



43 8130

МЕТРАН™

МОДУЛЬ ДАВЛЕНИЯ ЭТАЛОННЫЙ МЕТРАН-518

*Паспорт
1595.200.00 ПС*

Закрытое акционерное общество «Промышленная группа «Метран»

Россия, 454138, г. Челябинск, Комсомольский пр-т, 29

E-mail: ruche-metrology@emerson.com

Web: <http://www.metroan.ru>

По возникающим вопросам обращаться по телефонам:

Приемная:

тел.: (351) 799-51-51

факс: (351) 247-16-67

(351) 799-51-51

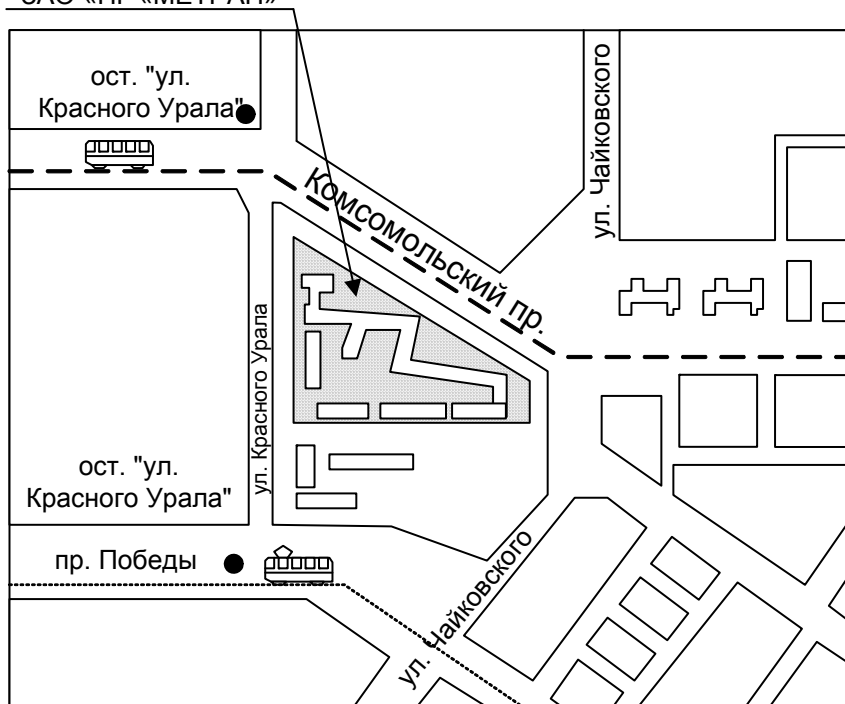
Отдел технической поддержки и рекламы

добавочные 10-33, 11-32, 11-33

Сервисный центр

добавочный 14-69

ЗАО «ПГ «МЕТРАН»



Проезд городским транспортом:

от ж/д вокзала: автобус №18 до ост. «Ул. Красного Урала»,
трамвай №16 до ост. «Ул. Красного Урала»;

от аэропорта: автобус №45 до ост. «Ул. Красного Урала».

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О МОДУЛЕ ДАВЛЕНИЯ

Модуль давления эталонный Метран-518 (далее модуль давления) предназначен для измерения и непрерывного преобразования значений абсолютного и избыточного давления жидкостей и газов, а также разрежения газов в цифровой выходной сигнал.

Модуль давления применяется:

- совместно с калибратором давления Метран-517 ТУ 4381-061-51453097-2010, с калибратором – контроллером давления Метран-530 ТУ 4212-024-13428679-2009 (или другим калибратором серии «Метран» поддерживающим работу с настоящими модулями давления) в лабораторных и промышленных условиях в качестве рабочего эталона при поверке и калибровке различных средств измерений давления (СИД), в том числе преобразователей давления с унифицированными выходными электрическими сигналами, а также для проверки сигнализирующих устройств электроконтактных манометров, реле давления;

- совместно с адаптером USB, персональным компьютером (ПК) и программным обеспечением (ПО) в составе поверочной измерительной лабораторной установки в качестве рабочего эталона при поверке и калибровке различных СИД, в том числе преобразователей давления с унифицированными выходными электрическими сигналами (совместно со средствами измерения электрических сигналов), показывающих манометров и реле давления.

