

## **МК-3С металлоискатель**

Конвейерный металлоискатель «МК-3» предназначен для контроля сыпучих материалов (непроводящих или слабо проводящих), упакованных в мешки, на конвейере на наличие в них металлических включений (цветной и черной металл), в частности, для контроля брикетов асбеста.

Основные функции металлоискателя:

- контроль (обнаружение металлических включений в упаковке);
- регистрация;
- сигнализация;
- формирование управляющих сигналов.

Исполнительными устройствами МК-3 являются:

- контакты реле (выводы 6,7 и 8 разъема X1) для управления технологическим оборудованием;
- контакты реле (выводы 3,4 и 5 разъема X1) для включения сигнализации.

В основу работы изделия положен принцип обнаружения металлических объектов, основанный на возбуждении тока в металле импульсным магнитным полем излучающих катушек и регистрации сигналов от этих токов после окончания возбуждающего импульса.

Датчик металлоискателя образован двумя панелями с параллельными плоскостями, расположенными по обе стороны конвейерной ленты. В каждой панели расположено по четыре прямоугольных катушки из медного провода. Катушки излучающей панели создают импульсное магнитное поле для возбуждения в проводящих предметах наведенных токов (токов Фуко). Катушки приемной панели служат для приема вторичного поля, вызванного затухающими вторичными токами, наведенными в объекте возбуждающим импульсом. Характер переходных процессов в объекте определяется как электрофизическими свойствами материала, из которого он выполнен, так и геометрической формой и размерами его. Для тел с большими потерями (магнетит) переходный процесс быстро затухает, в то время как для хорошо проводящих объектов (металл) длительность переходного процесса значительна и может регистрироваться при больших временных задержках по отношению ко времени окончания зондирующего импульса. Выбирая длительность времени задержки стробирующего измерительного импульса, осуществляющего выборку сигнала во время переходного процесса, можно в значительной степени ослабить сигналы от объектов с большим затуханием по сравнению с хорошо проводящими объектами.

### ***Технические характеристики***

Характеристики	Значения
Напряжение питания	220 ± 22 В с частотой 50±1 Гц.
Мощность, потребляемая от сети при номинальном напряжении, не более	100 Вт.
Габаритные размеры:	
- панелей	1000x480x30 мм.
- электронного блока	400x300x180 мм.
Масса одной панели, не более	6 кг
Масса электронного блока, не более	9 кг.
Условия эксплуатации:	
- относительная влажность	до 85 % при температуре воздуха 20 °С
- окружающая температура	от +10° С до +50° С
- режим работы	непрерывный, круглосуточный
- окружающий воздух	не содержит токсичных и агрессивных газов

МК-3 обеспечивает контроль брикетов асбеста, движущихся стоймя (плашмя) по конвейеру, размерами 760x400x220 мм.



МК-3 обеспечивает срабатывание от объектов обнаружения (эквиваленты металлических включений) со следующими минимальными размерами:  
стальной шар диаметром 12 мм и более (гайка М8 из черного металла) при расстоянии между панелями датчика 340 мм и пороге срабатывания 25 мВ.  
Указанная чувствительность МК-3 обеспечивается в рабочей зоне датчика при условии отсутствия в радиусе 800 мм вокруг датчика металлических конструкций, особенно перемещающихся, источников сильных помех и замкнутых контуров из металлоконструкций.  
МК-3 не реагирует на рассеянные по объему асбестового брикета магнетитовые включения массой до 3% от общей массы брикета.