

ОАО приборостроительный завод
ВИБРАТОР
представляет:



НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ:

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ
ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ/ТОКА В ЦИФРОВОЙ КОД
И/ИЛИ УНИФИЦИРОВАННЫЙ СИГНАЛ ПОСТОЯННОГО
ТОКА**

ФЕ1880

НАЗНАЧЕНИЕ:



2 – X и 4 – х канальные преобразователи могут применяться для контроля параметров электрических систем и установок, в аппаратуре технической диагностики, для комплексной автоматизации различных объектов

2 – х канальные преобразователи (ФЕ1880.2), предназначены для линейного преобразования параметров однофазных цепей, а также параметров трехфазных цепей с двумя трансформаторами тока в унифицированные сигналы постоянного тока с возможностью вывода информации об измеряемой величине в цифровом виде и передачи по интерфейсу RS – 485 или выдачи сигнала реле типа «СУХОЙ КОНТАКТ».

4 – х канальные (ФЕ1880.4), предназначены для линейного преобразования параметров трехфазных цепей (фазных напряжений и фазных токов) в унифицированные сигналы постоянного тока с

2 – X и 4 – х канальные преобразователи могут применяться в аппаратуре технической диагностики, при комплексной автоматизации объектов – для величины в цифровом виде и передачи по стандартному интерфейсу, или выдачи сигнала реле типа «СУХОЙ КОНТАКТ».

Кроме того, 2 – х канальные преобразователи автоматизированных систем управления предназначены для применения в аппаратуре технологическими процессами.

релейной защиты и автоматики (РЗА)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



Преобразователи ФЕ1880 - МР предназначены для:



использования на морских надводных объектах в любом районе Земного шара.

Преобразователи ФЕ1880 - АД предназначены для:



использования на атомных электростанциях и других объектах атомной энергетике

Преобразователи ФЕ1880 - ОП предназначены для:



Нефте - газовой отрасли

Химической промышленности

Энергетике

**Машиностроении и других
отраслях промышленности**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Преобразователи всех исполнений обладают следующими техническими параметрами:

<i>Количество каналов</i>	<i>Исполнение</i>	<i>Диапазоны измерений входного сигнала</i>	<i>Диапазоны изменений выходного сигнала</i>	<i>Тип используемого интерфейса или модификации реле</i>	<i>Напряжение питания постоянного тока</i>
2	МР	0 – 1 А	0 – 5 мА*	RS - 485	12 В
4	АД	0 – 5 А	0 – 20 мА	CAN – 2В	24 В
	ОП	0 – 150 В	4 – 20 мА	НРК	
		0 – 250 В		НЗК	

Обозначение преобразователя при заказе:

ФЕ1880.X – XX – XX – XX – XX – XX

Преобразователь может быть установлен на стандартную DIN - рейку

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Преобразователи всех исполнений обладают следующими техническими параметрами:

Характеристика	Значение
<i>Основная приведенная погрешность</i>	$\pm 0,5 \%$
<i>Рабочий температурный диапазон</i>	$- 10 \text{ до } +45 (50) ^\circ\text{C}$
<i>Дополнительная погрешность от изменения температуры</i>	$\pm 0,25 \%$ / $10 ^\circ\text{C}$
<i>Дополнительная погрешность, вызванная изменением частоты вх. сигн. от 45 до 55 Гц</i>	$\pm 0,1 \%$
<i>Дополнительная погрешность, вызванная отклонением формы кривой вх. сигн. до 50%</i>	$\pm 0,5 \%$
<i>Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного</i>	$\leq 0,1 \text{ с}$
<i>При работе преобразователей совместно с IBM PC реализуются функции осциллографирования измеряемых сигналов в реальном времени и функции записи переходных процессов (по типу шлейфового осциллографирования) для фиксации действующих значений токов и напряжений.</i>	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Преобразователи всех исполнений обладают следующими техническими параметрами:

Характеристика	Значение
Входное сопротивление	≥ 100 кОм при измерении напряжения до 150 или 250 В
	≤ 100 мОм при измерении тока до 1 А
	≤ 20 мОм при измерении тока до 5 А
Гальваническая развязка между сигнальными цепями, цепями питания и корпусом	есть
Испытательное напряжение при нормальных условиях	1,5 кВ
Сопротивление изоляции при нормальных условиях	≥ 20 МОм

ВОЗМОЖНОСТИ ФЕ1880.2



Преобразователи двухканального исполнения имеют два диапазона измерения в каждом канале:

- **основной диапазон**, предназначенный для измерения входного сигнала, изменяющегося от начального значения до максимального;
- **дополнительный диапазон**, предназначенный для измерения входного сигнала, превышающего максимальный (сигнала перегрузки).

Переключение на дополнительный диапазон, при превышении входным сигналом максимального значения, обеспечивается автоматически

Предел диапазона измерений	Допустимая величина перегрузки		
150 В	300 В		
250 В	500 В		
1 А	10 А	20 А*	30 А*
5 А	25 А	50 А*	75 А*

ВОЗМОЖНОСТИ ФЕ1880.2



При помощи ПО
ФЕ1880 Вы можете:

Задавать различные значения защиты по току (МТЗ и тока отсечки) или по напряжению.

Кроме того, при превышении МТЗ (или первой уставки по напряжению) по истечению некоторого заданного (оператором) промежутка времени преобразователь ФЕ1880: выдает сигнал о перегрузке на центральный компьютер (или в системы АСУ ТП)

по интерфейсу RS-485 (RS-232) или отключает*

контролируемое устройство (систему) посредством срабатывания реле типа «СУХОЙ КОНТАКТ»

При превышении токовой отсечки (или второй уставки по напряжению) преобразователь ФЕ1880 сразу выдает сигнал о перегрузке на центральный компьютер (или в системы АСУ ТП) по интерфейсу RS-485 (RS-232) или отключает* контролируемое устройство (систему) посредством срабатывания реле типа «СУХОЙ КОНТАКТ».

