TDM ELECTRIC

СТАМ25.14.1500Р.

Штыри заземления резьбовые
Руководство по эксплуатации. Паспорт

1. Назначение и область применения

1.1. Штыри заземления резьбовые (далее – штыри) предназначены для создания выносного заземления для любых типов зданий (частный дом, складское помещение, административное здание, и т. п.) с напряжением сети до 1 кВ на грунте типов садовая земля, торф, чернозем, глина, песок, супесок.

1.2. Штыри не предназначены для использования в скальных, гравийных и других типах грунтов.

2. Структура условного обозначения

Штырь заземления резьбовой СТАМ25.14.1500Р

СТАМ – сталь омедненная
25 – толщина слоя меди: 0,25 мм
14 – диаметр штыря
1500 – длина штыря в мм
Р – резьбовой

3. Основные характеристики

3.1. Штырь представляет собой стальной электрод с электрохимическим медным покрытием, чистотой не менее 99,5%, выполненным методом электролиза. Штырь имеет резьбу с обеих сторон. Штырь в сборе допускается погружать на глубину до 12 метров.

3.2. Основные характеристики штырей представлены в таблице 1.

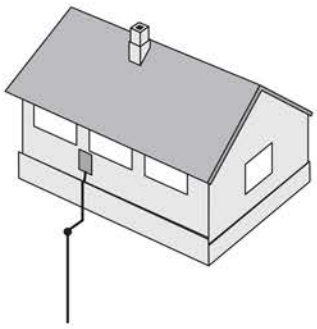
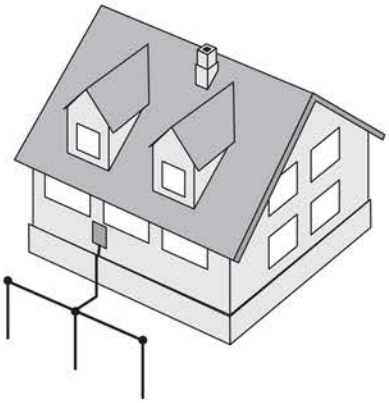
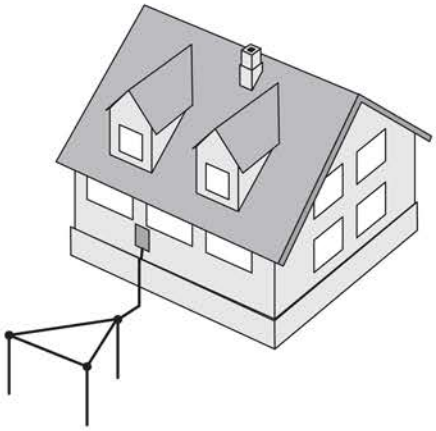
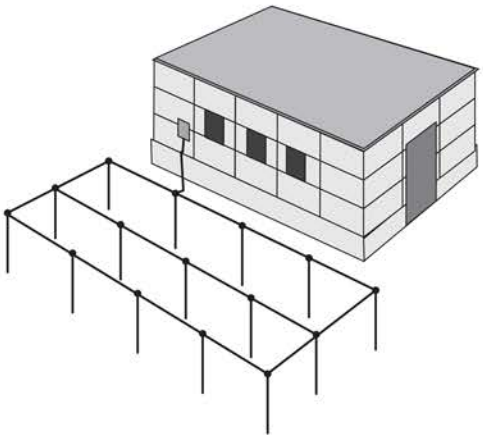
Таблица 1. Основные характеристики

