УДК 621.317.7 : 62-519

Настоящий стандарт СЭВ является обязательным в рамках Конвенции о применении стандартов СЭВ

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ	СТАНДАРТ СЭВ Приборы электроизмерительные УСТРОЙСТВА ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ И СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ Основные параметры, технические требования и методы испытаний	СТ СЭВ 3240—81 Взамен РС 4212—73 Группа П77

Настоящий стандарт СЭВ распространяется на устройства для дистанционного измерения электрической энергии и средней мощности, предназначенные для совместной работы с индукционными счетчиками электрической энергии, а также на устройства с узлами преобразования и модуляции, входящими в состав этих устройств (далее—устройства для дистанционного измерения).

Настоящий стандарт СЭВ не распространяется на:

1) системы связи, передающие мгновенную скорость вращения подвижной части или другую пропорциональную мощности величину в аналоговой форме (например, с помощью тока или напряжения, соответствующих данной мощности);

2) системы, передающие показания индикатора счетчика электрической энергии от случая к случаю или периодически (например, путем опрашивания комбинаций меток или контактов оптическими или магнитными методами);

3) каналы связи для передачи импульсов с передающего до приемного конца канала (например, на телефонные линии, на каналы связи низкой и высокой частоты);

4) системы учета энергии, использующие статические (электронные) опорные счетчики и электронные показатели максимума.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Устройство для дистанционного измерения должно содержать следующие части:

1) опорный счетчик;
2) датчик импульсов;
3) приемник импульсов;
4) суммирующие.

Утвержден Постоянной Комиссией по сотрудничеству в области стандартизации
Гавана, декабрь 1981 г.

gost.e-ecolog.ru

Классификация устройства для дистанционного измерения приведена в информационном приложении 1, термины и определения — в информационном приложении 2.

1.2. Устройство для дистанционного измерения применяется при любых расстояниях между датчиком и приемником импульсов, не влияющих на точность измерений.

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1. Номинальные значения напряжения питания датчиков и приемников импульсов должны выбираться из рядов:

36; 42; 57,7; 63,5; 100; 110; 127; 200; 220; 240; 380; 500; 600 V — для переменного тока;

6; 12; 20; 30; 36; 48; 60; 100; 110; 127; 220 V — для постоянного тока.

2.2. Номинальные частоты напряжения (тока) питания должны быть 50 и (или) 60 Hz.

2.3. Напряжения, токи и другие характеристики импульсов (частота и т. д.) устанавливаются в стандартах СЭВ на конкретный тип устройства.

2.4. Номинальные значения для интервала интегрирования выбираются из ряда: 10; 15; 30; 60 min.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Требования к пределам погрешностей устройства для дистанционного измерения и его основных частей должны быть удовлетворены при номинальных значениях напряжения и частоты, нормальной температуре и при симметричной нагрузке в случае многофазных счетчиков электрической энергии.

3.2. Погрешность счетчика с датчиком импульсов не должна превышать погрешности, установленной в СТ СЭВ 1108—78 и СТ СЭВ 1109—78.

3.3. Изменения погрешности счетчика с датчиком импульсов, обусловленные отсоединением датчика импульсов от опорного счетчика, в зависимости от класса точности, не должны превышать значений, указанных в табл. 1, при значении тока, равном 5 % от основного, и при коэффициенте мощности, равном единице.

3.4. Между подвижной частью счетчика и датчиком импульсов не допускается скольжения. Среднее значение погрешности преобразования движения подвижной части счетчика в импульсы для каждого полного периода работы счетчика должно быть равно нулю.

