

**ДИРЕКТИВА 2014/32/ЕС ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА****от 26 февраля 2014 года****о гармонизации законодательства государств-членов, касающегося размещения на рынке измерительных инструментов (пересмотренное)****(Текст, имеющий отношение к ЕЭП)**

ЕВРОПЕЙСКИЙ ПАРЛАМЕНТ И СОВЕТ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА,

Учитывая Договор о функционировании Европейского Союза, и в частности его статью 114,

Учитывая предложение Европейской Комиссии,

После передачи проекта законодательного акта национальным парламентам,

Учитывая мнение Европейского экономического и социального комитета <sup>(1)</sup>,

Действуя в соответствии с обычной законодательной процедурой <sup>(2)</sup>,

В то время как:

(1) Директива 2004/22/ЕС Европейского парламента и Совета от 31 марта 2004 года о измерительных инструментах <sup>(3)</sup> была существенно изменена <sup>(4)</sup>. Поскольку дальнейшие изменения должны быть внесены, данная Директива должна быть переработана в интересах ясности.

(2) Регламент (ЕС) № 765/2008 Европейского Парламента и Совета от 9 июля 2008 года, устанавливающий требования к аккредитации и рыночному надзору в отношении маркетинга продуктов <sup>(5)</sup>, определяет правила аккредитации органов по оценке соответствия, предоставляет рамки для рыночного надзора за продуктами и контроля за продуктами из третьих стран, а также устанавливает общие принципы знака CE.

(3) Решение № 768/2008/ЕС Европейского Парламента и Совета от 9 июля 2008 года о единой рамке для маркетинга продуктов <sup>(6)</sup> устанавливает

общие принципы и справочные положения, предназначенные для применения в рамках секторального законодательства с целью обеспечения согласованной основы для пересмотра или переработки этого законодательства.

Директива 2004/22/ЕС должна быть адаптирована к этому Решению.

(4) Настоящая Директива охватывает измерительные инструменты, которые новы для рынка Союза, когда они поступают на рынок; то есть это либо новые измерительные инструменты, изготовленные производителем, зарегистрированным в Союзе, либо измерительные инструменты, новые или бывшие в употреблении, импортированные из третьей страны.

(5) Корректные и отслеживаемые измерительные инструменты могут использоваться для различных задач измерения. Те, которые отвечают требованиям общественных интересов, общественного здоровья, безопасности и порядка, защиты окружающей среды и потребителей, взимания налогов и сборов, а также честной торговли, которые прямо и косвенно влияют на повседневную жизнь граждан во многих отношениях, могут требовать использования юридически контролируемых измерительных инструментов.

(6) Эта Директива должна применяться ко всем формам поставок, включая дистанционную продажу.

(7) Юридический метрологический контроль не должен создавать барьеров для свободного движения измерительных инструментов. Применимые положения должны быть одинаковыми во всех государствах-членах, и доказательства соответствия должны приниматься на всей территории Союза.

(8) Юридический метрологический контроль требует соответствия установленным требованиям к производительности. Требования к производительности, которым должны соответствовать измерительные инструменты, должны обеспечивать высокий уровень защиты. Оценка соответствия должна обеспечивать высокий уровень доверия.

(9) Государства-члены должны, как правило, предписывать юридический метрологический контроль. Если юридический метрологический контроль предписан, должны использоваться только измерительные инструменты, соответствующие общим требованиям к производительности.

(10) Принцип опциональности, введенный Директивой 2004/22/ЕС, позволяет государствам-членам осуществлять свое право решать, предписывать ли использование измерительных инструментов, охватываемых этой Директивой, или нет.

<sup>(1)</sup> ОЖ C 181, 21.6.2012, с. 105.

<sup>(2)</sup> Позиция Европейского парламента от 5 февраля 2014 года (еще не опубликована в Официальном журнале) и решение Совета от 20 февраля 2014 года.

<sup>(3)</sup> ОЖ L 135, 30.4.2004, с. 1.

<sup>(4)</sup> См. Приложение XIV, Часть A.

<sup>(5)</sup> ОЖ L 218, 13.8.2008, с. 30.

<sup>(6)</sup> ОЖ L 218, 13.8.2008, с. 82.

- (11) Национальные спецификации, касающиеся соответствующих национальных требований к использованию, не должны вмешиваться в положения этой Директивы о 'введении в эксплуатацию'.
- (12) Производительность некоторых измерительных инструментов особенно чувствительна к окружающей среде, в частности к электромагнитной среде. Иммуитет измерительных инструментов к электромагнитным помехам должен составлять неотъемлемую часть этой Директивы, и требования к иммунитету Директивы 2004/108/ЕС Европейского парламента и Совета от 15 декабря 2004 года о согласовании законодательства государств-членов, касающегося электромагнитной совместимости <sup>(1)</sup>, поэтому не должны применяться.
- (13) С целью обеспечения свободного обращения измерительных инструментов в Союзе государства-члены не должны препятствовать размещению на рынке и/или введению в эксплуатацию измерительных инструментов, которые имеют знак СЕ и дополнительную метрологическую маркировку в соответствии с положениями этой Директивы.
- (14) Государства-члены должны предпринять соответствующие меры для предотвращения размещения на рынке и/или введения в эксплуатацию несоответствующих измерительных инструментов. Необходима адекватная кооперация между компетентными органами государств-членов, чтобы обеспечить действие этой цели на уровне Союза.
- (15) Экономические операторы должны нести ответственность за соответствие измерительных инструментов этой Директиве в зависимости от их соответствующих ролей в цепочке поставок, чтобы обеспечить высокий уровень защиты аспектов общественных интересов, охватываемых этой Директивой, а также гарантировать честную конкуренцию на рынке Союза.
- (16) Все экономические операторы, участвующие в цепочке поставок и распределения, должны предпринять соответствующие меры, чтобы гарантировать, что на рынок поступают только измерительные инструменты, соответствующие этой Директиве. Необходимо предусмотреть четкое и пропорциональное распределение обязательств, соответствующее роли каждого экономического оператора в цепочке поставок и распределения.
- (17) Для облегчения общения между экономическими операторами, органами рыночного надзора и потребителями государства-члены должны поощрять экономических операторов указывать адрес веб-сайта в дополнение к почтовому адресу.
- (18) Производитель, обладая детальными знаниями о процессе проектирования и производства, лучше всего подходит для проведения процедуры оценки соответствия. Таким образом, оценка соответствия должна оставаться исключительно обязанностью производителя.
- (19) Необходимо обеспечить, чтобы измерительные инструменты из третьих стран, поступающие на рынок Союза, соответствовали этой Директиве, и в частности, чтобы соответствующие процедуры оценки соответствия были проведены производителями в отношении этих измерительных инструментов. Следует также предусмотреть, чтобы импортеры удостоверились, что измерительные инструменты, которые они выводят на рынок, соответствуют требованиям этой Директивы и что они не выводят на рынок измерительные инструменты, которые не соответствуют таким требованиям или представляют риск. Также следует предусмотреть, чтобы импортеры удостоверились, что процедуры оценки соответствия были проведены и что маркировка измерительных инструментов и документация, подготовленная производителями, доступны для проверки компетентными национальными органами.
- (20) При размещении измерительного инструмента на рынке, каждый импортер должен указать на измерительном инструменте свое имя, зарегистрированное торговое наименование или зарегистрированный товарный знак и почтовый адрес, по которому его можно контактировать. Исключения должны быть предусмотрены в случаях, когда размер или характер измерительного инструмента не позволяют этого. Это включает случаи, когда импортеру необходимо открыть упаковку, чтобы указать свое имя и адрес на измерительном инструменте.
- (21) Дистрибьютор делает измерительный инструмент доступным на рынке после того, как он был размещен на рынке производителем или импортером. Дистрибьютор должен действовать с должной осторожностью, чтобы гарантировать, что его обращение с измерительным инструментом не негативно повлияет на соответствие этого инструмента данной Директиве.
- (22) Любой экономический оператор, который либо размещает измерительный инструмент на рынке под своим именем или товарным знаком, либо модифицирует измерительный инструмент таким образом, что это может повлиять на соответствие данной Директиве, должен считаться производителем и должен взять на себя обязательства производителя.
- (23) Дистрибьюторы и импортеры, будучи близкими к рынку, должны участвовать в задачах рыночного надзора, проводимых компетентными национальными органами, и должны быть готовы активно участвовать, предоставляя этим органам всю необходимую информацию, касающуюся соответствующего измерительного инструмента.

<sup>(1)</sup> ОЖ L 390, 31.12.2004, с. 24.

- (24) Обеспечение прослеживаемости измерительного инструмента на протяжении всей цепочки поставок помогает сделать рыночный надзор более простым и эффективным. Эффективная система прослеживаемости облегчает задачу органов рыночного надзора по отслеживанию экономических операторов, которые предоставили на рынок несоответствующие измерительные инструменты. При хранении информации, необходимой в соответствии с этой Директивой для идентификации других экономических операторов, от экономических операторов не должно требоваться обновление такой информации в отношении других экономических операторов, которые поставили им измерительный инструмент или которым они поставили измерительный инструмент.
- (25) Эта Директива должна быть ограничена выражением существенных требований, которые не препятствуют техническому прогрессу, предпочтительно требований к производительности. С целью облегчения оценки соответствия этим требованиям необходимо предусмотреть предположение о соответствии для измерительных инструментов, которые соответствуют гармонизированным стандартам, принятым в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1025/2012 Европейского парламента и Совета от 25 октября 2012 года о европейской стандартизации <sup>(1)</sup> для целей выражения детализированных технических спецификаций этих требований.
- (26) Регламент (ЕС) № 1025/2012 предусматривает процедуру для подачи возражений на гармонизированные стандарты, если эти стандарты не полностью удовлетворяют требованиям настоящей Директивы.
- (27) Технические и эксплуатационные характеристики международно согласованных нормативных документов могут также частично или полностью соответствовать существенным требованиям, установленным настоящей Директивой. В таких случаях использование этих международно согласованных нормативных документов должно быть разрешено как альтернатива использованию гармонизированных стандартов и, при определенных условиях, давать основание для предположения о соответствии.
- (28) Соответствие существенным требованиям, установленным настоящей Директивой, также может быть обеспечено спецификациями, которые не предоставляются гармонизированным стандартом или международно согласованным нормативным документом. Использование гармонизированных стандартов или международно согласованных нормативных документов, следовательно, должно быть необязательным.
- (29) Для того чтобы экономические операторы могли продемонстрировать, а компетентные органы могли обеспечить соответствие измерительных инструментов, доступных на рынке, существенным требованиям, необходимо предусмотреть процедуры оценки соответствия. Решение № 768/2008/ЕС устанавливает модули для процедур оценки соответствия от наименее строгих до наиболее строгих, в зависимости от уровня риска и уровня
- требуемой безопасности. Для обеспечения межсекторной согласованности и избежания произвольных вариантов процедуры оценки соответствия должны быть выбраны из числа этих модулей. Тем не менее, необходимо адаптировать эти модули, чтобы отразить специфические аспекты метрологического контроля.
- (30) Оценка соответствия субборок должна проводиться в соответствии с этой Директивой. Если субборки предлагаются на рынке отдельно и независимо от инструмента, их оценка соответствия должна проводиться независимо от соответствующего инструмента.
- (31) Современное состояние измерительной технологии подвержено постоянной эволюции, что может привести к изменениям в потребностях в оценке соответствия. Следовательно, для каждой категории измерительных инструментов и, при необходимости, субборок, должна быть предусмотрена соответствующая процедура или выбор между различными процедурами эквивалентной строгости.
- (32) Производители должны составить декларацию соответствия ЕС, чтобы предоставить информацию, требуемую в соответствии с этой Директивой, о соответствии измерительного инструмента этой Директиве и другим соответствующим актам гармонизации Союза.
- (33) Для обеспечения эффективного доступа к информации для целей рыночного надзора информация, необходимая для идентификации всех применимых актов Союза, должна быть доступна в единой декларации соответствия ЕС. С целью снижения административной нагрузки на экономических операторов единая декларация соответствия ЕС может представлять собой досье, состоящее из соответствующих индивидуальных деклараций соответствия.
- (34) Знак СЕ и дополнительная метрологическая маркировка, указывающие на соответствие измерительного инструмента, являются видимым следствием целого процесса, включающего оценку соответствия в широком смысле. Общие принципы, регулирующие знак СЕ и его связь с другими маркировками, изложены в Регламенте (ЕС) № 765/2008. Правила, регулирующие нанесение знака СЕ и дополнительной метрологической маркировки, должны быть установлены в этой Директиве.
- (35) С целью учета различий в климатических условиях или различных уровнях защиты потребителей, которые могут применяться на национальном уровне, необходимо установить экологические или классы точности в качестве существенных требований.
- (36) Некоторые процедуры оценки соответствия, изложенные в этой Директиве, требуют вмешательства органов по оценке соответствия, которые уведомляются государствами-членами Комиссии.

(<sup>1</sup>) Официальный журнал L 316, 14.11.2012, с. 12.

- (37) Опыт показал, что критерии, изложенные в Директиве 2004/22/ЕС, которые органы по оценке соответствия должны выполнять для уведомления в Комиссию, недостаточны для обеспечения единообразно высокого уровня работы уведомленных органов по всей Европейскому Союзу. Тем не менее, важно, чтобы все уведомленные органы выполняли свои функции на одном уровне и в условиях честной конкуренции. Это требует установления обязательных требований для органов по оценке соответствия, желающих быть уведомленными для предоставления услуг по оценке соответствия.
- (38) Если орган по оценке соответствия демонстрирует соответствие критериям, установленным в гармонизированных стандартах, предполагается, что он соответствует соответствующим требованиям, изложенным в этой Директиве.
- (39) Для обеспечения последовательного уровня качества в проведении оценки соответствия измерительных инструментов также необходимо установить требования для уведомляющих органов и других организаций, участвующих в оценке, уведомлении и мониторинге уведомленных органов.
- (40) Система, изложенная в этой Директиве, должна дополняться системой аккредитации, предусмотренной Регламентом (ЕС) № 765/2008. Поскольку аккредитация является важным средством проверки компетентности органов по оценке соответствия, она также должна использоваться для целей уведомления.
- (41) Прозрачная аккредитация, предусмотренная Регламентом (ЕС) № 765/2008, обеспечивающая необходимый уровень доверия к сертификатам соответствия, должна рассматриваться национальными государственными органами по всей территории Союза как предпочтительное средство демонстрации технической компетентности органов по оценке соответствия. Тем не менее, национальные органы могут считать, что у них есть соответствующие средства для проведения этой оценки самостоятельно. В таких случаях, чтобы обеспечить соответствующий уровень доверия к оценкам, проводимым другими национальными органами, они должны предоставить Комиссии и другим государствам-членам необходимые документальные доказательства, подтверждающие соответствие органов по оценке соответствия оцененных с соответствующими нормативными требованиями.
- (42) Органы по оценке соответствия часто субподрядают части своей деятельности, связанные с оценкой соответствия, или прибегают к дочерней компании. Для обеспечения необходимого уровня защиты для измерительных инструментов, которые будут размещены на рынке, крайне важно, чтобы субподрядчики и дочерние компании по оценке соответствия выполняли те же требования, что и уведомленные органы в отношении выполнения задач по оценке соответствия. Поэтому важно, чтобы оценка компетентности и эффективности органов, подлежащих уведомлению, и мониторинг уже уведомленных органов также охватывали деятельность, осуществляемую субподрядчиками и дочерними компаниями.
- (43) Необходимо повысить эффективность и прозрачность процедуры уведомления и, в частности, адаптировать ее к новым технологиям, чтобы обеспечить возможность онлайн-уведомления.
- (44) Поскольку уведомленные органы могут предлагать свои услуги по всей Европейскому Союзу, целесообразно предоставить другим государствам-членам и Комиссии возможность высказывать возражения в отношении уведомленного органа. Поэтому важно предусмотреть период, в течение которого любые сомнения или опасения относительно компетентности органов по оценке соответствия могут быть прояснены до того, как они начнут действовать как уведомленные органы.
- (45) В интересах конкурентоспособности крайне важно, чтобы уведомленные органы применяли процедуры оценки соответствия, не создавая ненужных нагрузок для экономических операторов. По той же причине и для обеспечения равного обращения с экономическими операторами необходимо обеспечить согласованность в техническом применении процедур оценки соответствия. Это можно лучше всего достичь через соответствующую координацию и сотрудничество между уведомленными органами.
- (46) Для обеспечения правовой определенности необходимо уточнить, что правила по рыночному надзору Союза и контролю за продуктами, поступающими на рынок Союза, предусмотренные Регламентом (ЕС) № 765/2008, применяются к измерительным инструментам, охватываемым этой Директивой. Эта Директива не должна препятствовать государствам-членам в выборе компетентных органов для выполнения этих задач.
- (47) Государства-члены должны принять все необходимые меры для обеспечения того, чтобы измерительные инструменты могли быть размещены на рынке только в том случае, если при правильном хранении и использовании по назначению или в условиях использования, которые можно разумно предсказать, они не представляют опасности для здоровья и безопасности людей. Измерительные инструменты должны считаться несоответствующими существенным требованиям, установленным в этой Директиве, только в условиях использования, которые можно разумно предсказать, то есть когда такое использование может быть результатом законного и легко предсказуемого человеческого поведения.
- (48) Директива 2004/22/ЕС уже предусматривает процедуру защиты, позволяющую Комиссии проверять обоснованность меры, принятой государством-членом в отношении измерительных инструментов, которые оно считает несоответствующими. С целью повышения прозрачности и сокращения времени обработки необходимо улучшить существующую процедуру защиты, чтобы сделать ее более эффективной и использовать имеющийся опыт в государствах-членах.

- (49) Существующая система должна быть дополнена процедурой, в рамках которой заинтересованные стороны информируются о мерах, которые планируется принять в отношении измерительных инструментов, представляющих риск для аспектов защиты общественных интересов, охватываемых этой Директивой. Она также должна позволять органам рыночного надзора, в сотрудничестве с соответствующими экономическими операторами, действовать на ранней стадии в отношении таких измерительных инструментов.
- (50) Если государства-члены и Комиссия согласны с обоснованием меры, принятой государством-членом, дальнейшее участие Комиссии не требуется, за исключением случаев, когда несоответствие можно отнести к недостаткам гармонизированного стандарта или нормативного документа.
- (51) Для обеспечения единых условий реализации этой Директивы полномочия по осуществлению делегированных актов должны быть предоставлены Комиссии. Эти полномочия должны осуществляться в соответствии с Регламентом (ЕС) № 182/2011 Европейского парламента и Совета от 16 февраля 2011 года, устанавливающим правила и общие принципы, касающиеся механизмов контроля со стороны государств-членов за осуществлением Комиссией делегированных полномочий<sup>(1)</sup>.
- (52) Консультативная процедура должна использоваться для принятия исполнительных актов, запрашивающих уведомляющее государство-член принять необходимые корректирующие меры в отношении уведомленных органов, которые не соответствуют или больше не соответствуют требованиям для их уведомления.
- (53) Консультативная процедура также должна использоваться для принятия исполнительных актов в отношении возражений к международно согласованным нормативным документам, ссылки на которые еще не были опубликованы в Официальном журнале Европейского Союза, при условии, что соответствующий документ еще не привел к предположению о соответствии с применимыми существенными требованиями.
- (54) Процедура экспертизы должна использоваться для принятия исполнительных актов в отношении возражений к международно согласованным нормативным документам, ссылки на которые уже были опубликованы в Официальном журнале Европейского Союза и которые государство-член или Комиссия считает обоснованными, при условии, что такие акты могут иметь последствия для предположения о соответствии с применимыми существенными требованиями.
- (55) Процедура проверки также должна использоваться для принятия исполнительных актов в отношении соответствующих измерительных инструментов, которые представляют риск для здоровья или безопасности людей или для других аспектов защиты общественных интересов.
- (56) В соответствии с установленной практикой, комитет, созданный этой Директивой, может сыграть полезную роль в рассмотрении вопросов, касающихся применения этой Директивы, поднятых либо ее председателем, либо представителем государства-члена в соответствии с его правилами процедуры.
- (57) Когда рассматриваются вопросы, относящиеся к этой Директиве, кроме ее реализации или нарушений, т.е. в экспертной группе Комиссии, Европейский парламент должен в соответствии с существующей практикой получать полную информацию и документацию и, при необходимости, приглашение для участия в таких заседаниях.
- (58) Комиссия должна, посредством исполнительных актов и, учитывая их особый характер, действовать без применения Регламента (ЕС) № 182/2011, определить, оправданы ли меры, принятые государствами-членами в отношении несоответствующих измерительных инструментов, или нет.
- (59) С целью учета развития в области измерительной технологии, полномочия по принятию актов в соответствии со Статьей 290 Договора о Функционировании Европейского Союза должны быть делегированы Комиссии в отношении изменений в специфических приложениях к инструментам. Особенно важно, чтобы Комиссия проводила соответствующие консультации в ходе своей подготовительной работы, включая уровень экспертов. Комиссия, при подготовке и разработке делегированных актов, должна обеспечить одновременную, своевременную и соответствующую передачу соответствующих документов Европейскому парламенту и Совету.
- (60) Государства-члены должны установить правила о санкциях, применимых к нарушениям положений национального законодательства, принятого в соответствии с этой Директивой, и обеспечить их соблюдение. Предусмотренные санкции должны быть эффективными, пропорциональными и сдерживающими.
- (61) Необходимо предусмотреть разумные переходные меры, которые позволят размещение на рынке и использование без необходимости соблюдения дополнительных требований к продукту измерительных инструментов, которые уже были размещены на рынке в соответствии с Директивой 2004/22/ЕС до даты применения национальных мер, транспонирующих эту Директиву. Дистрибьюторы должны иметь возможность поставлять измерительные инструменты, которые были размещены на рынке, а именно запасы, которые уже находятся в цепочке распределения, до даты применения национальных мер, транспонирующих эту Директиву.

(<sup>1</sup>) ОJ L 55, 28.2.2011, с. 13.



(62) Поскольку цель данной Директивы, а именно обеспечение того, чтобы измерительные инструменты, находящиеся на рынке, соответствовали требованиям, обеспечивающим высокий уровень защиты общественных интересов, охватываемых данной Директивой, при этом гарантируя функционирование внутреннего рынка, не может быть достигнута в достаточной мере государствами-членами, но может быть лучше достигнута на уровне Союза, Союз может принимать меры в соответствии с принципом субсидиарности, как это изложено в Статье 5 Договора о Европейском Союзе. В соответствии с принципом пропорциональности, как это изложено в этой Статье, данная Директива не выходит за рамки необходимого для достижения этой цели.

(63) Обязанность транспонировать данную Директиву в национальное законодательство должна быть ограничена теми положениями, которые представляют собой существенное изменение по сравнению с предыдущей Директивой. Обязанность транспонировать положения, которые не изменились, возникает в соответствии с предыдущей Директивой.

(64) Настоящая Директива не должна ущемлять обязанности государств-членов, касающиеся сроков транспозиции в национальное законодательство и дат применения Директив, указанных в Приложении XIV, Часть B,

(1) 'измерительный инструмент' означает любое устройство или систему с функцией измерения, которая подпадает под действие Статьи 2(1);

ПРИНЯЛИ ЭТУ ДИРЕКТИВУ:

## ГЛАВА 1

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

#### Статья 1

##### Предмет

Настоящая Директива устанавливает требования, которым должны соответствовать измерительные инструменты для того, чтобы они могли быть доступны на рынке и/или использоваться для измерительных задач, указанных в статье 3(1).

#### Статья 2

##### Область применения

1. Настоящая Директива применяется к измерительным инструментам, определенным в специфических приложениях к инструментам III–XII (далее – 'специфические приложения к инструментам'), касающимся водомеров (MI-001), газометров и устройств для преобразования объема (MI-002), активных электрических счетчиков энергии (MI-003), тепловых счетчиков энергии (MI-004), измерительных систем для непрерывного и динамического измерения количеств жидкостей, кроме воды (MI-005), автоматических весов (MI-006), таксометров (MI-007), мерных инструментов (MI-008), инструментов для измерения размеров (MI-009) и анализаторов выхлопных газов (MI-010).

2. Настоящая Директива является специфической Директивой в отношении требований к электромагнитной совместимости в рамках

значения Статьи 2(3) Директивы 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета <sup>(1)</sup>. Эта Директива продолжает применяться в отношении требований к эмиссии.

#### Статья 3

##### Опциональность

1. Государства-члены могут предписывать использование измерительных инструментов для выполнения измерительных задач, если они считают это оправданным по причинам общественных интересов, общественного здоровья, общественной безопасности, общественного порядка, защиты окружающей среды, защиты потребителей, взимания налогов и сборов и честной торговли.

2. Если государства-члены не предписывают такое использование, они должны сообщить причины этого Комиссии и другим государствам-членам.

#### Статья 4

##### Определения

Для целей настоящей Директивы применяются следующие определения:

(2) 'субборка' означает аппаратное устройство, упомянутое как таковое в специфических приложениях к инструментам, которое функционирует независимо и составляет вместе с другими совместимыми субборками измерительный инструмент или совместимо с измерительным инструментом, с которым оно совместимо;

(3) 'юридический метрологический контроль' означает контроль за измерительными задачами, предназначенными для области применения измерительного инструмента, по причинам общественного интереса, общественного здоровья, общественной безопасности, общественного порядка, защиты окружающей среды, взимания налогов и сборов, защиты потребителей и честной торговли;

(4) 'нормативный документ' означает документ, содержащий технические спецификации, принятые Международной организацией правовой метрологии;

(5) 'предоставление на рынок' означает любое предложение измерительного инструмента для распределения или использования на рынке Союза в ходе коммерческой деятельности, будь то за плату или бесплатно;

(6) 'вывод на рынок' означает первое предоставление измерительного инструмента на рынок Союза;

<sup>(1)</sup> Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета от 26 февраля 2014 года о гармонизации законодательства государств-членов в отношении электромагнитной совместимости (см. страницу 79 этого Официального журнала).

- (7) 'ввод в эксплуатацию' означает первое использование измерительного инструмента, предназначенного для конечного пользователя, для целей, для которых он был предназначен;
- (8) 'производитель' означает любое физическое или юридическое лицо, которое производит измерительный инструмент или заказывает проектирование или производство измерительного инструмента и выводит этот измерительный инструмент на рынок под своим именем или товарным знаком или вводит его в эксплуатацию для собственных нужд;
- (9) 'уполномоченный представитель' означает любое физическое или юридическое лицо, зарегистрированное в Союзе, которое получило письменный мандат от производителя действовать от его имени в отношении определенных задач;
- (10) 'импортер' означает любое физическое или юридическое лицо, зарегистрированное в Союзе, которое помещает измерительный инструмент из третьей страны на рынок Союза;
- (11) 'дистрибьютор' означает любое физическое или юридическое лицо в цепочке поставок, кроме производителя или импортера, которое делает измерительный инструмент доступным на рынке;
- (12) 'экономические операторы' означают производителя, уполномоченного представителя, импортера и дистрибьютора;
- (13) 'техническая спецификация' означает документ, который предписывает технические требования, которым должен соответствовать измерительный инструмент;
- (14) 'гармонизированный стандарт' означает гармонизированный стандарт, как определено в пункте (с) пункта 1 статьи 2 Регламента (ЕС) № 1025/2012;
- (15) 'аккредитация' означает аккредитацию, как определено в пункте 10 статьи 2 Регламента (ЕС) № 765/2008;
- (16) 'национальный орган аккредитации' означает национальный орган аккредитации, как определено в пункте 11 статьи 2 Регламента (ЕС) № 765/2008;
- (17) 'оценка соответствия' означает процесс, демонстрирующий, выполнены ли существенные требования этой Директивы, касающиеся измерительного инструмента;
- (18) 'орган по оценке соответствия' означает орган, который выполняет деятельность по оценке соответствия, включая калибровку, испытания, сертификацию и инспекцию;
- (19) 'отзыв' означает любое мероприятие, направленное на достижение возврата измерительного инструмента, который уже был предоставлен конечному пользователю;
- (20) 'изъятие' означает любое мероприятие, направленное на предотвращение того, чтобы измерительный инструмент в цепочке поставок стал доступным на рынке;
- (21) 'законодательство о гармонизации Союза' означает любое законодательство Союза, гармонизирующее условия для маркетинга продуктов;
- (22) 'знак CE' означает маркировку, с помощью которой производитель указывает, что измерительный инструмент соответствует применимым требованиям, установленным в законодательстве о гармонизации Союза, предусматривающем его нанесение.

## Статья 5

### Применимость к субборкам

Если специфические приложения к инструментам устанавливают существенные требования для субборок, эта Директива будет применяться *mutatis mutandis* к таким субборкам.

Субборки и измерительные инструменты могут оцениваться независимо и отдельно для целей установления соответствия.

## Статья 6

### Существенные требования

Измерительный инструмент должен соответствовать существенным требованиям, указанным в Приложении I и в соответствующем специфическом Приложении к инструменту.

Государства-члены могут требовать, если это необходимо для правильного использования инструмента, чтобы информация, указанная в пункте 9 Приложения I или в соответствующих специфических Приложениях к инструментам, предоставлялась на языке, который может быть легко понятен конечным пользователям, как определено государством-членом, на территории которого инструмент становится доступным на рынке.

## Статья 7

### Вывод на рынок и ввод в эксплуатацию 1. Государства-

члены не должны препятствовать по причинам, охватываемым этой Директивой, выводу на рынок и/или вводу в эксплуатацию любого измерительного инструмента, который соответствует требованиям этой Директивы.

2. Государства-члены должны принимать все необходимые меры для обеспечения того, чтобы измерительные инструменты выводились на рынок и/или вводились в эксплуатацию только в том случае, если они соответствуют требованиям этой Директивы.

3. Государство-член может требовать, чтобы измерительный инструмент соответствовал положениям, регулирующим его ввод в эксплуатацию, которые обоснованы местными климатическими условиями. В таком случае государство-член должно выбрать соответствующие верхние и нижние температурные пределы из Таблицы 1 Приложения I и может указать условия влажности (конденсирующие или неконденсирующие) и является ли предполагаемое место использования открытым или закрытым.

4. Когда для измерительного инструмента определены разные классы точности:

- (a) специфические приложения к инструментам под заголовком 'Ввод в эксплуатацию' могут указывать классы точности, которые следует использовать для конкретных приложений;
- (b) во всех остальных случаях государство-член может определить классы точности, которые следует использовать для конкретных приложений в пределах определенных классов, при этом разрешая использование всех классов точности на своей территории.

Для целей пункта (a) или пункта (b) могут использоваться измерительные инструменты лучшего класса точности, если владелец так решит.

5. На торговых ярмарках, выставках, демонстрациях или аналогичных мероприятиях государства-члены не должны препятствовать демонстрации измерительных инструментов, не соответствующих данной Директиве, при условии, что видимый знак четко указывает на их несоответствие и их недоступность для размещения на рынке и/или введения в эксплуатацию до тех пор, пока они не будут приведены в соответствие.

## ГЛАВА 2

### ОБЯЗАННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОПЕРАТОРОВ Статья 8 Обязанности производителей 1. При размещении своих измерительных инструментов

на рынке и/или введении их в эксплуатацию производители должны обеспечить, чтобы они были спроектированы и изготовлены в соответствии с существенными требованиями, изложенными в Приложении I и в соответствующих специфических приложениях к инструментам.

2. Производители должны подготовить техническую документацию, указанную в статье 18, и провести соответствующую процедуру оценки соответствия, указанную в статье 17, или поручить ее проведение.

В случае, если соответствие измерительного инструмента применимым требованиям данной Директивы было продемонстрировано в ходе процедуры оценки соответствия, производители должны подготовить декларацию соответствия ЕС и нанести знак СЕ и дополнительную метрологическую маркировку.

3. Производители должны хранить техническую документацию и декларацию соответствия ЕС в течение 10 лет после того, как измерительный инструмент был введен в обращение.

4. Производители должны обеспечить наличие процедур, позволяющих серийному производству оставаться в соответствии с этой Директивой. Изменения в конструкции или характеристиках измерительного инструмента, а также изменения в гармонизированных стандартах, нормативных документах или других технических спецификациях, на основании которых заявляется соответствие измерительного инструмента, должны быть должным образом учтены.

Когда это будет считаться целесообразным в отношении производительности измерительного инструмента, производители должны проводить выборочное тестирование измерительных инструментов, доступных на рынке, исследовать и, если необходимо, вести реестр жалоб, несоответствующих измерительных инструментов и отзывов измерительных инструментов, а также должны информировать дистрибьюторов о таком мониторинге.

5. Производители должны обеспечить, чтобы измерительные инструменты, которые они ввели в обращение, имели тип, партию или серийный номер или другой элемент, позволяющий их идентификацию, или, если размер или природа измерительного инструмента не позволяют этого, чтобы необходимая информация была предоставлена в документе, сопровождающем измерительный инструмент, и на упаковке, если таковая имеется, в соответствии с пунктом 9.2 Приложения I.

6. Производители должны указать на измерительном инструменте свое имя, зарегистрированное торговое наименование или зарегистрированный товарный знак и почтовый адрес, по которому с ними можно связаться, или, если это невозможно, в документе, сопровождающем измерительный инструмент, и на упаковке, если таковая имеется, в соответствии с пунктом 9.2 Приложения I. Адрес должен указывать на единую точку, по которой можно связаться с производителем. Контактные данные должны быть на языке, легко понимаемом конечными пользователями и органами рыночного надзора.

7. Производители должны обеспечить, чтобы измерительный инструмент, который они вывели на рынок, сопровождался копией декларации соответствия ЕС и инструкциями и информацией в соответствии с пунктом 9.3 Приложения I, на языке, который может быть легко понятен конечным пользователям, как определено соответствующим государством-членом. Такие инструкции и информация, а также любая маркировка, должны быть ясными, понятными и доступными для понимания.

8. Производители, которые считают или имеют основания полагать, что измерительный инструмент, который они вывели на рынок, не соответствует данной Директиве, должны немедленно принять необходимые корректирующие меры для приведения этого измерительного инструмента в соответствие, его изъятия или отзыва, если это уместно. Кроме того, если измерительный инструмент представляет риск, производители должны немедленно информировать компетентные национальные органы государств-членов, на территории которых они сделали измерительный инструмент доступным на рынке, о данном факте, предоставив подробности, в частности, о несоответствии и любых принятых корректирующих мерах.



9. Производители должны, в ответ на обоснованный запрос компетентного национального органа, предоставить ему всю необходимую информацию и документацию в бумажной или электронной форме, чтобы продемонстрировать соответствие измерительного инструмента данной Директиве, на языке, который может быть легко понятен этому органу. Они должны сотрудничать с этим органом по его запросу по любым действиям, направленным на устранение рисков, связанных с измерительными инструментами, которые они вывели на рынок.

### Статья 9 Уполномоченные представители

1. Производитель может, по письменному мандату, назначить уполномоченного представителя.

Обязанности, установленные в статье 8(1), и обязанность составить техническую документацию, упомянутую в статье 8(2), не входят в мандат уполномоченного представителя.

2. Уполномоченный представитель должен выполнять задачи, указанные в мандате, полученном от производителя. Мандат должен позволять уполномоченному представителю делать как минимум следующее:

- (a) хранить декларацию соответствия ЕС и техническую документацию в распоряжении национальных органов рыночного надзора в течение 10 лет после того, как измерительный инструмент был выведен на рынок;
- (b) в ответ на обоснованный запрос компетентного национального органа предоставить этому органу всю информацию и документацию, необходимые для подтверждения соответствия измерительного инструмента;
- (c) сотрудничать с компетентными национальными органами по их запросу по любым действиям, направленным на устранение рисков, связанных с измерительными инструментами, охватываемыми их мандатом.

