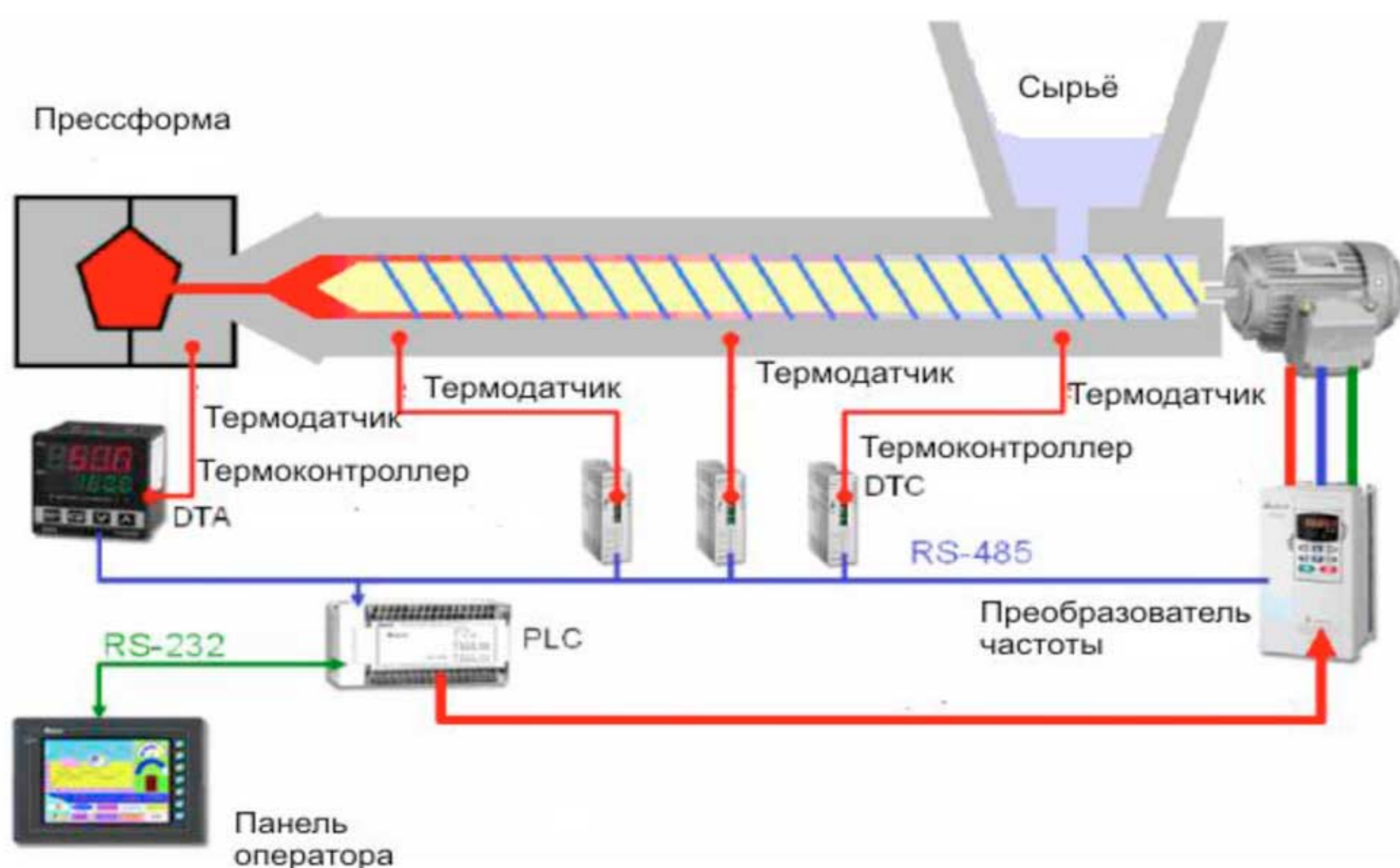


Применение продукции Дельта в машинах для литья из пластмасс

Комплексные технические решения на базе изделий Дельта: частотных преобразователей, термоконтроллеров, программируемых логических контроллеров и панелей оператора успешно реализуются в оборудовании для производства изделий из пластмассы.



Типовая конфигурация системы управления литьевой машины приводится на рисунке. Принцип работы такой машины состоит в нагреве пластмассы до высокой температуры, расплавлении до жидкого состояния и впрыске её в пресс-форму. Далее пресс-форма охлаждается, и после расстыковки её частей получается готовое изделие. Свойства материала определяют температуру плавления пластмассы и время впрыска в пресс-форму. Различные материалы имеют различные точки плавления, деформации, текучесть. Всё это определяет качество изделий при литье из пластмассы.

Различные материалы требуют разные наборы таких технологических параметров процесса, таких как температура, время нагрева и скорость впрыска. Это легко достигается благодаря использованию функции задания рецептов, которая имеется в панели оператора Дельта. Такая возможность позволяет

покупателям легко перенастраивать оборудование при смене производимых изделий. В литейной машине для управления температурой, скоростью и давлением, применены термоконтроллеры; для управления гидронасосом, обеспечивающим требуемую скорость впрыска - частотные преобразователи; для общего управления машиной и контроля её работы - программируемый контроллер. Контроллеры серии DTC обеспечивают многоточечное измерение температуры, её ПИД-регулирование по всей длине шнекового устройства. Так как датчики давления или потока имеют выход 0...1А, то наиболее подходящим типом преобразователя частоты является преобразователь серии VFD-G. Для достижения высокой производительности применяются преобразователи серии VFD-VE. Что касается контроллеров, то контроллеры серий DVP-EN2 или DVP-SV, имея высокое быстродействие и возможность подключения коммуникационных модулей (Ethernet, DeviceNet, Profibus), аналоговых и температурных модулей позволяют решить любые задачи управления оборудованием.

Применяемый для пресс-формы термоконтроллер серии DTA показывает оператору температуру расплава и передаёт в программируемый логический контроллер по интерфейсу RS-485 информацию о времени и скорости открытия пресс-формы. И, наконец, панель оператора Дельта, взамен пульта с большим числом внешних соединений, даёт оператору возможность легко задавать параметры и управлять процессом с помощью кнопок и иконок на сенсорном экране панели.