

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления по энергетике -
главный энергетик ОАО «Беларуськалий»

_____ А.А. Стельченко

_____ 2024

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на приобретение щитовых приборов

(амперметры, вольтметры, мегаваттметры, мегаварметры, частотомеры)
для ТЭС УЭ ОАО «Беларуськалий» на 2025 год.

1. Назначение: для измерения показателей электрических сигналов: тока, напряжения, частоты, активной мощности, реактивной мощности.
2. Основные технические данные:

2.1 Вольтметры:

Таблица 2.1.1.

Диапазон измерений	0...7,5кВ
Включение	через трансформатор ($K_{тр}=6000/100$)
Размеры	120×120×50 мм
Размеры окна для встраивания	110×110 мм
Класс точности	1,5
Количество	1 шт.
Тип	Э 365-1 (или аналог)

Таблица 2.1.2.

Диапазон измерений	0...8 кВ
Включение	через трансформатор ($K_{тр}=6300/110$)
Размеры	72×72×60 мм
Размеры окна для встраивания	68×68 мм
Класс точности	1,5
Количество	5 шт.
Тип	ЕА 17 (или аналог)

Таблица 2.1.3.

Диапазон измерений	0...100В
Включение	непосредственное
Размеры	120×120×50 мм
Размеры окна для встраивания	110×110 мм
Класс точности	1,5
Количество	2 шт.
Тип	Э365-1 (или аналог)

Таблица 2.1.4.

Напряжение питания	220В переменного тока частотой (50±5)Гц или от 220В постоянного тока
Время преобразования	Не более 1 с
Количество цифровых индикаторов	4
Наличие интерфейса RS485	Есть
Диапазон	0...10кВ
Размеры	120×120×100 мм
Размеры окна для встраивания	112×112 мм
Класс точности	1
Количество	4 шт.
Тип	ЩП-120 (или аналог)

Таблица 2.1.5.

Диапазон измерений	3...0...3В
Включение	прямое
Размеры	120×120×50 мм
Размеры окна для встраивания	110×110 мм
Класс точности	1,5 (пост. тока)
Количество	2 шт.
Тип	М381 (или аналог)

Таблица 2.1.6.

Диапазон измерений	150...0...150В
Включение	прямое
Размеры	120×120×50 мм
Размеры окна для встраивания	110×110 мм
Класс точности	1,5 (пост. тока)
Количество	1 шт.
Тип	М330 (или аналог)

2.2. Амперметры:

Таблица 2.2.1.

Диапазон измерений	0...800А
Включение	через трансформатор (Ктр=800/5)
Размеры	120×120×50 мм
Размеры окна для встраивания	110×110 мм
Класс точности	1,5
Количество	2 шт.
Тип	Э 377 (или аналог)

Таблица 2.2.2.

Диапазон измерений	0...800А
Включение	через трансформатор (Ктр=150/5)
Размеры	120×120×50 мм
Размеры окна для встраивания	110×110 мм
Класс точности	1,5
Количество	2 шт.
Тип	Э 365-2 (или аналог)

Таблица 2.2.3.

Диапазон измерений	0...600А
Включение	через трансформатор (Ктр=100/5)
Размеры	120×120×50 мм
Размеры окна для встраивания	110×110 мм
Класс точности	1,5
Количество	2 шт.
Тип	Э 365-2 (или аналог)

Таблица 2.2.4.

Диапазон измерений	0...800А
Включение	через трансформатор (Ктр=200/5)
Размеры	120×120×50 мм
Размеры окна для встраивания	110×110 мм
Класс точности	1,5
Количество	2 шт.
Тип	Э 365-2 (или аналог)

Таблица 2.2.5.

Диапазон измерений	0...100А
Включение	через трансформатор (Ктр=100/5)
Размеры	96×96×60 мм
Размеры окна для встраивания	92×92 мм
Класс точности	1,5
Количество	3 шт.
Тип	ЕА 19 (или аналог)

Таблица 2.2.6.

Диапазон измерений	0...200А
Включение	через трансформатор (Ктр=200/5)
Размеры	96×96×60 мм
Размеры окна для встраивания	92×92 мм
Класс точности	1,5
Количество	3 шт.
Тип	ЕА 19 (или аналог)

Таблица 2.2.7

Диапазон измерений	0...1,2кА
Включение	через трансформатор (Ктр=1000/5)
Размеры	120×120×50 мм
Размеры окна для встраивания	110×110 мм
Класс точности	1,5
Количество	4 шт.
Тип	Э 365-2 (или аналог)

Таблица 2.2.8.

Диапазон измерений	0...1,2кА
Включение	через трансформатор (Ктр=400/5)
Размеры	120×120×50 мм
Размеры окна для встраивания	110×110 мм
Класс точности	1,5
Количество	2 шт.
Тип	Э 365-2 (или аналог)

Таблица 2.2.9.

