

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Система измерительная РЭД

#### Назначение средства измерений

Система измерительная РЭД (далее - система) предназначена для получения измерительной информации о технологических параметрах в составе автоматизированной системы управления технологическим процессом испытаний высоковольтных электродвигателей на предприятии «Русские электрические двигатели».

#### Описание средства измерений

Принцип действия системы состоит в том, что по каждому измерительному каналу осуществляется ряд последовательных измерительных преобразований с целью получения необходимой измерительной информации о параметрах испытуемого электрического двигателя и испытательных воздействий. При формировании результата измерений учитываются коэффициенты преобразования, нормированные для первичных измерительных преобразователей. На входы измерительных каналов системы поступают сигналы с первичных аналоговых измерительных преобразователей (датчиков), размещенных в испытуемом электродвигателе (встроенные датчики) или на той или иной испытательной платформе.

Измеряемые величины:

- температура (окружающей среды, воды на входе, воды на выходе, масла на входе, масла на выходе, горячего воздуха двигателя, холодного воздуха двигателя, подшипников двигателя, обмоток статора);
- сила переменного электрического тока (ток возбуждения для синхронных двигателей);
- напряжение переменного тока (напряжение возбуждения синхронных двигателей);
- скорость вращения (скорость вращения ротора испытуемого двигателя);
- вибрация (вибрация подшипников вала, вибрация двигателя);
- крутящий момент силы (крутящий момент на валу двигателя);
- сила (измерение нагрузки, измерение массы)
- расход воды (охлаждение).

Система является трехуровневой, построенной по иерархическому принципу. Измерительные каналы (далее - ИК) системы состоят из следующих компонентов (по ГОСТ Р 8.596-2002):

1) измерительные компоненты - аналого-цифровые преобразователи напряжения, силы электрического тока и сопротивления, имеющие нормированные метрологические характеристики (нижний уровень системы);

2) комплексные компоненты (средний уровень системы) - программируемые контроллеры (блоки), способные преобразовывать и регистрировать сигналы в реальном времени, передавать измерения в сервер баз данных (БД);

3) вычислительные компоненты (верхний уровень системы) - система сбора данных (DAS) с сервером БД и соответствующим программным обеспечением (ПО), человеко-машинные интерфейсы оператора (ЧМИ);

4) связующие компоненты - технические устройства и средства связи (каналообразующая аппаратура), используемые для приема и передачи сигналов, несущих информацию об измеряемой величине от одного компонента к другому, технические средства для организации локальной вычислительной сети и разграничения прав доступа к информации;

5) вспомогательные компоненты, обеспечивающие удобство управления и эксплуатации системы (пульты и панели управления операторов, источники резервного питания и т.д.).

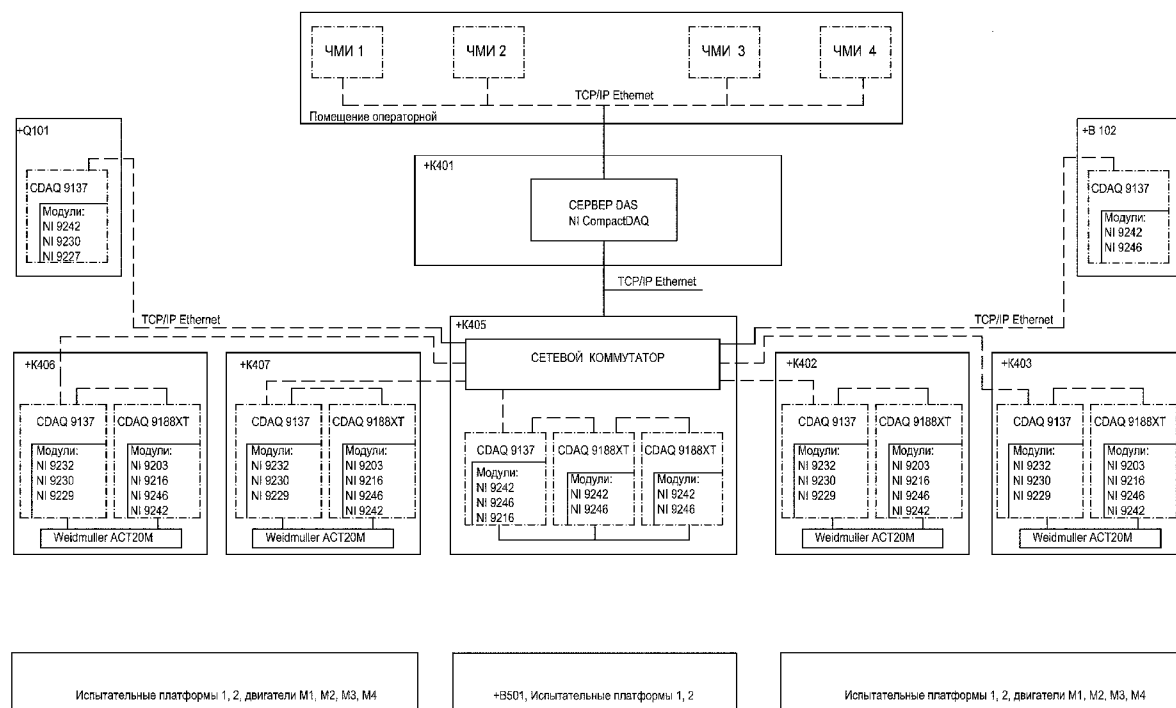
Конструктивно в ИК системы использованы измерительные преобразователи компании National Instruments (далее - NI) модульного исполнения, на входы которых поступают электрические сигналы от первичных измерительных преобразователей. Аналого-цифровые преобразователи (АЦП) модулей NI выполняют автоматическое измерение мгновенных значений входных величин, их преобразование в цифровой код для дальнейшей передачи измерительной информации на средний и верхний уровень системы. Модули NI устанавливаются в слоты шасси NI CompactDAQ, к которым подключаются контроллеры с соответствующим программным обеспечением для обработки, вычисления и анализа измерительной информации в режиме реального времени. Информация с контроллеров передается на сервер системы сбора данных (DAS) с программным обеспечением National Instruments LabVIEW Run Time, далее на ЧМИ и панели операторов. Связь между контроллерами, сервером БД и ЧМИ оператора осуществляется посредством промышленной информационной сети Ethernet. ЧМИ и панели оператора предназначены для отображения параметров проводимых измерений, а также осуществления функций управления технологическим процессом.

Все компоненты системы размещены в специализированных шкафах и отдельных помещениях, имеющих ограничение доступа.

Система включает в себя 291 ИК. Перечень ИК представлен в таблице 1. В этой же таблице приведены необходимые сведения о нормируемых характеристиках первичных преобразователей.

Структурная схема системы представлена на рисунке 1.

Пломбирование компонентов системы не предусмотрено.



