



Расходомер с овальными шестернями для вязких жидкостей • Модель OVZ-R



Модель: OVZ-R

Модель: OVZ-R
с компактным электр. блоком

Модель: OVZ-R

- Диапазоны измерений:
от 0.3 - 8 до 1.6 - 40 л/мин для жидкости
- Погрешность измерения: $\pm 2.5\%$
- Максимальное давление: 40 бар,
- Максимальная температуры: 80 °C
- Диапазон вязкости: 10 - 800 мм²/с

- Присоединение:
внутр. резьба G 1/4 - G 3/4
- Материал: ПОМ, ПММА, ПСУ, алюминий
- Выход: импульсные сигналы, 0(4)...20 мА, концевые выключатели

Применение

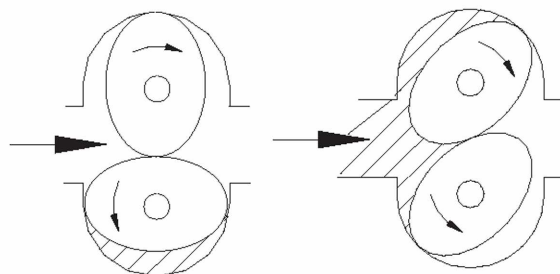
Расходомеры модели OVZ-R используются для измерения, контроля и дозирования вязких жидкостей. Расходомеры этого типа функционируют в зависимости от класса вязкости в пределах диапазона вязкости между 10 и 800 мм²/с. Установленная в заводских условиях максимальная потеря давления - 1 бар.

Всё это обеспечивает возможность работы с различными измерительными диапазонами в пределах различных классов вязкости. Овальные шестерни изготавливаются из высококачественного пластика.

через измерительные камеры проходит определённое количество жидкости. В шестерёнках вмонтированы постоянные магниты или контакты из нержавеющей стали. Электрическими чувствительными элементами, установленными снаружи измерительной камеры, вращательное движение шестерёнок преобразуется в импульсный сигнал. Число импульсов является показателем расхода. Количество это вычисляется электронными счётчиками, установленными ниже по потоку от расходомера (комплектация по опции).

Принцип действия

Овальный расходомер OVZ-R является расходомером с позитивным вытеснением. Чувствительный элемент имеет в своей конструкции две зубчатые овальные шестерни повышенной точности, которые приводятся в движение измеряемой жидкостью и таким образом вращаются вместе. Во время каждого оборота этой пары овальных шестерёнок





Технические характеристики

Диапазон вязкости	от 10 до 800 мм ² /с (опция: 1000 мм ² /с)
Температура окр. среды	от - 10°C до + 60°C
Температура изм. среды	от - 10°C до + 80°C
Макс. давление.....	OVZ-R-..1, OVZ-R-..2: 10 бар OVZ-R-..3, OVZ-R-..4: 16 бар OVZ-R-..5 : 40 бар
Погрешность	± 2.5 %
Размер ячейки фильтра ..	макс. 30 мкм
Материалы	прибор / корпус / покрытие OVZ-R-..1.. / POM / POM OVZ-R-..2.. / POM / PMMA OVZ-R-..3.. / алюминий / PMMA OVZ-R-..4.. / алюминий / ПСУ OVZ-R-..5.. / алюм. / алюминий овальные шестеренки: POM оси: нерж. сталь 1.4301 Уплот. прокл.: НБК; опция: ФПМ, ЭПДМ
Замыкатели	оксидо-керамические магниты или нержавеющая сталь
Диапазон частот	от 0.3- 9 Гц до 2 - 57 Гц
Степень защиты	IP 65 (..I401, -I302, -I303,.. L 443, ..Z 3x0) IP 67 (остальные модели)

Электроника

Частотный выход (...I401; ...I302; ...I303)

Электропитание.....	5 - 24 В _{пост.}
Ток потребления.....	обычно 10 мА
Импульсный выход.....	датчик Холла NPN, ассиметр., откр. коллектор, макс. 15 мА
Электр. присоединение .	контактное гнездо DIN 43650 (...I401) алюмин. адаптерный блок с кабельным присоединением (...I302) алюмин. крышка с круговым разъёмом M12x1 (...I303)

