

SPT - ПРОСТОЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК



15 кН статическая, 10 кН динамическая нагрузка.

Применение:

Для выполнения: испытаний по определению динамического модуля упругости, многократно повторяющегося нагружения, испытаний по определению величины текучести, статической ползучести и времени стекания.

Информация о продукте:

Основные характеристики:

Протоколы испытаний на основе широких исследований в США

Динамический модуль упругости ?E*?

Используется для проектирования конструкций в руководстве по проектированию AASHTO 2002

Время стекания (статическая ползучесть)

Простое испытание

Величина текучести (многократно повторяющееся нагружение)

Потенциально наилучшее моделирование фактического нагружения

Полностью интегрированная автономная система

Экономичное решение для крупномасштабных испытаний

Одобрено NCHRP

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-1
Ульяновск (8422)24-2
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-9
Челябинск (351)202-0
Череповец (8202)49-0
Ярославль (4852)69-5

сайт: <http://controls.nt-rt.ru> || эл. почта: csd@nt-rt.ru

Представление:

Со времени возникновения системы Суперпейв (более десяти лет назад) разработчики асфальтовых смесей Северной Америки пытались создать простой механический "проверочный" метод испытания, аналогичный методам определения устойчивости и текучести Маршалла и методу Хвима с использованием стабилметра, чтобы не полагаться исключительно на спецификации связующих компонентов, связанные с тестированием рабочих характеристик (PG), и метод объемного проектирования.

В результате этих поисков на основе двух успешных проектов программы NCHRP (National Cooperative Highway Research Program) было создано простое испытательное устройство для определения рабочих характеристик SPT (Simple Performance Tester).

Общее описание:

Машина состоит из следующих компонентов: гидравлической системы нагружения с электроприводом, системы ограничивающего давления, климатической камеры и системы IMACS (Integrated Multi-Axis Control Systems).

Существенно модифицированная геотехническая камера трехосного сжатия служит одновременно климатической камерой.

В качестве ограничивающей среды используется воздух, поскольку требования к давлению довольно умеренные (до 210 кПа) и воздух вполне устраивает специалистов.

Система управления испытаниями создана на основе компьютера с использованием установленных на машине датчиков для получения сигналов обратной связи (нагружающего и ограничивающего давления).

Дополнительные датчики служат для обеспечения псевдообратной связи, например остановки или изменения ведения испытания на основе заданного условия или обусловленного ограничения.

В гидравлической системе используется приводная система с нижним нагружением с электрогидравлическим сервоклапаном, ПИД-управлением с обратной связью и динамическим адаптивным управлением, оперативно регулирующим сигнал команды во время испытания.

Роль системы ограничивающего давления и климатической камеры играет камера трехосного сжатия, готовая для внутреннего оборудования инструментами.

Теплосодержание ограничивающей среды меняется с помощью устройства, которое находится вне камеры трехосного сжатия и регулируется с помощью обратной связи с датчиком температуры, расположенным внутри камеры

Теплообменное устройство включает небольшую холодильную установку для охлаждения воздуха, который впоследствии нагревается до нужной температуры технологическим нагревателем, управляемым с помощью сигнала обратной связи

Кондиционированный до нужной температуры сжатый воздух может быть подан в камеру трехосного сжатия по команде оператора, чтобы обеспечить термическое равновесие в течение трехминутного временного предела.

Пространственные размеры увеличиваются и уменьшаются с помощью системы управления, так что оператору при смене образца не требуется демонтировать и перемещать камеру вручную.

Программное обеспечение для ПК удобно для пользователя, управляется с помощью

меню и написано на языке Borland Dephi (Windows).

В процессе работы система собирает динамические данные с датчиков, прикрепленных к испытываемому образцу, и отображает на ПК в реальном времени графики, соответствующие каждому типу испытаний и режиму функционирования.

Программа автоматически сохраняет данные испытаний в двоичных файлах, которые в дальнейшем обеспечивают возможность просмотра в автономном режиме ранее выполненных испытаний на графических экранах системы или создания файлов данных для импорта в пакет электронных таблиц.

Общие технические характеристики:

Размер: 1330x630x1100 мм (вхдхш)

Вес: 250 кг (за исключением масла)

Допустимая нагрузка: 15 кН статическая, 10 кН динамическая

Ход привода: 30 мм

Размер образца: 100 мм (диам.) x 150 мм (в) номинальный

Окружающая температура: от 20 до 60°C

Ограничивающее давление: от 0 до 210 кПа

Электропитание от сети: 230 В, 50 Гц; 3,4 кВт

Уровень шума: менее 70 дБ на расст. 2 м

Подача воздуха: чистый сухой воздух с давлением 400-500 кПа; 2 литра/с

Подробные сведения:

Система сбора данных и управления ими:

IMACS (Integrated Multi-Axis Control System - Встроенная многокоординатная система управления)

Программное обеспечение для испытаний:

UTS (Universal Test Software - Универсальное программное обеспечение для испытаний)

Датчики:

Стандартизованные датчики

Сведения для заказа:

77-В3402 SPT Простое испытательное устройство для определения рабочих характеристик. 230 В, 50 Гц, 1 ф.

77-В3404 SPT Простое испытательное устройство для определения рабочих характеристик. 110 В, 60 Гц, 1 ф.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://controls.nt-rt.ru> || эл. почта: csd@nt-rt.ru