

Описание и эксплуатация устройства.

Устройство состоит из одного (одноканальный вариант) или двух датчиков освещенности (двухканальный вариант) и блока питания и сигнализации.

Технические характеристики одноканального варианта идентичны техническим характеристикам каждого из каналов для двухканального варианта.

Устройство срабатывает от светового излучения электрической дуги при токе 0,5 кА и более в момент ее возникновения внутри шкафа КРУ (КРУН) напряжением 0,4...35) кВ при длине освещаемого участка датчика освещенности не менее 0,3 м.

Устройство ложно не срабатывает от источников искусственного или естественного освещения при освещенности не более 100 лк, в том числе при их включении или выключении.

Устройство ложно не срабатывает при снятии и подаче напряжения питания плавно или толчком, или при резком колебании напряжения питания.

Время срабатывания устройства (интервал времени между возникновением электрической дуги и моментом коммутации контактов выходного реле) не более 26 мс.

В качестве выходного элемента устройства используется реле РП21-033-УХЛ4-24 В.

Устройство обеспечивает возможность дистанционного контроля наличия питания и перегорания предохранителя в блоке питания и сигнализации. Для этого на блоке питания и сигнализации установлено реле РП21-033-УХЛ4-24 В.

Габаритные размеры устройства:

- блок питания и сигнализации (без присоединенных к корпусу разъемов) не более 290х180х95 мм;
- датчика освещенности: длина – 25 мм, диаметр (без оптического разъема) – не более 8 мм, диаметр оптического разъема – не более 11 мм;
- масса блока питания и сигнализации – не более 8 кг.

Монтаж датчика освещенности.

1. Определив оптимальную трассу прокладки датчиков освещенности, определить места их ввода и вывода в каждом из отсеков контролируемых шкафов КРУ (КРУН), места их прокладки внутри отсеков, а также, при необходимости, место перехода из одной полусекции в другую (для случая расположения шкафов КРУ одной секции в два ряда).
2. При выборе места (трассы) прокладки датчиков освещенности необходимо руководствоваться следующими общими рекомендациями:
 - радиус изгиба датчика освещенности при его прокладке и при эксплуатации (после закрепления) должен быть не менее 30 мм;
 - запрещается использовать датчик освещенности для крепления кабелей, жгутов или каких-либо других изделий;
 - при прокладке и креплении датчика освещенности не допускается его сильное натяжение. Датчик освещенности должен свободно (или с небольшим усилием) перемещаться в пределах 0,5 м;
 - перед прокладкой датчика освещенности в отверстиях, просверленных в стенках шкафов и предназначенных для прокладки датчика освещенности, установить втулки из комплекта устройства;
 - для крепления датчика освещенности в промежуточных точках использовать крючок с зажимом из комплекта устройства (рекомендуемое расстояние между точками опоры (крепления) датчика освещенности примерно 0,5 м);
 - не допускается размещение датчика освещенности в зоне движения подвижных частей (элементов) шкафа: шторок, выкатного элемента, дверок и пр.;
 - при необходимости прокладка и крепление датчика освещенности в местах, где уже проложены электрические провода (жгуты или кабели), рекомендуется использовать независимый крепеж, обеспечивающий при необходимости возможность снятия датчика

- освещенности перед проведением работ по замене (или ремонту) этих проводов (жгутов, кабелей);
- внутри контролируемых отсеков рекомендуется размещать и крепить датчик освещенности по поверхности стенок шкафов (желательно для этого использовать горизонтальные плоскости конструктивных элементов шкафов КРУ, перегородки между отсеками т.п.);
 - отверстия в стенках соседних шкафов, предназначенные для прокладки датчика освещенности, желательно располагать напротив друг друга.
2. Участки датчика освещенности, при необходимости расположенные вне шкафов КРУ необходимо изолировать от внешнего света. Для светоизоляции можно использовать внешнюю оплетку кабелей (черного цвета из полиэтилена или ПВХ) или ПВХ трубку черного цвета.
 3. Монтаж датчиков освещенности производить, не снимая светозащитных колпачков (заглушек) на оптических наконечниках, расположенных на дальних от блока питания и сигнализации концах (и не используемых при работе). Эти концы датчиков освещенности рекомендуется располагать в релейном отсеке последнего из контролируемых устройств шкафов КРУ для обеспечения возможности проверки датчиков освещенности.
 4. Подключение датчиков освещенности к блоку питания и сигнализации должно производиться после их монтажа.