+K401 - серверная стойка  
+K405 - стационарная стойка параметров электролитания  
+Q101 - портативная мобильная стойка электролитания  
+B 102 - стойка параметров электролитания высоковольтного выключателя  
+K402 (403,406,407) - мобильные стойки, получающие измерения с испытательных платформ

ЧМИ 1 (2, 3, 4) - человеко-машинный интерфейс - рабочие места операторов  
CDAQ 9137, CDAQ 9189 - программируемые контроллеры  
Weidmuller ACT20V, NI - аналого-цифровые преобразователи

Рисунок 1 – Структурная схема системы

Таблица 1 - Перечень измерительных каналов

№ ИК	Шифр ИК	Тип модуля нижнего уровня системы	Измеряемый технологический параметр	Диапазон измерений физической величины на объекте	Диапазон измерений физической величины на входе модуля нижнего уровня (x)	Формула связи сигнала на входе модуля нижнего уровня с результатом, выводимым на АРМ (z)	Наименование оборудования, обрабатывающего данные с модулей нижнего уровня системы	Предел допускаемой погрешности ИК
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	K405.CDAQ1.M1.C H1 =ТС+N701-TE404 (разъем 2ХТ1)	NI 9216	Температура окружающей среды платформа А	от -200 до 850 °С	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\Delta = \pm 1 \text{ } ^\circ\text{C}$
2	K405.CDAQ1.M1.C H2 =ТС+N701-TE405 (разъем 2ХТ1)	NI 9216	Температура окружающей среды платформа В	от -200 до 850 °С	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\Delta = \pm 1 \text{ } ^\circ\text{C}$
3	K405.CDAQ1.M1.C H3 =ТС+N701-TE401 (разъем 2ХТ1)	NI 9216	Температура воды на входе платформа А	от -200 до 850 °С	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\Delta = \pm 1 \text{ } ^\circ\text{C}$
4	K405.CDAQ1.M1.C H4 =ТС+N701-TE402 (разъем 2ХТ1)	NI 9216	Температура воды на входе платформа В	от -200 до 850 °С	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\Delta = \pm 1 \text{ } ^\circ\text{C}$
5	K405.CDAQ1.M1.C H5 =ТС+N701-TE410 (разъем 2ХТ1)	NI 9216	Температура масла на входе платформа А	от -200 до 850 °С	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\Delta = \pm 1 \text{ } ^\circ\text{C}$
6	K405.CDAQ1.M1.C H6 =ТС+N701-TE411 (разъем 2ХТ1)	NI 9216	Температура масла на входе платформа В	от -200 до 850 °С	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\Delta = \pm 1 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	K405.CDAQ1.M2.C H1 =TC+B501.1.S01- VT1 (разъем 2XT2)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 1	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
8	K405.CDAQ1.M2.C H2 =TC+B501.1.S01- VT2 (разъем 2XT2)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 2	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
9	K405.CDAQ1.M2.C H3 =TC+B501.1.S01- VT3 (разъем 2XT2)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 3	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
10	K405.CDAQ1.M3.C H1 =TC+B501.1.S01- ST1 (разъем 2XT2)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 1	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
11	K405.CDAQ1.M3.C H2 =TC+B501.1.S01- ST2 (разъем 2XT2)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 2	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
12	K405.CDAQ1.M3.C H3 =TC+B501.1.S01- ST3 (разъем 2XT2)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 3	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
13	K405.CDAQ1.M4.C H1 =TC+B501.1.S02- VT1 (разъем 2XT2)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 1	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6)=60 K(10)=100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	K405.CDAQ1.M4.C H2 =TC+B501.1.S02.VT 2 (разъем 2XT2)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 2	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
15	K405.CDAQ1.M4.C H3 =TC+B501.1.S02- VT3 (разъем 2XT2)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 3	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6)=60 K(10)=100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
16	K405.CDAQ1.M5.C H1 =TC+B501.1.S02- CT1 (разъем 2XT2)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 1	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
17	K405.CDAQ1.M5.C H2 =TC+B501.1.S02- CT2 (разъем 2XT2)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 2	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
18	K405.CDAQ1.M5.C H3 =TC+B501.1.S02- CT3 (разъем 2XT2)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 3	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
19	K405.CDAQ1.M6.C H1 =TC+B501.1.S03- VT1 (разъем 2XT2)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 1	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
20	K405.CDAQ1.M6.C H2 =TC+B501.1.S03.VT 2 (разъем 2XT2)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 2	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
21	K405.CDAQ1.M6.C H3 =TC+B501.1.S03- VT3 (разъем 2XT2)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 3	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	K405.CDAQ1.M7.C H1 =TC+B501.1.S03- CT1 (разъем 2XT2)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 1	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
23	K405.CDAQ1.M7.C H2 =TC+B501.1.S03- CT2 (разъем 2XT2)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 2	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
24	K405.CDAQ1.M7.C H3 =TC+B501.1.S03- CT3 (разъем 2XT2)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 3	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
25	K405.CDAQ2.M1.C H1 =TC+B501.1.S04- VT1 (разъем 2XT3)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 1	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot (x_{25} + x_{26} + x_{27}) / 3$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
26	K405.CDAQ2.M1.C H2 =TC+B501.1.S04.VT 2 (разъем 2XT3)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 2	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot (x_{25} + x_{26} + x_{27}) / 3$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
27	K405.CDAQ2.M1.C H3 =TC+B501.1.S04- VT3 (разъем 2XT3)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 3	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot (x_{25} + x_{26} + x_{27}) / 3$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
28	K405.CDAQ2.M2.C H1 =TC+B501.1.S04- CT1 (разъем 2XT3)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 1	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 2500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
29	K405.CDAQ2.M2.C H2 =TC+B501.1.S04- CT2 (разъем 2XT3)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 2	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 2500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
30	K405.CDAQ2.M2.C H3 =TC+B501.1.S04- CT3 (разъем 2XT3)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 3	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 2500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
31	K405.CDAQ2.M3.C H1 =TC+B501.1.S05- VT1 (разъем 2XT3)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 1	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot (x_{31} + x_{32} + x_{33}) / 3$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
32	K405.CDAQ2.M3.C H2 =TC+B501.1.S05.VT 2 (разъем 2XT3)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 2	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot (x_{31} + x_{32} + x_{33}) / 3$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
33	K405.CDAQ2.M3.C H3 =TC+B501.1.S05- VT3 (разъем 2XT3)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 3	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot (x_{31} + x_{32} + x_{33}) / 3$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
34	K405.CDAQ2.M4.C H1 =TC+B501.1.S05- CT1 (разъем 2XT3)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 1	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	K405.CDAQ2.M4.C H2 =TC+B501.1.S05- CT2 (разъем 2XT3)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 2	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
36	K405.CDAQ2.M4.C H3 =TC+B501.1.S05- CT3 (разъем 2XT3)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 3	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
37	K405.CDAQ2.M5.C H1 =TC+B501.1.S06- VT1 (разъем 2XT3)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 1	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
38	K405.CDAQ2.M5.C H2 =TC+B501.1.S06.VT 2 (разъем 2XT3)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 2	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
39	K405.CDAQ2.M5.C H3 =TC+B501.1.S06- VT3 (разъем 2XT3)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 3	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
40	K405.CDAQ2.M6.C H1 =TC+B501.1.S06- CT1 (разъем 2XT3)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 1	от 0 до 500 А от 0 до 1500 А от 0 до 5000 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(500) = 100 K(1500) = 300 K(5000) = 1000	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$



