

Винтовые компрессоры Hitachi

HITACHI
Inspire the Next

HISCREW

Серия **NEXT II** (7,5-75 кВт)





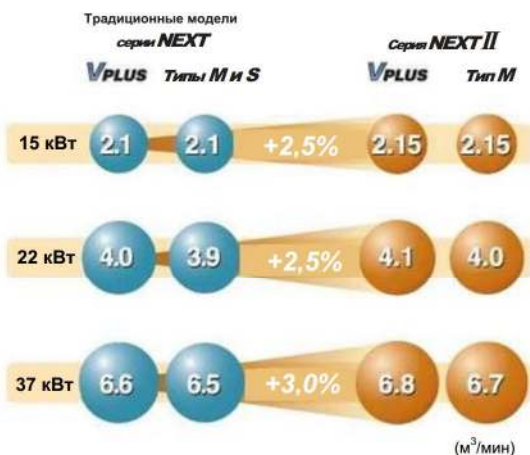
Увеличенный КПД Улучшение производительности Простота эксплуатации

Серия NEXT II

Работа при полной нагрузке с помощью электродвигателя с высоким КПД

Новый винтовой блок

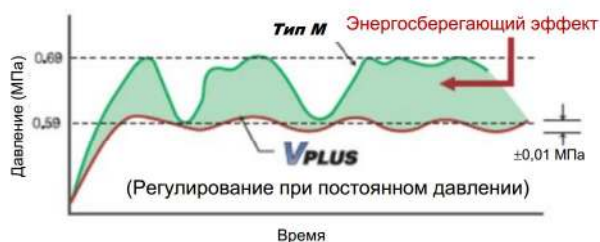
Винтовой блок разработан с применением последней инновационной технологии Hitachi



Высокоэффективное регулирование производительности

V PLUS

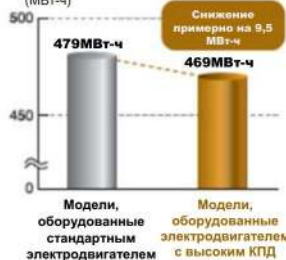
Поскольку регулирование в режиме постоянного давления обеспечивает высокоточное регулирование давления в пределах $\pm 0,01$ МПа, подача сжатого воздуха требуемого давления возможна с сохранением высокого КПД.



Тип M

В моделях M во время работы при частичной нагрузке используется регулирование производительности путем продувки и автоматического ЗАПУСКА/ОСТАНОВКИ электродвигателя (режим регулирования I+P). Использование электродвигателя с высоким КПД также позволяет экономить электроэнергию.

Годовое потребление электроэнергии (75 кВт)
(МВт·ч)



Условия расчета:
415В / 50Гц,
Коэффициент загрузки компрессора 90%,
время работы 6000 ч/год,
кроме вспомогательного оборудования

Интеллектуальное регулирование давления (IPC) (22–75 кВт)

V PLUS M type

Вычисляя рабочее давление пневмооборудования на основании расхода воздуха, потребляемого этим оборудованием, система интеллектуального регулирования давления снижает давление на выходе во время работы в режиме низкой нагрузки, благодаря чему экономится электроэнергия.

Патент JP4425768 и другие

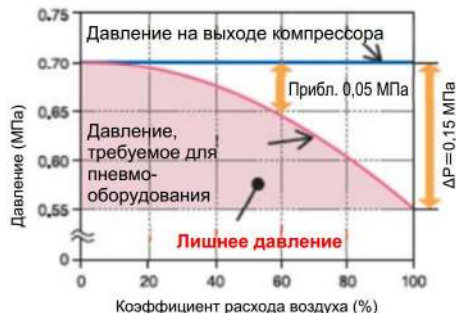
Пример действия IPC

Условия ● Воздушный компрессор: OSP-37VAN2 ● Уставка контрольного давления: 0,70 МПа ● Давление пневмооборудования при полной нагрузке: 0,55 МПа ● Потери давления в трубопроводе при полной нагрузке: 0,15 МПа

