

# Технические характеристики

LGP

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Россия +7(495)268-04-70

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Киргизия +996(312)-96-26-47

Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Казахстан +7(7172)727-132

Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

## Сбалансированный расходомер газа, жидкости, суспензии и твердых частиц DDTOP LGP



Сбалансированный расходомер DDTOP LGP представляет собой проточный элемент, разработанный на основе стандартной пластины с отверстиями. Его датчик представляет собой дросселирующий выпрямитель из пористого диска, установленный на участке трубы. Размер и распределение каждого отверстия настраиваются на основе данных испытаний и становятся функциональными отверстиями.

Точность:  $\pm 0,5$ ; повторяемость:  $\pm 0,2$ ; номинальный диаметр: 50mm; 80mm; 100mm; 150mm; 200mm; 250mm; 300mm. Рабочее давление: от 0~42МПа; температура среды:  $-196^{\circ}\text{C} \leq T \leq +650^{\circ}\text{C}$ ; диапазон Рейнольдса: 500~ $1 \times 10^7$ .

Производитель DDTOP, модель LGP

### Описание DDTOP LGP

Сбалансированный расходомер LGP представляет собой дроссельное устройство, исследованное на основе стандартного отверстия. Его датчик представляет собой круглый пластинчатый дроссельный выпрямитель с множеством отверстий, установленных на поперечном сечении трубы. Размер отверстий и их расположение производится в соответствии с данными испытаний и названы функциональными отверстиями. Датчик балансового расходомера может реализовать баланс потока измерение. Очевидно, что он может уменьшить вихревой ток, уменьшить эффект мертвой зоны, уменьшить потери кинетической энергии потока, уменьшить кинетической энергии потока, а также уменьшить непостоянство сигнала от положения отвода, которое вызванное вихревым током. Особенности: высокая точность, короткая прямая труба, небольшое падение давления, сбалансированный расходомер широко используется в газовой, химической промышленности.

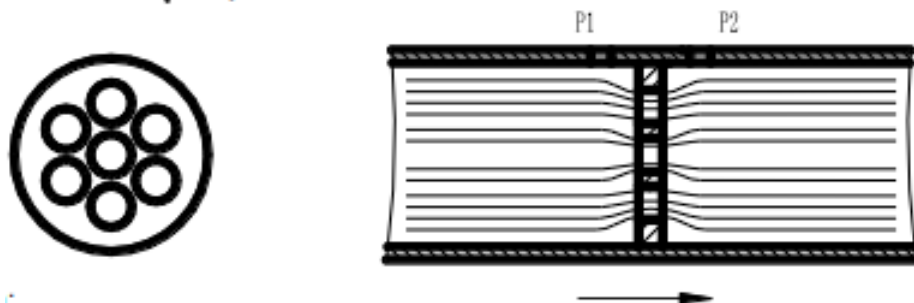
- Высокая точность

- Низкие требования к прямому участку трубы, в большинстве случаев прямой участок трубы может быть не более  $0,5 D \sim 2 D$ , большое количество прямых участков трубы может быть сохранено при использовании сбалансированного расходомера LGP;
- Низкая постоянная потеря давления и значение дифференциального давления не уменьшается при тех же условиях измерения, постоянная потеря давления может быть уменьшена на  $\frac{1}{2} \frac{1}{3}$ .
- Широкий диапазон соотношения
- Хорошая повторяемость и долгосрочная стабильность
- Широкий диапазон применения, может измерять двухфазный газ-жидкость, суспензию и даже твердые частицы. Сбалансированный расходомер измеряет полную симметрию левого и правого элемента потока, поэтому двунаправленный поток может быть измерен.

### Принцип работы

Принцип работы балансового расходомера LGP такой же, как и у отверстий, и основывается на уравнении Бернулли-законе сохранения энергии, когда поток проходит через функциональное отверстие на круглом пластины, поток будет отрегулирован, вихревые токи будут сведены к минимуму, обеспечивая идеальный поток, и получаем стабильный сигнал разного давления с помощью устройства отвода.

$$q_m = \frac{C}{\sqrt{1-\beta^4}} \varepsilon \frac{\pi}{4} d^2 \sqrt{2\Delta p \rho_1}$$



