

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи частоты измерительные G478-0001

#### Назначение средства измерений

Преобразователи частоты измерительные G478-0001 предназначены для преобразования частоты входных сигналов напряжения переменного тока в выходные сигналы силы и напряжения постоянного тока унифицированных диапазонов.

#### Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей частоты измерительных G478-0001 (далее - преобразователи) заключается в линейном преобразовании частоты входных аналоговых сигналов напряжения переменного тока в униполярные выходные сигналы напряжения и силы постоянного тока унифицированных диапазонов.

В преобразователях для конфигурирования входных и выходных цепей используется технология "Touch-CAL", с помощью которой выбирается и устанавливается требуемая ширина диапазона частоты входных сигналов напряжения переменного тока (от 2 до 10000 Гц) и диапазоны выходных сигналов напряжения и силы постоянного тока.

Конструктивно преобразователи изготавливаются в пластмассовых корпусах, снабженных разъемами с винтовой фиксацией для подключения входных-выходных сигналов, светодиодами для индикации режимов работы и контроля состояния при настройке входных и выходных цепей, кнопкой калибровки и потенциометром регулировки уровня чувствительности.

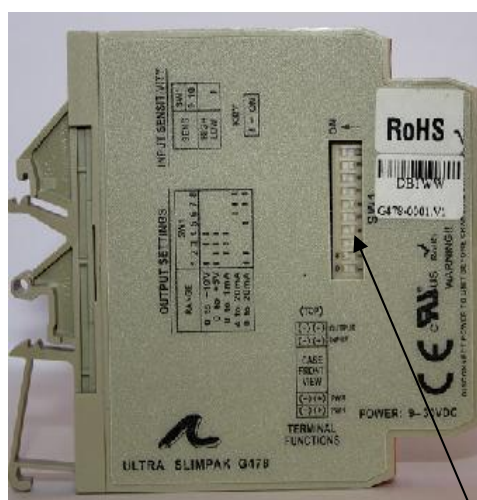
В левую боковую панель корпуса вмонтирован блок переключателей (dip-switches) и приведены таблицы положений переключателей для выбора требуемого вида и диапазона выходного сигнала. С целью предотвращения несанкционированного изменения выбранных и установленных параметров преобразователя блок переключателей после завершения операций по установке пломбируется (заклеивается) разрушаемой шильд-наклейкой.

Конструкция преобразователей обеспечивает возможность установки на стандартную вертикальную или горизонтальную DIN-рейку.

Общий вид преобразователя G478-0001 показан на рисунках 1, 2, 3.



Торцевая панель  
Рисунок 1



Левая боковая панель  
Рисунок 2



Правая боковая панель  
Рисунок 3

Место пломбирования

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон частоты входного напряжения переменного тока - максимальная ширина диапазона, Гц - минимальная ширина диапазона, Гц	10000 2
Диапазон входного напряжения переменного тока, В	от 0,150 до 150,000
Диапазоны выходного напряжения постоянного тока, В	от 0 до 5; от 0 до 10
Диапазоны силы выходного постоянного тока, мА	от 0 до 1; от 0 до 20; от 4 до 20
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования, %	±0,1*
Температурный коэффициент преобразования, % /°C	±0,025
*нормирующим значением при определении приведенной погрешности является диапазон выходного сигнала преобразователя.	

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Нормальные условия - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	+25 от 30 до 80 от 84 до 106
Условия эксплуатации - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от 0 до +55 от 30 до 80 от 84 до 106,7
Электропитание - напряжение постоянного тока, В - потребляемая мощность, Вт, не более	от 9 до 30 2,5
Масса, кг, не более	0,23
Габаритные размеры (ШхДхВ), мм, не более	12,6 x 110,2 x 90,0
Параметры надежности - средний срок службы, лет, не менее - наработка на отказ, ч	10 15000

### Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь частоты измерительный G478-0001	G478-0001	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП2064-0122-2017	
Паспорт	-	1 экз.
Шнур питания	-	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП2064-0122-2017 "Преобразователи частоты измерительные G478-0001. Методика поверки", утвержденному ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" 07.04.2017 г.

Основные средства поверки:

- генератор сигналов произвольной формы 33210А (регистрационный № 62209-15);
- калибратор универсальный Н4-17 (регистрационный № 46628-11);
- вольтметр универсальный цифровой GDM-78261 (регистрационный № 52669-13);
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-63 (регистрационный № 9084-83)

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт.

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

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям частоты измерительным G478-0001**

ГОСТ 24855-81. Приборы и измерительные преобразователи напряжения, тока, частоты, мощности, сопротивления аналоговые. Общие технические условия

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

Техническая документация изготовителя

### **Изготовитель**

Фирма "Eurotherm Ltd", Великобритания

Адрес: Faraday Close, Durrington, Worthing, West Sussex BN13 3PL, Великобритания

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью "Рустек" (ООО "Рустек")

ИНН 7802300629

Адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, Выборгская наб., д. 43, Литер А, оф. 203, 204

Телефон: (812) 703-07-83, 703-07-85; Факс: (812) 703-07-83

E-mail: [vladimir@rustek.net](mailto:vladimir@rustek.net)

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева"

Адрес: 190005, г. С.-Петербург, Московский пр. 19

Телефон: (812) 251-76-01; Факс: (812) 713-01-14

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru); Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.                      « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.