

ПРОГИБОМЕР С ПАДАЮЩИМ ГРУЗОМ PRIMA



Простой и быстрый способ оценки качества

Использование портативного прогибомера с падающим грузом *PRIMA 100* – это самый быстрый, простой и безопасный способ определения несущей способности и оценки качества несвязанных слоев. Прогибомер *PRIMA 100* измеряет модуль упругости поверхности с немедленной выдачей результатов, что позволяет принимать решения прямо на месте.

УНИКАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ PRIMA 100

Прямое измерение модуля упругости E . Прогибомер *PRIMA 100* является единственным портативным прогибомером с падающим грузом, который имеет отдельный датчик нагрузки. Это позволяет осуществлять измерения в любых слоях независимо от их прочности, поскольку высоту падения грузов можно регулировать. Этот метод измерения требует намного меньших затрат времени, чем радиоизотопный, и не требует проведения исходных измерений. Устройство не требует применения радиоактивного источника, что исключает необходимость в обучении специальным требованиям безопасности, и может обслуживаться силами одного человека, который анализирует собранные данные и распечатывает файлы данных прямо на месте. Прогибомер *PRIMA 100* может быть оснащен системой глобального определения координат GPS, позволяющей загружать координаты точек проведения измерений и данные в базы данных геоинформационной системы GIS.

СБОР ДАННЫХ

Сбор данных от нового прогибомера *PRIMA 100* осуществляется через кабель/портативный ПК или через беспроводное устройство PDA/Bluetooth. Беспроводная передача данных позволяет оператору свободно перемещаться и работать в зоне проведения измерений. Оператор управляет проведением измерений с самого прибора. После каждого падения груза все данные отображаются на дисплее. Данные сохраняются в памяти компьютера. В случае большого количества точек измерений целесообразно хранить данные в отдельных файлах.

ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ

Данные можно выводить на дисплей во время проведения измерений или после. Может отображаться как единичное измерение, так и серия. Данные хранятся в формате, совместимом с программами Excel или Word. Это позволяет распечатывать данные для дальнейшего анализа или сразу придавать им форму отчета для отправки в качестве документации, например, заказчику.

ОБОРУДОВАНИЕ

Может поставляться с нагрузочной плитой $\varnothing 10$ см и $\varnothing 30$ см, грузом массой 10 кг, встроенным датчиком нагрузки, электронным блоком и центрально расположенным геофоном. Возможна комплектация дополнительной балкой с двумя геофонами. Необходим портативный ПК или устройство PDA с установленным программным обеспечением.

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Прогибомер *PRIMA 100* является полевым прибором, и поэтому должен иметь удобный источник питания. Для питания электроники и дисплея используются четыре обычных батарейки AA.



Технические характеристики –PR/MA LWD

Размеры

Высота:	1,40 м	Масса падающего груза:	10 кг (15, 20 кг)
Масса, стандартная комплектация	20 кг		
Масса со всеми грузами	30 кг		

Нагрузочные характеристики

Нагрузочная плита:	100-200-300 мм Ø	Форма импульса нагрузки:	близкая к полусинусоидальной
Диапазон изменения нагрузки:	1 – 20 кН	Фронт нарастания импульса:	приблиз. 8 мс
Длительность импульса нагружения:	15 – 20 мс		

Датчик нагрузки

Погрешность датчика нагрузки:	1% ± 0,1 кН
Чувствительность:	0,1 кН (1 кПа)
Частотный диапазон:	0 – 400 Гц

Датчик прогиба (геофон)

Тип датчика:	Датчик скорости сейсмоволн	Чувствительность датчика:	1 мкм
Число датчиков:	1 – 3	Интервал датчика:	2200 мкм
Погрешность датчика:	не выше ±2%	Частотный диапазон:	0,2 – 300 Гц

Источник питания

Порт PS/2:	Передача данных через RS-232/USB
Беспроводная передача данных PDA:	Набор стандартных батарей AA 4 x 1.5 В
Беспроводная передача данных Bluetooth:	Емкости источника питания хватает приблиз. на 360 измерений с временными графиками. Автоматическая проверка и индикация состояния батарей питания.

Система сбора данных

Временной график (в реальном времени):	Геофон (-ы) и датчик нагрузки
Разрешение:	16 бит на всех аналоговых каналах (усилие, геофон (-ы))
Частота выборки:	16 кГц, одновременная выборка на всех каналах
Период выборки:	10 – 750 мс (выбирается пользователем)
Сохранение данных (пиковые значения):	формат ASCII
Сохранение данных: (временные графики)	ASCII или двоичный (прогр. обесп.)

Программа сбора данных

Система: MS Windows 98/2000/NT/ME/XP/PDA

- Простая настройка данных и цикловых последовательностей
- Отображение временных графиков и пиковых значений
- Отображение модуля упругости E
- Простое конфигурирование системы
- Модуль обработки файлов с функцией просмотра
- Хронологическое представление данных в точке или режима падения
- Полный доступ к коэффициенту Пуассона и коэффициенту распределения напряжений.

Дополнительное оборудование – аппаратное и программное обеспечение

- Нагрузочная плита Ø 200 – 300 мм
- дополнит. падающие грузы (1 x 5 кг) – до двух дополнит. грузов
- Дополнит. геофон в металлическом корпусе – до двух дополнит
- Балка для крепления двух дополнит. геофонов (для измерений с числом геофонов, доходящим до трех)
- Система GPS
- Беспроводная передача данных, мин. дальность 100 м (Bluetooth)
- PDA для отображения на дисплее PR/MA 100 данных по нагрузке/ прогибу/ модулю упругости E / состоянию/ GPS, проверка связи и представление
- Футляр для переноски
- Программа сжатия – модуль упругости E

Безопасность

Отвечает требованиям директив ЕС по машинам и электромагнитной совместимости для механических и электронных устройств (CE-маркировка). Сертификаты от CROW и SHRP.

Калибровочный стандарт

Датчики нагрузки и геофоны:
Институт DANAK FORCE
AREPA Test & Kalibrering A/S

Фирма оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики без предварительного уведомления