

## ТЕНЗОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ LHP-110; LHP-210; LHP-111; LHP-211

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЯЕМЫХ ДАВЛЕНИЙ 0-0,1 МПа  
 ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР LHP-110; LHP-111 от -45 до +125 °С  
 LHP-210; LHP-211 от -45 до +200 °С

Предназначены для пропорционального преобразования давления в электрический сигнал. Контролируемые среды: азот, кислород, углекислый газ; вода, морская вода и их пары; бензин, толуол, фенол, формальдегид и их смеси; органические и неорганические масла. Полость, воспринимающая давление контролируемой среды, изготовлена из сплава с содержанием титана 87 %.

**КОНСТРУКЦИЯ**

**ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

1. Коллектор  
 2. Тензоэлемента на сапфире  
 3. Мембрана верхняя  
 4. Мембрана нижняя  
 5. Кольцо  
 6. Штуцер

Масса — не более 60 г.

**СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ**

LHP-110; LHP-210

LHP-111; LHP-211

Характеристики	Модификация	LHP-110-C; LHP-210-C; LHP-111-C; LHP-211-C	LHP-110-V; LHP-210-V; LHP-111-V; LHP-211-V
Питание		1-2 мА постоянный ток	4-12 В напряжение постоянного тока
Сопротивление моста, кОм (+20 °С)		4,5 ± 0,35	2,5 ± 0,5
Номинальные значения давления, МПа		0...0,1	0...0,1
Предельные значения давления, МПа		-0,1...0,2	-0,1...0,2

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Нелинейность, % Уд ± 0,2  
 Вариация, % Уд 0,05  
 Диапазон выходного сигнала Уд, мВ (+20 °С) 100-200  
 Начальное значение выходного сигнала, мВ (+20 °С) ± 10  
 Изменение начального значения выходного сигнала от температуры, % на 1 °С ± 0,05  
 Изменение диапазона выходного сигнала от температуры, % на 1 °С: — модификация V ± 0,05 — модификация С -0,02 ± 0,05

Характеристики определены: LHP-110-V, LHP-210-V, LHP-111-V, LHP-211-V при питании напряжением постоянного тока 10 В; LHP-110-C, LHP-210-C, LHP-111-C, LHP-211-C при питании постоянным током 1,5 мА.

Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3

Рис. 4 Монтаж тензопреобразователя с наружной резьбой

Рис. 5 Монтаж тензопреобразователя с внутренней резьбой

D	Тип резьбы	Рис. d, мм	l, мм
M12x1,25	Метрическая	1	16
G1/4	Трубная цинкосточная	1	16
K1/4	Коническая дюймовая	2	15
G1/4	Трубная цинкосточная	3	17
K1/4"	Коническая дюймовая	3	15
M12x1,25	Метрическая	17	12,4

**ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Серия LHP

Рабочий диапазон температур  
 1 — от минус 45 до плюс 125 °С  
 2 — от минус 45 до плюс 200 °С  
 Конструктивное исполнение  
 0 — схема «замкнутый мост»;  
 1 — схема «разорванный мост»

Верхний предел преобразуемого давления (МПа)  
 0,1

Питание  
 С — стабилизированным постоянным током (мА)  
 V — стабилизированным напряжением постоянного тока (В)

Присоединительная резьба  
 1 — наружная; 2 — внутренняя

Тип резьбы  
 M — M12x1,25 — метрическая;  
 G — G1/4 — трубная цинкосточная;  
 K — K1/4" ГОСТ 6111-52 — коническая дюймовая

Пример заказа тензопреобразователя серии LHP, работающего в температурном диапазоне от минус 45 до плюс 125 °С, со схемой «замкнутый мост», с диапазоном давления от 0 до 0,1 МПа, питаемого стабилизированным напряжением постоянного тока, с наружной метрической резьбой M12x1,25: «Тензопреобразователь LHP-110-0,1-V-1M ТУ 4212-137-00227459-96».

## ТЕНЗОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ LHP-120; LHP-220; LHP-121; LHP-221

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЯЕМЫХ ДАВЛЕНИЙ 0-0,16...0-1,0 МПа  
 ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР LHP-120; LHP-121 от -45 до +125 °С  
 LHP-220; LHP-221 от -45 до +200 °С

Предназначены для пропорционального преобразования давления в электрический сигнал. Контролируемые среды: азот, кислород, углекислый газ; вода, морская вода и их пары; бензин, толуол, фенол, формальдегид и их смеси; органические и неорганические масла. Полость, воспринимающая давление контролируемой среды, изготовлена из сплава с содержанием титана 87 %.

**КОНСТРУКЦИЯ**

**ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

1. Коллектор  
 2. Тензоэлемента на сапфире  
 3. Мембрана  
 4. Втулка  
 5. Штуцер

Масса — не более 40 г.

**СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ**

LHP-120; LHP-220

LHP-121; LHP-221

Характеристики	Модификация	LHP-120-C; LHP-220-C; LHP-121-C; LHP-221-C	LHP-120-V; LHP-220-V; LHP-121-V; LHP-221-V
Питание		1-2 мА постоянный ток	4-12 В напряжение постоянного тока
Сопротивление моста, кОм (+20 °С)		4,5 ± 0,35	2,5 ± 0,5
Номинальные значения давления, МПа		0...0,16 0...0,25 0...0,6 0...1	
Предельные значения давления, МПа		-0,1...0,32 -0,1...0,5 -0,1...1,2 -0,1...2	

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Нелинейность, % Уд ± 0,2  
 Вариация, % Уд 0,05  
 Диапазон выходного сигнала Уд, мВ (+20 °С) 100-200  
 Начальное значение выходного сигнала, мВ (+20 °С) ± 10  
 Изменение начального значения выходного сигнала от температуры, % на 1 °С ± 0,05  
 Изменение диапазона выходного сигнала от температуры, % на 1 °С: — модификация V ± 0,05 — модификация С -0,02 ± 0,05

Характеристики определены: LHP-120-V, LHP-220-V, LHP-121-V, LHP-221-V при питании напряжением постоянного тока 10 В; LHP-120-C, LHP-220-C, LHP-121-C, LHP-221-C при питании постоянным током 1,5 мА.

Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3

Рис. 4 Монтаж тензопреобразователя с наружной резьбой

Рис. 5 Монтаж тензопреобразователя с внутренней резьбой

D	Тип резьбы	Рис. d, мм	l, мм
M12x1,25	Метрическая	1	16
G1/4	Трубная цинкосточная	1	16
K1/4	Коническая дюймовая	2	15
G1/4	Трубная цинкосточная	3	17
K1/4"	Коническая дюймовая	3	15
M12x1,25	Метрическая	17	12,4

**ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Серия LHP

Рабочий диапазон температур  
 1 — от минус 45 до плюс 125 °С  
 2 — от минус 45 до плюс 200 °С  
 Конструктивное исполнение  
 0 — схема «замкнутый мост»;  
 1 — схема «разорванный мост»

Верхний предел преобразуемого давления (МПа)  
 0,16; 0,25; 0,6; 1

Питание  
 С — стабилизированным постоянным током (мА)  
 V — стабилизированным напряжением постоянного тока (В)

Присоединительная резьба  
 1 — наружная; 2 — внутренняя

Тип резьбы  
 M — M12x1,25 — метрическая;  
 G — G1/4 — трубная цинкосточная;  
 K — K1/4" ГОСТ 6111-52 — коническая дюймовая

Пример заказа тензопреобразователя серии LHP, работающего в температурном диапазоне от минус 45 до плюс 125 °С, со схемой «замкнутый мост», с диапазоном давления от 0 до 0,6 МПа, питаемого стабилизированным напряжением постоянного тока, с наружной метрической резьбой M12x1,25: «Тензопреобразователь LHP-120-0,6-V-1M ТУ 4212-137-00227459-96».

## ТЕНЗОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ LHP-130; LHP-230; LHP-131; LHP-231

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЯЕМЫХ ДАВЛЕНИЙ 0-1,6... 0-25 МПа  
 ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР LHP-130; LHP-131 от -45 до +125 °С  
 LHP-230; LHP-231 от -45 до +200 °С

Предназначены для пропорционального преобразования давления в электрический сигнал. Контролируемые среды: азот, кислород, углекислый газ; вода, морская вода и их пары; бензин, толуол, фенол, формальдегид и их смеси; органические и неорганические масла. Полость, воспринимающая давление контролируемой среды, изготовлена из сплава с содержанием титана 87 %.

**КОНСТРУКЦИЯ**

**ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

1. Коллектор  
 2. Тензоэлемента на сапфире  
 3. Мембрана  
 4. Втулка  
 5. Штуцер

Масса — не более 40 г.

**СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ**

LHP-130; LHP-230

LHP-131; LHP-231

Характеристики	Модификация	LHP-130-C; LHP-230-C; LHP-131-C; LHP-231-C	LHP-130-V; LHP-230-V; LHP-131-V; LHP-231-V
Питание		1-2 мА постоянный ток	4-12 В напряжение постоянного тока
Сопротивление моста, кОм (+20 °С)		4,5 ± 0,35	2,5 ± 0,5
Номинальные значения давления, МПа		0...1,6 0...2,5 0...4 0...6 0...10 0...16 0...25	
Предельные значения давления, МПа		-0,1...3,2 -0,1...5 -0,1...8 -0,1...12 -0,1...20 -0,1...32 -0,1...50	

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Нелинейность, % Уд ± 0,2  
 Вариация, % Уд 0,05  
 Диапазон выходного сигнала Уд, мВ (+20 °С) 100-200  
 Начальное значение выходного сигнала, мВ (+20 °С) ± 10  
 Изменение начального значения выходного сигнала от температуры, % на 1 °С ± 0,05  
 Изменение диапазона выходного сигнала от температуры, % на 1 °С: — модификация V ± 0,05 — модификация С -0,02 ± 0,05

Характеристики определены: LHP-130-V, LHP-230-V, LHP-131-V, LHP-231-V при питании напряжением постоянного тока 10 В; LHP-130-C, LHP-230-C, LHP-131-C, LHP-231-C при питании постоянным током 1,5 мА.

Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3

Рис. 4 Монтаж тензопреобразователя с наружной резьбой

Рис. 5 Монтаж тензопреобразователя с внутренней резьбой

D	Тип резьбы	Рис. d, мм	l, мм
M12x1,25	Метрическая	1	16
G1/4	Трубная цинкосточная	1	16
K1/4	Коническая дюймовая	2	15
G1/4	Трубная цинкосточная	3	17
K1/4"	Коническая дюймовая	3	15
M12x1,25	Метрическая	17	12,4

**ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Серия LHP

Рабочий диапазон температур  
 1 — от минус 45 до плюс 125 °С  
 2 — от минус 45 до плюс 200 °С  
 Конструктивное исполнение  
 0 — схема «замкнутый мост»;  
 1 — схема «разорванный мост»

Верхний предел преобразуемого давления (МПа)  
 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25

Питание  
 С — стабилизированным постоянным током (мА)  
 V — стабилизированным напряжением постоянного тока (В)

Присоединительная резьба  
 1 — наружная; 2 — внутренняя

Тип резьбы  
 M — M12x1,25 — метрическая;  
 G — G1/4 — трубная цинкосточная;  
 K — K1/4" ГОСТ 6111-52 — коническая дюймовая

Пример заказа тензопреобразователя серии LHP, работающего в температурном диапазоне от минус 45 до плюс 125 °С, со схемой «замкнутый мост», с диапазоном давления от 0 до 6 МПа, питаемого стабилизированным напряжением постоянного тока, с наружной метрической резьбой M12x1,25: «Тензопреобразователь LHP-130-6-V-1M ТУ 4212-137-00227459-96».

## ТЕНЗОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ LHP-140; LHP-240; LHP-141; LHP-241

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЯЕМЫХ ДАВЛЕНИЙ 0-40... 0-150 МПа  
 ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР LHP-140; LHP-141 от -45 до +125 °С  
 LHP-240; LHP-241 от -45 до +200 °С

Предназначены для пропорционального преобразования давления в электрический сигнал. Контролируемые среды: азот, кислород, углекислый газ; вода, морская вода и их пары; бензин, толуол, фенол, формальдегид и их смеси; органические и неорганические масла. Полость, воспринимающая давление контролируемой среды, изготовлена из сплава с содержанием титана 87 %.

**КОНСТРУКЦИЯ**

**ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

1. Коллектор  
 2. Тензоэлемента на сапфире  
 3. Мембрана  
 4. Втулка  
 5. Штуцер

Масса — не более 40 г.

**СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ**

LHP-140; LHP-240

LHP-141; LHP-241

Характеристики	Модификация	LHP-140-C; LHP-240-C; LHP-141-C; LHP-241-C	LHP-140-V; LHP-240-V; LHP-141-V; LHP-241-V
Питание		1-2 мА постоянный ток	4-12 В напряжение постоянного тока
Сопротивление моста, кОм (+20 °С)		4,5 ± 0,35	2,5 ± 0,5
Номинальные значения давления, МПа		0...40 0...60 0...100 0...150	
Предельные значения давления, МПа		-0,1...80 -0,1...120 -0,1...150 -0,1...165	

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Нелинейность, % Уд ± 0,2  
 Вариация, % Уд 0,05  
 Диапазон выходного сигнала Уд, мВ (+20 °С) 100-200  
 Начальное значение выходного сигнала, мВ (+20 °С) ± 10  
 Изменение начального значения выходного сигнала от температуры, % на 1 °С ± 0,05 ± 0,05  
 Изменение диапазона выходного сигнала от температуры, % на 1 °С: — модификация V 0,05 ± 0,05 — модификация С 0,08 ± 0,05 0,13 ± 0,05

Характеристики определены: LHP-140-V, LHP-240-V, LHP-141-V, LHP-241-V при питании напряжением постоянного тока 10 В; LHP-140-C, LHP-240-C, LHP-141-C, LHP-241-C при питании постоянным током 1,5 мА.

Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3

Рис. 4 Монтаж тензопреобразователя с наружной резьбой

Рис. 5 Монтаж тензопреобразователя с внутренней резьбой

D	Тип резьбы	Рис. d, мм	l, мм
M12x1,25	Метрическая	1	16
G1/4	Трубная цинкосточная	1	16
K1/4	Коническая дюймовая	2	15
G1/4	Трубная цинкосточная	3	17
K1/4"	Коническая дюймовая	3	15
M12x1,25	Метрическая	17	12,4

**ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Серия LHP

Рабочий диапазон температур  
 1 — от минус 45 до плюс 125 °С  
 2 — от минус 45 до плюс 200 °С  
 Конструктивное исполнение  
 0 — схема «замкнутый мост»;  
 1 — схема «разорванный мост»

Верхний предел преобразуемого давления (МПа)  
 40; 60; 100; 150

Питание  
 С — стабилизированным постоянным током (мА)  
 V — стабилизированным напряжением постоянного тока (В)

Присоединительная резьба  
 1 — наружная; 2 — внутренняя

Тип резьбы  
 M — M12x1,25 — метрическая;  
 G — G1/4 — трубная цинкосточная;  
 K — K1/4" ГОСТ 6111-52 — коническая дюймовая

Пример заказа тензопреобразователя серии LHP, работающего в температурном диапазоне от минус 45 до плюс 125 °С, со схемой «замкнутый мост», с диапазоном давления от 0 до 60 МПа, питаемого стабилизированным напряжением постоянного тока, с наружной метрической резьбой M12x1,25: «Тензопреобразователь LHP-140-60-V-1M ТУ 4212-137-00227459-96».