



Компактный вихревой расходомер для жидкостей низкой вязкости • Модель DVZ-R



- Диапазон: 0.5 - 4.5... 10 - 100 л/мин
- Погрешность измерения: $\pm 2.5\%$
- Максимальное давление: 10 бар;
Максимальная температура: 80 °C
- Присоединения:
G $\frac{1}{4}$...G1, $\frac{1}{4}$ NPT...1 NPT
- Материал присоединения:
латунь или нерж. сталь
- Коммутирующий, частотный и аналоговый
выходы
- Компактный электронный блок
с цифровым дисплеем

Описание

Компактный вихревой расходомер модели DVZ-R производства KOBOLD устанавливается в трубопроводах для измерения и контроля над малыми и средними потоками жидкостей низкой вязкости и жидкостей, приближенных по своим свойствам к воде. Работа устройства основывается на вихревом принципе, благодаря чему оно практически не требует технического обслуживания. В трубопроводе на пути движущегося потока устанавливается специальное устройство с острыми кромками (вихревой генератор). За ним при прохождении потока образуются вихри, частота которых пропорциональна скорости потока жидкости. Расход определяется по частоте вихрей, показания отличаются исключительной точностью. Это позволяет добиться высокой линейности во всем диапазоне измерения. Устройство может иметь коммутирующий, частотный или аналоговый выход. По запросу также возможна поставка компактного электронного блока, включающего цифровой дисплей, коммутирующий и аналоговый выход. Электронные дозаторы и счетчики в настоящее время находятся в разработке.

Сферы применения

- контроль расхода жидкостей низкой вязкости;
- проведение измерений в агрессивных, высококислотных или соленых растворах;
- непригоден для использования с абразивными средами и средами с высоким содержанием волокон.



DVZ-R-...S300

DVZ-R-...F300
DVZ-R-...L303
DVZ-R-...L343

DVZ-R-...L443

DVZ-R-...L443
(используется
с AUF-3000)

DVZ-R-...C3...
(компактный
электронный блок)

Технические характеристики (продолжение)

Принцип измерения	вихревой принцип
Монтажное положение.....	любое, стрелка по направлению потока
Погрешность измерения	±2.5 %
Стабильность показаний	±1 %
Прямые участки	10 x DN / 2 x DN
Температура измеряемой среды	0...80 °C
Температура окр. среды.....	-10...+60 °C

Присоединение	фиксированное	поворотное
стандартная версия	10 бар	20 бар
усиленная версия	20 бар	–

Макс. давление

Детали, контактирующие с измеряемой средой

Корпус датчика	полифениленсульфид, усиленный стекловолокном
Датчик	ПВДФ
Присоединения	латунь, до 32 л/мин – никелированная, от 40 л/мин – необработанная или нерж. сталь 1.4404
Тело обтекания	полифениленсульфид, усиленный стекловолокном или оксидная керамика (износостойкая версия)
Уплотнение	бутадиен-нитрильный каучук, этилен-пропиленовый каучук или фторкаучук
Время срабатывания.....	1 с
Степень защиты.....	IP 65
Масса	в зависимости от версии (см. таблицу)



Технические характеристики (продолжение)

DVZ-R-...S300, DVZ-R-...S30D

Дисплей	светодиодный дисплей Duo для режима коммутации и при выходе за границы диапазона
Коммутирующий выход.....	реле, переключающий, макс. 1А / 30 В пост. тока или активный 24 В пост. тока, НЗ / НО
Точка переключения.....	10 ... 90 % от полной шкалы с шагом 10 %, настраиваемым заказчиком с помощью поворотного переключателя
Напряжение питания.....	24 В пост. тока $\pm 20\%$
Потребляемая мощность...	12 мА
Электр. присоединение.....	разъем M 12 x 1, 5-полюсный
Выход за пределы диапазона измерения	мигание светодиодного дисплея (красн./зелен.), начиная от 105 % от полной шкалы

DVZ-R-...F300, DVZ-R-...F390

Импульсный выход.....	PNP-выход, открытый коллектор, макс. 200 мА
Частота полной шкалы.....	500 Гц (...F300), 50...1000 Гц (...F390)
Напряжение питания.....	24 В пост. тока $\pm 20\%$
Потребляемая мощность...	5 мА
Электр. присоединение.....	разъем M 12 x 1
Выход за пределы диапазона измерения	Частота вых. прибл. 2 кГц, начиная от 105 % от полной шкалы

