

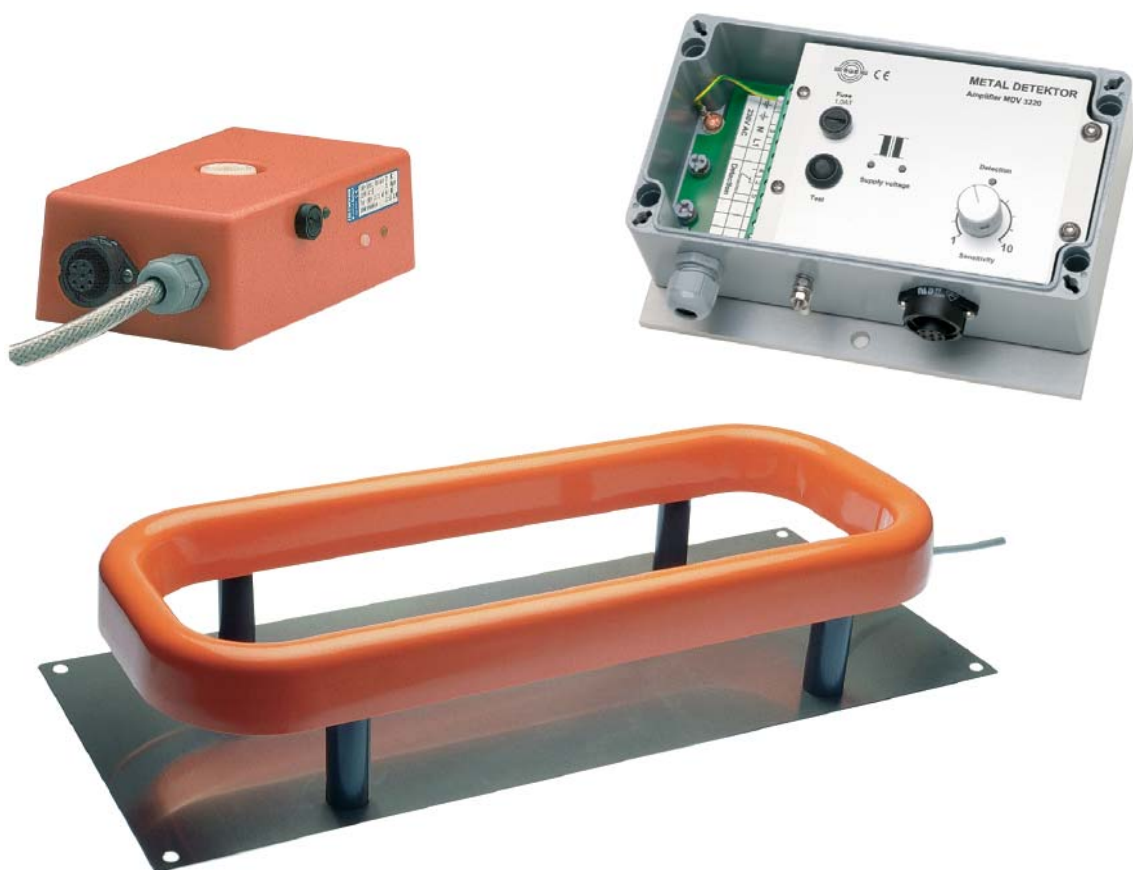
Специальные датчики для автоматизации



Детекторы металла

Система 3000

- Для камнедробильных установок
- Для контроля транспортерных лент
- Для сортировки бытового мусора
- Для очистки строительного мусора