1	2	3	4	5	6	7	8	9
41	K405.CDAQ2.M6.C H2 =TC+B501.1.S06- CT2 (разъем 2XT3)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 2	от 0 до 500 А от 0 до 1500 А от 0 до 5000 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(500) = 100 K(1500) = 300 K(5000) = 1000	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
42	K405.CDAQ2.M6.C H3 =TC+B501.1.S06- CT3 (разъем 2XT3)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 3	от 0 до 500 А от 0 до 1500 А от 0 до 5000 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(500) = 100 K(1500) = 300 K(5000) = 1000	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
43	K405.CDAQ3.M1.C H1 =TC+B501.2.S07- VT1 (разъем 2XT4)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 1	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ-9189 (N0300)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
44	K405.CDAQ3.M1.C H2 =TC+B501.2.S07.VT 2 (разъем 2XT4)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 2	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
45	K405.CDAQ3.M1.C H3 =TC+B501.2.S07- VT3 (разъем 2XT4)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 3	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
46	K405.CDAQ3.M2.C H1 =TC+B501.2.S07- CT1 (разъем 2XT4)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 1	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
47	K405.CDAQ3.M2.C H2 =TC+B501.2.S07.CT 2 (разъем 2XT4)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 2	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
48	K405.CDAQ3.M2.C H3 =TC+B501.2.S07- CT3 (разъем 2XT4)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 3	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
49	K405.CDAQ3.M3.C H1 =TC+B501.2.S08- VT1 (разъем 2XT4)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 1	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
50	K405.CDAQ3.M3.C H2 =TC+B501.2.S08.VT 2 (разъем 2XT4)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 2	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
51	K405.CDAQ3.M3.C H3 =TC+B501.2.S08- VT3 (разъем 2XT4)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 3	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
52	K405.CDAQ3.M4.C H1 =TC+B501.2.S08- CT1 (разъем 2XT4)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 1	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
53	K405.CDAQ3.M4.C H2 =TC+B501.2.S08.CT 2 (разъем 2XT4)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 2	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
54	K405.CDAQ3.M4.C H3 =TC+B501.2.S08- CT3 (разъем 2XT4)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 3	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
55	K405.CDAQ3.M5.C H1 =TC+B501.2.S09- VT1 (разъем 2XT4)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 1	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
56	K405.CDAQ3.M5.C H2 =TC+B501.2.S09.VT 2 (разъем 2XT4)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 2	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
57	K405.CDAQ3.M5.C H3 =TC+B501.2.S09- VT3 (разъем 2XT4)	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 3	от 0 до 6 кВ от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = K \cdot x$ K(6) = 60 K(10) = 100	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
58	K405.CDAQ3.M6.C H1 =TC+B501.2.S09- CT1 (разъем 2XT4)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 1	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
59	K405.CDAQ3.M6.C H2 =TC+B501.2.S09.CT 2 (разъем 2XT4)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 2	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
60	K405.CDAQ3.M6.C H3 =TC+B501.2.S09- CT3 (разъем 2XT4)	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 3	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100) cDAQ- 9189 (N0200)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
61	N03_B102.02_VT1 =TC+B102.02-VT1	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 1	от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = 100 \cdot x$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N03)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
62	N03_B102.02_VT2 =TC+B102.02-VT2	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 2	от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = 100 \cdot x$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N03)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
63	N03_B102.02_VT3 =TC+B102.02-VT3	NI 9242	Напряжение переменного тока, фаза 3	от 0 до 10 кВ	от 0 до 100 В	$z = 100 \cdot x$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N03)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
64	N03_B102.02_CT1 =TC+B102.02-CT1	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 1	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N03)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
65	N03_B102.02_CT2 =TC+B102.02-CT2	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 2	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ K(200) = 40 K(500) = 100 K(1500) = 300	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N03)	$\gamma = \pm 0,2 \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
66	N03_B102.02_CT3 =TC+B102.02-CT3	NI 9246	Сила переменного тока, фаза 3	от 0 до 200 А от 0 до 500 А от 0 до 1500 А	от 0 до 5 А	$z = K \cdot x$ $K(200) = 40$ $K(500) = 100$ $K(1500) = 300$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N03)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
67	N10_M05_IT1 =TC+Q101-IT1	NI 9227	Сила тока испытываемого двигателя. фаза 1	от 0 до 5000 А	от 0 до 1 А	$z = 5000 \cdot x$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
68	N10_M05_IT2 =TC+Q101-IT2	NI 9227	Сила тока испытываемого двигателя. фаза 2	от 0 до 5000 А	от 0 до 1 А	$z = 5000 \cdot x$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
69	N10_M05_IT3 =TC+Q101-IT3	NI 9227	Сила тока испытываемого двигателя. фаза 3	от 0 до 5000 А	от 0 до 1 А	$z = 5000 \cdot x$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
70	N10_M05_IT11 =TC+Q101-I11	NI 9227	Сила тока испытываемого двигателя. фаза 1	от 0 до 200 А	от 0 до 1 А	$z = 200 \cdot x$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
71	N10_M05_IT12 =TC+Q101-I12	NI 9227	Сила тока испытываемого двигателя. фаза 2	от 0 до 200 А	от 0 до 1 А	$z = 200 \cdot x$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
72	N10_M05_IT13 =TC+Q101-I13	NI 9227	Сила тока испытываемого двигателя. фаза 3	от 0 до 200 А	от 0 до 1 А	$z = 200 \cdot x$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
73	N10_M05_ET1 =TC+Q101-ET1	NI 9227	Напряжение испытываемого двигателя	от 0 до 13,8 кВ	от 0 до 10 В	$z = 1380 \cdot x$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
74	N10_M05_ET2 =TC+Q101- ET2	NI 9227	Напряжение испытываемого двигателя	от 0 до 13,8 кВ	от 0 до 10 В	$z = 1380 \cdot x$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
75	N10_M05_ET3 =TC+Q101- ET3	NI 9227	Напряжение испытываемого двигателя	от 0 до 13,8 кВ	от 0 до 10 В	$z = 1380 \cdot x$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\gamma = \pm 0,2 \%$
76	K402.CDAQ1.M1.C H1 =TC+K402-BNxx (разъем -X116)	NI 9232	Скорость вращения	от 0 до 3600 об/мин	импульсы напряжения 24 В частотой F от 0 до 900 Гц	$z = (F / 15) \times 60$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
77	K402.CDAQ1.M1.C H3 =TC+K402-TTxx (разъем -X118)	NI 9232	Крутящий момент	от 0 до 2 кН·м от 0 до 15 кН·м от 0 до 30 кН·м от 0 до 50 кН·м	от - 10 до 10 В	$z =  x  / K$ K (2кНм) =5 K (15кНм) =0,66 K (30кНм) =0,33 K (50кНм) =0,2	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
78	K402.CDAQ1.M2.C H1 =TC+M04- VT01.X (разъем - X201)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник ПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1,0 \%$
79	K402.CDAQ1.M2.C H2 =TC+M04- VT01.Y (разъем - X202)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник ПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1,0 \%$
80	K402.CDAQ1.M2.C H3 (разъем -X203)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя, Резерв	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1,0 \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
81	K402.CDAQ1.M3.C H1 =TC+M04- VT02.X (разъем - X204)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник НПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1,0 \%$
82	K402.CDAQ1.M3.C H2 =TC+M04- VT02.Y (разъем - X205)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник НПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1,0 \%$
83	K402.CDAQ1.M3.C H3 =TC+M04- VT02.Z (разъем - X206)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник НПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1,0 \%$
84	K402.CDAQ1.M4.C H1 =TC+K402- VTxx.1 (разъем - X119)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0,01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
85	K402.CDAQ1.M4.C H2 =TC+K402- VTxx.2 (разъем - X120)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0,01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
86	K402.CDAQ1.M4.C H3 =TC+K402- VTxx.3 (разъем - X121)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0,01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
87	K402.CDAQ1.M5.C H1 =TC+K402- VTxx.4 (разъем - X122)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0,01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
88	K402.CDAQ1.M5.C H2 =TC+K402- VTxx.5 (разъем - X123)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0,01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
89	K402.CDAQ1.M5.C H3 =TC+K402- VTxx.6 (разъем - X124)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0,01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
90	K402.CDAQ1.M6.C H1 =TC+K402- WT01 (разъем - X107)	NI 9230	Сила	от 0 до 10 кН	$U_{пит} = 5$ В постоянное напряжение от 0 до 20 мВ	$z = 10 \cdot x / (U_{пит} \cdot 2,85)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
91	K402.CDAQ1.M6.C H2 =TC+K402- WT02 (разъем - X108)	NI 9230	Сила	от 0 до 100 кН	$U_{пит} = 5$ В постоянное напряжение от 0 до 20 мВ	$z = 100 \cdot x / (U_{пит} \cdot 2,85)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
92	K402.CDAQ2.M1.C H1 =TC+M04-TE01 (разъем -X215)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура холодного воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
93	K402.CDAQ2.M1.C H2 =TC+M04-TE02 (разъем -X216)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура холодного воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
94	K402.CDAQ2.M1.C H3 =TC+M04-TE03 (разъем -X217)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура горячего воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$



