

P-E

200T-350T

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ ЛИТЬЕВАЯ
МАШИНА СЕРИИ P-E



Yizumi Precision Molding Technology Co., Ltd.

Address: No.12 Shunchang Road, Shunde, Foshan, Guangdong 528300, China

TEL: 86-757-2921 9764 86-757-2921 9001(overseas) Email: imm@yizumi.com

www.yizumi.com

【Примечание】

- [1] Мы оставляем за собой право вносить изменения в описание и технические характеристики по мере усовершенствования оборудования без предварительного уведомления.
- [2] Изображения, представленные в каталоге, носят ознакомительный характер и могут отличаться от фактических проектных решений.
- [3] Указанные в каталоге данные, получены в результате внутренних испытаний в лаборатории YIZUMI.
Для получения итоговых данных, обратитесь к техническим характеристикам выбранного станка. YIZUMI оставляет за собой право окончательной трактовки событий, в случае споров и разногласий.



THINK TECH FORWARD

Высокоскоростная электрическая машина серии P-E

Ориентируясь на рыночный спрос тонкостенных изделий, изготовленных методом литья под давлением, компания YIZUMI разработала электрический высокоскоростной термопластавтомат серии P-E. Машина способна удовлетворить производственные требования к высокому качеству, высокой точности и высокой эффективности. Благодаря этому клиенты получают эффективное, энергосберегающее, стабильное и надежное решение для производства тонкостенных изделий.

Повышенная точность управления

- Повторяемость положения открытия пресс-формы $\leq 0,02$ мм;
- Повторяемость впрыска $\leq 0,05$ мм;
- Сбалансированная двухцилиндровая система впрыска.

Повышенная стабильность работы

- Параллельность плит (после смыкания) $< 0,05$ мм;
- Технология TBF (без колонн) отличается высокой стабильностью и не загрязняет рабочую поверхность;
- Уникальная конструкция крестовины с крупным скошенным крестовым звеном обеспечивает более плавную передачу усилия;
- Высококачественная шарико-винтовая пара, обеспечивает быстрое и точное перемещение рычажного механизма.

Повышенная энергосберегающая система управления

- Серводвигатели и высокоэффективная система передачи обеспечивают высокую энергоэффективность оборудования. По сравнению с обычными термопластавтоматами, машина позволяет добиться экономии энергии на 30-50% (в зависимости от условий работы);
- Замкнутый контур регулирования температуры имеет низкие отклонения, что уменьшает теплопотери.

Повышение эффективности производства

- Высокая скорость пластификации сокращает время цикла;
- Встроенная гидравлическая насосная станция обеспечивает возможность выполнения различных технологических процессов изготовления изделий с высокой гибкостью и эффективностью;
- Время сухого цикла составляет 2-2,6 с. Благодаря более быстрому сухому циклу повышается эффективность производства.



Узел впрыска



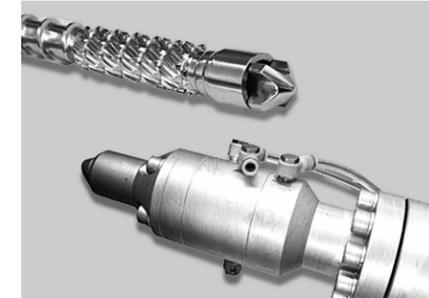
Скорость впрыска:

300mm/s

Идеально подходит для тонкостенных изделий. Позволяет избежать возникновения таких проблем, как разводы и линии потока.

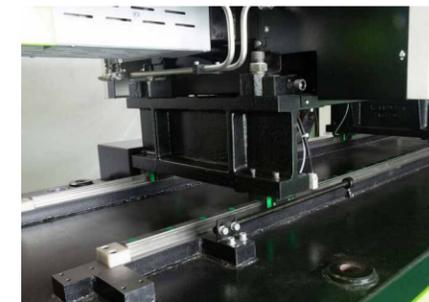
500mm/s

Применяется для изделий с ультратонкими стенками. Короткое время цикла позволяет предотвратить деформацию изделия после охлаждения.



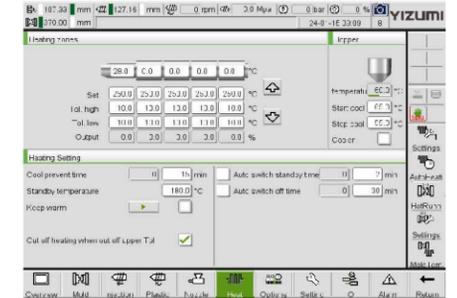
Специализированные материальные цилиндры и шнеки

Профессиональные шнеки и компоненты материальных цилиндров подбираются в соответствии с характеристиками различных видов сырья и производственных процессов, чтобы обеспечить высокое качество пластификации.



Конструкция с двойными цилиндрами подвода узла впрыска

- Применение конструкции с двойными цилиндрами подвода узла впрыска эффективно уменьшает вращательный момент механизма впрыска и обеспечивает стабильный и надежный впрыск;
- Отсутствие трения при перемещении.