DVZ-R-...L303; DVZ-R-...L343

Выход	0(4)-20 мА, 3-проводный
Макс. нагрузка	500 Ом
Напряжение питания.....	24 В пост. тока $\pm 20\%$
Электр. присоединение.....	разъем M12 x 1
Выход за пределы диапазона измерения	Сила тока вых. прибл. 20,5 мА, начиная прибл. от 103 % от полной шкалы

DVZ-R-...L443 (используется с AUF-3000)

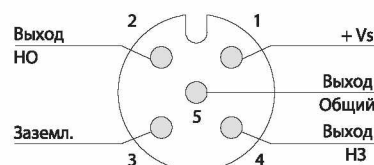
Выход	4...20 мА, 3-проводный
Макс. нагрузка	500 Ом (250 Ом с AUF-3000)
Напряжение питания.....	24 В пост. тока $\pm 20\%$
Электр. присоединение.....	разъем DIN 43650
Выход за пределы диапазона измерения	Сила тока вых. прибл. 20,5 мА, начиная от 103 % от полной шкалы

DVZ-R-...C3xx (Компактный электронный блок)

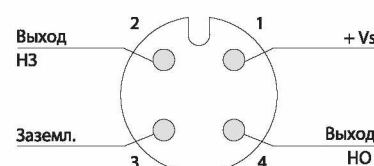
Дисплей	3-разрядный светодиодный дисплей
Аналоговый выход.....	0(4)...20 мА, настраиваемый, макс. 500 Ом (только для DVZ-R-...C34)
Тип коммутир. выхода.....	1 или 2 открытых коллектора, PNP или NPN, устанавливается на заводе, макс. 300 мА
Функция контакта.....	НЗ, НО, частотный, программируемый (частотный выход неоткалиброванный, при полной шкале прибл. 500-600 Гц)
Программирование	с помощью 2 клавиш
Напряжение питания.....	24 В пост. тока $\pm 20\%$, 3-проводн. техн.
Потребляемая мощность...	прибл. 100 мА
Электр. присоединение.....	разъем M 12 x 1, 5-полюсный
Выход за пределы диапазона измерения	вывод индикатора "OF" на дисплей, начиная от 105 % от полной шкалы

Электрические соединения

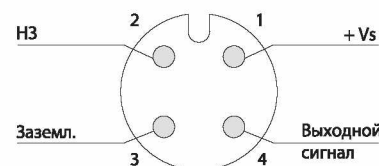
DVZ-R-...S300



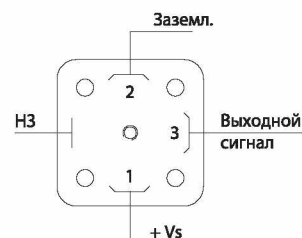
DVZ-R-...S30D



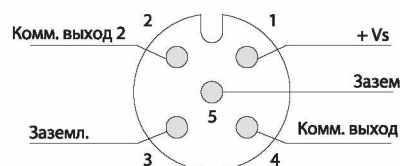
DVZ-R-...F300; DVZ-R-...L3x3



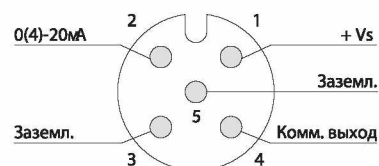
DVZ-R-...L443



DVZ-R-...C30x



DVZ-R-...C34x



Технические характеристики (продолжение)

DVZ-R-...Exxx (Электронный счетчик)

Дисплей	ЖК, 2 x 8-разрядный, с подсветкой суммарный, парциальный расход и расход потока, выбор единиц измерения
Расходомер	8-разрядный
Аналоговый выход.....	(0)4...20 мА, настраиваемый
Нагрузка	макс. 500 Ом
Коммутирующий выход.....	2 реле, макс. 250 В/5 А/1000 ВА
Настройка	с помощью 4 кнопок
Функции.....	сброс, МИН/МАКС память, расходомер, мониторинг парциального и суммарного расхода, язык
Напряжение питания.....	24 В пост. тока $\pm 20\%$, 3-проводный
Потребляемая мощность...	прибл. 150 мА
Электр. присоединение.....	кабельное или разъем M12

