

## Глубинный анодный заземлитель "ГАЗ-М"

Применение глубинных анодных заземлений определяется в первую очередь необходимостью электрохимической защиты подземных металлических сооружений с помощью катодных станций при отсутствии возможности размещения на этом объекте более дешевого подпочвенного анодного заземления.

Основным элементом глубинного анодного заземлителя является электрод-модуль, который отливается из специального малорастворимого сплава. Электрод-модули соединяются в гирлянду, места соединения электрод-модулей герметизируются муфтами поставляющимися в комплекте. Количество модулей, количество соединительных проводов и их длина определяется заказчиком в зависимости от удельного электрического сопротивления грунта в месте монтажа глубинного заземлителя.



Отвод газов, образующихся при работе заземлителя, осуществляется с помощью перфорированной газоотводной трубкой, выходящей вместе с кабелями на дневную поверхность.

Для монтажа заземлителя не требуется специального оборудования, так как он собирается из отдельных модулей по мере опускания в скважину. Монтажные работы выполняются с помощью оборудования, имеющегося на мобильных буровых установках.

### Преимущества:

- глубинные заземления позволяют осуществлять совместную защиту от коррозии всего комплекса подземных металлических сооружений на территории промышленного объекта или города;
- для размещения глубинного заземления требуются в десятки раз меньше площади, чем для подпочвенного;
- градиент потенциала на поверхности земли при правильном выборе конструкции и места установки глубинного заземления имеет сравнительно низкие значения;
- проявление анодного влияния глубинного заземлителя во много раз меньше чем подпочвенного той же мощности, что позволяет располагать его на небольших свободных площадках на территории с сильно разветвленной и сложной сетью подземных сооружений;
- глубинные анодные заземления обеспечивают более рациональное использование тока, так как поступление его происходит в основном снизу на наиболее подверженную коррозии часть защищаемого сооружения;
- эффект экранирования тока проявляется в значительно меньшей степени;
- сопротивление растеканию глубинного анодного заземлителя не зависит от сезонных колебаний температуры и влагосодержания в верхних слоях земли.

На заземлитель ГАЗ-М выдан сертификат Госстандарта России, подтверждающий, что данный заземлитель соответствует стандартам РФ.

### Технические характеристики

Электрод заземлителя отливается из железно-кремниевого сплава (ферросилида) марки ЧС-15 ГОСТ 7769-86 (содержание кремния 14,5%). Для повышения коррозионной стойкости заземлителя в грунтах с высоким содержанием хлоридов и в морской воде в состав сплава добавляется около 4,5% хрома.

#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395) 279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: [cdh@nt-rt.ru](mailto:cdh@nt-rt.ru) || Сайт: <http://ctod.nt-rt.ru/>

<b>Механические свойства сплава:</b>	
предел прочности при растяжении, МПа	50-80
предел прочности при изгибе, МПа	140-200
<b>Линейные размеры заземлителя:</b>	
длина одного электрод-модуля, мм	1500
длина рабочей части одного электрод-модуля, мм	1300
наибольший диаметр электрод-модуля, мм	130
диаметр рабочей части электрод-модуля, мм	65
площадь рабочей поверхности одного электрод-модуля, дм <sup>2</sup>	30
масса одного электрод-модуля, не более, кг	35
количество электрод-модулей в гирлянде, не более, шт	25
сечение жилы провода, кв мм	6
максимальный рабочий ток, А	10
средний ресурс, Ампер-лет	30

Количество электрод-модулей, количество выводов, и длины соединительных проводов определяются заказчиком в соответствии с проектом. Максимальная длина глубинного анодного заземлителя 40м

Анодная растворимость сплава зависит от среды, в которой работает заземлитель, и плотности тока, и составляет от 0,1 до 0,5 кг/А в год.

<b>Окружающая среда</b>	<b>Плотность тока А/кв дм</b>	<b>Растворимость кг/А в год</b>
Грунты средней агрессивности	0,1-0,3	0,15
Грунты высокой агрессивности	0,1-0,5	0,50
Пресная вода	0,1-0,3	0,15
Соленая вода	0,1-0,5	0,50
Сухая коксовая засыпка	0,1-0,5	Ничтожно мала
Влажная коксовая засыпка	0,1-0,5	0,1

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пермь (342)205-81-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395) 279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Севастополь (8692)22-31-93	Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: [cdh@nt-rt.ru](mailto:cdh@nt-rt.ru) || Сайт: <http://ctod.nt-rt.ru/>