Регулирование температуры по замкнутому контуру

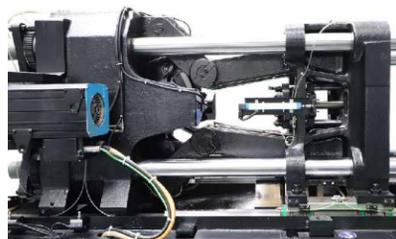
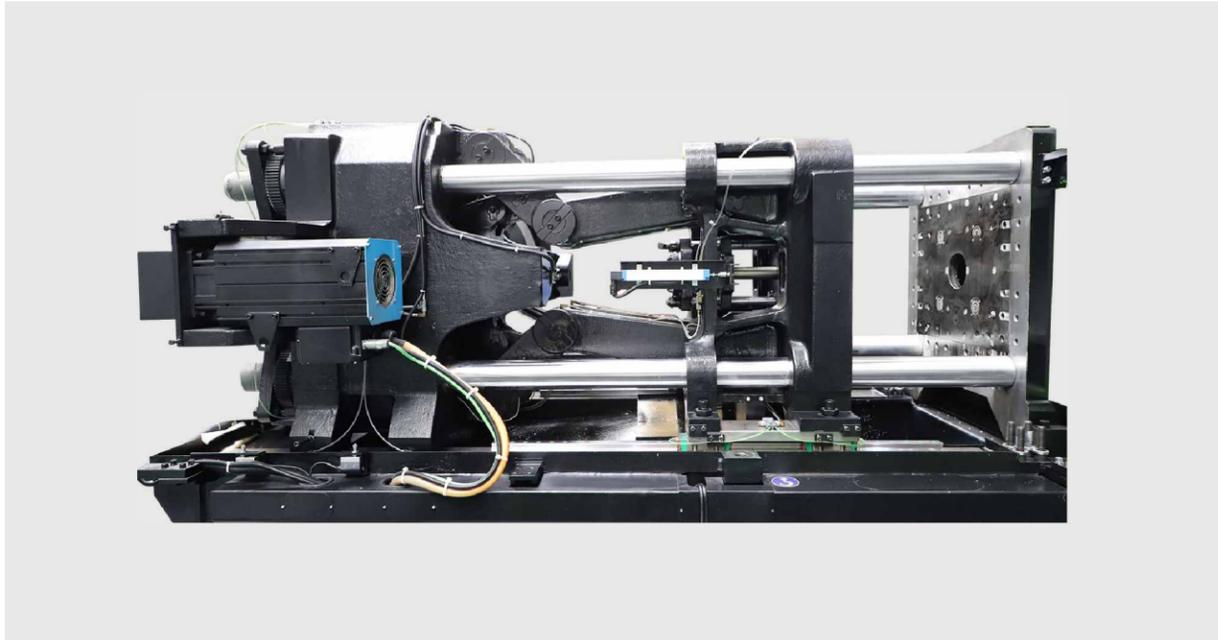
Статическое отклонение: $\pm 0.5^\circ$.



Технология регулирования давления впрыска по замкнутому контуру

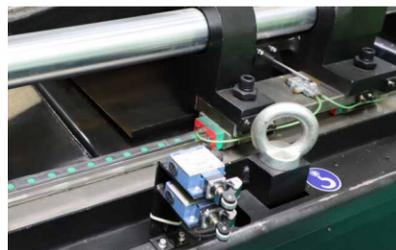
- Обеспечивают повышенную точность управления для стабильного, надежного и точного процесса литья;
- Точность поддержания давления впрыска и выдержки под давлением составляет ± 0.1 МПа.

Узел смыкания



Уникальный дизайн рычагов

- Конструкция рычагов позволяет передавать усилие от цилиндра смыкания к центру плиты, чтобы свести к минимуму деформацию плиты, обеспечить равномерность усилия смыкания, приложенного к плитам и пресс-форме, продлить срок службы и обеспечить высокое качество продукции;
- Оптимизированная конструкция, обеспечивающая прочность и жесткость колено-рычажного механизма.



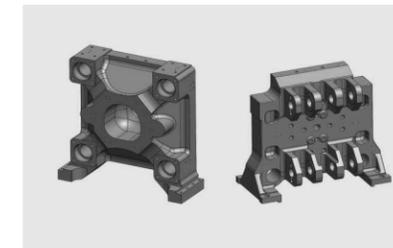
Линейные направляющие узла смыкания

- Точность положения достигает 0.02 мм;
- Быстрая и стабильная скорость открытия/закрытия пресс-формы. Повторяемость позиций открытия пресс-формы $\leq 0,02$ мм.



Высокая стабильность технологии без колонн (TBF)

- В узле смыкания используется технология TBF (без колонн), что упрощает эксплуатацию и обслуживание;
- Обеспечение чистоты формообразующих предотвращает возможность загрязнения производимой продукции.



Высокопрочная конструкция подвижной плиты

- Обеспечивает высокую жесткость и равномерное распределение усилий;
- Идеально подходит для литья под давлением с точными пресс-формами;
- Уменьшение деформации плиты;
- Увеличенный срок службы;
- Обеспечение качества продукции;
- Параллельность плит (под нагрузкой) ≤ 0.05 мм.



Уникальная функция защиты пресс-формы <<SMART>>

- Способна обнаруживать самые незначительные препятствия и сопротивление в процессе закрытия пресс-формы;
- Способна уменьшить степень повреждения пресс-формы при попадании посторонних предметов в полости или при неправильной эксплуатации.



Двухцилиндровая система выталкивания

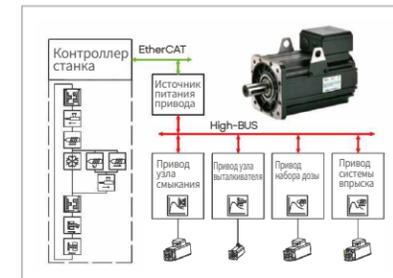
- Равномерное усилие выталкивания;
- Может выполнять различные режимы: синхронизированного выталкивания и возврата выталкивателя, отделение литника внутри формы и т. д.

Система управления



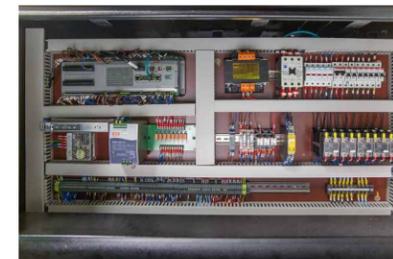
Использование европейского контроллера KEBA2000

- Высокопроизводительная система проста в управлении и идеально подходит для управления высокотехнологичными электрическими термопластавтоматами;
- 15-дюймовый цветной сенсорный дисплей HD;
- Функции стандартного контроля качества процесса (PDP) и статистического контроля процесса (SPC);
- Осциллограф с функцией отображения графика для записи кривой изменения данных процесса;
- Централизованное (сетевое) удаленное управление и;
- управление в режиме реального времени;
- Передовые системы HW и SW для поддержки функции Industry 4.0;
- Цикл сканирования 1 мс;
- 16 уровней управления доступом пользователей для обеспечения безопасности данных.