сертифицированы по ISO 9001

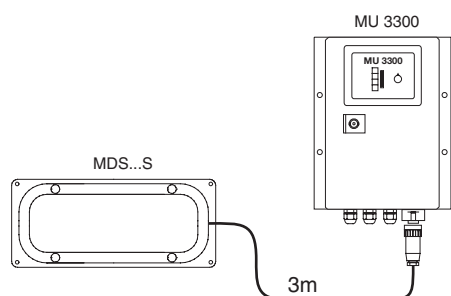
Детекторы металла

Техника и применение



Система детекторов металла 3000 предназначена для обнаружения средних и больших металлических частей. Система имеет очень эффективную установку чувствительности. С оценочным прибором MU 3300 при установке максимальной чувствительности система реагирует на такие детали среднего размера, как гвозди, гайки или установочные детали. С оценочным прибором MDV система реагирует на металлические части большего размера, например, на зубья ковшей экскаваторов, части инструментов или кожухов. Такие части могут вызвать поломку камнедробильных машин, вибраторов или машин измельчения древесины. В этом режиме работы детектор металла используется в качестве защиты машины, причем части меньшего размера не прерывают работу машины. Обнаружение осуществляется во время транспортировки сыпучего материала бесконтактным способом.

Система 3000 состоит из оценочного прибора и детекторной катушки индуктивности. Оценочный прибор имеет автоматическую адаптивную регулировку, которая гарантирует надежную работу также в том случае, когда рядом с детекторной катушкой находятся мешающие металлические части. Эта адаптивная регулировка действует так, что обнаруживаются только движущиеся металлические части.

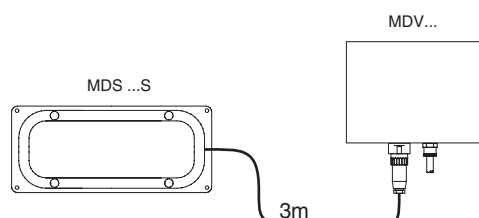


Одна из задач оценочного прибора состоит в обработке сигнала, выдаваемого катушкой детектора металла и преобразовании его в электронный импульс. Как только металлический объект проходит мимо детекторной катушки, то электромагнитное поле, создаваемое катушкой, искажается, что приводит к появлению пригодного для использования сигнала.

Чувствительность детектора металла устанавливается с помощью регулятора. Чувствительность зависит от многих факторов: от среды, окружающей катушку, электромагнитных свойств контролируемого материала и скорости транспортировки.

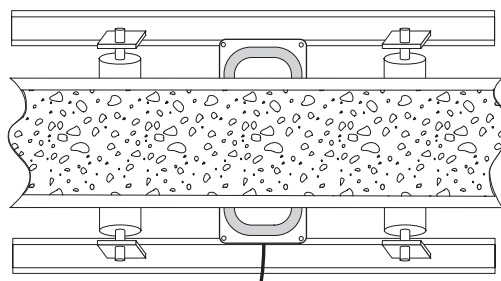
Оценочный прибор MU 3300 имеет режим самоконтроля: как только в системе появляется ошибка, то срабатывает отдельное выходное реле. Оценочная электроника размещается в прочном металлическом корпусе, который имеет окошко для индикатора функционирования.

Оценочные приборы MDV 3172 и MDV 3220 предназначены специально для работы в тяжелых условиях окружающей среды: при наличии грязи, температурных колебаний или вибраций. Поэтому они имеют только самые необходимые режимы установки и индикации.



Детекторные катушки установлены на стойках из ПВХ на алюминиевой несущей панели, которая экранирует электромагнитные помехи от расположенных снизу конструкций. Также панель гарантирует одновременно стабильное установочное положение. Если требуется поместить детекторную катушку вблизи стальных частей, то катушку можно заэкранировать, например, с помощью алюминиевой пластины.

