



CITEL



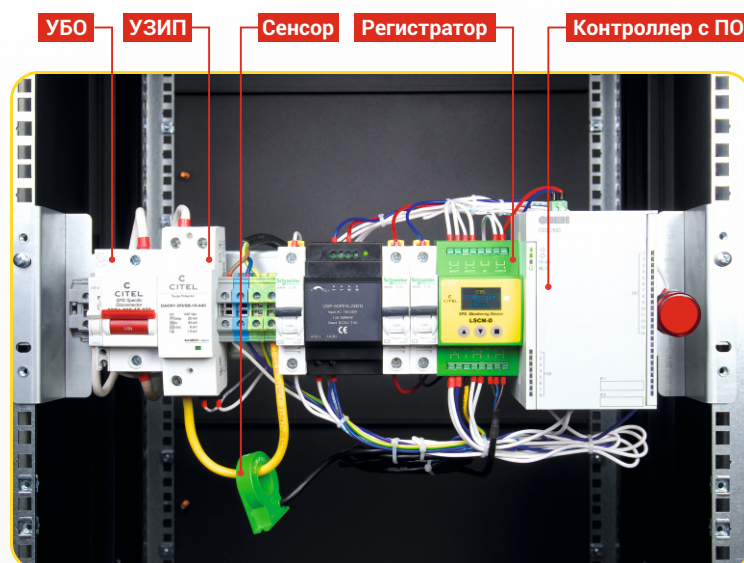
СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ И КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ УЗИП И УБО



OVERVOLTAGE
НАДЕЖНОСТЬ В ЗАЩИТЕ

Система разработана для регистрации событий связанных с импульсными перенапряжениями в электрической сети и измерения их количественных и качественных характеристик, а также, для оценки остаточного ресурса сменных элементов УЗИП и общего контроля за состоянием УЗИП и УБО.

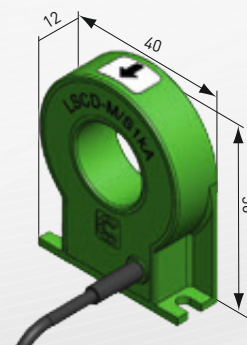
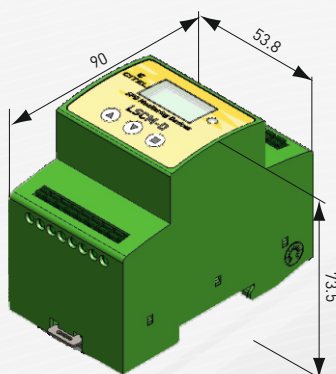
- Регистрация событий
- Измерение характеристик
- Накопление информации и передача её по цифровым протоколам
- Контроль состояния защит



Измерительным звеном системы является цифровой одноканальный регистратор импульсов тока CITELEL серии LSCM-D.

Он позволяет фиксировать импульсные токи в широком диапазоне, замерять направление тока, его амплитуду и другие характеристики.

Регистратор имеет встроенный сменный аккумулятор на срок службы без внешнего питания 3-5 мес.

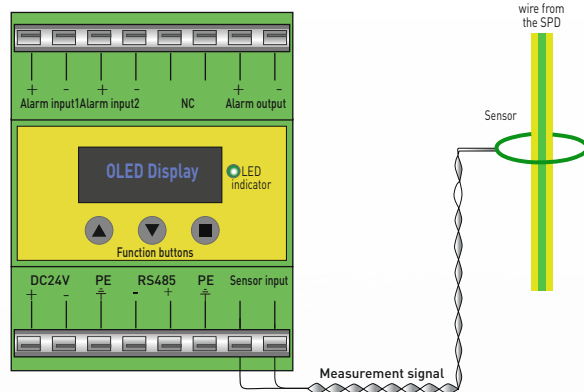


Регистратор импульсов использует специальный сенсор для обнаружения и измерения импульсных токов в защищаемой электрической сети.

Измеренные электрические сигналы, вызванные электромагнитными воздействиями, преобразуются в сигнал дифференциального напряжения и подаются на блок цифрового регистратора, после чего программный модуль выполняет расчет характеристик с помощью микропроцессора.