DVZ-R-...Gxxx (Электронный дозатор)

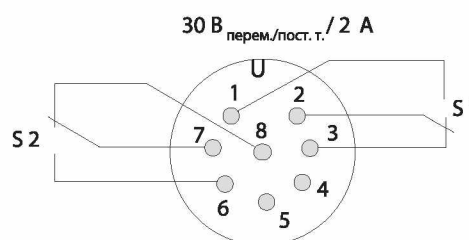
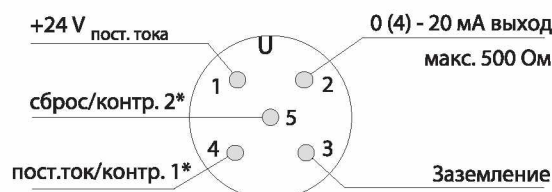
Дисплей	ЖК, 2 x 8-разрядный, с подсветкой, дозировочный, суммарный расход и расход потока, выбор единиц измерения
Расходомер	8-разрядный
Дозатор	5-разрядный
Аналоговый выход.....	(0)4...20 мА, настраиваемый
Нагрузка	макс. 500 Ом
Коммутирующий выход.....	2 реле, макс. 250 В/5 А/1000 ВА
Настройка	с помощью 4 кнопок
Функции.....	дозирование (реле S2), пуск, остановка, сброс, точное дозирование, коэффициент коррекции, реле расхода, суммарный расход, язык
Напряжение питания.....	24 В пост. тока $\pm 20\%$, 3-проводный
Потребляемая мощность...	прибл. 150 мА
Электр. присоединение.....	кабельное или разъем M12

Кабельное присоединение для DVZ-R-...E14R, DVZ-R-...G14R

Wire number	DVZ-R-...E14R электронный счетчик	DVZ-R-...G14R электронный дозатор
1	+24 В пост. тока	+24 В пост. тока
2	Заземление	Заземление
3	4-20 мА	4-20 мА
4	Заземление	Заземление
5	НЗ	Контрольный вывод 1*
6	сброс расхода	Контрольный вывод 2*
7	реле S1	реле S1
8	в обесточ. сост. открыт	в обесточ. сост. открыт
9	реле S2	реле S2
10	в обесточ. сост. открыт	в обесточ. сост. открыт

* Контрольный вывод 1 <-> Заземление: запуск дозатора
 Контрольный вывод 2 <-> Заземление: остановка дозатора
 Контрольный вывод 1 <-> Контрольный вывод 2 <->
 Заземление: сброс дозатора

Клеммное соединение



Диапазон измерения	Размер	Присоединение фиксированное	Присоединение усиленное	Присоединение поворотное
до 32 л /мин	¼", ⅜", ½"	прибл. 450 г.	прибл. 600 г.	прибл. 800 г.
до 32 л /мин	¾"	прибл. 600 г.	прибл. 600 г.	прибл. 900 г.
до 32 л /мин	1"	прибл. 1050 г.	прибл. 950 г.	прибл. 950 г.
40...100 л /мин	¾"	прибл. 1050 г.	прибл. 1300 г.	прибл. 1350 г.
40...100 л /мин	1"	прибл. 900 г.	прибл. 1150 г.	прибл. 1400 г.

Модель	Масса
DVZ-R-...F3x0	прибл. 80 г.
DVZ-R-...S30x	
DVZ-R-...Lxx3	
DVZ-R-...C3xx	прибл. 300 г.
DVZ-R-...Exxx	прибл. 250 г.
DVZ-R-...Gxxx	



Компактный вихревой расходомер для жидкостей низкой вязкости • Модель DVZ-R

Код заказа (Пример: DVZ-R-1 1 04 G2 S300 -R)

