

МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ImPR1



Микропроцессорные устройства ImPR1 предназначены для выполнения функций релейной защиты и автоматики в системах генерации, передачи и распределения электроэнергии.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- электростанции (атомные, тепловые и др.);
- подстанции и распределительные сети классов напряжения до 330 кВ и выше;
- системы электроснабжения железных дорог, в том числе тягового электроснабжения переменного и постоянного тока.

МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ

- шкафы, щиты и панели защиты и управления;
- релейные отсеки КРП, КЗО, КРПЕ, КРПН и др.



Устройства серии ImPR1 отличаются разнообразием исполнений по номенклатуре и количеству аналоговых и дискретных входов, выходных реле, цифровых каналов связи и, как следствие, тремя габаритами корпусов, что позволяет подбирать оптимальное по функциональности, цене и габаритам исполнение для каждого конкретного применения.



УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ImPR1

- ImPR1-F - Защита и автоматика фидера 6 - 35 (до 330) kV
- ImPR1-FD - Защита и автоматика фидера с дифференциальной защитой 6-35 kV
- ImPR1-T - Защита и автоматика трансформатора до 330 kV
- ImPR1-L - Защита и автоматика линии и обходного выключателя 35 - 330 kV
- ImPR1-B - Защита и автоматика шин 6 - 330 kV
- ImPR1-RTU - Контроллер RTU
- ImPR1-R - Регистратор

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



функции защиты, автоматки и управления



получение сигналов от внешних устройств при помощи дискретных входов или цифровыми каналами



непрерывный оперативный контроль работоспособности (настраиваемая самодиагностика) в течение всего времени работы



сигнализация о неисправностях, срабатывании защиты и автоматки, положении коммутационных аппаратов



исключение несанкционированного изменения конфигурации устройства при помощи системы паролей (двухфакторная аутентификация)



