

# Liebert HPC-M

Чиллер со свободным охлаждением для ЦОД с минимальным неблагоприятным влиянием на окружающую среду





**Emerson Network Power**, подразделение международной компании Emerson Electric, которая соединяет технические решения и проектирование для предоставления инновационных решений на благо наших заказчиков.

Emerson Network Power является лидером в осуществлении концепции "**непрерывности бизнес процессов**" благодаря своей продукции и сервису.

Широкая технологическая база и мировой практический опыт компании Emerson Network Power обеспечивают поддержку полного спектра решений на уровне предприятия, отвечающих жизненно важным потребностям современного бизнеса.



Независимо от размера Вашей компании, Вы не можете допустить отключение Ваших важных с точки зрения бизнеса систем, и терять время, восстанавливая IT-инфраструктуру после пропадания питания.

**Мы, как эксперты** в области обеспечения непрерывности бизнес процессов - концепции business-critical continuity: от энергетических систем до микросхем, от самых больших до самых малых центров обработки данных, готовы удовлетворить ваши запросы, используя разработанные нами решения.

Стандартизация - Вам не потребуются дополнительные затраты для установки оборудования.

Простота - Вам не нужно быть специалистом, чтобы извлечь наибольшую выгоду для своего бизнеса.

Поддержка - пока Вы наслаждаетесь ведением дел, мы защищаем Вас.

**Вот почему мы можем заявить, что мы Оптимизируем IT!**  
**OptimizeIT!**

**optimizeIT**  
Infrastructure Simplified.  
Support Unparalleled.



Устройства Liebert HPC компании Emerson Network Power в сочетании с технологией SmartAisle™ обеспечивают самый низкий уровень эксплуатационных затрат.



## *Liebert HPC-M: с гарантией надежности и высокого КПД.*

**Liebert HPC-M - это новая серия чиллеров с воздушным охлаждением от компании Emerson Network Power мощностью 350-800 кВт, которые сочетают лучшие эксплуатационные характеристики по КПД и надежности с минимальным влиянием на окружающую среду.**

При охлаждении ЦОД или других технологических установок требуется, чтобы охлаждающее оборудование было максимально надежным. Надежность обеспечивает высокую степень эксплуатационной готовности системы.

При разработке чиллера Liebert HPC-M мы уделили особое внимание его КПД, так как он в значительной степени влияет на эксплуатационные расходы ЦОД. Чиллеры Liebert HPC компании Emerson Network Power способны работать с более широким температурным диапазоном чиллерной воды, чем другие чиллеры на рынке. Фактически, оборудованию ЦОД могут требоваться различные параметры охлаждения в разное время суток, в том числе

диапазон температур воды, отличный от 7-12° С, которую, как правило, обеспечивает стандартный чиллер. Эти рабочие параметры достигаются, если вся система настроена для работы в конфигурации SmartAisle™, где установленные шкафные кондиционеры с раздачей воздуха под фальшпол или межрядные кондиционеры с фронтальной раздачей воздуха взаимодействуют с чиллером, благодаря контроллеру iCOM, обеспечивая оптимальные эксплуатационные характеристики при минимальном потреблении энергии.



#### ■ Liebert HPM Extended

Шкафные прецизационные кондиционеры на охлажденной воде мощностью 30-200 кВт.

- Увеличение КПД на 50%
- Предназначены для работы в конфигурации SmartAisle
- Оптимизированы для обеспечения максимального КПД чиллера со свободным охлаждением

#### ■ SmartAisle™

- Изоляция коридоров
- Обеспечивает оптимальную энергоэффективность
- Совместимость с любым устройством охлаждения Liebert

#### ■ Liebert XD

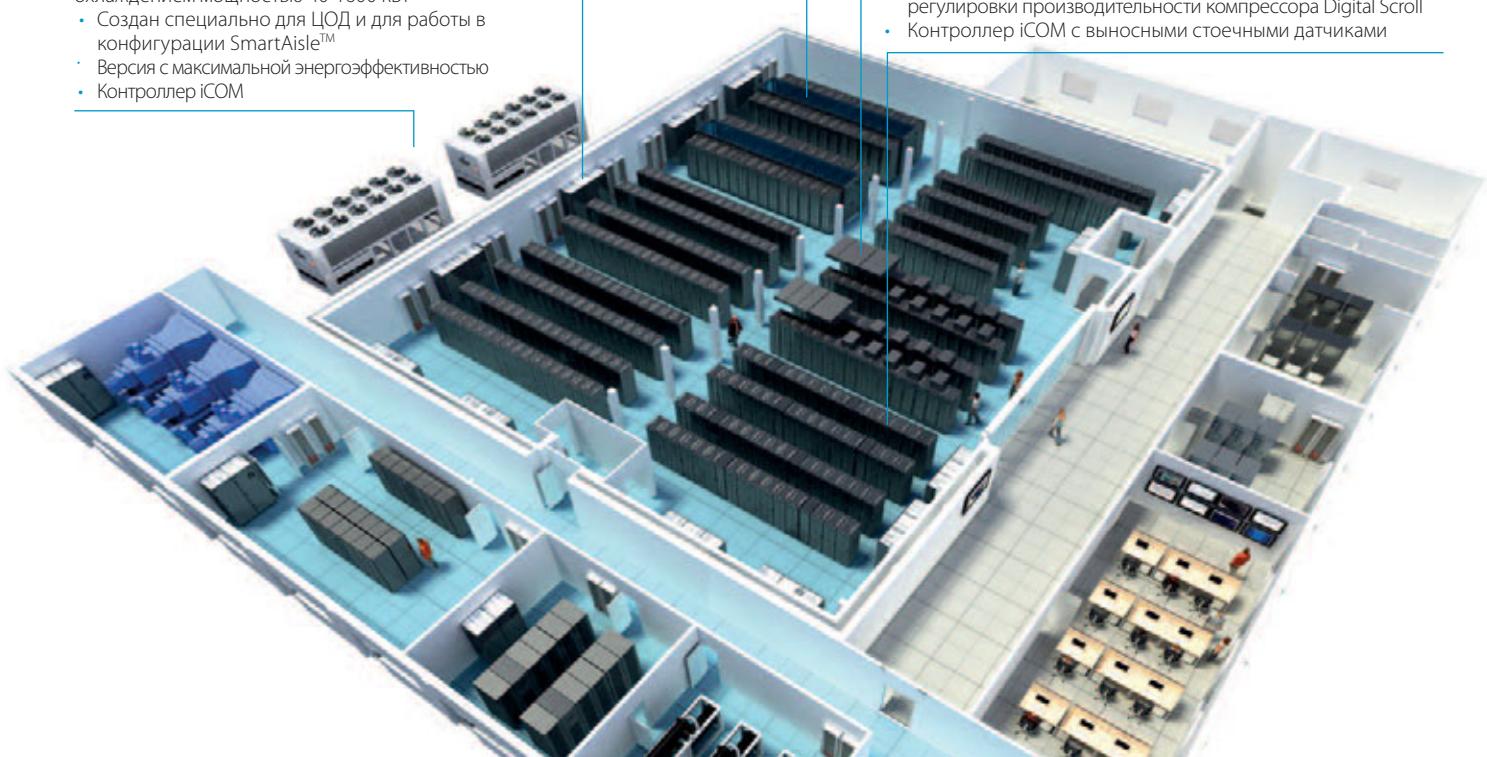
Фреоновая система охлаждения нагрузки высокой плотности, устанавливаемая непосредственно на стойки/сервера.