Уникальная технология прямого управления сервоприводом (SDC)

- Алгоритм процесса, независимо разработанный YIZUMI для управления сервоприводом;
- Четыре серводвигателя управляют впрыском, пластикацией, смыканием и выталкиванием независимо друг от друга, обеспечивая более быструю обратную связь и повышенную точность управления;
- Более точный контроль скорости, положения и давления в соответствии с требованиями высокоточного оборудования.



Стандартизированная схема проводки

Удобная разводка и стандартизированное расположение интерфейсов обеспечивают простоту эксплуатации.

Применение



Пищевая упаковка

Охватывает широкий спектр упаковки для различных продуктов питания, напитков, сыра, одноразовых контейнеров для еды на вынос, пластиковых столовых приборов, IML-этикеток.

Косметика

Подходит для точного производства косметических насосов, крышек с клапаном и крышек с защелкой.

Одноразовые медицинские принадлежности

Инъекторы, наконечники для пипеток, чашки Петри и другие продукты. Предоставление чистых, эффективных и стабильных комплексных решений.

Пластиковая тонкостенная продукция

Для пластиковых изделий с высоким соотношением длины к толщине и небольшим весом, что эффективно повышает производительность и качество продукции.

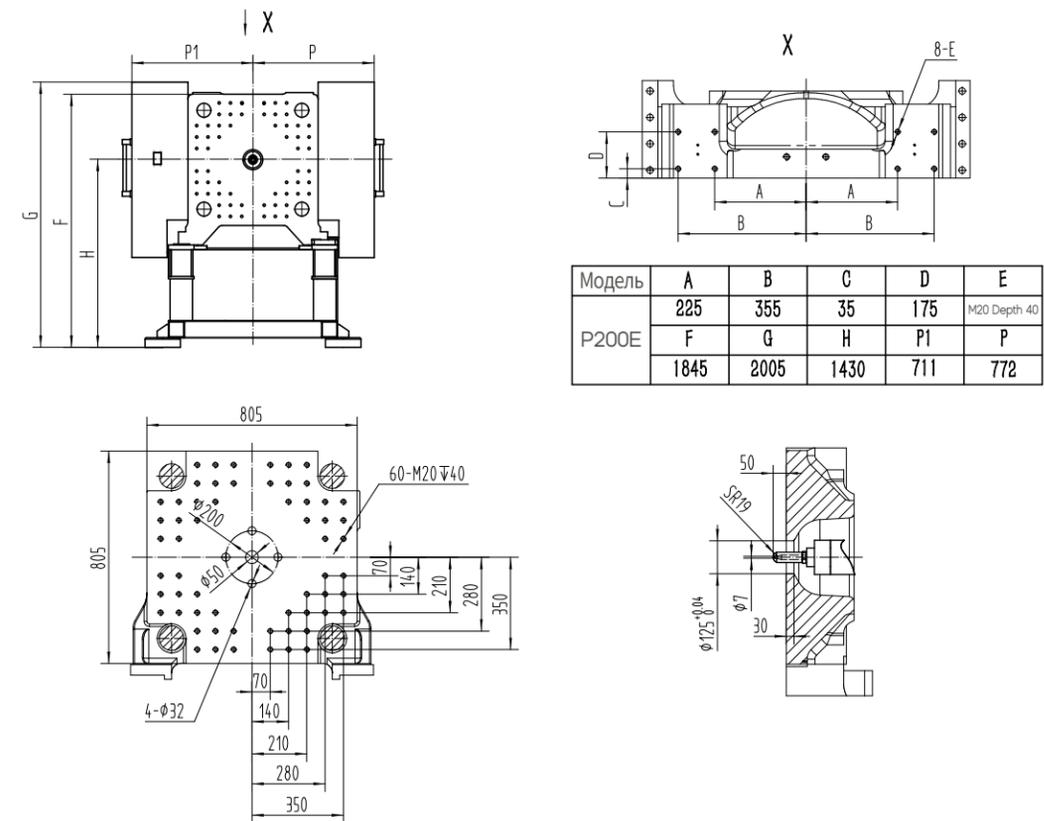
YIZUMI Высокоскоростная упаковка

Обеспечиваем лучшие в отрасли упаковки экономичные решения.

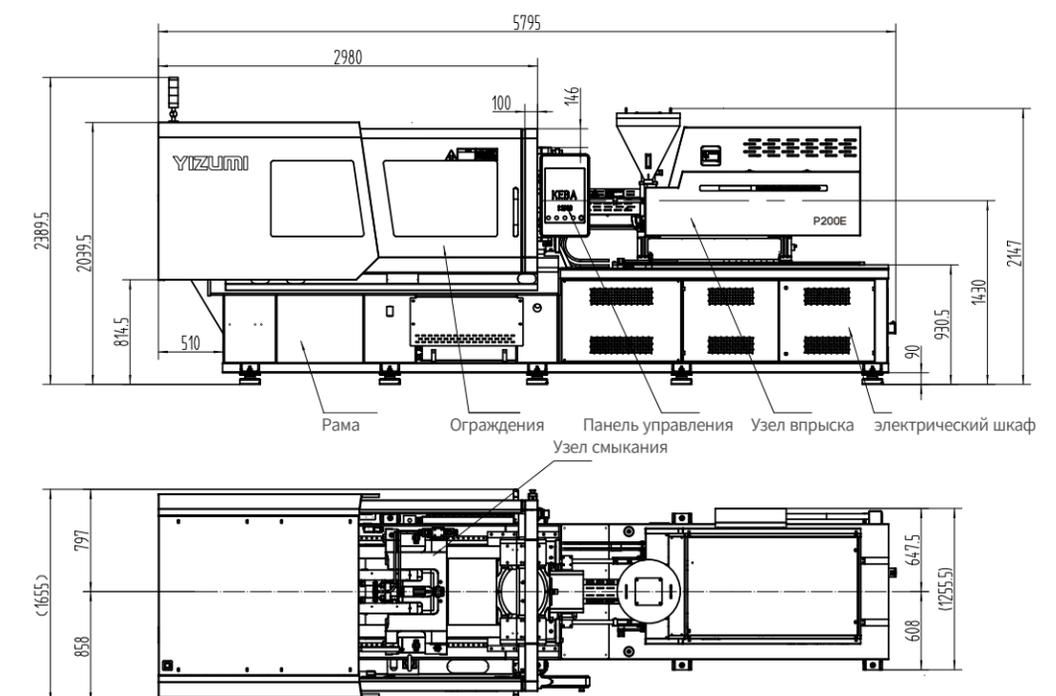
P200E Электрический высокоскоростной термопластавтомат