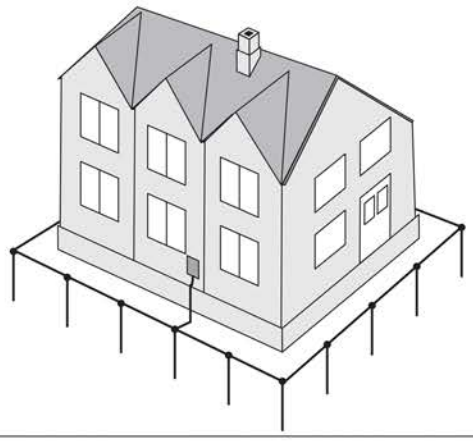
Артикул	Наименование	Толщина медного покрытия, мм	Диаметр, мм	Длина, м	Резьба, дюйм
SQ2401-0001	Штырь заземления резьбовой стальной омедненный 0,1мм с резьбой, D=14, L=1500 СТАМ10.14.1500Р TDM	0,1	14	1,5	5/8˝
SQ2401-0002	Штырь заземления резьбовой стальной омедненный 0,1мм с резьбой, D=17, L=1500 СТАМ10.17.1500Р TDM		17		
SQ2401-0003	Штырь заземления стальной омедненный 0,25мм с резьбой, D=14, L=1500 СТАМ10.25.1500Р TDM	0,25	14		
SQ2401-0004	Штырь заземления резьбовой стальной омедненный 0,25мм с резьбой, D=17, L=1500 СТАМ25.17.1500Р TDM		17		
SQ2401-0025	Штырь заземления резьбовой стальной омедненный 0,25мм с резьбой, D=14, L=1500 СТАМ25.14.1500Р упак. 6 шт. TDM		14		

4. Схемы внешнего заземления

4.1. Схемы внешнего заземления представлены в таблице 2.

Таблица 2. Схемы внешнего заземления

Наименование системы	Описание	Схема
Модульно-штыревая	Применяется для зданий площадью по земле не более 250 м^2 с напряжением сети до 0,25 кВ. Является наиболее дешевым и простым в монтаже решении, однако по надежности уступает многоочаговым конструкциям.	
Линейная штыревая	Применяется для зданий площадью по земле не более 250 м^2 с напряжением сети до 1 кВ. Достаточно проста в монтаже, по надежности превышает показатели модульно-штыревой системы, однако уступает системам с замкнутым контуром заземления.	
Треугольная (четырехугольная) с замкнутым контуром заземления	Применяется для зданий площадью по земле не более 250 м^2 с напряжением сети до 1 кВ. Является высоконадежной схемой, однако отличается от более сложным и дорогим монтажом по сравнению с линейными системами.	
Многорядный комбинированный заземлитель	Применяется для специальных строений, таких как объекты связи, склады ГСМ, склады с опасными веществами, а также часто используются вместе с отдельно стоящими молниеприемниками.	

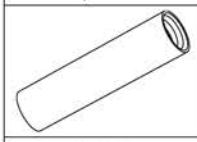
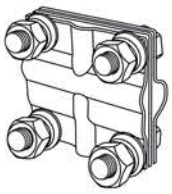
Наименование системы	Описание	Схема
Контурная	Применяется для зданий площадью по земле более 250 м² с напряжением сети до 1 кВ.	

5. Аксессуары для монтажа внешнего заземления

5.1. Исходя из схемы заземления, для создания внешнего контура помимо штырей заземления необходимы некоторые аксессуары (приобретаются отдельно).

5.2. Ассортимент аксессуаров представлен в таблице 3.

Таблица 3. Ассортимент аксессуаров

Изображение	Наименование	Артикул	Материал	Назначение
	Соединительная муфта МЛ14Р TDM	SQ2401-0009	латунь	Для соединения соединения штырей диаметром 14 мм, а также для соединения штыря и ударной головки. Имеет внутреннюю резьбу.
	Наконечник НС14Р TDM	SQ2401-0013	сталь	Для передачи ударной нагрузки непосредственно на слои грунта. Имеет внутреннюю резьбу.
	Ударная головка ГС14Р TDM	SQ2401-0011		Для защиты от ударной нагрузки элементов штыря заземления при монтаже. Имеет резьбу.
	Зажим крестовой латунный ЗКЛ50 стержень – провод 25-50 мм²/ полоса 3х25 мм TDM	SQ2401-0015	латунь	Для соединения штыря диаметром 14 мм с проводником круглого сечения 25–50 мм² или проводником плоского сечения от 2х20 до 3х25 мм.
	Зажим крестовой латунный ЗКЛ70 стержень – провод 50-70 мм²/ полоса 3х25 мм TDM	SQ2401-0016		Для соединения штыря диаметром 14 мм с проводником круглого сечения 50–70 мм² или проводником плоского сечения от 2х20 до 3х25 мм.
	Зажим крестовой латунный ЗКЛ95 стержень – провод 70-95 мм²/ полоса 3х25 мм TDM	SQ2401-0017		Для соединения штыря диаметром 14 мм с проводником круглого сечения 70–95 мм² или проводником плоского сечения от 2х20 до 3х25 мм.