Частотный выход (...I304)

Электропитание.....	18 - 30 В _{пост.}
Ток потребления.....	обычно 10 мА
Импульсный выход.....	PNP, ассиметр., откр. коллектор, макс. 120 мА
Электр. присоединение .	2 м. кабель с ПВХ-покрытием

Частотный выход (...I305)

Электропитание.....	номинал. 8.2 В _{пост.}
Импульсный выход.....	Natig, ассиметричный, макс. прибл. 3.5 мА (об. 0.5 мА)
Электр. присоединение .	2 м. кабель с ПВХ-покрытием

Частотный выход (...F300)

Электропитание.....	12 - 28 В _{пост.}
Ток потребления.....	10 мА
Импульсный выход.....	PNP, откр. коллектор, макс. 25 мА
Электр. присоединение .	соединение M12x1

Частотный выход с частотным делителем (...F3X0)

Электропитание.....	24 В _{пост.} ±20%
Ток потребления.....	15 мА
Импульсный выход.....	PNP, откр. коллектор, макс. 25 мА
Электр. присоединение .	соединение M12x1
Фактор деления	в соотв. с пожеланиями заказчика

Аналоговый выход (...L303; ...L343, ...L443)

Электропитание.....	24 В _{пост.} ±20%
Выход	4 - 20 мА, 0 - 20 мА, 3-проводн.
Макс. нагрузка	500 Ом
Электр. присоединение .	соединение M12 x1 или DIN 43 650
Опция	подключаемый дисплей AUF-3000 (только с соединением DIN)

Компактный электронный блок

Дисплей	3 - цифровой LED - дисплей
Аналоговый выход.....	(0) 4...20 мА регулируемый, макс. 500 Ом
Релейный выход	1 (2) полупроводн. PNP или NPN, заводская настройка
Статус контактов	программируемые как НЗ или НО
Настройка	2 клавиши
Электропитание.....	24 В _{пост.} ± 20 %, 3-проводн., прибл. 100 мА
Электр. присоединение .	разъёмное соедин. M12 x1

Стрелочный индикатор с аналоговым выходом

Корпус	алюминий
Индикация	прибор с подвижн. катушкой, пов. экрана на 240°
Электропитание.....	24 В _{пост.} ±20%
Выход	0 - 20 мА или 4 - 20 мА, 3-проводной
Макс. нагрузка	250 Ом
Электр. присоединение .	разъёмное соедин. M12x1



Расходомер с овальными шестернями для вязких жидкостей • Модель OVZ-R

Электрическое присоединение

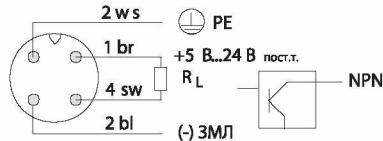
OVZ-R-...I401



OVZ-R-...I302



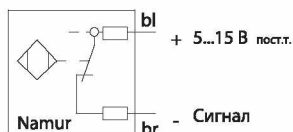
OVZ-R-...I303



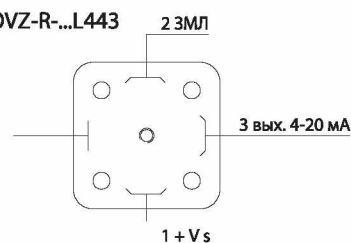
OVZ-R-...I304



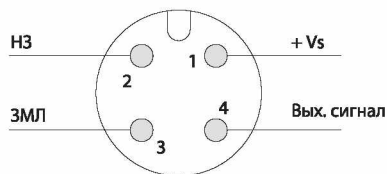
OVZ-R-...I305



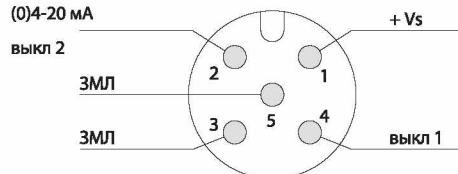
OVZ-R-...L443



OVZ-R-...F., OVZ-R-...Z., OVZ-R-...L3..