Модуль давления имеет исполнения:

- – общепромышленное;
- – взрывозащищенное.

Модули давления взрывозащищенного исполнения с маркировкой взрывозащиты 1ExialIBT4 X имеют особовзрывобезопасный уровень взрывозащиты, обеспечиваемый видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ia» по ГОСТ Р 52350.11-2005. Указанное исполнение модулей давления допускается для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с требованиями главы ПУЭ (гл. 7.3), ПТЭЭП (гл. 3.4) и ГОСТ Р 52350.14, где возможно образование взрывоопасных смесей, соответствующих категории IIB. Дополнительные требования безопасности, относящиеся к знаку «X» в маркировке взрывозащиты обозначают:

- эксплуатация модулей давления взрывозащищенного исполнения допускается только совместно с калибратором давления Метран-517 взрывозащищенного исполнения с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ia» по ГОСТ Р 52350.11-2005 и маркировкой взрывозащиты 1ExialIBT4 X;

- допускается использовать только поставляемый с калибратором электрический кабель подключения модуля давления;

- запрещается подключать калибраторы к ПК во взрывоопасных зонах.

Метран-518 - _____

1 2 3 4

1 – наименование модуля давления;

2 – код модуля давления;

3 – код предела допускаемой основной приведенной погрешности;

4 – код исполнения.

Заводской номер _____

Предел допускаемой основной приведенной погрешности _____

Дата изготовления _____

Код доступа для ПО «Поверка СИД» _____

Изготовитель – ЗАО «ПГ «Метран» 454138 г. Челябинск, Комсомольский пр-т., 29
Телефон (351) 799-51-51, (доб. 1132, 1133, 1033).

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Код модулей давления, диапазоны измерений модулей давления, поддиапазоны измерений давления, предельно-допускаемое давление, вид измеряемого давления приведены в таблице 1.

Таблица 1

Код модуля давления	Диапазоны измерений модуля давления, МПа	Поддиапазоны измерений модуля давления, МПа						Предельно-допустимое давление, МПа	
Избыточное давление									
2,5K	0—0,0025	0—0,0016			0—0,0025			0,0035	
6,3K	0—0,0063	0—0,004			0—0,0063			0,0085	
25K	0—0,025	0—0,01		0—0,016		0—0,025		0,035	
160K	0—0,16	0—0,04		0—0,063		0—0,1		0,22	
1M	0—1,0	0—0,25		0—0,4		0—0,63		1,4	
6M	0—6,0	0—1,6		0—2,5		0—4,0		8	
25M	0—25	0—10			0—16		0—25		
60M	0—60	0—40			0—60			70	
160M	0—160	0—100			0—160			180	
Избыточное давление, разрежение, давление-разрежение									
D0,63K	±0,00063	0—0,0004		0—0,00063		±0,00063		0,0025	
D6,3K	±0,0063	±0,00125		±0,002		±0,00315		±0,0063	
		0—0,001	0—0,0016	0—0,0025	0—0,004	0—0,0063	0,012		
D63K	±0,063	±0,0125		±0,02		±0,0315		±0,063	
		-0,063—0,0		-0,04—0,0		-0,025—0,0		0,12	
		0—0,01	0—0,016	0—0,025	0—0,04	0—0,063			
D160K	-0,1—0,15	-0,1—0,0							0,22
		±0,05		-0,1—0,06		-0,1—0,15			
D1M	-0,1—0,9	0—0,04		0—0,1		0—0,063		0—0,16	
		-0,1—0,3		-0,1—0,53		-0,1—0,9		1,4	
D2,5M	-0,1—2,4	0—0,25		0—0,4		0—0,63			0—1,0
		-0,1—1,5			-0,1—2,4			3,5	
		0—1,6			0—2,5				
Абсолютное давление									
A160K	0—0,16	0—0,025		0—0,04		0—0,06		0—0,1	
A1M	0—1,0	0—0,25		0—0,4		0—0,6		0—1	
A6M	0—6,0	0—1,6		0—2,5		0—4,0		0—6,0	
								8	