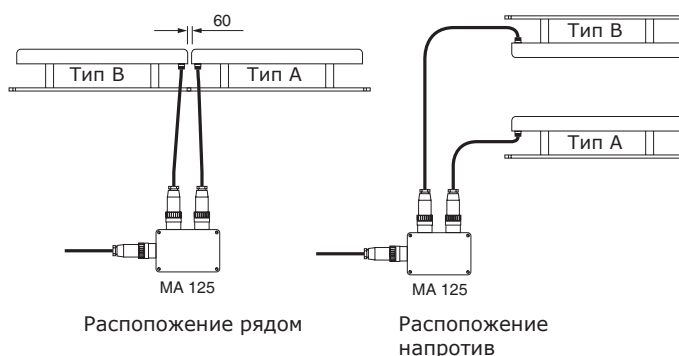
Детекторные катушки размещаются преимущественно под лентой транспортера, что уменьшает риск их механического повреждения. Расстояние до транспортировочных валов ленты должно быть не менее ширины катушки. Для того, чтобы оптимально реализовать чувствительность детектора металла, необходимо выдержать свободное от металла окружение детекторной катушки на расстоянии от 1,5 до 2-х ее диаметров.



При подвесном монтаже над лентой транспортера необходимо обратить внимание на то, чтобы стальные детали конструкции не находились слишком близко к катушке и, особенно на то, чтобы они не вибрировали. В таких случаях необходимо уменьшить чувствительность. В результате этого уменьшается расстояние реагирования или обнаруживаются только большие металлические части.

Детекторные катушки подключаются с помощью специального кабеля длиной 3 м. В тех случаях, когда расстояние от катушки до оценочного прибора составляет более 3-х метров, то оба блока соединяются с помощью дополнительного кабеля-удлинителя KS031 DS... . Наибольшее возможное расстояние составляет 50 м. Для того, чтобы гарантировать надежную работу, рекомендуется использование специальных удлинительных кабелей EGE.

С помощью коммутационной коробки MA 125 можно обеспечить совместную работу двух детекторных катушек с одним оценочным прибором MDV... . Максимальная длина кабеля от детекторной катушки до коммутационной коробки MA 125 составляет 3 м.



Детекторы металла

Оценочный прибор для детекторных катушек

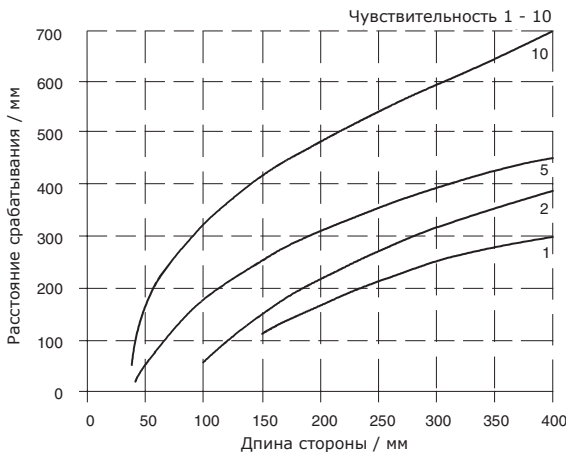


Серия MU

Высокая чувствительность
Автоматическая настройка
Самоконтроль
Режим сброса
Переключатель 230 / 115 В ~



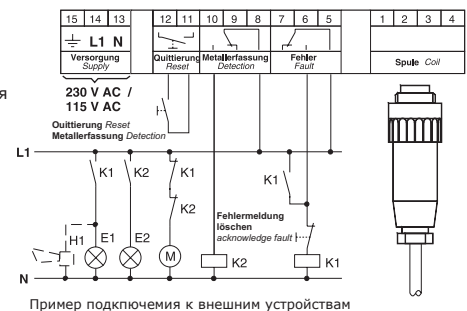
Исполнение	MU 3300	
Размеры		
№ для заказа	P81012	
Тип	MU 3300	
Напряжение питания [В]	230 / 115 В ~, ±10%	
Потребляемый ток [мА]	<60	
Выход	Реле / переключающий контакт	
Коммутируемое напряжение [В]	250 В ~ / 220 В =	
Коммутируемый ток [А]	4	
Коммутируемая мощность [ВА]	1000 / 60 (cos φ = 1)	
Температура окружающей среды [°C]	-20...+60	
Время готовности [с]	Тип. 60	
Класс электромагнитной совместимости [EMV]	А	
Вид защиты	IP 65	
Индикатор	Светодиодный линейный	
Корпус	Малый коммутационный шкаф, стальной лист, лакированный	
Характеристики с образцовым объектом из St37	Подключение и назначение клемм	



Реле „Detection“ отключается при детектировании металла.