### Статья 10 Обязанности импортеров 1.

Импортеры должны выводить на рынок только соответствующие измерительные инструменты.

2. Перед тем как вывести измерительный инструмент на рынок и/или ввести измерительный инструмент в эксплуатацию, импортеры должны убедиться, что соответствующая процедура оценки соответствия, указанная в Статье 17, была проведена производителем. Они должны убедиться, что производитель подготовил техническую документацию, что измерительный инструмент имеет знак СЕ и дополнительную метрологическую маркировку, а также сопровождается копией декларации соответствия ЕС и необходимыми документами, и что производитель выполнил требования, изложенные в статье 8(5) и (6).

Если импортер считает или имеет основания полагать, что измерительный инструмент не соответствует существенным требованиям, изложенным в приложении I и в соответствующих специфических приложениях к инструментам, он не должен выводить измерительный инструмент на рынок или вводить его в эксплуатацию, пока он не будет приведен в соответствие. Кроме того, если измерительный инструмент представляет риск, импортер должен уведомить производителя и органы рыночного надзора об этом.

3. Импортеры должны указать на измерительном инструменте свое имя, зарегистрированное торговое наименование или зарегистрированный товарный знак и почтовый адрес, по которому с ними можно связаться, или, если это невозможно, в документе, сопровождающем измерительный инструмент, и на его упаковке, если таковая имеется, в соответствии с пунктом 9.2 Приложения I. Контактные данные должны быть на языке, легко понимаемом конечными пользователями и органами рыночного надзора.

4. Импортеры должны обеспечить, чтобы измерительный инструмент сопровождался инструкциями и информацией в соответствии с пунктом 9.3 Приложения I, на языке, который может быть легко понятен конечным пользователям, как определено соответствующим государством-членом.

5. Импортеры должны обеспечить, чтобы в то время, как измерительный инструмент находится под их ответственностью, условия его хранения или транспортировки не ставили под угрозу его соответствие существенным требованиям, изложенным в Приложении I и в соответствующих специфических приложениях к инструментам.

6. Когда это будет считаться целесообразным в отношении производительности измерительного инструмента, импортеры должны проводить выборочное тестирование измерительных инструментов, доступных на рынке, проводить расследование и, если необходимо, вести реестр жалоб на несоответствующие измерительные инструменты и отзывы измерительных инструментов, а также информировать дистрибьюторов о таком мониторинге.

7. Импортеры, которые считают или имеют основания полагать, что измерительный инструмент, который они разместили на рынке, не соответствует данной Директиве, должны немедленно принять необходимые корректирующие меры для приведения этого измерительного инструмента в соответствие, отозвать его или вернуть, если это уместно. Кроме того, если измерительный инструмент представляет риск, импортеры должны немедленно информировать компетентные национальные органы государств-членов, в которых они сделали измерительный инструмент доступным на рынке, предоставив подробности, в частности, о несоответствии и любых принятых корректирующих мерах.

8. Импортеры должны в течение 10 лет после того, как измерительный инструмент был размещен на рынке, хранить копию декларации соответствия ЕС в распоряжении органов рыночного надзора и обеспечивать, чтобы техническая документация могла быть предоставлена этим органам по запросу.

9. Импортеры должны, по обоснованному запросу компетентного национального органа, предоставить ему всю информацию и документацию в бумажной или электронной форме, необходимую для демонстрации соответствия измерительного инструмента на языке, который может быть легко понятен этому органу. Они должны сотрудничать с этим органом по его запросу в любых действиях, направленных на устранение рисков, связанных с измерительными инструментами, которые они разместили на рынке.

#### **Статья 11 Обязанности дистрибьюторов**

1. При предоставлении измерительного инструмента на рынке и/или его введении в эксплуатацию дистрибьюторы должны действовать с должной осторожностью в отношении требований этой Директивы.

2. Перед тем как предоставить измерительный инструмент на рынке и/или ввести его в эксплуатацию, дистрибьюторы должны проверить, что измерительный инструмент имеет знак CE и дополнительную метрологическую маркировку, что он сопровождается декларацией соответствия ЕС, необходимыми документами и инструкциями и информацией в соответствии с пунктом 9.3 Приложения I на языке, который может быть легко понятен конечным пользователям в государстве-члене, в котором измерительный инструмент будет предоставлен на рынке и/или введен в эксплуатацию, и что производитель и импортер выполнили требования, изложенные в статьях 8(5) и (6) и 10(3) соответственно.

Если дистрибьютор считает или имеет основания полагать, что измерительный инструмент не соответствует существенным требованиям, изложенным в Приложении I и в соответствующих специфических приложениях к инструментам, он не должен делать измерительный инструмент доступным на рынке или вводить его в эксплуатацию, пока он не будет приведен в соответствие. Кроме того, если измерительный инструмент представляет риск, дистрибьютор должен уведомить об этом производителя или импортера, а также органы рыночного надзора.

3. Дистрибьюторы должны обеспечивать, чтобы в то время, как измерительный инструмент находится под их ответственностью, условия его хранения или транспортировки не ставили под угрозу его соответствие существенным требованиям, изложенным в Приложении I и в соответствующих специфических приложениях к инструментам.

4. Дистрибьюторы, которые считают или имеют основания полагать, что измерительный инструмент, который они сделали доступным на рынке или ввели в эксплуатацию, не соответствует этой Директиве, должны убедиться, что принимаются необходимые корректирующие меры для приведения этого измерительного инструмента в соответствие, его изъятия или отзыва, если это необходимо. Кроме того, если измерительный инструмент представляет риск, дистрибьюторы должны немедленно информировать компетентные национальные органы государств-членов, в которых они сделали измерительный инструмент доступным на рынке, об этом, предоставив детали, в частности, о несоответствии и любых принятых корректирующих мерах.

5. Дистрибьюторы должны, по обоснованному запросу компетентного национального органа, предоставить ему всю необходимую информацию и документацию в бумажной или электронной форме, чтобы продемонстрировать соответствие измерительного инструмента. Они должны сотрудничать с этим органом по его запросу по любым действиям, направленным на устранение рисков, связанных с измерительными инструментами, которые они сделали доступными на рынке.

#### **Статья 12**

##### **Случаи, в которых обязательства производителей применяются к импортерам и дистрибьюторам**

Импортер или дистрибьютор будет считаться производителем в целях этой Директивы и будет подлежать обязанностям производителя в соответствии со Статьей 8, если он выводит измерительный инструмент на рынок под своим именем или товарным знаком или модифицирует измерительный инструмент, уже выведенный на рынок, таким образом, что соблюдение этой Директивы может быть затронуто.

#### **Статья 13 Идентификация экономических операторов**

Экономические операторы должны по запросу идентифицировать следующее для органов рыночного надзора:

- (a) любого экономического оператора, который поставил им измерительный инструмент;
- (b) любого экономического оператора, которому они поставили измерительный инструмент.

Экономические операторы должны иметь возможность представить информацию, указанную в первом абзаце, в течение 10 лет после того, как им был поставлен измерительный инструмент, и в течение 10 лет после того, как они поставили измерительный инструмент.

### **ГЛАВА 3**

#### **СОТВЕТСТВИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ**

#### **Статья 14**

##### **Предположение о соответствии измерительных инстру-**

**ментов** 1. Измерительные инструменты, которые соответствуют гармонизированным стандартам или их частям, ссылки на которые были опубликованы в Официальном журнале Европейского Союза, предполагается, что они соответствуют существенным требованиям, изложенным в Приложении I и в соответствующих специфических приложениях к инструментам, охватываемым этими стандартами или их частями.

2. Измерительные инструменты, которые соответствуют частям нормативных документов, список которых был опубликован в Официальном журнале Европейского Союза, должны считаться соответствующими существенным требованиям, изложенным в Приложении I и в соответствующих специфических приложениях к инструментам, охватываемым этими частями нормативных документов.

3. Производитель может выбрать любое техническое решение, которое соответствует существенным требованиям, изложенным в Приложении I и в соответствующих специфических приложениях к инструментам. Кроме того, для того чтобы воспользоваться предположением о соответствии, производитель должен правильно применять решения, упомянутые либо в соответствующих гармонизированных стандартах, либо в нормативных документах, указанных в пунктах 1 и 2.

4. Государства-члены должны предполагать соответствие соответствующим испытаниям, упомянутым в пункте (i) статьи 18(3), если соответствующая программа испытаний была выполнена в соответствии с соответствующими документами, упомянутыми в пунктах 1, 2 и 3, и если результаты испытаний обеспечивают соответствие существенным требованиям.

#### Статья 15

##### Публикация ссылок на нормативные документы

По запросу государства-члена или по собственной инициативе, Комиссия должна, при необходимости:

- (a) определить нормативные документы и в списке указать части, которые соответствуют требованиям, которые они охватывают и которые изложены в Приложении I и в соответствующих специфических приложениях к инструментам;
- (b) опубликовать ссылку на нормативные документы и список, указанный в пункте (a), в Официальном журнале Европейского Союза .

#### Статья 16

**Отзыв ссылок на нормативные документы** 1. Когда государство-член или Комиссия считает, что нормативный документ, ссылка на который была опубликована или предназначена для публикации в Официальном журнале Европейского Союза , не полностью соответствует существенным требованиям, которые он охватывает и которые изложены в Приложении I и в соответствующих специфических приложениях к инструментам, Комиссия должна принять решение:

- (a) публиковать, не публиковать или публиковать с ограничениями ссылки на соответствующие нормативные документы в Официальном журнале Европейского Союза ;
- (b) поддерживать, поддерживать с ограничениями или отзываться ссылки на соответствующие нормативные документы в или из Официального журнала Европейского Союза .

2. Решение, упомянутое в пункте (a) параграфа 1 этой Статьи, должно быть принято в соответствии с консультативной процедурой, упомянутой в Статье 46(2).

3. Решение, упомянутое в пункте (b) параграфа 1 этой Статьи, должно быть принято в соответствии с процедурой проверки, упомянутой в Статье 46(3).

**Статья 17 Процедуры оценки соответствия** Оценка соответствия измерительного инструмента применимым существенным требованиям должна проводиться путем применения, по выбору производителя, одной из процедур оценки соответствия, перечисленных в соответствующем специфическом приложении.

Процедуры оценки соответствия изложены в Приложении II.

Записи и переписка, относящиеся к процедурам оценки соответствия, должны составляться на официальном языке(ах) государства-члена, в котором находится уведомленный орган, проводящий процедуры оценки соответствия, или на языке, принятом этим органом.

#### Статья 18 Техническая документация

**1.** Техническая документация должна сделать

понятными проектирование, производство и эксплуатацию измерительного инструмента и должна позволять оценить его соответствие применимым требованиям этой Директивы.

2. Техническая документация должна быть достаточно детализированной, чтобы обеспечить соблюдение следующих требований:

(a) определение метрологических характеристик;

(b) воспроизводимость метрических характеристик изготовленных измерительных инструментов при правильной настройке с использованием соответствующих средств;

(c) целостность измерительного инструмента.

3. Техническая документация должна, в той мере, в какой это имеет отношение к оценке и идентификации типа и/или измерительного инструмента, включать следующую информацию:

(a) общее описание измерительного инструмента;

(b) концептуальный дизайн и производственные чертежи и планы компонентов, субсборок, схем и т.д.;

(c) производственные процедуры для обеспечения стабильного производства;

(d) при необходимости, описание электронных устройств с чертежами, схемами, блок-схемами логики и общей информацией о программном обеспечении, объясняющей их характеристики и работу;

(e) описания и объяснения, необходимые для понимания информации, упомянутой в пунктах (b), (c) и (d), включая работу измерительного инструмента;

(f) список гармонизированных стандартов и/или нормативных документов, упомянутых в статье 14, примененных полностью или частично, ссылки на которые были опубликованы в Официальном журнале Европейского Союза ;

(g) описания решений, принятых для выполнения существенных требований, когда гармонизированные стандарты и/или нормативные документы, упомянутые в статье 14, не были применены, включая список других примененных технических спецификаций;

(h) результаты проектных расчетов, экспертиз и т.д.;

(i) соответствующие результаты испытаний, если необходимо, для демонстрации того, что тип и/или измерительные инструменты соответствуют следующим требованиям:

— требованиям настоящей Директивы при заявленных нормируемых условиях эксплуатации и при заданных внешних воздействиях,

— спецификациям долговечности для газовых, водяных, тепловых энергометров, а также для жидкостей, отличных от воды;

(j) сертификаты EU-типового испытания или сертификаты EU-дизайна в отношении измерительных инструментов, содержащих детали, идентичные тем, что в проекте.

4. Производитель должен указать, где были применены пломбы и маркировка.

5. Производитель должен указать условия совместимости с интерфейсами и субборками, если это уместно.

#### **Статья 19 Декларация соответствия ЕС** 1. Декларация

соответствия ЕС должна содержать заявление о том, что выполнение существенных требований, изложенных в Приложении I и в соответствующих специфических приложениях к инструментам, было продемонстрировано.

2. Декларация соответствия ЕС должна иметь модельную структуру, изложенную в Приложении XIII, содержать элементы, указанные в соответствующих модулях, изложенных в Приложении II, и должна постоянно обновляться. Он должен быть переведен на язык или языки, требуемые государством-членом, в котором измерительный инструмент размещается или становится доступным на рынке.

3. Если измерительный инструмент подлежит более чем одному акту Союза, требующему декларации соответствия ЕС, должна быть составлена единая декларация соответствия ЕС в

отношении всех таких актов Союза. Эта декларация должна содержать идентификацию соответствующих актов Союза, включая их ссылки на публикации.

4. Составляя декларацию соответствия ЕС, производитель берет на себя ответственность за соответствие измерительного инструмента требованиям, установленным в этой Директиве

#### **Статья 20**

##### **Маркировка соответствия**

Соответствие измерительного инструмента этой Директиве должно быть указано наличием на нем знака CE и дополнительной метрологической маркировки, как указано в статье 21.

#### **Статья 21**

##### **Общие принципы знака CE и дополнительной метрологической маркировки** 1. Знак CE подлежит общим

принципам, изложенным в статье 30 Регламента (ЕС) № 765/2008.

2. Дополнительная метрологическая маркировка должна состоять из заглавной буквы 'M' и последних двух цифр года её наклеивания, окружённых прямоугольником. Высота прямоугольника должна быть равна высоте знака CE.

3. Общие принципы, изложенные в статье 30 Регламента (ЕС) № 765/2008, применяются, с соответствующими изменениями, к дополнительной метрологической маркировке.

#### **Статья 22**

##### **Правила и условия для нанесения знака CE и дополнительной метрологической маркировки** 1. Знак CE и до-

полнительная метрологическая маркировка должны быть нанесены явно, разборчиво и стойко на измерительном инструменте или на его табличке данных. Если это невозможно или нецелесообразно из-за характера измерительного инструмента, они должны быть нанесены на сопроводительные документы и на упаковку, если таковая имеется.

2. Когда измерительный инструмент состоит из набора устройств, не являющихся субборками, работающих вместе, знак CE и дополнительная метрологическая маркировка должны быть нанесены на главное устройство инструмента.

3. Знак CE и дополнительная метрологическая маркировка должны быть нанесены до того, как измерительный инструмент будет выведен на рынок.

4. Знак CE и дополнительная метрологическая маркировка могут быть нанесены на инструмент в процессе его изготовления, если это обосновано.

5. Дополнительная метрологическая маркировка должна немедленно следовать за знаком СЕ.

Знак СЕ и дополнительная метрологическая маркировка должны сопровождаться номером идентификации уведомленного органа, если этот орган участвует в фазе контроля производства, как указано в Приложении II.

Номер идентификации уведомленного органа должен быть нанесен самим органом или, по его указанию, производителем или его уполномоченным представителем.

Номер идентификации соответствующего уведомленного органа должен быть неразрываемым или самоуничтожающимся при удалении.

6. Знак СЕ, дополнительная метрологическая маркировка и, при необходимости, номер идентификации уведомленного органа могут быть дополнены любым другим знаком, указывающим на особый риск или использование.

7. Государства-члены должны основываться на существующих механизмах для обеспечения правильного применения режима, регулирующего знак СЕ, и должны принимать соответствующие меры в случае неправильного использования этого знака.

#### ГЛАВА 4

### УВЕДОМЛЕНИЕ О ОРГАНАХ ПО ОЦЕНКЕ СООТВЕТСТВИЯ

#### Статья 23

##### Уведомление

1. Государства-члены должны уведомить Комиссию и другие государства-члены о органах, уполномоченных выполнять задачи по оценке соответствия третьими сторонами в соответствии с этой Директивой.

2. Если государство-член не ввело национальное законодательство по измерительным задачам, упомянутым в статье 3, оно сохраняет право уведомить орган для выполнения задач по оценке соответствия, относящихся к соответствующему измерительному инструменту.

#### Статья 24

##### Уведомляющие органы

1. Государства-члены должны назначить уведомляющий орган, который будет ответственным за установление и выполнение необходимых процедур для оценки и уведомления органов по оценке соответствия и мониторинга уведомленных органов, включая соблюдение положений статьи 29.

2. Государства-члены могут решить, что оценка и мониторинг, упомянутые в пункте 1, должны проводиться национальным органом аккредитации в значении и в соответствии с Регламентом (ЕС) № 765/2008.

3. В случае, если уведомляющий орган делегирует или иным образом возлагает оценку, уведомление или мониторинг, упомянутые в

параграфе 1 на орган, который не является государственным, этот орган должен быть юридическим лицом и должен соответствовать, *mutatis mutandis*, требованиям, установленным в Статье 25. Кроме того, он должен иметь механизмы для покрытия обязательств, возникающих в результате его деятельности.

4. Уведомляющий орган несет полную ответственность за задачи, выполняемые органом, упомянутым в параграфе 3.

#### Статья 25

##### Требования к уведомляющим органам

1. Уведомляющий орган должен быть организован таким образом, чтобы не возникало конфликта интересов с органами по оценке соответствия.

2. Уведомляющий орган должен быть организован и функционировать таким образом, чтобы обеспечивать объективность и беспристрастность своей деятельности.

3. Уведомляющий орган должен быть организован таким образом, чтобы каждое решение, касающееся уведомления органа по оценке соответствия, принималось компетентными лицами, отличными от тех, кто проводил оценку.

4. Уведомляющий орган не должен предлагать или предоставлять какие-либо виды деятельности, которые выполняют органы по оценке соответствия, или консультационные услуги на коммерческой или конкурентной основе.

5. Уведомляющий орган должен обеспечивать конфиденциальность информации, которую он получает.

6. Уведомляющий орган должен иметь в своем распоряжении достаточное количество компетентного персонала для надлежащего выполнения своих задач.

#### Статья 26

##### Обязанность по информированию уведомляющих органов

Государства-члены должны информировать Комиссию о своих процедурах по оценке и уведомлению органов по оценке соответствия и мониторингу уведомленных органов, а также о любых изменениях в них.

Комиссия должна сделать эту информацию общедоступной.

#### Статья 27 Требования к уведомленным органам

1. Для целей уведомления орган по оценке соответствия должен соответствовать требованиям, установленным в пунктах 2 до 11.

2. Орган по оценке соответствия должен быть создан в соответствии с национальным законодательством государства-члена и иметь юридическую личность.



3. Орган по оценке соответствия должен быть третьей стороной, независимой от организации или измерительного инструмента, который он оценивает.

Орган, принадлежащий бизнес-ассоциации или профессиональной федерации, представляющей предприятия, участвующие в проектировании, производстве, предоставлении, сборке, использовании или обслуживании измерительных инструментов, которые он оценивает, может, при условии, что его независимость и отсутствие конфликта интересов продемонстрированы, считаться таким органом.

4. Орган по оценке соответствия, его высшее руководство и персонал, ответственный за выполнение задач по оценке соответствия, не должны быть проектировщиком, производителем, поставщиком, установщиком, покупателем, владельцем, пользователем или обслуживающим лицом измерительных инструментов, которые они оценивают, а также представителем любой из этих сторон. Это не должно препятствовать использованию оцененных измерительных инструментов, необходимых для работы органа по оценке соответствия, или использованию таких измерительных инструментов для личных нужд.

Орган по оценке соответствия, его высшее руководство и персонал, ответственный за выполнение задач по оценке соответствия, не должны непосредственно участвовать в проектировании, производстве или строительстве, маркетинге, установке, использовании или обслуживании этих измерительных инструментов, а также представлять стороны, занимающиеся этими видами деятельности. Они не должны участвовать в какой-либо деятельности, которая может конфликтовать с их независимостью суждения или целостностью в отношении деятельности по оценке соответствия, для которой они уведомлены. Это в частности касается консультационных услуг.

Второй абзац, однако, не исключает возможности обмена технической информацией между производителем и органом для целей оценки соответствия.

Органы по оценке соответствия должны обеспечивать, чтобы деятельность их дочерних компаний или субподрядчиков не влияла на конфиденциальность, объективность или беспристрастность их деятельности по оценке соответствия.

5. Органы по оценке соответствия и их персонал должны осуществлять деятельность по оценке соответствия с высшей степенью профессиональной целостности и необходимой технической компетентностью в конкретной области и должны быть свободны от всех давлений и побуждений, особенно финансовых, которые могут повлиять на их суждения или результаты их деятельности по оценке соответствия, особенно в отношении лиц или групп лиц, заинтересованных в результатах этой деятельности.

6. Орган по оценке соответствия должен быть способен выполнять все задачи по оценке соответствия, возложенные на него Приложением II и в отношении которых он был уведомлен, независимо от того, выполняются ли эти задачи самим органом по оценке соответствия или от его имени и под его ответственностью.

В любое время и для каждой процедуры оценки соответствия и каждого вида или категории измерительных инструментов, в отношении которых он был уведомлен, орган по оценке соответствия должен иметь в своем распоряжении необходимое:

- (a) персонал с техническими знаниями и достаточным и соответствующим опытом для выполнения задач по оценке соответствия;
- (b) описания процедур, в соответствии с которыми проводится оценка соответствия, обеспечивающие прозрачность и возможность воспроизведения этих процедур. Он должен иметь соответствующие политики и процедуры, которые различают задачи, выполняемые им как уведомленным органом, и другие виды деятельности;
- (c) процедуры для выполнения деятельности, которые учитывают размер предприятия, сектор, в котором оно работает, его структуру, степень сложности технологии измерительных инструментов и массовый или серийный характер производственного процесса.

Орган по оценке соответствия должен иметь средства, необходимые для выполнения технических и административных задач, связанных с деятельностью по оценке соответствия, надлежащим образом, и должен иметь доступ ко всем необходимым оборудованию или объектам.

7. Персонал, ответственный за выполнение задач по оценке соответствия, должен обладать следующими квалификациями:

- (a) надлежащая техническая и профессиональная подготовка, охватывающая все виды деятельности по оценке соответствия, в отношении которых орган по оценке соответствия был уведомлен;
- (b) удовлетворительное знание требований оценок, которые они проводят, и достаточные полномочия для выполнения этих оценок;
- (c) соответствующее знание и понимание существенных требований, изложенных в Приложении I и в соответствующих специфических приложениях к инструментам, применимых гармонизированных стандартов и нормативных документов, а также соответствующих положений законодательства о гармонизации Союза и национального законодательства;
- (d) способность составлять сертификаты, записи и отчеты, подтверждающие, что оценки были проведены.

8. Независимость органов по оценке соответствия, их высшего руководства и персонала, ответственного за выполнение задач по оценке соответствия, должна быть гарантирована.

Вознаграждение высшего руководства и персонала, ответственного за выполнение задач по оценке соответствия органа по оценке соответствия, не должно зависеть от количества проведенных оценок или от результатов этих оценок.

9. Органы по оценке соответствия должны иметь страхование ответственности, если ответственность не возложена на Государство в соответствии с национальным законодательством, или если само Государство-член несет прямую ответственность за оценку соответствия.

10. Персонал органа по оценке соответствия должен соблюдать профессиональную тайну в отношении всей информации, полученной в ходе выполнения своих задач в соответствии с Приложением II или любым положением национального законодательства, реализующего его, за исключением случаев, касающихся компетентных органов Государства-члена, на территории которого осуществляются его действия. Права на интеллектуальную собственность должны быть защищены.

11. Органы по оценке соответствия должны участвовать в соответствующих стандартизационных мероприятиях или обеспечивать информирование своего персонала, ответственного за выполнение задач по оценке соответствия, о соответствующих стандартизационных мероприятиях и деятельности группы координации уведомленных органов, созданной в соответствии с соответствующим законодательством о гармонизации Союза, и должны применять в качестве общего руководства административные решения и документы, подготовленные в результате работы этой группы.

#### Статья 28

##### **Предположение о соответствии уведомленных органов.**

**Если орган по оценке соответствия демонстрирует свое соответствие критериям, установленным в соответствующих гармонизированных стандартах или их частях, ссылки на которые были опубликованы в Официальном журнале Европейского Союза**, предполагается, что он соответствует требованиям, установленным в Статье 27, в той мере, в какой применимые гармонизированные стандарты охватывают эти требования.

#### Статья 29

##### **Дочерние компании и субподрядчики уведомленных органов**

1. Если уведомленный орган передает конкретные задачи, связанные с оценкой соответствия, на субподряд или обращается к дочерней компании, он должен убедиться, что субподрядчик или дочерняя компания соответствуют требованиям, установленным в статье 27, и соответственно информировать уведомляющий орган.

2. Уведомленные органы несут полную ответственность за задачи, выполняемые субподрядчиками или дочерними компаниями, независимо от их местонахождения.

3. Деятельность может быть передана на субподряд или осуществляться дочерней компанией только с согласия клиента.

4. Уведомленные органы должны хранить в распоряжении уведомляющего органа соответствующие документы, касающиеся оценки квалификации субподрядчика или дочерней компании и работы, выполняемой ими в соответствии с Приложением II.

**Статья 30 Аккредитованные внутренние органы** 1. Аккредитованный внутренний орган может быть использован для

проведения деятельности по оценке соответствия для предприятия, частью которого он является, с целью реализации процедур, изложенных в пункте 2 (Модуль A2) и пункте 5 (Модуль C2) Приложения II. Этот орган должен составлять отдельную и отличную часть предприятия и не должен участвовать в проектировании, производстве, поставке, установке, использовании или обслуживании измерительных инструментов, которые он оценивает.

2. Аккредитованный внутренний орган должен соответствовать следующим требованиям:

(a) он должен быть аккредитован в соответствии с Регламентом (ЕС) № 765/2008;

(b) орган и его персонал должны быть организационно идентифицируемыми и иметь методы отчетности в рамках предприятия, частью которого они являются, которые обеспечивают их беспристрастность и демонстрируют это соответствующему национальному органу аккредитации;

(c) ни орган, ни его персонал не должны нести ответственность за проектирование, производство, поставку, установку, эксплуатацию или обслуживание измерительных инструментов, которые они оценивают, и не должны участвовать в какой-либо деятельности, которая может конфликтовать с их независимостью суждения или целостностью в отношении их оценочной деятельности;

(d) он должен предоставлять свои услуги исключительно предприятию, частью которого он является.

3. Аккредитованный внутренний орган не должен быть уведомлен государствам-членам или Комиссии, но информация о его аккредитации должна быть предоставлена предприятием, частью которого он является, или национальным органом аккредитации уведомляющему органу по запросу этого органа.

##### **Статья 31 Заявление на уведомление** 1. Орган

по оценке соответствия должен подать заявление

на уведомление в уведомляющий орган государства-члена, в котором он зарегистрирован.

2. Заявление на уведомление должно сопровождаться описанием деятельности по оценке соответствия, модуля или модулей оценки соответствия и измерительного инструмента или измерительных инструментов, по которым этот орган заявляет о своей компетенции, а также сертификатом аккредитации, если таковой имеется, выданным национальным органом аккредитации, подтверждающим, что орган по оценке соответствия соответствует требованиям, установленным в Статье 27.

3. Если орган по оценке соответствия не может предоставить сертификат аккредитации, он должен предоставить уведомляющему органу все необходимые документальные доказательства для проверки, признания и регулярного мониторинга его соответствия требованиям, установленным в Статье 27.

### **Статья 32 Процедура уведомления 1.**

Уведомляющие органы могут уведомлять

только органы по оценке соответствия, которые удовлетворяют требованиям, установленным в Статье 27.

2. Они должны уведомить Комиссию и другие государства-члены, используя инструмент электронного уведомления, разработанный и управляемый Комиссией.

3. Уведомление должно включать информацию о видах измерительных инструментов, для которых каждый орган был назначен, а также, при необходимости, классы точности инструментов, диапазон измерений, измерительную технологию и любые другие характеристики инструмента, ограничивающие объем уведомления. Уведомление должно содержать полные сведения о деятельности по оценке соответствия, модуле или модулях оценки соответствия и соответствующем измерительном инструменте или измерительных инструментах, а также соответствующее свидетельство о компетентности.

4. Если уведомление не основано на сертификате аккредитации, как указано в статье 31(2), уведомляющий орган должен предоставить Комиссии и другим государствам-членам документальные доказательства, подтверждающие компетентность органа по оценке соответствия и меры, принятые для обеспечения регулярного мониторинга этого органа и его соответствия требованиям, установленным в статье 27.

5. Заинтересованный орган может выполнять функции уведомленного органа только в том случае, если в течение двух недель с момента уведомления, в котором используется сертификат аккредитации, или в течение двух месяцев с момента уведомления, в котором аккредитация не используется, не будут высказаны возражения со стороны Комиссии или других государств-членов.

Только такой орган будет считаться уведомленным органом для целей данной Директивы.

6. Уведомляющий орган должен уведомить Комиссию и другие государства-члены о любых последующих значительных изменениях в уведомлении.

### **Статья 33**

#### **Номера идентификации и списки уведомленных органов**

нов 1. Комиссия должна присвоить номер идентификации уведомленному органу.

Она должна присвоить единственный такой номер, даже если орган уведомлен по нескольким актам Союза.

2. Комиссия должна сделать общедоступным список органов, уведомленных в соответствии с данной Директивой, включая номера идентификации, которые были им присвоены, и виды деятельности, для которых они были уведомлены.

Комиссия должна обеспечить актуальность списка.

### **Статья 34 Изменения в уведомлениях 1.**

В случае, если уведомляющий орган установил или был проинформирован

о том, что уведомленный орган больше не соответствует требованиям, установленным в Статье 27, или что он не выполняет свои обязательства, уведомляющий орган должен ограничить, приостановить или отозвать уведомление в зависимости от серьезности несоответствия этим требованиям или невыполнения этих обязательств. Он должен немедленно проинформировать Комиссию и другие государства-члены соответственно.

2. В случае ограничения, приостановления или отзыва уведомления, или если уведомленный орган прекратил свою деятельность, уведомляющее государство-член должно предпринять соответствующие меры, чтобы обеспечить обработку дел этого органа другим уведомленным органом или их хранение для ответственных уведомляющих и органов рыночного надзора по их запросу.

### **Статья 35**

#### **Оспаривание компетенции уведомленных органов 1.**

Комиссия должна расследовать все случаи, когда у нее возникают сомнения, или когда сомнения доведены до ее сведения относительно компетенции уведомленного органа или продолжения выполнения уведомленным органом требований и обязанностей, которым он подлежит.

2. Уведомляющее государство-член должно предоставить Комиссии по запросу всю информацию, относящуюся к основанию для уведомления или поддержанию компетенции соответствующего уведомленного органа.

3. Комиссия должна обеспечить, чтобы вся чувствительная информация, полученная в ходе ее расследований, обрабатывалась конфиденциально.

4. Если Комиссия установит, что уведомленный орган не соответствует или больше не соответствует требованиям для его уведомления, она примет исполнительный акт, требующий от уведомляющего государства-члена принять необходимые корректирующие меры, включая отзыв уведомления, если это необходимо.

Этот исполнительный акт должен быть принят в соответствии с консультативной процедурой, упомянутой в статье 46(2).

## Статья 36

**Операционные обязательства уведомленных органов**

1. Уведомленные органы должны проводить оценки соответствия в соответствии с процедурами оценки соответствия, предусмотренными в Приложении II.
2. Оценки соответствия должны проводиться пропорционально, избегая ненужных нагрузок для экономических операторов. Органы по оценке соответствия должны осуществлять свою деятельность с учетом размера предприятия, сектора, в котором оно работает, его структуры, степени сложности технологии измерительных инструментов и массового или серийного характера производственного процесса.

При этом они тем не менее должны соблюдать степень строгости и уровень защиты, требуемые для соответствия измерительного инструмента данной Директиве.

3. Если уведомленный орган обнаружит, что существенные требования, изложенные в Приложении I и соответствующих специфических приложениях к инструментам или гармонизированных стандартах, нормативных документах или других технических спецификациях, не были выполнены производителем, он должен потребовать от производителя принять соответствующие корректирующие меры и не выдавать сертификат соответствия.
4. Если в ходе мониторинга соответствия после выдачи сертификата уведомленный орган обнаружит, что измерительный инструмент больше не соответствует требованиям, он должен потребовать от производителя принять соответствующие корректирующие меры и при необходимости приостановить или отозвать сертификат.
5. Если корректирующие меры не приняты или не имеют требуемого эффекта, уведомленный орган должен ограничить, приостановить или отозвать любые сертификаты, если это необходимо.

Статья 37 Апелляция на решения уведомленных органов Государства-члены должны обеспечить наличие процедуры апелляции на решения уведомленных органов .

**Статья 38 Обязанность информирования****уведомленных органов** 1. Уведомленные органы

должны информировать уведомляющий орган о следующем :

- (a) любом отказе, ограничении, приостановлении или отзыве сертификата;
- (b) любых обстоятельствах, влияющих на объем или условия уведомления;

(c) любой запрос на информацию, который они получили от органов рыночного надзора относительно деятельности по оценке соответствия;

(d) по запросу, о деятельности по оценке соответствия, проведенной в рамках их уведомления, и любой другой деятельности, включая трансграничные действия и субпорядки.

2. Уведомленные органы должны предоставить другим органам, уведомленным в соответствии с этой Директивой и осуществляющим аналогичную деятельность по оценке соответствия, охватывающую те же измерительные инструменты , соответствующую информацию по вопросам, касающимся отрицательных и, по запросу, положительных результатов оценки соответствия.

**Статья 39 Обмен опытом Комиссия**

обеспечит организацию обмена опы-

том между национальными органами государств-членов, ответственными за политику уведомления.

**Статья 40 Координация уведомленных органов Комиссия**

обеспечит надлежащую координацию и сотрудничество

между органами, уведомленными в соответствии с этой Директивой, в форме секторальной или межсекторальной группы или групп уведомленных органов.

Государства-члены должны обеспечить участие уведомленных ими органов в работе этой группы или этих групп непосредственно или через назначенных представителей.

## ГЛАВА 5

**РЫНОЧНЫЙ НАДЗОР СОЮЗА, КОНТРОЛЬ ЗА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ ИНСТРУМЕНТАМИ, ВХОДЯЩИМИ НА РЫНОК СОЮЗА И СОЮЗ ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ**

## Статья 41

**Рыночный надзор Союза и контроль за измерительными инструментами, входящими на рынок Союза**

Статья 15(3) и Статьи 16-29 Регламента (ЕС) № 765/2008 применяются к измерительным инструментам.

## Статья 42

**Процедура обращения с измерительными инструментами, представляющими риск на национальном уровне** 1. Если органы

рыночного надзора одного государства-члена имеют достаточные основания полагать, что измерительный инструмент, охватываемый данной Директивой, представляет риск для аспектов защиты общественных интересов, охватываемых данной Директивой, они должны провести оценку в отношении соответствующего измерительного инструмента, охватывающую все соответствующие требования, установленные в данной Директиве. Соответствующие экономические операторы должны сотрудничать по мере необходимости с органами рыночного надзора для этой цели.

