

THINK TECH FORWARD

Дизайн разработан YIZUMI, в январе 2024 г

YIZUMI

VM

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ
ТЕРМОПЛАСТАВТОМАТ



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

ОГОВОРКА:

[1] Мы оставляем за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления.

[2] Фотографии приведены только для справки, пожалуйста, обратитесь к реальному объекту.

[3] Приведенные выше данные получены из лаборатории YIZUMI, доступны для справки.

Пожалуйста, наиболее точные сведения см. в данных станка. YIZUMI сохраняет право на решения споров и разночтений.



THINK TECH FORWARD

Вертикальный термопластавтомат серии V3

- ▶ Высокоточный поворотный стол
- ▶ Вертикальный впрыск с надежным механизмом
- ▶ Прямое запирание + плита высокой жесткости
- ▶ Синхронное извлечение, поворотный стол на две станции, повышенная производительность
- ▶ Стандартный сервопривод, обеспечивающий энергосбережение и высокую эффективность
- ▶ Система управления KEBA с мощными функциями и точным управлением



Вертикальный термопластавтомат серии V4

- ▶ Точное управление, надежная и стабильная работа, удобный пользовательский дизайн.
- ▶ Вертикальный впрыск с надежным механизмом
- ▶ Прямое запирание + плита высокой жесткости
- ▶ Подходит для литья пластмассовых изделий со вставками и многоцелевого впрыскового литья
- ▶ Стандартный сервопривод, обеспечивающий энергосбережение и высокую эффективность
- ▶ Низкое давление и медленное закрытие пресс-формы для ее защиты



Блок впрыска



Оптимизированный пластифицирующий шнек

- ▶ Эффективность пластификации повышается на 10-30%, а также улучшается качество пластификации и смешивания цветов.
- ▶ Доступны четыре комплекта стандартных барабанных узлов, что обеспечивает машине более широкие возможности применения.



Пропорциональное управление обратным давлением пластификации

Пропорциональное обратное давление дает точное управление промышленным компьютером и повышает стабильность впрыска.

Электрическая система управления



Модернизированная система KEVA

- ▶ Возможность расширения несколькими модулями, например AO, AI, DO, DI и TM, для улучшения набора выполняемых требований.
- ▶ Мониторинг сигналов от датчиков станка в реальном времени для координации соответствующих движений и повышения безопасности работы.
- ▶ Поддержка популярного интерфейса связи RS232/485, шины CANOPEN, порта Ethernet, разъема датчика температурной компенсации и порта USB.



Авария низкого уровня масла

Автоматическая функция аварии по низкому уровню масла предотвращает всасывание газа из-за низкого уровня, устраняя, как следствие, нестабильность гидравлического контура

Гидравлическая система

Энергосберегающая сервотехнология третьего поколения YIZUMI

Сервосистема третьего поколения была улучшена и оптимизирована с точки зрения внутренней конструкции мотора, стандарта магнитной стали, выбора масляного насоса и разработки программного обеспечения привода для достижения превосходных характеристик стабильности, надежности, долговечности, энергосбережения, эффективности и низкого уровня шума; сервосистема потребляет на 30–80 % меньше энергии, чем обычные гидравлические станки. Точность регулирования температуры гидравлического масла в замкнутом контуре (новая функция) составляет $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ с дальнейшим повышением стабильности



Профессиональный фирменный мотор



Импортный шестеренный насос высокого давления

Сервосистема третьего поколения, проверенная годами практического применения (с более широкой настройкой), стабильна, надежна и долговечна, характеризуется высокой эффективностью, энергосбережением, низким уровнем шума, высокой мощностью и быстрым откликом.

Низкий шум

При тех же условиях работы сервосистема 3-го поколения издает на 20% меньше шума, чем предыдущее поколение при производстве той же продукции.

Высокая мощность

Сервосистема имеет достаточную мощность и высокую перегрузочную способность, поэтому ТПА серии VM могут не подавать сигнал тревоги о перегрузке на максимальной скорости и под максимальным давлением (в течение 5 минут при тестировании).

