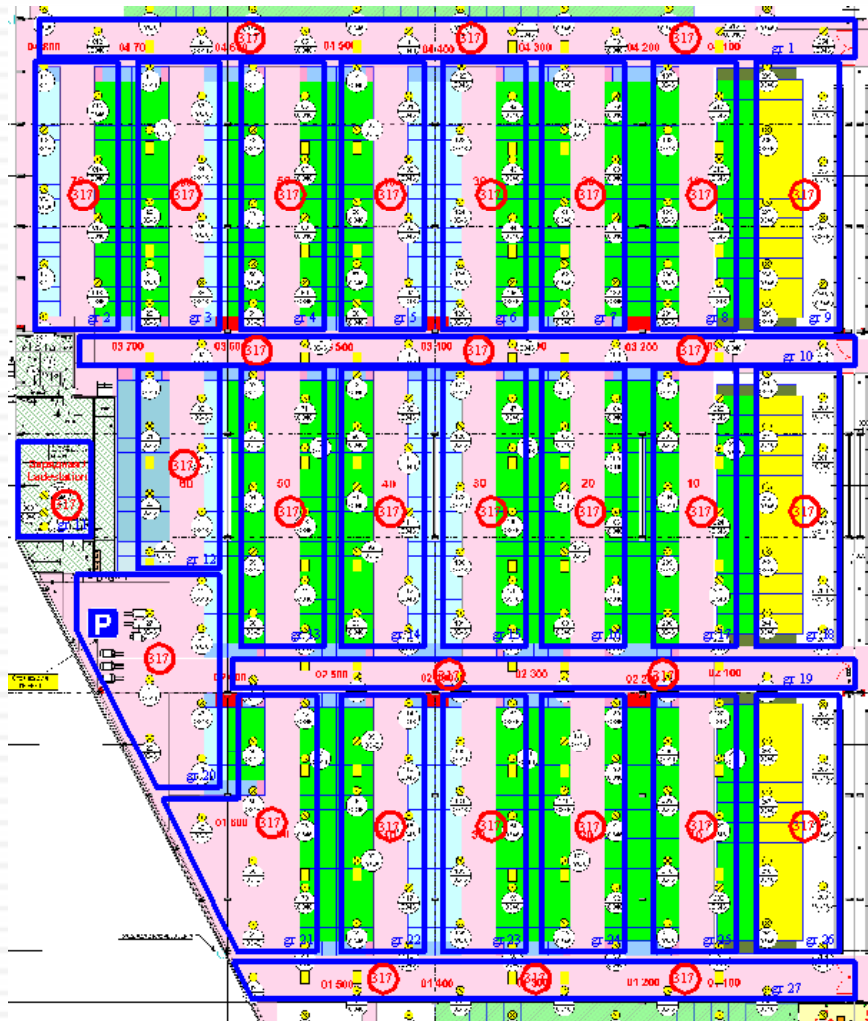
- **Дистанционно управлять любым светильником по сети Ethernet;**
- **Определять неисправные светильники;**
- **Реализовывать неограниченное количество сценариев работы светильников, групп светильников;**
- **Регулировать требуемую освещенность с помощью датчиков присутствия и датчиков освещенности;**
- **Управлять другими совместимыми устройствами в зависимости от сценариев управления освещением (кониционирование, рольставни и др.).**

Применение системы управления освещением DALI позволяет сократить энергопотребление световой установки до 80%.

Узнать более подробную информацию вы можете по следующим ссылкам:

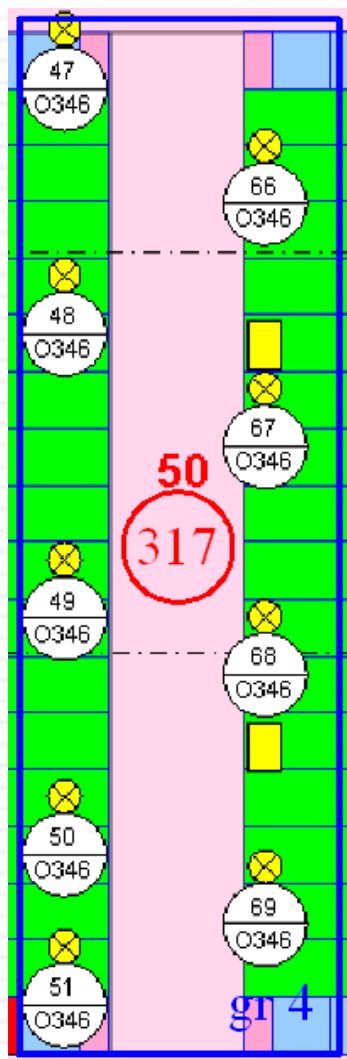
- http://www.belintegra.by/files/catalog/product/20130614_12_18_51_file.pdf
- http://www.belintegra.by/files/catalog/product/20130614_12_15_38_file.pdf