$q_m$  --- фактический расход, кг /с

$C--(BFM)$  --- коэффициент выхода газа

$\varepsilon$  --- коэффициент расширения газа

$\Delta p$  --- фактическое значение разности давлений, па

$\rho_1$  --- плотность текучей среды кг3 / м

$d$  ---BFM эквивалентный диаметр отверстия, м

$\beta$  --- BFM коэффициент эквивалентного диаметра

отношение эквивалентного диаметра отверстия и

Объемный расход рассчитывается по следующей формуле:

$$q_v = \frac{q_m}{\rho}$$

Формула :  $\rho$  — плотность жидкости при измерении объемного расхода, кгЗ / м

$q_V$  — Объемный расход, м /с

Область применения

- Переработка: Гидрокрекинг, изомеризация, каталитический риформинг, восстановление серы

Технические характеристики DDTOP LGP

- Точность: ±0,5
- Повторяемость: ±0,2
- Уменьшение: 10:1
- Номинальный диаметр: 25mm;50mm;80mm;100mm;150mm;200mm;250mm;300mm.
- Рабочее давление: 0~42МПа
- Температура среды: -196°С≤T≤+650°С
- Калибр: DN25~DN500
- Диапазон Рейнольдса: 500~1×107

Как заказать DDTOP LGP

Таблица выбора моделей

Модель	Код		Содержание
LGP			Балансовый расходомер
	F		Основной
	G		Тип трубы (резьба на трубной насадке)
	S		Тип трубы (резьба на двойном фланце)
	H		Тип сварки
	T		Другие

	4	13		DN25 1"
	5	14		DN32 1-1/4"
	6	15		DN40 1-1/2"
	7	16		DN50 2"
	8	17		DN65 2-1/2"
	9	18		DN80 3"
	10	19		DN100 4"
	20	51		DN125 5"
	21	52		DN150 6"
	22	53		DN200 8"
	23	54		DN250 10"
	24	55		DN300 12"
	25	56		DN350 14"
	26	57		DN400 16"
	27	58		DN450 18"
	28	59		DN500 20"
			...	
			3	PN16
			4	Класс150
			5	PN25
			6	PN40
			7	Класс300
			8	PN63
			9	PN100

	10		Класс600
	11		Класс900
	12		PN160
	13		PN250
	14		Класс1500
	15		PN420
	16		Класс2500
		A	Без передатчика
		B	С передатчиком, отдельно установка
		C	С передатчиком, встроенный установка
		S	С передатчиком, встроенный установка

#### Пример

LGPF-10-7A: балансовый расходомер, номинальный калибр DN100, базовый, класс давления 300, без преобразователя

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Алматы (7273)495-231	Калининград (4012)72-03-81	Омск (3812)21-46-40	Сыктывкар (8212)25-95-17
Ангарск (3955)60-70-56	Калуга (4842)92-23-67	Орел (4862)44-53-42	Тамбов (4752)50-40-97
Архангельск (8182)63-90-72	Кемерово (3842)65-04-62	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Киров (8332)68-02-04	Пенза (8412)22-31-16	Тольятти (8482)63-91-07
Барнаул (3852)73-04-60	Коломна (4966)23-41-49	Петрозаводск (8142)55-98-37	Томск (3822)98-41-53
Белгород (4722)40-23-64	Кострома (4942)77-07-48	Псков (8112)59-10-37	Тула (4872)33-79-87
Благовещенск (4162)22-76-07	Краснодар (861)203-40-90	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Рязань (4912)46-61-64	Улан-Удэ (3012)59-97-51
Владикавказ (8672)28-90-48	Курган (3522)50-90-47	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Владимир (4922)49-43-18	Липецк (4742)52-20-81	Саранск (8342)22-96-24	Хабаровск (4212)92-98-04
Волгоград (844)278-03-48	Магнитогорск (3519)55-03-13	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Чебоксары (8352)28-53-07
Вологда (8172)26-41-59	Москва (495)268-04-70	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Мурманск (8152)59-64-93	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Набережные Челны (8552)20-53-41	Симферополь (3652)67-13-56	Чита (3022)38-34-83
Иваново (4932)77-34-06	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54	Якутск (4112)23-90-97
Ижевск (3412)26-03-58	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31	Ярославль (4852)69-52-93
Иркутск (395)279-98-46	Ноябрьск (3496)41-32-12	Ставрополь (8652)20-65-13	
Казань (843)206-01-48	Новосибирск (383)227-86-73	Сургут (3462)77-98-35	
Россия +7(495)268-04-70	Киргизия +996(312)-96-26-47	Казахстан +7(7172)727-132	