Описание	Параметр	P200E					
Международная спецификация		430/2000			650/2000		
Узел впрыска							
Теоретический объем впрыска	cm ³	164	214	270	258	326	403
Масса впрыска	g	150	197	249	237	300	370
	oz	5.3	6.9	8.8	8.4	10.6	13.1
Диаметр шнека	mm	35	40	45	40	45	50
Давление впрыска	MPa	261	200	158	253	200	162
Соотношение L/D		22 : 1					
Максимальная скорость впрыска	mm/s	300 / 500					
Ход шнека	mm	170			205		
Скорость вращения шнека (бесступенчатая)	r/min	0-400			0-350		
Узел смыкания							
Усилие смыкания	kN	2000					
Ход открытия	mm	500					
Расстояние между колоннами	mmxmm	520*520					
Макс. раскрытие плиты	mm	1050					
Высота пресс-формы (мин.-макс.)	mm	200-550					
Ход выталкивателя	mm	150					
Количество выталкивателей		5					
Усилие выталкивателя	kN	55					
Мощность							
Максимальное давление системы	MPa	17.5					
Двигатель гидравлического насоса	kW	17					
Мощность нагрева	kW	11	13	15	16	18	21
Количество зон нагрева		5					
Прочее							
Время сухого цикла	s	2					
Объем масляного бака	l	130					
Габаритные размеры машины (ДхШхВ)	mmxmm	5.9*1.6*1.9					
Вес станка	Ton	9.5					