Таблица 1

Класс точности опорных счетчиков	Допускаемое изменение погрешности счетчика с датчиком	
	многофазного	однофазного
0,5 и 1,0	1	2
2,0 и 3,0	2	4

3.5. Для обеспечения измерения максимального значения средней мощности с требуемой точностью коэффициент R счетчика с датчиком импульсов (imp/kW·h; imp/kvar·h) должен быть больше, чем следующее значение (или в граничном случае может быть равен этому значению)

$$R_{\min} = \frac{60}{T} \cdot \frac{100}{u} \cdot \frac{1}{0{,}3Pg}, \qquad (1)$$

где T — интервал интегрирования;

u — неопределенность интервала интегрирования (табл. 2);

P_g — предельная мощность, измеряемая показателем максимума. Если счетчик с датчиком импульсов не соединен посредством устройства для дистанционного измерения с показателем максимума, то значение P_g соответствует предельной мощности опорного счетчика.

Свойства устройства для дистанционного измерения приведены в приложении.

3.6. Основная погрешность приемного устройства, работающего вместе с показателем максимума (при наличии последнего), не должна превышать ±0,5 % от номинального значения. Допускаемая погрешность показателя максимума — по СТ СЭВ 2736—80.

3.7. Конструкция датчика и приемника импульсов должна обеспечивать правильную их работу в полном диапазоне скорости вращения подвижной части, включая максимальную, при которой цепь напряжения опорного счетчика работает при максимальном напряжении. На совместную работу датчика и приемника не должно оказывать влияния напряжение питания датчика импульсов при изменении его в следующих пределах:

1) от 80 до 115 % от номинального напряжения — для переменного тока;

2) от 80 до 110 % от номинального напряжения — для постоянного тока.

На совместную работу датчика и приемника не должны влиять другие величины, значения которых остаются в пределах, указанных для опорного счетчика по СТ СЭВ 1108—78, п. 2.2.1, или по СТ СЭВ 1109—78, п. 2.1.1.

3.8. При поступлении импульсов в приемник импульсов от нескольких счетчиков с датчиком импульсов частота опрашивания устройства, которое накапливает и хранит импульсы, должна быть не менее чем на 20 % выше наибольшей частоты импульсов, поступающих от любого счетчика с датчиком импульсов.

3.9. При прекращении передачи импульсов вследствие пропадания напряжения питания или повреждения датчика или приемника импульсов погрешность счетчика с датчиком импульсов не должна превышать значений, указанных в пп. 3.2, 3.3.

3.10. При наличии в приемнике импульсов показателя максимума для контроля приемника следует применять устройство для показания электрической энергии (или другое вспомогательное устройство).

3.11. При наличии в приемнике импульсов регистрирующего устройства максимума должно быть обеспечено накопление и хранение импульсов в течение включенного состояния показателя максимума (в течение мертвого времени).

3.12. Конструкция запоминающего и других устройств должна предусматривать предотвращение потери информации об интегрируемой величине в течение интервала интегрирования в случае пропадания напряжения питания (сети).

3.13. На случай обратного хода подвижной части при изменении направления потока электроэнергии должно быть предусмотрено устройство для предотвращения влияния обратного хода, конструкция которого должна исключить при обратном ходе подвижной части на неполный оборот возникновение ложных импульсов.

3.14. Самоход опорного счетчика должен соответствовать СТ СЭВ 1108—78 и СТ СЭВ 1109—78.

3.15. При подключении датчика импульсов к опорному счетчику диск последнего должен начать вращение и непрерывно вращаться, как указано в СТ СЭВ 1108—78 и СТ СЭВ 1109—78. Однако при этом допускается следующее увеличение отклонения от предельных значений порога чувствительности по отношению к значениям, установленным для опорного счетчика:

1) 0,2 % от основного тока — для немеханических устройств;

2) 0,5 % от основного тока — для механических устройств.

3.16. Комплекс устройства для дистанционного измерения и каналы связи должны быть так согласованы, чтобы исключались возникновение ложных и подавление истинных импульсов.

Примечание. Трудности, возникающие в результате дребезжания контактов или при использовании двусторонних импульсов, могут быть снижены путем применения трехпроводной линии передачи, в которой последовательность импульсов такова, что сигнал появляется между главной линией и одной или другой из вспомогательных линий поочередно.