Если в ходе оценки, упомянутой в первом подпараграфе, органы рыночного надзора обнаружат, что измерительный инструмент не соответствует требованиям, установленным в данной Директиве, они без промедления потребуют от соответствующего экономического оператора принять все необходимые корректирующие меры для приведения измерительного инструмента в соответствие с этими требованиями, изъять измерительный инструмент с рынка или отозвать его в разумный срок, соразмерный характеру риска, как они могут предписать.

Органы рыночного надзора должны соответствующим образом информировать уведомленный орган.

Статья 21 Регламента (ЕС) № 765/2008 применяется к мерам, упомянутым во втором подпараграфе этого абзаца.

2. Если органы рыночного надзора считают, что несоответствие не ограничивается их национальной территорией, они должны информировать Комиссию и другие государства-члены о результатах оценки и о действиях, которые они потребовали от экономического оператора.

3. Экономический оператор должен обеспечить принятие всех соответствующих корректирующих мер в отношении всех измерительных инструментов, которые он сделал доступными на рынке по всей территории Союза.

4. Если соответствующий экономический оператор не принимает адекватные корректирующие меры в течение срока, указанного во втором подпараграфе абзаца 1, органы рыночного надзора должны принять все соответствующие предварительные меры для запрета или ограничения доступности измерительного инструмента на их национальном рынке, для изъятия измерительного инструмента с этого рынка или для его отзыва.

Органы рыночного надзора должны незамедлительно информировать Комиссию и другие государства-члены о принятых мерах.

5. Информация, указанная во втором подпараграфе пункта 4, должна включать все доступные детали, в частности данные, необходимые для идентификации несоответствующего измерительного инструмента, происхождение измерительного инструмента, характер предполагаемого несоответствия и связанный с ним риск, характер и продолжительность принятых национальных мер, а также аргументы, выдвинутые соответствующим экономическим оператором. В частности, органы рыночного надзора должны указать, связано ли несоответствие с одним из следующих факторов:

(a) несоответствие измерительного инструмента требованиям, касающимся аспектов защиты общественных интересов, установленных в этой Директиве; или

(b) недостатки в гармонизированных стандартах или нормативных документах, упомянутых в Статье 14, предполагающие о соответствии.

6. Государства-члены, кроме государства-члена, инициировавшего процедуру в соответствии с этой Статьей, должны незамедлительно информировать Комиссию и другие государства-члены о любых принятых мерах и о любой дополнительной информации, имеющейся в их распоряжении, касающейся несоответствия затронутого измерительного инструмента, а в случае разногласий с принятой национальной мерой — о своих возражениях.

7. Если в течение трех месяцев с момента получения информации, указанной во втором абзаце пункта 4, ни одно государство-член, ни Комиссия не выдвинули возражений против временной меры, принятой государством-членом, эта мера считается обоснованной.

8. Государства-члены должны обеспечить, чтобы соответствующие ограничительные меры, такие как изъятие измерительного инструмента с рынка, были приняты в отношении соответствующего измерительного инструмента без задержек.

#### **Статья 43 Процедура защиты Союза**

1. Если по завершении процедуры, изложенной в статье 42(3) и (4), выдвинуты возражения против меры, принятой государством-членом, или если Комиссия считает национальную меру противоречащей законодательству Союза, Комиссия без задержек вступает в консультации с государствами-членами и соответствующим экономическим оператором или операторами и оценивает национальную меру. На основании результатов этой оценки Комиссия принимает исполнительный акт, определяющий, обоснована ли национальная мера или нет.

Комиссия направит свое решение всем государствам-членам и немедленно сообщит об этом им и соответствующему экономическому оператору или операторам.

2. Если национальная мера считается обоснованной, все государства-члены должны принять необходимые меры для обеспечения того, чтобы несоответствующий измерительный инструмент был изъят с их рынка, и должны соответственно информировать Комиссию. Если национальная мера считается необоснованной, заинтересованное государство-член должно отменить эту меру.

3. Если национальная мера считается обоснованной, и несоответствие измерительного инструмента связано с недостатками в гармонизированных стандартах, упомянутых в пункте (b) статьи 42(5) этой Директивы, Комиссия применит процедуру, предусмотренную статьей 11 Регламента (ЕС) № 1025/2012.



4. Если национальная мера считается обоснованной, и несоответствие измерительного инструмента связано с недостатками в нормативных документах, упомянутых в пункте (b) статьи 42(5), Комиссия применит процедуру, предусмотренную статьей 16.

#### Статья 44

##### Соответствующие измерительные инструменты, представляющие риск

1. Если государство-член, проводя оценку в соответствии со статьей 42(1), установит, что хотя измерительный инструмент и соответствует данной Директиве, он представляет риск для защиты общественных интересов, оно должно потребовать от соответствующего экономического оператора принять все необходимые меры для обеспечения того, чтобы данный измерительный инструмент, при выходе на рынок, больше не представлял этот риск, изъять измерительный инструмент с рынка или отозвать его в разумный срок, соразмерный характеру риска, как оно может предписать.

2. Экономический оператор должен обеспечить, чтобы корректирующие действия были предприняты в отношении всех измерительных инструментов, которые он сделал доступными на рынке по всей территории Союза.

3. Государство-член должно немедленно проинформировать Комиссию и другие государства-члены. Эта информация должна включать все доступные детали, в частности данные, необходимые для идентификации соответствующего измерительного инструмента, его происхождение и цепочку поставок, характер связанного риска и характер и продолжительность принятых национальных мер.

4. Комиссия без промедления проведет консультации с государствами-членами и соответствующим экономическим оператором или операторами и оценит принятые национальные меры. На основании результатов этой оценки Комиссия решит с помощью исполнительных актов, обоснована ли национальная мера или нет, и, при необходимости, предложит соответствующие меры.

Исполнительные акты, упомянутые в первом подпараграфе этого пункта, должны быть приняты в соответствии с процедурой проверки, упомянутой в статье 46(3).

5. Комиссия адресует свое решение всем государствам-членам и немедленно сообщает его им и соответствующему экономическому оператору или операторам.

#### Статья 45 Формальное несоответствие 1

. Без ущерба для статьи 42, если государство-член делает одно из следующих выводов, оно должно потребовать от соответствующего экономического оператора устранить данное несоответствие:

(a) знак CE или дополнительная метрологическая маркировка были нанесены с нарушением статьи 30 Регламента (ЕС) № 765/2008 или статьи 22 этой Директивы;

(b) знак CE или дополнительная метрологическая маркировка не были нанесены;

(c) номер идентификации уведомленного органа, если этот орган участвует в фазе контроля производства, был нанесен с нарушением Статьи 22 или не был нанесен;

(d) декларация соответствия ЕС не сопровождается измерительным инструментом;

(e) декларация соответствия ЕС не была составлена правильно;

(f) техническая документация либо недоступна, либо неполная.

(g) информация, указанная в Статье 8(6) или Статье 10(3), отсутствует, ложная или неполная;

(h) любое другое административное требование, предусмотренное в Статье 8 или Статье 10, не выполнено.

2. Если несоответствие, указанное в параграфе 1, сохраняется, соответствующее государство-член должно принять все необходимые меры для ограничения или запрета на доступность измерительного инструмента на рынке или обеспечить его отзыв или изъятие с рынка.

#### ГЛАВА 6

##### КОМИТЕТ И ДЕЛЕГИРОВАННЫЕ АКТЫ

#### Статья 46

##### Процедура комитета

1. Комиссия будет получать помощь от Комитета по измерительным инструментам. Этот комитет будет являться комитетом в смысле Регламента (ЕС) № 182/2011.

2. В случае ссылки на этот параграф применяется статья 4 Регламента (ЕС) № 182/2011.

3. В случае ссылки на этот параграф применяется статья 5 Регламента (ЕС) № 182/2011.

4. Если мнение комитета должно быть получено в письменной процедуре, эта процедура будет прекращена без результата, когда, в течение срока для предоставления мнения, председатель комитета так решит или простое большинство членов комитета так запросит.

5. Комитет будет консультироваться Комиссией по любому вопросу, для которого требуется консультация секторальных экспертов в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1025/2012 или любым другим законодательством Союза.

Комитет может также рассмотреть любой другой вопрос, касающийся применения этой Директивы, поднятый либо ее председателем, либо представителем государства-члена в соответствии с его регламентом.

Статья 47 Изменения приложений Комиссия уполномочена принимать делегированные акты в соответствии со Статьей 48, касающиеся изменения специфических приложений к инструментам, в отношении следующих вопросов:

- (a) максимальные допустимые ошибки (МРЕ) и классы точности;
- (b) нормируемые условия эксплуатации;
- (c) критические значения изменений;
- (d) помехи.

**Статья 48 Осуществление делегирования** 1. Полномочие принимать делегированные акты предоставляется Комиссии при соблюдении условий, изложенных в этой Статье.

2. Полномочие принимать делегированные акты, упомянутое в Статье 47, будет предоставлено Комиссии на срок пять лет с 18 апреля 2014 года. Комиссия должна подготовить отчет по поводу делегирования полномочий не позднее чем за девять месяцев до окончания пятилетнего срока. Делегация полномочий будет автоматически продлена на периоды одинаковой продолжительности, если Европейский парламент или Совет не выступят против такой продления не позднее чем за три месяца до окончания каждого периода.

3. Делегация полномочий, упомянутая в статье 47, может быть отозвана в любое время Европейским парламентом или Советом. Решение об отзыве прекращает делегацию полномочий, указанную в этом решении. Оно вступает в силу на следующий день после публикации решения в Официальном журнале Европейского Союза или в более позднюю дату, указанную в нем. Это не затрагивает действительность любых делегированных актов, уже находящихся в силе.

4. Как только она принимает делегированный акт, Комиссия одновременно уведомляет об этом Европейский парламент и Совет.

5. Делегированный акт, принятый в соответствии со статьей 47, вступает в силу только в том случае, если ни Европейский парламент, ни Совет не выразили возражений в течение двух

месяцев уведомления об этом акте Европейскому парламенту и Совету или если, до истечения этого срока, Европейский парламент и Совет оба уведомили Комиссию о том, что они не будут возражать. Этот срок может быть продлен на два месяца по инициативе Европейского парламента или Совета

## ГЛАВА 7

### ПРЕХОДНЫЕ И ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

#### Статья 49

#### Штрафы

Государства-члены устанавливают правила о штрафах, применимых к нарушениям экономическими операторами положений национального законодательства, принятого в соответствии с этой Директивой, и принимают все необходимые меры для обеспечения их исполнения. Такие правила могут включать уголовные наказания за серьезные нарушения.

Предусмотренные штрафы должны быть эффективными, пропорциональными и сдерживающими.

#### Статья 50 Переходные положения

1. Государства-

члены не должны препятствовать доступу на рынок и/или введению в эксплуатацию измерительных инструментов, охватываемых Директивой 2004/22/ЕС, которые соответствуют этой Директиве и были размещены на рынке до 20 апреля 2016 года.

Сертификаты, выданные в соответствии с Директивой 2004/22/ЕС, будут действительны в рамках этой Директивы.

2. Последствия статьи 23 Директивы 2004/22/ЕС будут продолжаться до 30 октября 2016 года.

#### Статья 51

#### Транспозиция

1. Государства-члены должны принять и опубликовать до 19 апреля 2016 года законы, регламенты и административные положения, необходимые для выполнения пунктов 5–22 статьи 4, статей 8–11, 13, 14, 19 и 21, статьи 22(1), (3), (5) и (6), статей 23–45, 49 и 50 и Приложения II. Они должны незамедлительно сообщить текст этих мер Комиссии.

Они должны применять эти меры с 20 апреля 2016 года.

Когда государства-члены принимают эти меры, они должны содержать ссылку на эту Директиву или сопровождаться такой ссылкой при их официальной публикации. Они также должны включать заявление о том, что ссылки в существующих законах, нормативных актах и административных положениях на Директиву, отмененную этой Директивой, должны трактоваться как ссылки

на эту Директиву. Государства-члены должны определить, как такая ссылка должна быть сделана и как это заявление должно быть сформулировано.

2. Государства-члены должны сообщить Комиссии текст основных положений национального законодательства, которые они принимают в области, охватываемой этой Директивой.

## Статья 52

### Отмена

Без ущерба для статьи 50, Директива 2004/22/ЕС, изменённая актами, перечисленными в Приложении XIV, часть А, отменяется с 20 апреля 2016 года без ущерба для обязательств государств-членов, касающихся сроков транспозиции в национальное законодательство и дат применения директив, изложенных в Приложении XIV, часть В.

Ссылки на отменённую Директиву должны трактоваться как ссылки на эту Директиву и должны читаться в соответствии с корреляционной таблицей в Приложении XV.

## Статья 53 Вступление в силу и применение Эта Ди-

ректива вступает в силу на двадцатый день после ее публикации в Официальном журнале Европейского Союза.

Статьи 1, 2 и 3, пункты 1–4 статьи 4, статьи 5, 6, 7, 15–18 и 20, статьи 22(2) и (4) и Приложения I и III–XII применяются с 20 апреля 2016 года.

## Статья 54

### Адресаты

Эта Директива адресована государствам-членам.

Сделано в Страсбурге, 26 февраля 2014 года.

Для Европейского парламента

Президент

М. ШУЛЬЦ

Для Совета

Президент

Д. КУРКУЛАС

## ПРИЛОЖЕНИЕ I

## СУЩЕСТВЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Измерительный инструмент должен обеспечивать высокий уровень метрологической защиты, чтобы любая затронутая сторона могла доверять результату измерения, и должен быть спроектирован и изготовлен на высоком уровне качества в отношении измерительной технологии и безопасности данных измерений.

Существенные требования, которым должны соответствовать измерительные инструменты, изложены ниже и дополнены, при необходимости, специфическими требованиями к инструментам в Приложениях III–XII, которые предоставляют более подробную информацию о некоторых аспектах общих требований.

Решения, принятые в процессе достижения существенных требований, должны учитывать предполагаемое использование инструмента и любое предсказуемое неправильное использование.

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Измеряемая величина	Измеряемая величина — это конкретное количество, подлежащее измерению.
Влияющая величина	Влияющая величина — это величина, которая не является измеряемой, но влияет на результат измерения.
Нормируемые Условия Эксплуатации	Нормируемые условия эксплуатации — это значения для измеряемой величины и влияющих количеств, составляющих нормальные рабочие условия инструмента.
Возмущение	Влияющее количество является возмущением, если для этого влияющего количества нормируемые условия эксплуатации не указаны. Влияющее количество является возмущением, если для этого влияющего количества нормируемые условия эксплуатации не указаны.
Критическое значение изменения	Критическое значение изменения — это значение, при котором изменение результата измерения считается нежелательным.
Материальный измеритель	Материальный измеритель — это устройство, предназначенное для воспроизведения или постоянного предоставления во время его использования одного или нескольких известных значений данной величины.
Прямые продажи	Торговая сделка является прямыми продажами, если: — результат измерения служит основанием для цены, которую необходимо заплатить; и — по крайней мере одна из сторон, участвующих в сделке, связанной с измерением, является потребителем или любой другой стороной, требующей аналогичного уровня защиты; и — все стороны в сделке принимают результат измерения в это время и в этом месте.
Климатические условия	Климатические условия — это условия, в которых могут использоваться измерительные инструменты. Чтобы справиться с климатическими различиями между государствами-членами, был определен диапазон температурных пределов.
Утилиты	Утилиты рассматриваются как поставщик электроэнергии, газа, тепловой энергии или воды.

## СУЩЕСТВЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

## 1. Допустимые ошибки

- 1.1. При нормируемых условиях эксплуатации и в отсутствие помех ошибка измерения не должна превышать максимальную допустимую ошибку (МРЕ), установленную в соответствующих специфических требованиях к инструментам.

Если не указано иное в специфических приложениях к инструментам, МРЕ выражается как двустороннее значение отклонения от истинного значения измерения.

- 1.2. При нормируемых условиях эксплуатации и в присутствии помех требования к производительности должны соответствовать установленным в соответствующих специфических требованиях к инструментам.

Если инструмент предназначен для использования в заданном постоянном непрерывном электромагнитном поле, допустимая производительность во время испытания на амплитудно-модулированное радиированное электромагнитное поле должна находиться в пределах МРЕ.

- 1.3. Производитель должен указать климатические, механические и электромагнитные условия, в которых инструмент предназначен для использования, источники питания и другие влияющие количества, способные повлиять на его точность, принимая во внимание требования, изложенные в соответствующих специфических приложениях к инструментам.

#### 1.3.1. Климатические среды

Производитель должен указать верхний температурный предел и нижний температурный предел из любых значений в Таблице 1, если иное не указано в Приложениях III–XII, и указать, предназначен ли прибор для конденсирующей или неконденсирующей влажности, а также предполагаемое место установки прибора, т.е. открытое или закрытое.

Таблица 1

	Температурные пределы			
	30 °C	40 °C	55 °C	70 °C
Верхний температурный предел				
Нижний температурный предел	5 °C	– 10 °C	– 25 °C	– 40 °C

- 1.3.2. (a) Механические среды классифицируются на классы M1–M3, как описано ниже.

M1	Этот класс применяется к приборам, используемым в местах с низким уровнем вибрации и ударов, например, для приборов, закрепленных на легких несущих конструкциях, подверженных незначительным вибрациям и ударам, передаваемым от местных взрывных работ или забивания свай, хлопанья дверей и т.д.
M2	Этот класс применяется к инструментам, используемым в местах с значительными или высокими уровнями вибрации и ударов, например, передаваемыми от машин и проходящих транспортных средств вблизи или рядом с тяжелыми машинами, конвейерными лентами и т.д.
M3	Этот класс применяется к инструментам, используемым в местах, где уровень вибрации и ударов высок и очень высок, например, для инструментов, установленных непосредственно на машинах, конвейерных лентах и т.д.

- (b) Следующие влияющие величины должны учитываться в отношении механических условий:

- вибрация;
- механический удар.

- 1.3.3. (a) Электромагнитные условия классифицируются на классы E1, E2 или E3, как описано ниже, если иное не установлено в соответствующих специфических приложениях к инструментам.

E1	Этот класс применяется к инструментам, используемым в местах с электромагнитными помехами, соответствующими тем, которые вероятно будут встречаться в жилых, коммерческих и легких промышленных зданиях.
E2	Этот класс применяется к инструментам, используемым в местах с электромагнитными помехами, соответствующими тем, которые вероятно будут встречаться в других промышленных зданиях.
E3	Этот класс применяется к приборам, поставляемым от аккумулятора транспортного средства. Такие приборы должны соответствовать требованиям E2 и следующим дополнительным требованиям: <ul style="list-style-type: none"> <li>— снижение напряжения, вызванное включением цепей стартера двигателей внутреннего сгорания,</li> <li>— импульсы нагрузки, возникающие в случае отключения разряженного аккумулятора при работающем двигателе.</li> </ul>

- (b) Следующие влияющие величины должны учитываться в отношении электромагнитных сред:

- прерывания напряжения;
- кратковременные снижения напряжения;
- импульсы напряжения на линиях питания и/или сигнальных линиях;
- электростатические разряды;



- радиочастотные электромагнитные поля;
- проводимые радиочастотные электромагнитные поля на линиях питания и/или сигнальных линиях;
- импульсы на линиях питания и/или сигнальных линиях.

1.3.4. Другие влияющие величины, которые следует учитывать, где это уместно, это:

- изменение напряжения;
- изменение частоты сети;
- магнитные поля при рабочей частоте.
- любое другое количество, которое может существенно повлиять на точность прибора.

1.4. При проведении испытаний, предусмотренных настоящей Директивой, должны применяться следующие положения:

#### 1.4.1. Основные правила для испытаний и определения ошибок

Существенные требования, указанные в пунктах 1.1 и 1.2, должны быть проверены для каждого соответствующего влияния на количество. Если иное не предусмотрено в соответствующем приложении, специфичном для прибора, эти существенные требования применяются, когда каждое влияние на количество применяется и его эффект оценивается отдельно, при этом все другие влияния на количество должны оставаться относительно постоянными на своем эталонном значении.

Метрологические испытания должны проводиться во время или после применения влияния на количество, в зависимости от того, какое условие соответствует нормальному рабочему состоянию прибора, когда это влияние на количество может возникнуть.

#### 1.4.2. Вложение влажности

- (a) В зависимости от климатической рабочей среды, в которой прибор предназначен для использования, может быть уместным либо испытание на устойчивость к влажному теплу (без конденсации), либо циклическое испытание на влажное тепло (с конденсацией).
- (b) Циклическое испытание на влажное тепло уместно, когда конденсация имеет значение или когда проникновение пара будет ускорено за счет эффекта дыхания. В условиях, когда важна влажность без конденсации, уместно испытание на устойчивость к влажному теплу.

### 2. Воспроизводимость

Применение одного и того же измеряемого параметра в другом месте или другим пользователем, при прочих равных условиях, должно приводить к близкому совпадению последовательных измерений. Разница между результатами измерений должна быть небольшой по сравнению с МРЕ.

### 3. Повторяемость

Применение одного и того же измеряемого параметра при тех же условиях измерения должно приводить к близкому совпадению последовательных измерений. Разница между результатами измерений должна быть небольшой по сравнению с МРЕ.

### 4. Чувствительность и разрешение

Измерительный инструмент должен быть достаточно чувствительным, а порог разрешения должен быть достаточно низким для предполагаемой задачи измерения.

### 5. Долговечность

Измерительный инструмент должен быть спроектирован так, чтобы поддерживать адекватную стабильность своих метрологических характеристик в течение времени, оцененного производителем, при условии, что он правильно установлен, обслуживается и используется в соответствии с инструкцией производителя в тех условиях окружающей среды, для которых он предназначен.

### 6. Надежность

Измерительный инструмент должен быть спроектирован так, чтобы свести к минимуму влияние дефекта, который может привести к неточному результату измерения, если только наличие такого дефекта не очевидно.

**7. Пригодность**

- 7.1. Измерительный инструмент не должен иметь никаких характеристик, которые могут способствовать мошенническому использованию, в то время как возможности для непреднамеренного неправильного использования должны быть минимальными.
- 7.2. Измерительный инструмент должен быть подходящим для своего предполагаемого использования с учетом практических условий работы и не должен предъявлять неразумные требования к пользователю для получения правильного результата измерения.
- 7.3. Ошибки измерительного инструмента при потоках или токах вне контролируемого диапазона не должны быть необоснованно смещены.
- 7.4. Если измерительный инструмент предназначен для измерения значений измеряемой величины, которые постоянны во времени, измерительный инструмент должен быть нечувствителен к небольшим колебаниям значения измеряемой величины или должен принимать соответствующие меры.
- 7.5. Измерительный инструмент должен быть прочным, а его материалы конструкции должны быть подходящими для условий, в которых он предназначен для использования.
- 7.6. Измерительный инструмент должен быть спроектирован таким образом, чтобы обеспечить контроль измерительных задач после того, как инструмент был выведен на рынок и введен в эксплуатацию. При необходимости специальное оборудование или программное обеспечение для этого контроля должны быть частью инструмента. Процедура испытаний должна быть описана в руководстве по эксплуатации.

Когда у измерительного инструмента есть сопутствующее программное обеспечение, которое предоставляет другие функции помимо измерительной функции, программное обеспечение, критически важное для метрологических характеристик, должно быть идентифицируемым и не должно подвергаться недопустимому влиянию со стороны сопутствующего программного обеспечения.

**8. Защита от коррупции**

- 8.1. Метрологические характеристики измерительного инструмента не должны подвергаться недопустимому влиянию со стороны подключения к нему другого устройства, каких-либо особенностей самого подключенного устройства или любого удаленного устройства, которое взаимодействует с измерительным инструментом.
- 8.2. Аппаратный компонент, критически важный для метрологических характеристик, должен быть спроектирован так, чтобы его можно было зафиксировать. Предусмотренные меры безопасности должны обеспечивать доказательства вмешательства.
- 8.3. Программное обеспечение, критически важное для метрологических характеристик, должно быть идентифицировано как таковое и должно быть защищено.

Идентификация программного обеспечения должна быть легко предоставлена измерительным инструментом.

Доказательства вмешательства должны быть доступны в течение разумного периода времени.

- 8.4. Данные измерений, программное обеспечение, критически важное для характеристик измерений, и метрологически важные параметры, хранящиеся или передаваемые, должны быть адекватно защищены от случайной или преднамеренной порчи.
- 8.5. Для измерительных инструментов коммунального назначения отображение общего количества поставленного или отображения, из которых можно вывести общее количество поставленного, полное или частичное упоминание о котором является основанием для оплаты, не должно быть сброшено в процессе использования.

**9. Информация, которую необходимо указать на инструменте и которая должна его сопровождать**

- 9.1. Измерительный инструмент должен иметь следующие надписи:

(a) название производителя, зарегистрированное торговое наименование или зарегистрированный товарный знак;

(b) информация о его точности;

и, при необходимости:

(c) информация о условиях использования;

- (d) измерительная способность;
  - (e) измерительный диапазон;
  - (f) идентификационный знак;
  - (g) номер сертификата EU-типового испытания или сертификата EU-дизайна;
  - (h) информация о том, соответствуют ли дополнительные устройства, предоставляющие метрологические результаты, положениям настоящей Директивы о правовом метрологическом контроле.
- 9.2. Инструмент, размеры которого слишком малы или состав слишком чувствителен, чтобы на нем можно было указать соответствующую информацию, должен иметь соответствующую маркировку на упаковке, если таковая имеется, и в сопроводительных документах, требуемых положениями настоящей Директивы.
- 9.3. Инструмент должен сопровождаться информацией о его работе, если только простота измерительного инструмента не делает это ненужным. Информация должна быть легко понятной и, при необходимости, включать:
- (a) нормируемые условия эксплуатации;
  - (b) классы механической и электромагнитной среды;
  - (c) верхний и нижний температурные пределы, возможность конденсации или отсутствие таковой, открытое или закрытое местоположение;
  - (d) инструкции по установке, обслуживанию, ремонту, допустимым регулировкам;
  - (e) инструкции по правильной эксплуатации и любые специальные условия использования;
  - (f) условия совместимости с интерфейсами, субборками или измерительными инструментами.
- 9.4. Группы идентичных измерительных инструментов, используемых в одном и том же месте или для коммунальных измерений, не обязательно требуют индивидуальных руководств пользователя.
- 9.5. Если не указано иное в приложении, специфичном для инструмента, интервал шкалы для измеренного значения должен быть в форме  $1 \times 10^{-n}$ ,  $2 \times 10^{-n}$  или  $5 \times 10^{-n}$ , где  $n$  — любое целое число или ноль. Единица измерения или ее символ должны быть размещены близко к числовому значению.
- 9.6. Материальная мера должна быть отмечена номинальным значением или шкалой, сопровождаемой используемой единицей измерения.
- 9.7. Единицы измерения и их символы должны соответствовать положениям законодательства Союза о единицах измерения и их символах.
- 9.8. Все знаки и надписи, требуемые в соответствии с любыми требованиями, должны быть четкими, не стираемыми, однозначными и не передаваемыми.
10. **Указание результата**
- 10.1. Указание результата должно осуществляться с помощью дисплея или бумажной копии.
- 10.2. Указание любого результата должно быть четким и однозначным и сопровождаться такими знаками и надписями, которые необходимы для информирования пользователя о значении результата. Легкое чтение представленного результата должно быть обеспечено при нормальных условиях использования. Дополнительные указания могут быть показаны, при условии что они не могут быть спутаны с метрологически контролируемыми указаниями.
- 10.3. В случае бумажной копии печать или запись также должны быть легко читаемыми и не стираемыми.
- 10.4. Измерительный инструмент для торговых операций с прямыми продажами должен быть спроектирован так, чтобы представлять результат измерения обеим сторонам сделки при установке в соответствии с назначением. Когда это критично в случае прямых продаж, любой билет, предоставленный потребителю вспомогательным устройством, не соответствующим соответствующим требованиям этой Директивы, должен содержать соответствующую ограничительную информацию.

10.5. Независимо от того, может ли измерительный инструмент, предназначенный для целей измерения полезности, быть удаленно считан, он в любом случае должен быть оснащен метрологически контролируемым дисплеем, доступным без инструментов для потребителя. Считывание с этого дисплея является результатом измерения, который служит основой для определения цены к оплате.

11. **Дальнейшая обработка данных для завершения торговой транзакции**

11.1. Измерительный инструмент, отличный от измерительного инструмента для полезности, должен фиксировать результат измерения с помощью надежного средства, сопровождаемого информацией для идентификации конкретной транзакции, когда:

(a) измерение не подлежит повторению; и

(b) измерительный инструмент обычно предназначен для использования в отсутствие одной из сторон сделки.

11.2. Кроме того, надежное подтверждение результата измерения и информация для идентификации транзакции должны быть доступны по запросу в момент завершения измерения.

12. **Оценка соответствия**

Измерительный инструмент должен быть спроектирован таким образом, чтобы обеспечить легкую оценку его соответствия соответствующим требованиям этой Директивы.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ II

## МОДУЛЬ А: ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА

1. 'Внутренний контроль производства' — это процедура оценки соответствия, в рамках которой производитель выполняет обязательства, изложенные в пунктах 2, 3 и 4, и обеспечивает и заявляет под свою единоличную ответственность, что соответствующие измерительные инструменты удовлетворяют требованиям данной Директивы, которые к ним применимы.

2. **Техническая документация**

Производитель должен разработать техническую документацию, как описано в Статье 18. Документация должна обеспечивать возможность оценки соответствия инструмента соответствующим требованиям и должна включать адекватный анализ и оценку риска(ов). Техническая документация должна указывать применимые требования и охватывать, насколько это актуально для оценки, проектирование, производство и эксплуатацию инструмента.

3. **Производство**

Производитель должен принять все необходимые меры, чтобы процесс производства и его мониторинг обеспечивали соответствие произведенных инструментов технической документации, упомянутой в пункте 2, и требованиям данной Директивы, которые к ним применимы.

4. **Маркировка соответствия и декларация соответствия ЕС**

- 4.1. Производитель должен нанести знак СЕ и дополнительную метрологическую маркировку, указанные в этой Директиве, на каждый отдельный измерительный инструмент, который соответствует применимым требованиям этой Директивы.
- 4.2. Производитель должен составить письменную декларацию соответствия ЕС для модели инструмента и хранить ее вместе с технической документацией в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как измерительный инструмент был выведен на рынок. Декларация соответствия ЕС должна идентифицировать инструмент, для которого она была составлена.

Копия декларации соответствия ЕС должна быть предоставлена соответствующим органам по запросу.

Копия декларации соответствия ЕС должна прилагаться к каждому измерительному инструменту, который выводится на рынок. Однако это требование может быть истолковано как применимое к партии или грузу, а не к отдельным инструментам в тех случаях, когда большое количество инструментов поставляется одному пользователю.

5. **Уполномоченный представитель**

Обязанности производителя, изложенные в пункте 4, могут быть выполнены его уполномоченным представителем от его имени и под его ответственностью, при условии, что они указаны в мандате.

## МОДУЛЬ А2: ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА ПЛЮС КОНТРОЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ ПОД НАДЗОРОМ В СЛУЧАЙНЫХ ИНТЕРВАЛАХ

1. Внутренний контроль производства плюс контроль инструментов под надзором в случайных интервалах — это процедура оценки соответствия, в рамках которой производитель выполняет обязательства, изложенные в пунктах 2, 3, 4 и 5, и обеспечивает и заявляет под свою единоличную ответственность, что соответствующие измерительные инструменты удовлетворяют требованиям этой Директивы, которые к ним применимы.

2. **Техническая документация**

Производитель должен разработать техническую документацию, как описано в Статье 18. Документация должна обеспечивать возможность оценки соответствия инструмента соответствующим требованиям и должна включать адекватный анализ и оценку риска(ов). Техническая документация должна указывать применимые требования и охватывать, насколько это актуально для оценки, проектирование, производство и эксплуатацию инструмента.

3. **Производство**

Производитель должен принять все необходимые меры, чтобы процесс производства и его мониторинг обеспечивали соответствие произведенных инструментов технической документации, упомянутой в пункте 2, и требованиям данной Директивы, которые к ним применимы.



#### 4. Проверки инструментов

По выбору производителя проверку инструментов может проводить либо аккредитованный внутренний орган, либо уведомленный орган, выбранный производителем, который должен проводить проверки инструментов или поручать их проведение в случайных интервалах, определяемых органом, с целью проверки качества внутренних проверок инструмента, принимая во внимание, среди прочего, технологическую сложность инструментов и объем производства. Адекватная выборка окончательных измерительных инструментов, взятая на месте органом перед выводом на рынок, должна быть проверена, и соответствующие испытания, определенные соответствующими частями гармонизированного стандарта и/или нормативного документа, и/или эквивалентные испытания, изложенные в других соответствующих технических спецификациях, должны быть проведены для проверки соответствия инструментов соответствующим требованиям этой Директивы. В отсутствие соответствующего гармонизированного стандарта или нормативного документа аккредитованный внутренний орган или уведомленный орган должны решить, какие испытания следует провести.

В тех случаях, когда соответствующее количество инструментов в выборке не соответствует приемлемому уровню качества, аккредитованный внутренний орган или уведомленный орган должны принять соответствующие меры.

Когда испытания проводятся уведомленным органом, производитель должен, под ответственностью уведомленного органа, нанести номер идентификации уведомленного органа в процессе производства.

#### 5. Маркировка соответствия и декларация соответствия ЕС

5.1. Производитель должен нанести знак CE и дополнительную метрологическую маркировку, изложенные в этой Директиве, на каждый отдельный инструмент, который соответствует применимым требованиям этой Директивы.

5.2. Производитель должен составить письменную декларацию соответствия ЕС для модели инструмента и хранить ее вместе с технической документацией в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок. Декларация соответствия ЕС должна идентифицировать инструмент, для которого она была составлена.

Копия декларации соответствия ЕС должна быть предоставлена соответствующим органам по запросу.

Копия декларации соответствия ЕС должна прилагаться к каждому измерительному инструменту, который выводится на рынок. Однако это требование может быть истолковано как применимое к партии или грузу, а не к отдельным инструментам в тех случаях, когда большое количество инструментов поставляется одному пользователю.

#### 6. Уполномоченный представитель

Обязанности производителя, изложенные в пункте 5, могут быть выполнены его уполномоченным представителем от его имени и под его ответственностью, при условии, что они указаны в мандате.

#### МОДУЛЬ В: ЭКСПЕРТИЗА ТИПА ЕС

1. 'Экспертиза типа ЕС' — это часть процедуры оценки соответствия, в которой уведомленный орган проверяет технический проект инструмента и подтверждает, что технический проект инструмента соответствует требованиям этой Директивы, которые к нему применимы.

2. Экспертиза типа ЕС может проводиться одним из следующих способов:

- (a) проверка образца, представляющего собой предполагаемое производство, полного измерительного инструмента (тип производства),
- (b) оценка адекватности технического проектирования прибора путем проверки технической документации и подтверждающих доказательств, упомянутых в пункте 3, а также проверка образцов, представляющих собой предполагаемое производство, одной или нескольких критических частей прибора (комбинация типа производства и типа проектирования);
- (c) оценка адекватности технического проектирования прибора путем проверки технической документации и подтверждающих доказательств, упомянутых в пункте 3, без проверки образца (тип проектирования).

Уведомленный орган решает, каким образом и какие образцы необходимы.

3. Производитель должен подать заявку на EU-типоэкзамен в один уведомленный орган по своему выбору.

