

Приборы для измерения динамического модуля упругости серии LFG

HMP LFG – приборы, дающие возможность точного и быстрого определения несущей способности грунтов и дорожных оснований. Прибор измеряет динамический модуль упругости (модуль деформации при динамическом нагружении) согласно положениям стандартов ГОСТ Р 59866-2022, ПНСТ 311-2018.



Прибор является универсальным, так как может применяться повсюду, где необходимо соблюдать требования к механической нагрузке на грунт, к примеру, в дорожном строительстве, при прокладке кабелей, трубопроводов, при строительстве фундаментов и железных дорог. Данное устройство просто в применении, может обслуживаться одним человеком, результат измерений может быть получен в течение 3-х минут.

При помощи HMP LFG контроль качества становится более эффективным, использование прибора увеличивает точность измерений.

Практическое применение:

1. Обследование оснований и обочин при железнодорожном и автодорожном строительстве;
2. Проверка качества при строительстве кабельных каналов;
3. Контроль уплотнения в траншеях при прокладке трубопроводов;
4. Контроль засыпных неровностей рельефа, оснований насыпок и других труднодоступных мест;
5. Обследование дорожных оснований после изготовления асфальтобетонного покрытия, в рамках исследований или дополнительных проверок, в просверливаемых отверстиях.

Груз 10 или 15 кг падает с определенной высоты по штанге, передавая усилие на плиту диаметром 300 мм и массой 15 кг через набор пружин. Создается импульс нагрузки амплитудой 7,07 или 14,14 кН и длительностью $17 \pm 1,5$ мсек, имитирующий проезд колеса автомобиля. Возникающее перемещение плиты измеряется встроенным акселерометром. Модуль упругости E_{vd} вычисляется из значения максимального прогиба.

Обработка данных происходит посредством микрокомпьютера в измерительном блоке, результаты измерений сохраняются в памяти и выводятся на дисплей. Также данные могут быть выведены на принтер и/или переданы на ПК.

Доступны две модели, отличающиеся возможностями измерительного блока:

	HMP LFG4 Графический дисплей 62*35 мм Память 500 измерений Отображение данных испытания Интерфейс Bluetooth Порт USB для связи с ПК и накопителем Опция приёмник GPS		HMP LFGpro Цветной дисплей диагональю 89 мм Подсветка дисплея Память 1000 измерений Отображение данных испытания и кривых перемещения Интерфейс Bluetooth Порт USB для связи с ПК и накопителем Встроенный приёмник GPS
---	---	---	---

В комплект поставки входит USB-накопитель 2 Гб, на котором записаны руководство пользователя, обучающее видео и программа для ПК с ключом (модели с ПО).

Программное обеспечение для ПК позволяет копировать данные прямо с блока, с USB-накопителя или через программу HMPtransfer, и распечатывать протоколы испытаний.

Моделл и аксессуары

Код заказа	Комплектация
1.06.42.01BTA	HMP LFG4, память на 500 измерений, без принтера, без ПО
1.06.42.02BTA	HMP LFG4, память на 500 измерений, с принтером, без ПО
1.06.42.03BTA	HMP LFG4, память на 500 измерений, с ПО, без принтера
1.06.42.04BTA	HMP LFG4, память на 500 измерений, с ПО, с принтером
1.06.42.01BTGPSA	HMP LFG4, память на 500 измерений, без принтера, без ПО, приёмник GPS
1.06.42.02BTGPSA	HMP LFG4, память на 500 измерений, с принтером, без ПО, приёмник GPS
1.06.42.03BTGPSA	HMP LFG4, память на 500 измерений, с ПО, без принтера, приёмник GPS
1.06.42.04BTGPSA	HMP LFG4, память на 500 измерений, с ПО, с принтером, приёмник GPS
1.06.52.01A	HMP LFG <i>pro</i> , память на 1000 измерений, без принтера, без ПО
1.06.52.02A	HMP LFG <i>pro</i> , память на 1000 измерений, с принтером, без ПО
1.06.52.03A	HMP LFG <i>pro</i> , память на 1000 измерений, с ПО, без принтера
1.06.52.04A	HMP LFG <i>pro</i> , память на 1000 измерений, с ПО, с принтером
1.06.35.08A	Дополнительный нагружающий механизм (штанга с грузом 15кг)*
1.06.03.01A	Транспортная тележка для приборов LFG, складная
1.06.03.02A	Магнитная подставка для штанги приборов LFG
1.06.03.05A	Транспортный бокс для приборов LFG (дерево, 123x39x33см, 18кг)
1.06.03.08.01A	Транспортный бокс для приборов LFG (пластик, 126x46x35см, 11,5кг)
1.06.03.08.02A	Транспортный бокс с колёсами 75мм для приборов LFG (пластик, 126x46x35см, 11,5кг)

* Груз большего веса создаёт большее давление под плитой при падении, за счёт чего появляется возможность более точно измерять модули упругости E_{vd} свыше 70 МПа.

Использование интерфейса Bluetooth и программы HMPtransfer



С помощью бесплатной программы HMPtransfer, установленной на смартфон или планшет, можно скопировать данные с прибора HMP LFG. Затем данные можно переслать по электронной почте или другим способом на компьютер с установленным ПО (модели с ПО). Нет необходимости физически перемещать прибор или накопитель USB. HMPtransfer также может создавать краткий отчёт для просмотра на месте работ.

Технические характеристики

Нагружающий механизм:	
Общий вес	15 кг
Вес падающего груза	10 или 15 кг
Нагрузка в пике	7,07 или 14,14 кН
Длительность импульса нагрузки	17,0±1,5 мсек
Плита:	
Диаметр	300 мм
Толщина	20 мм
Вес	15 кг
Измерительный блок:	
Питание	Литий-ионный полимерный аккумулятор (встроенный)
Размеры	212x101x50 (LFG4) 210x100x31(LFG <i>pro</i>) мм
Диапазон измерений модуля упругости	$E_{vd} < 225 \text{ МН/м}^2$
Диапазон рабочих температур	0...40°C
Интерфейсы связи	USB, Bluetooth
Выбор языка меню	немецкий, английский, русский и другие



Magdeburger Prüfgerätebau GmbH

Prüfgeräte für Straßenbau, Bodenmechanik, Betonbau, Bausanierung
Laborausrüstung, Glasgeräte und Laborkleinteile

"BAST-anerkannte Kalibrierstelle für das Leichte Fallgewichtsgerät nach TP BF-StB Teil B 8.3"



За дополнительной информацией просим обращаться к нашим менеджерам