1	2	3	4	5	6	7	8	9
95	K402.CDAQ2.M1.C H4 =TC+M04-TE04 (разъем -X218)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура горячего воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
96	K402.CDAQ2.M1.C H5 =TC+M04-TE06 (разъем -X220)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя ПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
97	K402.CDAQ2.M1.C H6 =TC+M04-TE07 (разъем -X221)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя ПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
98	K402.CDAQ2.M1.C H7 =TC+M04-TE08 (разъем -X222)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя НПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
99	K402.CDAQ2.M1.C H8 =TC+M04-TE09 (разъем -X223)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя НПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
100	K402.CDAQ2.M2.C H2 =TC+M04-TE11 (разъем -X225)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 1	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
101	K402.CDAQ2.M2.C H3 =TC+M04-TE12 (разъем -X226)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 2	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
102	K402.CDAQ2.M2.C H4 =TC+M04-TE13 (разъем -X227)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 3	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
103	K402.CDAQ2.M2.C H5 =TC+M04-TE14 (разъем -X228)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 4	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
104	K402.CDAQ2.M2.C H6 =TC+M04-TE15 (разъем -X229)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 5	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
105	K402.CDAQ2.M2.C H7 =TC+M04-TE16 (разъем -X230)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 6	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
106	K402.CDAQ2.M2.C H8 =TC+M04-TE17 (разъем -X231)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 7	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
107	K402.CDAQ2.M3.C H1 =TC+M04-TE18 (разъем -X232)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 8	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
108	K402.CDAQ2.M3.C H2 =TC+M04-TE19 (разъем -X233)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 9	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
109	K402.CDAQ2.M3.C H3 =TC+M04-TE20 (разъем -X234)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 10	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
110	K402.CDAQ2.M3.C H4 =TC+M04-TE21 (разъем -X235)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 11	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
111	K402.CDAQ2.M3.C H5 =TC+M04-TE22 (разъем -X236)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 12	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
112	K402.CDAQ2.M3.C H7 =TC+K402- FITxx.1 (разъем - X105)	NI 9203	Расход воды на входе, вход 1	от 0 до 24 м <sup>3</sup> /ч	от 4 до 20 мА	$z = 24 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \text{ } \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
113	K402.CDAQ2.M3.C H8 =TC+K402- FITxx.2 (разъем - X106)	NI 9203	Расход воды на входе, вход 2	от 0 до 24 м <sup>3</sup> /ч	от 4 до 20 мА	$z = 24 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
114	K402.CDAQ2.M4.C H1 =TC+K402- TExx.1 (разъем - X125)	NI 9216	Температура воды на выходе ПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
115	K402.CDAQ2.M4.C H2 =TC+K402- TExx.2 (разъем - X126)	NI 9216	Температура воды на выходе НПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
116	K402.CDAQ2.M4.C H3 =TC+K402- TExx.3 (разъем - X127)	NI 9216	Температура воздуха на входе	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
117	K402.CDAQ2.M4.C H4 =TC+K402- TExx.4 (разъем - X128)	NI 9216	Температура воздуха на выходе	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
118	K402.CDAQ2.M4.C H5 =TC+K402- TExx.5 (разъем - X129)	NI 9216	Температура масла на выходе подшипник ПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
119	K402.CDAQ2.M4.C H6 =TC+K402- TExx.6 (разъем - X130)	NI 9216	Температура масла на выходе подшипник НПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
120	K402.CDAQ2.M4.C H7 =TC+K402- TExx.7 (разъем - X131)	NI 9216	Температура корпуса двигателя	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
121	K402.CDAQ2.M4.C H8 =TC+K402- TExx.8 (разъем - X132)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
122	K402.CDAQ2.M5.C H1 =TC+K402- TExx.9 (разъем - X133)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
123	K402.CDAQ2.M5.C H2 =TC+K402- TExx.10 (разъем - X134)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
124	K402.CDAQ2.M5.C H3 =TC+K402- TExx.11 (разъем - X135)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
125	K402.CDAQ2.M5.C H4 =TC+K402- TExx.12 (разъем - X136)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
126	K402.CDAQ2.M5.C H5 =TC+K402- TExx.13 (разъем - X137)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
127	K402.CDAQ2.M5.C H6 =TC+K402- TExx.14 (разъем - X138)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
128	K402.CDAQ2.M5.C H7 =TC+K402- TExx.15 (разъем - X139)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
129	K402.CDAQ2.M5.C H8 =TC+K402- TExx.16 (разъем - X140)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K402	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
130	K403.CDAQ1.M1.C H1 =TC+K403-BNxx (разъем -X116)	NI 9232	Скорость вращения	от 0 до 3600 об/мин	импульсное напряжение 24 В частотой F от 0 до 900 Гц	$z = (F / 15) \times 60$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \text{ } \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
131	K403.CDAQ1.M1.C H3 =TC+K403-TTxx (разъем -X118)	NI 9232	Крутящий момент	от 0 до 2 кН·м от 0 до 15 кН·м от 0 до 30 кН·м от 0 до 50 кН·м	от - 10 до 10 В	$z =  x  / K$ K (2 кН·м) = 5 K (15 кН·м) = 0,66 K (30 кН·м) = 0,33 K (50 кН·м) = 0,2	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
132	K403.CDAQ1.M2.C H1 =TC+M04- VT01.X (разъем - X201)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник ПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
133	K403.CDAQ1.M2.C H2 =TC+M04- VT01.Y (разъем - X202)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник ПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
134	K403.CDAQ1.M2.C H3 (разъем -X203)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя, Резерв	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
135	K403.CDAQ1.M3.C H1 =TC+M04- VT02.X (разъем - X204)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник НПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
136	K403.CDAQ1.M3.C H2 =TC+M04- VT02.Y (разъем - X205)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник НПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
137	K403.CDAQ1.M3.C H3 =TC+M04- VT02.Z (разъем - X206)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник НПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
138	K403.CDAQ1.M4.C H1 =TC+K403- VTxx.1 (разъем - X119)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0.01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
139	K403.CDAQ1.M4.C H2 =TC+K403- VTxx.2 (разъем - X120)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0.01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
140	K403.CDAQ1.M4.C H3 =TC+K403- VTxx.3 (разъем - X121)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0.01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
141	K403.CDAQ1.M5.C H1 =TC+K403- VTxx.4 (разъем - X122)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0.01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
142	K403.CDAQ1.M5.C H2 =TC+K403- VTxx.5 (разъем - X123)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0.01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
143	K403.CDAQ1.M5.C H3 =TC+K403- VTxx.6 (разъем - X124)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0.01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$