Задавать различные значения промежутков времени, по истечении которых преобразователь отключает контролируемое устройство или передает информацию по интерфейсу.

При превышении аварийной уставки (токовой отсечки) строка с номером канала загорается красным цветом.

ModBus JinSoft... Connected - COM1 57600

Калибровка АЦП | Анализ измерений | Анализ тока | ModBus

JinSoft 1880 1.01.0005

Канал 1 : 0,21 00C2 ЦАП=0000 F=50,3Гц
Канал 2 : 0,20 00DB ЦАП=0000 F=50,3Гц

☐ Разрешить калибровку

Канал 1	Канал 2
Ток калибровки: 0,80	Ток калибровки: 0,80
АЦП тока 0: 0877 0857	АЦП тока 0: 0905 0885
АЦП тока калибровки: 02F1 0087	АЦП тока калибровки: 035F 0086
Калибровать АЦП	Калибровать АЦП
ЦАП тока калибровки: 0	ЦАП тока калибровки: 0
ЦАП тока калибровки	ЦАП тока калибровки
ЦАП тока 0: 0	ЦАП тока 0: 0
ЦАП тока 0	ЦАП тока 0
Ток МТЗ: 0,85	Ток МТЗ: 0,85
Время МТЗ: 5,00	Время МТЗ: 5,00
Ток Т0: 1,25	Ток Т0: 1,25
Тип МТЗ: ☒ Фиксир. ☐ Мощность	Тип МТЗ: ☒ Фиксир. ☐ Мощность
Установить параметры защит	Установить параметры защит

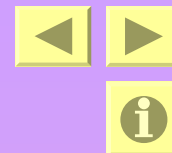
Усреднение: ☒ нет ☐ 2 ☐ 4 ☐ 8 ☐ 16 ☐ 32

Сброс защиты

Разработчики: схемотехника - Малинин В.Д.
программное обеспечение - Юдин В.А.
работа выполнена для завода <<ВИБРАТОР>>

(С) 2005

ВОЗМОЖНОСТИ ФЕ1880.2

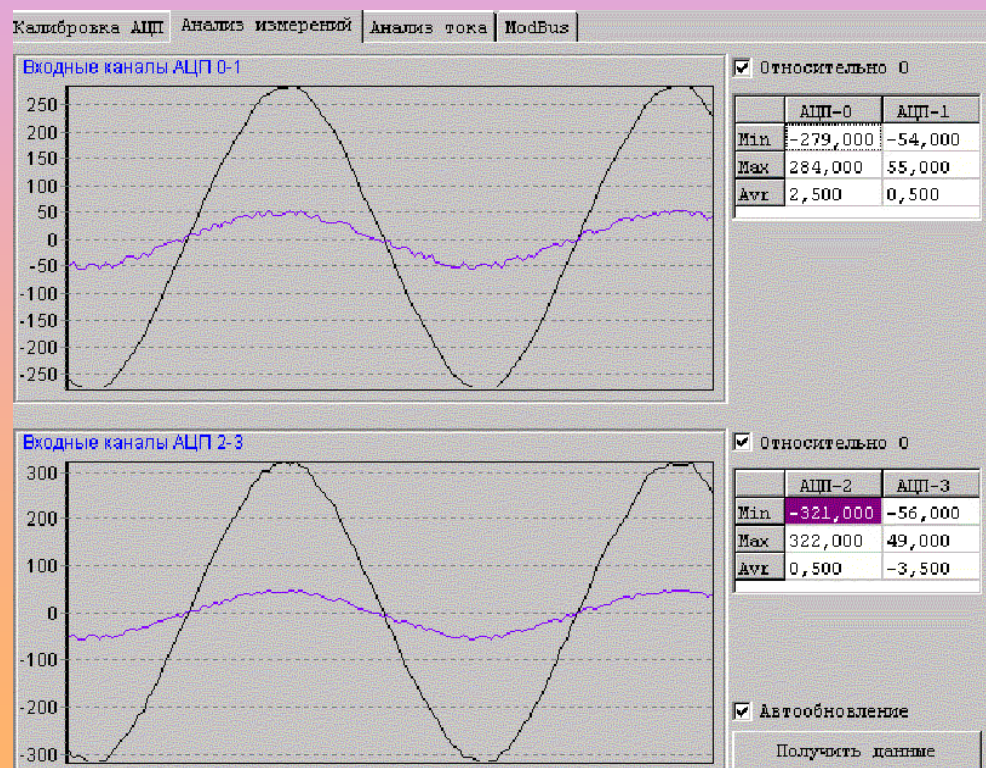


При помощи ПО
ФЕ1880 Вы можете:

Контролировать форму измеряемого сигнала по осциллограмме в реальном масштабе времени.

Черным цветом
показывается сигнал,
нормируемый на
предельное значение
основного диапазона
преобразователя;

Фиолетовым – тот же
сигнал, нормируемый на
предельное значение
диапазона перегрузки.



ВОЗМОЖНОСТИ ФЕ1880.2



При помощи ПО
ФЕ1880 Вы можете:

Следить за изменениями СКЗ измеряемого сигнала в реальном масштабе времени (режим шлейфового осциллографа).

По оси ординат графиков отложено нормированное значение СКЗ входного сигнала.

Используется автомасштабирование сигнала по оси ординат.