Корпус запоминающего устройства	Присоединение/ уплотнение	Диапазон измерений	Присоединения		Электронное устройство	Адаптир. к эксл. в РФ
			фиксированное	поворотное		
DVZ-R-1.. = полифенилен- сульфид	..1.. = латунь/ бутадиен- нитрильный каучук	..04.. = 0.5-4.5 л/мин ..07.. = 0.8-6.5 л/мин ..10.. = 1.3-10.0 л/мин	..G2.. = G ¼ ..G3.. = G ⅜ ..G4.. = G ½ ..N2.. = ¼ NPT ..N3.. = ⅜ NPT ..N4.. = ½ NPT	..B2.. = G ¼ ..B3.. = G ⅜ ..B4.. = G ½ ..P2.. = ¼ NPT ..P3.. = ⅜ NPT ..P4.. = ½ NPT	Коммутирующий выход ..S300 = реле, разъем M12 ..S30D = активный, 24 В пост. т. разъем M12 Частотный выход ..F300 = разъем M12, 500 Гц ..F390 = разъем M12, 0...1000 Гц Аналоговый выход ..L303 = разъем M12, 0-20 мА ..L343 = разъем M12, 4-20 мА ..L443 = разъем DIN, 4-20 мА Компактный электр. блок ** ..C30R = 2 х откр. колл., PNP ..C30M = 2 х откр. колл., NPN ..C34P = 4-20 мА, 1 х откр. колл., PNP ..C34N = 4-20 мА, 1 х откр. колл., NPN	R
DVZ-R-2.. = керамика	..2.. = нерж. сталь/ бутадиен- нитрильный каучук	..16.. = 2.0-16.0 л/мин	..G3.. = G ⅜ ..G4.. = G ½ ..G5.. = G ¾ ..N3.. = ⅜ NPT ..N4.. = ½ NPT ..N5.. = ¾ NPT	..B3.. = G ⅜ ..B4.. = G ½ ..B5.. = G ¾ ..P3.. = ⅜ NPT ..P4.. = ½ NPT ..P5.. = ¾ NPT		
DVZ-R-3..* = полифенилен- сульфид / усиленная версия	..4.. = латунь/ этилен- пропиленовый каучук	..22.. = 3.2-22.0 л/мин ..32.. = 4.0-32.0 л/мин	..G4.. = G ½ ..G5.. = G ¾ ..N4.. = ½ NPT ..N5.. = ¾ NPT ..N6.. = 1 NPT	..B4.. = G ½ ..B5.. = G ¾ ..B6.. = G 1 ..P4.. = ½ NPT ..P5.. = ¾ NPT ..P6.. = 1 NPT		
DVZ-R-4..* = керамика / усиленная версия	..5.. = нерж. сталь/ этилен-пропилен- новый каучук				Электронный счетчик ..E14R = ЖК, 0(4)-20 мА, 2 х реле, 1 м кабеля ..E34R = ЖК, 0(4)-20 мА, 2 х реле, разъем M12 Электронный дозатор ..G14R = ЖК, 0(4)-20 мА, 2 х реле, 1 м кабеля ..G34R = ЖК, 0(4)-20 мА, 2 х реле, разъем M12	
	..7.. = латунь/ фторкаучук	..40.. = 4.0-40 л/мин ..50.. = 5.0-50 л/мин ..63.. = 6.5-63 л/мин ..80.. = 8.0-80 л/мин ..99.. = 10.0-100 л/мин	..G5.. = G ¾ ..G6.. = G 1 ..N5.. = ¾ NPT ..N6.. = 1 NPT	..B5.. = G ¾ ..B6.. = G 1 ..P5.. = ¾ NPT ..P6.. = 1 NPT		
	..8.. = нерж. сталь/ фторкаучук					

*Усиленная версия только с фиксированным присоединением

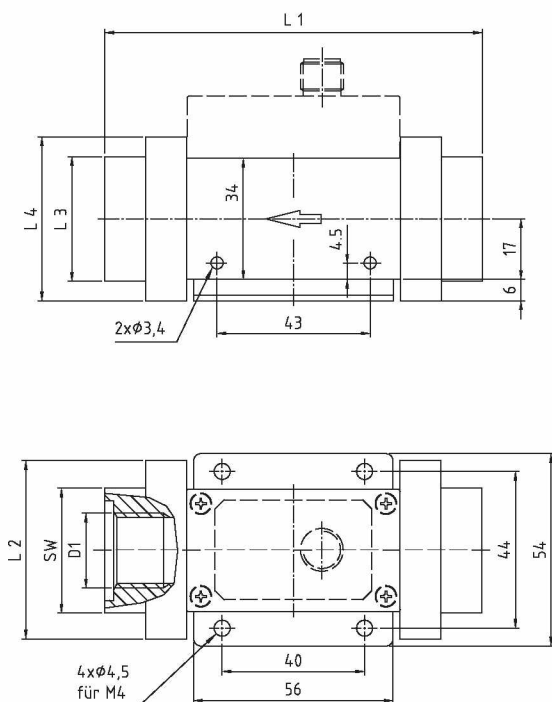
** Пожалуйста, укажите направление потока при оформлении заказа