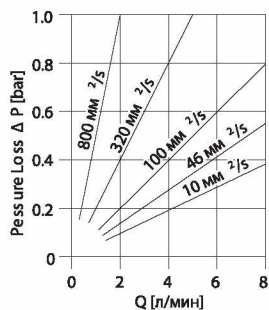
OVZ-R-...C..



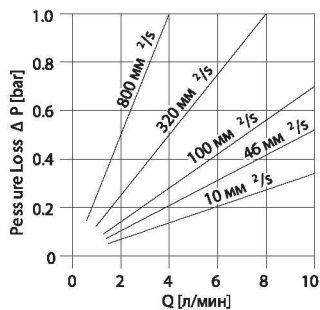
Реле (Rl) = 2,4 ... 100 кОм

Потери давления (пластиковый корпус из POM)

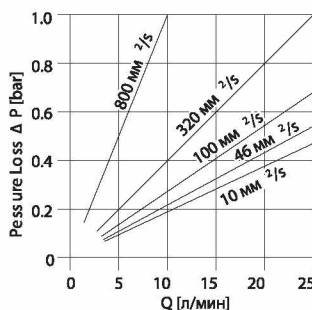
OVZ-R-02...



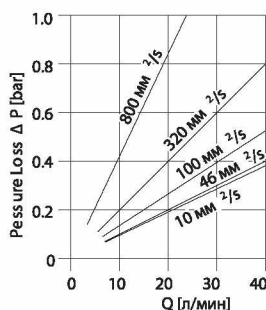
OVZ-R-04...



OVZ-R-15...

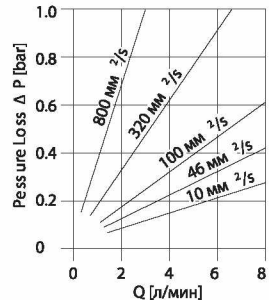


OVZ-R-30...

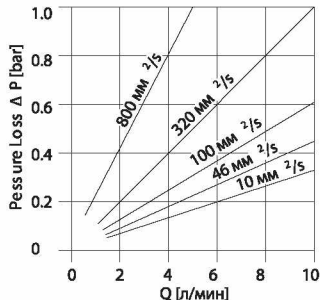


Потери давления (Алюминиевый корпус)

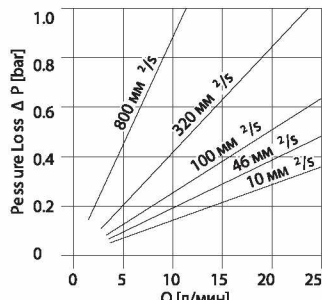
OVZ-R-02...



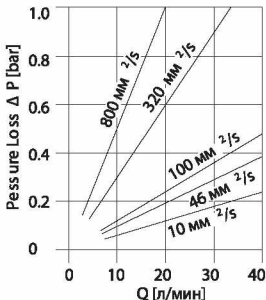
OVZ-R-04...



OVZ-R-15...



OVZ-R-30...





Код заказа (Пластиковый корпус (ПОМ) (Образец: OVZ-R-02 1 G2 N I401-R)

