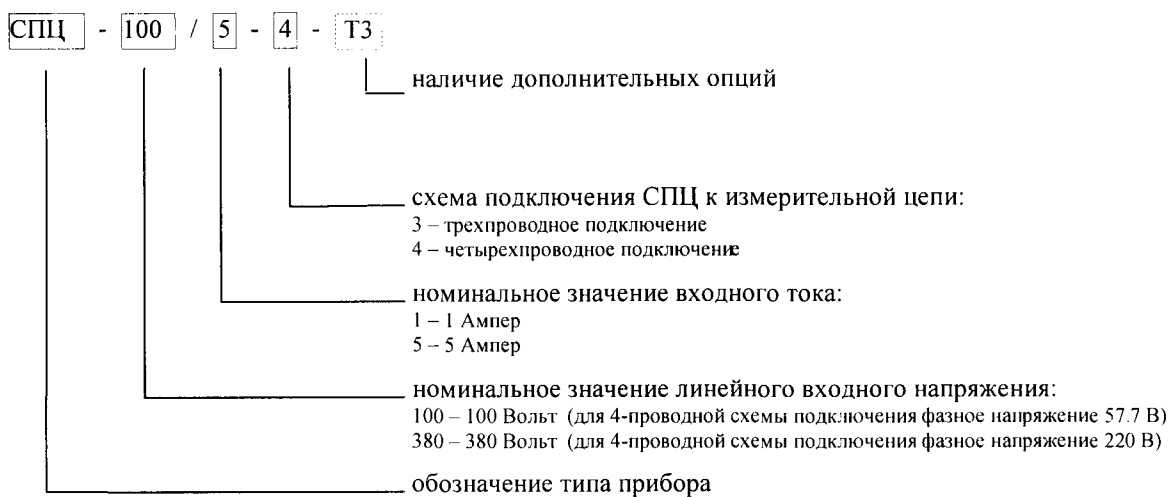


Структура обозначения измерительных преобразователей:



Варианты изготовления СПЦ по наличию дополнительных опций:

Функциональные возможности			
	СПЦ-xxx/x	СПЦ-xxx/x-x-T2	СПЦ-xxx/x-x-T3
Питание от сети переменного тока 187...253В	+	+	+
Универсальное питание 120...370В постоянного или 90...264 переменного тока	-	+	+
Токовые выходы ± 5 ма	-	-	3 шт
Входы для опроса 4 датчиков «сухой контакт»	4 шт	4 шт	4 шт
Напряжение опроса датчиков «сухой контакт»	30...48В	30В	30В

Основные технические характеристики

Диапазоны значений измеряемых величин и их номинальные значения в зависимости от исполнения представлены в таблицах 1, 2; пределы основных приведенных погрешностей – в таблице 3.

Таблица 1

Наименование параметра	СПЦ-100/5-х-хх		СПЦ-100/1-х-хх	
	диапазон измерения	номинальное значение	диапазон измерения	номинальное значение
Фазное напряжение	0-69,3 В	57,735 В	0-69,3 В	57,735 В
Фазный ток	0-6 А	5 А	0-1,2 А	1 А
Линейные напряжения	0-120 В	100 В	0-120 В	100 В
Активная мощность по каждой фазе	415,6 Вт	288,68 Вт	83,1 Вт	69,282 Вт
Суммарная по трем фазам активная мощность	1247 Вт	866,03 Вт	250 Вт	173,205 Вт
Реактивная мощность по каждой фазе	415,6 вар	288,68 вар	83,1 вар	69,282 вар
Суммарная по трем фазам реактивная мощность	1247 вар	866,03 вар	250 вар	173,205 вар
Частота сети	47,5-52,5 Гц	50 Гц	47,5-52,5 Гц	50 Гц

Таблица 2

Наименование параметра	СПЦ-380/5-х-хх		СПЦ-380/1-х-хх	
	диапазон измерения	номинальное значение	диапазон измерения	номинальное значение
Фазное напряжение	0-264 В	220 В	0-264 В	220 В
Фазный ток	0-6 А	5 А	0-1,2 А	1 А
Линейные напряжения	0-456 В	380 В	0-456 В	380 В
Активная мощность по каждой фазе	1584 Вт	1100 Вт	316,8 Вт	220 Вт
Суммарная по трем фазам активная мощность	4752 Вт	3300 Вт	950,4 Вт	660 Вт
Реактивная мощность по каждой фазе	1584 Вар	1100 Вар	316,8 Вар	220 Вар
Суммарная по трем фазам реактивная мощность	4752 Вар	3300 Вар	950,4 Вар	660 Вар
Частота сети	47,5-52,5 Гц	50 Гц	47,5-52,5 Гц	50 Гц

Таблица 3

Наименование измеряемых величин	Предел допускаемой основной приведенной погрешности в диапазоне измерений, указанном в табл.1,2, %
Фазный Ток, I (фазы А, В, С для СПЦ с 4-проводной схемой включения, фазы А и С для СПЦ с 3-проводной схемой включения)	±0,3
Напряжение, U (фазное А, В, С для СПЦ с 4-проводной схемой включения, линейное А-В и В-С для СПЦ с 3-проводной схемой включения)	±0,3
Мощность активная, P	±0,5
Мощность реактивная, Q	±0,5
Частота, F	±0,03
Погрешность преобразования измеренной величины в сигнал постоянного тока ±5мА	±0,15

где:

I - текущее значение измеряемого тока;

U - текущее значение измеряемого напряжения;

P - текущее значение измеряемой активной мощности;

Q - текущее значение измеряемой реактивной мощности;

F - текущее значение измеряемой частоты переменного тока.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения, обусловленные изменением внешних влияющих факторов не превышают значений, приведенных в таблице 4.