- Система локального охлаждения мощностью до 30 кВт на стойку
- При возрастании нагрузки легко масштабируется
- Высокий КПД и 100% явная холодопроизводительность

#### ■ Liebert HPC

Широкий модельный ряд чиллеров со свободным охлаждением мощностью 40-1600 кВт

- Создан специально для ЦОД и для работы в конфигурации SmartAisle™
- Версия с максимальной энергоэффективностью
- Контроллер iCOM



#### Решения Trellis™

Устройства Liebert HPC готовы к работе в составе платформы Trellis™.

Trellis™ - это первая интегрированная платформа управления инфраструктурой ЦОД с единым источником информации (DCIM).

В ней сочетается управление ИТ-оборудованием и вспомогательной инфраструктурой, что позволяет руководству ЦОД принимать более взвешенные решения по балансу показателей КПД, эксплуатационной готовности и расхода мощности всей инфраструктуры, в частности - чиллеров Liebert HPC, шкафных кондиционеров HPM с раздачей воздуха под фальшпол, а также всей прецизационной системы охлаждения от компании Emerson Network Power.



# *Liebert HPC-M: чиллер со свободным охлаждением для ЦОД с минимальными выбросами CO<sub>2</sub>*

## **Liebert HPC-M (300-800 кВт)**

### **Отличительная характеристика:**

максимальная энергоэффективность, благодаря следующим особенностям:

- Новая конструкция компрессора, оптимизированная для обеспечения высокого КПД, особенно при частичной нагрузке
- Испарители: новый современный DX испаритель, оптимизированный для работы с хладагентом R134a, в противоточной конфигурации.
  - Пластинчатый теплообменник (рама с 6-8 вентиляторами)
  - Кожухотрубный (рама с 10-12 вентиляторами)
- Электронный расширительный вентиль: стабильность и высокий КПД в любых условиях работы

### **Электронно-коммутируемые (EC) вентиляторы:**

Высокоэффективные электродвигатели обеспечивают на 25% меньший расход энергии, чем стандартные электродвигатели переменного тока.

Низкий уровень шума, полное отсутствие электромагнитных помех.

### **Подготовьте Ваш чиллер к условиям окружающей среды и защитите IT оборудование.**

Версия "G" чиллера Liebert HPC-M обладает максимальным КПД. Эта модель разработана для самых

сложных условий окружающей среды, таких как тропические температуры на Ближнем Востоке. В ней применяются технологии, обеспечивающие максимальный КПД. Поэтому она подходит не только для вышеупомянутых, но и для многих других условий работы, включая промышленные, где требуется температура воды, превышающая ту, которую может обеспечить стандартный чиллер в обычных условиях.

### **Быстрый перезапуск: бесконечная эксплуатационная готовность.**

Быстрый перезапуск - это инновационная технология, которая позволяет восстановить оптимальные показатели работы чиллера в аварийной ситуации, такой как отказ электроснабжения. 100% восстановление мощности чиллера Liebert HPC-M обеспечивается уже через 40 секунд, позволяя избежать недопустимого роста температуры воды. Вы можете не беспокоиться за непрерывность Ваших бизнес процессов.