Технические характеристики V3 (с поворотным столом)

ОПИСАНИЕ		UN60V3R						UN90V3R						UN125V3R						UN165V3R						UN215V3R						UN300V3R								
БЛОК ВПРЫСКА																																								
Международные спецификации	Единица	IU120			IU200			IU200			IU250			IU250			IU405			IU405			IU650			IU650			IU925			IU925			IU1270					
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Диаметр шнека	mm	22	26	30	26	30	35	26	30	35	30	35	40	30	35	40	35	43	48	35	43	48	43	48	53	43	48	53	48	53	60	48	53	60	53	60	68			
Объем впрыска	cm ³	46	64	85	74	99	135	74	99	135	99	135	176	99	135	176	154	232	290	154	232	290	290	362	441	290	362	441	425	518	664	425	518	664	585	749	962			
Вес впрыска	g	42	59	78	68	91	124	68	91	124	91	124	162	91	124	162	142	214	266	142	214	266	267	333	406	267	333	406	391	477	611	391	477	611	538	689	885			
Давление впрыска	MPa	260	186	140	269	202	149	269	202	149	254	186	143	254	186	143	264	175	140	264	175	140	224	180	147	224	180	147	219	179	140	219	179	140	218	170	132			
Отношение длины к диаметру шнека	L/D	22	23	22	22	22	20	22	22	20	24	20	20	24	20	20	22	22.3	20	22	22.3	20	22.3	20	20	22.3	20	20	22.3	20	20	22.3	20	20	22.3	20	20			
Уровень впрыска	cm ³ /s	45	63	83	49	65	88	49	65	88	69	94	123	69	94	123	89	134	167	89	134	167	143	179	218	143	179	218	173	211	271	173	211	271	201	257	330			
Макс. скорость впрыска	mm/s	117.9			91.8			91.8			97.6			97.6			92			92			98.7			98.7			95.8			95.8			90.9					
Ход шнека	mm	120			140			140			140			140			160			160			200			200			235			235			265					
Макс. скорость шнека	r/min	205			180			180			190			190			225			225			275			275			217			217			188					
Кол-во зон нагрева бочки	PCS	4			4			4			5			5			5			5			5			5			5			5			5					
БЛОК ЗАПИРАНИЯ																																								
Усилие запираания	KN	600						900						1250						1650						2150						3000								
Сила открывания подвижной плиты	KN	102						102						140						140						241						241								
Мин. толщина пресс-формы (до поверхности пресс-формы на поворотном столе)	mm	200+100						200+100						200+100						250+100						300+100						400+100								
Ход открытия	mm	250						250						300						300						400						400								
Диаметр установочного кольца	mm	100						120						120						120						120						120								
Диаметр поворотного стола	mm	880						980						1170						1370						1800						2000								
Усилие эжектора	KN	11						11						23						23						23						23								
Ход эжектора (от поворотного стола)	mm	100						100						100						125						200						200								
БЛОК ПИТАНИЯ																																								
Мощность нагрева	kW	4.9						6.9						10.9						10.9						-						-								
Давление в системе	MPa	17.5						17.5/21						17.5/21						17.5/21						17.5/21						17.5/21								
Мотор масляного насоса	kW	9.5						17.8						25.2						29.3						29.3						34.7								
Емкость масляного бака	L	300						350						350						410						-						-								
ОБЩИЕ																																								
Макс. вес пресс-формы на поворотном столе	T	1						1						1.5						2						3						4								
Габариты станка (Д x Ш x В)	m	-						3.15*1.9*3.7 (макс. высота станка)						3.2*2.1*4.5 (макс. высота станка)						3.4*2.3*4.6 (макс. высота станка)						-						-								
Вес станка	T	-						-						-						9						-						-								

※ Данные выше взяты в лаборатории YIZUMI и предназначены только для справки.