P200E Размеры плит



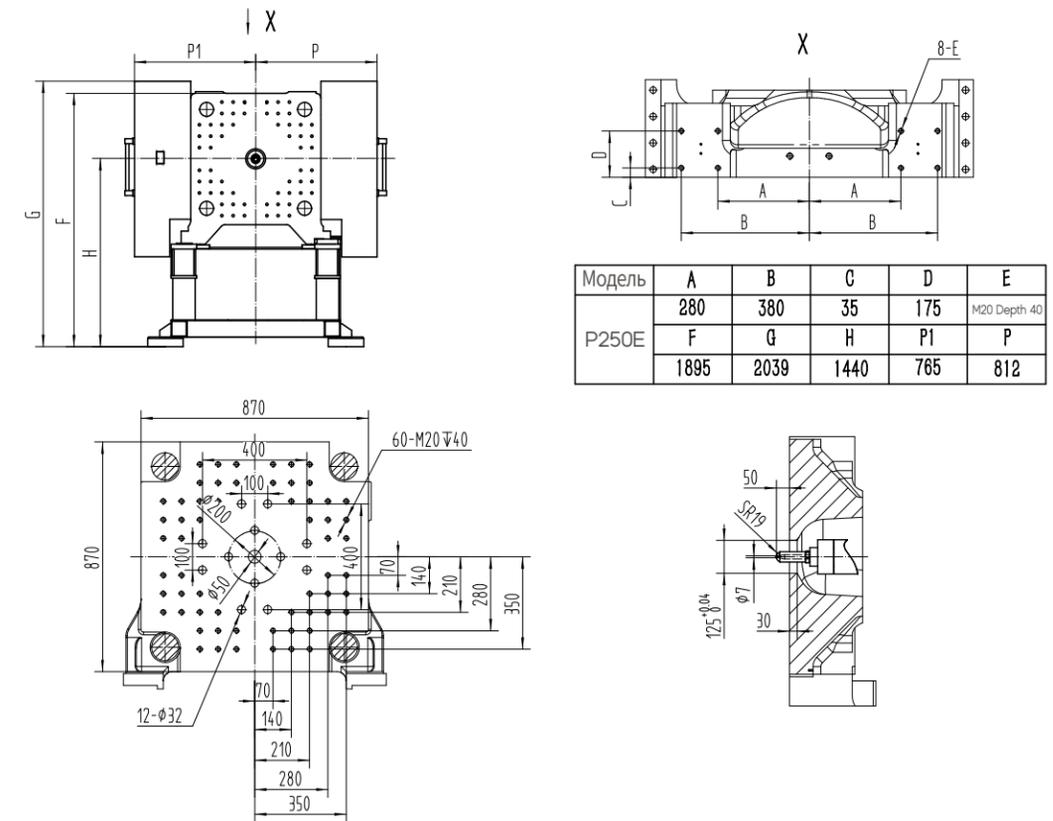
P200E Габаритные размеры машины



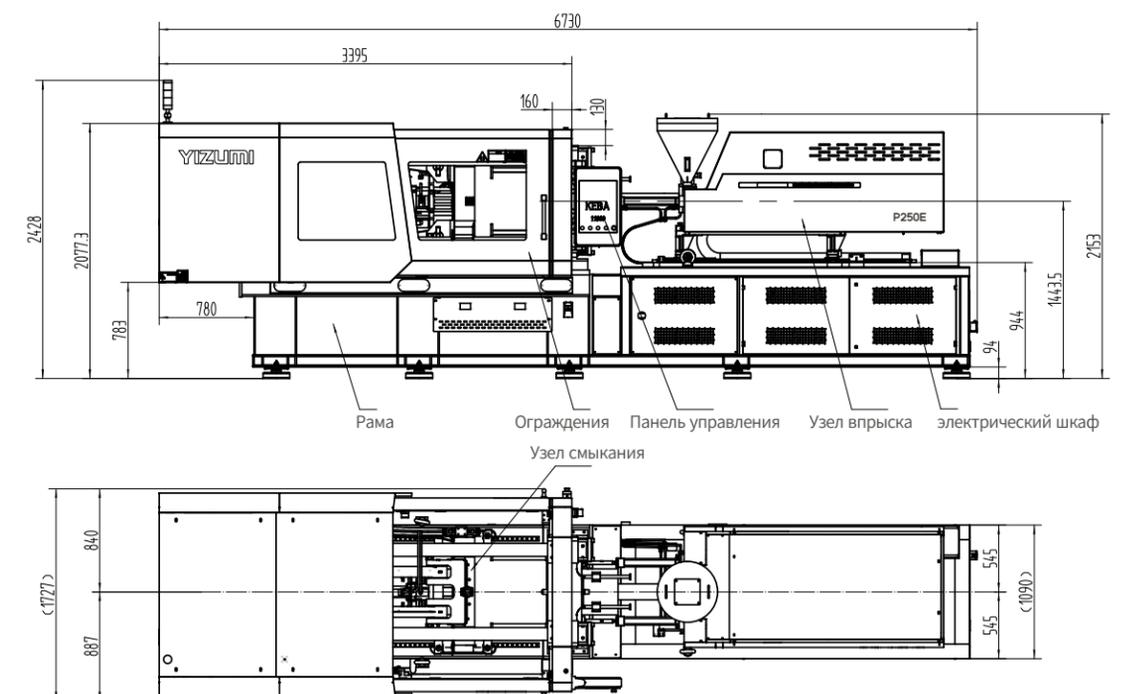
P250E Электрический высокоскоростной термопластавтомат

Описание	Параметр	P250E					
Международная спецификация		430/2500			650/2500		
Узел впрыска							
Теоретический объем впрыска	cm ³	164	214	270	258	326	403
Масса впрыска	g	150	197	249	237	300	370
	oz	5.3	6.9	8.8	8.4	10.6	13.1
Диаметр шнека	mm	35	40	45	40	45	50
Давление впрыска	MPa	261	200	158	253	200	162
Соотношение L/D		22 : 1					
Максимальная скорость впрыска	mm/s	300 / 500					
Ход шнека	mm	170			205		
Скорость вращения шнека (бесступенчатая)	r/min	0-400			0-350		
Узел смыкания							
Усилие смыкания	kN	2500					
Ход открытия	mm	560					
Расстояние между колоннами	mmxmm	580*580					
Макс. раскрытие плиты	mm	1160					
Высота пресс-формы (мин.-макс.)	mm	220-600					
Ход выталкивателя	mm	150					
Количество выталкивателей		5					
Усилие выталкивателя	kN	55					
Мощность							
Максимальное давление системы	MPa	17.5					
Двигатель гидравлического насоса	kW	17					
Мощность нагрева	kW	11	13	15	16	18	21
Количество зон нагрева		5					
Прочее							
Время сухого цикла	s	2.2					
Объем масляного бака	l	130					
Габаритные размеры машины (ДхШхВ)	mmxmxm	6.7*1.7*2.3					
Вес станка	Ton	11.3					