3.17. Конструкция устройства для дистанционного измерения должна исключать возникновение опасности поражения электрическим током при его применении по назначению.

3.18. Конструкция присоединительной части коробки счетчика с датчиком импульсов, предназначенной для подключения внешних соединений, должна обеспечить значения воздушных зазоров и путей утечки, указанные в СТ СЭВ 1108—78.

3.19. Электрическая прочность изоляции — по СТ СЭВ 1108—78 и СТ СЭВ 1109—78.

3.20. Опорный счетчик должен удовлетворять механическим и конструктивным требованиям по СТ СЭВ 1108—78 и СТ СЭВ 1109—78.

3.21. На каждой из составных частей устройства для дистанционного измерения или на комплекте должна быть предусмотрена возможность опломбирования. Смонтированное устройство должно исключать доступ к составным частям его без нарушения пломб.

3.22. Защитные крышки, если они имеются, должны быть прикреплены к цоколю таким образом, чтобы исключалась возможность их удаления без применения инструмента. Способ крепления должен предусматривать возможность их опломбирования.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Погрешности устройства для дистанционного измерения электрической энергии и средней мощности определяют методами по СТ СЭВ 3073—81.

4.2. Погрешности счетчика с датчиком импульсов проверяют методами по СТ СЭВ 3073—81.

4.3. Для проверки изменения погрешности счетчика проводят 3 измерения при нагрузке током 5 % от основного и при

коэффициенте мощности 1,0 с датчиком импульсов и без него. Погрешность, вносимая датчиком импульсов, определяется как разность средних арифметических, полученных при измерениях с датчиком импульсов и без него.

4.4. Погрешность преобразования движения подвижной части счетчика в импульсы проверяют следующим образом.

Путем многократного наблюдения и счета импульсов проверяют, получается ли при определенном (не менее 10) числе оборотов диска опорного счетчика такое же количество импульсов при нагрузке током 5% от основного и при максимальном токе.

4.5. Соответствие датчика импульсов коэффициенту R проверяют следующим образом.

Рассчитывают число импульсов на один оборот подвижной части счетчика

$$Z = \frac{R}{X}, \qquad (2)$$

где X — постоянная счетчика, r/kW·h, r/kvar·h;

Z — число импульсов на один оборот счетчика.

Рассчитанное значение проверяют измерением.

При измерении Z производят счет импульсов и подсчитывают обороты подвижной части счетчика при номинальном напряжении и любом значении тока нагрузки. Полученное отношение числа импульсов к числу оборотов должно быть при необходимости расширено таким образом, чтобы как в числителе, так и в знаменателе получились целые числа, не меньше 10.

Соответствие коэффициента R требованиям настоящего стандарта проверяют следующим образом.

Рассчитывают $R_{\min}$ согласно п. 3.5. R должно быть больше или равно $R_{\min}$.

4.6. Погрешность приемного устройства проверяют с помощью показаний счетных устройств, принадлежащих к отдельным опорным счетчикам, посредством каналов связи между датчиками импульсов и приемным устройством, а также с помощью показания суммирующего счетного устройства путем счета поступающих в приемное устройство импульсов.

С этой целью к каждому из каналов связи приемного устройства подключают датчик импульсов соответствующего счетчика с датчиком импульсов. Счетчики с датчиками импульсов нагружаются основным током при номинальном напряжении и коэффициенте мощности 1,0.

Во время испытания приемное устройство должно управлять и показателем максимума, если он имеется. При этом по-

казатель максимума в начале испытания должен быть установлен в исходное положение.

Во время испытания показатель максимума допускается устанавливать в исходное положение несколько раз.

Счетные механизмы приемных устройств и суммирующее счетное устройство подвергают испытаниям при подаче импульсов сначала на каждый из каналов связи в отдельности, после чего одновременно (параллельно) на все каналы связи (входы).

Данное испытание продолжают до совершения последними барабанами счетных механизмов приемных устройств и суммирующего счетного механизма приемного устройства пяти полных оборотов.