Технические характеристики V4 (со стандартной плитой)

ОПИСАНИЕ		UN40V4			UN60V4			UN90V4								
БЛОК ВПРЫСКА																
Международные спецификации	Единица	IU120			IU120			IU200			IU250					
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C			
Диаметр шнека	mm	22	26	30	22	26	30	26	30	35	26	30	35	30	35	40
Объем впрыска	cm ³	46	64	85	46	64	85	74	99	135	74	99	135	99	135	176
Вес впрыска	g	42	59	78	42	59	78	68	91	124	68	91	124	91	124	162
Давление впрыска	MPa	260	186	140	260	186	140	269	202	149	269	202	149	254	186	143
Отношение длины к диаметру шнека	L/D	22	23	22	22	23	22	22.5	22	22	22.5	22	22	24	21	20
Уровень впрыска	cm ³ /s	45	63	83	45	63	83	49	65	88	49	65	88	69	94	123
Макс. скорость впрыска	mm/s	117.9			117.9			91.8			91.8			97.6		
Ход шнека	mm	120			120			140			140			140		
Макс. скорость шнека	r/min	205			205			184			184			190		
Кол-во зон нагрева бочки	PCS	4			4			4			4			5		
БЛОК ЗАПИРАНИЯ																
Усилие запираия	KN	400			600			900								
Сила открывания подвижной плиты	KN	48			59			95								
Расстояние между поперечинами	mm	370*210			445*255			500*385								
Мин. толщина пресс-формы	mm	150/250			150/250			200/300								
Ход открытия	mm	200			250			250								
Диаметр установочного кольца	mm	100			100			120								
Усилие эжектора	KN	17			17			17								
Ход эжектора	mm	40			40			50								
БЛОК ПИТАНИЯ																
Мощность нагрева	kW	3.7			3.7			4.6			4.6			6.9		
Давление в системе	MPa	17.5			17.5			17.5/21								
Мотор масляного насоса	kW	8.4			11			15								
Емкость масляного бака	L	115			115			235								
Габариты станка	m	1.8*1.5*3			1.8*1.5*3.2			2.1*1.5*3.6								