P250E Размеры плит



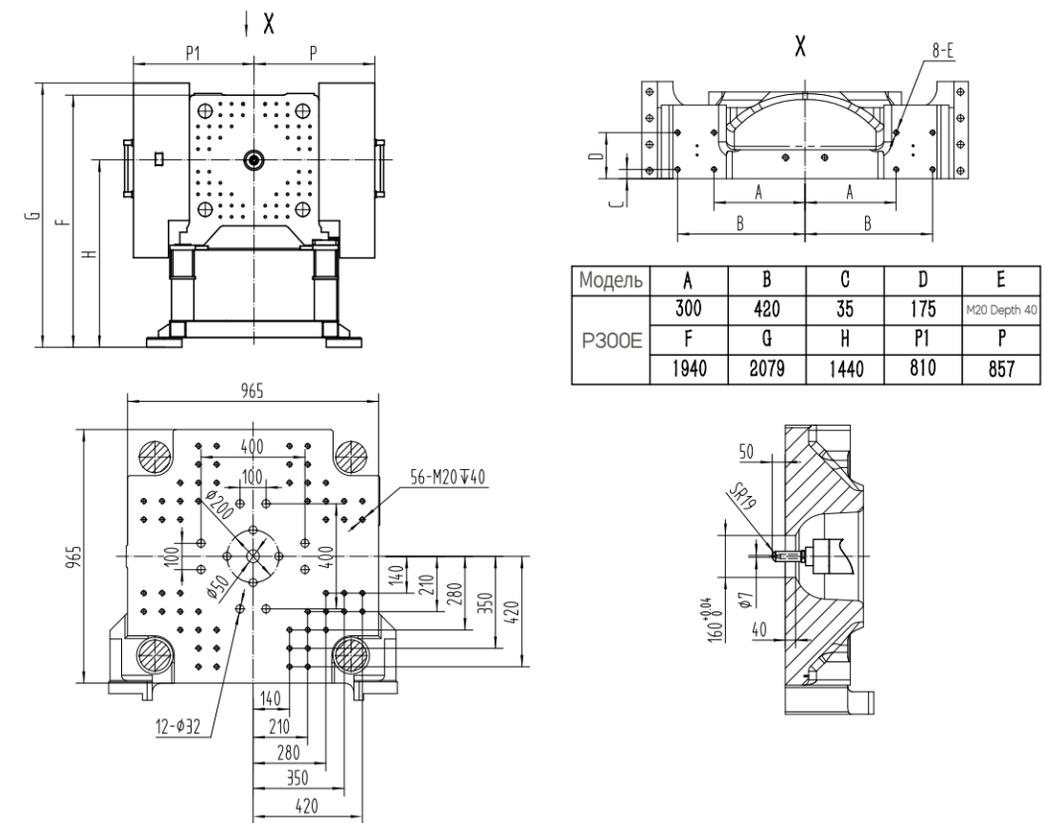
P250E Габаритные размеры машины



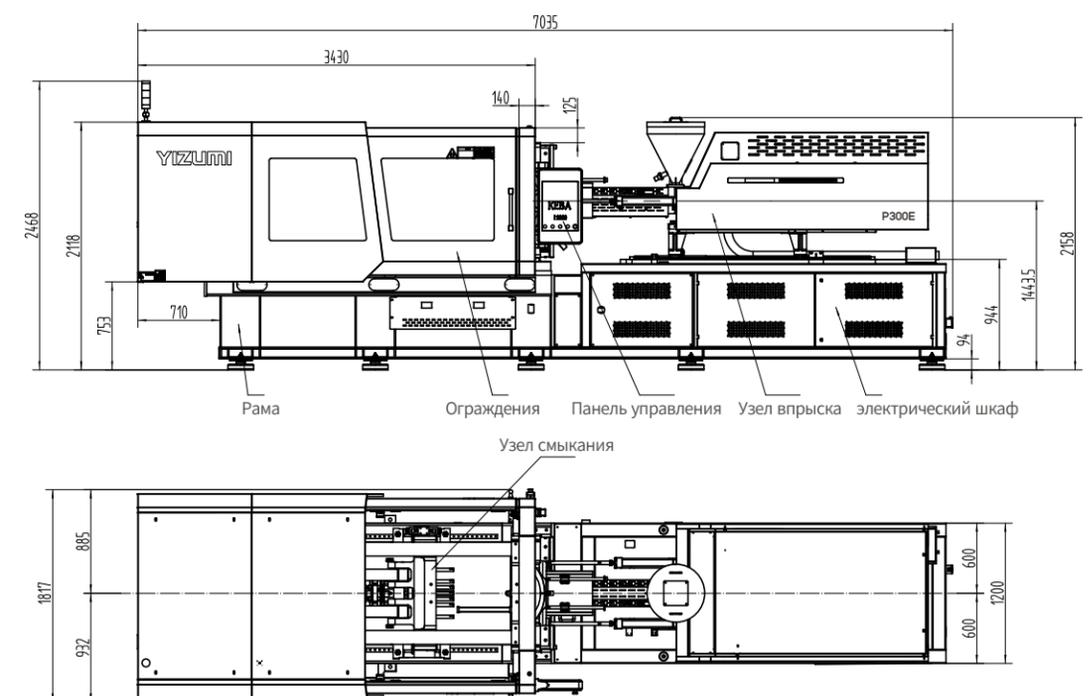
P300E Электрический высокоскоростной термопластавтомат

Описание	Параметр	P300E					
Международная спецификация		650/3000			1000/3000		
Узел впрыска							
Теоретический объем впрыска	cm ³	258	326	403	461	558	664
Масса впрыска	g	237	300	370	425	514	611
	oz	8.4	10.6	13.1	15.0	18.1	21.6
Диаметр шнека	mm	40	45	50	50	55	60
Давление впрыска	MPa	253	200	162	218	180	151
Соотношение L/D		22 : 1					
Максимальная скорость впрыска	mm/s	300 / 500					
Ход шнека	mm	205			235		
Скорость вращения шнека (бесступенчатая)	r/min	0-350			0-320		
Узел смыкания							
Усилие смыкания	kN	3000					
Ход открытия	mm	610					
Расстояние между колоннами	mmxmm	635*635					
Макс. раскрытие плиты	mm	1260					
Высота пресс-формы (мин.-макс.)	mm	250-650					
Ход выталкивателя	mm	150					
Количество выталкивателей		5					
Усилие выталкивателя	kN	55					
Мощность							
Максимальное давление системы	MPa	17.5					
Двигатель гидравлического насоса	kW	17					
Мощность нагрева	kW	16	18	21	24	26.5	29.5
Количество зон нагрева		5					
Прочее							
Время сухого цикла	s	2.4					
Объем масляного бака	l	130					
Габаритные размеры машины (ДхШхВ)	mmxmxm	7.0*1.8*2.4					
Вес станка	Ton	12.5					