Потеря давления при достижении максимального значения диапазона измерения

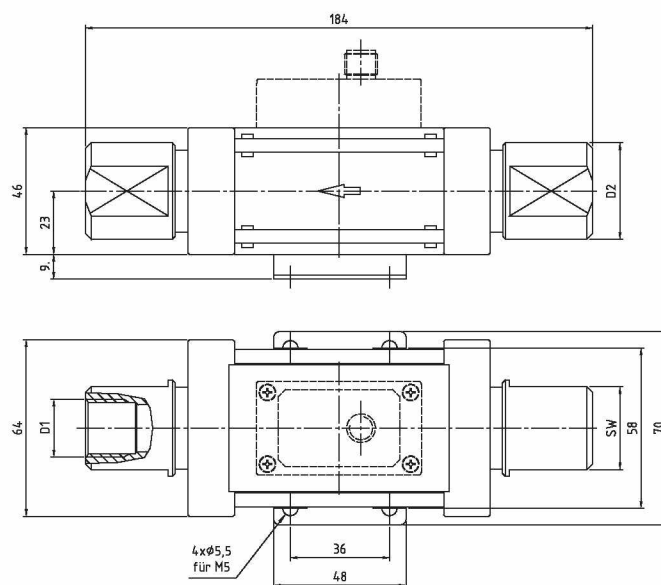
Модель	Конечн. знач. диапаз. изм. [л/мин]	Потеря давления [мбар]
DVZ-R-__ 04	4.5	420
DVZ-R-__ 07	6.5	650
DVZ-R-__ 10	10.0	780
DVZ-R-__ 16	16.0	600
DVZ-R-__ 22	22.0	450
DVZ-R-__ 32	32.0	370
DVZ-R-__ 40	40.0	450
DVZ-R-__ 50	50.0	400
DVZ-R-__ 63	63.0	380
DVZ-R-__ 80	80.0	400
DVZ-R-__ 99	100.0	350

Габариты

Датчик DVZ-R с фиксированным присоединением
Диапазон измерения до 32 л/мин



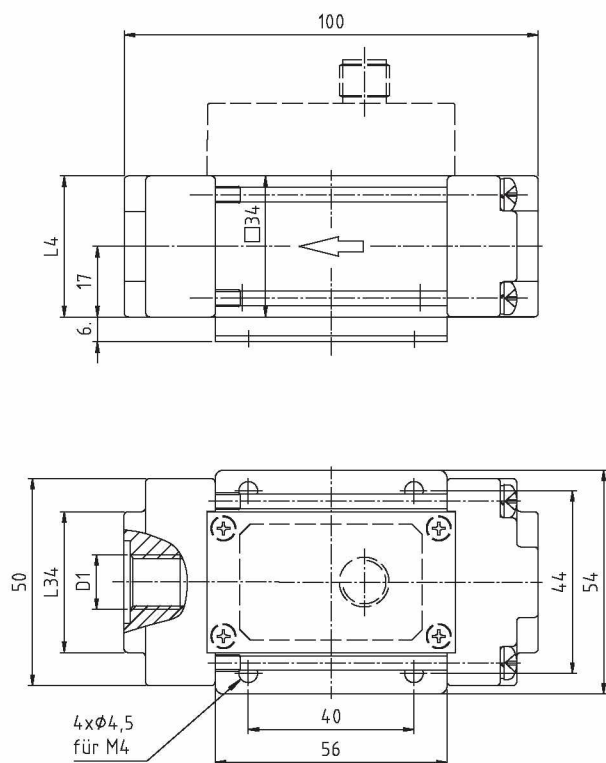
Датчик DVZ-R с фиксированным присоединением
Диапазон измерения от 40 л/мин