### **Основные компоненты**

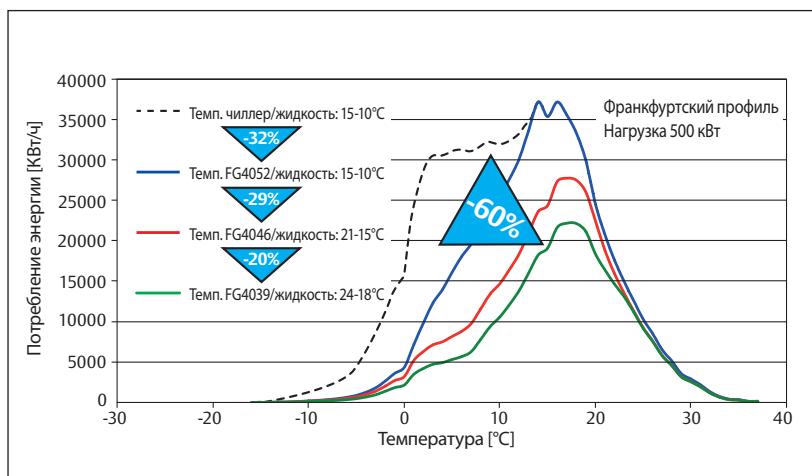
- Чиллеры с винтовыми компрессорами и воздушным охлаждением

- Версии чиллеров со свободным охлаждением
- R134a
- 2 винтовых компрессора
- 2 независимых контура охлаждения
- Бесступенчатое управление мощностью
- Электронный расширительный вентиль

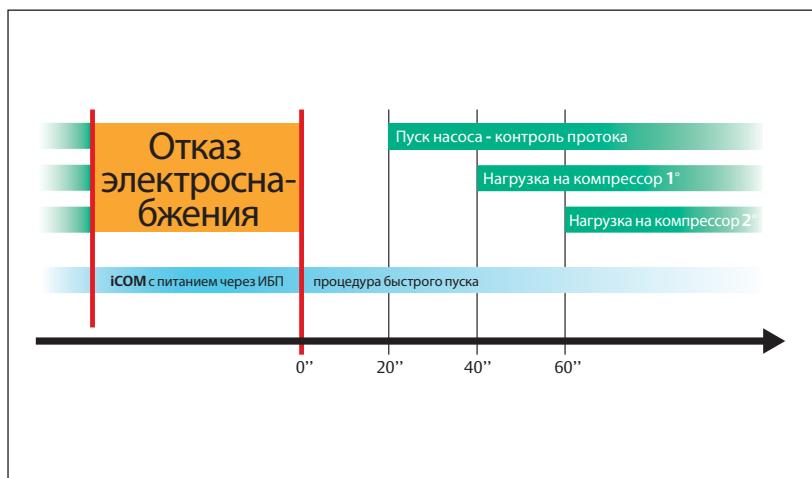


- 29 размеров
- Компактная конструкция
- Электронно-коммутируемые (EC) вентиляторы
- Минимальные шумовые характеристики
- Высокий КПД
- Широкий рабочий диапазон

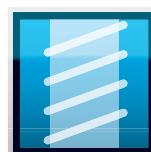
*Liebert HPC-M - это чиллер с максимальным КПД, в котором используются технологии, обеспечивающие максимальную производительность и минимальное влияние на окружающую среду.*



*Liebert HPC-M с конфигурацией SmartAisle™ в сравнении со стандартной системой охлаждения.*

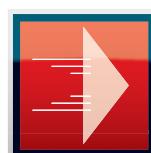


*Логика быстрого перезапуска чиллеров Liebert HPC M.*



#### **ВИНТОВОЙ КОМПРЕССОР**

Чиллеры Liebert HPC-M оснащены винтовыми компрессорами, повышающими рабочие КПД и надежность.



#### **ТЕХНОЛОГИЯ БЫСТРОГО ПЕРЕЗАПУСКА**

Liebert HPC-M - это надежность. Технология быстрого перезапуска позволяет обеспечить полную мощность Вашего чиллера уже через 40 секунд после отказа электроснабжения.



#### **ВЫСОКИЙ КПД**

Максимальный КПД, даже при работе в тропических условиях. Версия "G" позволяет сэкономить до 60% энергии.



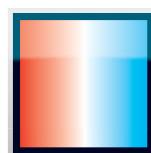
#### **МИНИМАЛЬНЫЕ ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Низкие шумовые характеристики чиллера обеспечиваются электронно-коммутируемыми (EC) вентиляторами со специальным профилем лопаток и звукоизоляцией для максимального комфорта



#### **iCOM**

Расширенное управление работой чиллера и группы чиллеров позволяет максимизировать энергоэффективность. Работа в сложных условиях окружающей среды и расширенных диапазонах температур воды.



#### **СВОБОДНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ**

Встроенная секция свободного охлаждения обеспечивает дополнительную экономию энергии и более высокую надежность.