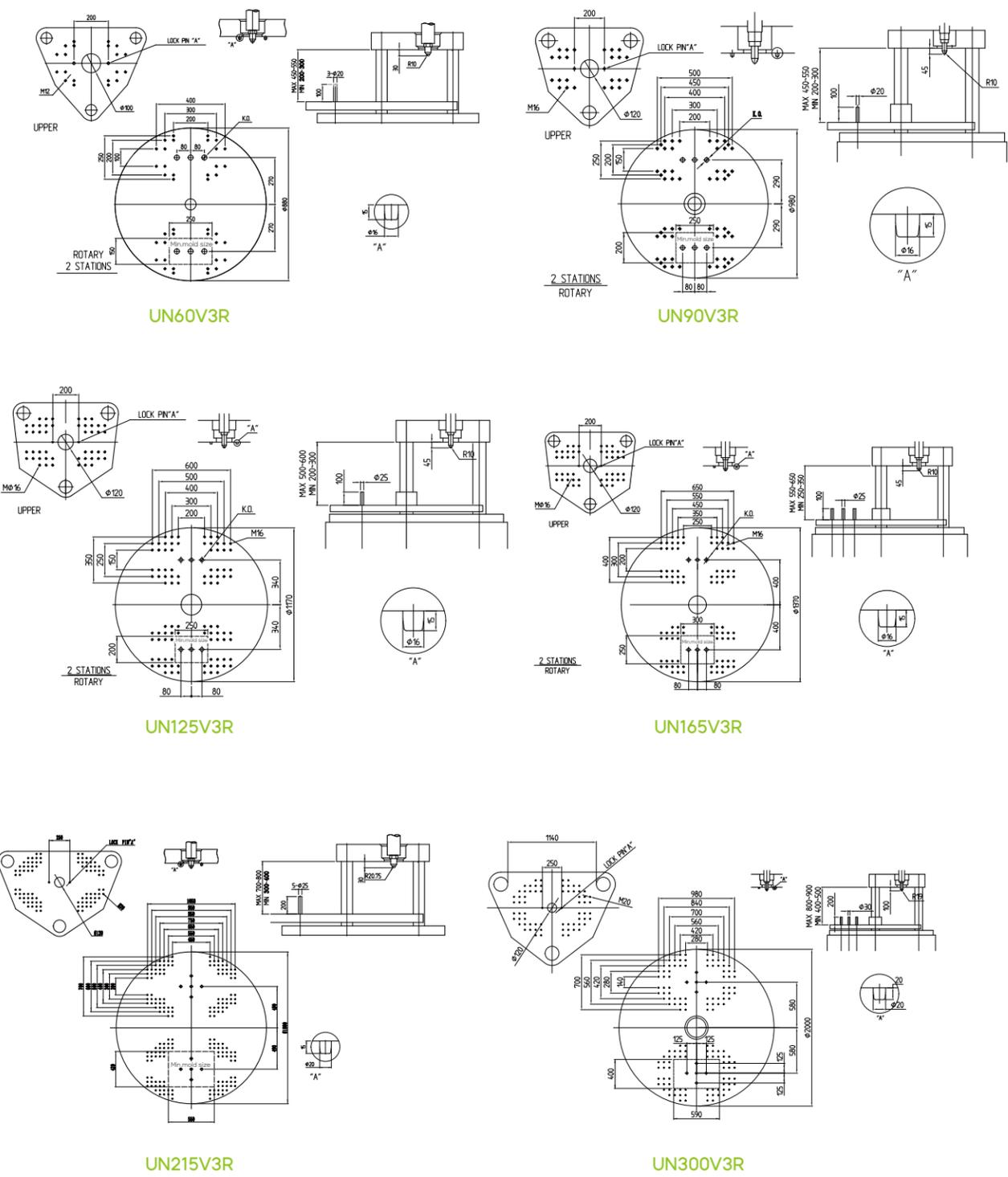
※ Данные выше взяты в лаборатории YIZUMI и предназначены только для справки.

Технические характеристики V4 (со сдвижной плитой)