Принцип работы системы DAI на складе



Площадь склада разбивается на зоны с учетом возможных сценариев передвижения сотрудников и складской техники, а так же с учетом возможностей датчиков присутствия. Светильники попавшие в одну зону объединяются в соответствующую группу.

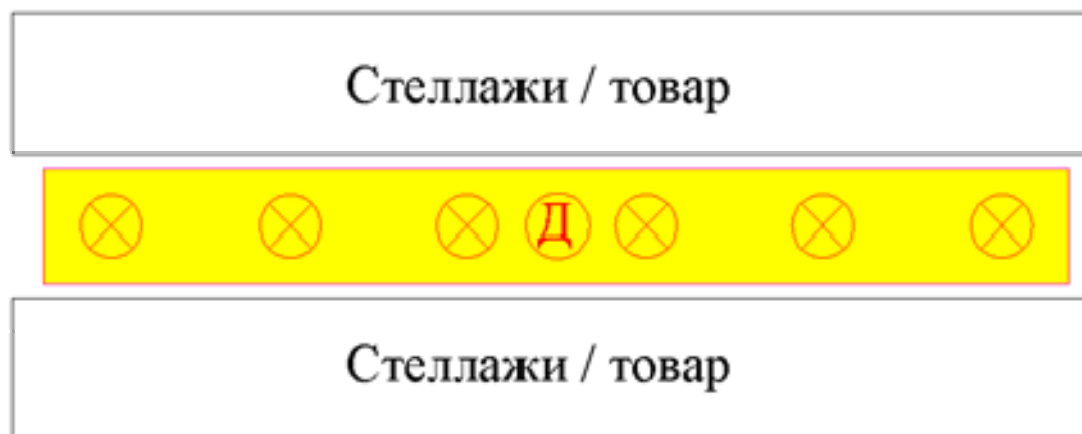
Принцип работы системы DAI на складе



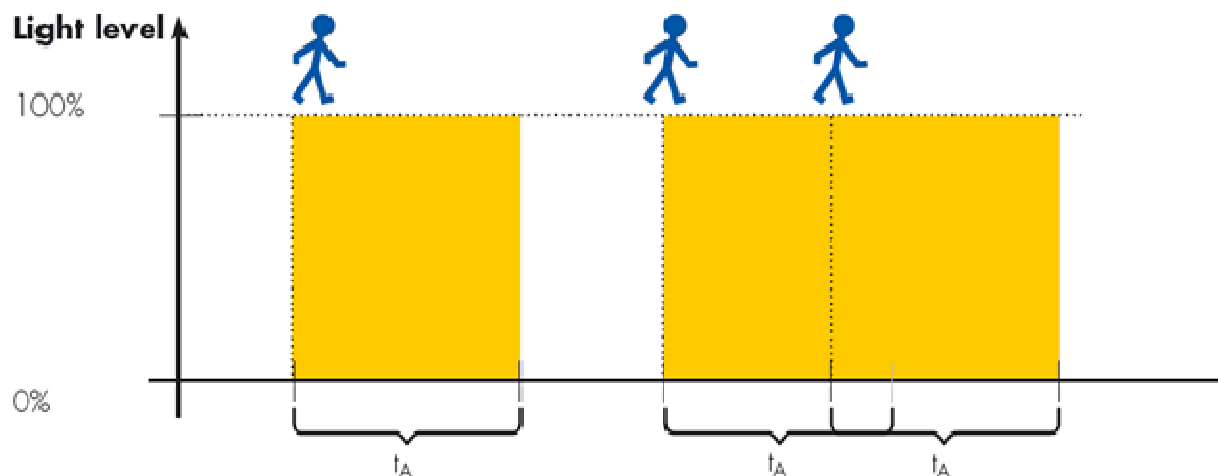
В проходах устанавливаются инфракрасные датчики присутствия (317,Д).

Как только человек попадает в зону датчика, датчик срабатывает и посылает команду в контроллер.