Номинал. диапазон измерения (л/мин) ¹⁾ (для различных классов вязкости)				имп/л ²⁾	Модель	Материал/покрытие	Присоединение	Уплот. прокладки	Электрический преобразователь
10 мм ² /с	100 мм ² /с	320 мм ² /с	800 мм ² /с						
0.3-8.0	0.3-8.0	0.2-5.0	0.1-2.0	408,5	OVZ-02..	..1..=ПОМ ..2..=ПММА	..G2..=G 1/4 ..N2..=1/4 NPT	..N..=НБК (стандарт) ..V..=ФПМ ..E..=ЭПДМ	Частотный выход ..I401= частотный выход NPN, DIN соед. 43650 ..I302= частотный выход NPN, кабельн. соед. ..I304= частотный выход PNP, 2 м. ПВХ - кабель ..I305= частотный выход NPN, 2 м. ПВХ - кабель ..F300= частотный выход PNP, соед. M12x1 ..F3X0=частот. делитель, регул. PNP, соед. M12x1 Аналоговый выход ..L303=0-20 мА выход, 3-провод., соед.M12x1 ..L343=4-20 мА выход, 3-провод., соед.M12x1 ..L443=4-20 мА выход, 3-провод., соед.DIN Компактный электр. блок* ..C30R=LED-дисп., 2 х отк. колл., PNP, соед. M12x1 ..C30M=LED-дисп., 2 х отк. колл., NPN, соед. M12x1 ..C34P=LED-дисп., 4-20 мА, 1 х отк. к. PNP, с. M12x1 M12x1 ..C34N=LED-дисп., 4-20 мА, 1 х отк. к. NPN, M12x1 Стрелочный индикатор, 240°* ..Z300=240° стрел. индик., 0-20 мА, соед. M12x1 ..Z340=240° стрел. индик., 4-20 мА, соед. M12x1
0.4-10.0	0.4-10.0	0.3-8.0	0.15-4.0	224	OVZ-R-04..		..G2..=G 1/4 ..N2..=1/4 NPT		
1.0-25.0	1.0-25.0	1.0-25.0	0.4-10.0	52.5	OVZ-R-15..		..G4..=G 1/2 ..N4..=1/2 NPT		
1.6-40.0	1.6-40.0	1.6-40.0	0.95-24.0	28	OVZ-R-30..		..G5..=G 3/4 ..N5..=3/4 NPT		

¹⁾ Макс. потеря давления при макс. номинал. потоке - 1 бар²⁾ Гц = имп./л х л/мин/ 60

R - адаптирован к эксплуатации в РФ

* Пожалуйста, указывайте направление потока в письменной форме

Код заказа (алюминиевый корпус) (Образец: OVZ-R-02 3 G2 N I401-R)

Номинал. диапазон измерения (л/мин) ¹⁾ (для различных классов вязкости)				имп/л ²⁾	Модель	Материал/покрытие	Присоединение	Уплот. прокладки	Электрический преобразователь
10 мм ² /с	100 мм ² /с	320 мм ² /с	800 мм ² /с						
0.3-8.0	0.3-8.0	0.25-6.6	0.1-3.0	396	OVZ-02..	..3..=ПММА ..4..=ПСУ ..5..=алюм	..G2..=G 1/4 ..N2..=1/4 NPT	..N..=НБК (стандарт) ..V..=ФПМ ..E..=ЭПДМ	Частотный выход ..I401=частотный выход NPN, DIN соед. 43650 ..I302= частотный выход NPN, кабельн. соед ..I305= частотный выход NPN, 2 м. ПВХ - кабель ..F300= частотный выход PNP, соед. M12x1 ..F3X0= частот. делитель, регул. PNP, соед. M12x1 Аналоговый выход ..L303=0-20 мА выход, 3-провод., соед. M12x1 ..L343=4-20 мА выход, 3-провод., соед.M12x1 ..L443=4-20 мА выход, 3-провод., соед. DIN Компактный электр. блок* ..C30R=LED-дисп., 2 х отк. колл., PNP, соед. M12x1 ..C30M=LED-дисп., 2 х отк. колл., NPN, соед. M12x1 ..C34P=LED-дисп., 4-20 мА, 1 х отк. к. PNP, M12x1 ..C34N=LED-дисп., 4-20 мА, 1 х отк. к. NPN, M12x1 Стрелочный индикатор, 240°* ..Z300=240° стрел. индик., 0-20 мА, соед. M12x1 ..Z340=240° стрел. индик., 4-20 мА, соед. M12x1
0.4-10.0	0.4-10.0	0.4-10.0	0.25-4.5	203	OVZ-R-04..		..G2..=G 1/4 ..N2..=1/4 NPT		
1.0-25.0	1.0-25.0	0.9-23.0	0.5-12.5	46.5	OVZ-R-15..		..G4..=G 1/2 ..N4..=1/2 NPT		
1.6-40.0	1.6-40.0	1.3-33.5	0.8-20.0	26	OVZ-R-30..		..G5..=G 3/4 ..N5..=3/4 NPT		

¹⁾ Макс. потеря давления при макс. номинал. потоке - 1 бар²⁾ Гц = имп./л х л/мин/ 60

Пожалуйста, см. цифровые индикаторы и преобразователи к данному овальному расходомеру в конце этого руководства.

