

FESTO MOTION TERMINAL — НОВОЕ СЛОВО В АВТОМАТИЗАЦИИ

ДМИТРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Пневматика — несложная и удобная технология управления и перемещения. Festo Motion Terminal VTEM позволяет сделать ее еще более простой и гибкой с помощью программных приложений, способных реализовать функции более чем 50 разных компонентов. Это стало возможным благодаря использованию последних разработок в области пьезотехнологий и программного обеспечения.

Так же, как смартфон перевернул рынок мобильных коммуникаций более десяти лет назад, Festo Motion Terminal может оказать большое влияние на рынок автоматизации сегодня. Новый метод интеграции функций с программными приложениями способен упростить процесс создания машин и оборудования при использовании всего одного компонента.

Пьезотехнологии, интегрированные датчики перемещения и давления, а также приложения движения (motion apps) открывают новые перспективы для машиностроителей и проектировщиков заводов. Слияние механики, электроники и программного обеспечения позволило трансформировать Festo Motion Terminal из пневма-

тического компонента в киберфизическую систему «Индустрии 4.0» (рис. 1) и обеспечить гибкость производства. Изменение пневматических функций и переналадку можно производить с помощью программных приложений, а встроенные интеллектуальные датчики для управления, диагностики и самообучения позволяют исключить ряд дополнительных компонентов.

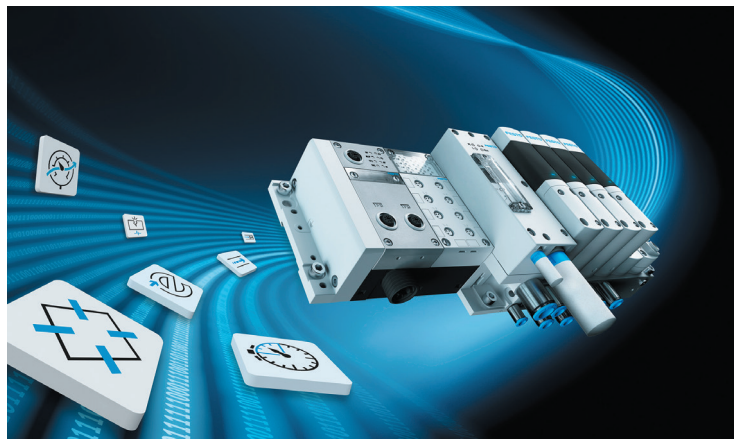


РИС. 1. ►
Киберфизическая система
Festo Motion Terminal

ПРИЛОЖЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ

При запуске Festo Motion Terminal становятся доступны десять функций для реализации через приложения движения (рис. 2): функции простых распределителей, энергоэффективное перемещение, пропорциональное управление, разные профили движения и т. д. Благодаря быстрой активации разработчики могут создавать стандартные простые машины, а с помощью соответствующих приложений — производить настройку и адаптацию под конкретные требования и условия.

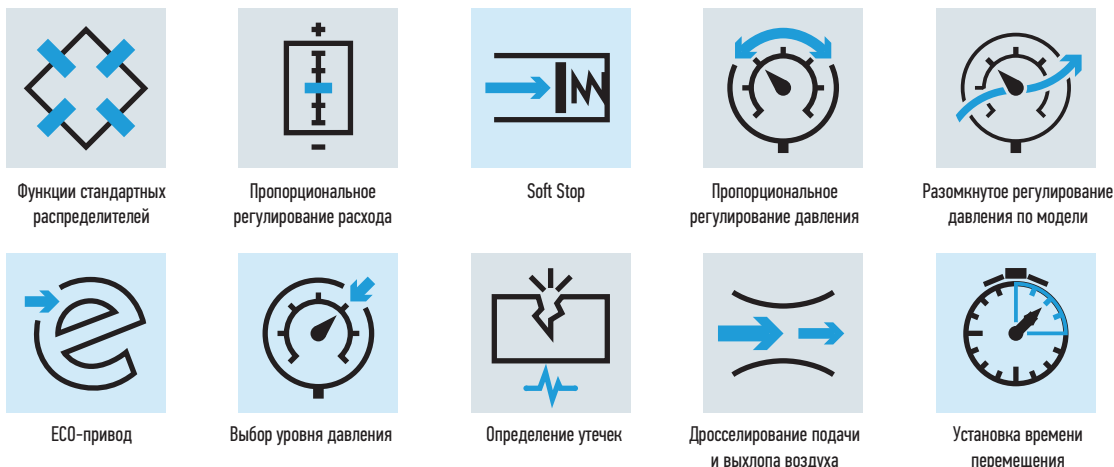


РИС. 2. ◀
Приложения движения

Наделение функциями через приложения несет дополнительную выгоду — защищает разработчиков от несанкционированного копирования, поскольку невозможно по внешнему виду устройства понять, какая конкретно функция сейчас выполняется. Обслуживание тоже упрощается: уходят в прошлое длинные списки запасных частей.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

В основу конструкции (рис. 3) распределителей VTEM от Festo заложены энергоэффективные пилотные пьезоклапаны пропорционального управления, что позволяет сократить до минимума расход электроэнергии. При этом специально разработанные приложения движения, наравне с функциями определения утечек, дают возможность экономить сжатый воздух во время работы.

Расход воздуха можно адаптировать к нужным требованиям, используя

приложения «Выбор уровня давления» и «ECO-привод». Первое позволяет цифровым способом задавать ограничение давления до уровня, необходимого в применении. В свою очередь, приложение «ECO-привод» сокращает потребление сжатого воздуха до нужного уровня при условии, что в конечных положениях не требуется удержание усилия. Таким образом, в зависимости от применения можно сэкономить потребление сжатого воздуха до 70% в сравнении со стандартной работой.

УПРОЩЕНИЕ СИСТЕМЫ И СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ

Festo Motion Terminal позволяет реализовать быстрое и мощное перемещение, а также обеспечить диагностику утечек при меньших затратах, чем требуют подобные устройства. Кроме того, решения на базе VTEM получаются более компактными по сравнению с электромеханическими приводами — так, один контроллер может

управлять восемью движениями. При этом сокращается потребление энергии, а монтажное пространство становится меньше на 65%.

При прочих равных решение на базе Festo Motion Terminal предлагает экономичное решение: вместо набора из распределителя, регулятора и датчика давления, т. е. трех компонентов, требуется только один — распределитель (в составе VTEM).

Также стоит отметить, что Festo Motion Terminal позволяет изменить алгоритм работы распределителя одного типа на другой без замены изделия или настроить одно и то же время перемещения нескольких пневматических цилиндров нажатием кнопки — и все это при минимальном потреблении энергии. ●

ООО «ФЕСТО-РФ»
+7(495)737-3487
sales@festo.ru
www.festo.com

РИС. 3. ▼
Схема (а)
и внутреннее устройство
распределителя VTEM (б)