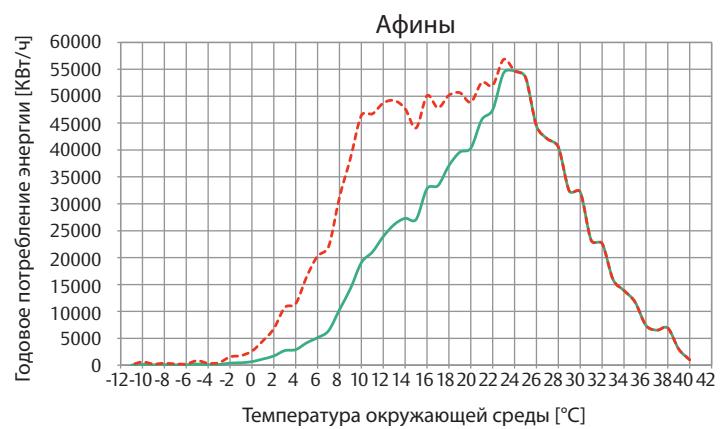


## Liebert HPC-M: энергосбережение и свободное охлаждение от Афин до Осло.

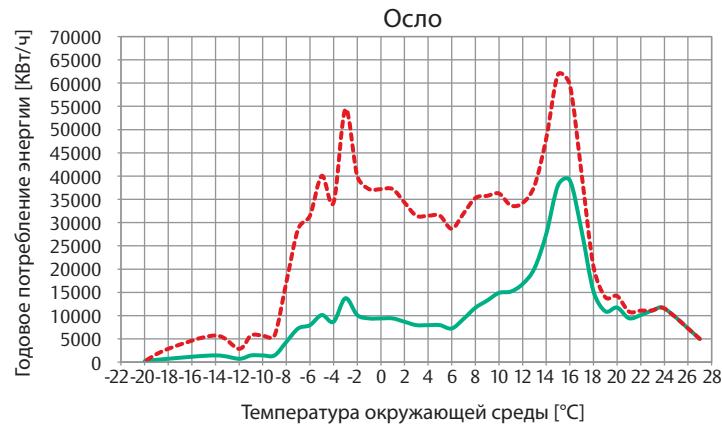
Встроенная секция свободного охлаждения позволяет воспользоваться низкой температурой воздуха окружающей среды для охлаждения воды, обеспечивая постепенное снижение нагрузки на компрессоры вплоть до полной остановки, с целью экономии энергии. Логика контроллера iCOM обеспечивает управление вентиляторами, компрессорами и регулировочными клапанами, выбор режима работы (компрессоры и/или свободное охлаждение) и постоянную модуляцию компрессоров, обеспечивая средние показатели энергосбережения более 40% (в Северной и Центральной Европе).

### Преимущества прецизионного охлаждения для ЦОД и технологического применения

- Меньшее годовое энергопотребление
- Экономия места
- Сокращение требуемого времени работы компрессоров
- Более высокая надежность
- Безопасная работа при крайне низких температурах (напр. -25/-30°C)



Экономия более 30% потребляемой энергии, что эквивалентно 40 000 € при ее оплате!



Более 60% экономии потребляемой энергии, экономия до 70 000 € при ее оплате!

Приведенные выше условия указаны для демонстрации энергосбережения модели Liebert HPC, мощностью 800 кВт, работающей в сочетании с технологией SmartAisle™ при требуемой температуре подачи воздуха 24°C. Чиллер со свободным охлаждением находится в самых сложных рабочих условиях - при полной нагрузке. При меньшей нагрузке эффективность чиллера выше, что обеспечивает более высокие показатели энергосбережения. Стоимость энергии в данном случае составляет 0,1€ на 1 кВт/ч

Чиллеры Liebert HPC могут быть изготовлены в соответствии со специфическими условиями и требованиями.



## Liebert HPC-М: Характеристики

### Стандартные опции

- Электронный расширительный клапан
- Реле контроля протока воды через испаритель
- Метод пуска с использованием части обмотки
- Двойная уставка
- Изменяемая уставка
- Автоматическая настройка параметра разности температур устройства
- Расширенный контроль низкого давления конденсации
- Интеллектуальное управление вентиляторами в зависимости от температуры окружающей среды или по времени
- Задаваемые предельные значения
- Контроль и управление пусковым током
- Реле дистанционного пуска/останова
- Беспонтенциальный контакт:
  - работа чиллера/насоса;
  - работа компрессоров;
  - общая сигнализация;
  - общее предупреждение;
  - режим свободного охлаждения (настраиваемый).
- Электронно-коммутируемые (EC) вентиляторы (версии "G" и "Q")

### Дополнительные опции

- Пусковой режим "звезда" или "треугольник"
- Экономайзер
- Встроенные насосы - насосы с частотным управлением
- Гидравлический комплект
- Двойной ввод питания и функция быстрого перезапуска
- Отсечной клапан на всасывании компрессора
- Подогреватели испарителя, насосов и трубопровода
- Безгликоловая жидкость

- Регенерация тепла
- Подогреватели электроощита
- Устройство для измерения энергопотребления чиллера
- Металлические фильтры конденсаторов
- Защитная решетка
- Система корректировки мощности компрессоров
- Антивибрационные опоры
- Интеграция в BMS систему управления по протоколам: ModBUS, BACnet, Lon Works, SNMP



Модель G (модель с максимальной энергоэффективностью)	CG4036	CG4039	CG4046	CG4052	CG4058	CG4066
<b>Хладагент R134a</b>						
Холодопроизводительность <sup>1</sup>	кВт	364	412	442	531	575
Общая потребляемая мощность <sup>1</sup>	кВт	113	127	138	162	174
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>1</sup>		3,21	3,24	3,20	3,28	3,30
Холодопроизводительность <sup>2</sup>	кВт	400	447	486	574	622
Общая потребляемая мощность <sup>2</sup>	кВт	129	142	157	181	195
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>2</sup>		3,10	3,14	3,09	3,18	3,19
Уровень звукового давления <sup>3</sup>	дБ (A)	79,5	79,5	80	80	81
Уровень звуковой мощности <sup>4</sup>	дБ (A)	99	99	100	100	101
Тип испарителя		Пластинчатый теплообменник			Кожухотрубный	
Габариты - Д x Г x В	мм	5017x2260x2570		6013x2260x2570		7009x2260x2570
Эксплуатационная масса	кг	4476	4522	6268	6288	6837
						6854