Диапазон измерений	0...1кА
Включение	через трансформатор (Ктр=1000/5)
Размеры	96×96×60 мм
Размеры окна для встраивания	92×92 мм
Класс точности	1,5
Количество	2 шт.
Тип	ЕА 19 (или аналог)

Таблица 2.2.10.

Диапазон измерений	0...1кА
Включение	через трансформатор (Ктр=1000/1)
Размеры	96×96×60 мм
Размеры окна для встраивания	92×92 мм
Класс точности	1,5
Количество	3 шт.
Тип	ЕА 19 (или аналог)

Таблица 2.2.11.

Диапазон измерений	0...800А
Включение	прямое
Размеры	120×120×50 мм
Размеры окна для встраивания	110×110 мм
Класс точности	1,5 (пост. тока)
Количество	2 шт.
Тип	М381(5мА) (или аналог)

Таблица 2.2.12.

Диапазон измерений	0...800А
Включение	через трансформатор ($K_{тр}=800/5$)
Размеры	133×133×110 мм
Размеры окна для встраивания	Диаметр 95 мм
Класс точности	1,5
Количество	1 шт.
Тип	Э762 (или аналог)

Таблица 2.2.13.

Диапазон измерений	0...1,5кА
Включение	через трансформатор ($K_{тр}=1500/5$)
Размеры	120×120×50 мм
Размеры окна для встраивания	110×110 мм
Класс точности	1,5
Количество	2 шт.
Тип	Э377 (или аналог)

2.3. Мегаваттметры и мегаварметры:

Таблица 2.3.1.

Диапазон измерений	10...0...10 МВт
Включение	1000/5А , 6000/100В
Размеры	108×108×130 мм
Размеры окна для встраивания	диаметр 90 мм
Класс точности	1,5
Количество	2 шт.
Тип	Э772 (или аналог)

Таблица 2.3.2.

Диапазон измерений	0...8 МВт
Включение	через измерительный преобразователь активной и реактивной мощности трехфазного тока (вход: $I_n=5,0$ (2,5) А, $U_{лн}=100В$ $f=(45-65)$ Гц; выход: $I=(0...+5)$ мА)
Размеры	120×120×150 мм
Размеры окна для встраивания	110×110 мм
Класс точности	1,5 (пост. тока)
Количество	2 шт.
Тип	М381(5мА) (или аналог)

Таблица 2.3.3.

Диапазон измерений	8...0...8 МВар
Включение	800/5А, 6000/100В
Размеры	108×108×130 мм
Размеры окна для встраивания	диаметр 90 мм

Класс точности	2,5
Количество	2 шт.
Тип	Д772/1 (или аналог)

Таблица 2.3.4.

Диапазон измерений	10...0...10 МВар
Включение	1000/5А, 6000/100В
Размеры	108×108×130 мм
Размеры окна для встраивания	диаметр 90 мм
Класс точности	2,5
Количество	2 шт.
Тип	Д772/1 (или аналог)

Таблица 2.3.5.

Диапазон измерений	8...0...8 МВар
Включение	800/5А, 6000/100В
Размеры	120×120×50 мм
Размеры окна для встраивания	110×110 мм
Класс точности	1,5 (пост. тока)
Количество	2 шт.
Тип	М381(5мА) (или аналог)

Таблица 2.3.6.

Диапазон измерений	8...0...8 МВар
Включение	через измерительный преобразователь активной и реактивной мощности трехфазного тока (вход: $I_n=5,0$ (2,5) А, $U_n=100В$ $f=(45-65)$ Гц; выход: $I=(0...+5)$ мА)
Размеры	120×120×50 мм
Размеры окна для встраивания	110×110 мм
Класс точности	1,5 (пост. тока)
Количество	2 шт.
Тип	М381(5мА) (или аналог)

2.4. Частотомеры

Таблица 2.4.1.

Диапазон измерений	45...55Гц
Питание	100В, 50 Гц
Размеры	96×96×130 мм
Размеры окна для встраивания	91×91 мм
Цвет индикации	зеленый на черном фоне
Количество	4 шт.
Тип	ЦП8512/3 (или аналог)

3. Гарантийный срок: не менее 24 месяцев.
4. Срок службы: не менее 12 лет.
6. Срок поставки – 31.03.2025 года.
7. Межповерочный интервал – не менее 5 лет.
8. Комплектация: держатели для крепления прибора к щиту и защитная крышка зажимов.

8. Требования к документации и сертификации:

8.1. Приборы должны быть в Государственном реестре СИ РБ.

8.2. Эксплуатационная документация на русском языке (паспорт с указанием наличия либо отсутствия содержания в изделии драгоценных и цветных металлов, руководство по эксплуатации, свидетельство о первичной проверке лабораторией, аккредитованной в РБ).

8.3. Декларация о соответствии поставляемого оборудования требованиям Технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования») и (или) Евразийского экономического союза.

Техническое предложение должно содержать ответы на все вопросы в последовательности, изложенной в техническом задании.