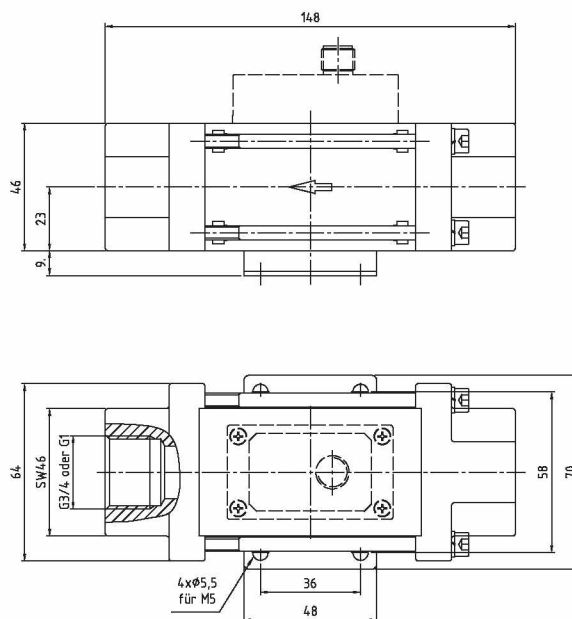
MB	..04 /..07 /..10	..04 /..07 /..10 /..16	..04 /..07 /..10 / ..16 /..22 /..32	..16 /..22 /..32	..22 /..32
D 1	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
SW	35	35	35	34	-
L 1	100	100	106	120	128
L 2	-	-	-	50	50
L 3	35	35	35	34	-
L 4	-	-	-	-	46



Датчик DVZ-R с усиленным присоединением
Диапазон измерения до 32 л/мин

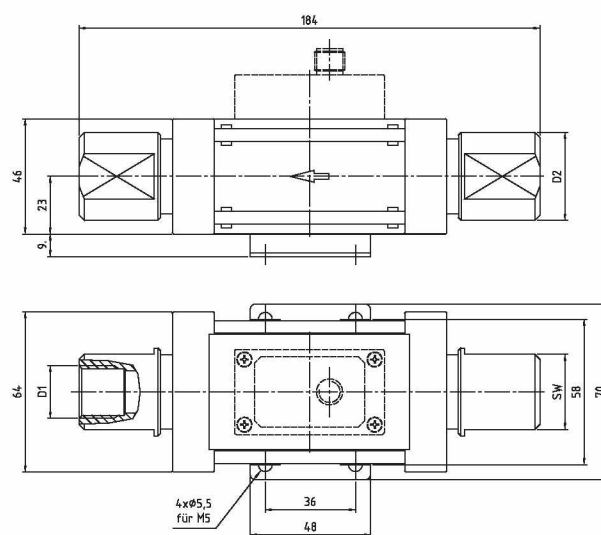
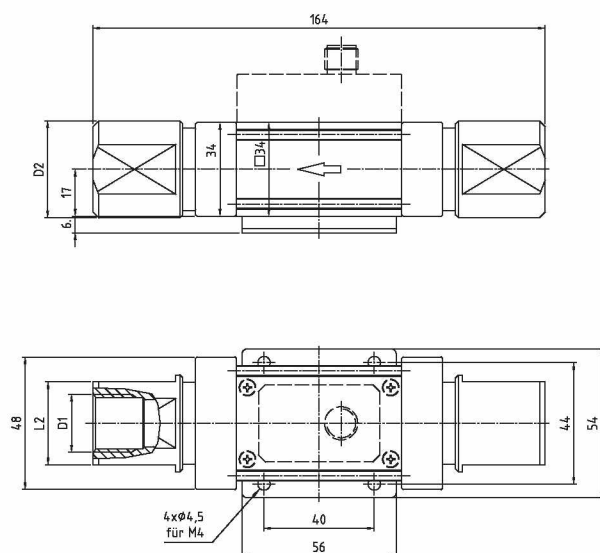


Датчик DVZ-R с усиленным присоединением
Диапазон измерения от 40 л/мин



MB	..04 /..07 /..10	..04 /..07 /..10 /..16	..04 /..07 /..10 / ..16 /..22 /..32	..16 /..22 /..32	..22 /..32
D 1	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
SW	35	35	35	34	-
L 1	100	100	106	120	128
L 4	-	-	-	50	50