Модель В (базовая модель)	CB4031	CB4036	CB4039	CB4046	CB4052	CB4058	CB4066	CB4078
<b>Хладагент R134a</b>								
Холодопроизводительность <sup>1</sup>	кВт	307	344	389	426	506	544	618
Общая потребляемая мощность <sup>1</sup>	кВт	101	117	132	141	167	181	205
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>1</sup>		3,05	2,95	2,94	3,02	3,03	3,01	2,93
Холодопроизводительность <sup>2</sup>	кВт	339	384	428	473	551	596	670
Общая потребляемая мощность <sup>2</sup>	кВт	115	137	152	164	190	207	233
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>2</sup>		2,94	2,81	2,81	2,89	2,91	2,88	2,88
Уровень звукового давления <sup>3</sup>	дБ (A)	78	78	78	78,5	78,5	79	79
Уровень звуковой мощности <sup>4</sup>	дБ (A)	97	97	97	98	98	99	99
Тип испарителя		Пластинчатый теплообменник			Кожухотрубный			
Габариты - Д x Г x В	мм	4021x2260x2570		5017x2260x2570		6013x2260x2570		7009x2260x2570
Эксплуатационная масса	кг	3691	3740	3785	5040	5132	6089	6112
							6884	

Модель L (модель с минимальной шумностью)	CL4031	CL4036	CL4039	CL4046	CL4052	CL4058	CL4066	CL4078
<b>Хладагент R134a</b>								
Холодопроизводительность <sup>1</sup>	кВт	303	344	396	426	506	544	631
Общая потребляемая мощность <sup>1</sup>	кВт	99	113	129	136	164	174	196
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>1</sup>		3,06	3,04	3,08	3,13	3,09	3,12	3,22
Холодопроизводительность <sup>2</sup>	кВт	337	384	435	472	554	596	680
Общая потребляемая мощность <sup>2</sup>	кВт	115	134	147	159	187	202	220
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>2</sup>		2,93	2,87	2,96	2,97	2,96	2,96	2,82
Уровень звукового давления <sup>3</sup>	дБ (A)	70	70	70,5	70,5	71	71	72
Уровень звуковой мощности <sup>4</sup>	дБ (A)	89	89	90	90	91	91	92
Тип испарителя		Пластинчатый теплообменник			Кожухотрубный			
Габариты - Д x Г x В	мм	4021x2260x2570		5017x2260x2570		6013x2260x2570		7009x2260x2570
Эксплуатационная масса	кг	3633	3679	4222	4930	5910	5928	6469
							6674	

Модель Q (модель с пониженной шумностью)	CQ4031	CQ4036	CQ4039	CQ4046	CQ4052	CQ4058	CQ4066
<b>Хладагент R134a</b>							
Холодопроизводительность <sup>1</sup>	кВт	297	344	387	421	495	542
Общая потребляемая мощность <sup>1</sup>	кВт	97	108	124	131	160	166
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>1</sup>		3,07	3,19	3,11	3,21	3,10	3,26
Холодопроизводительность <sup>2</sup>	кВт	331	384	426	470	544	595
Общая потребляемая мощность <sup>2</sup>	кВт	114	128	145	156	186	194
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>2</sup>		2,90	3,00	2,95	3,02	2,93	3,07
Уровень звукового давления <sup>3</sup>	дБ (A)	65	65,5	65,5	66	66	67
Уровень звуковой мощности <sup>4</sup>	дБ (A)	84	85	85	86	86	87
Тип испарителя		Пластинчатый теплообменник			Кожухотрубный		
Габариты - Д x Г x В	мм	4021x2260x2570		5017x2260x2570		6013x2260x2570	
Эксплуатационная масса	кг	3742	4286	4332	5996	6020	6557
							6579

<sup>1</sup> Холодопроизводительность при следующих стандартных условиях: параметры сети электропитания 400В/3 фазы/50 Гц; температура окружающей среды 35°C; температура воды на входе/выходе 12/7 °C; этиленгликоль 0%

<sup>2</sup> Холодопроизводительность при следующих стандартных условиях: параметры сети электропитания 400В/3 фазы/50 Гц; температура окружающей среды 35°C; температура воды на входе/выходе опционального экономайзера 12/7 °C; этиленгликоль 0%

<sup>3</sup> Параметры при температуре окружающей среды 35 °C; 1 м от установки; в свободном пространстве; согласно ISO 3744

<sup>4</sup> При температуре окружающей среды 35°C; вычисляется согласно ISO 3744