1	2	3	4	5	6	7	8	9
144	K403.CDAQ1.M6.C H1 =TC+K403- WT01 (разъем - X107)	NI 9230	Сила	от 0 до 10 кН	$U_{пит} = 5$ В постоянное напряжение от 0 до 20 мВ	$z = 10 \cdot x / (U_{пит} \cdot 2,85)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
145	K403.CDAQ1.M6.C H2 =TC+K403- WT02 (разъем - X108)	NI 9230	Сила	от 0 до 100 кН	$U_{пит} = 5$ В постоянное напряжение от 0 до 20 мВ	$z = 100 \cdot x / (U_{пит} \cdot 2,85)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
146	K403.CDAQ2.M1.C H1 =TC+M04-TE01 (разъем -X215)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура холодного воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
147	K403.CDAQ2.M1.C H2 =TC+M04-TE02 (разъем -X216)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура холодного воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
148	K403.CDAQ2.M1.C H3 =TC+M04-TE03 (разъем -X217)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура горячего воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
149	K403.CDAQ2.M1.C H4 =TC+M04-TE04 (разъем -X218)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура горячего воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
150	K403.CDAQ2.M1.C H5 =TC+M04-TE06 (разъем -X220)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя ПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
151	K403.CDAQ2.M1.C H6 =TC+M04-TE07 (разъем -X221)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя ПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
152	K403.CDAQ2.M1.C H7 =TC+M04-TE08 (разъем -X222)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя НПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
153	K403.CDAQ2.M1.C H8 =TC+M04-TE09 (разъем -X223)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя НПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
154	K403.CDAQ2.M2.C H2 =TC+M04-TE11 (разъем -X225)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 1	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
155	K403.CDAQ2.M2.C H3 =TC+M04-TE12 (разъем -X226)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 2	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
156	K403.CDAQ2.M2.C H4 =TC+M04-TE13 (разъем -X227)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 3	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
157	K403.CDAQ2.M2.C H5 =TC+M04-TE14 (разъем -X228)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 4	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
158	K403.CDAQ2.M2.C H6 =TC+M04-TE15 (разъем -X229)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 5	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
159	K403.CDAQ2.M2.C H7 =TC+M04-TE16 (разъем -X230)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 6	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
160	K403.CDAQ2.M2.C H8 =TC+M04-TE17 (разъем -X231)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 7	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
161	K403.CDAQ2.M3.C H1 =TC+M04-TE18 (разъем -X232)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 8	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
162	K403.CDAQ2.M3.C H2 =TC+M04-TE19 (разъем -X233)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 9	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
163	K403.CDAQ2.M3.C H3 =TC+M04-TE20 (разъем -X234)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 10	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
164	K403.CDAQ2.M3.C H4 =TC+M04-TE21 (разъем -X235)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 11	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
165	K403.CDAQ2.M3.C H5 =TC+M04-TE22 (разъем -X236)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 12	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
166	K403.CDAQ2.M3.C H7 =TC+K403- FITxx.1 (разъем - X105)	NI 9203	Расход воды на входе, вход 1	от 0 до 24 м <sup>3</sup> /ч	от 4 до 20 мА	$z = 24 * (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \text{ } \%$
167	K403.CDAQ2.M3.C H8 =TC+K403- FITxx.2 (разъем - X106)	NI 9203	Расход воды на входе, вход 2	от 0 до 24 м <sup>3</sup> /ч	от 4 до 20 мА	$z = 24 * (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \text{ } \%$
168	K403.CDAQ2.M4.C H1 =TC+K403- TExx.1 (разъем - X125)	NI 9216	Температура воды на выходе ПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
169	K403.CDAQ2.M4.C H2 =TC+K403- TExx.2 (разъем - X126)	NI 9216	Температура воды на выходе НПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
170	K403.CDAQ2.M4.C H3 =TC+K403- TExx.3 (разъем - X127)	NI 9216	Температура воздуха на входе	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
171	K403.CDAQ2.M4.C H4 =TC+K403- TExx.4 (разъем - X128)	NI 9216	Температура воздуха на выходе	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
172	K403.CDAQ2.M4.C H5 =TC+K403- TExx.5 (разъем - X129)	NI 9216	Температура масла на выходе подшипник ПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
173	K403.CDAQ2.M4.C H6 =TC+K403- TExx.6 (разъем - X130)	NI 9216	Температура масла на выходе подшипник НПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
174	K403.CDAQ2.M4.C H7 =TC+K403- TExx.7 (разъем - X131)	NI 9216	Температура корпуса двигателя	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
175	K403.CDAQ2.M4.C H8 =TC+K403- TExx.8 (разъем - X132)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
176	K403.CDAQ2.M5.C H1 =TC+K403- TExx.9 (разъем - X133)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
177	K403.CDAQ2.M5.C H2 =TC+K403- TExx.10 (разъем - X134)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
178	K403.CDAQ2.M5.C H3 =TC+K403- TExx.11 (разъем - X135)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
179	K403.CDAQ2.M5.C H4 =TC+K403- TExx.12 (разъем - X136)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
180	K403.CDAQ2.M5.C H5 =TC+K403- TExx.13 (разъем - X137)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
181	K403.CDAQ2.M5.C H6 =TC+K403- TExx.14 (разъем - X138)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
182	K403.CDAQ2.M5.C H7 =TC+K403- TExx.15 (разъем - X139)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
183	K403.CDAQ2.M5.C H8 =TC+K403- TExx.16 (разъем - X140)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K403	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
184	K406.CDAQ1.M1.C H1 =TC+K406-BNxx (разъем -X116)	NI 9232	Скорость вращения	от 0 до 3600 об/мин	импульсное напряжение 24 В частотой F от 0 до 900 Гц	$z = (F / 15) \times 60$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \text{ } \%$
185	K406.CDAQ1.M1.C H3 =TC+K406-TTxx (разъем -X118)	NI 9232	Крутящий момент	от 0 до 2 кН·м от 0 до 15 кН·м от 0 до 30 кН·м от 0 до 50 кН·м	от - 10 до 10 В	$z =  x  / K$ K (2 кН·м) = 5 K (15 кН·м) = 0,66 K (30 кН·м) = 0,33 K (50 кН·м) = 0,2	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \text{ } \%$
186	K406.CDAQ1.M2.C H1 =TC+M04- VT01.X (разъем - X201)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник ПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \text{ } \%$
187	K406.CDAQ1.M2.C H2 =TC+M04- VT01.Y (разъем - X202)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник ПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \text{ } \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
188	K406.CDAQ1.M2.C H3 (разъем -X203)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя, Резерв	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
189	K406.CDAQ1.M3.C H1 =TC+M04- VT02.X (разъем - X204)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник НПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
190	K406.CDAQ1.M3.C H2 =TC+M04- VT02.Y (разъем - X205)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник НПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
191	K406.CDAQ1.M3.C H3 =TC+M04- VT02.Z (разъем - X206)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник НПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
192	K406.CDAQ1.M4.C H1 =TC+K406- VTxx.1 (разъем - X119)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0,01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
193	K406.CDAQ1.M4.C H2 =TC+K406- VTxx.2 (разъем - X120)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0,01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
194	K406.CDAQ1.M4.C H3 =TC+K406- VTxx.3 (разъем - X121)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0,01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$