Контроллер в свою очередь, в зависимости от заложенной в нем программы, начинает управлять освещением.



Принцип работы датчика присутствия. Вариант А

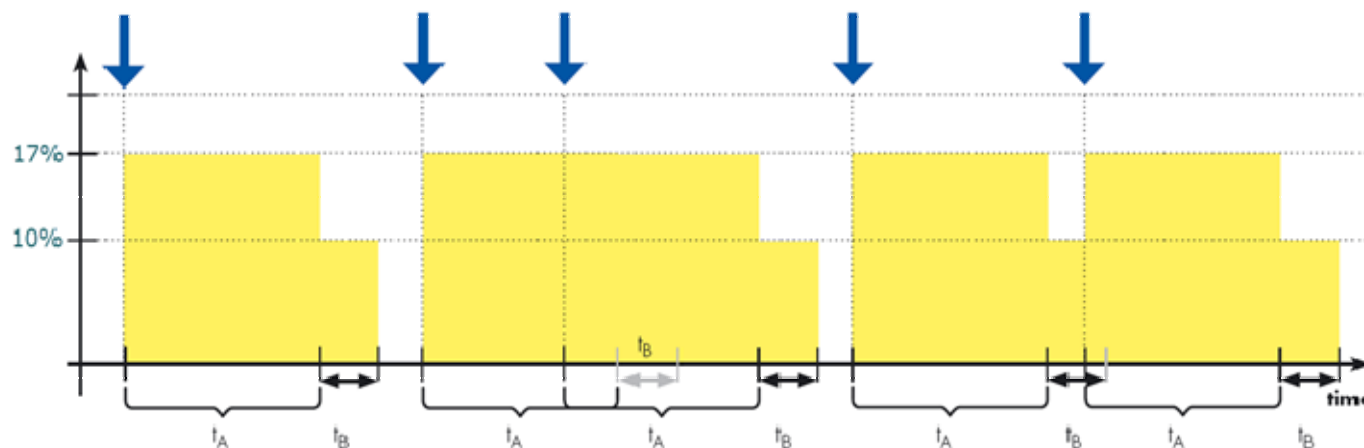


Человек или техника попали в зону датчика. Включился свет. Запустилось время отсчета t_A .

До тех пор пока человек находится в зоне датчика, время отсчета перезапускается.

Как только человек покинул зону действия датчика – таймер произведет отсчет времени t_A и выключит освещение.

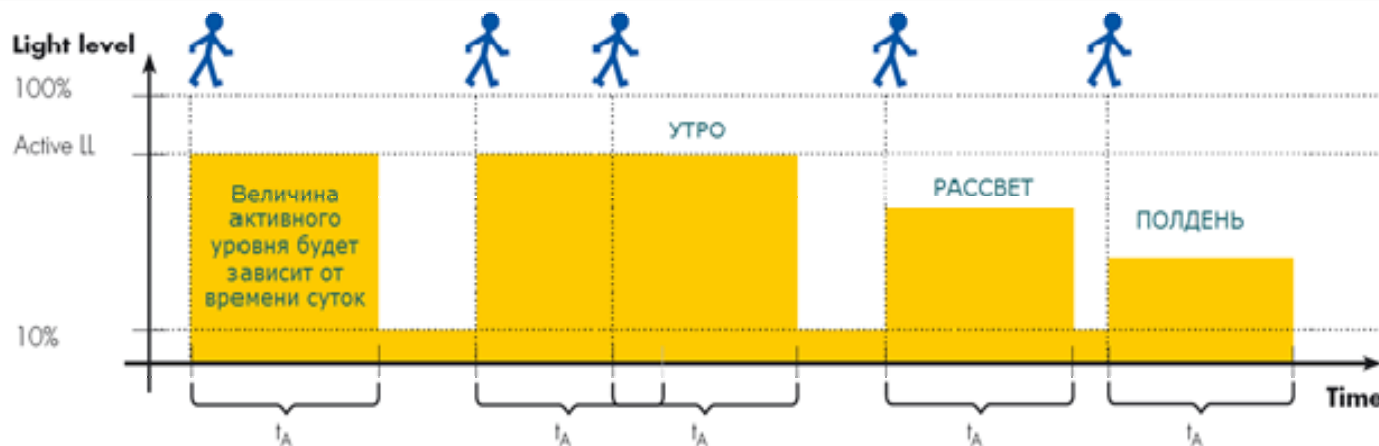
Принцип работы датчика присутствия. Вариант В



После того, как человек покинул зону действия датчика, освещение не выключится полностью, а перейдет на минимальный уровень. Запустится время отсчета t_B .