Модель G (модель с максимальной энергоэффективностью)	FG4036	FG4039	FG4046	FG4052	FG4058	FG4066		
<b>Хладагент R134a</b>								
Холодопроизводительность <sup>1</sup>	кВт	383	424	475	558	607	680	
Холодопроизводительность в режиме свободного охлаждения <sup>1</sup>	кВт	280	287	343	358	425	440	
Общая потребляемая мощность <sup>1</sup>	кВт	118	135	145	173	185	213	
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>1</sup>		3,24	3,14	3,28	3,23	3,28	3,20	
Холодопроизводительность <sup>2</sup>	кВт	418	460	519	603	655	729	
Общая потребляемая мощность <sup>2</sup>	кВт	135	152	165	195	209	238	
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>2</sup>		3,10	3,02	3,14	3,09	3,14	3,06	
Уровень звукового давления <sup>3</sup>	дБ (A)	79,5	79,5	80	80	81	81	
Уровень звуковой мощности <sup>4</sup>	дБ (A)	99	99	100	100	101	101	
Тип испарителя		Пластинчатый теплообменник			Кожухотрубный			
Габариты - Д х Г х В	мм	5017x2260x2570		6013x2260x2570		7009x2260x2570		
Эксплуатационная масса	кг	5236	5282	7278	7301	8008	8089	
Модель В (базовая модель)	FB4031	FB4036	FB4039	FB4046	FB4052	FB4058	FB4066	FB4078
<b>Хладагент R134a</b>								
Холодопроизводительность <sup>1</sup>	кВт	322	359	396	447	517	579	644
Холодопроизводительность в режиме свободного охлаждения <sup>1</sup>	кВт	203	207	212	273	281	341	348
Общая потребляемая мощность <sup>1</sup>	кВт	105	122	143	148	180	191	222
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>1</sup>		3,06	2,93	2,78	3,03	2,88	3,04	2,90
Холодопроизводительность <sup>2</sup>	кВт	354	399	437	494	563	632	699
Общая потребляемая мощность <sup>2</sup>	кВт	121	144	166	172	207	220	255
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>2</sup>		2,92	2,77	2,63	2,87	2,73	2,88	2,75
Уровень звукового давления <sup>3</sup>	дБ (A)	78	78	78	78,5	78,5	79	79
Уровень звуковой мощности <sup>4</sup>	дБ (A)	97	97	97	98	98	99	99
Тип испарителя		Пластинчатый теплообменник			Кожухотрубный			
Габариты - Д х Г х В	мм	4021x2260x2570		5017x2260x2570		6013x2260x2570		7009x2260x2570
Эксплуатационная масса	кг	4322	4371	4416	5852	5946	7100	7154
Модель L (модель с минимальной шумностью)	FL4031	FL4036	FL4039	FL4046	FL4052	FL4058	FL4066	FL4078
<b>Хладагент R134a</b>								
Холодопроизводительность <sup>1</sup>	кВт	317	353	413	439	540	569	659
Холодопроизводительность в режиме свободного охлаждения <sup>1</sup>	кВт	192	196	256	257	318	320	387
Общая потребляемая мощность <sup>1</sup>	кВт	103	122	135	146	173	188	213
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>1</sup>		3,06	2,90	3,07	3,00	3,12	3,02	3,10
Холодопроизводительность <sup>2</sup>	кВт	350	393	451	487	587	624	712
Общая потребляемая мощность <sup>2</sup>	кВт	120	145	154	173	198	220	242
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>2</sup>		2,91	2,71	2,92	2,82	2,96	2,84	2,94
Уровень звукового давления <sup>3</sup>	дБ (A)	70	70	70,5	70,5	71	71	72
Уровень звуковой мощности <sup>4</sup>	дБ (A)	89	89	90	90	91	91	92
Тип испарителя		Пластинчатый теплообменник			Кожухотрубный			
Габариты - Д х Г х В	мм	4021x2260x2570		5017x2260x2570		6013x2260x2570		7009x2260x2570
Эксплуатационная масса	кг	4262	4310	4982	5742	6920	6941	7697
Модель Q (модель с пониженной шумностью)	FQ4031	FQ4036	FQ4039	FQ4046	FQ4052	FQ4058	FQ4066	
<b>Хладагент R134a</b>								
Холодопроизводительность <sup>1</sup>	кВт	304	360	396	449	517	567	629
Холодопроизводительность в режиме свободного охлаждения <sup>1</sup>	кВт	166	218	223	268	276	329	336
Общая потребляемая мощность <sup>1</sup>	кВт	104	114	134	139	173	180	214
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>1</sup>		2,93	3,17	2,97	3,22	2,99	3,15	2,94
Холодопроизводительность <sup>2</sup>	кВт	339	400	436	499	566	623	686
Общая потребляемая мощность <sup>2</sup>	кВт	124	136	157	166	203	212	249
Коэффициент энергоэффективности оборудования <sup>2</sup>		2,73	2,95	2,78	3,00	2,79	2,94	2,75
Уровень звукового давления <sup>3</sup>	дБ (A)	65	65,5	65,5	66	66	67	67
Уровень звуковой мощности <sup>4</sup>	дБ (A)	84	85	85	86	86	87	87
Тип испарителя		Пластинчатый теплообменник			Кожухотрубный			
Габариты - Д х Г х В	мм	4021x2260x2570		5017x2260x2570		6013x2260x2570		7009x2260x2570
Эксплуатационная масса	кг	4371	5046	5092	7012	7032	7728	7807

1 Холодопроизводительность при следующих стандартных условиях: параметры сети электропитания 400В/3 фазы/50 Гц; температура окружающей среды 35°C; температура охлаждающей жидкости на входе/выходе 15/10 °C; этиленгликоль 30%

Холодопроизводительность в режиме свободного охлаждения при следующих стандартных условиях: параметры сети электропитания 400В/3 фазы/50 Гц; температура окружающей среды 5°C; температура охлаждающей жидкости на входе 15°C; этиленгликоль 30%; расход охлаждающей жидкости, согласно условиям (1)

2 Холодопроизводительность при следующих стандартных условиях: параметры сети электропитания 400В/3 фазы/50 Гц; температура окружающей среды 35°C; температура охлаждающей жидкости на входе/выходе опционального экономайзера 15/10 °C; этиленгликоль 30%

3 Параметры при температуре окружающей среды 35 °C; 1 м от установки; в свободном пространстве; согласно ISO 3744

4 При температуре окружающей среды 35°C; вычисляется согласно ISO 3744

# *Испытательная лаборатория Liebert HPC-M: Проверьте чиллер еще до его монтажа.*

**Мы ставим перед собой задачу помочь нашим клиентам достичь совершенства в отношении качества продукции, обеспечить низкое потребление энергии и высокие рабочие характеристики.**

**Будьте уверены до отгрузки с завода: лично проверьте Ваш чиллер Liebert в новой испытательной камере, предназначеннной для моделирования самых тяжелых условий эксплуатации.**

Качество и рабочие характеристики новой продукции определяются уже на стадии его разработки. Затем они обеспечиваются на стадии изготовления, где компоненты высшего качества соединяются таким образом, чтобы обеспечить самые высокие показатели КПД и надежности для наших клиентов.