График изменения давления (теоретические значения)

① БЕЗ IPC (Обычная модель с инверторным управлением)

• Поддержание давления воздуха на выходе компрессора на уровне 0,70 МПа



② С IPC (серия NEXT II)

• Поддержание давления, требуемого для пневмооборудования, на уровне 0,55 МПа



* Благодаря регулированию на основании вычислений, давление, требуемое для пневмооборудования, изменяется в зависимости от условий потребления.
* Диапазон регулирования IPC для моделей с постоянной частотой вращения соответствует коэффициенту расхода воздуха 50% или больше.

Многофункциональная сенсорная панель (22-75 кВт)

Повышенное удобство эксплуатации

Доступны различные функции

Запись эксплуатационных данных



* Указанное выше изображение было изменено.

Контрольный экран



Экран сообщений



Режим E-MODE



Основные функции

- 1 Работа по расписанию (Недельный таймер)
- 2 Функция перезапуска при кратковременном прерывании питания (IPI)
- 3 Попеременная работа (Опция)
- 4 Управление группой компрессоров (Опция)
- 5 Эксплуатация в режиме AUTO
- 6 Функция связи
- 7 Функция веб-сервера
- 8 Отображение/хранение эксплуатационных данных
- 9 Хранение/загрузка настроек
- 10 Уведомление о необходимости техобслуживания
- 11 Запоминание / отображение в виде графиков эксплуатационных данных
- 12 Отображение истории сигналов тревоги и аварийных отключений

Функции связи (22-75 кВт)

Возможно использование USB-накопителей для записи данных

* Наличие USB-накопителя (не более 5,5 см) обеспечивает пользователь.
* Для записи эксплуатационных данных за один день требуется примерно 400 кБ памяти (для справки).

Функция веб-сервера посредством Bluetooth®

* Наличие USB-адаптера Bluetooth® обеспечивает пользователь.
Доступно изменение части настроек.

Связь по протоколу Modbus®

Стандартные модели поддерживают открытый сетевой протокол передачи данных

Modbus /RTU

* Поддержка Modbus /TCP доступна под заказ

USB-накопитель (запись данных)
(стандарт) давление/температура/ток/история/время



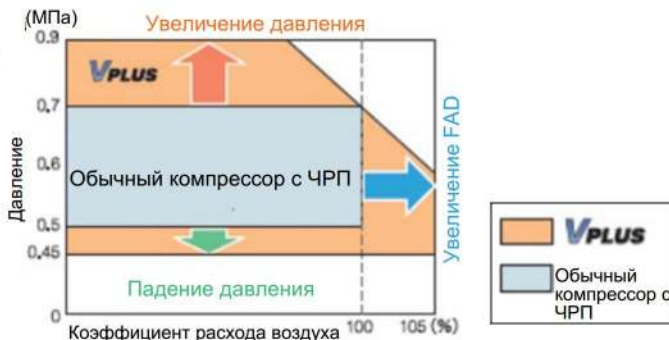
• Bluetooth является зарегистрированным товарным знаком Bluetooth SIG, Inc (США).
• Modbus является зарегистрированным товарным знаком Schneider Automation Inc.

Многофункциональная сенсорная панель (22-75 кВт)

РЕЖИМ PQ WIDE MODE

Режим PQ WIDE MODE позволяет увеличить производительность (FAD) в случае падения давления путем автоматического регулирования максимальной частоты вращения компрессора. По сравнению с обычными моделями с ЧРП, компрессор может работать при более широком диапазоне давления (P) и FAD (Q).

