



Универсальное применение

Высокая точность балансировки

Простое добавление модульных блоков и различных аксессуаров

Жесткоопорное исполнение позволяет быстро снимать и устанавливать ротор на станок

Эргономичный дизайн и высокий уровень функциональности измерительных приборов – CAB 700 или CAB 803

Широкий выбор защитных ограждений

Горизонтальные балансировочные станки

Серии HM2/HM20, HM3/HM30

Область применения

Универсальные балансировочные станки серии HM предназначены для балансировки широкого спектра роторов. Станки применяются для балансировки как цилиндрических роторов с собственными шейками, так и дискообразных роторов на балансировочных оправках.

Типичные роторы – это якоря электродвигателей и генераторов, валы весом до 700 кг, высокоскоростные шпиндели, турбокомпрессорные роторы, турбовентиляторы, рабочие колеса насосов, детали узла и шестеренки. Оптимизация процесса балансировки достигается а счёт наличия постоянной калибровки,

эргономичного дизайна и логической последовательности выполнения операций.

Модульное исполнение и широкий выбор опций делают станки HM серии невероятно гибкими в применении. Балансировка на универсальных станках серии компании SCHENCK эффективна как при балансировке в целях штучного, так и мелкосерийного производства.

Последовательность операций

- Ручная установка ротора на опоры станка, запираание контропор, подключение привода (ременного или карданного).
- Запираание защитного кожуха и начало измерений в следующей последовательности:

- Разгон, определение дисбаланса и отображение информации на экране измерительного прибора, остановка. Значение измерительного дисбаланса фиксируется после завершения измерительного пуска.
- Открытие защитного кожуха и при необходимости проведение коррекции дисбаланса.

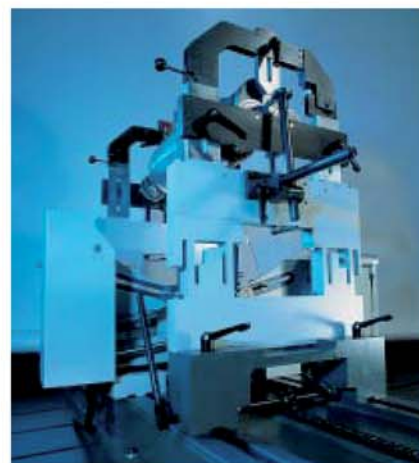
- Контроль остаточного дисбаланса (прибор покажет, когда ротор вошел в допуск), и снятие ротора со станка.

Особенности

- Простота эксплуатации: жесткие опоры не нуждаются в калибровочных пусках.
- Обеспечение коррекции в двух плоскостях или выделение статической/моментной составляющей дисбаланса.
- Ротор может быть установлен на собственные опорные поверхности или с использованием оправки.

Антифрикционные опоры могут быть поставлены как дополнительная опция.

- При использовании ременного привода производится определение углового положения и его отображение на экране монитора.
- Полностью автоматический измерительный цикл.
- Модификация различными дополнительными модулями, например, для коррекции массы.

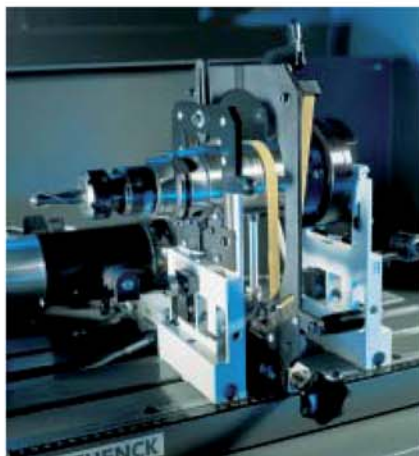


Система привода



Охватывающий ременный привод (BU)

Выбор типа привода зависит от типа ротора. Есть возможность комбинировать различные приводы. Охватывающий ременный привод (BU) обеспечивает плавную работу и универсальность.



Быстросъемный привод (BK)

Охватывающий ременный привод (BU) обеспечивает плавную работу и универсальность. Быстросъемный привод (BK) обеспечивает большую пропускную способность.



Универсальный карданный привод (U)

Универсальный карданный привод (U) используется в тех случаях, когда требуется передача больших крутящих моментов.