R - адаптирован к эксплуатации в РФ

* Пожалуйста, указывайте направление потока в письменной форме

Подключаемый дисплей

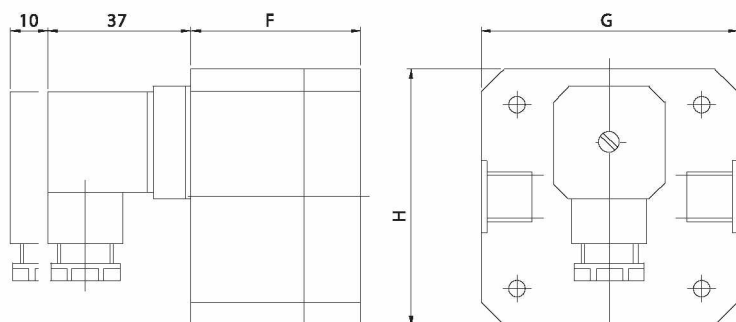
для модели OVZ-R...L4... (с 4-20 мА выходом и DIN - соединением)

Описание	
3-цифр. LED- дисплей, разъём DIN 43 650, 3-проводн., питание с аналог. выходом	AUF-3000



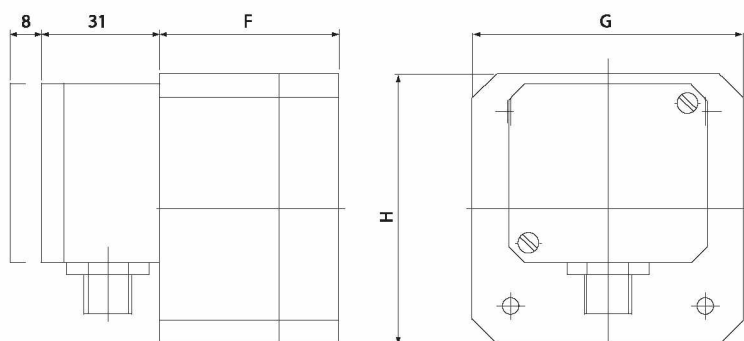
Расходомер с овальными шестернями для вязких жидкостей • Модель OVZ-R

Габариты OVZ-R-...I401



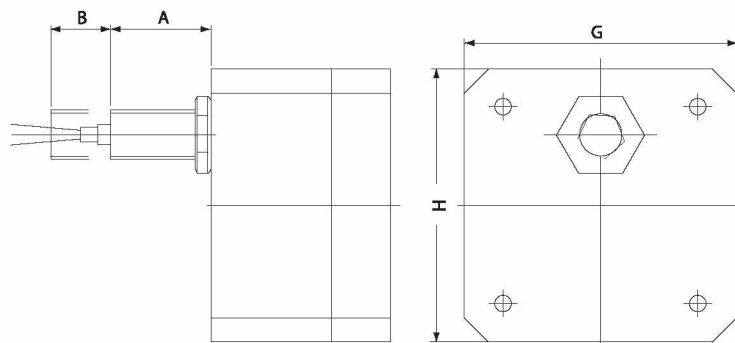
	G [mm]	H [mm]	F [mm]			
			..1..	..2..	..3/4..	..5..
OVZ-R-02...	68	68	45	45	43.5	41
OVZ-R-04...	68	68	49	49	47	44.5
OVZ-R-15...	99	99	71	73	71	66
OVZ-R-30...	119	119	84.5	87.5	86	79.5