Заявка должна включать:

- (a) наименование и адрес производителя, а если заявку подает уполномоченный представитель, его имя и адрес также;
- (b) письменное заявление о том, что та же заявка не была подана ни в какой другой уведомленный орган;
- (c) техническую документацию, как описано в Статье 18. Техническая документация должна позволять оценить соответствие прибора применимым требованиям этой Директивы и должна включать адекватный анализ и оценку риска(ов). Техническая документация должна указывать применимые требования и охватывать, насколько это актуально для оценки, проектирование, производство и эксплуатацию прибора.

Заявка также должна содержать, где это применимо:

- (d) образцы, представляющие собой предполагаемое производство. Уведомленный орган может запросить дополнительные образцы, если это необходимо для проведения программы испытаний;
- (e) подтверждающие доказательства адекватности технического решения по проектированию. Эти подтверждающие доказательства должны упоминать любые документы, которые были использованы, в частности, если соответствующие гармонизированные стандарты и/или нормативные документы не были полностью применены. Подтверждающие доказательства должны включать, где это необходимо, результаты испытаний, проведенных в соответствии с другими соответствующими техническими спецификациями, проведенными соответствующей лабораторией производителя или другой испытательной лабораторией от его имени и под его ответственностью.

4. Уведомленный орган должен:

Для прибора:

- 4.1. проверить техническую документацию и сопроводительные доказательства для оценки адекватности технического дизайна прибора;

Для образца(ов):

- 4.2. проверить, что образец(ы) были изготовлены в соответствии с технической документацией и определить элементы, которые были разработаны в соответствии с применимыми положениями соответствующих гармонизированных стандартов и/или нормативных документов, а также элементы, которые были разработаны в соответствии с другими соответствующими техническими спецификациями;
- 4.3. провести соответствующие проверки и испытания, или поручить их проведение, чтобы проверить, были ли решения, примененные производителем в соответствующих гармонизированных стандартах и нормативных документах, применены правильно;
- 4.4. провести соответствующие проверки и испытания, или поручить их проведение, чтобы проверить, соответствуют ли решения, принятые производителем, применяющим другие соответствующие технические спецификации, соответствующим существенным требованиям этой Директивы, в случае если решения в соответствующих гармонизированных стандартах и/или нормативных документах не были применены;
- 4.5. согласовать с производителем место, где будут проводиться examinations и tests.

Для других частей измерительного инструмента:

- 4.6. изучить техническую документацию и сопроводительные доказательства для оценки достаточности технического дизайна других частей измерительного инструмента.
- 5. Уведомленный орган должен составить отчет об оценке, в котором фиксируются проведенные мероприятия в соответствии с пунктом 4 и их результаты. Без ущерба для своих обязательств перед уведомляющими органами, уведомленный орган должен опубликовать содержание этого отчета, полностью или частично, только с согласия производителя.

6. Если тип соответствует требованиям этой Директивы, уведомленный орган должен выдать производителю сертификат EU-типового обследования. Этот сертификат должен содержать имя и адрес производителя, выводы обследования, условия (если таковые имеются) для его действительности и необходимые данные для идентификации одобренного типа. К сертификату EU-типового обследования могут быть приложены одно или несколько приложений.

Сертификат EU-типа и его приложения должны содержать всю соответствующую информацию, позволяющую оценить соответствие изготовленных измерительных инструментов проверяемому типу и обеспечить контроль в процессе эксплуатации. В частности, для оценки соответствия изготовленных инструментов проверяемому типу в отношении воспроизводимости их метрологических характеристик, когда они правильно отрегулированы с использованием соответствующих средств, содержание должно включать:

— метрологические характеристики типа инструмента;

— меры, необходимые для обеспечения целостности инструментов (герметизация, идентификация программного обеспечения и т.д.);

— информация о других элементах, необходимых для идентификации инструментов и проверки их визуального внешнего соответствия типу;

— при необходимости, любая специфическая информация, необходимая для проверки характеристик изготовленных инструментов;

— в случае субборки, вся необходимая информация для обеспечения совместимости с другими субборками или измерительными инструментами.

Сертификат EU-типа будет действителен в течение 10 лет с даты его выдачи и может быть продлен на последующие периоды по 10 лет каждый.

Если тип не соответствует применимым требованиям данной Директивы, уведомленный орган откажется выдать сертификат EU-типового испытания и уведомит об этом заявителя, предоставив подробные причины своего отказа.

7. Уведомленный орган должен быть в курсе любых изменений в общепризнанном состоянии техники, которые указывают на то, что одобренный тип может больше не соответствовать применимым требованиям данной Директивы, и должен определить, требуют ли такие изменения дальнейшего расследования. В случае необходимости уведомленный орган должен уведомить производителя соответствующим образом.
8. Производитель должен уведомить уведомленный орган, который хранит техническую документацию, относящуюся к сертификату EU-типового испытания, обо всех модификациях одобренного типа, которые могут повлиять на соответствие прибора существенным требованиям данной Директивы или условиям действительности этого сертификата. Такие модификации требуют дополнительного одобрения в форме дополнения к оригинальному сертификату EU-типового испытания.
9. Каждый уведомленный орган должен информировать свой уведомляющий орган о сертификатах EU-типового испытания и/или любых дополнениях к ним, которые он выдал или отозвал, и должен периодически или по запросу предоставлять своему уведомляющему органу список таких сертификатов и/или любых дополнений к ним, которые были отклонены, приостановлены или иным образом ограничены.

Комиссия, государства-члены и другие уведомленные органы могут по запросу получить копию сертификатов EU-типа и/или дополнений к ним. По запросу Комиссия и государства-члены могут получить копию технической документации и результатов проверок, проведенных уведомленным органом.

Уведомленный орган должен хранить копию сертификата EU-типа, его приложений и дополнений, а также технический файл, включая документацию, представленную производителем, до истечения срока действия этого сертификата.

10. Производитель должен хранить копию сертификата EU-типа, его приложений и дополнений вместе с технической документацией в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок.
11. Уполномоченный представитель производителя может подать заявку, указанную в пункте 3, и выполнять обязательства, изложенные в пунктах 8 и 10, при условии, что они указаны в мандате.

**МОДУЛЬ С: СОГЛАСОВАНИЕ С ТИПОМ, ОСНОВАННОЕ НА ВНУТРЕННЕМ КОНТРОЛЕ ПРОИЗВОДСТВА**

1. Соответствие типу на основе внутреннего контроля производства является частью процедуры оценки соответствия, в рамках которой производитель выполняет обязательства, изложенные в пунктах 2 и 3, и обеспечивает и заявляет, что соответствующие измерительные инструменты соответствуют типу, описанному в сертификате EU-типового испытания, и удовлетворяют требованиям данной Директивы, которые к ним применимы.

**2. Производство**

Производитель должен предпринять все необходимые меры, чтобы процесс производства и его мониторинг обеспечивали соответствие произведенных измерительных инструментов одобренному типу, описанному в сертификате EU-типового испытания, и требованиям данной Директивы, которые к ним применимы.

**3. Маркировка соответствия и декларация соответствия ЕС**

- 3.1. Производитель должен нанести знак CE и дополнительную метрологическую маркировку, установленные в данной Директиве, на каждый отдельный инструмент, который соответствует типу, описанному в сертификате EU-типового испытания, и удовлетворяет применимым требованиям данной Директивы.
- 3.2. Производитель должен составить письменную декларацию соответствия ЕС для каждой модели инструмента и хранить её в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок. Декларация соответствия ЕС должна идентифицировать модель инструмента, для которой она была составлена.

Копия декларации соответствия ЕС должна быть предоставлена соответствующим органам по запросу.

Копия декларации соответствия ЕС должна прилагаться к каждому измерительному инструменту, который выводится на рынок. Однако это требование может быть истолковано как применимое к партии или грузу, а не к отдельным инструментам в тех случаях, когда большое количество инструментов поставляется одному пользователю.

**4. Уполномоченный представитель**

Обязанности производителя, изложенные в пункте 3, могут быть выполнены его уполномоченным представителем от его имени и под его ответственностью, при условии, что они указаны в мандате.

**МОДУЛЬ С2: СООТВЕТСТВИЕ ТИПУ, ОСНОВАННОЕ НА ВНУТРЕННЕМ КОНТРОЛЕ ПРОИЗВОДСТВА ПЛЮС КОНТРОЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ ПОД НАДЗОРОМ СЛУЧАЙНЫМИ ИНТЕРВАЛАМИ**

1. Соответствие типу, основанное на внутреннем контроле производства плюс контроль инструментов под надзором случайными интервалами, является частью процедуры оценки соответствия, в рамках которой производитель выполняет обязательства, изложенные в пунктах 2, 3 и 4, и обеспечивает и заявляет под свою единоличную ответственность, что соответствующие измерительные инструменты соответствуют типу, описанному в сертификате ЕС о типовом испытании, и удовлетворяют требованиям настоящей Директивы, которые к ним применяются.

**2. Производство**

Производитель должен предпринять все необходимые меры, чтобы процесс производства и его мониторинг обеспечивали соответствие произведенных измерительных инструментов типу, описанному в сертификате EU-типа, и требованиям настоящей Директивы, которые к ним применимы.

**3. Проверки инструментов**

По выбору производителя либо аккредитованный внутренний орган, либо уведомленный орган, выбранный производителем, должны проводить проверки инструментов или организовывать их проведение в случайные интервалы, определенные органом, с целью проверки качества внутренних проверок инструмента, принимая во внимание, среди прочего, технологическую сложность измерительных инструментов и объем производства. Адекватная выборка окончательного измерительного инструмента, взятая на месте аккредитованным внутренним органом или уведомленным органом перед выходом на рынок, должна быть проверена, и соответствующие испытания, как указано в соответствующих частях гармонизированных стандартов и/или нормативных документов, и/или эквивалентные испытания, изложенные в других соответствующих технических спецификациях, должны быть проведены для проверки соответствия инструмента типу, описанному в сертификате EU-типа, и соответствующим требованиям настоящей Директивы.

Если образец не соответствует приемлемому уровню качества, аккредитованный внутренний орган или уведомленный орган должны принять соответствующие меры.

Процедура приемочного контроля, которая будет применяться, предназначена для определения того, выполняет ли производственный процесс инструмента требования в пределах приемлемых пределов, с целью обеспечения соответствия инструмента.

Когда испытания проводятся уведомленным органом, производитель должен, под ответственностью уведомленного органа, нанести номер идентификации уведомленного органа в процессе производства.

#### 4. Маркировка соответствия и декларация соответствия ЕС

- 4.1. Производитель должен нанести знак СЕ и дополнительную метрологическую маркировку, установленную в этой Директиве, на каждый отдельный измерительный инструмент, который соответствует типу, описанному в сертификате ЕС о типе, и удовлетворяет применимым требованиям этой Директивы.
- 4.2. Производитель должен составить письменную декларацию соответствия ЕС для каждой модели инструмента и хранить ее в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок. Декларация соответствия ЕС должна идентифицировать модель инструмента, для которой она была составлена.

Копия декларации соответствия ЕС должна быть предоставлена соответствующим органам по запросу.

Копия декларации соответствия ЕС должна прилагаться к каждому измерительному инструменту, который выводится на рынок. Однако это требование может быть истолковано как применимое к партии или грузу, а не к отдельным инструментам в тех случаях, когда большое количество инструментов поставляется одному пользователю.

#### 5. Уполномоченный представитель

Обязанности производителя, изложенные в пункте 4, могут быть выполнены его уполномоченным представителем от его имени и под его ответственностью, при условии, что они указаны в мандате.

### МОДУЛЬ D: СООТВЕТСТВИЕ ТИПУ, ОСНОВАННОЕ НА ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

1. Соответствие типу, основанное на обеспечении качества производственного процесса, является частью процедуры оценки соответствия, в рамках которой производитель выполняет обязательства, изложенные в пунктах 2 и 5, и обеспечивает и заявляет под свою единоличную ответственность, что соответствующие измерительные инструменты соответствуют типу, описанному в сертификате EU-типового испытания, и удовлетворяют требованиям данной Директивы, которые к ним применимы.

#### 2. Производство

Производитель должен внедрить одобренную систему качества для производства, окончательной проверки и испытаний соответствующих измерительных инструментов, как указано в пункте 3, и подлежит наблюдению, как указано в пункте 4.

#### 3. Система качества

- 3.1. Производитель должен подать заявку на оценку своей системы качества в уведомленный орган по своему выбору для соответствующих измерительных инструментов.

Заявка должна включать:

- (a) имя и адрес производителя и, если заявку подает уполномоченный представитель, его имя и адрес также,
- (b) письменное заявление о том, что та же заявка не была подана в какой-либо другой уведомленный орган,
- (c) вся соответствующая информация для предполагаемой категории инструмента;
- (d) документация, касающаяся системы качества;
- (e) техническая документация одобренного типа и копия сертификата EU-типового испытания.

- 3.2. Система качества должна обеспечивать соответствие измерительных инструментов типу, описанному в сертификате EU-типового испытания, и соответствовать требованиям данной Директивы, которые к ним применимы.



Все элементы, требования и положения, принятые производителем, должны быть задокументированы систематически и упорядоченно в виде письменных политик, процедур и инструкций. Документация системы качества должна обеспечивать последовательную интерпретацию программ качества, планов, руководств и записей.

Она должна, в частности, содержать адекватное описание:

- (a) цели качества и организационной структуры, ответственности и полномочий руководства в отношении качества продукции;
- (b) соответствующие методы производства, контроля качества и обеспечения качества, процессы и систематические действия, которые будут использоваться;
- (c) испытания и проверки, которые будут проводиться до, во время и после производства, а также частота их проведения;
- (d) записи о качестве, такие как отчеты об инспекциях и данные испытаний, данные калибровки, отчеты о квалификации соответствующего персонала;
- (e) средства мониторинга достижения требуемого качества продукции и эффективной работы системы качества.

3.3. Уведомленный орган должен оценить систему качества, чтобы определить, соответствует ли она требованиям, указанным в пункте 3.2.

Он должен предполагать соответствие этим требованиям в отношении элементов системы качества, которые соответствуют соответствующим спецификациям применимого гармонизированного стандарта.

В дополнение к опыту в системах управления качеством, в аудитории должен быть как минимум один член с опытом оценки в соответствующей области инструментов и технологии инструментов, а также знанием применимых требований этой Директивы. Аудит должен включать оценочный визит на предприятие производителя.

Аудиторская группа должна проверить техническую документацию, указанную в пункте (e) пункта 3.1, чтобы подтвердить способность производителя определить соответствующие требования этой Директивы и провести необходимые проверки с целью обеспечения соответствия прибора этим требованиям.

Решение должно быть уведомлено производителю. Уведомление должно содержать выводы аудита и обоснованное решение оценки.

3.4. Производитель обязуется выполнять обязательства, вытекающие из одобренной системы качества, и поддерживать ее в таком состоянии, чтобы она оставалась адекватной и эффективной.

3.5. Производитель должен информировать уведомленный орган, который одобрил систему качества, о любых предполагаемых изменениях в системе качества.

Уведомленный орган должен оценить любые предложенные изменения и решить, будет ли модифицированная система качества продолжать удовлетворять требованиям, указанным в пункте 3.2, или необходимо повторное оценивание.

Он должен уведомить производителя о своем решении. Уведомление должно содержать выводы проверки и обоснованное решение оценки.

**4. Наблюдение под ответственностью уведомленного органа**

4.1. Целью наблюдения является обеспечение того, чтобы производитель надлежащим образом выполнял обязательства, вытекающие из утвержденной системы качества.

4.2. Производитель должен, для целей оценки, предоставить уведомленному органу доступ к местам производства, инспекции, испытаний и хранения, а также предоставить ему всю необходимую информацию, в частности:

- (a) документацию по системе качества;

(b) записи по качеству, такие как отчеты об инспекциях и данные испытаний, данные калибровки, отчеты о квалификации соответствующего персонала.

4.3. Уведомленный орган должен проводить периодические аудиты, чтобы убедиться, что производитель поддерживает и применяет систему качества, и должен предоставить производителю отчет об аудите.

4.4. Кроме того, уведомленный орган может проводить неожиданные визиты к производителю. Во время таких визитов уведомленный орган может, если это необходимо, проводить испытания приборов или поручать их проведение, чтобы проверить, что система качества функционирует правильно. Уведомленный орган должен предоставить производителю отчет о визите и, если были проведены испытания, отчет о тестировании.

## 5. Маркировка соответствия и декларация соответствия ЕС

5.1. Производитель должен нанести знак CE и дополнительную метрологическую маркировку, указанные в этой Директиве, а также, под ответственностью уведомленного органа, упомянутого в пункте 3.1, его номер идентификации на каждый отдельный измерительный инструмент, который соответствует типу, описанному в сертификате ЕС типа, и удовлетворяет применимым требованиям этой Директивы.

5.2. Производитель должен составить письменную декларацию соответствия ЕС для каждой модели инструмента и хранить ее в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок. Декларация соответствия ЕС должна идентифицировать модель инструмента, для которой она была составлена.

Копия декларации соответствия ЕС должна быть предоставлена соответствующим органам по запросу.

Копия декларации соответствия ЕС должна прилагаться к каждому измерительному инструменту, который выводится на рынок. Однако это требование может быть истолковано как применимое к партии или грузу, а не к отдельным инструментам в тех случаях, когда большое количество инструментов поставляется одному пользователю.

6. Производитель должен в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок, хранить в распоряжении национальных органов:

(a) документацию, упомянутую в пункте 3.1,

(b) информацию, относящуюся к изменению, упомянутому в пункте 3.5, как утверждено;

(c) решения и отчеты уведомленного органа, упомянутые в пунктах 3.5, 4.3 и 4.4.

7. Каждый уведомленный орган должен информировать свой уведомляющий орган о выданных или отозванных одобрениях систем качества и должен периодически или по запросу предоставлять своему уведомляющему органу список одобрений систем качества, которые были отклонены, приостановлены или иным образом ограничены.

## 8. Уполномоченный представитель

Обязанности производителя, изложенные в пунктах 3.1, 3.5, 5 и 6, могут быть выполнены его уполномоченным представителем от его имени и под его ответственностью, при условии, что они указаны в мандате.

## МОДУЛЬ D1: ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

1. Гарантия качества производственного процесса — это процедура оценки соответствия, в рамках которой производитель выполняет обязательства, изложенные в пунктах 2, 4 и 7, и обеспечивает и заявляет под свою единоличную ответственность, что соответствующие измерительные инструменты удовлетворяют требованиям данной Директивы, которые к ним применимы.

## 2. Техническая документация

Производитель должен разработать техническую документацию, как описано в Статье 18. Документация должна обеспечивать возможность оценки соответствия инструмента соответствующим требованиям и должна включать адекватный анализ и оценку риска(ов). Техническая документация должна указывать применимые требования и охватывать, насколько это актуально для оценки, проектирование, производство и эксплуатацию инструмента.

3. Производитель должен хранить техническую документацию в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок.

4. **Производство**

Производитель должен осуществлять одобренную систему качества для производства, окончательной проверки продукта и испытаний соответствующих измерительных инструментов, как указано в пункте 5, и подлежит наблюдению, как указано в пункте 6.

5. **Система качества**

- 5.1. Производитель должен подать заявку на оценку своей системы качества в уведомленный орган по своему выбору для соответствующих измерительных инструментов.

Заявка должна включать:

- (a) наименование и адрес производителя, а если заявку подает уполномоченный представитель, его имя и адрес также;
- (b) письменное заявление о том, что та же заявка не была подана ни в какой другой уведомленный орган;
- (c) вся соответствующая информация для предполагаемой категории инструмента;
- (d) документация, касающаяся системы качества;
- (e) техническая документация, упомянутая в пункте 2.

- 5.2. Система качества должна обеспечивать соответствие измерительных инструментов требованиям этой Директивы, которые к ним применяются.

Все элементы, требования и положения, принятые производителем, должны быть задокументированы систематически и упорядоченно в виде письменных политик, процедур и инструкций. Документация системы качества должна обеспечивать последовательную интерпретацию программ качества, планов, руководств и записей.

Она должна, в частности, содержать адекватное описание:

- (a) цели качества и организационной структуры, ответственности и полномочий руководства в отношении качества продукции;
- (b) соответствующие методы производства, контроля качества и обеспечения качества, процессы и систематические действия, которые будут использоваться;
- (c) испытания и проверки, которые будут проводиться до, во время и после производства, а также частота их проведения;
- (d) записи о качестве, такие как отчеты об инспекциях и данные испытаний, данные калибровки, отчеты о квалификации соответствующего персонала;
- (e) средства мониторинга достижения требуемого качества продукции и эффективной работы системы качества.

- 5.3. Уведомленный орган должен оценить систему качества, чтобы определить, соответствует ли она требованиям, указанным в пункте 5.2.

Он должен предполагать соответствие этим требованиям в отношении элементов системы качества, которые соответствуют соответствующим спецификациям применимого гармонизированного стандарта.

В дополнение к опыту в системах управления качеством, в аудитории должен быть как минимум один член с опытом оценки в соответствующей области инструментов и технологии инструментов, а также знанием применимых требований этой Директивы. Аудит должен включать оценочный визит на предприятие производителя.

Аудиторская группа должна проверить техническую документацию, упомянутую в пункте 2, чтобы подтвердить способность производителя определить соответствующие требования этой Директивы и провести необходимые проверки с целью обеспечения соответствия инструмента этим требованиям.

Решение должно быть уведомлено производителю. Уведомление должно содержать выводы аудита и обоснованное решение оценки.

5.4. Производитель обязуется выполнять обязательства, вытекающие из одобренной системы качества, и поддерживать ее в таком состоянии, чтобы она оставалась адекватной и эффективной.

5.5. Производитель должен информировать уведомленный орган, который одобрил систему качества, о любых предполагаемых изменениях в системе качества.

Уведомленный орган должен оценить любые предложенные изменения и решить, будет ли модифицированная система качества по-прежнему соответствовать требованиям, указанным в пункте 5.2, или необходимо повторное оценивание.

Он должен уведомить производителя о своем решении. Уведомление должно содержать выводы проверки и обоснованное решение оценки.

## **6. Наблюдение под ответственностью уведомленного органа**

6.1. Целью наблюдения является обеспечение того, чтобы производитель надлежащим образом выполнял обязательства, вытекающие из одобренной системы качества.

6.2. Производитель должен, для целей оценки, предоставить уведомленному органу доступ к местам производства, инспекции, испытаний и хранения, а также предоставить ему всю необходимую информацию, в частности:

(a) документацию по системе качества;

(b) техническую документацию, указанную в пункте 2;

(c) записи качества, такие как отчеты об инспекции и данные испытаний, данные калибровки, отчеты о квалификации соответствующего персонала.

6.3. Уведомленный орган должен проводить периодические аудиты, чтобы убедиться, что производитель поддерживает и применяет систему качества, и должен предоставить производителю отчет об аудите.

6.4. Кроме того, уведомленный орган может проводить неожиданные проверки у производителя. Во время таких визитов уведомленный орган может, если это необходимо, проводить испытания приборов или поручать их проведение, чтобы проверить, что система качества функционирует правильно. Уведомленный орган должен предоставить производителю отчет о визите и, если были проведены испытания, отчет о тестировании.

## **7. Маркировка соответствия и декларация соответствия ЕС**

7.1. Производитель должен наклеить знак СЕ, дополнительную метрологическую маркировку, установленную в этой Директиве, и, под ответственность уведомленного органа, упомянутого в пункте 5.1, его номер идентификации на каждый отдельный измерительный инструмент, который соответствует применимым требованиям этой Директивы.

7.2. Производитель должен составить письменную декларацию соответствия ЕС для каждой модели инструмента и хранить ее в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок. Декларация соответствия ЕС должна идентифицировать модель инструмента, для которой она была составлена.

Копия декларации соответствия ЕС должна быть предоставлена соответствующим органам по запросу.

Копия декларации соответствия ЕС должна прилагаться к каждому измерительному инструменту, который выводится на рынок. Однако это требование может быть истолковано как применимое к партии или грузу, а не к отдельным инструментам в тех случаях, когда большое количество инструментов поставляется одному пользователю.

8. Производитель должен в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок, хранить в распоряжении национальных органов:

- (a) документация, упомянутая в пункте 5.1;
- (b) информация, относящаяся к изменению, упомянутому в пункте 5.5, как утверждено;
- (c) решения и отчеты уведомленного органа, упомянутые в пунктах 5.5, 6.3 и 6.4.

9. Каждый уведомленный орган должен информировать свой уведомляющий орган о выданных или отозванных одобрениях систем качества и должен периодически или по запросу предоставлять своему уведомляющему органу список одобрений систем качества, которые были отклонены, приостановлены или иным образом ограничены.

#### 10. Уполномоченный представитель

Обязанности производителя, изложенные в пунктах 3, 5.1, 5.5, 7 и 8, могут быть выполнены его уполномоченным представителем от его имени и под его ответственностью, при условии, что они указаны в мандате.

### МОДУЛЬ Е: СООТВЕТСТВИЕ ТИПУ, ОСНОВАННОЕ НА ГАРАНТИЯХ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТА

1. Соответствие типу, основанное на гарантиях качества инструмента, является той частью процедуры оценки соответствия, в рамках которой производитель выполняет обязательства, изложенные в пунктах 2 и 5, и обеспечивает и заявляет под свою единоличную ответственность, что соответствующие измерительные инструменты соответствуют типу, описанному в сертификате EU-типового испытания, и удовлетворяют требованиям данной Директивы, которые к ним применимы.

#### 2. Производство

Производитель должен управлять утвержденной системой качества для окончательной проверки и испытания измерительных инструментов, как указано в пункте 3, и подлежит наблюдению, как указано в пункте 4.

#### 3. Система качества

3.1. Производитель должен подать заявку на оценку своей системы качества в уведомленный орган по своему выбору для соответствующих измерительных инструментов.

Заявка должна включать:

- (a) наименование и адрес производителя, а если заявку подает уполномоченный представитель, его имя и адрес также;
- (b) письменное заявление о том, что та же заявка не была подана ни в какой другой уведомленный орган;
- (c) вся соответствующая информация для предполагаемой категории инструмента;
- (d) документация, касающаяся системы качества;
- (e) техническая документация одобренного типа и копия сертификата EU-типового испытания.

3.2. Система качества должна обеспечивать соответствие измерительных инструментов типу, описанному в сертификате EU-type examination, и применимым требованиям этой Директивы.

Все элементы, требования и положения, принятые производителем, должны быть задокументированы систематически и упорядоченно в виде письменных политик, процедур и инструкций. Документация системы качества должна обеспечивать последовательную интерпретацию программ качества, планов, руководств и записей.



Она должна, в частности, содержать адекватное описание:

- (a) цели качества и организационной структуры, ответственности и полномочий руководства в отношении качества продукции;
- (b) испытания и проверки, которые будут проводиться после производства;
- (c) записи о качестве, такие как отчеты об инспекциях и данные испытаний, данные калибровки, отчеты о квалификации соответствующего персонала;
- (d) средства мониторинга эффективной работы системы качества.

3.3. Уведомленный орган должен оценить систему качества, чтобы определить, соответствует ли она требованиям, указанным в пункте 3.2.

Он должен предполагать соответствие этим требованиям в отношении элементов системы качества, которые соответствуют соответствующим спецификациям применимого гармонизированного стандарта.

В дополнение к опыту в системах управления качеством, в аудитории должен быть как минимум один член с опытом оценки в соответствующей области инструментов и технологии инструментов, а также знанием применимых требований этой Директивы. Аудит должен включать оценочный визит на предприятие производителя.

Аудиторская группа должна проверить техническую документацию, упомянутую в пункте (e) пункта 3.1, чтобы подтвердить способность производителя определить соответствующие требования этой Директивы и провести необходимые испытания с целью обеспечения соответствия инструмента этим требованиям.

Решение должно быть уведомлено производителю. Уведомление должно содержать выводы аудита и обоснованное решение оценки.

3.4. Производитель обязуется выполнять обязательства, вытекающие из одобренной системы качества, и поддерживать ее в таком состоянии, чтобы она оставалась адекватной и эффективной.

3.5. Производитель должен информировать уведомленный орган, который одобрил систему качества, о любых предполагаемых изменениях в системе качества.

Уведомленный орган должен оценить любые предложенные изменения и решить, будет ли модифицированная система качества продолжать удовлетворять требованиям, указанным в пункте 3.2, или необходимо повторное оценивание.

Он должен уведомить производителя о своем решении. Уведомление должно содержать выводы проверки и обоснованное решение оценки.

**4. Наблюдение под ответственностью уведомленного органа**

4.1. Целью наблюдения является обеспечение того, чтобы производитель надлежащим образом выполнял обязательства, вытекающие из утвержденной системы качества.

4.2. Производитель должен, для целей оценки, предоставить уведомленному органу доступ к местам производства, инспекции, испытаний и хранения, а также предоставить ему всю необходимую информацию, в частности:

- (a) документацию по системе качества;
- (b) записи по качеству, такие как отчеты об инспекциях и данные испытаний, данные калибровки, отчеты о квалификации соответствующего персонала.

4.3. Уведомленный орган должен проводить периодические аудиты, чтобы убедиться, что производитель поддерживает и применяет систему качества, и должен предоставить производителю отчет об аудите.

- 4.4. Кроме того, уведомленный орган может проводить неожиданные визиты к производителю. Во время таких визитов уведомленный орган может, если это необходимо, проводить испытания приборов или поручать их проведение, чтобы проверить, что система качества функционирует правильно. Уведомленный орган должен предоставить производителю отчет о визите и, если были проведены испытания, отчет о тестировании.

#### 5. Маркировка соответствия и декларация соответствия ЕС

- 5.1. Производитель должен нанести знак CE, дополнительную метрологическую маркировку, установленную в этой Директиве, и, под ответственностью уведомленного органа, упомянутого в пункте 3.1, его номер идентификации на каждый отдельный инструмент, который соответствует типу, описанному в сертификате EU-типа, и удовлетворяет применимым требованиям этой Директивы.
- 5.2. Производитель должен составить письменную декларацию соответствия ЕС для каждой модели инструмента и хранить ее в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок. Декларация соответствия ЕС должна идентифицировать модель инструмента, для которой она была составлена.

Копия декларации соответствия ЕС должна быть предоставлена соответствующим органам по запросу.

Копия декларации соответствия ЕС должна прилагаться к каждому измерительному инструменту, который выводится на рынок. Однако это требование может быть истолковано как применимое к партии или грузу, а не к отдельным инструментам в тех случаях, когда большое количество инструментов поставляется одному пользователю.

6. Производитель должен в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок, хранить в распоряжении национальных органов:

- (a) документация, упомянутая в пункте 3.1;
- (b) информацию, относящуюся к изменению, упомянутому в пункте 3.5, как утверждено;
- (c) решения и отчеты уведомленного органа, упомянутые в пунктах 3.5, 4.3 и 4.4.

7. Каждый уведомленный орган должен информировать свой уведомляющий орган о выданных или отозванных одобрениях систем качества и должен периодически или по запросу предоставлять своему уведомляющему органу список одобрений систем качества, которые были отклонены, приостановлены или иным образом ограничены.

#### 8. Уполномоченный представитель

Обязанности производителя, изложенные в пунктах 3.1, 3.5, 5 и 6, могут быть выполнены его уполномоченным представителем от его имени и под его ответственностью, при условии, что они указаны в мандате.

### МОДУЛЬ E1: ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА ФИНАЛЬНОЙ ИНСПЕКЦИИ И ТЕСТИРОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ

1. Гарантия качества финальной инспекции и тестирования инструментов — это процедура оценки соответствия, в рамках которой производитель выполняет обязательства, изложенные в пунктах 2, 4 и 7, и обеспечивает и заявляет под свою единоличную ответственность, что соответствующие измерительные инструменты удовлетворяют требованиям этой Директивы, которые к ним применимы.

#### 2. Техническая документация

Производитель должен разработать техническую документацию, как описано в Статье 18. Документация должна обеспечивать возможность оценки соответствия инструмента соответствующим требованиям и должна включать адекватный анализ и оценку риска(ов). Техническая документация должна указывать применимые требования и охватывать, насколько это актуально для оценки, проектирование, производство и эксплуатацию инструмента.

3. Производитель должен хранить техническую документацию в распоряжении соответствующих национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок.

#### 4. Производство

Производитель должен осуществлять одобренную систему качества для окончательной проверки и испытаний соответствующих измерительных инструментов, как указано в пункте 5, и подлежит контролю, как указано в пункте 6.

## 5. Система качества

- 5.1. Производитель должен подать заявку на оценку своей системы качества в уведомленный орган по своему выбору для соответствующих измерительных инструментов.

Заявка должна включать:

- (a) наименование и адрес производителя, а если заявку подает уполномоченный представитель, его имя и адрес также;
- (b) письменное заявление о том, что та же заявка не была подана ни в какой другой уведомленный орган;
- (c) вся соответствующая информация для предполагаемой категории инструмента;
- (d) документация, касающаяся системы качества;
- (e) техническая документация, упомянутая в пункте 2.

- 5.2. Система качества должна обеспечивать соответствие измерительных инструментов требованиям этой Директивы, которые к ним применяются.

Все элементы, требования и положения, принятые производителем, должны быть задокументированы систематически и упорядоченно в виде письменных политик, процедур и инструкций. Документация системы качества должна обеспечивать последовательную интерпретацию программ качества, планов, руководств и записей.

Она должна, в частности, содержать адекватное описание:

- (a) цели качества и организационной структуры, ответственности и полномочий руководства в отношении качества продукции;
- (b) испытания и проверки, которые будут проводиться после производства;
- (c) записи о качестве, такие как отчеты об инспекциях и данные испытаний, данные калибровки, отчеты о квалификации соответствующего персонала;
- (d) средства мониторинга эффективной работы системы качества.

- 5.3. Уведомленный орган должен оценить систему качества, чтобы определить, соответствует ли она требованиям, указанным в пункте 5.2.

Он должен предполагать соответствие этим требованиям в отношении элементов системы качества, которые соответствуют соответствующим спецификациям применимого гармонизированного стандарта.

В дополнение к опыту в системах управления качеством, в аудитории должен быть как минимум один член с опытом оценки в соответствующей области инструментов и технологии инструментов, а также знанием применимых требований этой Директивы. Аудит должен включать оценочный визит на предприятие производителя.

Аудиторская группа должна проверить техническую документацию, упомянутую в пункте 2, чтобы подтвердить способность производителя определить соответствующие требования этой Директивы и провести необходимые проверки с целью обеспечения соответствия инструмента этим требованиям.

Решение должно быть уведомлено производителю. Уведомление должно содержать выводы аудита и обоснованное решение оценки.

- 5.4. Производитель обязуется выполнять обязательства, вытекающие из одобренной системы качества, и поддерживать ее в таком состоянии, чтобы она оставалась адекватной и эффективной.

- 5.5. Производитель должен информировать уведомленный орган, который одобрил систему качества, о любых предполагаемых изменениях в системе качества.

Уведомленный орган должен оценить любые предложенные изменения и решить, будет ли модифицированная система качества по-прежнему соответствовать требованиям, указанным в пункте 5.2, или необходимо повторное оценивание.

Он должен уведомить производителя о своем решении. Уведомление должно содержать выводы проверки и обоснованное решение оценки.

**6. Наблюдение под ответственностью уведомленного органа**

- 6.1. Целью наблюдения является обеспечение того, чтобы производитель надлежащим образом выполнял обязательства, вытекающие из одобренной системы качества.

- 6.2. Производитель должен, для целей оценки, предоставить уведомленному органу доступ к местам производства, инспекции, испытаний и хранения, а также предоставить ему всю необходимую информацию, в частности:

(a) документацию по системе качества;

(b) техническую документацию, указанную в пункте 2;

(c) записи качества, такие как отчеты об инспекции и данные испытаний, данные калибровки, отчеты о квалификации соответствующего персонала.

- 6.3. Уведомленный орган должен проводить периодические аудиты, чтобы убедиться, что производитель поддерживает и применяет систему качества, и должен предоставить производителю отчет об аудите.