Разность между показаниями счетных механизмов счетчика с датчиками импульсов и приемного устройства, а также между суммой показаний счетчиков с датчиком импульсов и показанием суммирующего счетного механизма приемного устройства не должна превышать $\pm 0{,}5$ % от электрической энергии, измеренной во время испытания.

При испытании приемного устройства в отдельности (без принадлежащего к нему счетчика с датчиком импульсов) на приемное устройство могут быть поданы соответствующие импульсы, полученные от генератора. В этом случае приемное, устройство подвергается испытанию при данном значении коэффициента R путем счета поступающих импульсов.

4.7. При наличии на приемном устройстве импульсного (контактного) выхода, сигналы которого соответствуют суммарной электроэнергии, проверяют и коэффициент суммирующего счетного устройства приемного устройства.

4.8. Соблюдение требования п. 3.7 (работа датчиков и приемников импульсов) проверяется согласно п. 4.6. В этом случае напряжения питания считаются также влияющими величинами.

4.9 Соблюдение требования п. 3.8 считается обеспеченным, если при испытании приемного устройства при 144 % от максимальной частоты импульсов счетчика, имеющего максимальную частоту, получаются показания с погрешностью по п. 3.6.

4.10. Погрешность счетчика с датчиком импульсов при прекращении передачи импульсов проверяется при нормальных условиях по СТ СЭВ 1108—78 и СТ СЭВ 1109—78 в соответствии с п. 4.3.

4.11. Наличие показателя максимума в приемнике импульсов и устройства для показания электрической энергии проверяется внешним осмотром.

4.12. Накопление и хранение импульсов проверяется подачей на приемное устройство в течение «мертвого» времени нескольких импульсов, а по истечении «мертвого» времени считывается значение, накопленное в запоминающем устройстве.

4.13. Возможность потери информации об интегрируемой величине проверяется включением комплекса устройства для дистанционного измерения и прерыванием напряжения питания сети.

4.14. Возникновение ложных импульсов проверяется установлением такого емкостного сдвига фаз, при котором подвижная часть счетчика вращается в обратном направлении. При этом счетчик с датчиком импульсов может иметь обратный ход только в пределах, определенных конструкцией устройства для предотвращения обратного хода, а датчик импульсов не должен выдавать ложные импульсы.

Испытание повторяется несколько раз в том же положении подвижной части, в котором производится выдача импульсов.

4.15. Самоход опорного счетчика проверяют по СТ СЭВ 3073—81.

4.16. Соблюдение требования п. 3.15 проверяют при приемочных испытаниях согласно СТ СЭВ 3073—81, но при повышенных по отношению к опорному счетчику допусках на предельные значения пускового тока.

4.17. Наличие возникновения ложных и подавления истинных импульсов проверяют следующим образом: после пуска в ход приемного устройства показания по отдельным каналам связи в течение нескольких дней ежедневно сравнивают с непосредственными показаниями счетчиков с датчиком импульсов, принадлежащих к соответствующим каналам связи. Испытание считается удовлетворительным, если сравниваемые показания отличаются друг от друга только в пределах неопределенности отсчета.

4.18. Проверку конструкции на возникновение опасности поражения электрическим током проводят следующим образом.

Все части устройства для дистанционного измерения в рабочем состоянии при максимальной нагрузке опорного счетчика нагружаются напряжением 110 % от номинального. Если в устройстве с металлическим кожухом имеется зажим заземления, то кожух следует заземлить.

На установках следует проводить измерения напряжения вольтметром с внутренним сопротивлением не менее 50 кΩ между всеми доступными частями и заземлением. Испыту-

мая часть не считается опасной с точки зрения прикосновения, если измеренное напряжение не превышает 50 V.

4.19. Соблюдение требования п. 3.18 проверяется осмотром и измерением. Внешние провода и зажимы при испытании должны быть в нормальном рабочем состоянии.

