

# Hartford innovation

Высокоэффективные портальные вертикальные обрабатывающие центры

Высокоточные горизонтально-расточные станки



# Содержание

Серия SWORD (Высокопроизводительные двухстоечные обрабатывающие центры)	4
Серия ALL NEW INFINITY (Портальные двухстоечные обрабатывающие центры)	8
Серия MIRAGE (Двухстоечные портальные вертикальные обрабатывающие центры, для обработки в тяжелых режимах)	12
Серия W-axis  производится и поставляется только по заказам (Высокопроизводительные портальные двухстоечные обрабатывающие центры (горизонтально перемещающийся портал и вертикально перемещающаяся траверса))	14
Серия РВМ (Высокоточные горизонтально-расточные станки)	16
Hartrol & Hartnet (Решения по управлению производительностью)	18



И вот все наши новые высокоэффективные портальные вертикальные обрабатывающие центры. Мощные, скоростные, обеспечивающие высокую точность, это как раз то, что Вы ожидаете от лидера промышленности.

Hartford это высокая мощность на режущей кромке, которая необходима для обработки больших пресс-форм и штампов.

Фирма Hartford всемирно известный производитель обрабатывающих центров представляет самые передовые портальные вертикальные обрабатывающие центры.

Обрабатывающие центры специально сконструированы и разработаны как для автомобильных пресс-форм и штампов, так и для деталей аэрокосмической отрасли.

Фирма Hartford уже изготовила более 5500 портальных обрабатывающих центров за последние 18 лет.

Широкий и разнообразный выбор моделей для решения Ваших проблем металлообработки.

- SW-216/2616/316/416 SW-220/320/420 **Серия SWORD** 

- SW-323/423/523/623 SW-326/426/526/626 SW-435/535/635

**Серия ALL NEW INFINITY** 

- HSA-2212/2215/3212 HSA-323/423/523/623 HSA-327/427/527/627

HSA-428/528/628 HSA-536/636 HSA-736/836

Серия MIRAGE - HEP-2150/3150

- W-4340/5340/6340 W-5430/6430/8430 Серия W-axis производится и поставляется только по заказам

- PBM-135A/135B(X=2,5m) PBM-135A/135B(X=3m) Серия РВМ

PBM-135A/135B(X=4m) PBM-135P2/135P3

Более подробную информацию о модельном ряде можно получить у представителей компании.





# Серия SWORD

#### SWORD - ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ!

- Широкий диапазон обработки
- Повышенная жёсткость и устойчивость.

Если для вашей механической обработки нужен станок, который обеспечит мощность И широкий диапазон обработки В большую сочетании непревзойденной жесткостью и высочайшей точностью, который отличается конструкцией, тогда изучите новую серию двухстоечных обрабатывающих центров SWORD фирмы Hartford. Станок обладает многими вновь разработанными особенностями, которые обеспечивают обработку на тяжёлых режимах совершенно на новом уровне.

#### ИДЕАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ, включая производство:





20/3000/4000 x 1450 2000/3000/4000 x 1830 1/13/17/21 x 180 22 x 8/12/16 x 250 7500/8000/9000 8000/10000/12000 1/51 2600/3100/4100 2100/3100/4100 2000 1600 2000 0 (1070-опц.) 920 (780/1070-опц.) 150~1070 (200~980/200~1270 опц.) 430 430
1/13/17/21 x 180
7500/8000/9000 8000/10000/12000  151 2600/3100/4100 2100/3100/4100 1600 2000 0 (1070-опц.) 920 (780/1070-опц.) 150~1070 (200~980/200~1270 опц.) 430 430
150 2600/3100/4100 2100/3100/4100 1600 2000 0 (1070-опц.) 920 (780/1070-опц.) 0 (230~1300 опц.) 150~1070 (200~980/200~1270 опц.) 430 430
2600/3100/4100 2100/3100/4100 1600 2000 0 (1070-опц.) 920 (780/1070-опц.) 0 (230~1300 опц.) 150~1070 (200~980/200~1270 опц.) 430 430
1600 2000 0 (1070-опц.) 920 (780/1070-опц.) 0 (230~1300 опц.) 150~1070 (200~980/200~1270 опц.) 430 430
0 (1070-опц.) 920 (780/1070-опц.) 150~1070 (200~980/200~1270 опц.) 430 430
0 (230~1300 опц.) 150~1070 (200~980/200~1270 опц.) 430 430
0 (230~1300 опц.) (200~980/200~1270 опц.) 430 430
1600 2100
ISO50 ISO50
6000 6000
ачи
1~7000 1~7000
12/12/15 12/12/12
трумента
32/40/60-опц.) 20 (32/40 -опц.)
15 15
Ø125 x 350 Ø125 x 350
BT50 BT50
( 22/26 - опц.) 18,5( 22/26 - опц.)
2/ αiF30/ αiF40 αiF22/ αiF30
αί22 αί22
Ai30+B Ai30+B
6.5
50 55
50 55 0500/22000/25000 24000/27500/31500