*FAD – производительность компрессора, выраженная через объем свободного воздуха за единицу времени



FAD в режиме PQ WIDE MODE

7,5-15 кВт

Давление на входе МПа	0,5	0,6	0,7	0,85	0,9
7,5 кВт	1,17	1,17	1,17	1,05	0,96
11 кВт	1,79	1,79	1,79	1,63	1,53
15 кВт	2,4	2,4	2,4	2,15	2,04

22/37 кВт

Давление на входе МПа	0,45	0,50	0,60	0,70	0,85
22 кВт	4,3	4,3	4,3	4,1	3,6
37 кВт	7,1	7,1	7,1	6,8	6,2

55/75 кВт

Давление на входе МПа	0,45	0,50	0,60	0,70	0,85
55 кВт	10,6	10,6	10,6	10,1	9,1
75 кВт	14,0	14,0	14,0	13,3	12,0

Единица измерения: м³/мин

Различные комбинации систем с компрессорами VPLUS

Hitachi предлагает различные комбинации систем, включающих компрессоры с ЧРП, которые позволяют реагировать на изменения в потреблении воздуха и дополнительно экономить электроэнергию.

Система с комбинацией компрессоров типов V и M

Если нужны два или три компрессора, превосходным выбором является система, включающая комбинацию компрессоров типов V и M Hitachi. Достоинством комбинации компрессоров V и M Hitachi, является разделение 1 компрессора на 2.

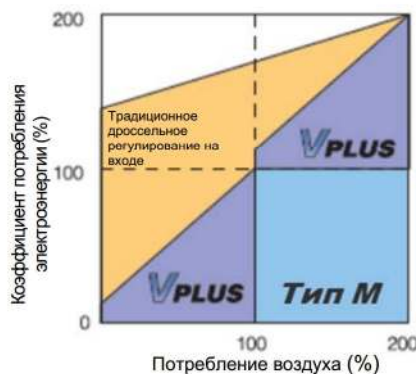
Система с одним компрессором/несколькими компрессорами типа V

Кроме системы с комбинацией компрессоров V и M, электроэнергию можно экономить также с комбинациями, включающими один компрессор типа V и систему управления группой компрессоров, или несколько компрессоров типа V и систему управления группой компрессоров.

Пример работы системы, включающей комбинацию компрессоров типов V и M

- Потребление электроэнергии такое же, что и у компрессора серии V plus мощностью 75 кВт.
- Экономия электроэнергии на **39 %** или **164 МВт/год** при коэффициенте расхода 60% и давлении 0,6 МПа.

* Условие расчета: время работы 6000 ч/год



Высокая надежность

Работа при температуре до 50°C

- Стандартная работа при 45°C
- Возможна работа при температуре до 50°C

Серия NEXT II

Обычная модель



Блочный фильтр входит в стандартную комплектацию

- Простота обслуживания
- На сенсорной панели периодически появляются сообщения о необходимости проведения технического обслуживания



МАСЛО NEW HISCREW OIL NEXT

- Разработано для винтового компрессора.
- Периодичность замены масла: каждые два года или 12000 часов, в зависимости от того, какой из периодов истечёт раньше.



* В случае роста температуры выше 45°C появится сигнал тревоги. Постоянная работа при температуре выше 45°C может сократить срок службы смазочного масла и электрических компонентов.

Стандартные технические характеристики (7,5–37 кВт)

VPLUS (воздушное охлаждение)

