

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «19» января 2024 г. № 139

Регистрационный № 34878-20

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Мерзлотомеры АМ-21

Назначение средства измерений

Мерзлотомеры АМ-21 предназначены для измерений глубины промерзания и оттаивания почвы.

Описание средства измерений

Принцип действия мерзлотомеров АМ-21 основан на измерении линейного размера столбика льда, образующегося в трубке ПВХ.

Конструктивно мерзлотомеры АМ-21 представляют собой защитную трубку ПНД, в которую помещена трубка ПВХ с измерительной шкалой, заполненная дистиллированной водой и плотно закрытая капроновыми пробками. Внутри трубки ПВХ монтируется капроновая нить с узлами, препятствующая смещению столбика льда. Трубка ПВХ льняным шнуром соединена с колпачком, который надевается на верхний конец защитной трубки.

Мерзлотомеры АМ-21 выпускаются в двух модификациях: АМ-21-І, АМ-21-ІІ.

Общий вид мерзлотомеров АМ-21 с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на мерзлотомеры АМ-21 не предусмотрено.

Пломбирование мерзлотомеров АМ-21 не предусмотрено.

Заводской номер, состоящий из четырех арабских цифр, наносится методом штемпелевания на паспортную табличку, прикрепленную на наземную часть трубки ПВХ с измерительной шкалой. Места нанесения заводского номера приведены на рисунке 1.



1 – трубка ПВХ с измерительной шкалой; 2 – защитная трубка ПНД; 3 – растяжки с анкерами; 4 – место нанесения заводского номера, 5 – паспортная табличка; 6 – наземная часть трубки ПВХ с измерительной шкалой

Рисунок 1 – Общий вид мерзлотометров АМ-21 с указанием места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	АМ-21-I	АМ-21-II
Диапазон измерений глубины промерзания и оттаивания почвы, мм	от 0 до 1500	от 1500 до 3000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений глубины промерзания и оттаивания почвы, мм	±10	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	АМ-21-I	АМ-21-II	
Диаметр измерительной трубки ПВХ, мм	10±5		
Диаметр защитной трубки ПНД, мм	25	40	
Цена деления измерительной шкалы, мм	10		
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	8000		
Средний срок службы, лет	6		
Габаритные размеры, масса, не более:	высота, мм	диаметр, мм	масса, кг
- АМ-21-I	2615	35	1,2
- АМ-21-II	4115	50	3,5
Условия эксплуатации:			
- температура воздуха, °С	от -50 до +2		
- относительная влажность воздуха, %	от 0 до 100		

Знак утверждения типа

наносится на паспортную табличку методом штемпелевания, прикрепленную к неземной трубке ПВХ с измерительной шкалой мерзлотомера АМ-21 без оцифрованных отметок шкалы и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность мерзлотомеров АМ-21

Наименование	Обозначение	Количество	
		АМ-21-I	АМ-21-II
Мерзлотомер АМ-21	АМ-21-I/ АМ-21-II	1 шт.	1 шт.
Трубка ПВХ с нижней пробкой	МД50.СБ-1	1 шт.	1 шт.
Подвеска с колпачком и пробкой	МД50.СБ-2	1 шт.	2 шт.
Хомутик	МД50.СБ-3	1 шт.	1 шт.
Растяжка с анкером	МД50.СБ-4	3 шт.	3 шт.
Паспорт	ОИЭ М ИПГ431254 150-300-01,02,03	1 экз.	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

Приведены в разделе «Рекомендации при эксплуатации мерзлотомера» паспорта ОИЭ М ИПГ431254 150-300-01,02,03 «Мерзлотомер АМ-21».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Технические условия ТУ 4311-002-55536779-2015 «Мерзлотомер АМ-21».

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Эколог-Юг» (ООО «Эколог-Юг»)
ИНН 6161034629
Адрес: 344023, г. Ростов-на-Дону, ул. Врубовая, д. 32 Б
Телефон: (863) 293-02-00
Web-сайт: www.ecolog-ug.com
E-mail: info@ecolog-ug.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: (812) 251-76-01
Факс: (812) 713-01-14
Web-сайт: www.vniim.ru
E-mail: info@vniim.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314555.