детектирование подтверждается кнопкой „Reset“ (Сброс).

Реле „Fault“ отключается при наличии ошибки.



Пример подключения к внешним устройствам

Принадлежности | См. стр. 7

Детекторы металла

Оценочный прибор для детекторных катушек



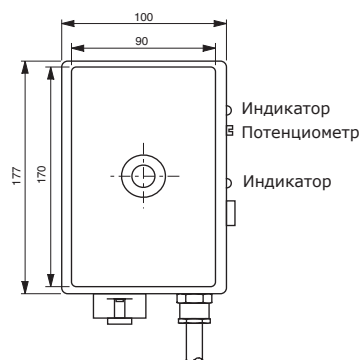
Серия MDV

Автоматическая настройка
Вид защиты IP67
Для детекторных катушек с
разъемом на кабеле
Настройка чувствительности
потенциометром



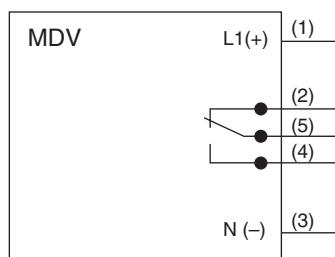
Исполнение MDV 3172

Размеры



№ для заказа	P81010	P81017	P81011
Тип	MDV 3172 WR2	MDV 3172 WR1	MDV 3172 GR
Напряжение питания [В]	230 В ~, ±10%	115 В ~, ±10%	24 В =, ±10%
Потребляемый ток [мА]	<20	<60	<100
Выход	Реле / переключающий контакт		
Коммутируемое напряжение [В]	250 В ~ / 220 В =		
Коммутируемый ток [А]	1 А ~ / 2 А =		
Коммутируемая мощность	125 ВА / 60 Вт		
Температура окружающей среды [°С]	-25...+70		
Класс электромагнитной совместимости [EMV]	А		
Вид защиты	IP 67		
Индикаторы	Светодиодные		
Материал корпуса	ПВХ		
Подключение	Кабель 7x0,75 мм ² длиной 2 м		

Примечание:
 Оценочный прибор MDV 3172 имеет переключающий выход. При обнаружении металла реле срабатывает, и контакты 4-5 замыкаются (контакты 2-5 размыкаются). После подачи напряжения питания контакты 4-5 на время 2 с замыкаются. Этот тестовый импульс может использоваться внешней электроникой для проверки функционирования детектора металла.



Принадлежности: Центральный винт M16x1 (Z00105) входит в комплект поставки

Детекторы металла

Оценочный прибор для детекторных катушек



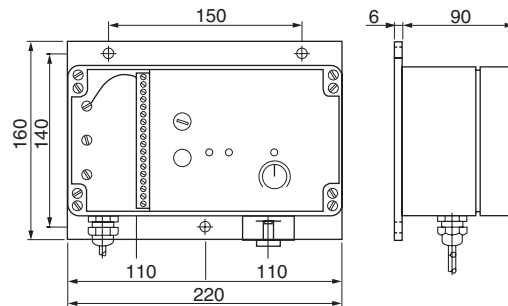
Серия MDV

Автоматическая настройка
Вид защиты IP67
Для детекторных катушек с разъемом на кабеле
Настройка чувствительности потенциометром
Тестовая кнопка



Исполнение **MDV 3220**

Размеры

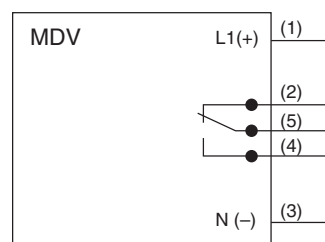
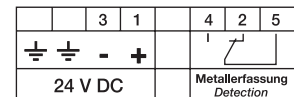