## Модели SWORD SW-323/423/523/326/426

Модель		SW-323	SW-423	SW-523*	SW-326	SW-426
		Стол				
Раб. поверхность	MM	3000x2200	4000x2200	5000x2200	3000x2500	4000x2500
Пазы (размер х число х шаг)	MM	28x12x250	28x16x250	28x20x250	28x12x250	28x16x250
Макс. нагрузка на стол	КГ	10000	12000	14000	12000	13500
		Перемещения				
Ход по оси Х	MM	3000	4000	5000	3000	4000
Ход по оси Ү	MM	2300	2300	2300	2600	2600
Ход по оси Z	ММ	780 (1070 опц.)				
Рассояние от торца шпинделя до стола	ММ	200~980 (200~1270 опц.)	200~980 (200~1270 опц.)	200~980 (200~1270 опц.)	160~940 (160~1230 опц.)	160~940 (160~1230 опц.)
Расстояние от оси шпинделя до колонны	MM	430	430	430	430	430
Расстояние между колоннами	MM	2300	2300	2300	2700	2700
		Шпиндель				
Конус шпинделя		ISO50	ISO50	ISO50	ISO50	ISO50
Скорость шпинделя	об/мин	6000 (4000)	6000 (4000)	6000 (4000)	6000 (4000)	6000 (4000)
	Δ	иапазон пода	ЧИ		,	
Рабочая подача X/Y/Z	мм/мин	1~7000	1~7000	X=1~5000 Y,Z=1~7000	1~5000	1~5000
Быстрые перемещения - X/Y/Z	м/мин	X=12; Y=12; Z=12	X=12; Y=12; Z=12	X=8; Y=12; Z=12	X=10; Y=10; Z=12	X=10; Y=10; Z=12
	Автома	т смены инст	румента			
Кол-во ячеек для инструмента	ШТ	20 (32, 40, 60 опц.)				
Макс. вес инструмента	ΚΓ	15	15	15	15	15
Макс. размер инструмента (диаметр х длина)	ММ	D125x350	D125x350	D125x350	D125x350	D125x350
Хвостовик		BT50	BT50	BT50	BT50	BT50
		Моторы				
Привод шпинделя	кВт	22/26 (опц.)				
Привод осей - Х		αi30/αi40+F	αi30/αi40+F	αi30/αi40+F	αi30/αi40+F	αi30/αi40+F
Привод осей - Ү		αi22	αi22	αi22	αi22	αi22
Привод осей - Z		αi30+B	αi30+B	αi30+B	αi30+B	αi30+B
		∆ругое				
Давление воздуха	KГ/CM <sup>2</sup>	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Потребление электроэнергии	кВА	55	55	55	60	60
Вес станка	КГ	26500	30500	35000	30900	34900
Занимаемая площадь (длина х ширина)	ММ	10400x6330	12400x6330	14400x6330	10400x6330	12400x6330

 $<sup>^{\</sup>star}$  есть модели SW-623. Уточняйте информацию у представителей компании.



## Модели SWORD SW-526/626/535/635

Модель		SW-526	SW-626	SW-535*	SW-635
		Стол			
Раб. поверхность	MM	5000x2500	6000x2500	5000x3000	6000x3000
Пазы (размер х число х шаг)	MM	28x20x250	28x24x250	28x20x250	28x24x250
Макс. нагрузка на стол	КГ	15000	16500	18000	20000
		Перемешения			
Ход по оси Х	MM	5000	6000	5000	6000
Ход по оси Ү	MM	2600	2600	3500	3500
Ход по оси Z	ММ	780	780	780	780
лод по оси Z	IVIIVI	(1070 опц.)	(1070 опц.)	(1070 опц.)	(1070 опц.)
Рассояние от торца шпинделя до стола	ММ	160~940 (160~1230 опц.)	160~940 (160~1230 опц.)	300~1080 (200~1270 опц.)	300~1080 (200~1270 опц.)
Расстояние от оси шпинделя до колонны	MM	430	430	430	430
Расстояние между колоннами	MM	2700	2700	3500	3500
-		Шпиндель			
Конус шпинделя		ISO50	ISO50	ISO50	ISO50
Скорость шпинделя	об/мин	6000 (4000)	6000 (4000)	6000 (4000)	6000 (4000)
	Δ	иапазон подачи			
Рабочая подача X/Y/Z	мм/мин	1~5000	1~5000	1~5000	1~5000
Быстрые перемещения - X/Y/Z	м/мин	X=8; Y=10;	X=6; Y=10;	X=8; Y=10;	X=6; Y=10;
выстрые перемещения - 7/ 1/2	IVI/ IVIVII	Z=12	Z=12	Z=12	Z=12
	Автома	эт смены инструк			
Кол-во ячеек для инструмента	ШТ	20	20	20	20
				(32, 40, 60 опц.)	
Макс. вес инструмента	КГ	15	15	15	15
Макс. размер инструмента (диаметр х длина)	MM	D125x350	D125x350	D125x350	D125x350
Хвостовик		BT50	BT50	BT50	BT50
		Моторы			
Привод шпинделя	кВт	22/26 (опц.)	22/26 (опц.)	22/(26 /37 опц.)	22/(26 /37 опц.)
Привод осей - Х		αi30/αi40+F	αi60+F	αi60+F	S200 αiS200
Привод осей - Ү		αi22	αi22	αi22	αi22
Привод осей - Z		αi30+B	αi30+B	αi30+B	αi30+B
		∆ругое			
Давление воздуха	KГ/CM <sup>2</sup>	6,5	6,5	6,5	6,5
Потребление электроэнергии	кВА	60	60	60	65
Вес станка	КГ	38900	42900	51000	55000
Занимаемая площадь (длина х ширина)	MM	14400x6330	16400x6330	14267x7630	16267x7630

 $<sup>^{\</sup>star}$  есть модели SW-435. Уточняйте информацию у представителей компании.



# **Серия ALL NEW INFINITY**Портальные двухстоечные обрабатывающие центры

Высокоскоростные и высокоточные обрабатывающие центры серии ALL NEW INFINITY с линейными направляющими качения (танкетки) обеспечивают прецизионное качество продукции и исключительно высокую мощность резания при обработке.

#### ИДЕАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ, включая производство:

- Пресс-формы для автомобильных изделий
- Пресс-формы для пластмассовых изделий
- Авиакосмическая промышленность