1	2	3	4	5	6	7	8	9
195	K406.CDAQ1.M5.C H1 =TC+K406- VTxx.4 (разъем - X122)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0,01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
196	K406.CDAQ1.M5.C H2 =TC+K406- VTxx.5 (разъем - X123)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0,01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
197	K406.CDAQ1.M5.C H3 =TC+K406- VTxx.6 (разъем - X124)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0,01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
198	K406.CDAQ1.M6.C H1 =TC+K406- WT01 (разъем - X107)	NI 9230	Сила	от 0 до 10 кН	$U_{пит} = 5$ В постоянное напряжение от 0 до 20 мВ	$z = 10 \cdot x / (U_{пит} \cdot 2,85)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
199	K406.CDAQ1.M6.C H2 =TC+K406- WT02 (разъем - X108)	NI 9230	Сила	от 0 до 100 кН	$U_{пит} = 5$ В постоянное напряжение от 0 до 20 мВ	$z = 100 \cdot x / (U_{пит} \cdot 2,85)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
200	K406.CDAQ2.M1.C H1 =TC+M04-TE01 (разъем -X215)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура холодного воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
201	K406.CDAQ2.M1.C H2 =TC+M04-TE02 (разъем -X216)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура холодного воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
202	K406.CDAQ2.M1.C H3 =TC+M04-TE03 (разъем -X217)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура горячего воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
203	K406.CDAQ2.M1.C H4 =TC+M04-TE04 (разъем -X218)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура горячего воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
204	K406.CDAQ2.M1.C H5 =TC+M04-TE06 (разъем -X220)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя ПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
205	K406.CDAQ2.M1.C H6 =TC+M04-TE07 (разъем -X221)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя ПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
206	K406.CDAQ2.M1.C H7 =TC+M04-TE08 (разъем -X222)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя НПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
207	K406.CDAQ2.M1.C H8 =TC+M04-TE09 (разъем -X223)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя НПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
208	K406.CDAQ2.M2.C H2 =TC+M04-TE11 (разъем -X225)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 1	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
209	K406.CDAQ2.M2.C H3 =TC+M04-TE12 (разъем -X226)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 2	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
210	K406.CDAQ2.M2.C H4 =TC+M04-TE13 (разъем -X227)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 3	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
211	K406.CDAQ2.M2.C H5 =TC+M04-TE14 (разъем -X228)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 4	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
212	K406.CDAQ2.M2.C H6 =TC+M04-TE15 (разъем -X229)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 5	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
213	K406.CDAQ2.M2.C H7 =TC+M04-TE16 (разъем -X230)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 6	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
214	K406.CDAQ2.M2.C H8 =TC+M04-TE17 (разъем -X231)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 7	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
215	K406.CDAQ2.M3.C H1 =TC+M04-TE18 (разъем -X232)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 8	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
216	K406.CDAQ2.M3.C H2 =TC+M04-TE19 (разъем -X233)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 9	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
217	K406.CDAQ2.M3.C H3 =TC+M04-TE20 (разъем -X234)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 10	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
218	K406.CDAQ2.M3.C H4 =TC+M04-TE21 (разъем -X235)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 11	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
219	K406.CDAQ2.M3.C H5 =TC+M04-TE22 (разъем -X236)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 12	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
220	K406.CDAQ2.M3.C H7 =TC+K406- FITxx.1 (разъем - X105)	NI 9203	Расход воды на входе, вход 1	от 0 до 24 м <sup>3</sup> /ч	от 4 до 20 мА	$z = 24 * (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
221	K406.CDAQ2.M3.C H8 =TC+K406- FITxx.2 (разъем - X106)	NI 9203	Расход воды на входе, вход 2	от 0 до 24 м <sup>3</sup> /ч	от 4 до 20 мА	$z = 24 * (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
222	K406.CDAQ2.M4.C H1 =TC+K406- TExx.1 (разъем - X125)	NI 9216	Температура воды на выходе ПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
223	K406.CDAQ2.M4.C H2 =TC+K406- TExx.2 (разъем - X126)	NI 9216	Температура воды на выходе НПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
224	K406.CDAQ2.M4.C H3 =TC+K406- TExx.3 (разъем - X127)	NI 9216	Температура воздуха на входе	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
225	K406.CDAQ2.M4.C H4 =TC+K406- TExx.4 (разъем - X128)	NI 9216	Температура воздуха на выходе	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
226	K406.CDAQ2.M4.C H5 =TC+K406- TExx.5 (разъем - X129)	NI 9216	Температура масла на выходе подшипник ПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
227	K406.CDAQ2.M4.C H6 =TC+K406- TExx.6 (разъем - X130)	NI 9216	Температура масла на выходе подшипник НПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
228	K406.CDAQ2.M4.C H7 =TC+K406- TExx.7 (разъем - X131)	NI 9216	Температура корпуса двигателя	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
229	K406.CDAQ2.M4.C H8 =TC+K406- TExx.8 (разъем - X132)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
230	K406.CDAQ2.M5.C H1 =TC+K406- TExx.9 (разъем - X133)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
231	K406.CDAQ2.M5.C H2 =TC+K406- TExx.10 (разъем - X134)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
232	K406.CDAQ2.M5.C H3 =TC+K406- TExx.11 (разъем - X135)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
233	K406.CDAQ2.M5.C H4 =TC+K406- TExx.12 (разъем - X136)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
234	K406.CDAQ2.M5.C H5 =TC+K406- TExx.13 (разъем - X137)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
235	K406.CDAQ2.M5.C H6 =TC+K406- TExx.14 (разъем - X138)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
236	K406.CDAQ2.M5.C H7 =TC+K406- TExx.15 (разъем - X139)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
237	K406.CDAQ2.M5.C H8 =TC+K406- TExx.16 (разъем - X140)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K406	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
238	K407.CDAQ1.M1.C H1 =TC+K407-BNxx (разъем -X116)	NI 9232	Скорость	от 0 до 3600 об/мин	импульсное напряжение 24 В частотой F от 0 до 900 Гц	$z = (F / 15) \times 60$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
239	K407.CDAQ1.M1.C H3 =TC+K407-TTxx (разъем -X118)	NI 9232	Крутящий момент	от 0 до 2 кН·м от 0 до 15 кН·м от 0 до 30 кН·м от 0 до 50 кН·м	от - 10 до 10 В	$z =  x  / K$ K (2 кН·м) =5 K (15 кН·м) =0.66 K (30 кН·м) =0.33 K (50 кН·м) =0.2	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
240	K407.CDAQ1.M2.C H1 =TC+M04- VT01.X (разъем - X201)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник ПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
241	K407.CDAQ1.M2.C H2 =TC+M04- VT01.Y (разъем - X202)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник ПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
242	K407.CDAQ1.M2.C H3 (разъем -X203)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя, Резерв	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
243	K407.CDAQ1.M3.C H1 =TC+M04- VT02.X (разъем - X204)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник НПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
244	K407.CDAQ1.M3.C H2 =TC+M04- VT02.Y (разъем - X205)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник НПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
245	K407.CDAQ1.M3.C H3 =TC+M04- VT02.Z (разъем - X206)	ACT20M – AI-2AO-S* NI 9230	Вибрация двигателя подшипник НПК	от 0 до 30 мм/с	от 4 до 20 мА	$z = 30 \times (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$