Параметр • Единицы измерения		Модель	OSP-7.5VA(R)N2		OSP-11VA(R)N2		OSP-15VA(R)N2		OSP-22VA(R)N2		OSP-37VA(R)N2	
Метод охлаждения		-	Воздушное охлаждение									
Номинальная мощность		кВт	7,5		11		15		22		37	
		ЛС	10		15		20		30		50	
Номинальные	Давление на выходе	МПа	0,83				0,7					
		PSI	120				102					
	Производительность	м ³ /мин	1,05		1,63		2,15		4,1		6,8	
		CFM	37		58		76		145		240	
РЕЖИМ PQ WIDE	Давление на выходе	МПа	0,7	0,9	0,7	0,9	0,7	0,9	0,6	0,85	0,6	0,85
		PSI	102	131	102	131	102	131	87	123	87	123
	Производительность	м ³ /мин	1,17	0,96	1,79	1,53	2,4	2,04	4,3	3,6	7,1	6,2
		CFM	41	34	63	54	85	72	152	127	251	219
Давление / Температура на входе		-	Атмосферное давление / 0-45°C (2-45°C)									
Температура на выходе		°C	Температура окружающего воздуха / +15 или ниже									
Привод		-	Инвертор + 4-полюсный двигатель TEFC с клиноременным приводом						DCBL, прямой привод			
Метод пуска		-	Плавный пуск									
Смазочное масло		-	NEW HISCREW OIL NEXT									
Количество смазочного масла		л	5		6		7		10		15	
[Осушитель]	PDP	°C	[10 (Под давлением)]									
	Номинальная мощность	кВт/ЛС	[0,3/0,4]		[0,5/0,7]		[1,3/1,8]		[1,5/2,0]			
	Хладагент	-	[R407C]				[R410A]					
Диаметр нагнетательного трубопровода		-	Rc 3/4		Rc 1				Rc 1-1/2			
Размеры (ШxГxВ)		мм	860x770x1175			950x780x1250			1000x1050x1550		1200x1150x1650	
Вес		кг	300 (320)		360 (385)		390 (415)		450 (510)		670 (740)	
Уровень шума		дБ[А]	53		55		56		56		60	

Тип M (воздушное охлаждение)

Параметр • Единицы измерения		Модель	OSP-7.5M5A(R)N2 OSP-7.5M6A(R)N2		OSP-11 M5A(R)N2 OSP-11 M6A(R)N2		OSP-15M5A(R)N2 OSP-15M6A(R)N2		OSP-22M5A(R)N2 OSP-22M6A(R)N2		OSP-37M5A(R)N2 OSP-37M6A(R)N2	
Метод охлаждения		-	Воздушное охлаждение									
Номинальная мощность		кВт	7,5		11		15		22		37	
		ЛС	10		15		20		30		50	
Номинальные	Давление на выходе	МПа	0,83				0,7 <0,85> [1,0]					
		PSI	120				102 <123> [145]					
	Производительность	м ³ /мин	1,05		1,63		2,15		4,0 <3,5> [3,2]		6,7 <6,0> [5,4]	
		CFM	37		58		76		141 <124> [113]		237 <212> [191]	
Давление / Температура на входе		-	Атмосферное давление / 0-45°C (2-45°C)									
Температура на выходе		°C	Температура окружающего воздуха / +15 или ниже									
Привод		-	4-полюсный двигатель закрытого исполнения с вентиляторным охлаждением с клиноременным приводом									
Метод пуска		-	Прямой						Звезда-треугольник			
Смазочное масло		-	NEW HISCREW OIL NEXT									
Количество смазочного масла		л	5		6		7		10		15	
[Осушитель]	PDP	°C	[10 Под давлением]									
	Номинальная мощность	кВт/ЛС	[0,3/0,4]		[0,5/0,7]		[1,3/1,8]		[1,5/2,0]			
	Хладагент	-	[R407C]				[R410A]					
Диаметр нагнетательного трубопровода		-	Rc 3/4		Rc 1				Rc 1-1/2			
Размеры (ШxГxВ)		мм	860x770x1175			950x780x1250			1000x1050x1550		1200x1150x1650	
Вес		кг	295 [315]		355 [380]		375 [400]		670 [730]		970 [1040]	
Уровень шума		дБ[А]	53		55		56		57		60	

Примечания:

- Производительность определена в соответствии с приложением С третьего издания ISO 1217. После встроенного осушителя производительность снижается на 3%.
- Под давлением понимается манометрическое давление.
- Уровень шума — значение, измеренное на расстоянии 1,5 м от передней панели и на высоте 1 м в безэховом помещении. Он может варьироваться в зависимости от условий эксплуатации, или если компрессор установлен в условиях, где присутствует эхо от других промышленных установок. При активированном режиме PQ WIDEMODE уровень шума может увеличиться на 3 дБ.
- Точка росы под давлением (PDP) измерена при температуре окружающего воздуха 30°C, температуре на входе осушителя 45°C и номинальном давлении на выходе. [7,5/11/15 кВт] PDP может составлять 13 °C при активированном режиме PQ WIDEMODE и давлении на выходе 0,7 МПа. [22/37кВт] PDP может составлять 13 °C при активированном режиме PQ WIDEMODE и давлении на выходе 0,6 МПа. При более низком давлении на выходе PDP может быть меньше значения, указанного выше для активированного режима PQ WIDEMODE.
- Для выбора осушителя и фильтров для эксплуатации компрессора в режиме PQ WIDEMODE обратитесь к поставщику.
- Необходимо предусмотреть место для установки трансформатора для встроенного осушителя (для моделей, не рассчитанных на сеть с параметрами 200В/50Гц, 200-220В/60Гц).
- Использовать только оригинальное масло «NEW HISCREW OIL NEXT».
- Установить воздушный ресивер нужного объема и автоматический выключатель с защитой от утечки на землю, которые не входят в объем поставки Hitachi.
- Установить компрессор в помещении. Избегать мест с легко воспламеняющимися и коррозионными веществами, влагой и пылью.
- TEFC – электродвигатель закрытого исполнения с вентиляторным охлаждением, DCBL – бесщёточный электродвигатель постоянного тока, CFM – кубических футов в минуту, PSI – фунтов на квадратный дюйм.

Стандартные технические характеристики (55–75 кВт)

VPLUS (воздушное / водяное охлаждение)

Модель		OSP-55VA(R)N2		OSP-75VA(R)N2		OSP-55VW(R)N2		OSP-75VW(R)N2	
Метод охлаждения		Воздушное охлаждение				Водяное охлаждение			
Номинальная мощность		55		75		55		75	
		ЛС		100		75		100	
Номинальные	Давление на выходе	0,7							
		МПа							
	Производительность	10,1				13,3			
м ³ /мин		357		470		357		470	
РЕЖИМ PQ WIDE	Давление на выходе	0,6		0,85		0,6		0,85	
		87		123		87		123	
	Производительность	10,6		9,1		14,0		12,0	
м ³ /мин		374		321		494		424	
Давление / Температура на входе		Атмосферное давление / 0-45°C (2-45°C)							
Температура на выходе		Температура окружающего воздуха +15 или ниже				Температура воды +13 или ниже			
Привод		Бесщеточный электродвигатель постоянного тока, прямой привод							
Метод пуска		Плавный пуск							
Смазочное масло		NEW HISCREW OIL NEXT							
Количество смазочного масла		28 (не заполнено)		39 (не заполнено)		17 (не заполнено)		22 (не заполнено)	
[Осушитель]	PDP	[10 (под давлением)]							
	Ном. мощность холодильника	[2,2]		[3,0]		[2,2]		[3,0]	
Хладагент		[R410A]							
Охлаждающая вода	Температура	-				35 или ниже			
	Количество	-		-		100		125	
Диаметр выпускной трубы		В		-		-		-	
Диаметр нагнетательного трубопровода		Rc 2							
Размеры (ШxГxВ)		2000x1200x1800							
Вес		1230 (1350)		1405 (1555)		1070 (1190)		1240 (1390)	
Уровень шума		дБ[A]		64		66		63	

Тип M (воздушное / водяное охлаждение)