Модель*		HSA-2212	HSA-3212	HSA-2215	HSA-323	HSA-423	HSA-523	HSA-623*
				Стол				
Раб. поверхность	MM	2000x1100	3000x1100	2100x1450	3000x2200	4000x2200	5000x2200	6000x2200
Пазы (размер х число х шаг)	ММ	22x6x100	22x6x100	22x11x200	28x11x250	28x15x250	28x19x250	28x23x250
Макс. нагрузка на стол	КГ	3500	4500	8000	10000	12000	15000	18000
			Пе	ремешения				
Ход по оси Х	ММ	2250	3250	2200	3000	4000	5000	6000
Ход по оси Ү	MM	1200	1200	1500	2300	2300	2300	2300
Ход по оси Z	ММ	780	780	780 (1070 опц.)	780/ (1070/1200(опц.))	780/ (1070/1200(опц.))	780/ (1070/1200(опц.))	780/ (1070/1200(опц.))
Рассояние от торца шпинделя до стола	ММ	120~900 (Z:780_колонна 1700) #50 320~1100 (Z:780_колонна 1900) #50 180~960 (Z:780_колонна 1700) #40 380~1160 (Z:780_колонна 1900) #40	120~900 (Z:780_колонна 1700) #50 320~1100 (Z:780_колонна 1900) #50 180~960 (Z:780_колонна 1700) #40 380~1160 (Z:780_колонна 1900) #40	220~1000 (Z:780_колонна 2000) #50 420~1200 (Z:780_колонна 2200) #50 230~1300 (Z:1070_колонна 2300) #50 279~1059 (Z:780_колонна 2000) #40 289~1359 (Z:1070_колонна 2300) #40	200~980 (Z:780_колонна 1900) 280~1280 (Z:1070_колонна 2200) 280~1480 (Z:1200_колонна 2400)	200~980 (Z:780_колонна 1900) 210~1280 (Z:1070_колонна 2200) 280~1480 (Z:1200_колонна 2400)	200~980 (Z:780_колонна 1900) 210~1280 (Z:1070_колонна 2200) 280~1480 (Z:1200_колонна 2400)	200~980 (Z:780_колонна 1900) 210~1280 (Z:1070_колонна 2200) 280~1480 (Z:1200_колонна 2400)
Расстояние от оси шпинделя до колонны	ММ	450	450	430	450	450	450	450
Расстояние между колоннами	ММ	1300	1300	1750	2300	2300	2300	2300
			l	Ппиндель				
Конус шпинделя		ISO50 / ISO40	ISO50 / ISO40	ISO50 / ISO40	ISO50	ISO50	ISO50	ISO50
Скорость шпинделя (коробка передач)	об/мин	6000 (8000-опц.)	6000 (8000-опц.)	6000	6000(8000-опц.)	6000(8000-опц.)	6000(8000-опц.)	6000(8000-опц.)
Скорость шпинделя (прямой привод)	об/мин	10000 (15000 для #40)	10000 (15000 для #40)	10000 (15000 для #40)	10000 - опц.	10000 - опц.	10000 - опц.	10000 - опц.
				пазон подачи				
Рабочая подача Х/Ү/Z	мм/мин	10000	10000	12000	12000		8000/12000/12000	
Быстрые перемещения - X/Y/Z	мм/мин	X=24000; Y=24000; Z=20000	X=20000; Y=24000; Z=20000	X=24000; Y=24000; Z=20000	X=20000; Y=18000; Z=16000	X=20000; Y=18000; Z=16000	X=14000; Y=18000; Z=16000	X=12000; Y=18000 Z=16000
			Автомат с	мены инструме	нта			
Кол-во ячеек для инструмента	ШТ	24/32 (#40)/ 40 (#50)	24/32 (#40)/ 40 (#50)	20/32/40/ 24 (#40)	20/32 (опц.)	20/32 (опц.)	20/32 (опц.)	20/32 (опц.)
Макс. вес инструмента	КГ	18(#50) / 7(#40)	18(#50) / 7(#40)	18(#50) / 7(#40)	15/20	15/20	15/20	15/20
Макс. размер инструмента (диаметр х длина)	ММ	D110x350 (24)/ D125x350 (32/40)	D110x350 (24)/ D125x350 (32/40)	D125x350 (D75x300 для #40)	D125x350	D125x350	D125x350	D125x350
Хвостовик		BT50/BT40	BT50/BT40	BT50/BT40	BT50	BT50	BT50	BT50
Затяжной болт (штревель)		P50T-1/P40T-1	P50T-1/P40T-1	P50T-1/P40T-1	P50T-1	P50T-1	P50T-1	P50T-1
				Моторы				
Привод шпинделя (30 мин/пост.)	кВт	18,5/15 (#50), 11/7,5 (#40)	18,5/15 (#50), 11/7,5 (#40)	18,5/15 (#50) 11/7,5 (#40)	22/18,5	22/18,5	22/18,5	22/18,5
				∆ругое				
Давление воздуха	кг/см <sup>2</sup>	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Потребление электроэнергии	кВА	50/65	50/65	#50: 45 (60 для прямого привода), #40: 40 для прямого привода	55	55	60	65
Занимаемая площадь (длина х ширина)	ММ	7930x5440	10160x5440	7700x6170	11000x6400	13000x6400	15000x6400	17000x6400

 $<sup>^{\</sup>star}$  есть модели HSA-220/320/420 и HSA-723. Уточняйте информацию у представителей компании.

### Модели ALL NEW INFINITY HSA-327/427/527/627/428

Модель		HSA-327	HSA-427	HSA-527	HSA-627	HSA-428*
			Стол			
Раб. поверхность	MM	3000x2200	4000x2200	5000x2200	6000x2200	4000x2500
Пазы (размер х число х шаг)	MM	28x11x250	28x15x250	28x19x250	28x23x250	28x15x250
Макс. нагрузка на стол	КГ	10000	12000	15000	18000	18000
			Перемешения			
Ход по оси Х	MM	3000	4000	5000	6000	4000
Ход по оси Ү	MM	2700	2700	2700	2700	2800
Ход по оси Z	MM	780/(1070/1200(опц.))	780/(1070/1200(опц.))	780/(1070/1200(опц.))	780/(1070/1200(опц.))	780/(1070/1200(опц.))
Рассояние от торца шпинделя до стола	ММ	200~980 (Z:780_колонна 1900) 210~1280 (Z:1070_колонна 2200) 280~1480	200~980 (Z:780_колонна 1900) 210~1280 (Z:1070_колонна 2200) 280~1480	200~980 (Z:780_колонна 1900) 210~1280 (Z:1070_колонна 2200) 280~1480	200~980 (Z:780_колонна 1900) 210~1280 (Z:1070_колонна 2200) 280~1480	260~1040 (Z:780_колонна 2000) 240~1240 (Z:1070_колонна 2200) 240~1440
		(Z:1200_колонна 2400)				
Расстояние от оси шпинделя до колонны	ММ	450	450	450	450	450
Расстояние между колоннами	MM	2800	2800	2800	2800	2800
			Шпиндель			
Конус шпинделя		ISO50	ISO50	ISO50	ISO50	ISO50
Скорость шпинделя (коробка передач)	об/мин	6000 (8000-опц.)				
Скорость шпинделя (прямой привод)	об/мин	10000 - опц.				
			$\Delta$ иапазон по $\Delta$ ачи			
Рабочая подача X/Y/Z	мм/мин	12000	10000/12000/12000	8000/12000/12000	8000/12000/12000	10000/12000/12000
Быстрые перемещения - X/Y/Z	мм/мин	X=20000; Y=18000; Z=16000	X=20000; Y=18000; Z=16000	X=14000; Y=18000; Z=16000	X=12000; Y=18000; Z=16000	X=16000; Y=18000; Z=16000
		ABT	гомат смены инструм	мента		
Кол-во ячеек для инструмента	ШТ	20/32 (опц.)				
Макс. вес инструмента	КГ	15	15	15	15	15
Макс. размер инструмента (диаметр х длина)	ММ	D125x350	D125x350	D125x350	D125x350	D125x350
Хвостовик		BT50	BT50	BT50	BT50	BT50
Затяжной болт (штревель)		P50T-1	P50T-1	P50T-1	P50T-1	P50T-1
			Моторы			
Привод шпинделя (30мин/пост.)	кВт	22/18,5	22/18,5	22/18,5	22/18,5	22/18,5
			∆ругое			
Давление воздуха	кг/см²	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Потребление электроэнергии	кВА	55	55	60	65	65
Занимаемая площадь (длина х ширина)	ММ	11000x6900	13000x6900	15000x6900	17000x6900	13440x7280