Примечание. Если на изолирующей детали имеется канавка шириной до 1 mm, пути утечки по поверхности канавки не измеряются, а учитывается только ширина канавки. Если воздушный зазор состоит из двух или нескольких последовательных зазоров, то при расчете общей длины воздушных зазоров, зазоры длиной до 1 mm не учитываются.

4.20. Испытания электрической изоляции на прочность по СТ СЭВ 1108—78 и СТ СЭВ 1109—78 проводят следующим образом:

между проводом, соединяющим все сетевые зажимы, и корпусами счетчика, датчика и приемника импульсов, а также соединенными с корпусом импульсными проводами подают испытательное напряжение переменного тока 2000 V в течение 1 min, а для счетчиков с датчиком импульсов, работающих прямо от сети (без измерительного трансформатора), подают вышеуказанное напряжение и дополнительно импульсное напряжение 6 kV в соответствии с СТ СЭВ 1108—78.

4.21. Опорный счетчик проверяют по СТ СЭВ 1108—78 и СТ СЭВ 1109—78.

4.22. Опломбирование составных частей устройства для дистанционного измерения и защитных крышек проверяется внешним осмотром.

5. МАРКИРОВКА

5.1. Кроме обозначений, указанных в СТ СЭВ 1108—78 и СТ СЭВ 1109—78, дополнительно на каждом счетчике с датчиком импульсов должны быть указаны следующие данные:

1) значение коэффициента R;

2) знак утверждения типа (допущения к поверке) государственной метрологической службой.

5.2. На приемнике импульсов должны быть нанесены следующие данные:

1) наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

2) тип;

3) заводской номер и год выпуска;

4) номинальное значение напряжения питания и частоты;

5) основная единица измерения (kW·h, kvar·h) и коэффициент R (imp/kW·h, imp/kvar·h) для каждого счетного механизма, включая и возможные импульсные выходы приемника;

6) постоянная K в киловаттах на деление, интервал интегрирования в минутах, «мертвое» время и постоянная в импульсах на киловатт в соответствии с СТ СЭВ 2736—80 для максимального показания (если имеется).

5.3. Требования к упаковке, транспортированию и хранению — по СТ СЭВ 1636—79.

ПРИЛОЖЕНИЕ

СВОЙСТВА УСТРОЙСТВА ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ИЗМЕРЕНИЯ

Коэффициент R счетчика с датчиком импульсов должен характеризоваться погрешностью, обусловленной счетом импульсов, непрерывностью процесса измерения и максимальным значением циклической неопределенности, составляющей всегда один импульс

Неопределенность интервала интеграции для однофазных и многофазных счетчиков электрической энергии в зависимости от класса точности опорного счетчика при токе 30% от максимального и коэффициенте мощности 1,0 должна соответствовать значениям, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Класс точности опорных счетчиков	Неопределенность интервала интегрирования, %
0,5	0,3
1,0	0,6
2,0	1,2
3,0	1,8

Неопределенность интервала интегрирования u в процентах вычисляют по формуле

$$u = \frac{100}{N}, \qquad (3)$$

где N — число импульсов, поступающих за интервал интегрирования T.

При проведении многочисленных измерений с помощью устройства дистанционного измерения электрической энергии и средней мощности можно ожидать, что 50 % этих измерений будет характеризоваться неопределенностью, равной 0,3 u.

Частоту импульсов f в imp/min при значении неопределенности интервала интегрирования u по табл. 2 вычисляют по формуле

$$f = \frac{N}{T} = \frac{100}{uT}, \qquad (4)$$

где N — число импульсов, поступающих за интервал интегрирования T.

В связи с тем, что при измерениях электрической энергии продолжительность интервалов интегрирования относительно коротка, последняя, определяет частоту импульсов в большей степени, чем гораздо бóльшие интервалы дистанционного измерения электроэнергии.