Габариты OVZ-R-...I302, OVZ-R-...I303



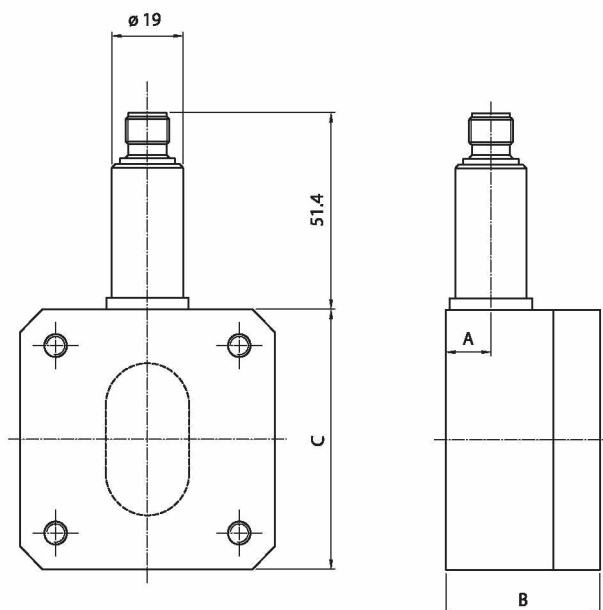
	G [mm]	H [mm]	F [mm]			
			..1..	..2..	..3/4..	..5..
OVZ-R-02...	68	68	45	45	43.5	41
OVZ-R-04...	68	68	49	49	47	44.5
OVZ-R-15...	99	99	71	73	71	66
OVZ-R-30...	119	119	84.5	87.5	86	79.5

Габариты OVZ-R-...I304, OVZ-R-...I305

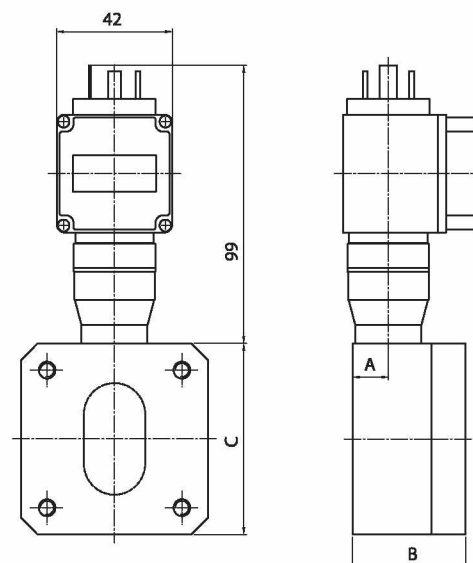


	PNP		NAMUR		PNP/NAMUR	
	A [mm]	B [mm]	A [mm]	B [mm]	G [mm]	H [mm]
OVZ-R-02...	21.5	13.5	16.5	13.5	68	68
OVZ-R-04...	21	14	16	14	68	68
OVZ-R-15...	19	16	14	16	99	99
OVZ-R-30...	17	18	12	18	119	119

Габариты OVZ-R-...L3... OVZ-R-...F3...



Габариты OVZ-R-...L443 с AUF-3000



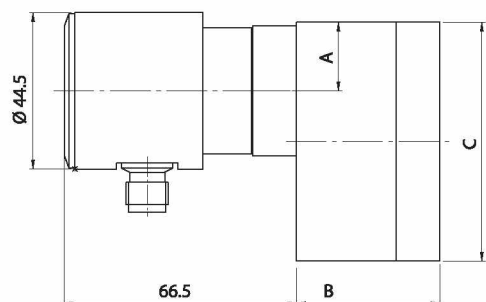
OVZ-R с частотным или аналоговым выходом: краткое описание

Пластиковый корпус (ПОМ)			
Модель	Габариты А	Габариты В	Габариты С
OVZ-R-02 1=ПОМ	13	45	□ 68
OVZ-R-02 2=ПММА	13	45	□ 68
OVZ-R-04 1=ПОМ	13.7	49	□ 68
OVZ-R-04 2=ПММА	13.7	49	□ 68
OVZ-R-15 1=ПОМ	15.65	71	□ 99
OVZ-R-15 2=ПММА	15.65	73	□ 99
OVZ-R-30 1=ПОМ	17.6	84.5	□ 119
OVZ-R-30 2=ПММА	17.6	87.5	□ 119