Модель		OSP-55M5A(R)N2 OSP-55M6A(R)N2		OSP-75M5A(R)N2 OSP-75M6A(R)N2		OSP-55M5W(R)N2 OSP-55M6W(R)N2		OSP-75M5W(R)N2 OSP-75M6W(R)N2	
Метод охлаждения		Воздушное охлаждение				Водяное охлаждение			
Номинальная мощность		55		75		55		75	
		ЛС		100		75		100	
Номинальные	Давление на выходе	0,7<0,85>[1,0]							
		102<123>[145]							
	Производительность	10,0<9,0>[8,3]		13,2<11,9>[10,9]		10,0<9,0>[8,3]		13,2<11,9>[10,9]	
м ³ /мин		353<318>[293]		466<420>[385]		353<318>[293]		466<420>[385]	
Давление / Температура на входе		Атмосферное давление / 0-45°C (2-45°C)							
Температура на выходе		Температура окружающего воздуха +15 или ниже				Температура воды +13 или ниже			
Привод		2-полюсный двигатель закрытого исполнения с вентиляторным охлаждением с редукторным приводом							
Метод пуска		Звезда-треугольник							
Смазочное масло		NEW HISCREW OIL NEXT							
Количество смазочного масла		29 (не заполнено)		40 (не заполнено)		17 (не заполнено)		22 (не заполнено)	
[Осушитель]	PDP	[10 (Под давлением)]							
	Ном. мощность холодильника	[2,2]		[3,0]		[2,2]		[3,0]	
Хладагент		[R410A]							
Охлаждающая вода	Температура	-				35 или ниже			
	Количество	-		-		100		125	
Диаметр выпускной трубы		В		-		-		-	
Диаметр нагнетательного трубопровода		Rc 2							
Размеры (ШxГxВ)		2000x1200x1800							
Вес		1500 (1620)		1755 (1905)		1340 (1460)		1590 (1740)	
Уровень шума		дБ[A]		65		67		64	

Примечания:

- Производительность определена в соответствии с приложением С третьего издания ISO 1217. После встроенного осушителя производительность снижается на 3%.
- Под давлением понимается манометрическое давление.
- Уровень шума — значение, измеренное на расстоянии 1,5 м от передней панели и на высоте 1 м в беззвонном помещении. Он может варьироваться в зависимости от условий эксплуатации, или если компрессор установлен в условиях, где присутствует эхо от других промышленных установок. При активированном режиме PQ WIDEMODE уровень шума может увеличиться на 3 дБ.
- Точка росы под давлением (PDP) измерена при температуре окружающего воздуха 30°C, температуре на входе осушителя 45°C и номинальном давлении на выходе. [55/75кВт] PDP может составлять 13 °C при активированном режиме PQ WIDEMODE и давлении на выходе 0,6 МПа. При более низком давлении на выходе PDP может быть меньше значения, указанного выше для активированного режима PQ WIDEMODE.
- Для выбора осушителя и фильтров для эксплуатации компрессора в режиме PQ WIDEMODE обратитесь к поставщику.
- Необходимо предусмотреть место для установки трансформатора для встроенного осушителя (для моделей, не рассчитанных на сеть с параметрами 200В/50Гц, 200-220В/60Гц).
- Использовать только оригинальное масло «NEW HISCREW OIL NEXT».
- Установить воздушный ресивер нужного объема и автоматический выключатель с защитой от утечки на землю, которые не входят в объем поставки Hitachi.
- Установить компрессор в помещении. Избегать мест с легковоспламеняющимися и коррозионными веществами, влагой и пылью.
- TEFC — электродвигатель закрытого исполнения с вентиляторным охлаждением, DCBL — бесщеточный электродвигатель постоянного тока, CFM — кубических футов в минуту, PSI — фунтов на квадратный дюйм.

Описанные в настоящем каталоге продукты могут отличаться в зависимости от страны или региона. За информацией обращайтесь в ближайшее представительство Hitachi. Поскольку Hitachi продолжает разрабатывать новые технологии и продукты для своих клиентов, внешний вид и характеристики продуктов могут быть изменены без уведомления.

Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd.

За более подробной информацией обращайтесь в ближайшее представительство Hitachi.