Напряжение питания модуля давления, В

5+0,25

Мощность, потребляемая модулем давления, Вт, не более

0,05

Степень защиты модулей давления от воздействий окружающей среды

IP54.

Средняя наработка на отказ, ч

20000.

Масса модуля давления, не более, кг:

– на основе емкостной измерительной ячейки

1,5;

– на основе тензопреобразователя

0,5.

Габаритные размеры модуля, не более, мм:

– на основе емкостной измерительной ячейки (длина×ширина×высота)

182×70×80;

– на основе тензопреобразователя (длина×диаметр корпуса)

126×Ø43.

Условия эксплуатации:

– температура окружающего воздуха, °С

0—50

– относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %

от 30 до 80

– атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)

84,0—106,7 (630—800)

Код модуля давления, диапазоны измерений и минимальный поддиапазон измерений модулей давления, предельно-допускаемое давление, пределы допускаемой основной приведенной погрешности и вид измеряемого давления приведены в таблице 2.

Таблица 2

Код модуля давления	Диапазоны измерений модуля давления, МПа	Минимальный поддиапазон измерений модуля давления, МПа	Предельно-допустимое давление, МПа	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ, % поддиапазона измерений, не более
Избыточное давление				
2,5K	0—0,0025	0—0,0016	0,0035	±0,04; ±0,05; ±0,06; ±0,1
6,3K	0—0,0063	0—0,004	0,0085	
25K	0—0,025	0—0,01	0,035	±0,03; ±0,04; ±0,05; ±0,06
160K	0—0,16	0—0,04	0,22	±0,02; ±0,025; ±0,03; ±0,04; ±0,05; ±0,06
1M	0—1,0	0—0,25	1,4	
6M	0—6,0	0—1,6	8	
25M	0—25	0—10	35	
60M	0—60	0—40	70	±0,025; ± 0,03; ±0,04; ±0,05; ± 0,06
160M	0—160	0—100	180	
Избыточное давление, разрежение, давление-разрежение				
D0,63K	±0,00063	0—0,0004	±0,0025	±0,05 ¹ (±0,1 ²); ±0,06 ¹ (±0,1 ²); ±0,1 ¹ (±0,15 ²)
D6,3K	±0,0063	0—0,001	±0,012	±0,04 ¹ (±0,05 ²); ±0,05 ¹ (±0,06 ²); ±0,06 ¹ (±0,1 ²); ±0,1 ¹ (±0,15 ²);
D63K	±0,063	0—0,01	±0,12	±0,02; ±0,025; ±0,03; ±0,04; ±0,05; ±0,06
D160K	минус 0,1—0,15 0—0,16	0—0,04	0,22	
D1M	минус 0,1—0,9 0—1,0	0—0,25	1,4	
D2,5M	минус 0,1—2,4 0—2,5	0—1,6	3,5	
Абсолютное давление				
A160K	0—0,16	0—0,025	0,22	±0,025 ^{3,4} ; ±0,03 ^{3,4} ; ±0,04 ³ ; ±0,05; ±0,06; ±0,1
A1M	0—1,0	0—0,25	1,4	±0,025; ±0,03; ±0,04; ±0,05; ±0,06; ±0,1
A6M	0—6,0	0—1,6	8	
Примечания				
1 Основная погрешность измерений давления γ указана при (20±2)°C и включает нелинейность, вариацию и повторяемость.				
2 Модули давления имеют поддиапазоны измерения по ГОСТ 22520-85, устанавливаемые программным способом.				
3 Модули давления D0,63K, D6,3K, D63K, D160K, D1M, D2,5M имеют поддиапазоны избыточного давления, разрежения и давления-разрежения.				
4 ¹ — погрешность только в поддиапазонах избыточного давления.				
5 ² — погрешность только в поддиапазонах давления-разрежения.				
6 ³ — погрешность в поддиапазоне 0—25 кПа – 0,06%.				
7 ⁴ — погрешность в поддиапазоне 0—40 кПа – 0,04%.				

