

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
52459.31—  
2009  
(ЕН 301 489-31—  
2005)

Совместимость технических средств  
электромагнитная  
**ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РАДИОСВЯЗИ**  
Часть 31

Частные требования к радиооборудованию  
для активных медицинских имплантатов  
крайне малой мощности и связанных с ними  
периферийных устройств, работающему в полосе  
частот от 9 до 315 кГц

EN 301 489-31 V 1.1.1 (2005-09)

Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM);  
Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services;  
Part 31: Specific conditions for equipment in the 9 kHz to 315 kHz band for ultra low power  
active medical implants (ULP-AMI) and related peripheral devices (ULP-AMI-P)  
(MOD)

Издание официальное



## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения».

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН ФГУП «Ленинградский отраслевой научно-исследовательский институт радио» (ЛОНИИР) и Техническим комитетом по стандартизации ТК 30 «Электромагнитная совместимость технических средств» на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 30 «Электромагнитная совместимость технических средств»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 сентября 2009 г. № 353-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому стандарту EN 301 489-31 версия 1.1.1 (2005-09) «Электромагнитная совместимость и вопросы радиочастотного спектра. Стандарт электромагнитной совместимости (ЭМС) для радиооборудования и служб. Часть 31. Особые условия для оборудования для активных медицинских имплантатов крайне малой мощности и связанных с ними периферийных устройств, работающего в полосе частот от 9 до 315 кГц» [EN 301 489-31 V 1.1.1 (2005-09) «Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 31: Specific conditions for equipment in the 9 kHz to 315 kHz band for ultra low power active medical implants (ULP-AMI) and related peripheral devices (ULP-AMI-P)»]. При этом дополнительные положения и требования, включенные в текст стандарта для учета потребностей национальной экономики Российской Федерации и особенностей российской национальной стандартизации, выделены в тексте стандарта курсивом.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного европейского стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004, пункт 3.5).

В обозначении и в тексте настоящего стандарта год принятия европейского стандарта EN 301 489-31 V1.1.1 обозначен четырьмя цифрами, отделенными тире от регистрационного номера.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении Е

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомления и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2010

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1	Область применения . . . . .	1
2	Нормативные ссылки . . . . .	2
3	Термины и определения . . . . .	2
4	Условия испытаний. . . . .	3
4.1	Общие положения . . . . .	3
4.2	Подача сигналов при испытаниях . . . . .	3
4.3	Ограничения полос частот при испытаниях . . . . .	4
4.4	Узкополосные реакции радиоприемников при испытаниях на помехоустойчивость . . . . .	5
4.5	Нормальная модуляция при испытаниях . . . . .	5
5	Оценка качества функционирования оборудования при испытаниях на помехоустойчивость . . . . .	5
5.1	Общие положения . . . . .	5
5.2	Оборудование, обеспечивающее непрерывно действующую линию связи . . . . .	5
5.3	Оборудование, не обеспечивающее непрерывно действующей линии связи . . . . .	5
5.4	Вспомогательное оборудование . . . . .	5
5.5	Классификация оборудования . . . . .	5
6	Критерии качества функционирования при испытаниях на помехоустойчивость . . . . .	6
6.1	Дополнительная классификация оборудования . . . . .	6
6.2	Общие критерии качества функционирования . . . . .	6
6.3	Таблица критериев качества функционирования . . . . .	6
6.4	Критерии качества функционирования при воздействии непрерывных помех на радиопередатчики . . . . .	8
6.5	Критерии качества функционирования при воздействии помех переходного характера на радиопередатчики . . . . .	8
6.6	Критерии качества функционирования при воздействии непрерывных помех на радиоприемники . . . . .	8
6.7	Критерии качества функционирования при воздействии помех переходного характера на радиоприемники . . . . .	8
7	Применимость требований ЭМС . . . . .	8
7.1	Электромагнитные помехи . . . . .	8
7.2	Помехоустойчивость . . . . .	8
<b>Приложение А (обязательное) Сведения об активных медицинских имплантатах крайне малой мощности и связанных с ними периферийных устройствах, на которые распространяются требования настоящего стандарта . . . . .</b>		<b>12</b>
<b>Приложение В (обязательное) Контейнер для испытаний активных медицинских имплантатов крайне малой мощности (эквивалент тела человека) . . . . .</b>		<b>13</b>
<b>Приложение С (справочное) Одновременные испытания активных медицинских имплантатов крайне малой мощности или связанных с ними периферийных устройств совместно со вспомогательным оборудованием . . . . .</b>		<b>14</b>
<b>Приложение D (справочное) Перечень национальных стандартов, разработанных на основе европейских стандартов серии ЕН 301 489 . . . . .</b>		<b>15</b>
<b>Приложение Е (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации, использованным в настоящем стандарте в качестве нормативных ссылок . . . . .</b>		<b>17</b>
<b>Библиография . . . . .</b>		<b>18</b>

## Предисловие к ЕН 301 489-31—2005

Европейский стандарт ЕН 301 489-31—2005 (телефономмуникационная серия) разработан Техническим комитетом «Электромагнитная совместимость и вопросы радиочастотного спектра» Европейского института телефономмуникационных стандартов (ETSI).

Настоящий стандарт предназначен для применения в качестве гармонизированного стандарта, сведения о котором опубликованы в Официальном журнале ЕС для обеспечения соответствия основным требованиям европейских директив 2004/108/EC («Директива ЭМС») [1] и 1999/5/EC («Директива о радио- и оконечном телефономмуникационном оборудовании») [2].

Настоящий стандарт представляет собой часть 31 европейских стандартов серии ЕН 301 489 [3] в области электромагнитной совместимости радиооборудования и служб.

Сведения о составе европейских стандартов серии ЕН 301 489 [3] приведены в [4].

Перечень национальных стандартов, разработанных на основе европейских стандартов серии ЕН 301 489, приведен в приложении В.