- 6.4. Кроме того, уведомленный орган может проводить неожиданные проверки у производителя. Во время таких визитов уведомленный орган может, если это необходимо, проводить испытания приборов или поручать их проведение, чтобы проверить, что система качества функционирует правильно. Уведомленный орган должен предоставить производителю отчет о визите и, если были проведены испытания, отчет о тестировании.

**7. Маркировка соответствия и декларация соответствия ЕС**

- 7.1. Производитель должен наклеить знак CE, дополнительную метрологическую маркировку, установленную в этой Директиве, и, под ответственность уведомленного органа, упомянутого в пункте 5.1, его номер идентификации на каждый отдельный измерительный инструмент, который соответствует применимым требованиям этой Директивы.

- 7.2. Производитель должен составить письменную декларацию соответствия ЕС для каждой модели инструмента и хранить ее в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок. Декларация соответствия ЕС должна идентифицировать модель инструмента, для которой она была составлена.

Копия декларации соответствия ЕС должна быть предоставлена соответствующим органам по запросу.

Копия декларации соответствия ЕС должна прилагаться к каждому измерительному инструменту, который выводится на рынок. Однако это требование может быть истолковано как применимое к партии или грузу, а не к отдельным инструментам в тех случаях, когда большое количество инструментов поставляется одному пользователю.

8. Производитель должен в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок, хранить в распоряжении национальных органов:

(a) документация, упомянутая в пункте 5.1,

(b) информация, относящаяся к изменению, упомянутому в пункте 5.5, как утверждено;

(c) решения и отчеты уведомленного органа, упомянутые в пунктах 5.5, 6.3 и 6.4.

9. Каждый уведомленный орган должен информировать свой уведомляющий орган о выданных или отозванных одобрениях систем качества и должен периодически или по запросу предоставлять своему уведомляющему органу список одобрений систем качества, которые были отклонены, приостановлены или иным образом ограничены.

**10. Уполномоченный представитель**

Обязанности производителя, изложенные в пунктах 3, 5.1, 5.5, 7 и 8, могут быть выполнены его уполномоченным представителем от его имени и под его ответственностью, при условии, что они указаны в мандате.

**МОДУЛЬ F: СООТВЕТСТВИЕ ТИПУ, ОСНОВАННОЕ НА ВЕРИФИКАЦИИ ПРОДУКТА**

1. Соответствие типу, основанное на верификации продукта, является частью процедуры оценки соответствия, в рамках которой производитель выполняет обязательства, изложенные в пунктах 2, 5.1 и 6, и обеспечивает и заявляет под свою единоличную ответственность, что соответствующие измерительные инструменты, которые подпадают под положения пункта 3, соответствуют типу, описанному в сертификате EU-типового испытания, и удовлетворяют требованиям настоящей Директивы, которые к ним применимы.

**2. Производство**

Производитель должен предпринять все необходимые меры, чтобы процесс производства и его мониторинг обеспечивали соответствие произведенных измерительных инструментов одобренному типу, описанному в сертификате EU-типового испытания, и требованиям данной Директивы, которые к ним применимы.

**3. Верификация**

Уведомленный орган, выбранный производителем, должен провести соответствующие испытания и проверки или поручить их проведение для проверки соответствия инструментов типу, описанному в сертификате EU-типового испытания, и соответствующим требованиям настоящей Директивы.

Экзамены и испытания для проверки соответствия измерительных инструментов соответствующим требованиям должны проводиться, по выбору производителя, либо путем проверки и испытания каждого инструмента, как указано в пункте 4, либо путем проверки и испытания измерительных инструментов на статистической основе, как указано в пункте 5.

**4. Проверка соответствия путем проверки и испытания каждого инструмента**

- 4.1. Все измерительные инструменты должны быть индивидуально проверены, и соответствующие испытания, изложенные в соответствующих гармонизированных стандартах и/или нормативных документах, и/или эквивалентные испытания, изложенные в других соответствующих технических спецификациях, должны быть проведены для проверки их соответствия утвержденному типу, описанному в сертификате EU-типового испытания, и соответствующим требованиям настоящей Директивы.

В отсутствие гармонизированного стандарта или нормативного документа уведомленный орган должен решить, какие соответствующие испытания должны быть проведены.

- 4.2. Уведомленный орган должен выдать сертификат соответствия в отношении проведенных экзаменов и испытаний и должен нанести свой номер идентификации на каждый одобренный инструмент или обеспечить его нанесение под своей ответственностью.

Производитель должен хранить сертификаты соответствия для проверки национальными органами в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок.

**5. Статистическая проверка соответствия**

- 5.1. Производитель должен предпринять все необходимые меры, чтобы процесс производства и его мониторинг обеспечивали однородность каждой партии, и должен представить свои измерительные инструменты для проверки в виде однородных партий.
- 5.2. Случайная выборка должна быть взята из каждой партии в соответствии с требованиями пункта 5.3. Все измерительные инструменты в выборке должны быть индивидуально проверены, и соответствующие испытания, изложенные в соответствующих гармонизированных стандартах и/или нормативных документах, и/или эквивалентные испытания, изложенные в других соответствующих технических спецификациях, должны быть проведены для проверки их соответствия типу, описанному в сертификате EU-типа, и с применимыми требованиями этой Директивы, а также для определения, принимается ли партия или отклоняется. В отсутствие такого гармонизированного стандарта или нормативного документа уведомленный орган должен решить, какие испытания необходимо провести.



5.3. Статистическая процедура должна соответствовать следующим требованиям:

Статистический контроль будет основан на атрибутах. Система выборки должна обеспечивать:

- (a) уровень качества, соответствующий вероятности принятия 95 %, с несоответствием менее 1 %;
- (b) предельное качество, соответствующее вероятности принятия 5 %, с несоответствием менее 7 %.

5.4. Если партия принята, все измерительные инструменты партии считаются одобренными, за исключением тех измерительных инструментов из выборки, которые были признаны не соответствующими тестам.

Уведомленный орган должен выдать сертификат соответствия в отношении проведенных проверок и испытаний и должен нанести свой номер идентификации на каждый одобренный инструмент или обеспечить его нанесение под своей ответственностью.

Производитель должен хранить сертификаты соответствия в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок.

5.5. Если партия отклонена, уведомленный орган должен принять соответствующие меры для предотвращения выхода этой партии на рынок. В случае частого отклонения партий уведомленный орган может приостановить статистическую проверку и принять соответствующие меры.

**6. Маркировка соответствия и декларация соответствия ЕС**

6.1. Производитель должен нанести знак СЕ и дополнительную метрологическую маркировку, установленные в этой Директиве, а также, под ответственностью уведомленного органа, указанного в пункте 3, его номер идентификации на каждый отдельный инструмент, который соответствует утвержденному типу, описанному в сертификате ЕС типа, и удовлетворяет применимым требованиям этой Директивы.

6.2. Производитель должен составить письменную декларацию соответствия ЕС для каждой модели инструмента и хранить ее в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок. Декларация соответствия ЕС должна идентифицировать модель инструмента, для которой она была составлена.

Копия декларации соответствия ЕС должна быть предоставлена соответствующим органам по запросу.

Копия декларации соответствия ЕС должна прилагаться к каждому измерительному инструменту, который выводится на рынок. Однако это требование может быть истолковано как применимое к партии или грузу, а не к отдельным инструментам в тех случаях, когда большое количество инструментов поставляется одному пользователю.

Если уведомленный орган, указанный в пункте 3, согласен и под своей ответственностью, производитель также может нанести номер идентификации уведомленного органа на измерительные инструменты.

7. Если уведомленный орган согласен и под его ответственностью, производитель может наносить номер идентификации уведомленного органа на измерительные инструменты в процессе производства.

**8. Уполномоченный представитель**

Обязанности производителя могут выполняться его уполномоченным представителем от его имени и под его ответственностью, при условии, что они указаны в мандате. Уполномоченный представитель не может выполнять обязанности производителя, изложенные в пунктах 2 и 5.1.

**МОДУЛЬ F1: СООТВЕТСТВИЕ, ОСНОВАННОЕ НА ВЕРИФИКАЦИИ ПРОДУКТА**

1. Соответствие, основанное на верификации продукта, является процедурой оценки соответствия, в рамках которой производитель выполняет обязательства, изложенные в пунктах 2, 3, 6.1 и 7, и обеспечивает и заявляет под своей единоличной ответственностью, что соответствующие измерительные инструменты, которые были предметом положений пункта 4, соответствуют требованиям этой Директивы, которые к ним применимы.

## 2. Техническая документация

Производитель должен разработать техническую документацию, как описано в Статье 18. Документация должна обеспечивать возможность оценки соответствия инструмента соответствующим требованиям и должна включать адекватный анализ и оценку риска(ов). Техническая документация должна указывать применимые требования и охватывать, насколько это актуально для оценки, проектирование, производство и эксплуатацию инструмента.

Производитель должен хранить техническую документацию в распоряжении соответствующих национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок.

## 3. Производство

Производитель должен предпринять все необходимые меры, чтобы процесс производства и его мониторинг обеспечивали соответствие произведенных измерительных инструментов применимым требованиям этой Директивы.

## 4. Проверка

Уведомленный орган, выбранный производителем, должен провести соответствующие examinations и tests, или поручить их проведение, для проверки соответствия измерительных инструментов применимым требованиям настоящей Директивы.

Проверка соответствия требованиям должна проводиться, по выбору производителя, либо путем examination и testing каждого инструмента, как указано в пункте 5, либо путем examination и testing измерительных инструментов на статистической основе, как указано в пункте 6.

## 5. Проверка соответствия путем examination и testing каждого инструмента

5.1. Все измерительные инструменты должны быть индивидуально examined, и соответствующие tests, изложенные в соответствующих гармонизированных стандартах и/или нормативных документах, и/или эквивалентные tests, изложенные в других соответствующих технических спецификациях, должны быть проведены для проверки их соответствия применимым требованиям. В отсутствие такого гармонизированного стандарта или нормативного документа уведомленный орган должен решить, какие соответствующие tests должны быть проведены.

5.2. Уведомленный орган должен выдать сертификат соответствия в отношении проведенных испытаний и проверок и должен нанести свой номер идентификации на каждый одобренный инструмент или обеспечить его нанесение под своей ответственностью.

Производитель должен хранить сертификаты соответствия в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок.

## 6. Статистическая проверка соответствия

6.1. Производитель должен предпринять все необходимые меры, чтобы процесс производства обеспечивал однородность каждой партии, и должен представить свои измерительные инструменты для проверки в виде однородных партий.

6.2. Случайная выборка должна быть взята из каждой партии в соответствии с требованиями пункта 6.4.

6.3. Все измерительные инструменты в выборке должны быть индивидуально проверены, и соответствующие испытания, изложенные в соответствующих гармонизированных стандартах и/или нормативных документах, и/или эквивалентные испытания, изложенные в других соответствующих технических спецификациях, должны быть проведены для проверки их соответствия применимым требованиям настоящей Директивы и для определения, принимается ли партия или отклоняется. В отсутствие такого гармонизированного стандарта или нормативного документа уведомленный орган должен решить, какие испытания необходимо провести.

6.4. Статистическая процедура должна соответствовать следующим требованиям:

Статистический контроль будет основан на атрибутах. Система выборки должна обеспечивать:

(a) уровень качества, соответствующий вероятности принятия 95 %, с несоответствием менее 1 %;

(b) предельное качество, соответствующее вероятности принятия 5 %, с несоответствием менее 7 %.

6.5. Если партия принята, все измерительные инструменты партии считаются одобренными, за исключением тех измерительных инструментов из выборки, которые были признаны не соответствующими испытаниям.

Уведомленный орган должен выдать сертификат соответствия в отношении проведенных проверок и испытаний и должен нанести свой номер идентификации на каждый одобренный инструмент или обеспечить его нанесение под своей ответственностью.

Производитель должен хранить сертификаты соответствия в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок.

Если партия отклонена, уведомленный орган должен принять соответствующие меры, чтобы предотвратить выход этой партии на рынок. В случае частого отклонения партий уведомленный орган может приостановить статистическую проверку и принять соответствующие меры.

## **7. Маркировка соответствия и декларация соответствия ЕС**

- 7.1. Производитель должен нанести знак CE и дополнительную метрологическую маркировку, установленные в этой Директиве, а также под ответственность уведомленного органа, упомянутого в пункте 4, его номер идентификации на каждый отдельный измерительный инструмент, который соответствует применимым требованиям этой Директивы.
- 7.2. Производитель должен составить письменную декларацию соответствия ЕС для каждой модели инструмента и хранить ее в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок. Декларация соответствия ЕС должна идентифицировать модель инструмента, для которой она была составлена.

Копия декларации соответствия ЕС должна быть предоставлена соответствующим органам по запросу.

Копия декларации соответствия ЕС должна прилагаться к каждому измерительному инструменту, который выводится на рынок. Тем не менее, это требование может быть истолковано как применимое к партии или отправке, а не к отдельным измерительным инструментам в тех случаях, когда большое количество инструментов поставляется одному пользователю.

Если уведомленный орган, упомянутый в пункте 5, согласен и под свою ответственность, производитель также может нанести номер идентификации уведомленного органа на измерительные инструменты.

8. Если уведомленный орган согласен и под его ответственностью, производитель может наносить номер идентификации уведомленного органа на измерительные инструменты в процессе производства.

## **9. Уполномоченный представитель**

Обязанности производителя могут выполняться его уполномоченным представителем от его имени и под его ответственностью, при условии, что они указаны в мандате. Уполномоченный представитель не может выполнять обязательства производителя, изложенные в пункте 2, первом абзаце, пункте 3 и пункте 6.1.

## **МОДУЛЬ G: СООТВЕТСТВИЕ, ОСНОВАННОЕ НА ВЕРИФИКАЦИИ ЕДИНИЦЫ**

1. Соответствие, основанное на верификации единицы, — это процедура оценки соответствия, в рамках которой производитель выполняет обязательства, изложенные в пунктах 2, 3 и 5, и обеспечивает и заявляет под свою единоличную ответственность, что рассматриваемый инструмент, который был подвергнут положениям пункта 4, соответствует требованиям этой Директивы, которые к нему применимы.

## **2. Техническая документация**

Производитель должен разработать техническую документацию, как описано в статье 18, и предоставить ее уведомленному органу, упомянутому в пункте 4. Документация должна позволять оценить соответствие инструмента соответствующим требованиям и должна включать адекватный анализ и оценку риска(ов). Техническая документация должна указывать применимые требования и охватывать, насколько это актуально для оценки, проектирование, производство и эксплуатацию прибора.

Производитель должен хранить техническую документацию в распоряжении соответствующих национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок.

## **3. Производство**

Производитель должен предпринять все необходимые меры, чтобы процесс производства и его мониторинг обеспечивали соответствие произведенного прибора применимым требованиям этой Директивы.

#### 4. Проверка

Уведомленный орган, выбранный производителем, должен провести соответствующие examinations и tests, указанные в соответствующих гармонизированных стандартах и/или нормативных документах, или эквивалентные tests, указанные в других соответствующих технических спецификациях, чтобы проверить соответствие прибора применимым требованиям этой Директивы, или поручить их выполнение. В отсутствие такого гармонизированного стандарта или нормативного документа уведомленный орган должен решить, какие tests следует провести.

Уведомленный орган должен выдать сертификат соответствия по результатам проведенных examinations и tests и прикрепить свой номер идентификации к одобренному прибору или поручить его прикрепление под своей ответственностью.

Производитель должен хранить сертификаты соответствия в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок.

#### 5. Маркировка соответствия и декларация соответствия ЕС

5.1. Производитель должен нанести знак СЕ и дополнительную метрологическую маркировку, указанные в этой Директиве, а также, под ответственностью уведомленного органа, упомянутого в пункте 4, его номер идентификации на каждый инструмент, который соответствует применимым требованиям этой Директивы.

5.2. Производитель должен составить письменную декларацию соответствия ЕС и хранить её в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок. Декларация соответствия ЕС должна идентифицировать инструмент, для которого она была составлена.

Копия декларации соответствия ЕС должна быть предоставлена соответствующим органам по запросу.

Копия декларации соответствия ЕС должна быть предоставлена вместе с измерительным инструментом.

#### 6. Уполномоченный представитель

Обязанности производителя, изложенные в пунктах 2 и 5, могут быть выполнены его уполномоченным представителем от его имени и под его ответственностью, при условии, что они указаны в мандате.

### МОДУЛЬ Н: СООТВЕТСТВИЕ, ОСНОВАННОЕ НА ПОЛНОМ КАЧЕСТВЕННОМ ГАРАНТИИ

1. Соответствие, основанное на полном качественном гарантии, является процедурой оценки соответствия, в рамках которой производитель выполняет обязательства, изложенные в пунктах 2 и 5, и обеспечивает и заявляет под своей единоличной ответственностью, что соответствующие измерительные инструменты удовлетворяют требованиям этой Директивы, которые к ним применимы.

#### 2. Производство

Производитель должен иметь утвержденную систему качества для проектирования, производства и окончательной проверки и испытаний соответствующих измерительных инструментов, как указано в пункте 3, и подлежит контролю, как указано в пункте 4.

#### 3. Система качества

3.1. Производитель должен подать заявку на оценку своей системы качества в уведомленный орган по своему выбору для соответствующих измерительных инструментов.

Заявка должна включать:

(a) имя и адрес производителя и, если заявку подает уполномоченный представитель, его имя и адрес также,

(b) техническая документация, как описано в Статье 18, для одной модели каждой категории измерительных инструментов, предназначенных для производства. Документация должна позволять оценить соответствие инструмента соответствующим требованиям и должна включать адекватный анализ и оценку риска(ов). Техническая документация должна указывать применимые требования и охватывать, насколько это актуально для оценки, проектирование, производство и эксплуатацию инструмента,

(с) документация, касающаяся системы качества, и

(d) письменное заявление о том, что та же заявка не была подана в какой-либо другой уведомленный орган.

3.2. Система качества должна обеспечивать соответствие измерительных инструментов требованиям настоящей Директивы, которые к ним применимы.

Все элементы, требования и положения, принятые производителем, должны быть задокументированы систематически и упорядоченно в виде письменных политик, процедур и инструкций. Документация системы качества должна обеспечивать последовательную интерпретацию программ качества, планов, руководств и записей.

Она должна, в частности, содержать адекватное описание:

(a) цели качества и организационная структура, обязанности и полномочия руководства в отношении проектирования и качества продукции;

(b) технические спецификации проектирования, включая стандарты, которые будут применяться, и, в случае если соответствующие гармонизированные стандарты и/или нормативные документы не будут применены полностью, средства, которые будут использоваться для обеспечения выполнения существенных требований настоящей Директивы, применимых к измерительным инструментам, с использованием других соответствующих технических спецификаций;

(с) контроль проектирования и методы верификации проектирования, процессы и систематические действия, которые будут использоваться при проектировании измерительных инструментов, относящихся к категории инструментов, охватываемой;

(d) соответствующие методы производства, контроля качества и обеспечения качества, процессы и систематические действия, которые будут использоваться;

(e) обследования и испытания, которые будут проводиться до, во время и после производства, а также частота, с которой они будут проводиться;

(f) записи о качестве, такие как отчеты об инспекции и данные испытаний, данные калибровки, отчеты о квалификации соответствующего персонала;

(g) средства мониторинга достижения требуемого качества проектирования и продукции, а также эффективной работы системы качества.

3.3. Уведомленный орган должен оценить систему качества, чтобы определить, соответствует ли она требованиям, указанным в пункте 3.2.

Он должен предполагать соответствие этим требованиям в отношении элементов системы качества, которые соответствуют соответствующим спецификациям применимого гармонизированного стандарта.

В дополнение к опыту в системах управления качеством, в аудитной группе должен быть как минимум один член, имеющий опыт работы в качестве оценщика в соответствующей области инструментов и технологии инструментов, а также знание применимых требований данной Директивы. Аудит должен включать оценочный визит на территорию производителя.

Аудитная группа должна проверить техническую документацию, упомянутую в пункте (b) пункта 3.1, чтобы подтвердить способность производителя определить применимые требования данной Директивы и провести необходимые проверки с целью обеспечения соответствия инструмента этим требованиям.

Производитель или его уполномоченный представитель должны быть уведомлены о решении. Уведомление должно содержать выводы аудита и обоснованное решение оценки.

3.4. Производитель обязуется выполнять обязательства, вытекающие из одобренной системы качества, и поддерживать ее в таком состоянии, чтобы она оставалась адекватной и эффективной.

- 3.5. Производитель должен информировать уведомленный орган, который одобрил систему качества, о любых предполагаемых изменениях в системе качества.

Уведомленный орган должен оценить любые предложенные изменения и решить, будет ли модифицированная система качества продолжать удовлетворять требованиям, указанным в пункте 3.2, или необходимо повторное оценивание.

Он должен уведомить производителя о своем решении. Уведомление должно содержать выводы проверки и обоснованное решение оценки.

#### 4. Наблюдение под ответственностью уведомленного органа

- 4.1. Целью наблюдения является обеспечение того, чтобы производитель надлежащим образом выполнял обязательства, вытекающие из утвержденной системы качества.
- 4.2. Производитель должен предоставить уведомленному органу доступ к проектированию, производству, инспекции, испытаниям и местам хранения для целей оценки, а также предоставить ему всю необходимую информацию, в частности:
- (a) документацию по системе качества;
  - (b) записи о качестве, предусмотренные проектной частью системы качества, такие как результаты анализов, расчетов, испытаний;
  - (c) записи о качестве, предусмотренные производственной частью системы качества, такие как отчеты об инспекциях и данные испытаний, данные калибровки, отчеты о квалификации соответствующего персонала.
- 4.3. Уведомленный орган должен проводить периодические аудиты, чтобы убедиться, что производитель поддерживает и применяет систему качества, и должен предоставить производителю отчет об аудите.
- 4.4. Кроме того, уведомленный орган может проводить неожиданные визиты к производителю. Во время таких визитов уведомленный орган может, если это необходимо, проводить испытания приборов или поручить их проведение для проверки правильного функционирования системы качества. Он должен предоставить производителю отчет о визите и, если испытания были проведены, отчет о испытаниях.

#### 5. Маркировка соответствия и декларация соответствия ЕС

- 5.1. Производитель должен нанести знак CE, дополнительную метрологическую маркировку, установленную в этой Директиве, и, под ответственностью уведомленного органа, указанного в пункте 3.1, его номер идентификации на каждый отдельный прибор, который соответствует применимым требованиям этой Директивы.
- 5.2. Производитель должен составить письменную декларацию соответствия ЕС для каждой модели инструмента и хранить ее в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок. Декларация соответствия ЕС должна идентифицировать модель инструмента, для которой она была составлена.

Копия декларации соответствия ЕС должна быть предоставлена соответствующим органам по запросу.

Копия декларации соответствия ЕС должна прилагаться к каждому измерительному инструменту, который выводится на рынок. Однако это требование может быть истолковано как применимое к партии или грузу, а не к отдельным инструментам в тех случаях, когда большое количество инструментов поставляется одному пользователю.

6. Производитель должен в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок, хранить в распоряжении национальных органов:
- (a) техническая документация, упомянутая в пункте 3.1,
  - (b) документация, касающаяся системы качества, упомянутой в пункте 3.1,
  - (c) информация, относящаяся к изменению, упомянутому в пункте 3.5, как утверждено;
  - (d) решения и отчеты уведомленного органа, упомянутые в пунктах 3.5, 4.3 и 4.4.



7. Каждый уведомленный орган должен информировать свой уведомляющий орган о выданных или отозванных одобрениях систем качества и должен периодически или по запросу предоставлять своему уведомляющему органу список одобрений систем качества, которые были отклонены, приостановлены или иным образом ограничены.

8. **Уполномоченный представитель**

Обязанности производителя, изложенные в пунктах 3.1, 3.5, 5 и 6, могут быть выполнены его уполномоченным представителем от его имени и под его ответственностью, при условии, что они указаны в мандате.

**МОДУЛЬ Н1: СООТВЕТСТВИЕ, ОСНОВАННОЕ НА ПОЛНОЙ ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ПЛЮС ЭКСПЕРТИЗА ДИЗАЙНА**

1. Соответствие, основанное на полной гарантии качества плюс экспертиза дизайна, является процедурой оценки соответствия, в рамках которой производитель выполняет обязательства, изложенные в пунктах 2 и 6, и обеспечивает и заявляет под свою единоличную ответственность, что соответствующие измерительные инструменты удовлетворяют требованиям этой Директивы, которые к ним применимы.

2. **Производство**

Производитель должен иметь одобренную систему качества для проектирования, производства и окончательной проверки и испытаний соответствующих измерительных инструментов, как указано в пункте 3, и подлежит наблюдению, как указано в пункте 5.

Адекватность технического проектирования измерительных инструментов должна быть проверена в соответствии с пунктом 4.

3. **Система качества**

3.1. Производитель должен подать заявку на оценку системы качества в уведомленный орган по своему выбору для соответствующих измерительных инструментов.

Заявка должна включать:

- (a) наименование и адрес производителя, а если заявку подает уполномоченный представитель, его имя и адрес также;
- (b) вся соответствующая информация для предполагаемой категории инструмента;
- (c) документация, касающаяся системы качества;
- (d) письменное заявление о том, что та же заявка не была подана в какой-либо другой уведомленный орган.

3.2. Система качества должна обеспечивать соответствие измерительных инструментов требованиям настоящей Директивы, которые к ним применимы.

Все элементы, требования и положения, принятые производителем, должны быть задокументированы систематически и упорядоченно в виде письменных политик, процедур и инструкций. Документация системы качества должна обеспечивать последовательную интерпретацию программ качества, планов, руководств и записей.

Она должна, в частности, содержать адекватное описание:

- (a) цели качества и организационная структура, обязанности и полномочия руководства в отношении проектирования и качества продукции;
- (b) технические спецификации проектирования, включая стандарты, которые будут применяться, и, если соответствующие гармонизированные стандарты и/или нормативные документы не будут применены полностью, средства, которые будут использоваться для обеспечения выполнения существенных требований настоящей Директивы, применимых к измерительным инструментам, с применением других соответствующих технических спецификаций;
- (c) контроль проектирования и методы верификации проектирования, процессы и систематические действия, которые будут использоваться при проектировании измерительных инструментов, относящихся к категории инструментов, охватываемой;
- (d) соответствующие методы производства, контроля качества и обеспечения качества, процессы и систематические действия, которые будут использоваться;

(e) обследования и испытания, которые будут проводиться до, во время и после производства, а также частота, с которой они будут проводиться;

(f) записи о качестве, такие как отчеты об инспекции и данные испытаний, данные калибровки, отчеты о квалификации соответствующего персонала;

(g) средства мониторинга достижения требуемого качества проектирования и продукции, а также эффективной работы системы качества.

- 3.3. Уведомленный орган должен оценить систему качества, чтобы определить, соответствует ли она требованиям, указанным в пункте 3.2. Он должен предполагать соответствие этим требованиям в отношении элементов системы качества, которые соответствуют соответствующим спецификациям релевантного гармонизированного стандарта.

В дополнение к опыту в системах управления качеством, в аудитной группе должен быть как минимум один член, имеющий опыт работы в качестве оценщика в соответствующей области инструментов и технологии инструментов, а также знание применимых требований данной Директивы. Аудит должен включать оценочный визит на территорию производителя.

Производитель или его уполномоченный представитель должны быть уведомлены о решении. Уведомление должно содержать выводы аудита и обоснованное решение оценки.

- 3.4. Производитель обязуется выполнять обязательства, вытекающие из одобренной системы качества, и поддерживать ее в таком состоянии, чтобы она оставалась адекватной и эффективной.

- 3.5. Производитель должен информировать уведомленный орган, который одобрил систему качества, о любых предполагаемых изменениях в системе качества.

Уведомленный орган должен оценить любые предложенные изменения и решить, будет ли модифицированная система качества продолжать удовлетворять требованиям, указанным в пункте 3.2, или необходимо повторное оценивание.

Он должен уведомить производителя или его уполномоченного представителя о своем решении. Уведомление должно содержать выводы обследования и обоснованное решение оценки.

- 3.6. Каждый уведомленный орган должен информировать свой уведомляющий орган о выданных или отозванных одобрениях систем качества и периодически или по запросу предоставлять своему уведомляющему органу список одобрений систем качества, которые были отклонены, приостановлены или иным образом ограничены.

#### 4. Экзамен дизайнера

- 4.1. Производитель должен подать заявку на обследование дизайнера в уведомленный орган, указанный в пункте 3.1.

- 4.2. Заявка должна позволять понять дизайн, производство и работу прибора, а также оценить соответствие требованиям этой Директивы, которые к нему применимы.

Она должна включать:

(a) имя и адрес производителя;

(b) письменное заявление о том, что та же заявка не была подана ни в какой другой уведомленный орган;

(c) техническую документацию, как описано в Статье 18. Документация должна позволять оценить соответствие прибора соответствующим требованиям и должна включать адекватный анализ и оценку риска(ов). Она должна, насколько это актуально для такой оценки, охватывать проектирование и эксплуатацию прибора;

(d) подтверждающие доказательства адекватности технического проектирования. Эти подтверждающие доказательства должны упоминать любые документы, которые были использованы, в частности, когда соответствующие гармонизированные стандарты и/или нормативные документы не были полностью применены, и должны включать, при необходимости, результаты испытаний, проведенных в соответствии с другими соответствующими техническими спецификациями, в соответствующей лаборатории производителя или в другой испытательной лаборатории от его имени и под его ответственностью.

- 4.3. Уведомленный орган должен рассмотреть заявку, и если проект соответствует требованиям этой Директивы, которые применяются к прибору, он должен выдать производителю сертификат EU о проверке дизайна. Этот сертификат должен содержать имя и адрес производителя, выводы проверки, условия (если таковые имеются) для его действительности и данные, необходимые для идентификации одобренного дизайна. К этому сертификату может быть приложено одно или несколько приложений.

Этот сертификат и его приложения должны содержать всю соответствующую информацию, позволяющую оценить соответствие изготовленных измерительных инструментов проверенному проекту и обеспечить контроль в процессе эксплуатации. Он должен позволять оценку соответствия изготовленных инструментов проверенному проекту в отношении воспроизводимости их метрологических характеристик, когда они правильно отрегулированы с использованием соответствующих средств, включая:

- (a) метрологические характеристики конструкции инструмента;
- (b) меры, необходимые для обеспечения целостности инструментов (герметизация, идентификация программного обеспечения и т.д.);
- (c) информацию о других элементах, необходимых для идентификации инструмента и проверки его визуального внешнего соответствия проекту;
- (d) при необходимости, любую специфическую информацию, необходимую для проверки характеристик изготовленных инструментов;
- (e) в случае субсборки, всю необходимую информацию для обеспечения совместимости с другими субсборками или измерительными инструментами.

Уведомленный орган должен составить отчет об оценке по этому вопросу и хранить его в распоряжении государства-члена, которое его назначило. Без ущерба для статьи 27(10) уведомленный орган должен раскрывать содержание этого отчета, полностью или частично, только с согласия производителя.

Сертификат должен иметь срок действия 10 лет с даты его выдачи и может быть продлен на последующие периоды по 10 лет каждый.

Если проект не соответствует применимым требованиям этой Директивы, уведомленный орган должен отказать в выдаче сертификата EU о проверке дизайна и должен уведомить заявителя соответствующим образом, указав подробные причины своего отказа.

- 4.4. Уведомленный орган должен быть в курсе любых изменений в общепризнанном состоянии техники, которые указывают на то, что одобренный проект может больше не соответствовать применимым требованиям этой Директивы, и должен определить, требуют ли такие изменения дальнейшего расследования. В случае необходимости уведомленный орган должен уведомить производителя соответствующим образом.

Производитель должен информировать уведомленный орган, выдавший сертификат EU о проверке дизайна, о любых изменениях в одобренном проекте, которые могут повлиять на соответствие существенным требованиям этой Директивы или условиям действительности сертификата. Такие изменения требуют дополнительного одобрения – от уведомленного органа, выдавшего сертификат EU по оценке дизайна – в форме дополнения к оригинальному сертификату EU по оценке дизайна.

- 4.5. Каждый уведомленный орган должен информировать свой уведомляющий орган о сертификатах EU по оценке дизайна и/или любых дополнениях к ним, которые он выдал или отозвал, и должен периодически или по запросу предоставлять своему уведомляющему органу список сертификатов и/или любых дополнений, которые были отклонены, приостановлены или иным образом ограничены.

Комиссия, государства-члены и другие уведомленные органы могут по запросу получить копию сертификатов EU по оценке дизайна и/или дополнений к ним. По запросу Комиссия и государства-члены могут получить копию технической документации и результатов проверок, проведенных уведомленным органом.

Уведомленный орган должен хранить копию сертификата EU по оценке дизайна, его приложений и дополнений, а также технический файл, включая документацию, представленную производителем, до истечения срока действия сертификата.

- 4.6. Производитель должен хранить копию сертификата оценки конструкции ЕС, его приложений и дополнений с технической документацией в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как прибор был выведен на рынок.

## 5. Наблюдение под ответственностью уведомленного органа

- 5.1. Целью наблюдения является обеспечение того, чтобы производитель надлежащим образом выполнял обязательства, вытекающие из утвержденной системы качества.
- 5.2. Производитель должен, для целей оценки, предоставить уведомленному органу доступ к местам проектирования, производства, инспекции, испытаний и хранения, а также предоставить ему всю необходимую информацию, в частности:
- (a) документацию по системе качества;
  - (b) записи о качестве, предусмотренные проектной частью системы качества, такие как результаты анализов, расчетов, испытаний и т.д.;
  - (c) записи о качестве, предусмотренные производственной частью системы качества, такие как отчеты об инспекциях и данные испытаний, данные калибровки, отчеты о квалификации соответствующего персонала и т.д.
- 5.3. Уведомленный орган должен проводить периодические аудиты, чтобы убедиться, что производитель поддерживает и применяет систему качества, и должен предоставить производителю отчет об аудите.
- 5.4. В дополнение к этому, уведомленный орган может проводить неожиданные проверки у производителя. Во время таких визитов уведомленный орган может, если это необходимо, проводить испытания приборов или поручить их проведение для проверки правильного функционирования системы качества. Он должен предоставить производителю отчет о визите и, если испытания были проведены, отчет о испытаниях.

## 6. Маркировка соответствия и декларация соответствия ЕС

- 6.1. Производитель должен нанести знак CE и дополнительную метрологическую маркировку, указанные в этой Директиве, а также, под ответственностью уведомленного органа, упомянутого в пункте 3.1, его номер идентификации на каждое отдельное средство, которое соответствует применимым требованиям этой Директивы.
- 6.2. Производитель должен составить письменную декларацию соответствия ЕС для каждой модели инструмента и хранить ее в распоряжении национальных органов в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок. Декларация соответствия ЕС должна идентифицировать модель инструмента, для которой она была составлена, и упоминать номер сертификата проверки проекта.

Копия декларации соответствия ЕС должна быть предоставлена соответствующим органам по запросу.

Копия декларации соответствия ЕС должна прилагаться к каждому измерительному инструменту, который выводится на рынок. Однако это требование может быть истолковано как применимое к партии или грузу, а не к отдельным инструментам в тех случаях, когда большое количество инструментов поставляется одному пользователю.

7. Производитель должен в течение 10 лет после того, как инструмент был выведен на рынок, хранить в распоряжении национальных органов:

- (a) документация, касающаяся системы качества, упомянутой в пункте 3.1,
- (b) информацию, относящуюся к изменению, упомянутому в пункте 3.5, как утверждено;
- (c) решения и отчеты уведомленного органа, упомянутые в пунктах 3.5, 5.3 и 5.4.