№ для заказа	P81060	P81061
Тип	MDV 3220 WR2	MDV 3220 GR
Напряжение питания [В]	230 В ~, ±10%	24 В =, ±10%
Потребляемый ток [мА]	<20	<100
Выход	Реле / переключающий контакт	
Коммутируемое напряжение [В]	250 В ~ / 220 В =	
Коммутируемый ток [А]	1 А ~ / 2 А =	
Коммутируемая мощность	125 ВА / 60 Вт	
Температура окружающей среды [°C]	-25...+70	
Класс электромагнитной совместимости [EMV]	А	
Вид защиты	IP 67	
Индикаторы	Светодиодные	
Кабельный ввод [мм]	4...10	
Материал корпуса	Алюминий	
Подключение	Клеммная колодка	

Примечание:

Оценочный прибор MDV 3172 имеет переключающий выход. При обнаружении металла реле срабатывает, и контакты 4-5 замыкаются (контакты 2-5 размыкаются).

После подачи напряжения питания контакты 4-5 на время 2 с замыкаются. Этот тестовый импульс может использоваться внешней электроникой для проверки функционирования детектора металла.



Принадлежности

Детекторы металла

Детекторные катушки



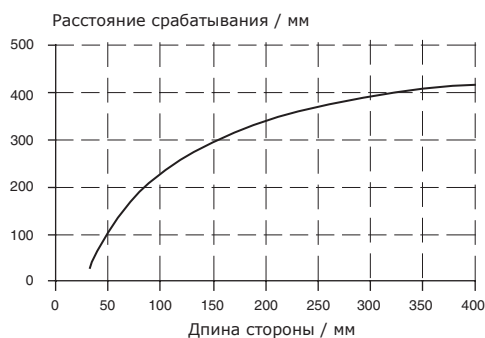
Серия MDS

Всепогодная конструкция
Высокая прочность
Высокая стабильность



Исполнение	MDS 3065-S		MDS 3095-S	
Размеры				
Габариты L1-L2-L3	[мм] 650-700-670		950-1000-970	
№ для заказа	P81054	P81055	P81056	P81057
Тип	MDS 3065-SA	MDS 3065-SB	MDS 3095-SA	MDS 3095-SB
Тип катушки	A	B	A	B
Температура окружающей среды	[°C] -25...+70			
Вид защиты	IP 67			
Материал корпуса	ПВХ			
Подключение	Кабель в оболочке PUR длиной 3 м с разъемом			

Характеристики с образцовым объектом из St37



Максимальная чувствительность детекторной катушки MDS 3065 с MDV..

Примечание:

При применении детекторной катушки с оценочным прибором должна использоваться катушка типа А. Если к усилителю должны быть подключены две катушки, то необходимо применять одну катушку типа А и одну катушку типа В. Максимальная зона обнаружения в результате этого повышается до 1800 мм (см. коммутационную коробку MA 125, стр.7)

Стандартная длина кабеля для детекторной катушки составляет 3 м. Удлинительный кабель тип KS031-DS с обеих сторон имеет разъемы. Максимальная длина кабеля составляет 50 м

Катушки MDS 3065-S (P81007) и MDS 3095-S (P81009) заменяются катушками MDS 3065-SA (P81054) или MDS 3095-SA (P81056) соответственно, имеющими одинаковые технические и механические характеристики.