Указания по монтажу блока питания и сигнализации.

1. Блок питания и сигнализация должен быть установлен на металлической плоскости (например, на стенке релейного отсека шкафа КРУ). При установке блока питания и сигнализации на поворотной дверке необходимо принять меры, исключающие повреждение датчика освещенности при открывании (или закрывании) дверки.
2. Исходя из оптимального (наиболее полного) использования всей длины обоих датчиков освещенности, определить место установки блока питания и сигнализации.
3. В выбранном месте просверлить отверстия диаметром ~ 6,5 мм и через них закрепить блок питания и сигнализации, предварительно сняв с него крышку. Высота и место установки блока питания и сигнализации должны обеспечивать возможность визуального контроля состояния индикаторов «ДУГА 1», «ДУГА 2» и «ПИТАНИЕ».
4. Определив необходимую длину и количество проводов от разъема «КОММУТ.» на блоке питания и сигнализации до места их подключения в релейном отсеке шкафа КРУ, нарезать нужное количество проводов и подготовить их к монтажу. Количество проводов определяется количеством используемых контактных групп выходных реле.
5. Распаять разъем (ответную часть разъема «КОММУТ.», которая поставляется с устройством) в соответствии с таблицами.
6. Определить необходимую длину проводов от разъема СЕТЬ на блоке питания и сигнализации до места их подключения к сети (сечение проводов должно быть не более 1,0 мм²). Распаять разъем (ответную часть разъема «СЕТЬ», которая поставляется с устройством) в соответствии с таблицей. Схема распайки кабеля питания для всех модификаций устройства – одинакова.
7. Заземлить блок питания и сигнализации, используя клемму «⊥».
8. Подготовленный в соответствии с п. 4-5 жгут от разъема «КОММУТ.» смонтировать на месте установки и подключить к внешним цепям автоматики и релейной защиты.
9. Подготовленный по п. 6 жгут от разъема «СЕТЬ» смонтировать на месте установки и подключить к сети.

Исходя из Ваших потребностей, согласно предложенной таблице, укажите необходимую модификацию устройства:

Обозначение	Количество каналов	Источник питания	Цена с НДС, руб.
ФВИП.423133.004-01	1	Постоянный или переменный ток 220 В	72 080
ФВИП.423133.004-02	2	Переменный ток 220 В, 50 Гц	94 340
ФВИП.423133.004-03	2	Постоянный или переменный ток 220 В	101 760

Технические характеристики ФВИП.423133.004

Минимальный ток дуги, вызывающий срабатывание		кА	0,5
Время срабатывания устройства		мс (не более)	26
Длительность выходного сигнала		мс (не менее)	400
Время сохранения работоспособности при отключении питания		м (не менее)	2
Максимальная длина канала регистрации дуги	для одноканального варианта (один датчик освещенности)	м	25
	для двухканального варианта (два датчика освещенности)	м	2x25
Напряжение питания	переменного тока (50 Гц)	В	220
	постоянного тока	В	220
Температура окружающего воздуха	для устройств с питанием переменным током	°С	(- 40...+ 40)
	для устройств с питанием постоянным током	°С	(- 25...+ 40)
Выходной сигнал			"сухой контакт"
Габаритные размеры (блока сигнализации)		мм	290x180x95
Срок службы		лет	12

В устройстве имеются внутренние индикаторы возникновения дуги и контроля питания, кроме того, предусмотрена возможность дистанционного контроля наличия питания.

Устройство не дает ложных сигналов в цепи автоматики и релейной защиты при:

- включении или выключении питания (или "провалах" напряжения питания);
- воздействии на датчики света от искусственных и естественных источников;
- воздействии электромагнитных помех;
- воздействии импульсных помех по цепям питания.