После оцифровывания, информация о событии и его характеристиках передается в ПЛК и обрабатывается специально разработанным программным обеспечением.

Далее, в зависимости от требований и технического задания заказчика, указанная информация может быть представлена на встроенном веб-сервере или передана в системы связи верхнего уровня, по протоколу Modbus / RS-485 согласно разработанной карте регистров.



ФУНКЦИОНАЛ ИЗМЕРЕНИЯ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА УЗИП



В систему предзагружен справочник УЗИП с характеристиками.



В настройках системы пользователем выбирается серия подключенных УЗИП и количество варисторных (MOV) полюсов в нём.



Исходя из выбранной модели предустанавливается начальный ресурс УЗИП.

Реализован вывод базового и остаточного ресурса УЗИП в процентах на основном экране веб-интерфейса, наряду с серией УЗИП и количеством полюсов.



При возникновении импульса, снижающего ресурс УЗИП, например, при ударе молнии или возникновении коммутационного перенапряжения, производится сохранение параметров события, а также перерасчет остаточного ресурса УЗИП.



При замене УЗИП на УЗИП другого типа или при замене вставок УЗИП предусмотрена возможность сброса остаточного ресурса в изначальное состояние.



ВНЕШНИЙ ВИД РАБОЧЕГО ЭКРАНА

УЗИП

Настройки

Записи ударов молнии

Записи первого дискретного входа

Записи второго дискретного входа

Количество записей ударов молний:

Количество записей от входа 1:

Количество записей от входа 2:

Область настройки сетевых параметров

Адрес:

Скорость:

Стоп-бит:

Прочитать

Записать

Прочитать у ПЛК200

Обновить для ПЛК200

Область настройки контрольной сигнализации

Текущий статус выхода: ☒ Открыт ☐ Закрыт

Текущий статус входа 1:

Текущий статус входа 2:

Прочитать

Записать

Авария вход 1

Авария вход 2

Данные не актуальны Область настройки времени и даты счетчика

День:

Часы:

Мес-ца:

Минуты:

Год:

Секунды:

Прочитать

Записать

Сетевые настройки ПЛК200

IP-адрес

Порт

Применить

ВНЕШНИЙ ВИД ЭКРАНА РЕГИСТРАЦИИ СОБЫТИЙ

УЗИП

Настройки

Записи ударов молнии

Записи первого дискретного входа

Записи второго дискретного входа

« Предыдущие

записи 1 - 30 из 120

Следующие »