Принадлежности | Кабель с 2-мя разъемами KS031-DS., см. стр. 7

Детекторы металла

Принадлежности



Приборы развязки сети NTG 251/255, DTG 24

Тип	№ для заказа	Исполнение
NTG 251	P81030	230 В ~
NTG 255	P81032	115 В ~
DTG 24	P81053	24 В =

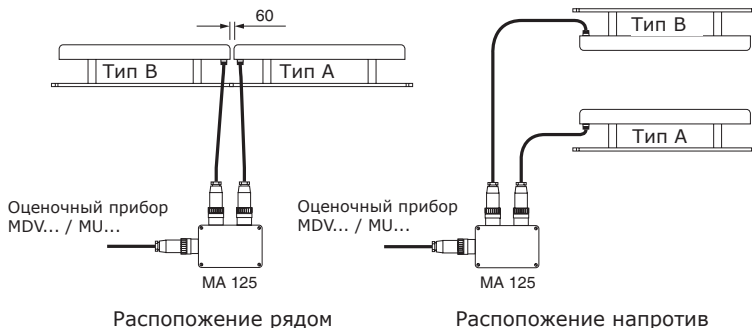
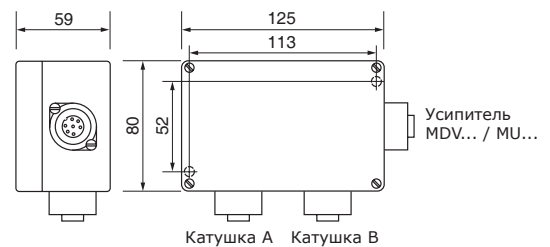
Прибор развязки сети включается между сетью питания и усилителем MDV... Он ограничивает перенапряжения сети и поэтому защищает усилитель от перегрузки. Он применяется в тех случаях, когда отсутствует защита от перенапряжений сети, питание осуществляется по длинным сетевым линиям от нерегулируемого зарядного устройства, когда к линиям непосредственно подключены большие индуктивности (например, электродвигатели). Прибор развязки сети действует в качестве помехоподавляющего фильтра. Выходной "сухой" переключающий контакт прибора предназначен для подключения к управляющему контактору и непригоден для работы на большие нагрузки.



Коммутационная коробка MA 125

Тип	№ для заказа	Исполнение
MA 125	P81058	Коммутационная коробка

С помощью коммутационной коробки MA 125 две детекторных катушки вместе могут работать с одним оценочным прибором MDV... Максимально допустимая длина кабеля между катушкой и коммутационной коробкой MA 125 составляет 3 м.



Температура окружающей среды	-25...+70 °C
Вид защиты	IP 67
Материал корпуса	Алюминий лакированный
Электрическое подключение	Разъемное соединение C16
Крепежные размеры	52 x 113 мм

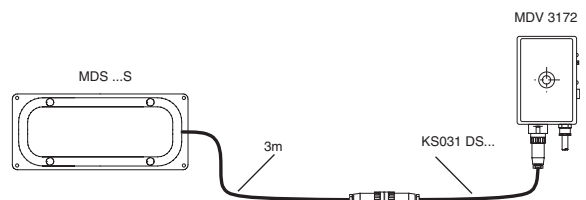
Кабель с двумя разъемами

Тип	№ для заказа	Исполнение
KS031-DS05	P81051	5 м; IP 68
KS031-DS10	P81052	10 м; IP 68
KS031-DSXX	S...	Макс. 50 м

XX: специальные длины до 50 м кабеля с разъемами.

Кабель с двумя разъемами KS031-DS... представляет собой удлинитель и обеспечивает герметичную связь детекторной катушки с оценочным прибором MDV... или MDU... .

Специальный соединительный кабель KS031 предназначен для детекторов металла серии 3000. Благодаря жесткой конструкции и устойчивой оболочке из полиуретана кабель не создает "кабельные шумы", которые могут вызвать в оценочном приборе сигнал ошибки.





EGE-Elektronik
Spezial-Sensoren GmbH
Ravensberg 34
D-24214 Gettorf

Tel. +49 4346 / 41580
Fax +49 4346 / 5658

<http://www.ege-elektronik.com>

EGE-Elektronik
Spezial-Sensoren GmbH
Russia
Saint-Petersburg

Tel. +7 (812) 339-61-66

<http://www.ege-elektronik.su>