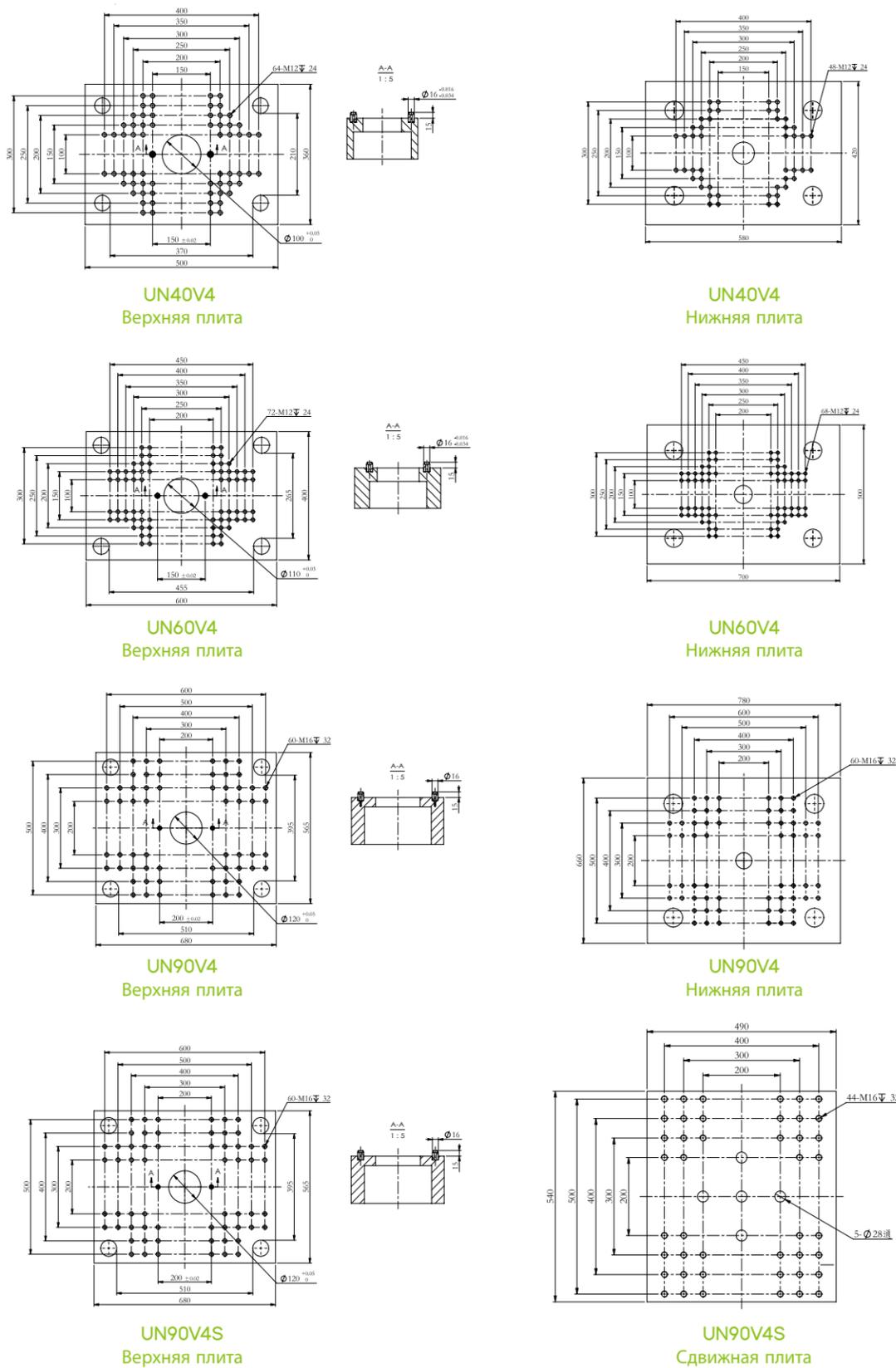
ОПИСАНИЕ		UN90V4S					
БЛОК ВПРЫСКА							
Международные спецификации	Единица	IU200			IU250		
		A	B	C	A	B	C
Диаметр шнека	mm	26	30	35	30	35	40
Объем впрыска	cm ³	74	99	135	99	135	176
Вес впрыска	g	68	91	124	91	124	162
Давление впрыска	MPa	269	202	149	254	186	143
Отношение длины к диаметру шнека	L/D	22.5	22	22	24	21	20
Уровень впрыска	cm ³ /s	49	65	88	69	94	123
Макс. скорость впрыска	mm/s	91.8			97.6		
Ход шнека	mm	140			140		
Макс. скорость шнека	r/min	184			190		
Кол-во зон нагрева бочки	PCS	4			5		
БЛОК ЗАПИРАНИЯ							
Усилие запираия	KN	900					
Сила открывания подвижной плиты	KN	95					
Расстояние между поперечинами	mm	500*385					
Мин. толщина пресс-формы	mm	200/300					
Ход открытия	mm	250					
Диаметр установочного кольца	mm	120					
Размер сдвижной плиты	mm	490*540					
Ход сдвижной плиты	mm	570					
Усилие эжектора	KN	27					
Ход эжектора	mm	100					
БЛОК ПИТАНИЯ							
Мощность нагрева	kW	4.6			6.9		
Давление в системе	MPa	17.5/21					
Мотор масляного насоса	kW	15					
Емкость масляного бака	L	235					
Габариты станка	m	2.65*1.5*3.6					

※ Данные выше взяты в лаборатории YIZUMI и предназначены только для справки.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЛИТЫ V3



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЛИТЫ V4



※ Данные выше взяты в лаборатории YIZUMI и предназначены только для справки.