## 8. Уполномоченный представитель

Уполномоченный представитель производителя может подать заявку, упомянутую в пунктах 4.1 и 4.2, и выполнять обязательства, изложенные в пунктах 3.1, 3.5, 4.4, 4.6, 6 и 7, от его имени и под его ответственностью, при условии, что они указаны в мандате.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ III

## СЧЕТЧИКИ ВОДЫ (MI-001)

Соответствующие требования Приложения I, специфические требования данного Приложения и процедуры оценки соответствия, указанные в данном Приложении, применяются к счетчикам воды, предназначенным для измерения объемов чистой, холодной или горячей воды в жилом, коммерческом и легком промышленном использовании.

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Счетчик воды	Прибор, предназначенный для измерения, запоминания и отображения объема воды, проходящей через измерительный преобразователь, при условиях измерения.
Минимальный расход ( $Q_1$ )	Наименьший расход, при котором счетчик воды предоставляет показания, удовлетворяющие требованиям относительно максимально допустимых ошибок (MPEs).
Переходный расход ( $Q_2$ )	Переходный расход — это значение расхода, происходящее между постоянным и минимальным расходами, при котором диапазон расхода делится на две зоны: 'верхнюю зону' и 'нижнюю зону'. Каждая зона имеет характерную MPE.
Постоянный расход ( $Q_3$ )	Наивысший расход, при котором водомер работает удовлетворительно в нормальных условиях эксплуатации, т.е. при постоянном или переменном потоке.
Перегрузочный расход ( $Q_4$ )	Перегрузочный расход — это наивысший расход, при котором счетчик работает удовлетворительно в течение короткого периода времени без ухудшения.

## СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## Нормируемые Условия Эксплуатации

Производитель должен указать нормируемые условия эксплуатации для прибора, в частности:

1. Диапазон расхода воды.

Значения для диапазона расхода должны соответствовать следующим условиям:

$$Q_3/Q_1 \geq 10$$

$$Q_2/Q_1 = 1,6$$

$$Q_4/Q_3 = 1,25$$

2. Диапазон температур воды.

Значения для диапазона температур должны соответствовать следующим условиям:

0,1 °C до как минимум 30 °C, или

30 °C до как минимум 90 °C.

Счетчик может быть спроектирован для работы в обоих диапазонах.

3. Диапазон относительного давления воды составляет от 0,3 бар до как минимум 10 бар при  $Q_3$ .
4. Для источника питания: номинальное значение переменного напряжения и/или пределы постоянного напряжения.

## MPE

5. MPE, положительное или отрицательное, на объемах, переданных при расходах между переходным расходом ( $Q_2$ ) (включительно) и перегрузочным расходом ( $Q_4$ ), составляет:

2 % для воды с температурой  $\leq 30$  °C,

3 % для воды с температурой  $> 30^{\circ}\text{C}$ .

Счетчик не должен использовать МРЕ или систематически благоприятствовать какой-либо стороне.

6. МРЕ, положительное или отрицательное, на объемах, переданных при расходах между минимальным расходом ( $Q_1$ ) и переходным расходом ( $Q_2$ ) (исключительно), составляет 5 % для воды с любой температурой.

Счетчик не должен использовать МРЕ или систематически благоприятствовать какой-либо стороне.

### Допустимый эффект помех

#### 7.1. Электромагнитная устойчивость

##### 7.1.1. Влияние электромагнитных помех на водяной счетчик должно быть таким, чтобы:

- изменение результата измерения не превышало критическое значение изменения, определенное в пункте 7.1.3, или
- показание результата измерения было таким, что его нельзя было интерпретировать как действительный результат, например, моментное изменение, которое не может быть интерпретировано, запомнено или передано как результат измерения.

##### 7.1.2. После воздействия электромагнитных помех водяной счетчик должен:

- восстановиться для работы в пределах МРЕ, и
- иметь все функции измерения защищенными, и
- позволять восстановление всех данных измерения, присутствующих непосредственно перед помехой.

##### 7.1.3. Критическое значение изменения является меньшим из двух следующих значений:

- объем, соответствующий половине величины МРЕ в верхней зоне по измеренному объему;
- объем, соответствующий МРЕ на объем, соответствующий одной минуте при расходе  $Q_3$ .

#### 7.2. Долговечность

После проведения соответствующего испытания, с учетом периода времени, установленного производителем, должны быть выполнены следующие критерии:

##### 7.2.1. Изменение результата измерения после испытания на долговечность, по сравнению с первоначальным результатом измерения, не должно превышать:

- 3 % от измеренного объема между  $Q_1$  включительно и  $Q_2$  исключительно ;
- 1,5 % от измеренного объема между  $Q_2$  включительно и  $Q_4$  включительно .

##### 7.2.2. Ошибка индикации для объема, измеренного после испытания на долговечность, не должна превышать:

- $\pm 6$  % от измеренного объема между  $Q_1$  включительно и  $Q_2$  исключительно ;
- $\pm 2,5$  % от измеренного объема между  $Q_2$  включительно и  $Q_4$  включительно для водомеров, предназначенных для измерения воды с температурой между  $0,1^{\circ}\text{C}$  и  $30^{\circ}\text{C}$ ,
- $\pm 3,5$  % от измеренного объема между  $Q_2$  включительно и  $Q_4$  включительно для водомеров , предназначенных для измерения воды с температурой от  $30^{\circ}\text{C}$  до  $90^{\circ}\text{C}$ .

### Пригодность

#### 8.1. Водомер должен быть установлен так, чтобы работать в любом положении, если не указано иное.

#### 8.2. Производитель должен указать, предназначен ли водомер для измерения обратного потока. В таком случае объем обратного потока должен либо вычитаться из накопленного объема, либо регистрироваться отдельно. Те же МРЕ должны применяться как к прямому, так и к обратному потоку.



Водомеры, не предназначенные для измерения обратного потока, должны либо предотвращать обратный поток, либо выдерживать случайный обратный поток без каких-либо ухудшений или изменений в метрологических свойствах.

**Единицы измерения**

9. Измеренный объем должен отображаться в кубических метрах.

**Ввод в эксплуатацию**

10. Государство-член должно обеспечить, чтобы требования по пунктам 1, 2 и 3 определялись коммунальным предприятием или лицом, законно назначенным для установки водомера, так чтобы водомер был подходящим для точного измерения потребления, которое предусмотрено или может быть предусмотрено.

**ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ**

Процедуры оценки соответствия, упомянутые в статье 17, которые производитель может выбрать, следующие:

B + F или B + D или H1.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ IV

## ГАЗОМЕРЫ И УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ОБЪЕМА (MI-002)

Соответствующие требования Приложения I, специфические требования данного Приложения и процедуры оценки соответствия, перечисленные в этом Приложении, применяются к газомерам и устройствам для преобразования объема, определенным ниже, предназначенным для бытового, коммерческого и легкого промышленного использования.

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Газомер	Прибор, предназначенный для измерения, запоминания и отображения количества топлива газа (объем или масса), прошедшего через него.
Устройство преобразования	Устройство, установленное на газомере, которое автоматически преобразует количество, измеренное в условиях измерения, в количество при базовых условиях.
Минимальный расход ( $Q_{\min}$ )	Наименьший расход, при котором газомер предоставляет показания, удовлетворяющие требованиям по максимальной допустимой ошибке (MPE).
Максимальный расход ( $Q_{\max}$ )	Наивысший расход, при котором газовый счетчик предоставляет показания, удовлетворяющие требованиям по MPE.
Переходный расход ( $Q_t$ )	Переходный расход — это расход, который происходит между максимальными и минимальными расходами, при которых диапазон расхода делится на две зоны: 'верхнюю зону' и 'нижнюю зону'. Каждая зона имеет характерное MPE.
Перегрузочный расход ( $Q_r$ )	Перегрузочный расход — это наивысший расход, при котором счетчик работает в течение короткого времени без ухудшения.
Базовые условия	Указанные условия, к которым преобразуется измеряемое количество жидкости.

## ЧАСТЬ I

## СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## ГАЗОВЫЕ СЧЕТЧИКИ

## 1. Нормируемые условия эксплуатации

Производитель должен указать нормируемые условия эксплуатации газового счетчика, принимая во внимание:

## 1.1. Диапазон расхода газа должен удовлетворять как минимум следующим условиям:

Класс	$Q_{\max}/Q_{\min}$	$Q_{\max}/Q_t$	$Q_t/Q_{\max}$
1,5	$\geq 150$	$\geq 10$	1,2
1,0	$\geq 20$	$\geq 5$	1,2

## 1.2. Температурный диапазон газа с минимальным диапазоном 40 °C.

## 1.3. Условия, связанные с топливом/газом

Газовый счетчик должен быть спроектирован для диапазона газов и давлений поставки страны назначения. В частности, производитель должен указать:

- семью или группу газов;
- максимальное рабочее давление.

## 1.4. Минимальный температурный диапазон 50 °C для климатической среды.

## 1.5. Номинальное значение переменного напряжения и/или пределы постоянного напряжения.

## 2. Максимально допустимая ошибка (MPEs)

### 2.1. Газовый счетчик, указывающий объем при условиях измерения или массу

Таблица 1

Класс	1,5	1,0
$Q_{\min} \leq Q < Q_t$	3 %	2 %
$Q_t \leq Q \leq Q_{\max}$	1,5 %	1 %

Газовый счетчик не должен использовать MPEs или систематически благоприятствовать какой-либо стороне.

### 2.2. Для газового счетчика с температурной коррекцией, который только указывает преобразованный объем, MPE счетчика увеличивается на 0,5 % в диапазоне 30 °C, симметрично вокруг температуры, указанной производителем, которая находится между 15 °C и 25 °C. За пределами этого диапазона допускается дополнительное увеличение на 0,5 % в каждом интервале 10 °C.

## 3. Допустимый эффект помех

### 3.1. Электромагнитная устойчивость

#### 3.1.1. Эффект электромагнитного возмущения на газовый счетчик или устройство преобразования объема должен быть таким, что:

— изменение результата измерения не превышает критическое значение изменения, определенное в пункте 3.1.3, или

— показание результата измерения было таким, что его нельзя было интерпретировать как действительный результат, например, моментное изменение, которое не может быть интерпретировано, запомнено или передано как результат измерения.

#### 3.1.2. После воздействия помехи газовый счетчик должен:

— восстановиться для работы в пределах MPE, и

— иметь все функции измерения защищенными, и

— позволять восстановление всех данных измерения, присутствующих непосредственно перед помехой.

#### 3.1.3. Критическое значение изменения является меньшим из двух следующих значений:

— количество, соответствующее половине величины MPE в верхней зоне на измеренном объеме;

— количество, соответствующее MPE на количество, соответствующее одной минуте при максимальном расходе.

### 3.2. Эффект помех от потока вверх-вниз

При условиях установки, указанных производителем, эффект помех от потока не должен превышать одну треть MPE.

## 4. Долговечность

После проведения соответствующего испытания, с учетом периода времени, установленного производителем, должны быть выполнены следующие критерии:

### 4.1. Класс 1,5 \$3

#### 4.1.1. Изменение результата измерения после испытания на долговечность по сравнению с первоначальным результатом измерения для расходных потоков в диапазоне $Q_t$ до $Q_{\max}$ - не должно превышать результат измерения более чем на 2 %.

#### 4.1.2. Ошибка индикации после испытания на долговечность не должна превышать вдвое MPE в пункте 2.

#### 4.2. Класс 1,0 \$3

4.2.1. Изменение результата измерения после испытания на долговечность по сравнению с первоначальным результатом измерения не должно превышать одну треть МРЕ в пункте 2.

4.2.2. Ошибка индикации после испытания на долговечность не должна превышать МРЕ в пункте 2.

#### 5. Пригодность

5.1. Газовый счетчик, питающийся от сети (АС или DC), должен быть обеспечен устройством аварийного питания или другими средствами для обеспечения сохранности всех измерительных функций в случае отказа основного источника питания.

5.2. Специальный источник питания должен иметь срок службы не менее пяти лет. После 90 % своего срока службы должно быть показано соответствующее предупреждение.

5.3. Указательное устройство должно иметь достаточное количество цифр, чтобы обеспечить, что количество, прошедшее за 8 000 часов при Q тахт, не возвращает цифры к их первоначальным значениям.

5.4. Газовый счетчик должен быть установлен для работы в любом положении, указанном производителем в его инструкции по установке.

5.5. Газовый счетчик должен иметь тестовый элемент, который позволит проводить испытания в разумные сроки.

5.6. Газовый счетчик должен соответствовать МРЕ в любом направлении потока или только в одном направлении потока, четко обозначенном.

#### 6. Единицы

Измеренное количество должно отображаться в кубических метрах или в килограммах.

### ЧАСТЬ II

#### СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

#### УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ОБЪЕМА

Устройство для преобразования объема представляет собой подсборку, когда оно вместе с измерительным инструментом, с которым оно совместимо.

Для устройства преобразования объема применяются существенные требования к газовому счетчику, если это применимо. Кроме того, должны применяться следующие требования:

#### 7. Базовые условия для преобразованных величин

Производитель должен указать базовые условия для преобразованных величин.

#### 8. МРЕ

— 0,5 % при температуре окружающей среды  $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ , влажности воздуха  $60\% \pm 15\%$ , номинальных значениях для источника питания;

— 0,7 % для устройств преобразования температуры при нормируемых условиях эксплуатации;

— 1 % для других устройств преобразования при нормируемых условиях эксплуатации.

Примечание:

Ошибка газового счетчика не учитывается.

Устройство для преобразования объема не должно использовать МРЕ или систематически благоприятствовать какой-либо стороне.

#### 9. Пригодность

9.1. Электронное устройство преобразования должно быть способно обнаруживать, когда оно работает вне диапазона(ов) эксплуатации, указанных производителем для параметров, имеющих значение для точности измерения. В таком случае устройство преобразования должно прекратить интеграцию преобразованной величины и может отдельно суммировать преобразованную величину за время, в течение которого оно работает вне диапазона(ов) эксплуатации.

9.2. Электронное устройство преобразования должно быть способно отображать все соответствующие данные для измерения без дополнительного оборудования.

## ЧАСТЬ III

## ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ

## Введение в эксплуатацию

10. (a) Если государство-член требует измерения для жилого использования, оно должно разрешить такое измерение с использованием любого класса 1,5 \$3 и класса 1,0 \$3, которые имеют отношение  $Q_{\max}/Q_{\min}$  равно или больше 150.
- (b) Если государство-член требует измерения для коммерческого и/или легкого промышленного использования, оно должно разрешить такое измерение с использованием любого класса 1,5 USD 3.
- (c) Что касается требований по пунктам 1.2 и 1.3, государства-члены должны обеспечить, чтобы свойства определялись коммунальным предприятием или лицом, законно назначенным для установки счетчика, так чтобы счетчик был подходящим для точного измерения потребления, которое предусмотрено или может быть предусмотрено.

## ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ

Процедуры оценки соответствия, упомянутые в статье 17, между которыми производитель может выбирать, это

B + F или B + D или H1.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ V

## СЧЕТЧИКИ АКТИВНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (MI-003)

Соответствующие требования Приложения I, специфические требования этого Приложения и процедуры оценки соответствия, указанные в этом Приложении, применяются к счетчикам активной электрической энергии, предназначенным для жилого, коммерческого и легкого промышленного использования.

Примечание:

Счетчики электрической энергии могут использоваться в сочетании с внешними трансформаторами, в зависимости от применяемой методики измерения. Однако это Приложение охватывает только счетчики электрической энергии, но не трансформаторы.

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Счетчик активной электрической энергии — это устройство, которое измеряет активную электрическую энергию, потребляемую в цепи.

$I$	=	электрический ток, протекающий через счетчик;
$I_n$	=	специфицированный опорный ток, для которого был спроектирован трансформаторный счетчик;
$I_{st}$	=	наименьшее заявленное значение $I$ , при котором счетчик регистрирует активную электрическую энергию при единичном коэффициенте мощности (многофазные счетчики с сбалансированной нагрузкой);
$I_{min}$	=	значение $I$ , выше которого ошибка находится в пределах максимальных допустимых ошибок (МРЕ) (многофазные счетчики с сбалансированной нагрузкой);
$I_{tr}$	=	the value of $I$ above which the error lies within the smallest MPE corresponding to the class index of the meter;
$I_{max}$	=	the maximum value of $I$ for which the error lies within the MPEs;
$U$	=	the voltage of the electricity supplied to the meter;
$U_n$	=	the specified reference voltage;
$f$	=	the frequency of the voltage supplied to the meter;
$f_n$	=	the specified reference frequency;
PF	=	power factor = $\cos\varphi$ = the cosine of the phase difference $\varphi$ between $I$ and $U$ .

## СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## 1. Точность

Производитель должен указать классный индекс счетчика. Классные индексы определяются как: Класс А, В и С.

## 2. Нормируемые условия эксплуатации

Производитель должен указать нормируемые условия эксплуатации счетчика; в частности:

Значения  $f_n$ ,  $U_n$ ,  $I_n$ ,  $I_{st}$ ,  $I_{min}$ ,  $I_{tr}$  и  $I_{max}$ , которые применимы к счетчику. Для текущих значений, указанных в таблице 1, счетчик должен соответствовать условиям, указанным в таблице 1;

Таблица 1

	Класс А	Класс В	Класс С
Для прямосоединенных счетчиков			
$I_{ст}$	$\leq 0,05 \cdot I_{тр}$	$\leq 0,04 \cdot I_{тр}$	$\leq 0,04 \cdot I_{тр}$
$I_{мин}$	$\leq 0,5 \cdot I_{тр}$	$\leq 0,5 \cdot I_{тр}$	$\leq 0,3 \cdot I_{тр}$
$I_{макс}$	$\geq 50 \cdot I_{тр}$	$\geq 50 \cdot I_{тр}$	$\geq 50 \cdot I_{тр}$
Для трансформаторных счетчиков			
$I_{ст}$	$\leq 0,06 \cdot I_{тр}$	$\leq 0,04 \cdot I_{тр}$	$\leq 0,02 \cdot I_{тр}$



	Класс А	Класс В	Класс С
$I_{\min}$	$\leq 0,4 \cdot I_{\text{тр}}$	$\leq 0,2 \cdot I_{\text{тр}}^{(1)}$	$\leq 0,2 \cdot I_{\text{тр}}$
$I_{\text{н}}$	$= 20 \cdot I_{\text{тр}}$	$= 20 \cdot I_{\text{тр}}$	$= 20 \cdot I_{\text{тр}}$
$I_{\max}$	$\geq 1,2 \cdot I_{\text{н}}$	$\geq 1,2 \cdot I_{\text{н}}$	$\geq 1,2 \cdot I_{\text{н}}$

<sup>(1)</sup> Для электромеханических счетчиков класса В  $I_{\min} \leq 0,4 \cdot I_{\text{тр}}$  должны применяться.

Диапазоны напряжения, частоты и коэффициента мощности, в пределах которых счетчик должен соответствовать требованиям МРЕ, указаны в Таблице 2. Эти диапазоны должны учитывать типичные характеристики электроэнергии, поставляемой общественными распределительными системами.

Диапазоны напряжения и частоты должны быть как минимум:

$$0,9 \cdot U_{\text{н}} \leq U \leq 1,1 \cdot U_{\text{н}}$$

$$0,98 \cdot f_{\text{н}} \leq f \leq 1,02 \cdot f_{\text{н}}$$

диапазон коэффициента мощности как минимум от  $\cos\phi = 0,5$  индуктивный до  $\cos\phi = 0,8$  емкостный.

### 3. МРЕs

Эффекты различных измеряемых величин и влияющих факторов (a, b, c,...) оцениваются отдельно, при этом все остальные измеряемые величины и влияющие факторы сохраняются относительно постоянными на своих эталонных значениях. Ошибка измерения, которая не должна превышать допустимую максимальную погрешность (МРЕ), указанную в Таблице 2, рассчитывается как:

$$\text{Ошибка измерения} = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2 \dots}$$

Когда счетчик работает при переменной нагрузке, процентные ошибки не должны превышать пределов, указанных в Таблице 2.

Таблица 2

Допустимые максимальные погрешности в процентах при нормируемых условиях эксплуатации и определенных уровнях тока нагрузки и рабочей температуры

	Рабочие температуры			Рабочие температуры			Рабочие температуры			Рабочие температуры		
	$+ 5^{\circ}\text{C} \dots + 30^{\circ}\text{C}$			$- 10^{\circ}\text{C} \dots + 5^{\circ}\text{C}$ или $+ 30^{\circ}\text{C} \dots + 40^{\circ}\text{C}$			$- 25^{\circ}\text{C} \dots - 10^{\circ}\text{C}$ или $+ 40^{\circ}\text{C} \dots + 55^{\circ}\text{C}$			$- 40^{\circ}\text{C} \dots - 25^{\circ}\text{C}$ или $+ 55^{\circ}\text{C} \dots + 70^{\circ}\text{C}$		
Класс метра	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В

Однофазный счетчик; многофазный счетчик, если работает с сбалансированными нагрузками

$I_{\min} \leq I < I_{\text{тр}}$	3,5	2	1	5	2,5	1,3	7	3,5	1,7	9	4	2
$I_{\text{тр}} \leq I \leq I_{\max}$	3,5	2	0,7	4,5	2,5	1	7	3,5	1,3	9	4	1,5

Многофазный счетчик, если работает с однофазной нагрузкой

$I_{\text{тр}} \leq I \leq I_{\max}$ , см. исключение ниже	4	2,5	1	5	3	1,3	7	4	1,7	9	4,5	2
--	---	-----	---	---	---	-----	---	---	-----	---	-----	---

Для электромеханических многофазных счетчиков диапазон тока для однофазной нагрузки ограничен  $5I_{\text{тр}} \leq I \leq I_{\max}$

Когда счетчик работает в разных температурных диапазонах, применяются соответствующие значения МРЕ.

Счетчик не должен использовать МРЕ или систематически благоприятствовать какой-либо стороне.

### 4. Допустимое воздействие помех

#### 4.1. Общее

Поскольку электрические счетчики энергии непосредственно подключены к сети и поскольку ток в сети также является одним из измеряемых параметров, для электрических счетчиков используется специальная электромагнитная среда.

Счетчик должен соответствовать электромагнитной среде E2 и дополнительным требованиям в пунктах 4.2 и 4.3.

Электромагнитная обстановка и допустимые эффекты отражают ситуацию, при которой существуют длительные помехи, которые не должны влиять на точность за пределами критических значений изменения, и временные помехи, которые могут вызвать временное ухудшение или потерю функции или производительности, но от которых счетчик должен восстановиться и не должен влиять на точность за пределами критических значений изменения.

Когда существует предсказуемый высокий риск из-за молний или когда преобладают воздушные сети электроснабжения, метрологические характеристики счетчика должны быть защищены.

#### 4.2. Влияние длительных помех

Таблица 3

Критические значения изменения для длительных помех			
Возмущение	Критические значения изменения в процентах для счетчиков класса		
		А	Б
Обратная последовательность фаз	1,5	1,5	0,3
Неполадка напряжения (применимо только к многопрофильным счетчикам)	4	2	1
Гармонические составляющие в цепях тока <sup>(1)</sup>	1	0,8	0,5
Постоянный ток и гармоники в цепи тока <sup>(1)</sup>	6	3	1,5
Быстрые транзиенты	6	4	2
Магнитные поля; ВЧ (излучаемое РЧ) электромагнитное поле; Введенные помехи, вызванные радиочастотными полями; и Иммунитет к колебательным волнам	3	2	1

<sup>(1)</sup> В случае электромеханических счетчиков электроэнергии критические значения изменений не определены для гармонических составляющих в цепях тока и для постоянного тока и гармоник в цепи тока.

#### 4.3. Допустимое воздействие переходных электромагнитных явлений

##### 4.3.1. Воздействие электромагнитного помехи на счетчик электрической энергии должно быть таким, что во время и немедленно после помехи:

— любой выход, предназначенный для проверки точности счетчика, не должен производить импульсы или сигналы, соответствующие энергии более критического значения изменения,

и в разумные сроки после помехи счетчик должен:

— восстановиться для работы в пределах предельно допустимых значений, и

— иметь все функции измерения защищенными, и

— обеспечить восстановление всех данных измерений, имеющихся до помехи, и

— не указывать изменение зарегистрированной энергии более критического значения изменения.

Критическое значение изменения в кВтч равно  $m \cdot U_n \cdot I_{\max} \cdot 10^{-6}$

(m — количество измерительных элементов счетчика,  $U_n$  в вольтах и  $I_{\max}$  в амперах).

##### 4.3.2. Для перегрузки критическое значение изменения составляет 1,5 %.

**5. Пригодность**

- 5.1. При напряжении ниже номинального рабочей величины положительная ошибка счетчика не должна превышать 10 %.
- 5.2. Дисплей общего количества энергии должен иметь достаточное количество знаков, чтобы гарантировать, что при работе счетчика в течение 4 000 часов при полной нагрузке ( $I = I_{\max}$ ,  $U = U_n$  и  $PF = 1$ ) показание не возвращается к своему начальному значению и не может быть сброшено в процессе использования.
- 5.3. В случае отключения электроэнергии в цепи, количество измеренной электрической энергии должно оставаться доступным для считывания в течение как минимум 4 месяцев.
- 5.4. Работа без нагрузки  
Когда напряжение подается без протекания тока в цепи (цепь тока должна быть разомкнута), счетчик не должен регистрировать энергию при любом напряжении между  $0,8 \cdot U_n$  и  $1,1 U_n$ .
- 5.5. Начало  
Счетчик должен начинать и продолжать регистрировать при  $U_n$ ,  $PF = 1$  (полифазный счетчик с сбалансированными нагрузками) и токе, равном  $I_{st}$ .

**6. Единицы**

Измеренная электрическая энергия должна отображаться в киловатт-часах или в мегаватт-часах.

**7. Ввод в эксплуатацию**

- (a) Если государство-член требует измерения для жилого использования, оно должно разрешить такое измерение с помощью любого счетчика класса A. Для определенных целей государству-члену разрешается требовать любой счетчик класса B.
- (b) Если государство-член требует измерения для коммерческого и/или легкого промышленного использования, оно должно разрешить такое измерение с помощью любого счетчика класса B. Для определенных целей государству-члену разрешается требовать любой счетчик класса C.
- (c) Государство-член должно обеспечить, чтобы диапазон тока определялся коммунальным предприятием или лицом, законно назначенным для установки счетчика, так чтобы счетчик был подходящим для точного измерения потребления, которое предусмотрено или может быть предусмотрено.

**ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ**

Процедуры оценки соответствия, упомянутые в статье 17, которые производитель может выбрать, следующие:

B + F или B + D или H1.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ VI

## СЧЕТЧИКИ ТЕРМАЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ (MI-004)

Соответствующие требования Приложения I, специфические требования и процедуры оценки соответствия, указанные в этом Приложении, применяются к счетчикам тепловой энергии, определенным ниже, предназначенным для жилого, коммерческого и легкого промышленного использования.

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Счетчик тепловой энергии — это прибор, предназначенный для измерения тепловой энергии, которая в контуре теплообмена передается жидкостью, называемой теплоносителем.

Счетчик тепловой энергии может быть либо полным прибором, либо комбинированным прибором, состоящим из субборок, датчика потока, пары датчиков температуры и калькулятора, как определено в Статье 4(2), или их комбинацией.

$\vartheta$	=	температура теплоносителя;
$\vartheta_{\text{вход}}$	=	значение $\vartheta$ на входе контура теплообмена;
$\vartheta_{\text{выход}}$	=	значение $\vartheta$ на выходе контура теплообмена;
$\Delta\vartheta$	=	разница температур $\vartheta_{\text{вход}} - \vartheta_{\text{выход}}$ ; $\Delta\vartheta \geq 0$ ;
$\vartheta_{\text{макс}}$	=	верхний предел $\vartheta$ для правильной работы теплового счетчика в пределах МРЕ;
$\vartheta_{\text{мин}}$	=	нижний предел $\vartheta$ для правильной работы теплового счетчика в пределах МРЕ;
$\Delta\vartheta_{\text{макс}}$	=	верхний предел $\Delta\vartheta$ для правильной работы теплового счетчика в пределах МРЕ;
$\Delta\vartheta_{\text{мин}}$	=	нижний предел $\Delta\vartheta$ для правильной работы теплового счетчика в пределах МРЕ;
$q$	=	расход теплового носителя;
$q_s$	=	максимальное значение $q$ , которое разрешено на короткие промежутки времени для правильной работы теплового счетчика;
$q_p$	=	максимальное значение $q$ , которое разрешено постоянно для правильной работы теплового счетчика;
$q_i$	=	минимальное значение $q$ , которое разрешено для правильной работы теплового счетчика;
$P$	=	тепловая мощность теплового обмена;
$P_s$	=	верхний предел $P$ , который разрешено для правильной работы теплового счетчика энергии.

## СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## 1. Нормируемые условия эксплуатации

Значения нормируемых условий эксплуатации должны быть указаны производителем следующим образом:

1.1. Для температуры жидкости:  $\vartheta_{\text{max}}$ ,  $\vartheta_{\text{min}}$ ,

— для температурных разностей:  $\Delta\vartheta_{\text{max}}$ ,  $\Delta\vartheta_{\text{min}}$ ,

при соблюдении следующих ограничений:  $\Delta\vartheta_{\text{max}}/\Delta\vartheta_{\text{min}} \geq 10$ ;  $\Delta\vartheta_{\text{min}} = 3 \text{ K}$  или  $5 \text{ K}$  или  $10 \text{ K}$ .

## 1.2. Для давления жидкости: Максимальное положительное внутреннее давление, которое тепловой счетчик энергии может выдерживать постоянно при верхнем пределе температуры.

1.3. Для расхода жидкости:  $q_s$ ,  $q_p$ ,  $q_i$ , где значения  $q_p$  и  $q_i$  подлежат следующему ограничению:  $q_p/q_i \geq 10$ .1.4. Для тепловой мощности:  $P_s$ .

## 2. Классы точности

Для счетчиков тепловой энергии определены следующие классы точности: 1, 2, 3.

## 3. Максимально допустимые относительные ошибки, применимые к полным счетчикам тепловой энергии

Максимально допустимые относительные ошибки, применимые к полному счетчику тепловой энергии, выраженные в процентах от истинного значения для каждого класса точности, составляют:

— Для класса 1:  $E = E_f + E_t + E_c$ , где  $E_f$ ,  $E_t$ ,  $E_c$  согласно пунктам 7.1–7.3.

— Для класса 2:  $E = E_f + E_t + E_c$ , где  $E_f$ ,  $E_t$ ,  $E_c$  согласно пунктам 7.1–7.3.

— Для класса 3:  $E = E_f + E_t + E_c$ , где  $E_f$ ,  $E_t$ ,  $E_c$  согласно пунктам 7.1–7.3.

Полный тепловой счетчик энергии не должен использовать МРЕ или систематически благоприятствовать какой-либо стороне.

## 4. Допустимые влияния электромагнитных помех

4.1. Прибор не должен подвергаться влиянию статических магнитных полей и электромагнитных полей на частоте сети.

4.2. Влияние электромагнитной помехи должно быть таким, чтобы изменение результата измерения не превышало критическое значение изменения, установленное в требовании 4.3, или показание результата измерения должно быть таким, чтобы его нельзя было интерпретировать как действительный результат.

4.3. Критическое значение изменения для полного теплового счетчика энергии равно абсолютному значению МРЕ, применимому к этому тепловому счетчику энергии (см. пункт (3)).

## 5. Долговечность

После проведения соответствующего испытания, с учетом периода времени, оцененного производителем, должны быть выполнены следующие критерии:

5.1. Датчики потока: Изменение результата измерения после испытания на долговечность, по сравнению с первоначальным результатом измерения, не должно превышать критическое значение изменения.

5.2. Датчики температуры: Изменение результата измерения после испытания на долговечность, по сравнению с начальным результатом измерения, не должно превышать 0,1 °C.

## 6. Надписи на счетчике тепловой энергии

— Класс точности

— Пределы расхода

— Пределы температуры

— Пределы разности температур

— Место установки датчика потока: подача или возврат

— Указание направления потока

## 7. Субсборки

Положения для субсборок могут применяться к субборкам, изготовленным теми же или различными производителями. Если счетчик тепловой энергии состоит из субсборок, то к субборкам применяются существенные требования для счетчика тепловой энергии, если это уместно. Кроме того, применяются следующие положения:

7.1. Относительная МРЕ датчика потока, выраженная в %, для классов точности:

— Класс 1:  $E_f = (1 + 0,01 q_p/q)$ , но не более 5 %,

— Класс 2:  $E_f = (2 + 0,02 q_p/q)$ , но не более 5 %,

— Класс 3:  $E_f = (3 + 0,05 q_p/q)$ , но не более 5 %,

где ошибка  $E_f$  relates указанное значение к истинному значению соотношения между выходным сигналом датчика потока и массой или объемом.

#### 7.2. Относительная МРЕ пары датчиков температуры, выраженная в %:

—  $E_t = (0,5 + 3 \cdot \Delta\vartheta_{\min}/\Delta\vartheta)$ ,

где ошибка  $E_t$  relates указанное значение к истинному значению соотношения между выходом пары датчиков температуры и температурной разницей.

#### 7.3. Относительная МРЕ калькулятора, выраженная в %:

—  $E_c = (0,5 + \Delta\vartheta_{\min}/\Delta\vartheta)$ ,

где ошибка  $E_c$  т относится к значению термической энергии, указанному в истинном значении термической энергии.

#### 7.4. Критическое значение изменения для субборки теплового счетчика равно соответствующему абсолютному значению МРЕ, применимому к субборке (см. пункты 7.1, 7.2 или 7.3).

#### 7.5. Надписи на субборках

Датчик потока:	Класс точности
	Границы расхода
	Границы температуры
	Номинальный метрический коэффициент (например, литры/импульс) или соответствующий выходной сигнал
	Указание направления потока
Пара датчиков температуры:	Идентификация типа (например, $P_t 100$ )
	Границы температуры
	Границы разности температуры
Калькулятор:	Тип датчиков температуры
	— Границы температуры
	— Границы разности температуры
	— Требуемый номинальный метрический коэффициент (например, литры/импульс) или соответствующий входной сигнал от датчика потока
	— Место установки датчика потока: подача или возврат

#### ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

8. (a) Если государство-член требует измерения для жилого использования, оно должно разрешить выполнение такого измерения с помощью любого счетчика класса 3.

(b) Если государство-член требует измерения для коммерческого и/или легкого промышленного использования, оно имеет право требовать любой счетчик класса 2.

(c) Что касается требований по пунктам 1.1–1.4, государства-члены должны обеспечить, чтобы характеристики определялись коммунальным предприятием или лицом, законно назначенным для установки счетчика, так чтобы счетчик был подходящим для точного измерения потребления, которое предусмотрено или может быть предусмотрено.

#### ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ

Процедуры оценки соответствия, упомянутые в статье 17, которые производитель может выбрать, следующие:

B + F или B + D или H1.



## ПРИЛОЖЕНИЕ VII

## ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПОСТОЯННОГО И ДИНАМИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВ ЖИДКОСТЕЙ, ОТЛИЧНЫХ ОТ ВОДЫ (MI-005)

Соответствующие существенные требования Приложения I, специфические требования этого Приложения и процедуры оценки соответствия, указанные в этом Приложении, применяются к измерительным системам, предназначенным для постоянного и динамического измерения количеств (объемов или масс) жидкостей, отличных от воды. При необходимости термины «объем» и «л» в этом Приложении могут быть прочитаны как: «масса» и «кг».