 $<sup>^{\</sup>star}$  есть модели HSA-328. Уточняйте информацию у представителей компании.

#### Опции (дополнительная комплектация к заказу):

- Частичное защитное ограждение
- Полное защитное ограждение при наличии узла подачи СОЖ через шпиндель
- Подача СОЖ через шпиндель
- Угловые шпиндельные головки 90° и 30°
- Удлиннённая шпиндельная головка
- Универсальная фрезерная головка
- Приспособление для хранения головок(кроме HSA2215)
- Датчик обмера заготовки

- Пакет программного обеспечения для имитации обработки прессформ и штампов
- Система позиционирования с линейными датчиками обратной связи (станд.: ось X - 6 м и более)
- Пластинчатый транспортер стружки и компактный ящик для стружки
- Шпиндель с прямым приводом 10000 об/мин
- АСИ(Автомат Смены Инструмента): 32/40/60 шт.
- Шпиндельная головка с коробкой скоростей 8000 об/мин (редуктор ZF) (кроме HSA-2215)



### Модели ALL NEW INFINITY HSA-528/628/436/536/636

Модель	HSA-528	HSA-628*	HSA-536*	HSA-636*					
		Ст	ΟΛ						
Раб. поверхность	MM	5000x2500	6000x2500	5000x3000	6000x3000				
Пазы (размер х число х шаг)	MM	28x19x250	28x23x250	28x19x250	28x23x250				
Макс. нагрузка на стол	КГ	20000	23000	21000	24000				
		Переме	ещения						
Ход по оси Х	MM	5000	6000	5000	6000				
Ход по оси Ү	MM	2800	2800	3600	3600				
Ход по оси Z	MM	780/(1070/1200(опц.))	780/(1070/ 1200(опц.))	780/(1070/ 1200(опц.))	780/(1070/ 1200(опц.))				
Рассояние от торца шпинделя до стола	ММ	260~1040 (Z:780_колонна 2000) 240~1240 (Z:1070_колонна 2200) 240~1440 (Z:1200_колонна 2400)							
Расстояние от оси шпинделя до колонны	ММ	450	450 450		450				
Расстояние между колоннами	MM	2800	2800	3600	3600				
		Шпин	ΙΔΕΛΡ						
Конус шпинделя		ISO50	ISO50	ISO50	ISO50				
Скорость шпинделя (коробка передач)	об/мин	6000 (8000-опц.)	6000 (8000-опц.)	6000 (8000-опц.)	6000 (8000-опц.)				
Скорость шпинделя (прям. прив.)	об/мин	10000 - опц.	10000 - опц.	10000 - опц.	10000 - опц.				
		∆иапазо	н подачи						
Рабочая подача X/Y/Z	мм/мин	8000/12000/12000	8000/12000/12000	14000/16000/16000	12000/16000/16000				
Быстрые перемещения - X/Y/Z	мм/мин	X=12000; Y=18000; Z=16000	X=10000; Y=18000; Z=16000	X=14000; Y=16000; Z=16000	X=12000; Y=16000; Z=16000				
		Автомат смень	ы инструмента						
Кол-во ячеек для инструмента	ШТ	20/32 (опц.)	20/32 (опц.)	20/32 (опц.)	20/32 (опц.)				
Макс. вес инструмента	КГ	15	15	15	15				
Макс. размер инструмента (диаметр х длина)	ММ	D125x350	D125x350	D125x350	D125x350				
Хвостовик		BT50	BT50	BT50	BT50				
Затяжной болт (штревель)		P50T-1	P50T-1	P50T-1	P50T-1				
Моторы									
Привод шпинделя (30мин/пост.)	кВт	22/18,5	22/18,5	22/18,5	22/18,5				
		Δру	гое						
Давление воздуха	KΓ/CM <sup>2</sup>	6,5	6,5	6,5	6,5				
Потребление электроэнергии	кВА	65	65	65	70				
Занимаемая площадь (длина х ширина)	ММ	15440x7280	17440x7280	14790x8140	16790x8140				

<sup>\*</sup> есть модели HSA 728/828, HSA 432/532/632/732/832, HSA 436, HSA 736/836. Уточняйте информацию у представителей компании.

#### Стандартный комплект поставки:

- Система подачи СОЖ
- Централизованная автоматическая система смазки
- Подача сжатого воздуха через шпиндель
- Система охлаждение шпинделя маслом
- Портативная емкость для стружки 2шт.
- Флуоресцентная лампа
- Полное защитное ограждение
- Конвекционный теплообменник для стойки ЧПУ
- Обдув стола струёй сжатого воздуха сбоку
- Воздушная завеса (экран) шпинделя
- Шпиндельная головка с коробкой скоростей 6000 об/мин
- Инструментальный магазин барабанного типа



# Серия Mirage

# **Серия станков Mirage предназначена для высокоскоростной и высокоточной обработки.**

#### ОСОБО ПРОЧНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Основные структурные компоненты станка, такие как траверса, стол и станина, изготовлены с применением новейших технологий, обеспечивают многолетнюю работу без деформации.