1	2	3	4	5	6	7	8	9
246	K407.CDAQ1.M4.C H1 =TC+K407- VTxx.1 (разъем - X119)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0.01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
247	K407.CDAQ1.M4.C H2 =TC+K407- VTxx.2 (разъем - X120)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0.01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
248	K407.CDAQ1.M4.C H3 =TC+K407- VTxx.3 (разъем - X121)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0.01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
249	K407.CDAQ1.M5.C H1 =TC+K407- VTxx.4 (разъем - X122)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0.01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
250	K407.CDAQ1.M5.C H2 =TC+K407- VTxx.5 (разъем - X123)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0.01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$
251	K407.CDAQ1.M5.C H3 =TC+K407- VTxx.6 (разъем - X124)	NI 9230	Вибрация двигателя	от 0 до 30 мм/с	переменное напряжение U от 0 до 5 В частотой F от 0 до 10 кГц	$z = (1000 \times U / 0.01) /$ $(6,28318 \times F)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 1 \%$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
252	K407.CDAQ1.M6.C H1 =TC+K407- WT01 (разъем - X107)	NI 9230	Сила	от 0 до 10 кН	$U_{пит} = 5$ В постоянное напряжение от 0 до 20 мВ	$z = 10 \cdot x / (U_{пит} \cdot 2,85)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
253	K407.CDAQ1.M6.C H2 =TC+K407- WT02 (разъем - X108)	NI 9230	Сила	от 0 до 100 кН	$U_{пит} = 5$ В постоянное напряжение от 0 до 20 мВ	$z = 100 \cdot x / (U_{пит} \cdot 2,85)$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \%$
254	K407.CDAQ2.M1.C H1 =TC+M04-TE01 (разъем -X215)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура холодного воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
255	K407.CDAQ2.M1.C H2 =TC+M04-TE02 (разъем -X216)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура холодного воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
256	K407.CDAQ2.M1.C H3 =TC+M04-TE03 (разъем -X217)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура горячего воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
257	K407.CDAQ2.M1.C H4 =TC+M04-TE04 (разъем -X218)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура горячего воздуха двигателя	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
258	K407.CDAQ2.M1.C H5 =TC+M04-TE06 (разъем -X220)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя ПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
259	K407.CDAQ2.M1.C H6 =TC+M04-TE07 (разъем -X221)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя ПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
260	K407.CDAQ2.M1.C H7 =TC+M04-TE08 (разъем -X222)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя НПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
261	K407.CDAQ2.M1.C H8 =TC+M04-TE09 (разъем -X223)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура подшипников двигателя НПК	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
262	K407.CDAQ2.M2.C H2 =TC+M04-TE11 (разъем -X225)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 1	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
263	K407.CDAQ2.M2.C H3 =TC+M04-TE12 (разъем -X226)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 2	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
264	K407.CDAQ2.M2.C H4 =TC+M04-TE13 (разъем -X227)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 3	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
265	K407.CDAQ2.M2.C H5 =TC+M04-TE14 (разъем -X228)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 4	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
266	K407.CDAQ2.M2.C H6 =TC+M04-TE15 (разъем -X229)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 5	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
267	K407.CDAQ2.M2.C H7 =TC+M04-TE16 (разъем -X230)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 6	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
268	K407.CDAQ2.M2.C H8 =TC+M04-TE17 (разъем -X231)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 7	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
269	K407.CDAQ2.M3.C H1 =TC+M04-TE18 (разъем -X232)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 8	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
270	K407.CDAQ2.M3.C H2 =TC+M04-TE19 (разъем -X233)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 9	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
271	K407.CDAQ2.M3.C H3 =TC+M04-TE20 (разъем -X234)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 10	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
272	K407.CDAQ2.M3.C H4 =TC+M04-TE21 (разъем -X235)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 11	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
273	K407.CDAQ2.M3.C H5 =TC+M04-TE22 (разъем -X236)	ACT20M- RTI-AO-S ACT20M- CI-2SO-S** NI 9203	Температура обмоток статора, датчик 12	от -10 до 200 °C	от 96,09 до 175,84 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
274	K407.CDAQ2.M3.C H7 =TC+K407- FITxx.1 (разъем - X105)	NI 9203	Расход воды на входе, вход 1	от 0 до 24 м <sup>3</sup> /ч	от 4 до 20 мА	$z = 24 * (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \text{ } \%$
275	K407.CDAQ2.M3.C H8 =TC+K407- FITxx.2 (разъем - X106)	NI 9203	Расход воды на входе, вход 2	от 0 до 24 м <sup>3</sup> /ч	от 4 до 20 мА	$z = 24 * (x - 4) / 16$	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 (N0200) cDAQ- 9137 (N0100)	$\delta = \pm 0,2 \text{ } \%$
276	K407.CDAQ2.M4.C H1 =TC+K407- TExx.1 (разъем - X125)	NI 9216	Температура воды на выходе ПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
277	K407.CDAQ2.M4.C H2 =TC+K407- TExx.2 (разъем - X126)	NI 9216	Температура воды на выходе НПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
278	K407.CDAQ2.M4.C H3 =TC+K407- TExx.3 (разъем - X127)	NI 9216	Температура воздуха на входе	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
279	K407.CDAQ2.M4.C H4 =TC+K407- TExx.4 (разъем - X128)	NI 9216	Температура воздуха на выходе	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
280	K407.CDAQ2.M4.C H5 =TC+K407- TExx.5 (разъем - X129)	NI 9216	Температура масла на выходе подшипник ПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
281	K407.CDAQ2.M4.C H6 =TC+K407- TExx.6 (разъем - X130)	NI 9216	Температура масла на выходе подшипник НПК	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
282	K407.CDAQ2.M4.C H7 =TC+K407- TExx.7 (разъем - X131)	NI 9216	Температура корпуса двигателя	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
283	K407.CDAQ2.M4.C H8 =TC+K407- TExx.8 (разъем - X132)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
284	K407.CDAQ2.M5.C H1 =TC+K407- TExx.9 (разъем - X133)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
285	K407.CDAQ2.M5.C H2 =TC+K407- TExx.10 (разъем - X134)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
286	K407.CDAQ2.M5.C H3 =TC+K407- TExx.11 (разъем - X135)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
287	K407.CDAQ2.M5.C H4 =TC+K407- TExx.12 (разъем - X136)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
288	K407.CDAQ2.M5.C H5 =TC+K407- TExx.13 (разъем - X137)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
289	K407.CDAQ2.M5.C H6 =TC+K407- TExx.14 (разъем - X138)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
290	K407.CDAQ2.M5.C H7 =TC+K407- TExx.15 (разъем - X139)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
291	K407.CDAQ2.M5.C H8 =TC+K407- TExx.16 (разъем - X140)	NI 9216	Температура, Резерв	от -200 до 850 °C	от 0 до 400 Ом	в соответствии с Таблицей А.1 ГОСТ 6651-2009	Контроллер CompactDAQ cDAQ-9189 cDAQ-9137 +K407	$\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

Примечания:

1 В таблице обозначено:

$\Delta$  - абсолютная погрешность;

$\delta$  - относительная погрешность;

$\gamma$  - приведенная погрешность;

\* - модуль гальванической развязки аналоговых сигналов 4 - 20 мА;

\*\* - модули преобразования сопротивления в унифицированный аналоговый сигнал 4 - 20 мА.

2 Допускается замена измерительных (модули нижнего уровня системы) и программируемых (контроллеры) компонентов системы на однотипные или аналогичные с совпадающими характеристиками по входу и выходу. ИК после замены компонентов подлежат первичной поверке.

3 Замена оформляется техническим актом в установленном на Предприятии - владельце порядке, вносят изменения в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на систему как их неотъемлемая часть.



### Программное обеспечение

системы представляет собой совокупность программных средств общего и специального программного обеспечения. В качестве операционной системы сервера БД и ЧМИ используется Microsoft® SQL Server 2017 Standard Edition.

Программное обеспечение уровня ИК включает в себя ПО модульных преобразователей NI, которое выполняет функции управления режимами работы, математические функции обработки, представления, записи и хранения результатов измерения и расчетных величин и работает совместно с программным пакетом LabVIEW.

ПО контроллеров среднего уровня системы выполняет функции сбора, вычисления, управления тактированием, синхронизацией и передачей данных между модулями NI и сервером DAS и работает совместно с LabVIEW Run Time.

Специальное ПО верхнего уровня системы LabVIEW Professional Development System выполняет функции автоматизированного сбора информации, обработки и анализа измерений, формирования отчетов по результатам измерений, формирование архивов технической и служебной информации, предоставления информации пользователям.