Предложение признается не соответствующим, если:

- оно не отвечает требованиям технического задания;
- не содержит ответов на вопросы, изложенные в техническом задании;
- участник, представивший предложение, отказался исправить выявленные в нем ошибки или неточности.

Мастер по ремонту оборудования ТЭС УЭ
ОАО «Беларуськалий»

А.Н. Казак

СОГЛАСОВАНО
Начальник ТЭС УЭ
ОАО «Беларуськалий»

А.В. Кривальцевич

Главный инженер ТЭС УЭ
ОАО «Беларуськалий»

А.В. Куценко

Зам. главного инженера ТЭС УЭ
ОАО «Беларуськалий»

Д.Н. Зубрицкий

Казак А.Н.
29 76 59

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Регистрационный номер	4705
Дата регистрации	16.12.2024
Дата создания	13.12.2024
Вид документа	Внутренний
Журнал регистрации	Технические задания, заключения, приложения
Краткое содержание	Техническое задание на щитовые приборы
Статус документа	На исполнении
Контроль документа	
Списан в архив	
Дело №	2024 Тепловая электрос...12.1/01 - 04 Журнал регистрации пер еписки по администрат. ивно-хозяйственным во просам (исходящие)

Журнал электронного документа

13.12.2024 01:04 Andrey Kazak/TES/Belaruskali/by Создан.
13.12.2024 01:11 Andrey Kazak/TES/Belaruskali/by Вложенный документ был добавлен "Техническое задание на щитовые приборы.DOC".
13.12.2024 01:15 Andrey Kazak/TES/Belaruskali/by Вложенный документ был изменен "Техническое задание на щитовые приборы.DOC".
13.12.2024 01:16 Andrey Kazak/TES/Belaruskali/by Отправлен на согласование: Кривальцевич А.В., Куценко А.В., Зубрицкий Д.Н.
13.12.2024 01:16 Andrey Kazak/TES/Belaruskali/by Вложенный документ был изменен "Техническое задание на щитовые приборы.DOC".
13.12.2024 07:53 Andrey Kazak/TES/Belaruskali/by Вложенный документ был изменен "Техническое задание на щитовые приборы.DOC".
13.12.2024 07:55 Andrey Kazak/TES/Belaruskali/by Вложенный документ был изменен "Техническое задание на щитовые приборы.DOC".
13.12.2024 07:59 Central Administrator/Belaruskali/by (Artem Krivaltsevich/TES/Ru4/Belaruskali/by) Согласовано: Кривальцевич А.В.
13.12.2024 08:52 Central Administrator/Belaruskali/by (Aleksandr Kutsenko/Administration/Belaruskali/by) Согласовано: Куценко А.В.
16.12.2024 10:23 Andrey Kazak/TES/Belaruskali/by Вложенный документ был изменен "Техническое задание на щитовые приборы.DOC".
16.12.2024 10:36 Denis Zubritskiy/TES/Belaruskali/by Вложенный документ был изменен "Техническое задание на щитовые приборы.DOC".
16.12.2024 10:44 Central Administrator/Belaruskali/by (Denis Zubritskiy/TES/Belaruskali/by) Согласовано: Зубрицкий Д.Н.
16.12.2024 10:49 Andrey Kazak/TES/Belaruskali/by Отправлен на подписание: Казак А.Н.
16.12.2024 10:52 Central Administrator/Belaruskali/by (Andrey Kazak/TES/Belaruskali/by) Подписано: Казак А.Н.
16.12.2024 10:56 Andrey Kazak/TES/Belaruskali/by Отправлен на утверждение: Стельченко А.А.
16.12.2024 13:00 Central Administrator/Belaruskali/by (Aleksandr Stelchenko/OGE/Belaruskali/by) Утверждено: Стельченко А.А.
16.12.2024 13:09 Andrey Kazak/TES/Belaruskali/by Отправлен на регистрацию: Казак А.Н.
16.12.2024 13:11 Andrey Kazak/TES/Belaruskali/by Зарегистрирован номером "4705": Казак А.Н.
16.12.2024 13:11 Andrey Kazak/TES/Belaruskali/by Отправлен на рассмотрение: Протасеня С.Н.
16.12.2024 13:30 Nataliya Grabchak/MTO/Belaruskali/by Перенаправлен на рассмотрение: Дубин Д.А.
16.12.2024 15:19 Sergey Kazak/MTO/Belaruskali/by Перенаправлен на рассмотрение: Лесняк Д.В.
17.12.2024 09:38 Dmitriy Lesnyak/MTO/Belaruskali/by Внесена резолюция. Автор: Лесняк Д.В. Дата: 17.12.2024. Поручение [1]: исполнители - Барейша Д.А., срок - 15.01.2025.
17.12.2024 09:38 Dmitriy Lesnyak/MTO/Belaruskali/by Отправлен на исполнение сотрудникам: Барейша Д.А.