#### ДОЛГОВЕЧНАЯ УСИЛЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ТРАВЕРСЫ, КОЛОННЫ И СТАНИНЫ

- Высокая траверса в сочетании с укороченной колонной придают дополнительную жесткость всей конструкции.
- Данная конструкция делает калибровку точности обработки проще, чем на моделях обычных портальных станков.

#### ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА СТОЛА

Окончательная обработка стола производится самим станком, после установки, что дает повышенную точность геометрии.





Модель		HEP-2150	HEP-3150
	Стол		
Раб. поверхность стола	MM	2000 x 1400	3000 x 1400
Т-образные пазы (размер х число х шаг)	MM	22 x 7 x 180	22 x 7 x 180
Макс. нагрузка на стол	КГ	8000	10000
	Перемещения		
Ход по оси Х	MM	2250	3250
Ход по оси Ү	MM	1500	1500
Ход по оси Z	MM	780	780
Расстояние от торца шпинделя до стола	MM	160-940 (260-1040 опц.)	160-940 (260-1040 опц.)
Расстояние от оси шпинделя до колонны	MM	430	430
Расстояние между колоннами	MM	1580	1580
	Шпиндель		
Привод шпинделя - FANUC (30 мин.)	кВт	18,5	18,5
Скорость шпинделя (коробка скоростей)	об/мин	6 000	6 000
Конус шпинделя		ISO 50	ISO 50
	$\Delta$ иапазон по $\Delta$ ачи		
Рабочая подача X/Y/Z	мм/мин	12000	12000
Быстрые перемещения X/Y/Z	м/мин	24/24/20	20/24/20
Автог	мат смены инструк	иента	
Макс. вес инструмента/число инструментов	кг/шт.	20/18	20/18
Макс. размер инструмента (диаметр х длина)	MM	Ø125 x 300	Ø125 x 300
Хвостовик		BT50	BT50
Затяжной болт (штревель)		P50T-1	P50T-1
	<b>∆</b> ругое		
Давление сжатого воздуха	KГ/CM <sup>2</sup>	6,5	6,5
Потребляемая электроэнергия	кВа	50	50
Занимаемая площадь	ММ	7800 x 5640	10200 x 5640
Вес станка	КГ	19 500	22 950







# Серия W-axis

Высокопроизводительные портальные двухстоечные обрабатывающие центры (горизонтально перемещающийся портал и вертикально перемещающаяся траверса)



#### Стандартный комплект поставки:

- Система подачи СОЖ
- Подача сжатого воздуха через шпиндель
- Автоматическая централизованная система смазки
- Система охлаждения шпинделя маслом
- Освещение раб. зоны (флюоресцентная лампа)
- Сигнальная лампа
- Шнековый транспортёр стружки
- Пластинчатый транспортёр и контейнер для стружки
- Полузакрытое ограждение от разбрызгивания СОЖ
- Электрошкаф с охлаждением

- Обдув стола сжатым воздухом сбоку
- Автомат отключения напряжения
- Переносной пульт управления
- Выравнивающие блоки и болты (комплект)
- Интерфейс RS 232
- Набор инструмента для обслуживания станка
- Руководство по эксплуатации и электросхемы
- Ножной переключатель (педаль) для зажима/разжима шпинделя
- Маслоотделитель в системе подачи СОЖ



Модель		VW-4340	VW-5340	VW-5430*	VW-8430
		Стол			
Рабочая поверхность стола	MM	4000x2100	5000x2100	5000x3000	8000x3000
Пазы Т-образные (размер х кол-во х шаг)	ММ	28x9x220	28x9x220	28x15x200	28x15x200
Макс. нагрузка на стол	КГ	15000	16000	22000	28000
		Перемешения			
Ход по оси Х	MM	4050	5050	5250	8050
Ход по оси Ү	MM	3400	3400	4300	4300
Ход по оси Z	MM	700	700	700	700
Ход по оси W	MM	1100	1100	1100	1100
Расстояние от стола до торца шпинделя	MM	50~1850	50~1850	10~1810	10~1810
Расстояние между колоннами	MM	2500	2500	3500	3500
		Шпиндель			
Конус		Nº50	Nº50	#50	#50
Скорость шпинделя (коробка скоростей)	МИН <sup>-1</sup>	50~4000 (50-6000 опц.)	50~4000 (50-6000 опц.)	4000/ 6000 (опц.)	50~4000 (50-6000 опц.)
Привод шпинделя (30 мин.)	кВт	26	26	26 / 35	26 / 35
		Подачи			
Рабочая подача X, Y, Z	мм/мин	1~8000	1~6000	1~5000	1~5000
Быстрые перемещения (оси X, Y, Z)	м/мин	X, Z: 12000 Y: 10 000	X: 10000 Y: 10000 Z: 12000	X: 8000 Y: 12000 Z: 12000	X: 6000 Y: 12000 Z: 12000
Быстрые перемещения (ось W)	м/мин	3000	3000	3000	3000
	ABTOM	иат смены инстр	умента		
Ёмкость магазина инструмента	шт.	32 (40/62 опц.)	32 (40/62 опц.)	32 (40/62 опц.)	32 (40/62 опц.)
Вес инструмента, не более	КГ	20	20	20	20
Макс. размер инструмента (диаметр х длина)	ММ	Ø125x400	Ø125x400	Ø125x400	Ø125x400
Хвостовик инструмента		BT50	BT50	BT50	BT50
Затяжной болт (штревель)		P50T-1	P50T-1	P50T-1	P50T-1
		<b>Другое</b>			
Bec	КГ	57000	63000	130000	153000
Занимаемая площадь	MM	12400x9200	14700x9200	15300x10750	21300x10750

 $<sup>^{\</sup>star}$  есть модели VW 6340/6430/7430. Уточняйте информацию у представителей компании.

#### Опции (поставка за отдельную плату по заказу):

- Линейные датчики обратной связи
- Пистолет для подачи СОЖ
- Пистолет для подачи сжатого воздуха
- Шпиндельная головка 90°
- Угловая головка 30°
- Автоматический измеритель вылета инструмента
- Полное ограждение раб. зоны
- Матобеспечение DNC
- Система имитации обработки прессформ





# Серия РВМ

## Высокоточные горизонтально-расточные станки

Новые высокоточные горизонтально-расточные станки серии PBM отличаются высокой жёсткостью и мощным шпинделем, что обеспечивает высокую точность и производительность обработки на расточных и фрезерных операциях.