Стандартные и опциональные функции серии V3

ВОЗМОЖНОСТИ	Стандарт	Опция
БЛОК ЗАПИРАНИЯ		
Блок прямого запираания (3 поперечины)	●	
Возвратно-поступательный на 180° поворотный стол на два рабочих места/станции (доступен для одной станции)	●	
Гидравлический поворотный стол	●	
Устройство извлечения с гидравлическим приводом	●	
Защита пресс-формы под низким давлением	●	
Авторегулировка запирающего усилия	●	
Устройство защиты движения эжектора назад	●	
Защитная световая решетка на рабочей стороне	●	
Защитные ворота	●	
Плита и блок впрыска изготовлены из высокопрочного ковкого железа / стали 45	●	
Электрическое устройство защиты	●	
Защитная педаль на задней стороне области запираания	●	
Датчик смещения для контроля открытия/закрытия пресс-формы	●	
Пресс-форма с пружиной сброса	●	
Система синхронного извлечения и вытягивания сердечника	●	
Запирание вспомогательной пресс-формы		○
Увеличенная толщина пресс-формы		○
Увеличенный ход эжектора		○
Теплоизоляционная пластина пресс-формы		○
Специальное крепежное отверстие пресс-формы		○
Увеличенный рабочий ход		○
Увеличенное усилие эжектора		○
Поворотный стол с сервоприводом		○
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ		
Ручной, полуавтоматический и полностью автоматический рабочие режимы	●	
ПИД-регулятор температуры бочки с обратной связью	●	
Инспекция ввода/вывода	●	
Автоматическое отображение сообщения аварии с акустическо-оптическим сигналом	●	
Встроенное ПО с функцией осциллографа	●	
Хранение в памяти более 200 параметров техпроцесса	●	
Автоматическая регулировка высоты пресс-формы	●	
Операционная система на китайском и английском	●	
Интерактивный мониторинг цикла	●	
10-дюймовый TFT-дисплей с истинными цветами	●	
Интерфейс PDP	●	
Защита мониторинга впрыска	●	
Защита мониторинга закрытия пресс-формы	●	
Интерфейс статистического управления техпроцессом (SPC)	●	
Степень защиты оболочки IP54	●	
Устройство определения скорости шнека	●	
Время / положение / время + положение для переключения на фазу удержания	●	
Многоуровневый доступ пользователей для защиты данных	●	
Автоматическое удержание тепла и настройка нагрева	●	
Мощность в розетке (380 В, 32 А)		○
Мощность в розетке (380 В, 16 А)		○
Резервированные интерфейсы робота для SPI, Euromap12 и т.д.		○
Система сервопривода		○
Интерфейс обогреваемого литника		○
Кнопки Стоп		○
Устройство продувки воздухом		○
Изменение напряжения питания		○
Центральная (сетевая) система мониторинга		○
Защитная световая решетка ворот безопасности		○
БЛОК ВПРЫСКА		
Шнек и бочка из нитридного стального сплава	●	
Управление положением впрыска по датчику смещения	●	
Кожух удержания тепла	●	
SSR для контроля нагрева бочки	●	
Полупроводниковый SCR (кремниевый управляемый выпрямитель) для управления температурой сопла	●	
Выбираемое обратное всасывание перед или после пластификации	●	
6-этапное управление скоростью впрыска / давлением / положением	●	
5-ступенчатое управление скоростью давления удержания / давлением / временем	●	
3-ступенчатое управление скоростью пластификации / давлением / временем	●	
Предотвращение холодного запуска	●	
Ручная система централизованной смазки	●	
Автоматическая продувка	●	
Устройство измерения вращения шнека	●	
Преобразователь тележки впрыска		○
Шнек смешивания		○
Биметаллический блок бочки		○
Удлиненное сопло (длиннее на 50/100/150/200 мм)		○
Специальные компоненты шнека		○
Энергосберегающее устройство сохранения тепла бочки (силиконовый кожух)		○
Сопло с пружинным отключением		○
Увеличенный ход впрыска		○
Контроль температуры с обратной связью при открытии подачи		○
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА		
Пропорциональное управление обратным давлением пластификации	●	
Система преднагрева масла	●	
Комплект водяных контуров для верхней / нижней плит	●	
Автоматическая корректировка давления в системе и потока	●	
Автоматическое определение и авария по температуре масла	●	
Высокопроизводительная система сервопривода	●	
Несколько комплектов интерфейса последовательного (впрыскового) клапана		○
Регулируемая система насоса смещения		○
Регулируемая пропорциональная система насоса смещения с обратной связью		○
Система сервопривода с быстрым откликом и накопителем		○
Увеличенный охладитель масла		○
Большой масляный насос и мотор		○
Усиленный мотор пластификации		○
Система сервопривода (впрыск, пластификация, удержание давления и обратное давление с обратной связью)		○
Несколько комплектов извлечения сердечника / развинчивания с гидроэлектрическим интерфейсом		○
ОБЩИЕ		
Выравнивающая подкладка	●	
Руководство по эксплуатации	●	
Ключ для сопла	●	
Запор пресс-формы	●	
Гидравлическое масло		○
Контроллер температуры пресс-формы		○
Автозагрузчик		○
Влагопоглотитель		○

