



LOMA SYSTEMS • ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

# Гравитационный металлодетектор Loma IQ4 Vertical Fall

IQ4H Vertical Fall – Throat Metal Detector (обозначение даташита производителя); самотёк 100 / 150 / 200 / 250 мм

Variable Frequency • IP66



Гравитационный (самотёчный) металлодетектор для сыпучих продуктов в свободном падении: порошков, гранул, круп, сахара, специй. Поисковая головка встраивается в вертикальную секцию продуктопровода и контролирует поток в начале процесса — металл выявляется до фасовки и до остального оборудования линии. Система поставляется в сборе: рама, антистатическая труба Tivar пищевого класса и устройство отбраковки — герметичный клапан или отвод типа cowbell. Технология переменной частоты Variable Frequency подбирает рабочую частоту под конкретный сыпучий продукт.

**от 0,8 мм**Нержавеющая сталь,  
заявленный уровень**100–250 мм**Ряд номинальных  
диаметров самотёка**31–937 кГц**Диапазон переменной  
частоты

## Что обнаруживает

- Магнитные металлы (Fe)
- Немагнитные (цветные) металлы
- Нержавеющая сталь
- Металл в порошках
- Металл в гранулах и крупах
- Металл в сыпучих пищевых продуктах

## Ключевые особенности

### Контроль сыпучих в свободном падении

Гравитационная система инспектирует порошки, гранулы и насыпные пищевые продукты прямо в потоке. Контроль в начале процесса выявляет металл до того, как продукт уйдёт дальше по линии: снижаются потери на браке и защищается последующее технологическое оборудование.

### Auto Learn и 200 программ продуктов

Настройка автоматическая: при проходе продукта система сама подбирает параметры и калибруется по эффекту продукта и рыхлости материала, сохраняя до 200 программ. Управление — с цветного сенсорного экрана 7", площадь которого на 33 % больше, чем у предыдущего поколения.

### Переменная частота Variable Frequency

Головка построена на технологии Loma Variable Frequency: рабочая частота выбирается из диапазона 31–937 кГц под конкретные условия. Это позволяет оптимизировать уровень обнаружения для широкого набора состояний продукта, а не работать на одной фиксированной частоте.

### Отбраковка и защита от отказов

На выбор два исполнения отбраковки: герметичный клапан (sealed valve) либо отвод типа cowbell — подбирается под применение. Штатно включены контроль падения давления воздуха (air failure) и функция аварийного сброса (dump valve), доступ разграничен четырьмя парольными уровнями.