ПО разделено на метрологически значимую и метрологически незначимую части. Первая хранит все процедуры, функции и подпрограммы, осуществляющие регистрацию, обработку, хранение, отображение и передачу результатов измерений и вычислений, а также идентификацию и защиту. Вторая хранит все библиотеки, процедуры и подпрограммы взаимодействия с операционной системой и периферийными устройствами (не связанными с измерениями и вычислениями).

ПО предусматривает ведение журналов фиксации ошибок, фиксации изменений параметров, защиты прав пользователей и входа с помощью пароля, защиты каналов передачи данных с помощью контрольных сумм. Перечень ПО приведен в таблице 2

Таблица 2 - Перечень ПО системы

Наименование ПО	Компоненты, на которые ПО установлено
LabVIEW Run Time Engine 2017	Сервер DAS, CompactDAQ, ЧМИ
LabVIEW Professional Development 2017, модули: LabVIEW Report Generation toolkit LabVIEW Database Connectivity toolkit	Инженерная станция РЭД
Microsoft® SQL Server 2017 Standard Edition. Windows Server 2014 R2 Standard Edition	Сервер DAS
Windows 10 Professional	ЧМИ

Идентификационные данные метрологически значимой части ПО указаны в таблице 3.

Таблица 3 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	LabVIEW 2017
Номер версии (идентификационный номер) ПО	17.0.1 (32-bit)
Цифровой идентификатор ПО	c457d9949d422b0dcaec9ffe6e3e67a0

Метрологические характеристики ИК системы, указанные в таблице 4, нормированы с учетом ПО.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 4 - Метрологические характеристики

Технологический параметр	Физическая величина на входе ИК системы		Номера ИК
	Диапазон	Пределы допускаемой погрешности ИК	
Температура от -200 до +850 °С  от -10 до +200 °С	Электрическое сопротивление от 0 до 400 Ом  от 96 до 176 Ом	$\Delta = \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Delta = \pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Delta = \pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$	1 – 6 276-291 92-111; 114-129; 146-165; 168-183; 200-219; 222-237; 254-273
Напряжение переменного тока от 0 до 10 кВ  от 0 до 13,8 кВ	Напряжение переменного тока от 0 до 100 В  от 0 до 10 В	$\gamma = \pm 0,2 \%$	7-9; 13-15; 19-21; 25-27; 31-33; 37-39; 43-45; 49-51; 55-57; 61-63 73-75
Сила переменного тока от 0 до 2500 А	Сила переменного тока от 0 до 5 А  от 0 до 1 А	$\gamma = \pm 0,2 \%$	10-12; 16-18; 22-24; 28-30; 34-36; 40-42; 46-48; 52-54; 58-60; 64-66 67-72
Скорость вращения от 0 до 3600 об/мин	Частота следования импульсов от 0 до 900 Гц	$\delta = \pm 0,2 \%$	76, 130, 184, 238
Крутящий момент от 0 до 50 кН·м	Напряжение постоянного тока от -10 до +10 В	$\delta = \pm 0,2 \%$	77, 131, 185, 239
Вибрация от 0 до 30 мм/с	Напряжение переменного тока от 0 до 5 В частотой от 0 до 10 кГц;	$\delta = \pm 1 \%$	84-89; 138-143; 192-197; 246-251
	Сила постоянного тока от 4 до 20 мА	$\delta = \pm 1 \%$	78-83; 132-137; 186-191; 240-245
Сила от 0 до 10 кН от 0 до 100 кН	Отношение двух напряжений постоянного тока: 5 В и от 0 до 20 мВ	$\delta = \pm 0,2 \%$	90, 144, 198, 252 91, 145, 199, 253
Расход воды от 0 до 24 м <sup>3</sup> /ч	Сила постоянного тока от 4 до 20 мА	$\delta = \pm 0,2 \%$	112, 113, 166, 167, 220, 221, 274, 275
Примечание – в таблице обозначено: $\Delta$ – абсолютная погрешность, $\delta$ – относительная погрешность, $\gamma$ – приведенная погрешность			

Таблица 5 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +10 до +40 80
Параметры электропитания компонентов системы:	сеть 220 В 50 Гц с параметрами по ГОСТ 32144-2013

### Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационных документов системы типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Полная комплектность системы приведена в проектной документации. В комплект поставки входит техническая документация на систему и на комплектующие средства измерений. Сведения о комплектности приведены в таблице 6.

Таблица 6 — Комплектность системы

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная РЭД		1 шт.
Методика поверки	МП 24-262-2019	1 экз.
Паспорт	РЭД-ИС.ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	РЭД-ИС.РЭ	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 24-262-2019 «ГСИ. Система измерительная РЭД. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» 25 июля 2019 г.

Основные средства поверки:

- Рабочий эталон 3 разряда единицы напряжения постоянного электрического тока от 0 до 24 В согласно ГОСТ 8.027-2001, 2 разряда единицы напряжения переменного электрического тока от  $1 \cdot 10^{-2}$  до 100 В согласно ГПС для СИ переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от  $1 \cdot 10^{-1}$  до  $1 \cdot 10^6$  Гц (утверждена приказом Росстандарта от 29.05.2018 № 1053), 2 разряда единицы силы постоянного электрического тока от 0 до 20 мА согласно ГПС для СИ силы постоянного электрического тока в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-16}$  до 100 А (утверждена приказом Росстандарта от 01.10.2018 № 2091), 2 разряда единицы силы переменного тока от 0 до 10 А согласно ГПС для СИ силы переменного электрического тока от  $1 \cdot 10^{-8}$  до 100 А в диапазоне частот от  $1 \cdot 10^{-1}$  до  $1 \cdot 10^6$  Гц (утверждена приказом Росстандарта от 14.05.2015 № 575) (калибратор универсальный Н4-7, рег. номер 22125-01);

- Рабочий эталон 3 разряда единицы электрического сопротивления от 0,1 до 122222,1 Ом согласно ГПС для СИ электрического сопротивления (утверждена приказом Росстандарта от 15.02.2016 № 146) (магазин электрического сопротивления Р4830/2, рег. номер 4614-74);

- Рабочий эталон 2 разряда единицы постоянного электрического напряжения от 0 до 10 В согласно ГОСТ 8.027-2001, 2 разряда единицы силы постоянного электрического тока от 0 до 20 мА согласно ГПС для СИ силы постоянного электрического тока в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-16}$  до 100 А (утверждена приказом Росстандарта от 01.10.2018 № 2091), 2 разряда единицы электрического напряжения от 0 до 100 В в диапазоне частот от 10 до 10000 Гц согласно ГПС для СИ переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от  $1 \cdot 10^{-1}$  до  $1 \cdot 10^6$  Гц (утверждена приказом Росстандарта от 29.05.2018 № 1053) (мультиметр 3458А, рег. номер 25900-03);

- Рабочий эталон 4 разряда единицы частоты от 10 до 10000 Гц согласно ГПС для СИ времени и частоты (утверждена приказом Росстандарта от 31.07.2018 № 1621 (генератор Г3-122, рег. номер 10237-85).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносят на свидетельство о поверке.

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

#### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе измерительной РЭД**

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ГОСТ Р 8.596-2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения

Техническая документация компании-изготовителя

#### **Изготовитель**

Компания «NIDEC ASI S.p.A», Италия

Адрес: Corso Ferdinando Maria Perrone 11, 16152 Genova, Италия

Телефон (факс): +39 010 60631

Web-сайт: [www.nidec-industrial.com](http://www.nidec-industrial.com)

E-mail: [service@nidec-asi.com](mailto:service@nidec-asi.com)

#### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон/факс: +7 (343) 350-26-18/+7 (343) 350-20-39

Web-сайт: [www.uniim.ru](http://www.uniim.ru)

E-mail: [uniim@uniim.ru](mailto:uniim@uniim.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.