Модель		PBM-115A/B	PBM-135A/B (X=2,5m)	PBM-135B (X=3m)	PBM-135P2	PBM-135P3		
			Стол					
Раб. поверхность	ММ	1400x1600 / 1600x1800	1400x1600 / 1600x1800	1400x1600 / 1600x1800	1500x2000	1500x3000		
Пазы (размер х число х шаг)	ММ	22x7x200 / 22x7x225	22x7x200 / 22x7x225	22x7x200 / 22x7x225	22x200x7	22x200x7		
Макс. нагрузка на стол	КГ	8000 / 12000	8000 / 12000	8000 / 12000	10000	12000		
		Г						
Ход по оси Х	MM	2000	2500	3000	2000	3000		
Ход по оси Ү	MM	1600	2000 (2500 опц.)	2000 (2500 опц.)	2000	2000		
Ход по оси Z	MM	1500	1500	1500	1500	1500		
Ход по оси W	MM	500	700	700	700	700		
			Шпиндель					
Диаметр шпинделя	MM	110	130	130	130	130		
Конус шпинделя		#50	#50	#50	#50	#50		
Скорость шпинделя (коробка передач)	об/мин	3000	2500	2500	2500	2500		
			Подачи					
Рабочая подача X/Y/Z	м/мин	6/6/6	5/5/5	5/5/5	5/5/5	5/5/5		
Быстрые перемещения - X/Y/Z	м/мин	15/12/15	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10		
Быстрые перемещения - W	м/мин	6	6	6	6	6		
		Автомат	смены инструмен	та				
Кол-во ячеек для инструмента	ШТ	40 / 60 (опц.)	40 / 60 (опц.)	40 / 60 (опц.)	40 / 60 (опц.)	40 / 60 (опц.)		
Макс. вес инструмента	КГ	25	25	25	25	25		
Макс. размер инструмента (диаметр х длина)	MM	125x400	125x400	125x400	125x400	125x400		
Макс. размер инструмента без соседнего инструмента (диаметр х длина)		250x400	250x400	250x400	250x400	250x400		
Моторы								
Привод шпинделя (30 мин.)	кВт	18,5/25	26/35	26/35	26/35	26/35		
Другое								
Давление воздуха	кг/см²	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5		
Потребление электроэнергии	кВА	65	65	65	65	65		
Вес станка	КГ	25000/27000	30000/32000	32000/34000	30000	34000		
Занимаемая площадь (длина х ширина)	ММ	6800x8250	7370x8550	8370x8550	7370x8550	9570x8550		









### Решения по управлению производительностью

Взять максимум от всего оборудования!



Hartrol = Упрошение!
Мошный инструмент

для решения производственных задач.

Hartnet = Экономия!
Простое управление
производственным предприятием.

### HARTROL: МОЩНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАДАЧ

#### Управление производством

При установке системы **Hartrol** на ваш станок вы получаете следующие преимущества:

- ✓ Нет необходимости в комплексном программировании ЧПУ станка.
- Снижение количества ошибок за счет программной автоматизации.
- Снижает зависимость от квалифицированных специалистов.
- ✓ Увеличивает производительность.

Hartrol создает стандартные программы для всех типов обработки: торцевое фрезерование, периферийное фрезерование, фрезерование пазов, сетка отверстий, фрезерование глубоких выемок.

С **Hartrol** вам больше не нужно привлекать квалифицированных специалистов для настройки станка для выполнения стандартных видов обработки.

Простой и понятный интерфейс Hartrol позволяет вам легко выбрать любой тип обработки и запустить производственный процесс.

#### Упростите процесс настройки станка

#### ! Система управления Hartrol обеспечивает быструю настройку.

Больше не нужно выполнять сложное программирование системы ЧПУ станка для выполнения стандартных видов обработки.

#### Калибровка заготовки

#### Сократите время калибровки

Отдельный контроллер **Hartrol** и графический интерфейс позволяют оператору быстро выполнить настройки для вновь загруженной заготовки.

Вы просто выбираете нужный значок на диалоговом интерфейсе, выполняете измерение краев, а контроллер **Hartrol** выполнит все остальное, автоматически устанавливая центральную (начальную) точку. Это незаменимая возможность для нагруженных производств с большим количеством заготовок различных форм.



Hartrol значительно снижает время установки и позволяет станку выполнять обработку в максимально сжатое время.

#### Как это может помочь:

- ✓ Никаких ручных расчетов при калибровке.
- ✓ Снижение ошибок при установке заготовки.
- Снижение времени простоя станка.
- ✓ Увеличение точности установки заготовки.

#### Наладка инструмента

#### ! Упрощение наладки инструмента посредством Hartrol

#### Никакой спешки при наладке инструмента

Наладка инструмента – важная часть процесса установки, однако ежедневное выполнение наладки может негативно сказаться на производительности из-за потраченного на нее времени и возможных ошибок в процессе установки.

Используя **Hartrol**, вам достаточно ввести данные только один раз для каждого инструмента и дальнейшая коррекция будет выполняться автоматически, что позволит снизить занятость оператора и увеличить производительность станка.

#### ! Снижение неполадок, поломок и переделок при помощи Hartrol

С таким широким спектром инструментов, доступных для сложной комплексной обработки, загрузка параметров наладки для каждого инструмента в отдельности может сыграть решающую роль в снижении производительности вашего предприятия.

**Hartrol** позволит упростить этот процесс, так как ваш станок будет автоматически выполнять настройку для каждого инструмента в соответствии с заданными значениями.

#### Производственные преимущества

- Снижение времени наладки инструмента.
- Исключение ошибок при наладке инструмента.
- ✓ Отсутствие поломок инструмента.
- ✓ Повышение производительности.
- Отсутствие необходимости переделывать работу.
- ✓ Снижение вероятности неполадок.

#### Установка параметров

#### Чем это выгодно предприятию

- √ Нет необходимости привлекать квалифицированных специалистов для настройки параметров обработки.
- ✓ Легко переназначаются задачи для различных типов обработки.
- Расширение универсальности обработки для вашего станка.
- Оптимизация обработки для каждой отдельной заготовки.