**“Изготовление”** включает в себя процессы сборки и испытания, гарантирующих, что вся произведенная продукция соответствует тем условиям, для которых она создавалась. Мы разделяем стремление наших клиентов “увидеть и испытать продукцию еще до отправки на место установки”.

**Зачем нужно испытание продукции?**  
Для наблюдения за различными рабочими процессами, которые Вы, возможно, захотите тщательно проверить перед установкой оборудования, для испытания рабочих характеристик при заданной нагрузке, для ознакомления с новой продукцией или просто

для того, чтобы лично увидеть место, где производится и испытывается Ваше оборудование.

**Есть ряд важных особенностей, о которых Вы должны знать!**

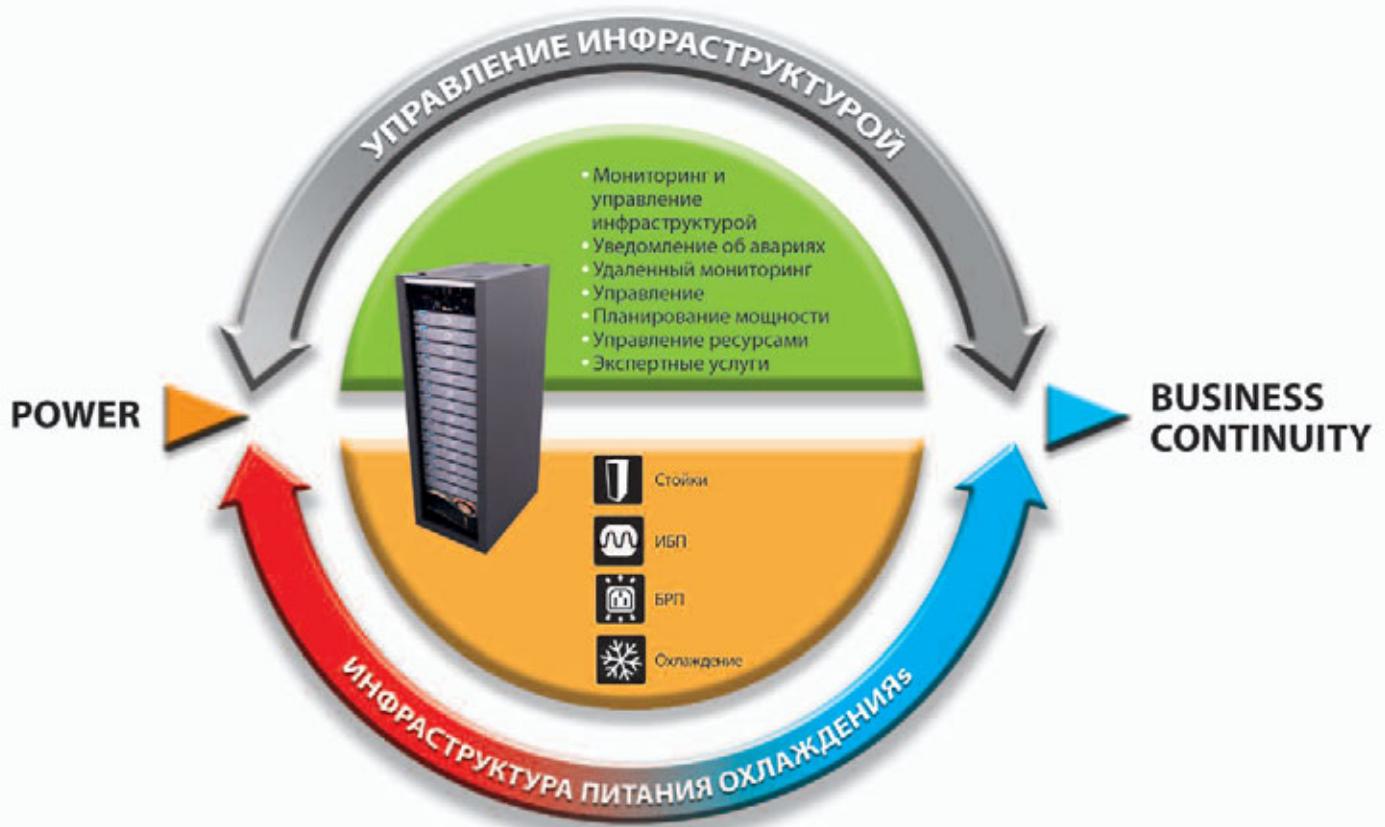
Подумайте об испытании чиллера со свободным охлаждением мощностью до 1600 кВт с допуском по температуре до 0,1°C: испытательная камера позволяет точно воспроизвести такие окружающие рабочие условия, которые могут возникнуть в один из дней в году. Испытательная камера может создать абсолютно такие же условия, поэтому Вы можете быть уверены в том, что когда они возникнут, это не повлияет на рабочие характеристики Вашего чиллера Liebert.

**Другие могут сказать  
“В нашем каталоге сказано,  
что чиллер работает”  
... Вы сможете сказать  
“Я видел своими глазами  
и знаю, что чиллер Liebert  
работает!”**



Камеры для демонстрационной проверки созданы  
для повышения достоверности испытаний, чтобы  
Вы смогли убедиться в работоспособности наших  
чиллеров еще до их установки.