Изображение	Наименование	Артикул	Материал	Назначение
	Зажим овальный латунный 1-болтовой ЗОЛ14 стержень D14 – провод 16-70 мм² TDM	SQ2401-0018	латунь	Для соединения штыря диаметром 14 мм с проводником круглого сечения 16–70 мм².
	Зажим диагональный латунный 2-болтовой ЗДЛ14 стержень D14 – полоса 40x4/ пруток 25–95 мм² TDM	SQ2401-0020		Для соединения штыря диаметром 14 мм с проводником круглого сечения 25–95 мм² или проводником плоского сечения 40x4 мм.
	Герметик ПГХ-П3 44x1,7 мм (лента), 3 метра TDM	SQ0547-0002	основа – синтетика, изолирующий слой – мастика	Для защиты от коррозии места соединения проводника и стержня в зажиме.
	Паста контактная проводящая КПП-1 "КОННЕКТ"	SQ1023-0101	–	Для замедления коррозии и создании токопроводящего слоя.

5.3. Для монтажа системы заземления также необходим проводник, соединяющий через зажим штырь заземления и главную заземляющую шину, находящуюся на объекте внешнего выносного заземления.

6. Указания по сборке заземления

6.1 Конфигурация, глубина, место залегания очагов заземления должны соответствовать проекту при последующей проверке сопротивления заземления на соответствие ПУЭ 1.7.101 (7-е изд.) (ПУЭ – правила устройства электроустановок).

6.2. Собранная система внешнего выносного заземления должна соответствовать ПУЭ, инструкции СО 153-34.21.122-2003, инструкции РД.34.21.122-87 или новым правилам, введенным взамен указанным.

6.3. Для монтажа системы заземления необходимо вырыть яму глубиной не менее 0,8 м, в которой следует предусмотреть место для соединения штырей заземления с проводником (см. рисунок 1).

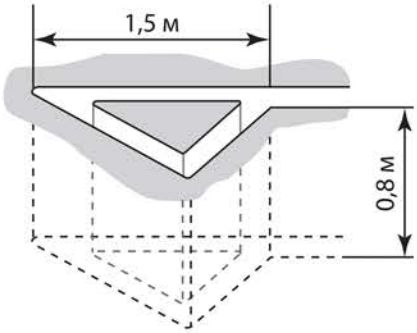


Рисунок 1. Схема создания технологических углублений для монтажа внешнего выносного заземления

6.4. Перед соединением всех резьбовых деталей на резьбу необходимо нанести токопроводящую пасту (см. рисунок 2).

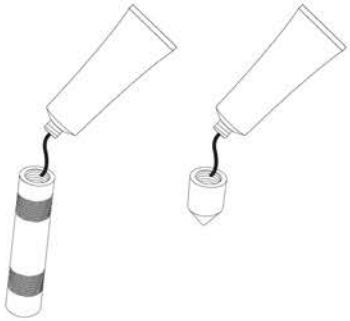


Рисунок 2. Нанесение пасты

6.5. На штырь накрутить наконечник, муфту и головку. Смазывание ударной головки необходимо для возможности ее последующего откручивания (см. рисунок 3).

