

Производство бумаги

Измерение и контроль натяжения



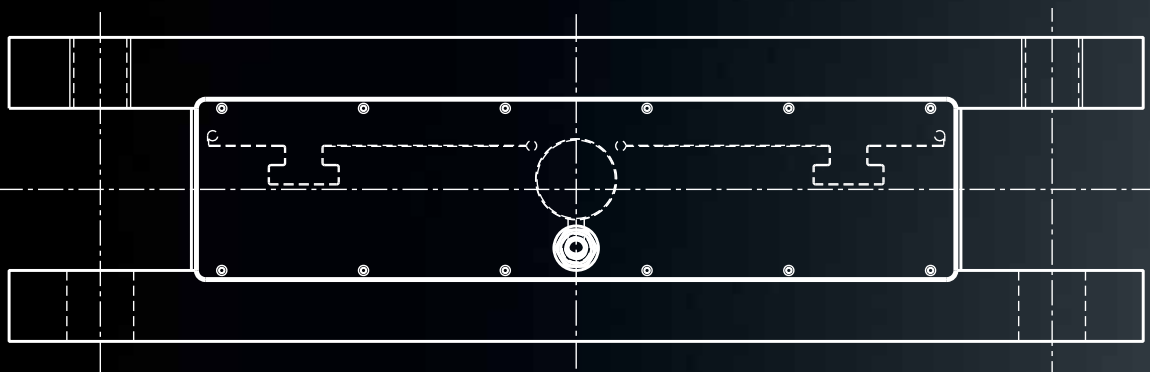
FMS: Безопасность процесса обработки = Качество полученного продукта

Будучи лидером в технологии измерения и контроля натяжения, продукты FMS являются выбором многих производителей оборудования по обработке полотен различного материала. За нашими плечами многолетний опыт в области технологии контроля и измерения натяжения в различных отраслях, таких как металлургия, производство пластика, бумаги, производство проводов и кабелей. Разработка новых типов оборудования и постоянное совершенствование технологий процесса обработки позволяют закрепить нашу лидирующую позицию на рынке.




Натяжение полосы материала является основным условием для получения качественного конечного продукта в процессе обработки полосы. Точное натяжение полосы обуславливает лучшее качество продукта, меньшее количество отходов, качественный выпуск продукции и высокую производительность труда.



The Point is Technology



FMS: Область применения

	Изделия	Бумага / Картон
	Процессы	Производство бумаги / Натяжение сукна / Натяжение провода / Сушка / Покраска / Облицовка / Продольная резка / Намотка / Размотка
	Назначение	Измерение натяжения материала/ Контроль натяжения материала
	Преимущества	Надёжность/ Устойчивость процесса/ Гарантированное качество/ Минимизация отходов материала/ Отсутствие разрыва материала/ Оптимизация затрат

QUALITY



FMS: Варианты применения оборудования

Датчики силы FMS обеспечивают высокий уровень надёжности и точности в процессе обработки продукта. Совокупность конструкций из нержавеющей стали, встроенной механической защиты от перегрузок и датчика делают датчики FMS идеальными для применения в технологиях натяжения полос материала.

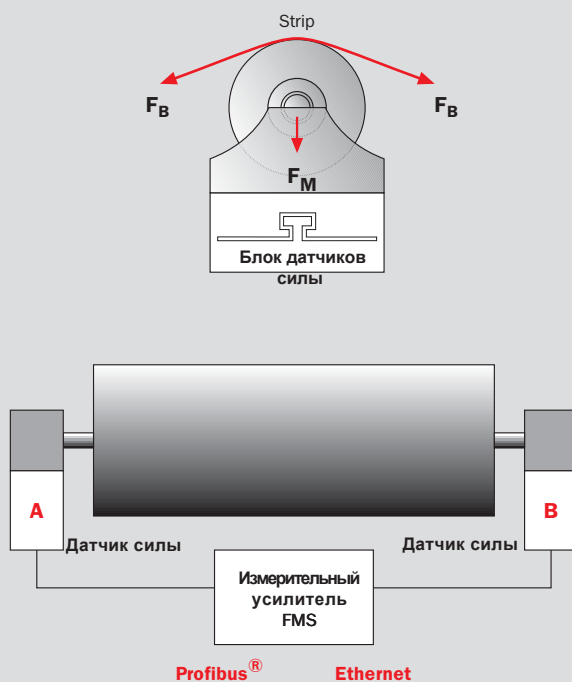
Высокая точность работы фольгового тензодатчика, собранного по "мостовой схеме" обеспечивает точное измерение параметров натяжения. Данная схема, вместе с механическим ограничителем, обеспечивает высокий уровень защиты от перегрузок без необходимости проведения повторной калибровки.