#### ! Hartrol предлагает индивидуализированные параметры обработки

#### Настройте обработку под собственные нужды

Со стандартным контроллером вы не можете легко определять приоритетность различных параметров обработки в соответствии с вашими задачами и особенностями заготовки при черновой обработке, чистовой обработке, а также при выполнении других задач.

При помощи системы **Hartrol** вы сможете устанавливать приоритетность качества обрабатываемой поверхности, скорости снятия материала или точности при выполнении обработки, чтобы обеспечить достижение необходимого вам результата.

Это означает, что вы можете настроить станок под каждый отдельный этап обработки заготовки для получения правильного сочетания качеств, что позволит достичь необходимого результата.

#### ! Hartrol экономит время и увеличивает точность настройки

#### Зачем вам это нужно

- ✓ Исключает ошибки при установке.
- ✓ Гарантирует правильную калибровку заготовки и инструмента с первого раза.
- Увеличивает точность обработки на длительный период.
- $\checkmark$  Снижает риск поломки и необходимости выполнять работу заново.

Не все операторы являются экспертами в измерении заготовок и калибровке инструмента. **Hartrol** исключает возможность настройки наугад, как это мог бы делать оператор, увеличивая точность раз от раза. **Hartrol** обеспечивает правильную и точную установку параметров.

Оператор просто использует иконки системы, чтобы выполнить установку, поэтому задачи по установке выполняются быстро и станок приступает к обработке в кратчайшие сроки.



#### ! Длительная точность при помощи автоматической компенсации

Посредством автоматического измерительного зонда для **Hartrol** вы можете обеспечить максимальную точность за счет применения автоматической компенсации.

Автоматический измерительный зонд компенсирует влияние таких факторов как тепловая деформация и износ инструмента, поэтому вы можете быть уверены в точности обработки каждой детали.

#### ДИСТАНЦИОННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ HARTNET

#### Простое управление производственным предприятием

С функциями дистанционного программирования **Hartnet** ваш специалист может написать и переслать программу, находясь в любом месте. Через сеть программа может быть загружена на несколько станков одновременно.

Вашему специалисту не обязательно работать с каждым станком в отдельности. Это поможет вам сократить время простоя станков, а также исключить риск ошибок, которые могут возникнуть при ручном вводе программных кодов.

Независимо от размеров вашего предприятия **Hartnet** поможет вам сэкономить время и деньги.

- ✓ Централизованное управление всеми кодами и дистанционная загрузка в станки.
- Кардинальное снижение количества загрузок кодов.
- Снижение времени простоя станков при программировании.
- ✓ Повышение производительности предприятия.
- ✓ Снижение занятости специалистов.

#### Мониторинг производства

#### Используйте ваши станки по максимуму

#### ! Отслеживание оптимизации работы в режиме реального времени

Эффективное планирование для масштабной работы является трудной задачей и, как правило, требует привлечения нескольких специалистов. Но при помощи дистанционного мониторинга **Hartnet** осуществлять контроль всех станков способен всего один оператор.

Оператор видит работу всех станков и отслеживает этап выполнения работы каждого из них. Это позволяет эффективно использовать ресурсы производства, назначая освободившимся станкам выполнение новых задач. **Hartnet** позволяет использовать станки с максимальной эффективностью.

- ✓ Множество станков один оператор.
- ✓ Эффективное планирование загрузки станков.
- ✓ Нет необходимости тратить время на проверку станков.
- У Увеличение производительности и эффективности работы.

#### Анализ времени простоя. Увеличьте производительность

Функция анализа времени простоя позволит вам увидеть общую картину. Вы сможете быстро определить простаивающие участки, которые используются неэффективно, что позволит вам принять меры по увеличению эффективности.

Перераспределение работ при загрузке / выгрузке заготовки, калибровке и наладке инструмента может оказать решающее влияние на производительность вашего предприятия. Благодаря **Hartnet** вы сможете мгновенно определять проблемные области и отстраивать график с целью увеличения эффективности и работоспособности.

- У Увеличение эффективности при планировании повторяющихся задач.
- Определение неэффективных участков.
- У Увеличение конкурентоспособности.
- ✓ Повышение производительности станков.

#### Администрирование производства

#### Принятие правильных решений для вашего предприятия

Система **Hartnet** предоставляет отчетность по работе вашего предприятия. Вы получаете доступ к отчетам по недельной и месячной производительности, а также расчеты эффективности.

Коэффициент общей эффективности оборудования является одним из ключевых показателей статистики, который поможет вам выявить и проанализировать возможности повышения эффективности и в итоге получить максимум отдачи от своих вложений в оборудование **Hartford**.

- У Увеличение эффективности управления производством, благодаря видению общей картины.
- У Выявление проблем в оптимизации производства.
- Предоставление детализированной хроники производства.
- ✓ Исключение ошибок и неточностей при составлении отчетов вручную.



#### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ HARTROL & HARTNET

#### 62 новые функции управления

#### Стандартная комплектация

- Htrl-0001 Научный калькулятор
- Htrl-0002 Всплывающий калькулятор (на экране)
- Htrl-0003 Список М-кодов
- Htrl-0004 Вспомогательный экран панели оператора
- Htrl-0005 Калибровка заготовки (вручную)
- Htrl-0006 Калибровка заготовки по оси Z
- Htrl-0007 Калибровка заготовки генератором импульсов
- Htrl-0010 Коррекция инструмента
- Htrl-0013 Монитор нагрузки шпинделя
- Htrl-0014 Обучение нагрузке шпинделя
- Htrl-0015 Блок параметров
- Htrl-0016 Цикл обработки
- Htrl-0024 Экран редактирования программы
- Htrl-0025 Специальный постоянный цикл
- Htrl-0033 Экран настройки ПЛК
- Htrl-0034 Устранение неполадок ПЛК
- Htrl-0035 Дисплей таймера
- Htrl-0036 Инструментальный стол
- Htrl-0037 Дисплей инструментального магазина
- Htrl-0038 Дисплей настроек функций ПЛК
- Htrl-0039 Экран установок параметров люфта
- Htrl-0040 Экран установки параметров вибрационного фильтра
- Htrl-0041 Экран установки параметров жесткого нарезания резьбы
- Htrl-0042 Экран установки параметров кругового тест
- Htrl-0050 Титульный экран
- Htrl-0051 Hatrol Al100
- Htrl-0052 Аварийный сигнал макроса