Стандартные и опциональные функции серии V4

ВОЗМОЖНОСТИ	Стандарт	Опция
БЛОК ЗАПИРАНИЯ		
Блок прямого запираания (4 поперечины)	●	
Защита пресс-формы под низким давлением	●	
Авторегулировка запирающего усилия	●	
Устройство защиты движения эжектора назад	●	
Защитные ворота	●	
Электрическое устройство защиты	●	
Защитная педаль на задней стороне области запираания	●	
Датчик смещения для контроля открытия/закрытия пресс-формы	●	
Запирание вспомогательной пресс-формы		○
Увеличенная толщина пресс-формы		○
Увеличенный ход эжектора		○
Теплоизоляционная пластина пресс-формы		○
Специальное крепежное отверстие пресс-формы		○
Увеличенный рабочий ход		○
Увеличенное усилие эжектора		○
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ		
Ручной, полуавтоматический и полностью автоматический рабочие режимы	●	
ПИД-регулятор температуры бочки с обратной связью	●	
Инспекция ввода/вывода	●	
Автоматическое отображение сообщения аварии с акустическо-оптическим сигналом	●	
Встроенное ПО с функцией осциллографа	●	
Хранение в памяти более 200 параметров техпроцесса	●	
Автоматическая регулировка высоты пресс-формы	●	
Операционная система на китайском и английском	●	
Интерактивный мониторинг цикла	●	
10-дюймовый TFT-дисплей с истинными цветами	●	
Интерфейс PDP	●	
Защита мониторинга впрыска	●	
Защита мониторинга закрытия пресс-формы	●	
Интерфейс статистического управления техпроцессом (SPC)	●	
Степень защиты оболочки IP54	●	
Устройство определения скорости шнека	●	
Время / положение / время + положение для переключения на фазу удержания	●	
Многоуровневый доступ пользователей для защиты данных	●	
Автоматическое удержание тепла и настройка нагрева	●	
Мощность в розетке (380 В, 32 А)		○
Мощность в розетке (380 В, 16 А)		○
Резервированные интерфейсы робота для SPI, Euromap12 и т.д.		○
Система сервопривода		○
Интерфейс обогреваемого литника		○
Кнопки Стоп		○
Устройство продувки воздухом		○
Изменение напряжения питания		○
Центральная (сетевая) система мониторинга		○
Защитная световая решетка ворот безопасности		○
БЛОК ВПРЫСКА		
Шнек и бочка из нитридного стального сплава	●	
Управление положением впрыска по датчику смещения	●	
Кожух удержания тепла	●	
SSR для контроля нагрева бочки	●	