1



2



Технология измерения натяжения полос металла FMS

Измерение натяжения материала производится на опорном валке. Датчик контроля натяжения устанавливается под опорным катком. Материал проходя по подвижному валу образует прямопропорциональную силу направленную на датчик. Значение данной силы и есть значение натяжения обрабатываемого материала

Измерительные усилители FMS

Сигналы от датчиков силы передаются в измерительный усилитель. Сам измерительный усилитель установлен либо непосредственно на станке с герметизированным корпусом, либо на пульте управления.



3

1 Производство наждачной бумаги. Данный вариант измеряет натяжение материала и контролирует промежуточный привод.

2 Контроль натяжения полосы в машине по изготовлению бумаги в условиях высокой влажности и при высокой температуре.

3 Контроль натяжения линейных приводов в бумагоперерабатывающей машине.

4 Узел по продольной резке бумаги.

5 Узел по размотке бумаги.



4



5

FMS: Эксплуатационные возможности

Датчики силы FMS могут сочетаться с любыми измерительными усилителями и контроллерами FMS, обеспечивая оперативную и функциональную безопасность. Датчики силы FMS предназначены для измерения натяжения полотна как при благоприятных (сухих), так и жёстких окружающих условиях, в частности при воздействии смазочно-охлаждающей жидкости. Они используются в процессах обработки как прочных стальных, так и тончайших фольговых полос.

Разнообразные электронные блоки, будь это усилители с программным обеспечением или же многоканальные измерительные усилители со встроенными модулями передачи данных соответствуют всем установленным требованиям.

Оборудование для измерения натяжения полос материала • Датчики силы

	<p>Блоки измерения силы PMGZ для использования в жёстких окружающих условиях</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защита IP68. • Для контроля натяжения полотна от 2 kN до 100 kN. • Различные типоразмеры датчика. • 10-ти кратная защита от перегрузок. • Водонепроницаемость, способен работать при высоких температурах (120°C).
	<p>Блоки измерения силы UMGZ для использования в благоприятных (сухих) окружающих условиях</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защита IP68. • Для контроля натяжения полотна от 0,5 kN до 100 kN. • 10-ти кратная защита от перегрузок. • Способен работать при высоких температурах вплоть до 150°C. • Различные типоразмеры датчика.
	<p>Датчики измерения силы LMGZ со встроенными подшипниками</p> <ul style="list-style-type: none"> • Встроенный в корпус датчика подшипник. • Для контроля натяжения полотна от 33 kN до 100 kN. • 20-ти кратная защита от перегрузок. • Способен работать при высоких температурах вплоть до 150°C.
	<p>Двухдиапазонные датчики силы со встроенным подшипником серии LMGZ.D</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предельный диапазон натяжения с точностью измерения до 1:100. • Для контроля натяжения полотна от 33 kN до 100 kN. • Высокая защита от перегрузок. • Способен работать при высоких температурах вплоть до 150°C.

● **The Point is Technology**

Измерение и контроль натяжения материала FMS ● Измерительные усилители и контроллеры



Цифровые измерительные усилители натяжения EMGZ 309

- 3 кнопки для программирования, автокалибровка
- Двухстрочный жидкокристаллический дисплей с 8 знаками.
- Варианты исполнения корпусов: настенный, на ДИН-рейку и щитовой.
- Протокол Ethernet.
- Гальванически изолирован.



Измерительные усилители натяжения EMGZ 321 для одновременного контроля датчиков установленных на одном валу (левый/правый)

- Мониторинг левого и правого датчиков
- Точный мониторинг равномерного распределения нагрузки на измерительном валу.
- Связь Ethernet/IP через Интернет-браузер.
- Свободно конфигурируемые цифровые входные и выходные каналы.



Цифровые измерительные усилители с интерфейсом PROFIBUS серии EMGZ 470.

- Не требуется программное обеспечение.
- Все функции могут быть запрограммированы через PROFIBUS интерфейс
- Компактные версии с герметизированным корпусом IP 67.
- Гальванически изолированы.
- Вариант монтажного исполнения на DIN-рейку.



Цифровые измерительные усилители с CAN-шиной серии EMGZ 480

- Не требуется программное обеспечение.
- Все функции могут быть параметризованы с помощью CAN-шины.
- Компактные версии с герметизированным корпусом IP 67.
- Гальванически изолированы.



Цифровые измерительные усилители EMGZ серии 600

- До 4 входных каналов.
- Встроенный в корпус модуль передачи данных.
- Встроенный дисплей LCD.
- Герметизированный корпус IP 54.
- Гальванически изолированы.



Контакты:

ООО "СервоКИП"

603022, г. Нижний Новгород
ул. Тимирязева 15
(831) 433-23-01, 433-04-81
info@fms-ag.ru
www.fms-ag.ru