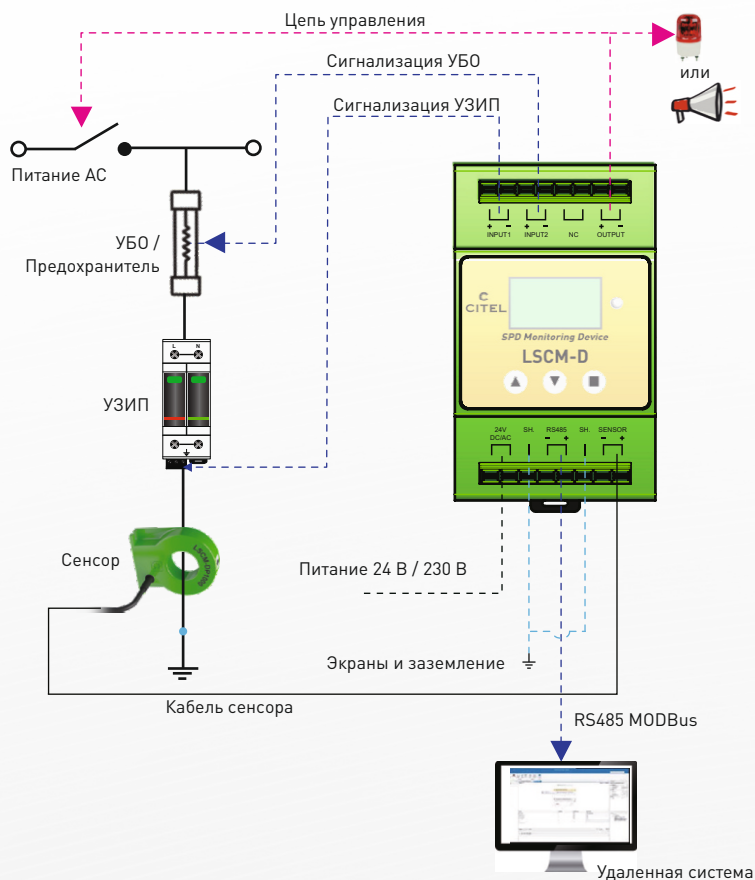
Страница 1 из 4

№1	01.11.2024	10:14:28	Закр → Откр
№2	01.11.2024	10:10:12	Откр → Закр
№3	10.01.2000	00:16:56	Закр → Откр
№4	10.01.2000	00:16:54	Откр → Закр
№5	10.01.2000	00:16:34	Закр → Откр
№6	10.01.2000	00:16:33	Откр → Закр
№7	00.00.0	00:00:00	Откр → Закр
№8	00.00.0	00:00:00	Откр → Закр
№9	00.00.0	00:00:00	Откр → Закр
№10	02.01.2000	02:53:55	Откр → Закр
№11	02.01.2000	02:53:37	Закр → Откр
№12	02.01.2000	02:53:35	Откр → Закр
№13	02.01.2000	02:51:33	Закр → Откр
№14	02.01.2000	02:51:32	Откр → Закр
№15	02.01.2000	02:48:39	Закр → Откр
№16	02.01.2000	02:48:38	Откр → Закр
№17	02.01.2000	02:40:55	Закр → Откр
№18	02.01.2000	02:40:54	Откр → Закр
№19	00.00.0	00:00:00	Откр → Закр
№20	00.00.0	00:00:00	Откр → Закр
№21	00.00.0	00:00:00	Откр → Закр
№22	02.01.2000	02:31:25	Откр → Закр
№23	02.01.2000	02:31:09	Закр → Откр
№24	02.01.2000	02:31:07	Откр → Закр
№25	02.01.2000	02:31:04	Закр → Откр
№26	02.01.2000	02:31:01	Откр → Закр
№27	00.00.0	00:00:00	Откр → Закр
№28	00.00.0	00:00:00	Откр → Закр
№29	00.00.0	00:00:00	Откр → Закр
№30	00.00.0	00:00:00	Откр → Закр



ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИГНАЛЬНЫХ КОНТАКТОВ УЗИП И УБО ДЛЯ ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ОТСЛЕЖИВАНИЯ

Система фиксирует переключения контактов дистанционной сигнализации независимо для УБО и для УЗИП, сохраняя точные дату и время событий. Эти события могут влиять на формирование сигнала общей аварии УЗИП, для последующей передачи его по каналам связи, для принятия мер по устранению неполадки.



ВАРИАНТЫ ЦИФРОВЫХ СЧЕТЧИКОВ

Электрические характеристики		LSCM-D/24/P1000 (793532)	LSCM-D/24/P300 (793531)
Номинальное напряжение линии	Un	24 Vdc / 24 Vac	24 Vdc / 24 Vac
Макс. рабочее напряжение AC	Uc	24 Vdc	24 Vdc
Макс. рабочее напряжение DC	Uc	24 Vdc	24 Vdc
Конфигурация подключения		2 connection PE ports	2 connection PE ports
Минимальный токовый импульс	I _{tc}	1000 A	0.3 kA
Макс. допустимый импульсный ток	I _{mcw}	1-100 ka (8/20μs) / 1-50 ka (10/350μs)	0.3-50 ka (8/20μs) / 0.3-25 ka (10/350μs)