## *Emerson Network Power - эксперт в области обеспечения непрерывности бизнес процессов - Business-Critical Continuity™*



Для быстрого реагирования на требования рынка современным успешным компаниям необходимы адаптируемые технологии. Инженерная инфраструктура ЦОД должна быть спроектирована таким образом, чтобы отвечать потребностям в бесперебойном питании и охлаждении таких быстро развивающихся задач, как процессы виртуализации и консолидации. Любое изменение, увеличение или преобразование вычислительных систем оказывает влияние на всю вспомогательную инфраструктуру в целом. В связи с этим, пользователям необходимы продукция и поддержка, которые обеспечат надежную работу вычислительных систем в подобных условиях.

Узнайте больше на сайте [www.eu.emersonnetworkpower.com](http://www.eu.emersonnetworkpower.com)



Более 35 000 организаций в 70 странах мира полагаются на нашу концепцию обеспечения непрерывности бизнес-процессов - *Business-Critical Continuity*™. Мы обещаем: Ваши вычислительные мощности всегда будут защищены и будут работать на Ваш бизнес!

## Обеспечение высокой доступности критически важных данных и приложений.

Компания Emerson Network Power, подразделение корпорации Emerson (NYSE:EMR), является мировым лидером в применении концепции обеспечения непрерывности бизнес процессов - *Business-Critical Continuity*™ в телекоммуникационных сетях, центрах обработки данных, а также в учреждениях здравоохранения и на промышленных объектах. Компания Emerson Network Power располагает обширным практическим опытом и обеспечивает внедрение инновационных решений в области систем питания переменного и постоянного тока, прецизионных систем охлаждения, интегрированных вычислительных систем и схем питания, встроенных стоек и корпусов, устройств управления и переключения питания, а также в системах мониторинга и диспетчеризации. Техническая поддержка решений осуществляется сервисом компании Emerson Network Power по всему миру. Системы питания переменного тока, системы прецизионного охлаждения и мониторинг, а также сервис Emerson Network Power обеспечивают бескомпромиссную эффективность – Efficiency Without Compromise™, помогая пользователям оптимизировать инфраструктуру центров обработки данных для сокращения затрат и повышения эксплуатационной готовности. Для получения более подробной информации посетите сайты [www.Liebert.com](http://www.Liebert.com), [www.EmersonNetworkPower.com](http://www.EmersonNetworkPower.com) или [www.Eu.EmersonNetworkPower.com](http://www.Eu.EmersonNetworkPower.com)

### Контактная информация:

Компания Emerson Network Power владеет всемирной сетью торговых представителей и дистрибуторов.

Чтобы получить список ближайших офисов в Вашей стране, отправьте письмо по адресу: [Liebert.emea@emerson.com](mailto:Liebert.emea@emerson.com)

Несмотря на то, что были приняты все меры для того, чтобы гарантировать точность и полноту этой брошюры, компания Liebert не несет ответственности и отклоняет все претензии за ущерб, понесенный в результате использования этой информации, или за любые ошибки, или упущения.

©2011 Liebert Corporation

Авторские права защищены во всем мире. Возможны изменения технических характеристик без предварительного уведомления.

HPCM0-BRO-RU-0611-01

### Emerson Network Power

*The global leader in enabling Business-Critical Continuity™.*

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <span style="color: #0070C0;">■</span> AC Power     | <span style="color: #0070C0;">■</span> Embedded Computing                     | <span style="color: #0070C0;">■</span> Outside Plant              | <span style="color: #0070C0;">■</span> Racks & Integrated Cabinets |
| <span style="color: #0070C0;">■</span> Connectivity | <span style="color: #0070C0;">■</span> Embedded Power                         | <span style="color: #0070C0;">■</span> Power Switching & Controls | <span style="color: #0070C0;">■</span> Services                    |
| <span style="color: #0070C0;">■</span> DC Power     | <span style="color: #0070C0;">■</span> Infrastructure Management & Monitoring | <span style="color: #0070C0;">■</span> Precision Cooling          | <span style="color: #0070C0;">■</span> Surge Protection            |

### Адреса

#### Emerson Network Power

Via Leonardo Da Vinci 16/18  
Zona Industriale Tognana  
35028 Piove di Sacco (PD) Италия  
Тел.: +39 049 9719 111  
Факс: +39 049 5841 257  
[marketing.emea@emersonnetworkpower.com](mailto:marketing.emea@emersonnetworkpower.com)

#### Chloride - World Headquarters

Via Fornace, 30  
40023 Castel Guelfo (BO) Italy  
Тел.: +39 0542 632 111  
Факс: +39 0542 632 120  
[enquiries@chloridepower.com](mailto:enquiries@chloridepower.com)

#### Emerson Network Power

Racks and Solutions  
Mariakirchener Straße 38  
94424 Arnstorf - Germany  
Тел.: +49 (0) 8723/27-0  
Факс: +49 (0) 8723/27-154  
[info@knuerr.com](mailto:info@knuerr.com)

#### Emerson Network Power - Россия

Москва, 115114 ул. - Летниковская д. 10 стр. 2  
Тел.: +7 (095) 981 98 11  
Факс: +7 (095) 981 98 14  
[sales.ru@emersonnetworkpower.com](mailto:sales.ru@emersonnetworkpower.com)

Emerson Network Power SrL- ISO 9001:2008.

Разработка, производство, сборка и продажи оборудования для прецизионного кондиционирования воздуха.

Продажа систем бесперебойного питания малой мощности



Emerson Network Power SrL-ISO 14001:2004:

Разработка, производство, сборка и продажи оборудования для прецизионного кондиционирования воздуха. Продажа источников бесперебойного питания (UPS Power). Разработка источников бесперебойного питания (UPS Small and Micro). Руководство отдела Сервиса (склад запасных частей, обучение технических специалистов)