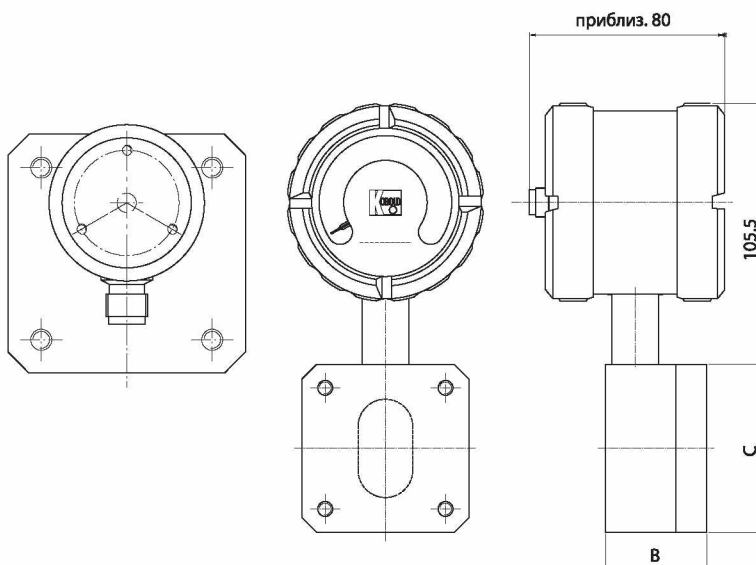
Алюминиевый корпус (Алюм)			
Модель	Габариты А	Габариты В	Габариты С
OVZ-R-02 3=ПММА	11.5	43.6	□ 68
OVZ-R-02 4=ПСУ	11.5	43.6	□ 68
OVZ-R-02 5=Алюм	11.5	41.1	□ 68
OVZ-R-04 3=ПММА	11.5	47	□ 68
OVZ-R-04 4=ПСУ	11.5	47	□ 68
OVZ-R-04 5=Алюм	11.5	44.5	□ 68
OVZ-R-15 3=ПММА	13.35	71	□ 99
OVZ-R-15 4=ПСУ	13.35	71	□ 99
OVZ-R-15 5=Алюм	13.35	66	□ 99
OVZ-R-30 3=ПММА	15.75	86	□ 119
OVZ-R-30 4=ПОМ	15.75	86	□ 119
OVZ-R-30 5=ПММА	15.75	79.5	□ 119



Габариты OVZ-R-...C3...



Габариты OVZ-R-...Z3...



OVZ-R с компактным электронным блоком: краткое описание

Пластиковый корпус (ПОМ)			
Модель	Габарит А	Габарит В	Габарит С
OVZ-R-02 1=ПОМ	19.525	45	□ 68
OVZ-R-02 2=ПММА	19.525	45	□ 68
OVZ-R-04 1=ПОМ	16.95	49	□ 68
OVZ-R-04 2=ПММА	16.95	49	□ 68
OVZ-R-15 1=ПОМ	21.125	71	□ 99
OVZ-R-15 2=ПММА	21.125	73	□ 99
OVZ-R-30 1=ПОМ	23.2	84.5	□ 119
OVZ-R-30 2=ПММА	23.2	87.5	□ 119

Алюминиевый корпус (Алюм)			
Модель	Габарит А	Габарит В	Габарит С
OVZ-R-02 3=ПММА	19.525	43.6	□ 68
OVZ-R-02 4=ПСУ	19.525	43.6	□ 68
OVZ-R-02 5=Алюм	19.525	41.4	□ 68
OVZ-R-04 3=ПММА	19.525	47	□ 68
OVZ-R-04 4=ПСУ	19.525	47	□ 68
OVZ-R-04 5=Алюм	19.525	44.5	□ 68
OVZ-R-15 3=ПММА	21	71	□ 99
OVZ-R-15 4=ПСУ	21	71	□ 99
OVZ-R-15 5=Алюм	21	66	□ 99
OVZ-R-30 3=ПММА	23.025	86	□ 119
OVZ-R-30 4=ПОМ	23.025	86	□ 119
OVZ-R-30 5=ПММА	23.025	79.5	□ 119