Электрические характеристики		LSCM-D/230AC/P1000 (793534)	LSCM-D/230AC/P300 (793533)
Номинальное напряжение линии	Un		
Макс. рабочее напряжение AC	Uc	230 Vac	230 Vac
Макс. рабочее напряжение DC	Uc		
Конфигурация подключения		2 connection PE ports	2 connection PE ports
Минимальный токовый импульс	I _{tc}	1000 A	0.3 kA
Макс. допустимый импульсный ток	I _{mcw}	1-100 ka (8/20μs) / 1-50 ka (10/350μs)	0.3-50 ka (8/20μs) / 0.3-25 ka (10/350μs)



ПЛК + специализированное ПО



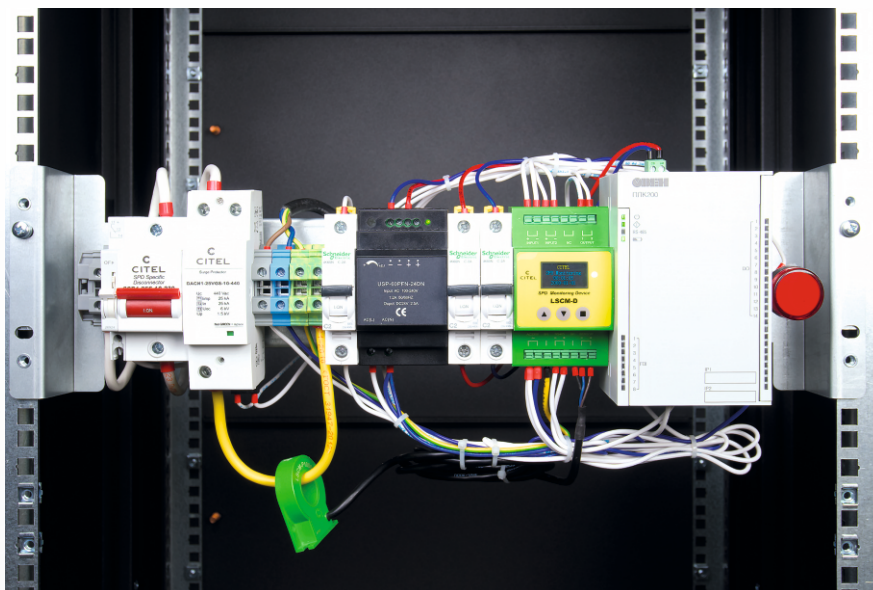
- Уникальное программное обеспечение собственной разработки для мониторинга импульсных перенапряжений и расчёта остаточного ресурса УЗИП/УБО.
- Первоначально ориентировано на объекты нефтегазового комплекса, но архитектура открыта — легко адаптируется под любые технологические процессы и SCADA-системы.
- 100 % отечественный код, отсутствие санкционных рисков, полная техническая поддержка в РФ.
- Аппаратной платформой выбран контроллер ОВЕН ПЛК 200-01-CS: устройство российского производителя.
- При необходимости ПО переносится на совместимые ПЛК других отечественных вендоров или на серверные решения.

- Для отображения интерфейса и передачи данных на верхний уровень в системе используется **ОВЕН ПЛК200-01-CS** – моноблочный контроллер для малых и средних систем автоматизации со встроенными дискретными и аналоговыми входами /выходами (DI/DO/AI/AO).
- Встроенные в контроллер два порта Ethernet и наличие межсетевого экрана позволяют применять его в качестве шлюза между промышленной сетью и сетью предприятия.



ПРОГРАММЫ ПОСТАВОК

Исполнение в виде монтажного комплекта для интеграции в проектируемый шкаф.
С нашей стороны предоставляется вся необходимая техническая информация.



Поставка в виде готового решения, собранного в щит с выбором уровня IPxx,
системы питания и других специфических характеристик.



По запросу заказчика / проектирующей организации предоставляется опросный лист
на изготовление продукции.



НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА ВАШЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

Получить дополнительную
информацию и заказать решение:



OVERVOLTAGE
НАДЕЖНОСТЬ В ЗАЩИТЕ

АО «АПТСИ ВОСТОК»
Тел. +7 495 109-95-90
overvoltage.ru
sales@overvoltage.ru