1595.200.00 РС

Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений давления при изменении температуры окружающего воздуха от 0 до 50 °С не превышают половины предела допускаемой основной погрешности по каждому показателю на каждые 10 °С от температуры (20±2) °С.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Модуль давления эталонный		1	
Колпачок		*	* 1 шт., на каждый модуль с кодом заказа «Обезжиривание»
Паспорт	1595.200.00 РС	1	
Руководство по эксплуатации	1595.200.00 РЭ	*	* 1 экз. на каждые 3 модуля давления
Методика поверки	1595.200.00 МИ	*	
Свидетельство о поверке		1	
Провод заземления		*	* 1 шт. для модулей давления D0,63K; D6,3K; D63K
Адаптер USB		*	* 1 шт. при заказе Аппаратно-программного интерфейса
Электрический кабель подключения модуля давления к адаптеру USB		*	
Электрический кабель USB тип A-B		*	
ПО «Поверка СИД» и Руководство пользователя на ПО (компакт-диск)		*	

4 СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

4.1 Срок службы модуля давления не менее 8 лет.

4.2 Гарантии изготовителя

4.2.1 Изготовитель гарантирует соответствие модуля давления требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, монтажа, эксплуатации и хранения, изложенных в руководстве по эксплуатации.

4.2.2 Гарантийный срок хранения модуля давления не более 6 месяцев со дня изготовления.

4.2.3 Гарантийный срок эксплуатации модуля давления 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию. Если ввод в эксплуатацию произведен после истечения гарантийного срока хранения, то гарантийный срок эксплуатации исчисляется с момента окончания гарантийного срока хранения.

5 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Таблица 4

Марка материала	Наименование	
	Модуль давления	Адаптер USB
Серебро (на контактах разъемов) , г	0,0552370	0,0220948
Сплав алюминиевый деформируемый, АМц, г	15,828	0,7
Сплав алюминиевый, В 95 Т1, г	6,5	3,5
Сплав оловянно-цинковой бронзы, ДКРПТ БТ БроЦ 4-3, г	1,8	0,72
Сплав кремнисто-марганцевой бронзы, г	-	-
Латунь Л63, г	5,216	-

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Модуль давления эталонный Метран-518 - _____ № _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

(должность) (личная подпись) (расшифровка подписи)

(год, месяц, число)

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модуль давления эталонный Метран-518 - _____ № _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК:

М.П. _____
(подпись) (расшифровка подписи)

(год, месяц, число)

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ ОБЕЗЖИРИВАНИИ

Модуль давления эталонный Метран-518 - _____ № _____ обезжирен.

Подпись начальника участка:

(подпись) (расшифровка подписи)

(год, месяц, число)

9 ПОВЕРКА МОДУЛЯ ДАВЛЕНИЯ

Модуль давления подлежит поверке. Межповерочный интервал 1 год.

Поверка модуля давления осуществляется согласно документу «Методика поверки. Модуль давления эталонный Метран-518 1595.200.00 МИ».

Модуль давления с табличкой «Модуль обезжирен» после периодической поверки, должен быть тщательно промыт и обезжирен.

10 СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Дата ввода в эксплуатацию _____

(год, месяц, число)

М.П. _____
(подпись) (расшифровка подписи)