Рисунок 3. Сборка первого стержня

6.6. Вбить первый элемент стержня заземления. Затем открутить ударную головку, повторно смазать муфту и накрутить следующий элемент стержня. Далее накрутить муфту, смазать ее пастой и накрутить ударную головку. Вбить второй элемент стержня заземления таким образом, чтобы верхняя часть штыря осталась ниже уровня дна ямы на 10-20 см (см. рисунок 4). Головку и муфту открутить. Собранный таким образом элемент заземления является отдельным очагом заземления.

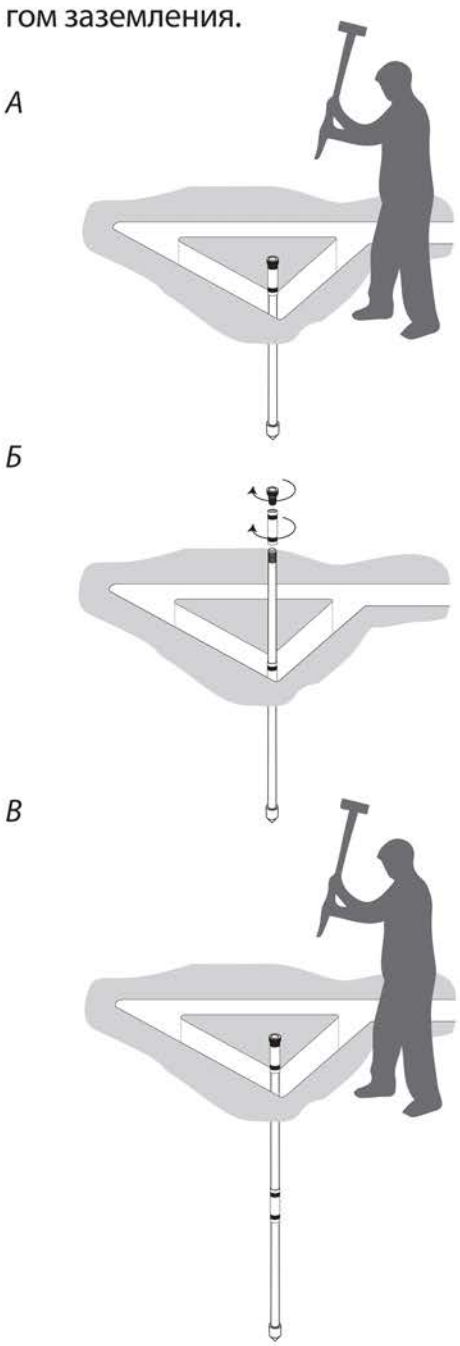


Рисунок 4. Этапы монтажа очага заземления

6.7. В случае, если забить стержень ниже уровня земли не представляется возможным, необходимо спилить излишне выступающую часть, а место спила обработать пастой и обмотать гидроизоляционной лентой.

6.8. Соединить штырь с медным проводником или медной пластиной посредством крестового зажима, предварительно обработав место соединения тонким слоем пасты (см. рисунок 5). Для повышения надежности электрического соединения очаги заземления рекомендуется располагать в форме треугольника, но допускаются и другие схемы соединения.

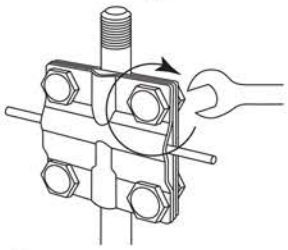


Рисунок 5. Соединение штыря с проводником

6.9. Крестовые зажимы, соединенные со штырями и проводником, необходимо обмотать гидроизоляционной лентой (см. рисунок 6).

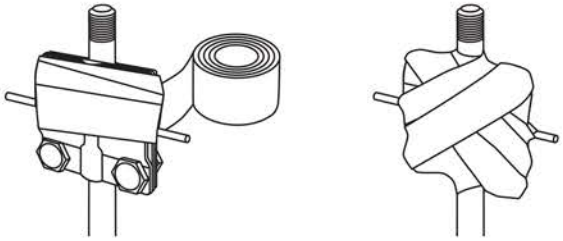


Рисунок 6. Гидроизоляция крестового соединителя

6.10. Протянуть проводник от внешнего заземления до шины ГЗШ (главная заземляющая шина), к которой присоединяются все металлические элементы в доме (трубы, арматура здания, всё сантехническое оборудование). В небольших домах такая шина обычно находится внутри вводного электрического щита (см. рисунок 7).