Таблица 4

Наименование влияющего фактора	Пределы допускаемой дополнительной погрешности, %
Температура окружающей среды	0,01 1/°C

Габаритные размеры, мм

171 x 120 x 70

Масса, не более, кг

1

Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °C;

от 0 до +55

Наработка на отказ

55000 часов

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на табличку и на первый лист эксплуатационной документации преобразователя методом печати.

Комплектность

Комплект поставки состоит:

1. Преобразователь цифровой типа СПЦ – 1 шт.;
2. Розетка штепсельная преобразователя – 1 шт.;
3. Руководство по эксплуатации – 1 шт. на партию;
4. Паспорт – 1 шт.
5. Сервисная программа для индивидуальной работы с преобразователями через интерфейс RS-485 – 1 шт. (лазерный диск) на партию;
6. Упаковочная коробка – 1 шт.

Поверка

Поверку преобразователей СПЦ производят согласно требованиям методики поверки изложенной в Приложении «В» «Руководства по эксплуатации», утвержденной ФГУ «УРАЛТЕСТ» 05.07.2006 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

1 Калибратор Н4-6

основные характеристики в режиме воспроизведения напряжения переменного тока:

Поддиапазон U_n , В	Частотный диапазон	Предел допускаемой основной погрешности, \pm (% от U + % от U_n)	
		за 1 год, $t=(23 \pm 5)^\circ\text{C}$	за 3 года, $t=(23 \pm 5)^\circ\text{C}$
0,2; 2; 20	0,1Гц – 20кГц	0,015 + 0,0015 + 30 мкВ	0,03 + 0,003 + 30 мкВ
	20 – 50кГц	0,025 + 0,0025 + 35 мкВ	0,04 + 0,004 + 35 мкВ
	51 – 100кГц	0,04 + 0,004 + 40 мкВ	0,055 + 0,0055 + 40 мкВ
200	0,1Гц – 20кГц	0,025 + 0,0025	0,4 + 0,004
	20 – 50кГц	0,04 + 0,004	0,055 + 0,0055
	51 – 100кГц	0,05 + 0,005	0,065 + 0,0065
1000	0,1Гц – 20кГц	0,04 + 0,004	0,05 + 0,005

основные характеристики в режиме воспроизведения силы переменного тока:

Поддиапазон I_n , ма	Предел допускаемой основной погрешности, \pm (% от I + % от I_n) за 1 год, $t = (23 \pm 5)^\circ\text{C}$.			Максимальное напряжение на нагрузке (при сохранении точности), В
	0,1 – 1000 Гц	1,1 – 5 кГц	5,1 – 10 кГц	
0,2	0,05 + 0,01	0,1 + 0,05	0,5 + 0,25	2
2	0,05 + 0,005	0,08 + 0,01	0,25 + 0,05	2
20	0,05 + 0,005	0,08 + 0,01	0,25 + 0,05	2
200	0,05 + 0,005	0,08 + 0,01	0,25 + 0,05	2
2×10^3	0,08 + 0,01	0,015 + 0,015	0,5 + 0,05	2
10×10^3	0,1 + 0,02	0,5 + 0,05	---	1

пределы измерения:

$I=0.005-10.5\text{A}$, $U=13-420\text{В}$, коэффициент мощности $=-1 \dots +1$;

основная относительная погрешность активной мощности:

$\pm(0.08-0.03 \cdot \cos(\varphi))\%$

основная относительная погрешность реактивной мощности: $\pm(0.2-0.1 \cdot \sin(\varphi))\%$

3 Мультиметр Agilent 34401A

пределы измерения постоянного тока: 10 мА, 100 мА, 1 А, 3 А

погрешность измерения постоянного тока:

10 мА - 0,050+0,020

100 мА - 0,050+0,005

1 А - 0,100+0,010

3 А - 0,120+0,020

Погрешности приведены в виде:

$\pm(\% \text{ от измеренного значения} + \% \text{ от предела измерения})$

измерение частоты: 3Гц-300кГц

погрешность измерения частоты: 0.01%

Межповерочный интервал 6 лет.

Нормативные документы

ТУ 4221-001-12325925-2007;

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

ГОСТ 14014-91 “Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний”.

Заключение

Тип преобразователя измерительного цифрового СПЦ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель, поставщик

ООО “СВЕЙ”, тел. (343) 216-74-95, факс (343) 216-74-97 ,

Почтовый адрес: 620027, г. Екатеринбург, а/я 247;

Юридический адрес: 620049 г.Екатеринбург, ул. Лодыгина 15-1015

Директор ООО “СВЕЙ”



А. М. Шуман А. М. Шуман