Число оборотов в минуту подвижной части опорного счетчика вычисляют по формуле

$$n = \frac{X \cdot P}{60}, \qquad (5)$$

или

$$n = \frac{1000 \cdot P}{x \cdot 60},$$

где X — постоянная счетчика, r/kW·h, r/kvar·h,
x — передаточное число счетчика, W·h/r; var·h/r,
P — мощность, kW, kvar

Из числа оборотов в минуту подвижной части опорного счетчика и частоты импульсов получается число импульсов на один оборот

$$Z = \frac{f}{n}. \qquad (7)$$

Коэффициент R — число импульсов на 1 kW·h вычисляют по формуле

$$R = X \cdot Z = \frac{60}{P} \cdot \frac{100}{uT}. \qquad (8)$$

Конец

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 1

КЛАССИФИКАЦИЯ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ИЗМЕРЕНИЯ

1. Датчики импульсов в зависимости от исполнения подразделяются на:

1) механические;

с контактами прямого действия и контактами, управляемыми постоянным магнитом;

со сменными зубчатыми колесами, позволяющими изменять число импульсов на один оборот подвижной части счетчика;

с приспособлениями, в которых механические усилия создаются с помощью грузов и пружин.

Примечание. Данная категория датчиков импульсов характеризуется тем, что воздействием на счетчик электроэнергии механической нагрузки, создаваемой этими устройствами, нельзя пренебречь. С другой стороны, при таких устройствах обычно нет необходимости в применении электрического усилия

2) немеханические:

с фотоэлементами или фотодиодами, управляемыми изменением интенсивности освещения;

с колебательным контуром, управляемым путем изменения индуктивности или емкости;

с полупроводниковыми приборами, управляемыми изменением магнитного поля.

Примечание. Эти устройства обыкновенно требуют применения электрического усилителя.

2. Приемники импульсов в зависимости от исполнения подразделяются на:

1) приемники импульсов без усилителя;
2) приемники импульсов с механическим усилителем;
3) приемники импульсов с электрическим усилителем

3. Импульсы в зависимости от применения подразделяются на:

1) односторонние;
2) двусторонние;
3) мгновенные

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1 Импульс — элемент сигнала, характеризуемый изменением значения соответствующей величины, после которого величина мгновенно возвращается к исходному значению (например, напряжение, ток, частота, импеданс)

2 Частота импульсов — число импульсов в единицу времени

3. Интервал интегрирования электроэнергии показателя максимума — номинальные промежутки времени, следующие друг за другом, каждый из которых имеет две составляющие: первая — время, в течение которого управляющий счетчик сопряжен с показателем максимума, вторая — «мертвое» время.

4. «Мертвое» время — промежуток времени в конце (не в пределах) каждого из интервалов интегрирования, в течение которого муфта расцепления прекращает сопряжение между управляющим счетчиком и показателем максимума с целью возвращения поводка в исходное положение.

5. Опорный счетчик — интегрирующий счетчик электрической энергии, предназначенный для присоединения к датчику импульсов (например, однофазный или многофазный счетчик электрической энергии).

6. Датчик импульсов — устройство, которое дает фиксированное (целое или дробное) число электрических импульсов для каждого оборота подвижной части счетчика электрической энергии.

7. Счетчик с датчиком импульсов — комплекс опорного счетчика и датчика импульсов.

8. Значимость импульса (kW·h/imp или kvar·h/imp) — обратная величина коэффициента R счетчика с датчиком импульсов.

9. Коэффициент R счетчика с датчиком импульсов (imp/kW·h или imp/kvar·h) — постоянная счетчика с датчиком импульсов, определяющая количество импульсов, соответствующих расходу 1 kW·h или 1 kvar·h.

10. Усилитель импульсов — устройство для повышения уровня напряжения или тока импульсов, полученных от датчика импульсов.

11. Устройство для формирования импульсов — устройство, предназначенное для изменения формы, длительности, уровня, фазы или полярности импульсов, полученных от датчика или усилителя импульсов.