ВОЗМОЖНОСТИ	Стандарт	Опция
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА		
Полупроводниковый SCR (кремниевый управляемый выпрямитель) для управления температурой сопла	●	
Выбираемое обратное всасывание перед или после пластификации	●	
6-этапное управление скоростью впрыска / давлением / положением	●	
5-ступенчатое управление скоростью давления удержания / давлением / временем	●	
3-ступенчатое управление скоростью пластификации / давлением / временем	●	
Предотвращение холодного запуска	●	
Ручная система централизованной смазки	●	
Автоматическая продувка	●	
Устройство измерения вращения шнека	●	
Преобразователь тележки впрыска		○
Шнек смешивания		○
Биметаллический блок бочки		○
Удлиненное сопло (длиннее на 50/100/150/200 мм)		○
Специальные компоненты шнека		○
Энергосберегающее устройство сохранения тепла бочки (силиконовый кожух)		○
Сопло с пружинным отключением		○
Увеличенный ход впрыска		○
Контроль температуры с обратной связью при открытии подачи		○
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА		
Пропорциональное управление обратным давлением пластификации	●	
Система преднагрева масла	●	
Комплект водяных контуров для верхней / нижней плит	●	
Автоматическая корректировка давления в системе и потока	●	
Автоматическое определение и авария по температуре масла	●	
Высокопроизводительная система сервопривода	●	
Несколько комплектов интерфейса последовательного (впрыскового) клапана		○
Регулируемая система насоса смещения		○
Регулируемая система насоса смещения с обратной связью		○
Система сервопривода с быстрым откликом и накопителем		○
Увеличенный охладитель масла		○
Большой масляный насос и мотор		○
Усиленный мотор пластификации		○
Система сервопривода (впрыск, пластификация, удержание давления и обратное давление с обратной связью)		○
Несколько комплектов извлечения сердечника / развинчивания с гидроэлектрическим интерфейсом		○
ОБЩИЕ		
Выравнивающая подкладка	●	
Руководство по эксплуатации	●	
Ключ для сопла	●	
Запор пресс-формы	●	
Гидравлическое масло		○
Контроллер температуры пресс-формы		○
Автозагрузчик		○
Влагопоглотитель		○

Термопластавтомат 500Т с вертикальным запиранием и горизонтальным впрыском

Технические особенности

- ▶ Сервосистема, быстрый отклик, высокая мощность и низкое энергопотребление
- ▶ Точный контроль, дизайн для человека, надежность и стабильность
- ▶ Прямое запираение + плита высокой жесткости
- ▶ Вертикальное запираение, горизонтальный впрыск
- ▶ Подходит для литья пластмассовых изделий со вставками и многоцелевого впрыскового литья
- ▶ Низкое давление и медленное закрытие пресс-формы для ее защиты
- ▶ Низкий рабочий стол



УН-R 5000		
ОПИСАНИЕ	ЕДИНИЦА	БЛОК ВПРЫСКА
Диаметр шнека	mm	80
Объем впрыска	cm ³	1858
Вес впрыска	g	1659
Давление впрыска	kg/cm ²	2043
Скорость впрыска	cm ³ /s	456
Теоретическая скорость впрыска	mm/s	90
Контроль температуры	ZONE	5
Емкость бункера для материала	L	60
БЛОК ЗАПИРАНИЯ		
Усилие запираения	ton	500
Ход открытия	ton	29
Мин. толщина пресс-формы	mm	450
Ход открытия	mm	600
Макс. расстояние	mm	1050
Расстояние между поперечинами	mm	—
Ход эжектора	mm	150
Сила эжектора	ton	7
Высота центра сопла	mm	380±50
Расстояние до центра сопла	mm	200
БЛОК СДВИЖНОЙ ПЛИТЫ		
Размер сдвижной плиты	mm	—
Ход сдвижной плиты	mm	—
Диаметр круглого набора	mm	1800
Размер пресс-формы	mm	670*670
БЛОК ПИТАНИЯ		
Макс. гидравлическое давление	kg/cm ²	175
Производительность насоса	L	960
Сервомотор	L	320
Мощность нагрева бочки	KW	34
ОБЩИЕ		
Габариты станка (Д×Ш×В)	m	6.4*2*4.6
Вес станка	ton	29

YIZUO

THINK
TECH FORWARD