#### **HARTNET**

#### Опции

- Система управления утилизацией
- Обратный отсчет времени обработки
- Удобная передача файлов

#### Продвинутая комплектация (входят все опции)

- Htrl-0008 Пятисторонняя калибровка заготовки (G17/G18/G19)
- Htrl-0009 Калибровка наклона координат
- Htrl-0011 Инструмент с большим диаметром
- Htrl-0012 Запись износа инструмента
- Htrl-0017 Цикл сверления с периодическим выводом сверла (G183)
- Htrl-0018 Макрос конверсии трехмерных координат (М206)
- Htrl-0019 Просмотр таблицы для универсальной угловой головки (GY-50)
- Htrl-0020 Макрос конверсии пяти поверхностей (M201)
- Htrl-0021 Конверсия многоугольных координат (M216)
- Htrl-0022 Калибровка заготовки для поворотного стола (PBM/MVH)
- Htrl-0023 Точность оси W
- Htrl-0026 Макрос вида резьбы
- Htrl-0027 Функция программы-образца
- Htrl-0028 Шаблон специального постоянного цикла
- Htrl-0029 Отметка времени обработки
- Htrl-0030 Обратный отсчет времени обработки
- Htrl-0031 Режим ожидания обработки
- Htrl-0032 График обработки
- Htrl-0043 Экран диагностики
- Htrl-0044 Дисплей температуры (требуется дополнительный датчик)
- Htrl-0045 Установка запрещенной зоны
- Htrl-0046 Монитор состояния серво/шпинделя
- Htrl-0047 Компенсация погрешности шага для угловой головки
- Htrl-0048 Экран проверки пересечения осей
- Htrl-0049 Техническое обслуживание
- Htrl-0053 Штрих-код
- Htrl-0054 Автоматическое выравнивание точности головки осей АС
- Htrl-0055 Дисплей повреждения инструмента
- Htrl-0056 Экран отображения типа инструмента на дисплее магазина
- Htrl-0057 Нарезание резьбы
- Htrl-0058 Спиральная интерполяция, коническая
- Htrl-0059 Функция Renishaw gui
- Htrl-0060 Дисплей траектории для калибровки заготовки (вручную)
- Htrl-0061 Калибровка заготовки оси В (вручную)
- Htrl-0062 Функция смены инструмента на экране коррекции инструмента

#### О фирме Hartford

Создание в 1965 г.

Площадь 70 000 квадратных метров

 Число сотрудников
 430

 Число дочерних предприятий (заводов)
 3

Число иностранных отделений 25

Годовой выпуск продукции до 2 000 станков

Число станков с ЧПУ на заводе Hartford 80

#### Гарантия качества

- ISO 9000 (Версия 2002)
- Сертификат СЕ (от «AMTRI»)
- Соответствует стандарту TUV (Германия)
- Соответствует стандарту TNO
- Награжден призом «Высокое качество продуктов (Тайвань)»
- Чемпион инноваций и исследований TIMTOS (Тайваньская международная выставка станков) для обрабатывающих центров

#### новинки\*

#### 5-ти осевые обрабатывающие центры





# Почему Вы выбираете HARTFORD?

#### • Исходя из опыта...

Имея 48-летний опыт в исследовании и разработке прецизионных станков, Hartford является производителем, который сосредоточил свои усилия на производстве современных обрабатывающих центров с ЧПУ.

#### • Эффективность исследований и разработок...

Hartford имеет выдающиеся возможности по проведению исследований и разработок, которые реализованы во множестве блестящих достижений. Одной из самых важных характеристик станков Hartford является непревзойденная производительность в сравнении с моделями конкурентов на мировом рынке.



#### • Больше – это лучше...

К тому же Hartford не только самый крупный производитель обрабатывающих центров на Тайване, но и оценивается экспертами как производитель станков мирового класса.

#### • Международная сфера...

Станки Hartford проданы более чем в 50 стран мира с рекордом продаж более 44 000 единиц. Не ограничиваясь только одним рынком, Hartford не рискует. В настоящий момент Hartford имеет более 65 торговых и 7 иностранных торговых представительств с сервисными центрами, распределенных по всему миру, которые незамедлительно помогают клиентам в принятии решений и послепродажном обслуживании.



#### • Возможность 5-ти координат...

Hartford – единственный производитель на Тайване, способный разрабатывать и производить высокоэффективные 5-координатные обрабатывающие центры большой мощности.

Обрабатывающие центры фирмы Hartford были одобрены фирмой Boeing Aircraft, U.S.A., и проданы во многие известные компании, такие как Pratt Whitney, General Electric, Toyota, Honda, BMW, Samsung, Nokia, I.A.I. и другие.

#### • Надежные позиции в Китае...

Чтобы обеспечить непосредственное, эффективное обслуживание и техническую поддержку своих клиентов в Китае, Hartford создал 11 центров продаж, сервиса и складов запчастей. Всего в ведении Hartford имеется 60 профессиональных специалистов по сервису, готовых решить любые проблемы клиента. 1300 вертикальных обрабатывающих центров Hartford серии VMC успешно работают в Китае.



Финансовая стабильность поставщика должна приниматься во внимание до покупки станка. Финансовая история Hartford говорит о надежности и может дать гарантию поставки, долгосрочного обслуживания и поставки запчастей.



#### • Надежное управление...

Выдающаяся команда руководителей фирмы Hartford так же уверенно и надёжно гарантирует долгосрочный бизнес.





Россия, 115114, Москва ул. Кожевническая, д. 7, стр. 1 Тел.: +7 (495) 995 71 08 факс: +7 (495) 995 71 09 e-mail: info@cftech.ru www.cftech.ru Демонстрационный зал г. Люберцы, МО, ул. Красная, д. 1, литера "П" тел.: +7 (495) 981 83 45 факс: +7 (495) 982 83 46 e-mail: showroom@cftech.ru www.cftech.ru

Представительства компании расположены во многих регионах России. Для уточнения местонахождения Представительства в Вашем регионе, пожалуйста, обращайтесь в центральный офис компании.