12. Преобразователь частоты импульсов — устройство, изменяющее частоты импульсов в известном отношении.

13. Приемник импульсов — аппарат, состоящий из устройства для приема импульсов, с прибором обработки информаций или без него, и выходного прибора (например, указатель, пишущее устройство или устройство для регистрации на перфорированных или магнитных лентах).

14. Механический приемник импульсов — устройство механического преобразования входных импульсов в аналоговые величины или цифровые значения.

15. Электрический приемник импульсов — устройство для приема и хранения импульсов с помощью электронных или магнитных систем без использования магнитных реле.

16. Устройство опрашивания — устройство, устанавливающее путем опрашивания в определенных интервалах времени наличие изменений в состоянии датчика импульсов или запоминающего устройства, подключенного к определенному числу счетчиков с датчиком импульсов. При этом

каждое установленное изменение состояния соответствует определенному расходу электроэнергии.

17. Суммирующее устройство — устройство, суммирующее импульсные сигналы, полученные от ограниченного количества счетчиков, или оценивающее их проведением других видов арифметических или алгебраических операций.

18. Датчик импульсов механический — устройство, в котором электрические импульсы вырабатываются путем замыкания и размыкания металлических контактов.

19. Датчик импульсов сервомеханический — по существу аналогичен механическому с тем отличием, что в нем дополнительно используется сервомеханизм для уменьшения механической нагрузки. Он содержит реле или электрические двигатели и их органы управления.

20. Датчик импульсов немеханический — устройство, в котором нагрузка, воздействующая на опорный счетчик, уменьшена до уровня, необходимого для обеспечения работы их элементов, включая соединительные приводы на зубчатых колесах, если такие имеются.

21. Приемник импульсов без усилителя — приемное устройство, в котором выходной прибор приводится в действие непосредственно входными импульсами, при необходимости, через запоминающее устройство, например, с помощью трещетки и защелки или шагового двигателя.

22. Приемник импульсов с механическим усилителем — приемное устройство, в котором входные импульсы приводят в действие реле, которое при поступлении каждого входного импульса поворачивает на определенный угол ось устройства, вращаемую электродвигателем.

23. Приемник импульсов с электрическим усилителем — приемное устройство, в котором осуществляется электрическое усиление входных импульсов до приведения в действие выходного прибора, осуществляемого, например, посредством реле, механического или электронного запоминающего устройства.

24. Импульсы односторонние — импульсы, следующие друг за другом и имеющие относительно исходного значения ту же полярность.

25. Импульсы двусторонние — импульсы, следующие друг за другом так, что относительно исходного значения они меняют полярность через каждый следующий импульс.

26. Импульсы мгновенные — импульсы, продолжительность которых не зависит от скорости вращения диска счетчика.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1 Автор — делегация ВНР в Постоянной Комиссии по сотрудничеству в области стандартизации

2 Тема — 01 575.12—78

3 Стандарт СЭВ утвержден на 50-м заседании ПКС

4 Сроки начала применения стандарта СЭВ:

Страны—члены СЭВ	Сроки начала применения стандарта СЭВ	
	в договорно-правовых отношениях по экономическому и научно-техническому сотрудничеству	в народном хозяйстве
НРБ		
ВНР	Январь 1984 г.	Январь 1984 г.
СРВ		
ГДР	Январь 1984 г.	Январь 1984 г.
Республика Куба		
МНР		
ПНР	Январь 1984 г.	Январь 1985 г.
СРР	—	—
СССР	Июль 1983 г.	Июль 1983 г.
ЧССР	Январь 1984 г.	Январь 1984 г.

5 Срок первой проверки — 1988 г., периодичность проверки — 5 лет.

6 Использованные международные документы по стандартизации: Публикация МЭК 338—70.

Сдано в наб 01 04 82 Подп к печ 10 06 82 1,0 печ л 0,91 уч изд л Тир 850 Цена 5 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер, 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер, 6 Зак 467

gost.e-ecolog.ru