

СОГЛАСОВАНО

Зам. Генерального директора-  
Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУ «Ростест-Москва»



А.С.Евдокимов

2009 г.

Стенды для измерений крутящего момента силы серии BLM JSB	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43608-10</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Atlas Copco», Швеция.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды для измерений крутящего момента силы серии BLM JSB (далее - стенды) предназначены для измерений крутящего момента силы при работе с устройствами безударной и ударной затяжки резьбовых соединений с правой и левой резьбой с нормированной погрешностью.

Область применения: метрологическое обеспечение средств измерений крутящего момента силы, применяемых при сборочных операциях в машиностроении, авиации, техническом обслуживании и ремонте промышленных изделий.

### ОПИСАНИЕ

Стенд представляет из себя мобильную тележку на шасси. Внутри стенда расположен компьютер – для обработки информации и управления измерительными датчиками крутящего момента силы, гидростанция для управления гидротормозов для имитации затяжки, ящики для хранения насадок и переходников для проверяемых инструментов. На верхней поверхности расположены выходные квадраты динамических и статических датчиков крутящего момента силы, опорная штанга для фиксации инструмента, жидкокристаллический монитор с сенсорной панелью и блок интерфейсов стенда: модемный порт компьютера, для удаленного управления, сетевой порт компьютера, порты USB для подключения внешней мыши, клавиатуры и USB-устройств, порт принтера компьютера, RS 232, последовательный порт компьютера, вход для внешнего монитора, XDUC, разъемы для подключения внешних датчиков. Питание измерителя осуществляется от аккумуляторов или от сети переменного тока.

Динамические датчики крутящего момента силы используются для испытаний динамометрических ключей и любых электроинструментов. Для импульсных инструментов используются статические датчики. Встроенные динамические датчики крутящего момента силы совмещены с гидротормозами. Стенды измеряют крутящий момент в любых направлениях вращения.

Принцип действия стенда заключается в преобразовании деформации упругого тела датчика, с наклеенными на нём тензорезисторами, в пропорциональный приложенному крутящему моменту силы сигнал разбаланса тензометрического моста датчика.

Стенд может работать как со встроенными датчиками крутящего момента силы, так и с внешними датчиками. При работе с внешними датчиками стенд работает в режиме вторичного устройства. Метрологические характеристики и параметры в этом случае определяются типами подключаемых датчиков. Возможно использование следующих внешних датчиков измерителей моментов силы: IRTT, QRTT, SRTT, MRTT, TPT.

Встроенные динамические датчики крутящего момента силы совмещены с гидротормозами. Стенды измеряют крутящий момент в любых направлениях вращения.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификация стенда	Верхний предел измерений крутящего момента, Н·м	Габаритные раз- меры, мм, не бо- лее: длина x ширина x высота	Масса, кг
BLM JSB-250	250	1000×550×920	250,0
BLM JSB-250 ISO	250	1150×550×920	250,0
BLM JSB-500 ISO	500	1150×550×920	250,0
BLM JSB-1000 ISO	1000	1400×700×950	250,0
BLM JSB-2000 ISO	2000	1400×700×950	250,0

### ТИПЫ ПРИМЕНЯЕМЫХ ДАТЧИКОВ

	Диапазон измерений крутящего момента, Н·м	Пределы допускаемой отно- сительной погрешности из- мерений, %	Масса, кг
Датчик крутящего момента динамический со встроенным гидравлическим тормозом 1-10 Н·м	1÷10	± 0,5* (± 1)**	7,52
Датчик крутящего момента динамический со встроенным гидравлическим тормозом 5-50 Н·м	5÷50	± 0,5* (± 1)**	9,52
Датчик крутящего момента динамический со встроенным гидравлическим тормозом 25-250 Н·м	25÷250	± 0,5* (± 1)**	15,83
Датчик крутящего момента динамический со встроенным гидравлическим тормозом 100-1000 Н·м	100÷1000	± 0,5* (± 1)**	18,20
Датчик крутящего момента динамический со встроенным гидравлическим тормозом 500-5000 Н·м	500÷5000	± 0,5* (± 1)**	25,20
Статический датчик 5-50 Н·м	5÷50	± 0,5* (± 1)**	1,48
Статический датчик 15-150 Н·м	15÷150	± 0,5* (± 1)**	1,48
Статический датчик 30-300 Н·м	30÷300	± 0,5* (± 1)**	2,54
Статический датчик 100-1000 Н·м	100÷1000	± 0,5* (± 1)**	4,44

- \* - от измеряемой величины для диапазона измерений  $20 \div 100$  % от максимального значения.  
\*\* - от измеряемой величины для диапазона измерений  $10 \div 20$  % от максимального значения.

Температура окружающей среды, °C  $+5 \div +40$   
Относительная влажность, %  $10 \div 75$   
Напряжение питания сетевого блока, В 115/220

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
Датчик крутящего момента статический	3	Тип СТ-ETH
Датчик крутящего момента динамический со встроенным гидравлическим тормозом	4	Тип 3800-Soffietto
Встроенный принтер	1	модель S 600
Сетевая карта для удаленного доступа WLAN	1	
Адаптер для соединения с эмуляторами соединений	1	
Встроенный датчик крутящего момента динамический (на заказ)	2	Тип: 3800-Soffietto
Внешний датчик крутящего момента (на заказ)	3	тип: IRTT, QRTT, SRTT, MRTT, TPT
Набор тестовых соединений для статических датчиков СТ-ETH (на заказ)	4	
Кабель для подключения внешних датчиков (на заказ)	1	
Сетевой кабель	1	
Руководство по эксплуатации (РЭ)	1	
Методика поверки (приложение к РЭ)	1	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на боковую сторону стенда для измерений крутящего момента силы серии BLM JSB методом наклеивания, и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### ПОВЕРКА

Поверка стендов для измерений крутящего момента силы серии BLM JSB осуществляется в соответствии с документом: «Стенды для измерений крутящего момента силы серии BLM JSB. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в сентябре 2009 года.

Основное поверочное оборудование: машины моментоизмерительные в соответствии с ГОСТ 8.541. Диапазоны измерений  $(0,1 \div 2500)$  Н·м; пределы относительной погрешности измерений -  $(0,02 \div 0,2)$  %.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.541 – 86 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы».

Техническая документация фирмы – изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип стендов для измерений крутящего момента силы серии BLM JSB утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель: фирма «Atlas Copco BLM s.r.l.»  
Адрес: Via Guglielmo Pepe, 11, 20037 Paderno Dugnano (MI) - Italy

Представитель фирмы в РФ: ЗАО «Атлас Копко»,  
Адрес: 141402, РФ, Московская область, г.Химки, Вашутинское шоссе д. 15

Руководитель отдела ЗАО «Атлас Копко»



А.В. Синюшкин