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Метры	Прибор, предназначенный для непрерывного измерения, запоминания и отображения количества при условиях измерения жидкости, протекающей через измерительный преобразователь в закрытом, полностью заполненном трубопроводе.
Калькулятор	Часть метра, которая принимает выходные сигналы от измерительных преобразователей и, возможно, от связанных измерительных инструментов и отображает результаты измерений.
Связанный измерительный инструмент	Прибор, подключенный к калькулятору для измерения определенных величин, которые характерны для жидкости, с целью внесения коррекции и/или преобразования.
Устройство преобразования	<p>Часть калькулятора, которая, принимая во внимание характеристики жидкости (температура, плотность и т. д.), измеренные с помощью связанных измерительных инструментов или хранящиеся в памяти, автоматически преобразует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— объем жидкости, измеренный при условиях измерения, в объем при базовых условиях и/или в массу, или</li> <li>— массу жидкости, измеренную при условиях измерения, в объем при условиях измерения и/или в объем при базовых условиях</li> </ul> <p>Примечание: Устройство преобразования включает в себя соответствующие связанные измерительные инструменты.</p>
Базовые условия	Указанные условия, при которых измеряемая величина жидкости при условиях измерения преобразуется.
Измерительная система	Система, которая включает в себя сам счетчик и все устройства, необходимые для обеспечения правильного измерения или предназначенные для облегчения измерительных операций.
Топливный насос	Измерительная система, предназначенная для заправки моторных транспортных средств, малых лодок и малых самолетов.
Система самообслуживания	Система, которая позволяет клиенту использовать измерительную систему для получения жидкости для собственного использования.
Устройство самообслуживания	Конкретное устройство, которое является частью системы самообслуживания и которое позволяет одной или несколькими измерительными системами функционировать в этой системе самообслуживания.
Минимальное измеряемое количество (ММК)	Наименьшее количество жидкости, для которого измерение является метрологически приемлемым для измерительной системы.
Прямое указание	<p>Указание, либо объема, либо массы, соответствующее измерению и которое счетчик физически способен измерять.</p> <p>Примечание: Прямое указание может быть преобразовано в другую величину с использованием устройства преобразования.</p>
Измерительная система	считается прерываемой/непрерываемой, когда поток жидкости может/не может быть остановлен легко и быстро.
Диапазон расхода	Диапазон между минимальным расходом ( $Q_{\min}$ ) и максимальным расходом ( $Q_{\max}$ ).

## СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## 1. Нормируемые условия эксплуатации

Производитель должен указать нормируемые условия эксплуатации для прибора, в частности:

## 1.1. Диапазон расхода

Диапазон расхода подлежит следующим условиям:

(i) диапазон расхода измерительной системы должен находиться в пределах диапазона расхода каждого из ее элементов, в частности счетчика.

(ii) счетчик и измерительная система:

Таблица 1

Специфическая измерительная система	Характеристика жидкости	Минимальное соотношение $Q_{\max} : Q_{\min}$
Топливные dispensers	Не сжиженные газы	10: 1
	Сжиженные газы	5: 1
Измерительная система	Криогенные жидкости	5: 1
Измерительные системы на трубопроводах и системы для загрузки судов	Все жидкости	Подходящие для использования
Все другие измерительные системы	Все жидкости	4: 1

## 1.2. Свойства жидкости, подлежащей измерению инструментом, путем указания названия или типа жидкости или ее соответствующих характеристик, например:

— Диапазон температур;

— Диапазон давлений;

— Диапазон плотностей;

— Диапазон вязкости.

## 1.3. Номинальное значение переменного напряжения и/или пределы постоянного напряжения.

## 1.4. Базовые условия для преобразованных значений.

Примечание:

Пункт 1.4 не затрагивает обязательств государств-членов требовать использование температуры либо  $15^{\circ}\text{C}$  в соответствии со Статьей 12(2) Директивы Совета 2003/96/EC от 27 октября 2003 года, изменяющей общеевропейскую основу налогообложения энергетических продуктов и электричества <sup>(1)</sup>.

## 2. Классификация точности и максимальные допустимые ошибки (MPE)

## 2.1. Для количеств, равных или превышающих 2 литра, MPE на показания составляет:

Таблица 2

	Класс точности				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Измерительные системы (A)	0,3 %	0,5 %	1,0 %	1,5 %	2,5 %
Счетчики (B)	0,2 %	0,3 %	0,6 %	1,0 %	1,5 %

<sup>(1)</sup> Официальный журнал L 283, 31.10.2003, с. 51.

2.2. Для количеств менее двух литров допустимая погрешность (МРЕ) по показаниям составляет:

Таблица 3

Измеренный объем V	МРЕ
$V < 0,1$ л	4 × значение в Таблице 2, применяемое к 0,1 Л
$0,1 \text{ л} \leq V < 0,2$ л	4 × значение в Таблице 2
$0,2 \text{ л} \leq V < 0,4$ л	2 × значение в Таблице 2, применяемое к 0,4 Л
$0,4 \text{ л} \leq V < 1$ л	2 × значение в Таблице 2
$1 \text{ л} \leq V < 2$ л	Значение в Таблице 2, применяемое к 2 Л

2.3. Однако, независимо от того, какое измеряемое количество, величина МРЕ определяется как большее из следующих двух значений:

- абсолютное значение МРЕ, указанное в Таблице 2 или Таблице 3,
- абсолютное значение МРЕ для минимальной измеренной величины ( $E_{\min}$ ).

2.4.1. Для минимальных измеренных величин, равных или превышающих 2 литра, применяются следующие условия:

#### Условие 1

$E_{\min}$  должен удовлетворять условию:  $E_{\min} \geq 2 R$ , где R — это наименьший масштабный интервал устройства индикации.

#### Условие 2

$E_{\min}$  вычисляется по формуле:  $E_{\min} = (2MMQ) \times (A/100)$ , где:

- MMQ — это минимальная измеренная величина,
- A — числовое значение, указанное в строке A таблицы 2.

2.4.2. Для минимальных измеренных величин менее двух литров применяется вышеупомянутое условие 1, и  $E_{\min}$  в два раза больше значения, указанного в таблице 3, и связано со строкой A таблицы 2.

#### 2.5. Преобразованная индикация

В случае преобразованной индикации МРЕ такие же, как в строке A таблицы 2.

#### 2.6. Устройства преобразования

МРЕ на преобразованные показания, полученные с помощью устройства преобразования, равны  $\pm (A - B)$ , где A и B — значения, указанные в Таблице 2.

Части устройств преобразования, которые могут быть протестированы отдельно

##### (a) К а л к у л я т о р

МРЕ на количества жидких показаний, применимых к расчету, положительных или отрицательных, равны одной десятой МРЕ, как определено в строке A Таблицы 2.

##### (b) С о о б щ а е м ы е и з м е р и т е л ь н ы е и н с т р у м е н т ы

Связанные измерительные инструменты должны иметь точность не ниже значений, указанных в Таблице 4:

Таблица 4

МРЕ на Измерения	Классы точности измерительной системы				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Температура	$\pm 0,3$ °C	$\pm 0,5$ °C			$\pm 1,0$ °C

MPE на Измерения	Классы точности измерительной системы				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Давление	Менее 1 МПа: $\pm 50$ кПа От 1 до 4 МПа: $\pm 5$ % Свыше 4 МПа: $\pm 200$ кПа				
Плотность	$\pm 1$ кг/м <sup>3</sup>		$\pm 2$ кг/м <sup>3</sup>		$\pm 5$ кг/м <sup>3</sup>

Эти значения применяются к указанию характеристических величин жидкости, отображаемых устройством преобразования.

#### (с) Точность для расчета функции

Максимально допустимое отклонение для расчета каждой характеристической величины жидкости, положительной или отрицательной, равно двум пятым значения, установленного в (b).

2.7. Требование (a) в пункте 2.6 применяется к любому расчету, а не только к преобразованию.

2.8. Измерительная система не должна использовать МДО или систематически благоприятствовать какой-либо стороне.

### 3. Максимально допустимый эффект помех

3.1. Эффект электромагнитной помехи на измерительную систему должен быть одним из следующих:

— изменение результата измерения не превышает критическое значение изменения, определенное в пункте 3.2, или

— показание результата измерения демонстрирует моментное колебание, которое не может быть интерпретировано, запомнено или передано как результат измерения. Кроме того, в случае прерываемой системы это также может означать невозможность провести любое измерение, или

— изменение результата измерения превышает критическое значение изменения, в этом случае измерительная система должна позволять извлечение результата измерения непосредственно перед тем, как произошло критическое значение изменения, и прекратить подачу.

3.2. Критическое значение изменения является большим из  $MPE/5$  для конкретной измеряемой величины или  $E_{min}$ .

### 4. Долговечность

После проведения соответствующего теста, с учетом периода времени, оцененного производителем, должно быть выполнено следующее условие:

Изменение результата измерения после испытания на долговечность, по сравнению с первоначальным результатом измерения, не должно превышать значение для метров, указанное в строке В таблицы 2.

### 5. Пригодность

5.1. Для любой измеряемой величины, относящейся к одному и тому же измерению, показания, предоставляемые различными устройствами, не должны отличаться друг от друга более чем на один делительный интервал, если устройства имеют одинаковый делительный интервал. В случае, если устройства имеют разные делительные интервалы, отклонение не должно превышать наибольшего делительного интервала.

Однако в случае самообслуживания делительные интервалы основного индикаторного устройства на измерительной системе и делительные интервалы устройства самообслуживания должны быть одинаковыми, и результаты измерений не должны отличаться друг от друга.

5.2. Не должно быть возможности отклонить измеряемую величину в нормальных условиях использования, если это не очевидно.

5.3. Любой процент воздуха или газа, не легко обнаруживаемый в жидкости, не должен приводить к изменению ошибки, превышающему:

— 0,5 % для жидкостей, отличных от питьевых, и для жидкостей с вязкостью, не превышающей 1 мПа·с, или

— 1 % для питьевых жидкостей и для жидкостей с вязкостью, превышающей 1 мПа·с.

Однако допустимое отклонение никогда не должно быть меньше 1 % от ММQ. Это значение применяется в случае наличия воздушных или газовых карманов.

#### 5.4. Приборы для прямых продаж

5.4.1. Измерительная система для прямых продаж должна быть оснащена средствами для сброса дисплея на ноль.

Не должно быть возможности отклонить измеренное количество.

5.4.2. Отображение количества, на основании которого осуществляется сделка, должно быть постоянным до тех пор, пока все стороны сделки не примут результат измерения.

5.4.3. Измерительные системы для прямых продаж должны быть прерываемыми.

5.4.4. Любой процент воздуха или газа в жидкости не должен приводить к отклонению ошибки, превышающему значения, указанные в пункте 5.3.

#### 5.5. Топливные насосы

5.5.1. Дисплеи на топливных насосах не должны иметь возможности сброса на ноль во время измерения.

5.5.2. Начало нового измерения должно быть заблокировано до тех пор, пока дисплей не будет сброшен на ноль.

5.5.3. Если измерительная система оснащена дисплеем цены, разница между указанной ценой и ценой, рассчитанной на основе единичной цены и указанного количества, не должна превышать цену, соответствующую  $E_{\min}$ . Однако эта разница не должна быть меньше наименьшей денежной суммы.

#### 6. Отказ источника питания

Измерительная система должна быть либо оснащена устройством аварийного питания, которое обеспечит сохранение всех измерительных функций во время отказа основного источника питания, либо быть оборудована средствами для сохранения и отображения имеющихся данных, чтобы позволить завершить текущую транзакцию, а также средствами для остановки потока в момент отказа основного источника питания.

#### 7. Ввод в эксплуатацию

Таблица 5

Класс точности	Типы измерительных систем
0,3	Измерительные системы на трубопроводе
0,5	Все измерительные системы, если не указано иное в этой таблице, в частности: <ul style="list-style-type: none"> <li>— топливные dispensers (не для сжиженных газов),</li> <li>— измерительные системы на автотранспортных цистернах для жидкостей с низкой вязкостью (<math>&lt; 20</math> мПа·с)</li> <li>— измерительные системы для (раз)грузки судов и железнодорожных и автомобильных цистерн <sup>(1)</sup></li> <li>— измерительные системы для молока</li> <li>— измерительные системы для заправки самолетов</li> </ul>
1,0	Измерительные системы для сжиженных газов под давлением, измеряемые при температуре равной или выше $-10^{\circ}\text{C}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>Измерительные системы, как правило, в классе 0,3 или 0,5, но используемые для жидкостей <ul style="list-style-type: none"> <li>— температура которых ниже <math>-10^{\circ}\text{C}</math> или выше <math>50^{\circ}\text{C}</math></li> <li>— динамическая вязкость которых выше <math>1\,000</math> мПа·с</li> <li>— максимальная объемная производительность которых не превышает <math>20</math> л/ч</li> </ul> </li> </ul>
1,5	Измерительные системы для сжиженного углекислого газа <ul style="list-style-type: none"> <li>Измерительные системы для сжиженных газов под давлением, измеряемые при температуре ниже <math>-10^{\circ}\text{C}</math> (кроме криогенных жидкостей)</li> </ul>
2,5	измерительные системы для криогенных жидкостей (температура ниже $-153^{\circ}\text{C}$ )

<sup>(1)</sup> Тем не менее, государства-члены могут требовать, чтобы измерительные системы класса точности 0,3 или 0,5 использовались для взимания пошлин на минеральные масла при (раз)грузке судов и железнодорожных и автомобильных танкеров.

Примечание: Тем не менее, производитель может указать более высокую точность для определенного типа измерительной системы.

8. **Единицы измерения**

Измеряемое количество должно отображаться в миллилитрах, кубических сантиметрах, литрах, кубических метрах, граммах, килограммах или тоннах.

**ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ**

Процедуры оценки соответствия, упомянутые в статье 17, которые производитель может выбрать, следующие:

B + F или B + D или H1 или G.

---



## ПРИЛОЖЕНИЕ VIII

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЕСЫ (MI-006)

Соответствующие существенные требования Приложения I, специфические требования этого Приложения и процедуры оценки соответствия, указанные в Главе I этого Приложения, применяются к автоматическим весам, определенным ниже, предназначенным для определения массы тела с использованием действия силы тяжести на это тело.

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Автоматический весовой инструмент	Инструмент, который определяет массу продукта без вмешательства оператора и следует заранее установленной программе автоматических процессов, характерных для данного инструмента.
Автоматический контрольный вес	Автоматический весовой инструмент, который определяет массу заранее собранных дискретных грузов (например, предварительно упакованных товаров) или отдельных грузов сыпучих материалов.
Автоматический контрольный вес	Автоматический контрольный вес, который подразделяет изделия различной массы на две или более подгруппы в зависимости от значения разницы их массы и номинальной заданной точки.
Этикетировщик по весу	Автоматический контрольный вес, который маркирует отдельные изделия значением веса.
Этикетировщик по весу/цене	Автоматический контрольный вес, который маркирует отдельные изделия значением веса и информацией о цене.
Автоматический гравиметрический заполнитель инструмента	Автоматический весовой инструмент, который заполняет контейнеры заранее установленной и практически постоянной массой продукта из сыпучих материалов.
Дискретный тотализатор (тотализатор с бункером)	Автоматический весовой инструмент, который определяет массу сыпучего продукта, разделяя его на дискретные грузы. Масса каждой дискретной нагрузки определяется последовательно и суммируется. Каждая дискретная нагрузка затем передается в оптовую партию.
Непрерывный сумматор	Автоматический весовой прибор, который непрерывно определяет массу сыпучего продукта на конвейерной ленте, без систематического деления продукта и без прерывания движения конвейерной ленты.
Железнодорожные весы	Автоматический весовой прибор, имеющий грузоприемник, включающий рельсы для транспортировки железнодорожных вагонов.

## СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## ГЛАВА I

**Требования, общие для всех типов автоматических весовых приборов****1. Нормируемые условия эксплуатации**

Производитель должен указать нормируемые условия эксплуатации для прибора следующим образом:

**1.1. Для измеряемой величины:**

Измерительный диапазон в терминах его максимальной и минимальной емкости.

**1.2. Для электрических влияний:**

В случае питания переменным напряжением: номинальное переменное напряжение или пределы переменного напряжения.

В случае питания постоянным напряжением: номинальное и минимальное постоянное напряжение или пределы постоянного напряжения.

**1.3. Для механических и климатических влияний:**

Минимальный диапазон температур составляет 30 °C, если не указано иное в следующих главах этого Приложения.

Классы механической среды согласно Приложению I, пункту 1.3.2 не применимы. Для приборов, которые используются при особых механических нагрузках, например, приборов, встроенных в транспортные средства, производитель должен определить механические условия эксплуатации.

- 1.4. Для других влияющих величин (если применимо):

Скорость(и) работы.

Характеристики продукта(ов), которые подлежат взвешиванию.

2. **Допустимое влияние помех — Электромагнитная среда**

Требуемая производительность и критическое значение изменения указаны в соответствующей главе этого Приложения для каждого типа прибора.

3. **Пригодность**

- 3.1. Должны быть предусмотрены средства для ограничения влияния наклона, нагрузки и скорости работы, чтобы максимальные допустимые ошибки (МРЕ) не превышались в нормальных условиях эксплуатации.
- 3.2. Должны быть предусмотрены адекватные средства обработки материалов, чтобы прибор мог соблюдать МРЕ в нормальных условиях эксплуатации.
- 3.3. Любой интерфейс управления оператором должен быть ясным и эффективным.
- 3.4. Целостность дисплея (если он имеется) должна быть проверяема оператором.
- 3.5. Должна быть обеспечена адекватная возможность установки нуля, чтобы инструмент соответствовал МРЕ в нормальном режиме работы.
- 3.6. Любой результат за пределами диапазона измерений должен быть идентифицирован как таковой, если возможно получение распечатки.

4. **Оценка соответствия**

Процедуры оценки соответствия, упомянутые в статье 17, которые производитель может выбрать, следующие:

Для механических систем:

$V + D$  или  $V + E$  или  $V + F$  или  $D1$  или  $F1$  или  $G$  или  $H1$ .

Для электромеханических инструментов:

$V + D$  или  $V + E$  или  $V + F$  или  $G$  или  $H1$ .

Для электронных систем или систем, содержащих программное обеспечение:

$V + D$  или  $V + F$  или  $G$  или  $H1$ .

## ГЛАВА II

### Автоматические весы с захватом

1. **Классы точности**

- 1.1. Инструменты делятся на основные категории, обозначенные:

$X$  или  $Y$

как указано производителем.

- 1.2. Эти основные категории дополнительно делятся на четыре класса точности:

$XI$ ,  $XII$ ,  $XIII$  &  $XIII$

и

$Y(I)$ ,  $Y(II)$ ,  $Y(a)$  &  $Y(b)$

которые должны быть указаны производителем.

## 2. Категория X Инструменты

2.1. Категория X применяется к инструментам, используемым для проверки предварительно упакованных товаров, составленных в соответствии с требованиями Директивы Совета 76/211/ЕЭС от 20 января 1976 года о сближении законодательства государств-членов, касающегося упаковки по весу или объему определенных предварительно упакованных продуктов <sup>(1)</sup>, применимых к предварительно упакованным товарам.

2.2. Классы точности дополняются коэффициентом (x), который количественно определяет максимальное допустимое стандартное отклонение, как указано в пункте 4.2.

Производитель должен указать коэффициент (x), где (x) должно быть  $\leq 2$  и в форме  $1 \times 10^k$ ,  $2 \times 10^k$  или  $5 \times 10^k$ , где k является отрицательным целым числом или нулем.

## 3. Категория Y Инструменты

Категория Y применяется ко всем другим автоматическим весам с захватом.

## 4. MPE

4.1. Средняя ошибка Категории X/MPE Инструменты Категории Y

Таблица 1

Чистая нагрузка (m) в интервалах проверки шкалы (e)								Максимально допустимая средняя ошибка	Максимально допустимая ошибка
XI	Y(I)	XII	Y(II)	XIII	Y(a)	XIII	Y(b)	X	Y
$0 < m \leq 50\,000$		$0 < m \leq 5\,000$		$0 < m \leq 500$		$0 < m \leq 50$		$\pm 0,5 e$	$\pm 1 e$
$50\,000 < m \leq 200\,000$		$5\,000 < m \leq 20\,000$		$500 < m \leq 2\,000$		$50 < m \leq 200$		$\pm 1,0 e$	$\pm 1,5 e$
$200\,000 < m$		$20\,000 < m \leq 100\,000$		$2\,000 < m \leq 10\,000$		$200 < m \leq 1\,000$		$\pm 1,5 e$	$\pm 2 e$

4.2. Стандартное отклонение

Максимально допустимое значение стандартного отклонения для прибора класса X (x) является результатом умножения фактора (x) на значение в таблице 2 ниже.

Таблица 2

Чистая нагрузка (m)	Максимально допустимое стандартное отклонение для класса X(1)
$m \leq 50\text{ g}$	0,48 %
$50\text{ g} < m \leq 100\text{ g}$	0,24 g
$100\text{ g} < m \leq 200\text{ g}$	0,24 %
$200\text{ g} < m \leq 300\text{ g}$	0,48 g
$300\text{ g} < m \leq 500\text{ g}$	0,16 %
$500\text{ g} < m \leq 1\,000\text{ g}$	0,8 g
$1\,000\text{ g} < m \leq 10\,000\text{ g}$	0,08 %
$10\,000\text{ g} < m \leq 15\,000\text{ g}$	8 g
$15\,000\text{ g} < m$	0,053 %

Для класса XI и XII (x) должно быть меньше 1.

Для класса XIII (x) не должно превышать 1.

<sup>(1)</sup> ОJ L 46, 21.2.1976, с. 1.

Для класса XIII (x) должно быть больше 1.

#### 4.3. Интервал проверки шкалы — однократные интервальные приборы

Таблица 3

Классы точности		Интервал проверки шкалы	Количество интервалов проверки шкалы $n = \text{Max}/e$	
			Минимум	Максимум
XI	Y(I)	$0,001 \text{ г} \leq e$	50 000	—
XII	Y(II)	$0,001 \text{ г} \leq e \leq 0,05 \text{ г}$	100	100 000
		$0,1 \text{ г} \leq e$	5 000	100 000
XIII	Y(a)	$0,1 \text{ г} \leq e \leq 2 \text{ г}$	100	10 000
		$5 \text{ г} \leq e$	500	10 000
XIII	Y(b)	$5 \text{ г} \leq e$	100	1 000

#### 4.4. Интервал проверки шкалы — многоинтервальные приборы

Таблица 4

Классы точности		Интервал проверки шкалы	Число интервалов проверки шкалы $n = \text{Max}/e$	
			Минимальное значение <sup>(1)</sup> $n = \text{Max}_i/e_{(i+1)}$	Максимальное значение $n = \text{Max}_i/e_i$
XI	Y(I)	$0,001 \text{ г} \leq e_i$	50 000	—
XII	Y(II)	$0,001 \text{ г} \leq e_i \leq 0,05 \text{ г}$	5 000	100 000
		$0,1 \text{ г} \leq e_i$	5 000	100 000
XIII	Y(a)	$0,1 \text{ г} \leq e_i$	500	10 000
XIII	Y(b)	$5 \text{ г} \leq e_i$	50	1 000

<sup>(1)</sup> Для  $i = r$  применяется соответствующий столбец Таблицы 3 с заменой  $e$  на  $e_r$ .

Где:

$i = 1, 2, \dots, r$

$i$  = частичный диапазон взвешивания

$r$  = общее количество частичных диапазонов

#### 5. Диапазон измерений

При указании диапазона измерений для приборов класса Y производитель должен учитывать, что минимальная емкость не должна быть меньше:

класс Y(I)	:	100 e
класс Y(II)	:	20 e для $0,001 \text{ г} \leq e \leq 0,05 \text{ г}$ , и 50 e для $0,1 \text{ г} \leq e$
класс Y(a)	:	20 e
класс Y(b)	:	10 e
Весы, используемые для сортировки, например, почтовые весы и весы для мусора	:	5 e

## 6. Динамическая настройка

- 6.1. Функция динамической настройки должна работать в пределах диапазона нагрузки, указанного производителем.
- 6.2. При установке функция динамической настройки, которая компенсирует динамические эффекты нагрузки в движении, должна быть отключена от работы вне диапазона нагрузки и должна иметь возможность быть зафиксированной.

## 7. Производительность под воздействием факторов и электромагнитных помех

- 7.1. Максимально допустимые погрешности из-за факторов влияния:

### 7.1.1. Для инструментов категории X:

- Для автоматической работы; как указано в Таблицах 1 и 2,
- Для статического взвешивания в неавтоматическом режиме; как указано в Таблице 1.

### 7.1.2. Для инструментов категории Y

- Для каждой нагрузки в автоматическом режиме; как указано в Таблице 1,
- Для статического взвешивания в неавтоматическом режиме; как указано для категории X в Таблице 1.

- 7.2. Критическое значение изменения из-за помех составляет один интервал проверки шкалы.

### 7.3. Диапазон температур:

- Для класса XI и Y(I) минимальный диапазон составляет 5 °C,
- Для класса XII и Y(II) минимальный диапазон составляет 15 °C.

## ГЛАВА III

### Автоматические гравиметрические заполняющие инструменты

#### 1. Классы точности

- 1.1. Производитель должен указать как класс эталонной точности  $Ref(x)$ , так и класс(ы) эксплуатационной точности  $X(x)$ .
- 1.2. Тип инструмента обозначается как класс эталонной точности  $Ref(x)$ , соответствующий наилучшей возможной точности для инструментов данного типа. После установки отдельные приборы назначаются для одного или нескольких операционных классов точности,  $X(x)$ , с учетом конкретных продуктов, которые необходимо взвесить. Фактор обозначения класса ( $x$ ) должен быть  $\leq 2$  и иметь вид  $1 \times 10^k$ ,  $2 \times 10^k$  или  $5 \times 10^k$ , где  $k$  — отрицательное целое число или ноль.
- 1.3. Класс эталонной точности  $Ref(x)$  применяется для статических нагрузок.
- 1.4. Для класса оперативной точности  $X(x)$   $X$  является режимом, связывающим точность с весом нагрузки, а ( $x$ ) является множителем для пределов ошибки, указанных для класса  $X(1)$  в пункте 2.2.

#### 2. MPE

- 2.1. Ошибка статического взвешивания
- 2.1.1. Для статических нагрузок при нормируемых условиях эксплуатации MPE для класса эталонной точности  $Ref(x)$  составит 0,312 от максимального допустимого отклонения каждой дозы от средней; как указано в Таблице 5; умноженное на коэффициент обозначения класса ( $x$ ).
- 2.1.2. Для приборов, где наполнение может состоять из более чем одной нагрузки (например, кумулятивные или селективные комбинированные весы), максимальное допустимое отклонение для статических нагрузок должно соответствовать точности, требуемой для наполнения, как указано в пункте 2.2 (т.е. не сумма максимального допустимого отклонения для отдельных нагрузок).

## 2.2. Отклонение от среднего наполнения

Таблица 5

Значение массы, m (г), наполнений	Максимальное допустимое отклонение каждой нагрузки от среднего для класса X(1)
$m \leq 50$	7,2 %
$50 < m \leq 100$	3,6 г
$100 < m \leq 200$	3,6 %
$200 < m \leq 300$	7,2 г
$300 < m \leq 500$	2,4 %
$500 < m \leq 1\,000$	12 г
$1\,000 < m \leq 10\,000$	1,2 %
$10\,000 < m \leq 15\,000$	120 г
$15\,000 < m$	0,8 %

Примечание:

Вычисленное отклонение каждой заправки от среднего может быть скорректировано с учетом влияния размера частиц материала.

## 2.3. Ошибка относительно установленного значения (ошибка настройки)

Для приборов, где возможно предварительно установить вес заправки; максимальное отклонение между установленным значением и средней массой заливок не должно превышать 0,312 от максимального допустимого отклонения каждой заправки от среднего, как указано в Таблице 5.

## 3. Производительность под влиянием факторов и электромагнитных помех

## 3.1. Максимально допустимое отклонение из-за влияющих факторов должно быть указано в пункте 2.1.

## 3.2. Критическое значение изменения из-за помех — это изменение статического показания веса, равное максимально допустимому отклонению, как указано в пункте 2.1, рассчитанное для минимальной номинальной заправки, или изменение, которое дало бы эквивалентный эффект на заправку в случае приборов, где заправка состоит из нескольких нагрузок. Вычисленное критическое значение изменения должно быть округлено до следующего более высокого интервала шкалы (d).

## 3.3. Производитель должен указать значение номинального минимального заполнения.

## ГЛАВА IV

## Дискретные сумматоры

## 1. Классы точности

Приборы делятся на четыре класса точности следующим образом: 0,2; 0,5; 1; 2.

## 2. MPEs

Таблица 6

Класс точности	MPE суммированного груза
0,2	$\pm 0,10 \%$
0,5	$\pm 0,25 \%$
1	$\pm 0,50 \%$
2	$\pm 1,00 \%$

### 3. Интервал шкалы суммирования

Интервал шкалы суммирования ( $d_t$ ) должен находиться в диапазоне:

$$0,01 \% \text{ Max} \leq d_t \leq 0,2 \% \text{ Max}$$

### 4. Минимальный суммированный груз ( $\Sigma_{\min}$ )

Минимальный суммированный груз ( $\Sigma_{\min}$ ) не должен быть меньше груза, при котором МРЕ равен интервалу шкалы суммирования ( $d_t$ ), и не должен быть меньше минимального груза, указанного производителем.

### 5. Установка нуля

Приборы, которые не обнуляют вес после каждого сброса, должны иметь устройство для установки нуля. Автоматическая работа должна быть отключена, если индикация нуля изменяется на:

—  $1 d_t$  on инструментах с устройством автоматической настройки нуля;

—  $0,5 d_t$  on инструментах с полуавтоматическим или неавтоматическим устройством настройки нуля.

### 6. Интерфейс оператора

Функции регулировки и сброса оператора должны быть отключены во время автоматической работы.

### 7. Распечатка

На инструментах, оснащенных печатающим устройством, сброс общего значения должен быть отключен до тех пор, пока общее значение не будет распечатано. Распечатка общего значения должна происходить, если автоматическая работа прерывается.

### 8. Производительность под воздействием факторов и электромагнитных помех

8.1. Допустимые пределы ошибок (МРЕ) из-за факторов воздействия должны быть указаны в Таблице 7.

Таблица 7

Нагрузка (m) в интервалах шкалы тотализации ( $d_t$ )	МРЕ
$0 < m \leq 500$	$\pm 0,5 d_t$
$500 < m \leq 2\,000$	$\pm 1,0 d_t$
$2\,000 < m \leq 10\,000$	$\pm 1,5 d_t$

8.2. Критическое значение изменения из-за помех составляет один интервал шкалы тотализации для любого показания веса и любого сохраненного итога.

## ГЛАВА V

### Непрерывные сумматоры

#### 1. Классы точности

Приборы делятся на три класса точности следующим образом: 0,5; 1; 2.

#### 2. Диапазон измерений

2.1. Производитель должен указать диапазон измерений, соотношение между минимальной чистой нагрузкой на весовом устройстве и максимальной емкостью, а также минимальную суммарную нагрузку.

2.2. Минимальная суммарная нагрузка  $\Sigma_{\min}$  не должна быть меньше

800 d для класса 0,5,

400 d для класса 1,

200 d для класса 2.

Где d — это интервал шкалы обобщения общего устройства обобщения.



3. **MPE**

Таблица 8

Класс точности	MPE для обобщенной нагрузки
0,5	$\pm 0,25 \%$
1	$\pm 0,5 \%$
2	$\pm 1,0 \%$

4. **Скорость ленты**

Скорость ленты должна быть указана производителем. Для односкоростных весов с лентой и весов с лентой переменной скорости, имеющих ручное управление настройкой скорости, скорость не должна изменяться более чем на 5 % от номинального значения. Продукт не должен иметь скорость, отличную от скорости конвейера.

5. **Устройство общего суммирования**

Не должно быть возможности сбросить устройство общего суммирования на ноль.

6. **Производительность под воздействием факторов и электромагнитных помех**

6.1. Допустимое отклонение из-за фактора влияния, для нагрузки не менее  $\Sigma_{\min}$ , должно составлять 0,7 от соответствующего значения, указанного в Таблице 8, округленного до ближайшего интервала шкалы суммирования (d).

6.2. Критическое значение изменения из-за помехи должно составлять 0,7 от соответствующего значения, указанного в Таблице 8, для нагрузки, равной  $\Sigma_{\min}$ , для назначенного класса весов на конвейере; округлено до следующего более высокого интервала шкалы суммирования (d).

## ГЛАВА VI

**Автоматические железнодорожные весы**1. **Классы точности**

Приборы делятся на четыре класса точности следующим образом:

0,2; 0,5; 1; 2.

2. **Допустимое отклонение**

2.1. Допустимые отклонения для взвешивания на ходу одного вагона или всего поезда показаны в Таблице 9.

Таблица 9

Класс точности	MPE
0,2	$\pm 0,1 \%$
0,5	$\pm 0,25 \%$
1	$\pm 0,5 \%$
2	$\pm 1,0 \%$

2.2. Максимально допустимые погрешности (MPE) для веса сцепленных или несцепленных вагонов при взвешивании на ходу должны быть одними из следующих значений, в зависимости от того, какое из них больше:

— значение, рассчитанное в соответствии с Таблицей 9, округленное до ближайшего интервала шкалы;

— значение, рассчитанное в соответствии с Таблицей 9, округленное до ближайшего интервала шкалы для веса, равного 35 % от максимального веса вагона (как указано на описательных маркировках);

— один интервал шкалы (d).

- 2.3. Максимально допустимые погрешности (МРЕ) для веса поезда при взвешивании на ходу должны быть одними из следующих значений, в зависимости от того, какое из них больше:
- значение, рассчитанное в соответствии с Таблицей 9, округленное до ближайшего интервала шкалы;
  - значение, рассчитанное в соответствии с Таблицей 9, для веса одного вагона, равного 35 % от максимального веса вагона (как указано на описательных маркировках), умноженное на количество эталонных вагонов (не превышающее 10) в поезде, и округленное до ближайшего интервала шкалы;
  - один интервал шкалы ( $d$ ) для каждого вагона в поезде, но не превышающий 10  $d$ .
- 2.4. При взвешивании сцепленных вагонов; ошибки не более 10 % от результатов взвешивания, полученных за один или несколько проходов поезда, могут превышать соответствующее МРЕ, указанное в пункте 2.2, но не должны превышать дважды МРЕ.

### 3. Интервал шкалы ( $d$ )

Соотношение между классом точности и интервалом шкалы должно быть указано в Таблице 10.

Таблица 10

Класс точности	Интервал шкалы ( $d$ )
0,2	$d \leq 50$ кг
0,5	$d \leq 100$ кг
1	$d \leq 200$ кг
2	$d \leq 500$ кг

### 4. Диапазон измерений

- 4.1. Минимальная емкость не должна быть меньше 1 т и не должна превышать значение результата минимального веса вагона, деленного на количество частичных взвешиваний.
- 4.2. Минимальный вес вагона не должен быть меньше 50  $d$ .

### 5. Работа под воздействием факторов и электромагнитных помех

- 5.1. МРЕ из-за фактора воздействия должно быть указано в Таблице 11.

Таблица 11

Нагрузка ( $m$ ) в интервалах проверки шкалы ( $d$ )	МРЕ
$0 < m \leq 500$	$\pm 0,5 d$
$500 < m \leq 2\,000$	$\pm 1,0 d$
$2\,000 < m \leq 10\,000$	$\pm 1,5 d$

- 5.2. Критическое значение изменения из-за помехи составляет один интервал шкалы.

## ПРИЛОЖЕНИЕ IX

## ТАКСИМЕТРЫ (MI-007)

Соответствующие требования Приложения I, специфические требования этого Приложения и процедуры оценки соответствия, указанные в этом Приложении, применяются к таксометрам.