регистрация событий в нормальном и аварийном режимах



осциллографирование аварийных процессов

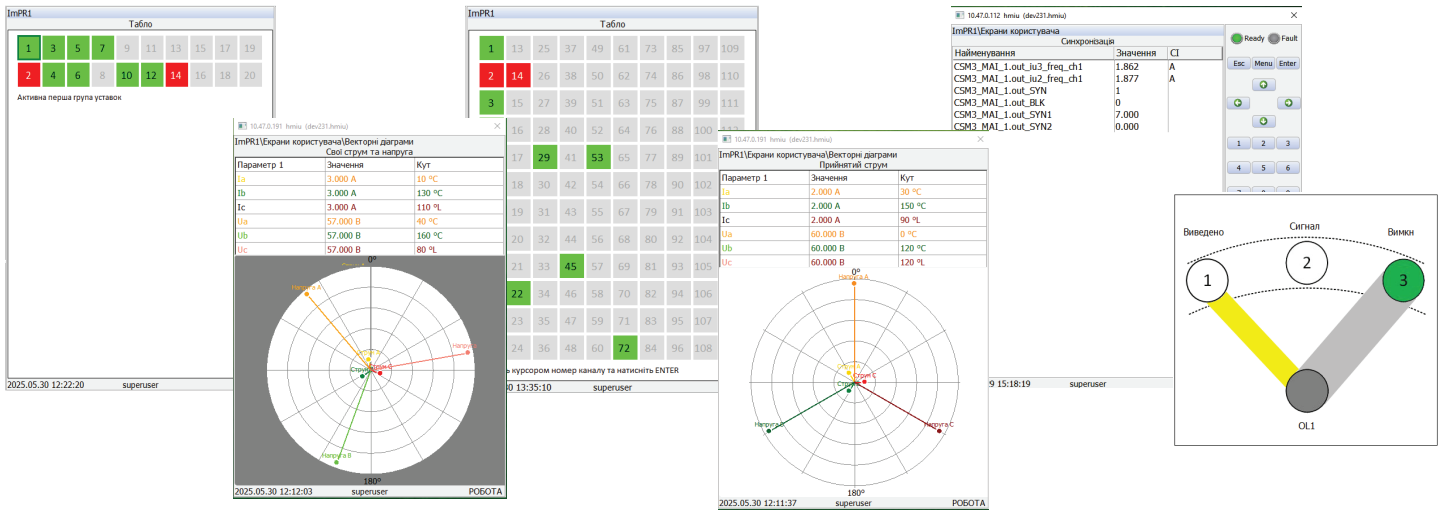


индикация и запись текущих величин при помощи элементов ИЛМ

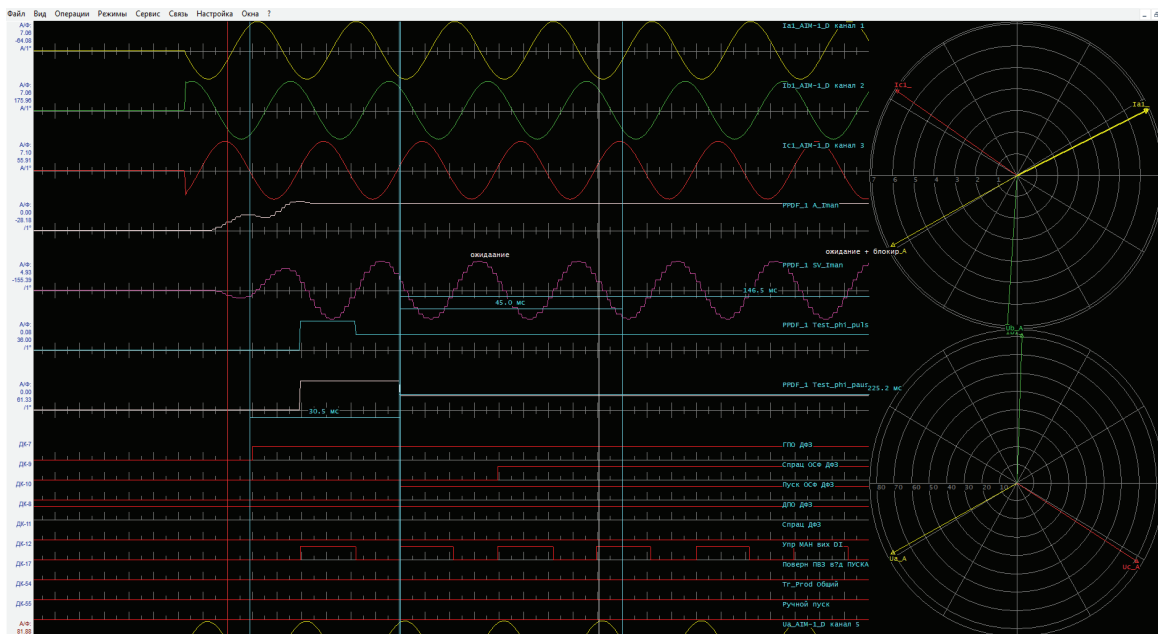


контроль выполнения технического обслуживания

Рабочее место релейщика (наладчика)



Просмотр осциллограмм в общеиспользуемом ПО



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА МП РЗА ImPR1

- свободная конфигурация аппаратной части и алгоритмов работы в зависимости от функционального назначения;
- поддержка обмена данными по протоколам IEC 61850, Modbus TCP, Modbus RTU;
- работа дифференциальных защит по оптическому интерфейсу по стандарту IEEE C37.94;
- интерфейсы связи - RS-485, Ethernet (оптический и медный);
- наличие календаря и часов астрономического времени с возможностью синхронизации от сети единого времени объекта защиты по протоколам RTPv2, NTP;
- поддержка протокола резервирования передачи данных IEC 62439-3 (PRP);
- соответствие требованиям киберзащиты, установленным НП 306.2.237-2022 "Требования к киберзащите информационных и управляющих систем атомных станций для обеспечения ядерной и радиационной безопасности" и т. д.