## Технические характеристики

|                                |                                                                                                                    |                                        |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип оборудования               | Гравитационный металлодетектор свободного падения (throat), исполнение IQ4H Vertical Fall                          | Пульт оператора                        | Цветной сенсорный экран 7" (на 33 % больше площади, чем у предыдущего поколения)                                                                                            |
| Назначение                     | Порошки, гранулы и насыпные пищевые продукты в самотёчном потоке                                                   | Разграничение доступа                  | Четыре парольных уровня: оператор, супервайзер, инженерная служба, администрирование                                                                                        |
| Комплектность системы          | Рама, продуктопровод (труба) и устройство отбраковки — поставляется в сборе                                        | Валидация работоспособности            | PVS Enabled — да (поддержка системы валидации работоспособности Loma PVS)                                                                                                   |
| Технология детектирования      | Loma Variable Frequency — переменная рабочая частота, подбор под условия продукта                                  | Снятие данных                          | Ethernet, USB                                                                                                                                                               |
| Диапазон рабочих частот        | 31–937 кГц по даташиту IQ4H; на странице продукта Loma для IQ4 Vertical Fall указано 31–882 кГц                    | Степень защиты                         | IP66                                                                                                                                                                        |
| Чувствительность (нерж. сталь) | Заявлен уровень обнаружения до нержавеющей стали диаметром 0,8 мм (без привязки к типоразмеру самотёка и продукту) | Электропитание                         | 110–250 В AC, 50/60 Гц (на странице продукта Loma — 85–265 В, 1 фаза, 50/60 Гц)                                                                                             |
| Обнаруживаемые металлы         | Магнитные и немагнитные металлы                                                                                    | Потребляемая мощность                  | 20 ВА                                                                                                                                                                       |
| Номинальные диаметры самотёка  | 100 мм (4") · 150 мм (6") · 200 мм (8") · 250 мм (10")                                                             | Сжатый воздух                          | 5–8 бар, подводка трубкой 10 мм наружного диаметра (сводная спецификация страницы продукта Loma)                                                                            |
| Продуктопровод                 | Труба Tivar, антистатическая, пищевого класса — штатно                                                             | Температура эксплуатации               | –5...+40 °C (на странице продукта Loma — –10...+35 °C)                                                                                                                      |
| Материал конструкции           | Нержавеющая сталь 304, шлифованная (brushed)                                                                       | Влажность                              | 0–95 % относительной влажности, без конденсации                                                                                                                             |
| Отбраковка                     | Герметичный клапан (sealed valve) или отвод типа cowbell — на выбор                                                | Максимальная высота падения            | 800 мм (исполнение STANDARD) · 200 мм (исполнение SHORT)                                                                                                                    |
| Защита от отказов              | Контроль падения давления воздуха (air failure) и функция аварийного сброса (dump valve) — штатно                  | Размеры по чертежу (типоразмер 150 мм) | Исполнение STANDARD: X 1157 · Y 1122,5 · Z 1049 мм, W (min–max) 945–995 мм; SHORT: X 1001 · Y 966,5 · Z 893 мм, W 785–835 мм (обозначения X, Y, Z, W — по чертежу даташита) |
| Настройка продукта             | Auto Learn: автоматическая настройка и калибровка по эффекту продукта и рыхлости материала при проходе             | Взрывоопасные среды                    | Гравитационные металлодетекторы IQ4 сертифицированы производителем для сред с риском взрыва (explosion risk environments)                                                   |
| Память программ                | До 200 программ продуктов                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                             |

Данные приведены по даташиту производителя IQ4HVF\_893202501 (обозначение изделия в нём — IQ4H Vertical Fall) и по действующей странице продукта Loma «IQ4 Vertical Fall»; расхождения между двумя официальными источниками указаны прямо в строках. Заявленный уровень 0,8 мм по нержавеющей стали — ориентир: фактический порог зависит от диаметра самотёка, продукта и скорости потока и подтверждается тест-образцами.



## Применение

Металлодетектор ставят критической контрольной точкой ХАССП на samotёчных участках сыпучих линий — перед фасовочным автоматом или на входе в процесс. В бакалее это крупы, мука, сахар, кофе и специи, в снеках и кондитерке — орехи, драже и гранулы, в производстве сухих смесей, кормов и БАД — порошки. Гравитационные IQ4 сертифицированы производителем для сред с риском взрыва, что важно на мукомольных и комбикормовых участках с пылящими продуктами. Металлодетектор находит только металл: для камня и стекла в насыпи нужен рентген.

## Условия поставки

|                     |                                                                                         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Поставка            | Подбор исполнения под продукт и линию, коммерческое предложение с ценой и сроком.       |
| Документы           | Таможенное оформление, декларация о соответствии ЕАС, паспорт и руководство на русском. |
| Пусконаладка        | Монтаж на линии, настройка программ контроля под ваши SKU, обучение операторов.         |
| Приёмка по образцам | Чувствительность подтверждается на ваших тестовых образцах до подписания акта.          |
| Сервис              | Плановое ТО, диагностика и ремонт, поставка запасных частей по заявке.                  |

### Источники данных

- Loma Systems. IQ4H Vertical Fall — Throat Metal Detector, Technical Specification, док. IQ4HVF\_893202501
- Loma Systems — страница продукта «IQ4 Vertical Fall Metal Detector» (уровень обнаружения 0,8 мм по нержавеющей стали, сертификация для сред с риском взрыва, сводная спецификация: 31–882 кГц, 85–265 В, –10...+35 °С, сжатый воздух 5–8 бар)
- Карточка модели на сайте: [intropack.ru/product-loma-iq4-vertical-fall](https://intropack.ru/product-loma-iq4-vertical-fall)

Характеристики приведены по данным производителя и могут быть изменены им без уведомления. Реальный порог обнаружения зависит от продукта, упаковки и скорости линии и подтверждается на тестовых образцах. Документ носит информационный характер и не является публичной офертой.