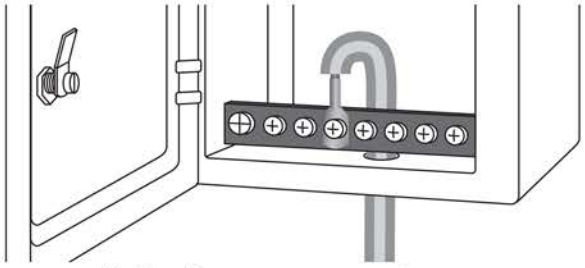


Рисунок 7. Соединение проводника заземления с шиной ГЗШ

7. Срок службы

7.1. Срок службы штырей заземления, муфт и крестовых латунных зажимов зависит от типа грунта и возможных повреждений при монтаже и составляет: в некислых грунтах 30–50 лет, в кислых и сильнокислых грунтах (торф) (pH 3,5–5,0) 20-30 лет.

8. Условия транспортирования и хранения

8.1. Транспортирование изделий допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту упакованной продукции от механических повреждений, загрязнений и попадания влаги.

8.2. Хранение изделий осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре от -45 до +50 °С.

9. Гарантийные обязательства

9.1. Купленное Вами изделие требует специальной установки и подключения. Вы можете обратиться в уполномоченную организацию, специализирующуюся на оказании такого рода услуг. При этом требуйте наличия соответствующих разрешительных документов (лицензии, сертификатов и т. п.). Лица, осуществившие установку и подключение изделия, несут ответственность за правильность проведенной работы. Помните, квалифицированная установка изделия необходима для его дальнейшего правильного функционирования и гарантийного обслуживания.

9.2. Если в процессе эксплуатации изделия Вы сочтете, что параметры его работы отличаются от изложенных в данном Руководстве по эксплуатации, рекомендуем обратиться за консультацией в организацию, продавшую Вам изделие.

9.3. Производитель устанавливает гарантийный срок на штыри резьбовые в течение 5 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в данном Руководстве по эксплуатации.

9.4. Во избежание возможных недоразумений сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к изделию при его продаже (накладные, гарантийный талон).

9.5. Гарантия не распространяется на изделие, недостатки которого возникли вследствие:

- нарушения потребителем правил транспортирования, хранения или эксплуатации изделия;
- действий третьих лиц;
- ремонта или внесений не санкционированных изготовителем конструктивных или схемотехнических изменений неуполномоченными лицами;
- отклонения от государственных стандартов (ГОСТов) и норм питающих сетей;
- неправильной установки и подключения изделия;
- действий непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т. п.).

10. Ограничение ответственности

10.1. Производитель не несет ответственности за:

- прямые, косвенные или вытекающие убытки, потерю прибыли или коммерческие потери, каким бы то ни было образом связанные с изделием;
- возможный вред, прямо или косвенно нанесенный изделием людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации и установки изделия либо умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

10.2. Ответственность производителя не может превысить собственной стоимости изделия.

10.3. При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств необходимо обращаться по месту приобретения изделия.

TDM ELECTRIC

11. Гарантийный талон

Штырь заземления резьбовой СТАМ_____ торговой марки TDM ELECTRIC изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годными к эксплуатации.

Гарантийный срок 5 лет со дня продажи.

Дата изготовления «_____»_____20___г.

Штамп технического контроля изготовителя _____

Дата продажи «_____»_____20___г.

Подпись продавца_____ ШТАМП МАГАЗИНА

Претензий по внешнему виду и комплектности изделия не имею, с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания ознакомлен:
Подпись покупателя_____

Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC» в Китае на заводе Вэньчжоу Рокгранд Трэйд Кампани, Лтд., Китай, г. Вэньчжоу, ул. Шифу, здание Синьи, оф. A1501