СЕРТИФИКАЦИЯ

IEC 61850 Certificate Level A'

Issued to: For the server product: IEC 61850-9-1 (MMS) based relay protection and automation software

Issued on: 2023-06-15

Location: Ukraine

The server product has been shown to be conforming to IEC 61850 Edition 2 Parts 6, 7, 1, 7.2, 7.3, 7.4 and 8-1

Contributions: relay and system for power utility automation

The certificate has been issued according to IEC 61850-9-1 Edition 2, the IEC International Users Group Edition 2 Server Test Procedures version 2.0.4

1. Basic Exchange (IEC 61850-9-1) 2. Data Set Definition (IEC 61850-9-1) 3. Configuration (IEC 61850-9-1) 4. MMS Reporting (IEC 61850-9-1) 5. GOOSE (IEC 61850-9-1) 6. GOOSE (IEC 61850-9-1) 7. GOOSE (IEC 61850-9-1) 8. GOOSE (IEC 61850-9-1) 9. GOOSE (IEC 61850-9-1) 10. GOOSE (IEC 61850-9-1) 11. GOOSE (IEC 61850-9-1) 12. GOOSE (IEC 61850-9-1) 13. GOOSE (IEC 61850-9-1) 14. GOOSE (IEC 61850-9-1)

IEC 61850 Certificate Level A

Issued to: For the server product: IEC 61850-9-1 (MMS) based relay protection and automation software

Issued on: 2023-06-15

Location: Ukraine

The server product has been shown to be conforming to IEC 61850 Edition 2 Parts 6, 7, 1, 7.2, 7.3, 7.4 and 8-1

Contributions: relay and system for power utility automation

The certificate has been issued according to IEC 61850-9-1 Edition 2, the IEC International Users Group Edition 2 Server Test Procedures version 2.0.4

1. Basic Exchange (IEC 61850-9-1) 2. Data Set Definition (IEC 61850-9-1) 3. Configuration (IEC 61850-9-1) 4. MMS Reporting (IEC 61850-9-1) 5. GOOSE (IEC 61850-9-1) 6. GOOSE (IEC 61850-9-1) 7. GOOSE (IEC 61850-9-1) 8. GOOSE (IEC 61850-9-1) 9. GOOSE (IEC 61850-9-1) 10. GOOSE (IEC 61850-9-1) 11. GOOSE (IEC 61850-9-1) 12. GOOSE (IEC 61850-9-1) 13. GOOSE (IEC 61850-9-1) 14. GOOSE (IEC 61850-9-1)

СЕРТИФИКАТ

ISO 9001:2015

ДСТУ ISO 9001:2015

Приватне акціонерне товариство «Середодонецьке науково-виробниче об'єднання «Імпульс»

в наступній сфері діяльності: Релейні, диференціальні, потужнісні, автоматичні, трансформаторні, лінійні диференціальні та потужнісні пристрої, обладнання та програмне забезпечення для автоматизованих систем управління електроенергетикою, у тому числі для систем автоматичної регуляції і управління, диспетчерських, трансформаторних, лінійних диференціальних і потужнісних пристроїв.

адрес: м. Київ, вул. Вербова, 17А, к. каб. 04073, Україна

Сертифікований на території України за стандартом ДСТУ ISO 9001:2015

Сертифікаційний орган: ДЕКРА

Сертифікаційний номер: 05-11-2025

Сертифікаційний термін: 04-11-2025

Сертифікаційний орган: ДЕКРА

Сертифікаційний номер: 05-11-2025

Сертифікаційний термін: 04-11-2025

ПРИМЕРЫ ИСПОЛНЕНИЙ

Микропроцессорные устройства релейной защиты и автоматики серии ImPR1 сочетают в себе надежность, гибкость конфигураций под конкретные требования и современные технологии.



Корпус 1/2 x19"



Корпус 3/4 x19"



Корпус 19"

За более подробной технической информацией или консультацией обращайтесь по контактам ниже.



ЧАО "СНПО "Импульс"
 04073, Украина, г. Киев, ул. Вербова, 17а
 E-mail: office@impulse.ua
 Телефон: +38 (050) 346-82-72
 Сайт: https://impulse.ua/