Датчик DVZ-R с поворотным присоединением
Диапазон измерения от 40 л/мин

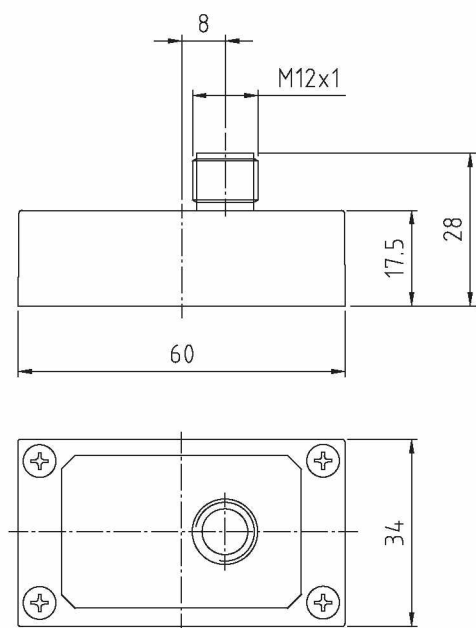


MB	..04 /..07 /..10	..04 /..07 /.. 10/..16	..04 /..07 /..10 / ..16 /..22 /..32	..16 /..22 /..32	..22 /..32	..40 /..50 /..60 / ..80 /..99	..40 /..50 /..60 / ..80 /..99
D 1	¼"	⅜"	½"	¾"	1"	¾"	1"
D 2	24	28	35	40	45	40	45
SW	19	24	30	36	41	36	41

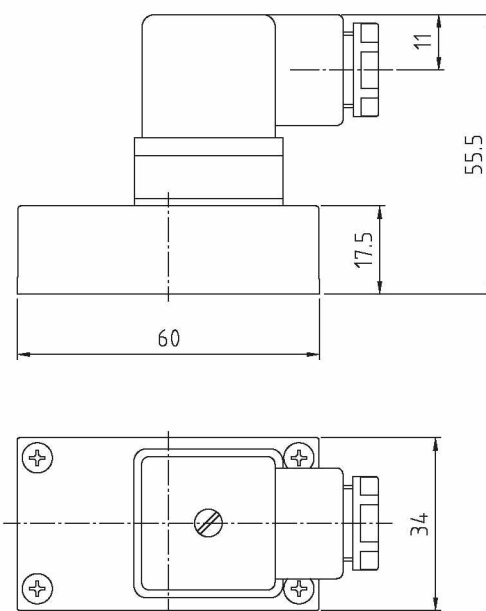


Габариты электронных устройств

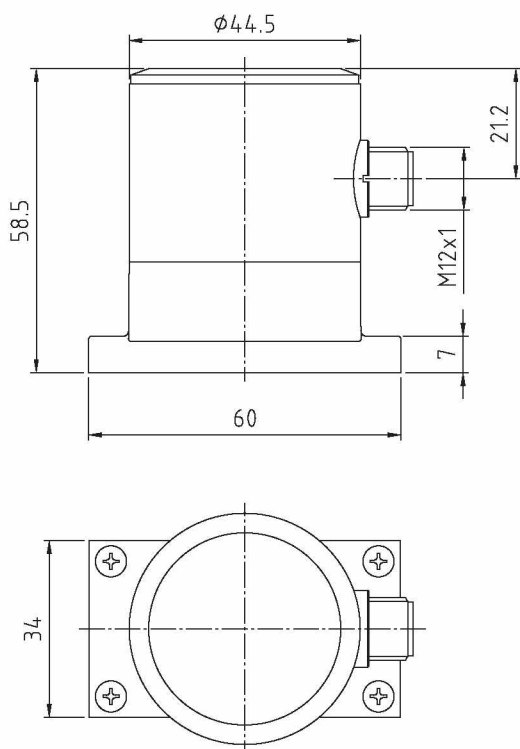
DVZ-R-...S30x, DVZ-R-...F3x0, DVZ-R-...L3x3



DVZ-R-...L443



DVZ-R-...C3xx



DVZ-R-...Exxx, DVZ-R-...Gxxx