А уже по истечению этого времени, если никто не окажется в зоне действия датчика, освещение выключится. Интервалы времени программируются с учетом потребности объекта в зависимости от конкретных задач.

Принцип работы датчика присутствия. Вариант С



При данном варианте датчик присутствия работает в сочетании с датчиком освещенности.

Здесь видно, что экономию электричества мы осуществляем не только за счет включения/выключения освещения только в нужные моменты, но и за счет учета внешнего (солнечного) освещения.

Экономия



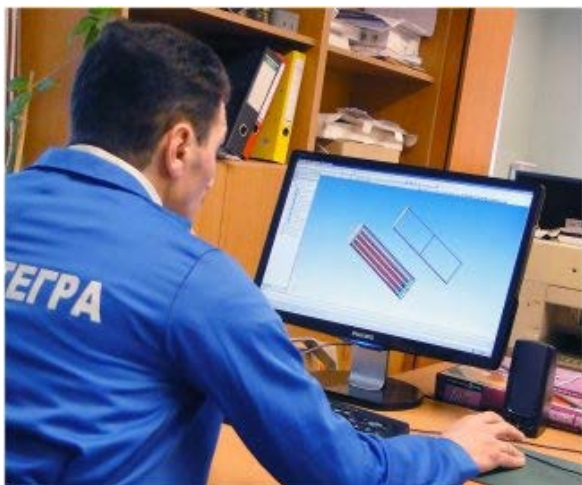
Применение системы управления освещением **DALI** совместно с использованием датчиков присутствия и датчиков освещенности позволяет сократить энергопотребление световой установки до 80%!

О компании

ЗАО «БЕЛИНТЕГРА» было организовано в 1993 году и в настоящее время является современным предприятием, обладающим собственными производственными мощностями, с высоким уровнем технического, технологического обеспечения и широким ассортиментом выпускаемой продукции.