P300E Размеры плит



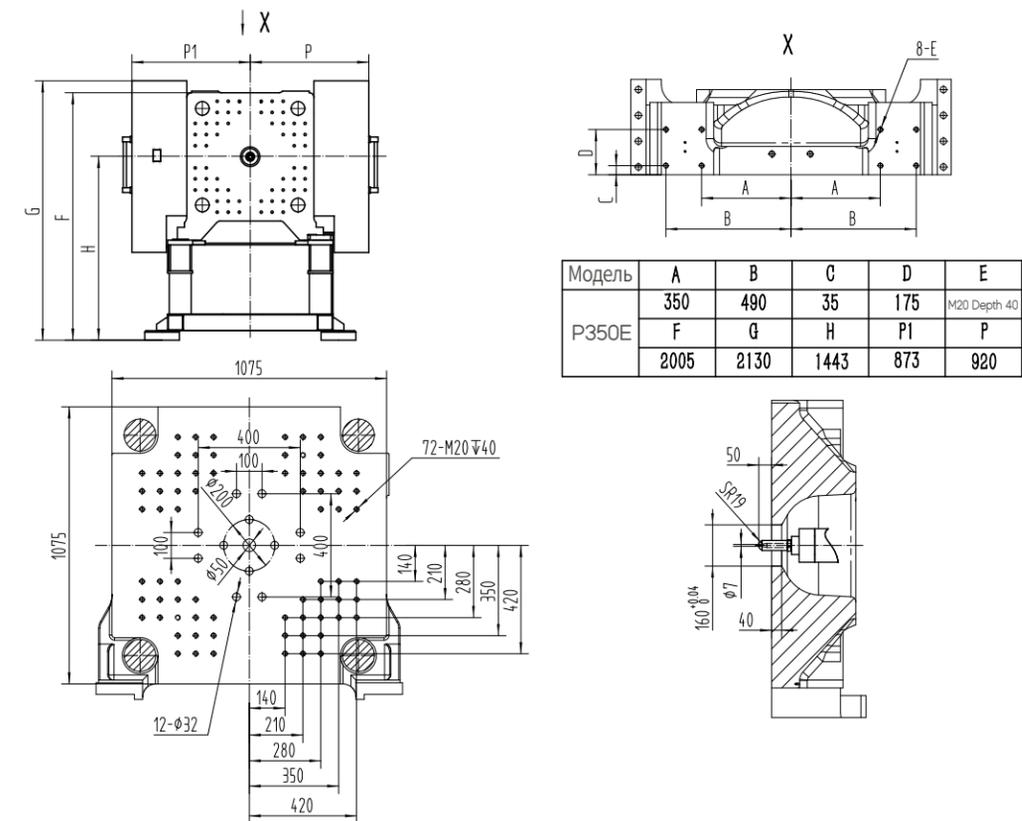
P300E Габаритные размеры машины



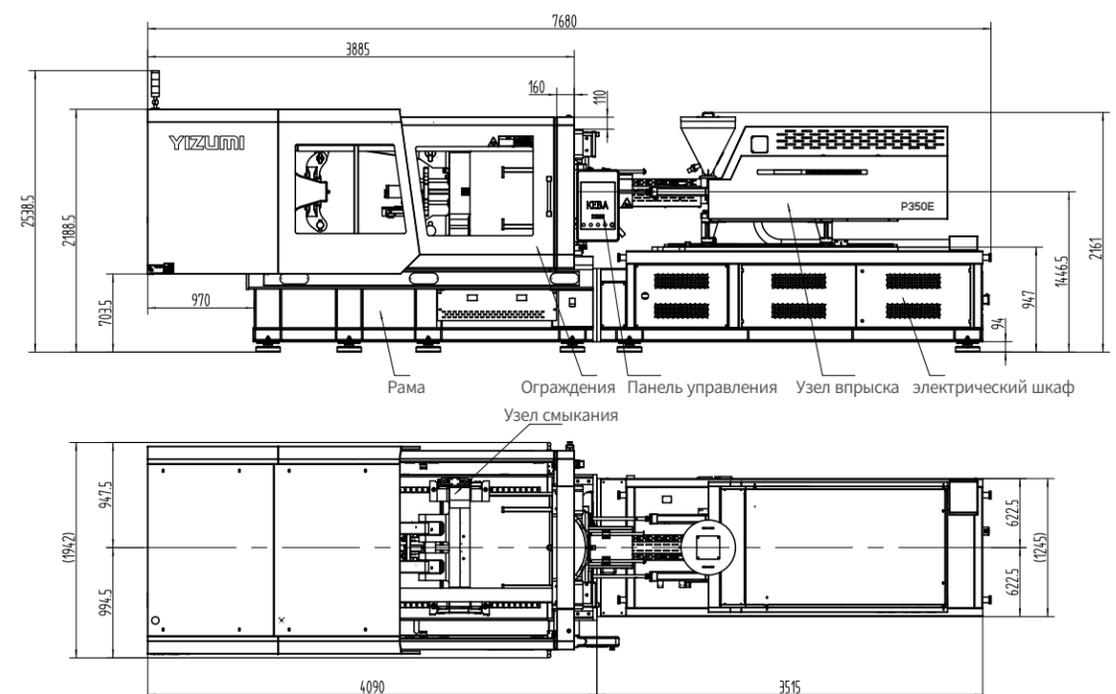
P350E Электрический высокоскоростной термопластавтомат

Описание	Параметр	P350E					
Международная спецификация		650/3500			1000/3500		
Узел впрыска							
Теоретический объем впрыска	cm ³	258	326	403	461	558	664
Масса впрыска	g	237	300	370	425	514	611
	oz	8.4	10.6	13.1	15.0	18.1	21.6
Диаметр шнека	mm	40	45	50	50	55	60
Давление впрыска	MPa	253	200	162	218	180	151
Соотношение L/D		22 : 1					
Максимальная скорость впрыска	mm/s	300 / 500					
Ход шнека	mm	205			235		
Скорость вращения шнека (бесступенчатая)	r/min	0-350			0-320		
Узел смыкания							
Усилие смыкания	kN	3500					
Ход открытия	mm	700					
Расстояние между колоннами	mmxmm	730*730					
Макс. раскрытие плиты	mm	1450					
Высота пресс-формы (мин.-макс.)	mm	300-750					
Ход выталкивателя	mm	200					
Количество выталкивателей		5					
Усилие выталкивателя	kN	99					
Мощность							
Максимальное давление системы	MPa	17.5					
Двигатель гидравлического насоса	kW	25					
Мощность нагрева	kW	16	18	21	24	26.5	29.5
Количество зон нагрева		5					
Прочее							
Время сухого цикла	s	2.6					
Объем масляного бака	l	130					
Габаритные размеры машины (ДхШхВ)	mmxmm	7.5*2.3*2.4					
Вес станка	Ton	16					

