

ТРИАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ МЁРЗЛОГО ГРУНТА RAT-20

Автоматическая триаксиальная система RAT-20 предназначена для оценки механических свойств мёрзлого грунта при различных температурах, давлениях и траекториях нагружения. Широко применяется в холодных регионах — грунтовые основания, тоннели, подземные сооружения — для определения прочности, деформаций и устойчивости мёрзлого грунта.



НАГРУЗОЧНАЯ РАМА

Передняя панель нагрузочной рамы оснащена ЖК-экраном и встроенной 16-клавишной клавиатурой. Встроенный 4-канальный блок сбора данных опрашивает датчики порового давления, нагрузки, LVDT и температуры PT100; 4 группы светодиодных индикаторов отображают рабочий статус.

Скорость сдвига	0,00001~10 мм/мин, бесступенчатое регулирование
Максимальный ход	150 мм
Нагрузочная способность	200 кН
Датчик нагрузки	200 кН, точность: $\pm 0,1\%$ ПШ
Датчик порового давления	0–3 МПа, точность: $\pm 0,1\%$ ПШ
Дисплей	ЖК-экран 240×128

ТРИАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ МЁРЗЛОГО ГРУНТА RAT-20

КОНТРОЛЛЕР ДАВЛЕНИЯ КАМЕРЫ И ПРОТИВОДАВЛЕНИЯ

КОНТРОЛЛЕР ОБЪЁМА ДАВЛЕНИЯ КАМЕРЫ

- Давление в камере: 0~3 МПа, разрешение не более 1 кПа, регулировка и индикация с шагом 1 кПа.
- Объём: не менее 260 мл, разрешение не более 0,001 мл, точность не хуже $\pm 0,01$ мл.
- Подключение через порт USB.
- Панель управления с клавиатурой и ЖК-дисплеем.
- Автозащита от превышения давления и объёма



КОНТРОЛЛЕР ОБЪЁМА ПРОТИВОДАВЛЕНИЯ

- Противодействие: 0~3 МПа, разрешение не более 1 кПа, регулировка и индикация с шагом 1 кПа.
- Объём: не менее 260 мл, разрешение не более 0,001 мл, точность не хуже $\pm 0,01$ мл.
- Подключение через порт USB.
- Панель управления с клавиатурой и ЖК-дисплеем.
- Автозащита от превышения давления и объёма



ТРИАКСИАЛЬНАЯ КАМЕРА ДЛЯ МЁРЗЛОГО ГРУНТА

Триаксиальная камера с двумя термостатируемыми камерами: внутренняя — для нагружения, наружная — для термостатирования. Жидкостный нагрев; температура управляется по замкнутому контуру в реальном времени. Комплектуется двумя датчиками температуры: один фиксирует температуру окружающей среды, второй служит для замкнутого управления температурой образца.

Размер образца	Ø39,1×80 мм, Ø61,8×125 мм, Ø100×200 мм
Диапазон температур	-30~+100 °C, точность: $\pm 0,1$ °C
Датчик температуры	2 шт.
Способ нагрева	Жидкостный нагрев

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Специализированное ПО обеспечивает автоматическое управление всем ходом испытания: управление тестом, сбор данных и автосохранение. Два режима управления: по деформации и по напряжению. ПО автоматически собирает, отображает и сохраняет данные в реальном времени. Пользователь может свободно комбинировать тестовые модули под задачи испытания; для каждого модуля задаются диапазон регулирования температуры и градиент температурного нагружения. После испытания ПО выполняет обработку данных.

ТЕСТОВЫЕ МОДУЛИ

- Модуль сбора данных
- Модуль противодействия
- Модуль UU, CU, CD
- Модуль консолидации K0
- Модуль путей нагружения
- Модуль ползучести
- Модуль мёрзлого грунта
- Модуль испытаний асфальта

ОСНОВНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Нагрузочная рама	1 компл.	200 кН
2	Контроллер объёма давления камеры	1 компл.	3 МПа/260 см³
3	Контроллер объёма противодействия	1 компл.	3 МПа/260 см³
4	Датчик нагрузки	1 компл.	200 кН, включая монтажную оснастку.
5	Датчик порового давления	1 компл.	
6	Двухкамерная термостатируемая триаксиальная камера	1 компл.	
7	Управляющее ПО	1 компл.	
8	Система автоматической подачи воды	1 компл.	Для подпитки триаксиальной камеры.
9	Система термостатирования	1 компл.	