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Таксометр**

Устройство, которое работает вместе с генератором сигналов <sup>(1)</sup> для создания измерительного инструмента.

Это устройство измеряет продолжительность, рассчитывает расстояние на основе сигнала, полученного от генератора сигналов расстояния. Кроме того, оно рассчитывает и отображает тариф, который необходимо оплатить за поездку на основе рассчитанного расстояния и/или измеренной продолжительности поездки.

**Тариф**

Общая сумма денег, подлежащая оплате за поездку, основанная на фиксированной начальной плате за вызов и/или длине и/или продолжительности поездки. Тариф не включает надбавку за дополнительные услуги.

**Скорость пересечения**

Значение скорости, найденное путем деления значения тарифного времени на значение тарифного расстояния.

**Нормальный режим расчета S (однократное применение тарифа)**

Расчет тарифа на основе применения тарифного времени ниже скорости пересечения и применения тарифного расстояния выше скорости пересечения.

**Нормальный режим расчета D (двойное применение тарифа)**

Расчет тарифа на основе одновременного применения тарифного времени и тарифного расстояния на протяжении всей поездки.

**Рабочее положение**

Различные режимы, в которых таксометр выполняет разные части своей функции. Рабочие положения различаются по следующим показателям:

'Для найма'	:	Рабочее положение, в котором расчет тарифа отключен
'Нанят'	:	Рабочее положение, в котором расчет тарифа осуществляется на основе возможной начальной платы и тарифа за пройденное расстояние и/или время поездки
'Остановлен'	:	Рабочее положение, в котором указывается сумма тарифа за поездку и по меньшей мере расчет тарифа на основе времени отключен.

## ТРЕБОВАНИЯ К ДИЗАЙНУ

1. Таксометр должен быть спроектирован для расчета расстояния и измерения продолжительности поездки.
2. Таксометр также должен быть спроектирован для расчета и отображения тарифа, увеличиваясь шагами, равными разрешению, установленному государством-членом в рабочем положении 'Наем'. Таксометр также должен быть спроектирован для отображения окончательной стоимости поездки в рабочем положении 'Остановлен'.
3. Таксометр должен иметь возможность применять нормальные режимы расчета S и D. Должна быть возможность выбора между этими режимами расчета с помощью защищенной настройки.
4. Таксометр должен иметь возможность предоставлять следующие данные через соответствующий защищенный интерфейс(ы):
  - рабочее положение: 'Для найма', 'Наем' или 'Остановлен';
  - данные тотализатора в соответствии с пунктом 15.1;

<sup>(1)</sup> Генератор сигнала расстояния находится вне сферы действия этой Директивы.

- общая информация: постоянная генератора сигнала расстояния, дата обеспечения, идентификатор такси, реальное время, идентификация тарифа;
- информация о тарифах для поездки: общая сумма, тариф, расчет тарифа, дополнительная плата, дата, время начала, время окончания, пройденное расстояние;
- информация о тарифах: параметры тарифов.

Национальное законодательство может требовать, чтобы определенные устройства были подключены к интерфейсам таксометра. Если такое устройство требуется, должно быть возможно, с помощью защищенной настройки, автоматически отключить работу таксометра по причинам отсутствия или неправильного функционирования требуемого устройства.

5. Если это уместно, должно быть возможно настроить таксометр для постоянной величины генератора сигнала расстояния, к которому он будет подключен, и зафиксировать эту настройку.

#### НОРМИРУЕМЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 6.1. Применимый класс механической среды — М3.
- 6.2. Производитель должен указать нормируемые условия эксплуатации для прибора, в частности:
- минимальный температурный диапазон 80 °C для климатической среды;
  - пределы источника постоянного тока, для которого был разработан прибор.

#### МАКСИМАЛЬНЫЕ ДОПУСТИМЫЕ ОШИБКИ (МДО)

7. МДО, исключая любые ошибки, вызванные применением таксометра в такси, составляют:

- Для времени:  $\pm 0,1 \%$   
минимальное значение мдо: 0,2 с;
- Для пройденного расстояния:  $\pm 0,2 \%$   
минимальное значение мдо: 4 м;
- Для расчета тарифа:  $\pm 0,1 \%$   
минимум, включая округление: соответствующий наименее значащему разряду указания тарифа.

#### ДОПУСТИМЫЙ ЭФФЕКТ НАРУШЕНИЙ

##### 8. Электромагнитная устойчивость

- 8.1. Применимый электромагнитный класс - Е3.
- 8.2. МДО, установленная в пункте 7, также должна соблюдаться в присутствии электромагнитного помехи.

#### НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

9. В случае снижения напряжения питания до значения ниже нижнего предела работы, указанного производителем, таксометр должен:
- продолжать работать корректно или восстановить свою правильную работу без потери данных, доступных до падения напряжения, если падение напряжения временное, т.е. из-за перезапуска двигателя;
  - прервать существующее измерение и вернуться к позиции «На прокат», если падение напряжения длится дольше.

## ДРУГИЕ ТРЕБОВАНИЯ

10. Условия совместимости между таксометром и генератором сигнала расстояния должны быть указаны производителем таксометра.
11. Если за дополнительную услугу, введенную водителем вручную, взимается дополнительная плата, она должна быть исключена из отображаемого тарифа. Тем не менее, в этом случае таксометр может временно отображать значение тарифа, включая дополнительную плату.
12. Если тариф рассчитывается в соответствии с режимом расчета D, таксометр может иметь дополнительный режим отображения, в котором в реальном времени отображаются только общее расстояние и продолжительность поездки.
13. Все значения, отображаемые для пассажира, должны быть должным образом идентифицированы. Эти значения, а также их идентификация должны быть четко читаемы при дневном и ночном освещении.
- 14.1. Если тариф, который необходимо оплатить, или меры, принимаемые против мошеннического использования, могут зависеть от выбора функциональности из предустановленного режима или от свободной настройки данных, должно быть возможно зафиксировать настройки прибора и введенные данные.
- 14.2. Возможности фиксации, доступные в таксометре, должны быть такими, чтобы отдельная фиксация настроек была возможна.
- 14.3. Положения пункта 8.3 Приложения I также применяются к тарифам.
- 15.1. Таксометр должен быть оснащен не сбрасываемыми сумматорами для всех следующих значений:
  - Общая пройденная дистанция такси;
  - Общая пройденная дистанция при найме;
  - Общее количество наймов;
  - Общая сумма денег, взимаемая в качестве дополнительных сборов;
  - Общая сумма денег, взимаемая в качестве тарифа.

Суммированные значения должны включать значения, сохраненные в соответствии с пунктом 9 при условиях потери электропитания.
- 15.2. Если таксометр отключен от питания, он должен позволять хранить суммированные значения в течение одного года для последующего считывания значений с таксометра на другой носитель.
- 15.3. Необходимые меры должны быть приняты для предотвращения использования отображаемых суммарных значений с целью обмана пассажиров.
16. Автоматическое изменение тарифов допускается в связи с:
  - расстоянием поездки;
  - продолжительностью поездки;
  - временем суток;
  - датой;
  - днем недели.
17. Если характеристики такси важны для правильности работы таксометра, таксометр должен обеспечивать средства для надежного соединения таксометра с такси, в котором он установлен.
18. С целью тестирования после установки таксометр должен быть оснащен возможностью отдельно проверять точность измерения времени и расстояния, а также точность расчета.
19. Таксометр и его инструкции по установке, указанные производителем, должны быть такими, чтобы при установке в соответствии с инструкциями производителя мошеннические изменения измерительного сигнала, представляющего пройденное расстояние, были достаточно исключены.

20. Общее основное требование, касающееся мошеннического использования, должно быть выполнено таким образом, чтобы интересы клиента, водителя, работодателя водителя и налоговых органов были защищены.
21. Таксометр должен быть спроектирован таким образом, чтобы он мог соблюдать МРЕ без регулировки в течение одного года нормального использования.
22. Таксометр должен быть оснащен часами реального времени, с помощью которых сохраняются время суток и дата; одно или оба могут использоваться для автоматической смены тарифов. Требования к часам реального времени следующие:
- точность хронометража должна составлять 0,02 %;
  - возможность коррекции часов не должна превышать 2 минут в неделю. Коррекция на летнее и зимнее время должна выполняться автоматически;
  - коррекция, автоматическая или ручная, во время поездки должна быть предотвращена.
23. Значения пройденного расстояния и прошедшего времени, когда они отображаются или печатаются в соответствии с этой Директивой, должны использовать следующие единицы:
- Пройденное расстояние:
- километры;
  - мили, в тех государствах-членах, к которым применяется статья (1)(b) Директивы 80/181/ЕЕС.
- Прошедшее время:
- секунды, минуты или часы, в зависимости от необходимости; учитывая необходимую разрешающую способность и необходимость предотвращения недоразумений.

#### ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ

Процедуры оценки соответствия, упомянутые в статье 17, которые производитель может выбрать, следующие:

В + F или В + D или H1.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ X

## МАТЕРИАЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ (MI-008)

## ГЛАВА I

## Материальные меры длины

Соответствующие существенные требования Приложения I, специфические требования этого Приложения и процедуры оценки соответствия, указанные в этой главе, применяются к материальным мерам длины, определенным ниже. Тем не менее, требование о предоставлении копии деклараций о соответствии может быть истолковано как применимое к партии или отправке, а не к каждому отдельному инструменту.

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Материальная мера длины	Инструмент, состоящий из шкальных отметок, расстояния между которыми указаны в законных единицах длины.
-------------------------	---

## СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## Условия ссылки

- 1.1. Для лент длиной равной или большей 5 метров максимальные допустимые ошибки (МПЕ) должны соблюдаться при приложении тяговой силы в пятьдесят ньютонов или других значений силы, указанных производителем и отмеченных на ленте соответствующим образом, или в случае жестких или полужестких мер никакая тяговая сила не требуется.
- 1.2. Температура ссылки составляет 20 °C, если не указано иное производителем и не отмечено на измерительном приборе соответственно.

## МПЕ

2. МПЕ, положительное или отрицательное в мм, между двумя несоседними делениями шкалы составляет  $(a + bL)$ , где:

—  $L$  — это значение длины, округленное до следующего целого метра; и

—  $a$  и  $b$  указаны в Таблице 1 ниже.

Когда терминальный интервал ограничен поверхностью, МПЕ для любого расстояния, начинающегося с этой точки, увеличивается на значение  $c$ , указанное в Таблице 1.

Таблица 1

Класс точности	a (мм)	b	c (мм)
I	0,1	0,1	0,1
II	0,3	0,2	0,2
III	0,6	0,4	0,3
D — специальный класс для погружаемых лент <sup>(1)</sup> До и включая 30 м <sup>(2)</sup>	1,5	ноль	ноль
S — специальный класс для лент для измерения объема резервуаров Для каждой длины 30 м, когда лента поддерживается на ровной поверхности	1,5	ноль	ноль

<sup>(1)</sup> Применяется к комбинациям веса ленты/погружения.

<sup>(2)</sup> Если номинальная длина ленты превышает 30 м, дополнительный МПЕ в 0,75 мм будет разрешен для каждой длины ленты в 30 м.

Линейки для измерения глубины также могут относиться к классам I или II, в этом случае для любой длины между двумя делениями шкалы, одно из которых находится на грузике, а другое на ленте, допустимое отклонение составляет  $\pm 0,6$  мм, когда применение формулы дает значение менее 0,6 мм.

МПЕ для длины между последовательными делениями шкалы и максимальная допустимая разница между двумя последовательными интервалами указаны в таблице 2 ниже.



Таблица 2

Длина $i$ интервала	МРЕ или разница в миллиметрах в зависимости от класса точности		
	I	II	III
$i \leq 1$ мм	0,1	0,2	0,3
$1 \text{ мм} < i \leq 1$ см	0,2	0,4	0,6

Если линейка складного типа, соединение должно быть таким, чтобы не вызывать никаких ошибок, дополнительно к указанным выше, превышающих: 0,3 мм для класса II и 0,5 мм для класса III.

### Материалы

- 3.1. Материалы, используемые для материальных мер, должны быть такими, чтобы изменения длины из-за температурных колебаний до  $\pm 8$  °C относительно опорной температуры не превышали МРЕ. Это не относится к мерам класса S и класса D, где производитель предполагает, что коррекции термического расширения будут применяться к наблюдаемым показаниям при необходимости.
- 3.2. Измерения, выполненные из материала, размеры которого могут существенно изменяться при воздействии широкого диапазона относительной влажности, могут быть включены только в классы II или III.

### Маркировка

4. Номинальное значение должно быть указано на измерительном инструменте. Миллиметровые шкалы должны быть пронумерованы каждые сантиметр, а измерительные инструменты со шкалой с интервалом более 2 см должны иметь все деления шкалы пронумерованными.

### ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ

Процедуры оценки соответствия, упомянутые в статье 17, которые производитель может выбрать, следующие:

F 1 или D1 или B + D или H или G.

## ГЛАВА II

### Измерительные инструменты для объема

Соответствующие существенные требования Приложения I, а также специфические требования и процедуры оценки соответствия, указанные в этой главе, применяются к измерительным инструментам для объема, определенным ниже. Тем не менее, требование о предоставлении копии деклараций о соответствии может быть истолковано как применимое к партии или отправлению, а не к каждому отдельному инструменту. Кроме того, требование о том, чтобы инструмент содержал информацию о его точности, не применяется.

### ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Измерительный инструмент для объема	Измерительный инструмент для объема (например, стакан, кувшин или мерный стакан), предназначенный для определения заданного объема жидкости (кроме фармацевтического продукта), который продается для немедленного употребления.
Линейная мера	Мера объема, имеющая линию для указания номинальной емкости.
Мера до краев	Мера объема, для которой внутренний объем равен номинальной емкости.
Переливная мера	Мера объема, из которой предполагается, что жидкость будет вылита перед употреблением.
Емкость	Емкость — это внутренний объем для мер до краев или внутренний объем до отметки заполнения для линейных мер.

### СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

#### 1. Условия ссылки

1.1. Температура: референсная температура для измерения емкости составляет 20 °C.

1.2. Положение для правильного указания: свободно стоящее на ровной поверхности.

## 2. MPEs

Таблица 1

	Линия	До краев
Переливные меры		
< 100 мл	$\pm 2$ мл	– 0 + 4 мл
$\geq 100$ мл	$\pm 3$ %	– 0 + 6 %
Объемные меры		
< 200 мл	$\pm 5$ %	– 0 + 10 %
$\geq 200$ мл	$\pm (5 \text{ мл} + 2,5 \%)$	– 0 + 10 мл + 5 %

## 3. Материалы

Объемные меры должны быть изготовлены из материала, который достаточно жесткий и размерно стабильный, чтобы поддерживать объем в пределах MPE.

## 4. Форма

- 4.1. Передающие меры должны быть спроектированы так, чтобы изменение содержимого, равное MPE, вызывало изменение уровня не менее чем на 2 мм на краю или отметке заполнения.
- 4.2. Передающие меры должны быть спроектированы так, чтобы полное слияние измеряемой жидкости не было затруднено.

## 5. Маркировка

- 5.1. Номинальная емкость, заявленная на мере, должна быть четко и незабвенно обозначена.
- 5.2. Объемные меры также могут быть маркированы до трех четко различимых емкостей, ни одна из которых не должна вызывать путаницы с другой.

5.3. Все дополнительные отметки должны быть достаточно четкими и долговечными, чтобы гарантировать, что MPE не превышаются в процессе использования.

## ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ

Процедуры оценки соответствия, упомянутые в статье 17, которые производитель может выбрать, следующие:

A2 или F1 или D1 или E1 или B + E или B + D или H.

## ПРИЛОЖЕНИЕ XI

## ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАЗМЕРОВ (MI-009)

Соответствующие существенные требования Приложения I, специфические требования этого Приложения и процедуры оценки соответствия, указанные в этом Приложении, применяются к измерительным инструментам для измерения размеров типов, определенных ниже.

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Измерительный инструмент для длины	Измерительный инструмент для длины служит для определения длины материалов типа веревки (например, текстиля, лент, кабелей) во время подачи продукта, который необходимо измерить.
Измерительные инструменты для площади	Измерительный инструмент для площади служит для определения площади неправильно сформированных объектов, например, для кожи.
Многофункциональные измерительные инструменты	Многомерный измерительный инструмент служит для определения длины ребра (длина, высота, ширина) наименьшего охватывающего прямоугольного параллелепипеда продукта.

## ГЛАВА I

## Требования, общие для всех измерительных инструментов

## Электромагнитная совместимость

1. Влияние электромагнитного помехи на измерительный инструмент должно быть таким, что:

- изменение результата измерения не превышает критическое значение изменения, определенное в пункте 2; или
- невозможно выполнить какое-либо измерение; или
- имеются мгновенные колебания в результате измерения, которые не могут быть интерпретированы, запомнены или переданы как результат измерения; или
- имеются колебания в результате измерения, достаточно серьезные, чтобы быть замеченными всеми заинтересованными в результате измерения.

2. Критическое значение изменения равно одному делению шкалы.

## ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ

Процедуры оценки соответствия, упомянутые в статье 17, которые производитель может выбрать, следующие:

Для механических или электромеханических инструментов:

F1 или E1 или D1 или B + F или B + E или B + D или H или H1 или G.

Для электронных инструментов или инструментов, содержащих программное обеспечение:

B + F или B + D или H1 или G.

## ГЛАВА II

## Измерительные инструменты длины

## Характеристики измеряемого продукта

1. Ткани характеризуются коэффициентом K. Этот коэффициент учитывает растяжимость и силу на единицу площади измеряемого продукта и определяется следующей формулой:

$k$	=	$\varepsilon \cdot (G_A + 2,2 \text{ Н/м}^2)$ , где $\varepsilon$ - относительное удлинение образца ткани шириной 1 м при растягивающей силе 1 0 Н, $G_A$ - это весовая сила на единицу площади образца ткани в Н/м <sup>2</sup> .
-----	---	---

## Условия эксплуатации

### 2.1. Диапазон

Размеры и коэффициент К, если это применимо, в пределах диапазона, указанного производителем для прибора. Диапазоны коэффициента К указаны в Таблице 1:

Таблица 1

Группа	Диапазон К	Продукт
I	$0 < K < 2 \times 10^{-2} \text{ Н/м}^2$	низкая растяжимость
II	$2 \times 10^{-2} \text{ Н/м}^2 < K < 8 \times 10^{-2} \text{ Н/м}^2$	средняя растяжимость
III	$8 \times 10^{-2} \text{ Н/м}^2 < K < 24 \times 10^{-2} \text{ Н/м}^2$	высокая растяжимость
IV	$24 \times 10^{-2} \text{ Н/м}^2 < K$	очень высокая растяжимость

2.2. Если измеряемый объект не транспортируется измерительным инструментом, его скорость должна находиться в пределах, указанных производителем для данного инструмента.

2.3. Если результат измерения зависит от толщины, состояния поверхности и вида поставки (например, с большого рулона или из стопки), соответствующие ограничения указываются производителем.

## MPEs

### 3. Инструмент

Таблица 2

Класс точности	MPE
I	0,125 %, но не менее 0,005 $L_m$
II	0,25 %, но не менее 0,01 $L_m$
III	0,5 %, но не менее 0,02 $L_m$

Где  $L_m$  — это минимальная измеряемая длина, то есть наименьшая длина, указанная производителем, для которой инструмент предназначен.

Истинное значение длины различных типов материалов должно измеряться с использованием подходящих инструментов (например, рулеток). Таким образом, материал, который будет измеряться, должен быть уложен на подходящую подложку (например, на подходящий стол) ровно и без натяжения.

## Другие требования

4. Инструменты должны обеспечивать, чтобы продукт измерялся без натяжения в соответствии с предполагаемой растяжимостью, для которой инструмент предназначен.

## ГЛАВА III

### Инструменты для измерения площади

## Условия эксплуатации

### 1.1. Диапазон

Размеры в пределах диапазона, указанного производителем для инструмента.

### 1.2. Состояние продукта

Производитель должен указать ограничения инструментов в зависимости от скорости и толщины условий поверхности, если это уместно, продукта.

## MPE

### 2. Инструмент

MPE составляет 1,0 %, но не менее 1  $\text{дм}^2$ .

**Другие требования**

## 3. Представление продукта

В случае оттягивания или остановки продукта не должно быть возможности возникновения ошибки измерения, или дисплей должен быть отключен.

## 4. Интервал шкалы

Инструменты должны иметь интервал шкалы  $1,0 \text{ дм}^2$ . Кроме того, должен быть возможен интервал шкалы  $0,1 \text{ дм}^2$  для испытательных целей.

## ГЛАВА IV

**Многомерные измерительные инструменты****Условия эксплуатации**

## 1.1. Диапазон

Размеры в пределах диапазона, указанного производителем для инструмента.

## 1.2. Минимальный размер

Нижний предел минимального размера для всех значений интервала шкалы указан в Таблице 1.

Таблица 1

Интервал шкалы (d)	Минимальный размер (мин)
	(нижний предел)
$d \leq 2 \text{ см}$	10 d
$2 \text{ см} < d \leq 10 \text{ см}$	20 d
$10 \text{ см} < d$	50 d

## 1.3. Скорость продукта

Скорость должна находиться в пределах, указанных производителем для инструмента.

**MPE**

## 2. Инструмент:

MPE составляет  $\pm 1,0 \text{ d}$ .

## ПРИЛОЖЕНИЕ XII

## АНАЛИЗАТОРЫ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ (MI-010)

Соответствующие требования Приложения I, специфические требования этого Приложения и процедуры оценки соответствия, указанные в этом Приложении, применяются к анализаторам выхлопных газов, определенным ниже, предназначенным для инспекции и профессионального обслуживания автомобилей в эксплуатации.

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Анализатор выхлопных газов	<p>Анализатор выхлопных газов — это измерительный инструмент, который служит для определения объемных долей определенных компонентов выхлопных газов двигателя автомобиля с искровым зажиганием при уровне влажности анализируемого образца.</p> <p>Эти газовые компоненты — угарный газ (CO), углекислый газ (CO<sub>2</sub>), кислород (O<sub>2</sub>) и углеводороды (HC).</p> <p>Содержание углеводородов должно выражаться как концентрация н-гексана (C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>), измеряемая с помощью методов ближнеинфракрасной абсорбции.</p> <p>Объемные доли газовых компонентов выражаются в процентах (% об) для CO, CO<sub>2</sub> и O<sub>2</sub> и в частях на миллион (ppm об) для HC.</p> <p>Кроме того, анализатор выхлопных газов рассчитывает значение лямбда на основе объемных долей компонентов выхлопных газов.</p>
Лямбда	<p>Лямбда — это безразмерное значение, представляющее эффективность сгорания двигателя в терминах соотношения воздух/топливо в выхлопных газах. Оно определяется с помощью стандартной формулы.</p>

## СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## Классы инструментов

1. Для анализаторов выхлопных газов определяются два класса (0 и I). Соответствующие минимальные диапазоны измерений для этих классов показаны в Таблице 1.

Таблица 1

Классы и диапазоны измерений	
Параметр	Классы 0 и I
Доля CO	от 0 до 5 % об.
Доля CO <sub>2</sub>	от 0 до 16 % об.
Доля HC	от 0 до 2000 ppm об.
Доля O <sub>2</sub>	от 0 до 21 % об.
λ	от 0,8 до 1,2

## Нормируемые условия эксплуатации

2. Значения условий эксплуатации должны быть указаны производителем следующим образом:

## 2.1. Для климатических и механических влияний:

- минимальный температурный диапазон 35 °C для климатической среды;
- класс механической среды, который применяется, это M1.

## 2.2. Для электрических влияний мощности:

- диапазон напряжения и частоты для сети переменного тока;
- пределы для источника постоянного тока.

### 2.3. Для атмосферного давления:

- минимальные и максимальные значения атмосферного давления для обоих классов:  $p_{\min} \leq 860 \text{ hPa}$ ,  
 $p_{\max} \geq 1\,060 \text{ hPa}$ .

### Максимально допустимые ошибки (MPEs)

#### 3. MPEs определяются следующим образом:

- 3.1. Для каждой из измеряемых долей максимально допустимое значение ошибки при нормируемых условиях эксплуатации согласно пункту 1.1 Приложения I является большим из двух значений, указанных в Таблице 2. Абсолютные значения выражаются в % об. или ppm об., процентные значения являются процентом от истинного значения.

Таблица 2

МРЕ		
Параметр	Класс 0	Класс I
Доля CO	$\pm 0,03 \text{ \% об.}$ $\pm 5 \text{ \%}$	$\pm 0,06 \text{ \% об.}$ $\pm 5 \text{ \%}$
Доля CO <sub>2</sub>	$\pm 0,5 \text{ \% об.}$ $\pm 5 \text{ \%}$	$\pm 0,5 \text{ \% об.}$ $\pm 5 \text{ \%}$
Доля HC	$\pm 10 \text{ ppm об.}$ $\pm 5 \text{ \%}$	$\pm 12 \text{ ppm об.}$ $\pm 5 \text{ \%}$
Доля O <sub>2</sub>	$\pm 0,1 \text{ \% об.}$ $\pm 5 \text{ \%}$	$\pm 0,1 \text{ \% об.}$ $\pm 5 \text{ \%}$

- 3.2. Максимально допустимая ошибка при расчете лямбда составляет 0,3 %. Конвенциональное истинное значение рассчитывается согласно формуле, изложенной в пункте 5.3.7.3 Регламента № 83 Экономической комиссии для Европы Организации Объединенных Наций (UN/ECE) <sup>(1)</sup>.

Для этой цели используются значения, отображаемые прибором, для расчета.

### Допустимое влияние помех

4. Для каждой из объемных долей, измеряемых прибором, критическое значение изменения равно максимально допустимой ошибке для соответствующего параметра.

#### 5. Влияние электромагнитных помех должно быть таким, что:

- либо изменение в результате измерения не превышает критическое значение изменения, установленное в пункте 4;
- или представление результата измерения таково, что его нельзя считать действительным результатом.

### Другие требования

6. Разрешение должно быть равно или на один порядок выше, чем значения, указанные в Таблице 3.

Таблица 3

Разрешение				
	CO	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	HC
Класс 0 и класс I	0,01 % об.	0,1 % об.	( <sup>1</sup> )	1 ppm об.

(<sup>1</sup>) 0,01 % об. для значений измеряемой величины ниже или равных 4 % об., в противном случае 0,1 % об.

Значение лямбда должно отображаться с разрешением 0,001.

(<sup>1</sup>) OJ L 42, 15.2.2012, с. 1.



7. Стандартное отклонение 20 измерений не должно превышать одну треть модуля МРЕ для каждой применимой доли объема газа.
8. Для измерения CO, CO<sub>2</sub> и HC прибор, включая указанную систему обработки газа, должен указывать 95 % конечного значения, определенного с помощью калибровочных газов, в течение 15 секунд после перехода с газа с нулевым содержанием, например, свежего воздуха. Для измерения O<sub>2</sub> прибор при аналогичных условиях должен указывать значение, отличающееся менее чем на 0,1 % об. от нуля в течение 60 секунд после перехода с свежего воздуха на газ, свободный от кислорода.
9. Компоненты в выхлопных газах, кроме компонентов, значения которых подлежат измерению, не должны оказывать влияние на результаты измерений более чем на половину модуля допустимых пределов (МРЕ), когда эти компоненты присутствуют в следующих максимальных объемных долях:
  - 6 % об CO,
  - 16 % об CO<sub>2</sub>,
  - 10 % об O<sub>2</sub>,
  - 5 % об H<sub>2</sub>,
  - 0,3 % об NO,
  - 2 000 ppm об HC (в качестве н-гексана),
  - водяной пар до насыщения.
10. Анализатор выхлопных газов должен иметь устройство регулировки, которое обеспечивает операции по установке нуля, калибровке газа и внутренней регулировке. Устройство регулировки для установки нуля и внутренней регулировки должно быть автоматическим.
11. Для автоматических или полуавтоматических устройств регулировки инструмент не должен производить измерение, пока регулировки не будут выполнены.
12. Анализатор выхлопных газов должен обнаруживать остатки углеводородов в системе обработки газа. Не должно быть возможности провести измерение, если остатки углеводородов, присутствующие перед любым измерением, превышают 20 ppm об.
13. Анализатор выхлопных газов должен иметь устройство для автоматического распознавания любых неисправностей датчика кислородного канала, вызванных износом или разрывом соединительной линии.
14. Если анализатор выхлопных газов способен работать с различными видами топлива (например, бензином или сжиженным газом), должна быть возможность выбора подходящих коэффициентов для расчета Лямбда без двусмысленности относительно соответствующей формулы.

#### ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ

Процедуры оценки соответствия, упомянутые в статье 17, которые производитель может выбрать, следующие:

B + F или B + D или H1.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ XIII

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС (№ XXXX) <sup>(1)</sup>

1. Модель инструмента/Инструмент (продукт, тип, партия или серийный номер):
2. Наименование и адрес производителя и, при необходимости, его уполномоченного представителя:
3. Эта декларация соответствия выдана под единоличную ответственность производителя.
4. Объект декларации (идентификация инструмента, позволяющая прослеживаемость; при необходимости для идентификации инструмента может включать изображение):
5. Объект декларации, описанный выше, соответствует соответствующему законодательству о гармонизации Союза:
6. Ссылки на соответствующие гармонизированные стандарты или нормативные документы, используемые или ссылки на другие технические спецификации, в отношении которых заявлено соответствие:
7. При необходимости, уведомленный орган ... (название, номер) выполнил ... (описание вмешательства) и выдал сертификат:
8. Дополнительная информация:

Подписано от имени:

(место и дата выдачи):

(имя, должность) (подпись):

\_\_\_\_\_

---

<sup>(1)</sup> Производитель может по своему усмотрению присвоить номер декларации о соответствии.

## ПРИЛОЖЕНИЕ XIV

## ЧАСТЬ А

**Отмененная директива с перечнем последующих поправок к ней  
(ссылается на статью 52)**

Директива 2004/22/ЕС Европейского парламента  
и Совета (OJ L 135, 30.4.2004, с. 1).

Директива Совета 2006/96/ЕС  
(OJ L 363, 20.12.2006, с. 81).

Только пункт В.3 Приложения

Регламент (ЕС) № 1137/2008 Евро-  
пейского парламента и Совета (OJ L  
311, 21.11.2008, с. 1).

Только пункт 3.8 Приложения

Директива Комиссии 2009/137/ЕС  
(OJ L 294, 11.11.2009, с. 7).

Регламент (ЕС) № 1025/2012 Евро-  
пейского парламента и Совета (OJ L  
316, 14.11.2012, с. 12).

Только пункт (g) статьи 26(1)

## ЧАСТЬ В

**Сроки для транспонирования в национальное законодательство и даты применения  
(упомянутые в статье 52)**

Директива	Срок для транспонирования	Дата применения
2004/22/ЕС	30 апреля 2006 года	30 октября 2006 года
2006/96/ЕС		
2009/137/ЕС	1 декабря 2010 года	1 июня 2011 года

## ПРИЛОЖЕНИЕ XV

## ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЙ

Директива 2004/22/ЕС	Настоящая Директива
Статья 1	Статья 2(1)
Статья 2	Статья 3
Статья 3, первый абзац	Статья 1
Статья 3, второй абзац	Статья 2(2)
Статья 4	Статья 4(1) до (4), (6) до (9)
—	Статья 4(5) и (10) до (22)
Статья 5	Статья 5
Статья 6(1)	Статья 6
Статья 6(2)	—
Статья 7(1)	Статья 20
Статья 7(2)	Статья 22(4)
Статья 7(3)	—
Статья 7(4)	—
Статья 8	Статья 7
—	Статья 8
—	Статья 9
—	Статья 10
—	Статья 11
—	Статья 12
—	Статья 13
Статья 9	Статья 17
Статья 10	Статья 18
Статья 11(1)	—
Статья 11(2), первый подпараграф	—
Статья 11(2), второй подпараграф	Статья 23(2)
Статья 12	—
Статья 13(1)	—
Статья 13(2)	—
—	Статья 14(1)
—	Статья 14(2)
Статья 13(3)	Статья 14(3)
Статья 13(4)	Статья 14(4)
Статья 14	—
Статья 15(1)	Статья 46(1)
Статья 15(2)	Статья 46(3)

Директива 2004/22/ЕС	Настоящая Директива
Статья 15(3)	—
Статья 15(4)	—
Статья 15(5)	—
Статья 16(1)	Статья 15
Статья 16(2)	Статья 47
Статья 16(3)	Статья 16
Статья 16(4)	—
Статья 17(1)	—
Статья 17(2)	Статья 21(2)
Статья 17(3)	—
Статья 17(4), первое подабзац	Статья 22(2)
Статья 17(4), второе подабзац	—
Статья 17(5)	—
Статья 18	—
—	Статья 19
—	Статья 21(1)
—	Статья 22(1)
—	Статья 22(3)
—	Статья 22(5), второй абзац
—	Статья 22(5), третий абзац
—	Статья 22(6)
—	Статья 23
—	Статья 24
—	Статья 25
—	Статья 26
—	Статья 27
—	Статья 28
—	Статья 29
—	Статья 31
—	Статья 32
—	Статья 33
—	Статья 34
—	Статья 35
—	Статья 36
—	Статья 37
—	Статья 38
—	Статья 39
—	Статья 40

Директива 2004/22/ЕС	Настоящая Директива
Статья 19(1)	—
Статья 19(2)(a), первый абзац	—
Статья 19(2)(a), второй абзац	—
Статья 19(2)(a), третий абзац	Статья 43(4)
Статья 19(2)(b)	—
Статья 20	—
Статья 21	—
Статья 22	—
Статья 23	—
—	Статья 41
—	Статья 42
—	Статья 43(1)
—	Статья 43(2)
—	Статья 43(3)
—	Статья 44
—	Статья 45
—	Статья 48
—	Статья 49
—	Статья 50
Статья 24	—
—	Статья 51
Статья 25	—
—	Статья 52
Статья 26	Статья 53, первый абзац
—	Статья 53, второй абзац
Статья 27	Статья 54
Приложение I	Приложение I
Приложение A	Приложение II, пункт 1
Приложение A1	Приложение II, пункт 2
Приложение B	Приложение II, пункт 3
Приложение C	Приложение II, пункт 4
Приложение C1	Приложение II, пункт 5
Приложение D	Приложение II, пункт 6
Приложение D1	Приложение II, пункт 7
Приложение E	Приложение II, пункт 8
Приложение E1	Приложение II, пункт 9
Приложение F	Приложение II, пункт 10
Приложение F1	Приложение II, пункт 11

Директива 2004/22/ЕС	Настоящая Директива
Приложение G	Приложение II, пункт 12
Приложение H	Приложение II, пункт 13
Приложение H1	Приложение II, пункт 14
Приложение MI-001	Приложение III
Приложение MI-002	Приложение IV
Приложение MI-003	Приложение V
Приложение MI-004	Приложение VI
Приложение MI-005	Приложение VII
Приложение MI-006	Приложение VIII
Приложение MI-007	Приложение IX
Приложение MI-008	Приложение X
Приложение MI-009	Приложение XI
Приложение MI-010	Приложение XII
—	Приложение XIV
—	Приложение XV



**ЗАЯВЛЕНИЕ ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА**

Европейский парламент считает, что только когда и в той мере, в какой исполнительные акты в смысле Регламента (ЕС) № 182/2011 обсуждаются на заседаниях комитетов, последние могут считаться «комитетами комитологии» в смысле Приложения I к Рамочному соглашению о взаимоотношениях между Европейским парламентом и Европейской комиссией. Заседания комитетов таким образом подпадают под действие пункта 15 Рамочного соглашения, когда и в той мере, в какой обсуждаются другие вопросы.

---