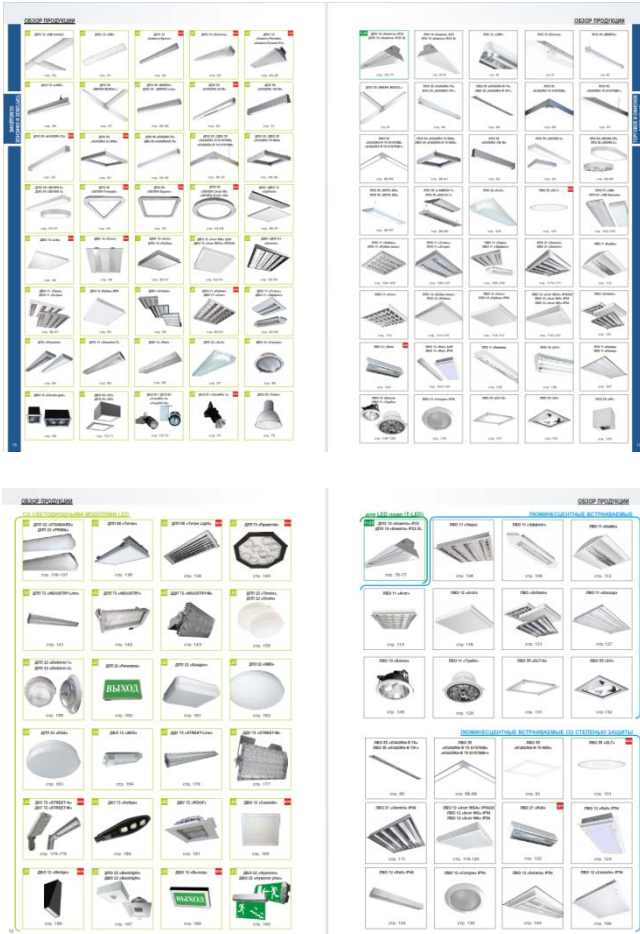


О компании



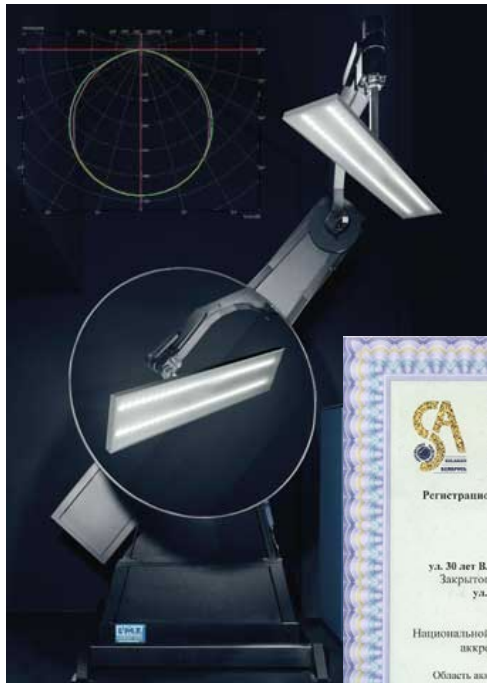
- Основными видами электротехнической продукции, выпускаемой ЗАО «БЕЛИНТЕГРА», являются светильники различного назначения и щитовое оборудование.
Инвестиции компании в световые технологии позволили создать гибкое производство, которое по уровню и разнообразию технологического оборудования не уступает европейским производителям.
- Производственные мощности на заводе, оснащённом современным отечественным и импортным оборудованием, в настоящее время занимают площадь более 10 тыс. кв. м.
- Станочный парк позволяет осуществлять полный цикл производства. Технологические линии представлены известными производителями: Trumf (Германия); Nordson (США); Imel (Италия) и другие.

Продукция



- Каталог продукции насчитывает несколько тысяч наименований светотехнических изделий практически любого назначения.
- Инженеры нашего завода имеют огромный опыт создания эксклюзивных светильников по техническому заданию заказчика.
- В вашем распоряжении специалисты по светотехническому проектированию, системам управления освещения и пр.

Лаборатория



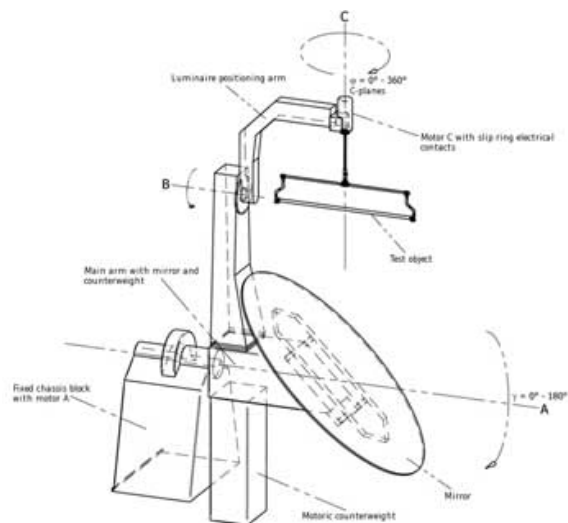
Все светотехническое оборудование предлагаемое нашей компанией проходит дополнительные испытания в собственной аккредитованной в Таможенном союзе фотометрической лаборатории, что позволяет нам гарантировать получение высоких результатов при реализации проектов любой сложности.

Лаборатория



Основное оборудование лаборатории позволяет выполнять самые сложные измерения и расчеты фотометрических, колориметрических и электрических величин, получая их с высочайшей точностью.

Опыт работы персонала в метрологии и проведении испытаний светотехнических устройств позволяет решать широкий круг задач по исследованиям характеристик световых приборов широкого спектра применения (световая сигнализации аэродромных огней, уличные светильники, промышленные светильники, лампы, светофоры и т. д.).



<https://www.youtube.com/watch?v=USIWPKLaxY8>

Качество



- ЗАО "БЕЛИНТЕГРА" разработало и внедрило сертификацию по стандартам менеджмента качества ISO 9001 – СТБ ISO 9001-2009.

- ЗАО "БЕЛИНТЕГРА" является официальным OEM-партнером Philips, Helvar, Vossloh-Schwabe и дистрибьютором Philips Lighting.



- Гарантия на все светодиодные светильники 5 лет!

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Республика Беларусь, 220124, г.Минск, ул. Лынькова, 63

Тел./факс: +375(17) 202-85-02 (многоканальный)

+375(17) 205-82-36 (многоканальный)

web: www.belintegra.by , e-mail: info@belintegra.by

Российская Федерация, 111024, г.Москва, ул. 5-я

Кабельная, д.2, стр. 1

Тел./факс: +7(499) 322-26-33 (многоканальный)

web: www.belintegra.by, e-mail: info@belpromsvet.ru