Системы измерения варьируются в зависимости от того, где происходит балансировка: в проектно-конструкторском бюро, ремонтной мастерской, штучном или мелкосерийном производстве. Компания SCHENCK разработала микропроцессорный измерительный прибор, который поможет Вам решить любую поставленную балансировочную задачу. Все измерительные модули обеспечивают высокоточную обработку измеренных данных и оснащены четким, легко читаемым монитором. Прибор обрабатывает полученные в результате измерения данные и выводит на монитор величину и угловое положение дисбаланса. Благодаря постоянной калибровке, для балансировки нового ротора необходимо ввести лишь небольшое



Измерительный прибор CAB 700

количество геометрических параметров. Такие особенности, как сохранение данных, круглограммы и руководство пользователя, делают процесс балансировки более быстрым и эффективным. Измерительный прибор CAB 920 обладает расширенным количеством опций и более эргономичен в работе. Как для измерительного прибора CAB 700, так и для CAB 920 доступно большое количество модулей специального программного обеспечения.



Измерительный прибор CAB 920

Выбор защитного ограждения зависит от уровня потенциальной опасности, исходящей от конкретных балансируемых роторов. Также учитываются такие факторы, как скорость балансировки, метод коррекции дисбаланса, максимальная энергия компонентов и узлов ротора при его возможной дефрагментации. Рекомендуемые варианты защиты балансировочных станков указаны в ИСО 7475 и разделены на пять специальных классов (0, A, B, C, D). Серия HM обычно использует класс B или C. Защита класса B должна быть применена для предупреждения нанесения ущерба, который может повлечь за собой контакт с ротором или частями привода. Защита класса C применяется в случае опасности, которая может возникнуть из-за разрушения самого ротора или его составных частей. Размер, форма, плотность и тангенциальная скорость осколка используются для



Защита класса B

вычисления потенциала проникновения. Защитный кожух должен быть способен удерживать внутри все части ротора, в случае его разрушения

Защитные ограждения



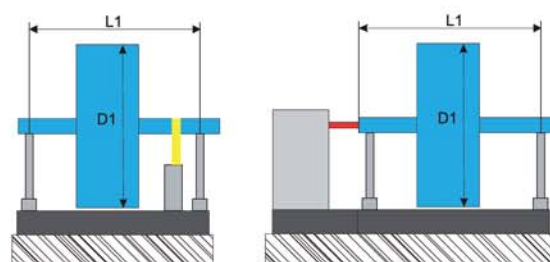
Защита класса C

Основные технические характеристики

Модели станков	HM2	HM20	HM3	HM30
Максимальная масса ротора, [кг]	40	100	300	700
Максимальный диаметр (D1), [мм]	800		1260	
Диаметр опорных шеек, [мм]	8–50	9–70		10–80
Расстояние между опорами (L1) ^{(1) (2)} , [мм]	BK: 640, BU: 1390		BU: 1330, U: 1545	
Минимальный остаточный дисбаланс, [г/мм]	1,0	1,6	2,0	3,0
Привод ⁽²⁾	BK, BU		BU, U	
Мощность двигателя ⁽²⁾ , [кВт]	1,1		BU: 2,2, U: 4,0	
Питание	400 В ± 10%, 3 фазы, 50 Гц			
Измерительный прибор	CAB 700 (более детальная информация в брошюре RC 1007)			
Цвет прибора	Цвет RAL 7024 / 7035 графитовый / светло- серый			
Опции				
Измерительный прибор CAB 920	Система отсчета для пиковой мощности (более детальная информация в брошюре RC 1034)			
Дополнительное программное обеспечение	Помощь оператору, документация, расчет коррекции дисбаланса			
Принтер	Для распечатки протоколов балансировки			
Удлинение основания для роторов, [Ø мм]	–		500/1500	
Роликовые вставки, [мм]	50–100	70–140	80–160	
Защита класса В по ИСО 7475	Защита от контакта с вращающимися частями ротора			
Защита класса С по ИСО 7475	Защита от дефрагментации ротора			

(1) Для тяжелых роторов, станин или балансировочных станков серий HM 4/40, HM 5/50

(2) Тип привода: BU – универсальный ременный привод; U – универсальный карданный привод, 2-е скорости



Универсальный ременный привод, Быстросъемный привод – BU/BK

U – универсальный карданный привод

SCHENCK

Balancing and Diagnostic Systems

SCHENCK RoTec GmbH
Landwehrstraße 55
D-64293 Darmstadt

Tel.: +49 (0) 61 51 - 32 23 11
Fax: +49 (0) 61 51 - 32 23 15
eMail: rotec@schenck.net

The **DÜRR** Group