P350E Размеры плит



P350E Габаритные размеры машины



Стандартные и дополнительные функции

	Стандартно	Опционально
Узел впрыска		
Устройство защиты при впрыске (датчик обнаружения)	●	
Шнек и цилиндр из азотированной легированной стали	●	
Двухцилиндровая гидравлическая система впрыска	●	
5 ступеней управления скоростью / давлением / положением впрыска	●	
3 ступени управления скоростью / давлением / временем выдержки под давлением	●	
3 ступени управления скоростью / давлением / временем набора дозы	●	
Декомпрессия до или после набора дозы	●	
Функция задержки перед впрыском	●	
Задержка перед формованием	●	
Функция синхронного нагрева	●	
Функция предварительного нагрева	●	
Функция очистки цилиндра после простоя	●	
Защита холодного старта впрыска или загрузки материала	●	
Автоматическая очистка материального цилиндра	●	
Калибровка нулевой точки давления впрыска	●	
Датчик скорости вращения шнека	●	
Пропорциональный клапан противодействия	●	
Режимы работы узла впрыска(по времени,по концевому выключателю)	●	
Функция определения усилия прижима сопла(настраиваемое)	●	
Улучшенная термоизоляция материального цилиндра	●	
Функция оптимизации температурного режима	●	
Защитное ограждение сопла (с электрической защитой)	●	
Керамический нагреватель	●	
Удлиненное сопло		○
Специализированный шнек		○
Подпружиненное запираемое сопло		○
Бункер из нержавеющей стали		○
Продувочное устройство цилиндра		○

	Стандартно	Опционально
Система управления		
Цветной сенсорный дисплей 15 дюймов с высокой чувствительностью	●	
Память для хранения параметров настройки пресс-форм(более 500)	●	
USB порт для чтения и записи	●	
Многоязычный пользовательский интерфейс	●	
Отображение данных о процессе литья в реальном времени (отображаются параметры 200 циклов; сохраняются параметры 5000 циклов)	●	
История изменений параметров машины	●	
История аварийных сигналов	●	
Международные единицы измерения	●	
Функция диагностики входных/выходных сигналов.	●	
Порт подключения принтера (USB17)	●	
Функция контроля цикла литья	●	
Функция управления производством	●	
Функция записи параметров цикла (PDP)	●	
Контроль параметров качества впрыска	●	
Аналого-цифровой регистр	●	
Контроль температуры литья	●	
Трехцветная сигнальная лампа	●	
Функция защиты пресс-формы	●	
Звуковая сигнализация	●	
Защита холодного старта впрыска или загрузки материала	●	
Функция обработки аварийных сигналов по качеству	●	
Отображение в реальном времени кривых сервопривода для впрыска и набора дозы	●	
Функция отображения фактических значений	●	
Функция выбора способа обработки исключений	●	
Функция мониторинга качества продукции	●	
Функции управления формой и выталкивателем	●	
Отображение графика впрыска	●	
Пневмосдв	●	
Интерфейс робота Euromar 12		○
Интерфейс робота Euromar 67		○
Другие языки		○
Дополнительный контур охлаждающей воды		○
Функция обнаружения неисправности нагревателя		○
Внешний трансформатор		○
Интерфейс подключения датчика давления в пресс-форме		○
Интерфейс горячего канала		○
Протокол обмена данными OPC UA/DA		○

Стандартные и дополнительные функции

	Стандартно	Опционально
Узел смыкания		
5 ступенчатое управление открытием/закрытием пресс-формы	●	
Линейные направляющие	●	
Функция многоразового выталкивания	●	
Функция контроля задержки возврата выталкивателя	●	
Функция регулировки высоты пресс-формы	●	
Открытие/закрытие пресс-формы, контроль кривой выталкивателя	●	
Функция защиты пресс-формы (высокочувствительная защита пресс-форм Ai)	●	
Открытие/закрытие пресс-формы на низкой скорости и давлении в режиме регулировки пресс-формы	●	
Функция отрезания литника в пресс-форме	●	
Параллельная работа открытия формы и выталкивателя	●	
Функция проверки возврата выталкивателя	●	
Выбор режимов работы выталкивателя (четыре режима)	●	
Многоканальное управление выталкивателями	●	
Функция задержки выталкивания	●	
Многоканальные коллектора для охлаждения воды	●	
Противозащемляющие и амортизирующие планки на защитных дверях	●	
Кнопки аварийной остановки для передней и задней защитных дверей	●	
Централизованная система подача смазки	●	
Регулировка рампы при открытии/закрытии (высокий, средний и низкий режимы)	●	
Функция пневмосдува (несколько комплектов электрических интерфейсов)	●	
Гидравлический выталкиватель		○
Различные размеры под установочные кольца		○
Пневматический выталкиватель		○
Пневматические сердечники		○
Увеличение высоты пресс-формы		○
Теплоизоляция плит		○
Специализированное отверстие для крепления пресс-формы		○

	Стандартно	Опционально
Гидравлическая система		
Сервоприводная система	●	
Автоматическая регулировка давления и расхода системы	●	
Высокопроизводительный гидравлический управляющий клапан	●	
Импортные гидравлические уплотнители	●	
Гидравлическая система с низким уровнем шума	●	
Автоматическое определение температуры масла и аварийная сигнализация	●	
Несколько водяных контуров	●	
Устройство для свинчивания		○
Дополнительные гидравлические сердечники		○
Другое		
Руководство по эксплуатации	●	
Регулируемые опоры	●	
Набор инструментов	●	
Комплект зажимов для пресс-формы	●	
Бункер	●	
Фильтр тонкой очистки		○
Термоизоляция материального цилиндра		○
Салазки бункера (на подшипниках)		○
Контроллер температуры горячих каналов пресс-формы		○
Автоматический загрузчик		○
Осушитель воздуха		○
Ротаметры		○

YIZUUNO

THINK
TECH FORWARD