

D: 10 DIN Rail



82x156mm

СЕРИЯ XC1000D: КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ СИСТЕМ С ВЫХОДАМИ ДЛЯ ДО 15 КОМПРЕССОРОВ/ВЕНТИЛЯТОРОВ - ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ВЫХОД

- Серия XC1000D для мониторинга и управления компрессорами и вентиляторами конденсатора средних-больших агрегатов
- Программируемый графический дисплей (LCD - 240x96 пикселей)
- Управление спиральными, полугерметичными, многоступенчатыми, с различными мощностями и винтовыми компрессорами
- Управление с Зоной пропорциональности или Нейтральной зоной
- Индикация температуры и давления в зависимости от хладагента (фреон, NH₃, CO₂ ...)
- Краткая информация о переменных компрессорной централи на дисплее VISOGRAPH
- Универсальность и расширенные возможности по условиям заказчика
- 2 аналоговых выхода для частотных компрессоров
- 2 аналоговых выхода для инвертора вентиляторов
- Пониженная уставка для энергосберегающего регулирования
- Почасовые сигналы времени наработки для технического обслуживания
- Динамическая уставка для энергосбережения
- Регулирование переохлаждения
- Сохранение и отображение 100 последних аварийных условий
- Специальные алгоритмы для энергосбережения
- Стандартный протокол связи ModBUS-RTU
- Разъем для Hot Key или Prog tool kit для быстрого и легкого программирования
- Максимальное энергопотребление 12ВА
- Тип хладагента: R22, R134A, R404A, R507, R717
- Разрешение 1/100бар, 1/10°C, 1°F, 1PSI

КАК ЗАКАЗАТЬ

XC1000D X C 1 0 0 0 D - 1 B 0 D E

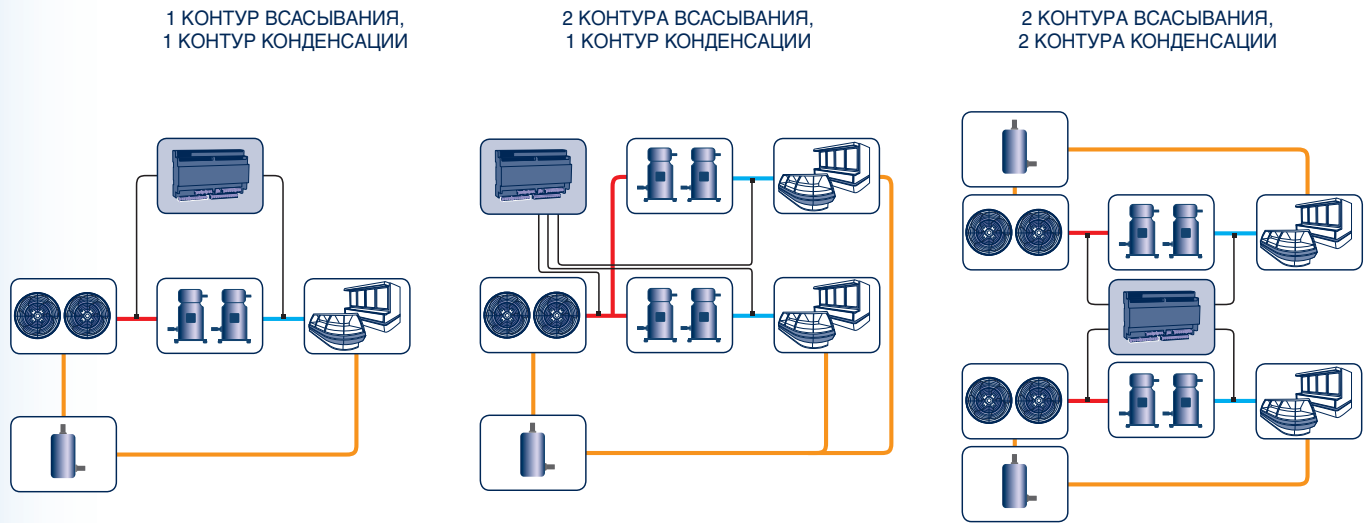
B	D	E
Единицы измерения	4÷20мА	Вход
C = °C F = °F B = Бар P = PSI K = кПа	0 = Нет 1 = Да	C = NTC D = PTC E = 4÷20мА F = Всасывание PP11, Нагнетание PP30 G = Ратиометрический

VISOGRAPH V G C 8 1 0 - A B 0 0 0

A	B
Зуммер	Тип монтажа
0 = Нет 1 = Да	P = Панель W = Стена

ВИДЫ КОНТУРОВ

Серия XC1000D способна наилучшим образом управлять различными системами с хладагентными контурами



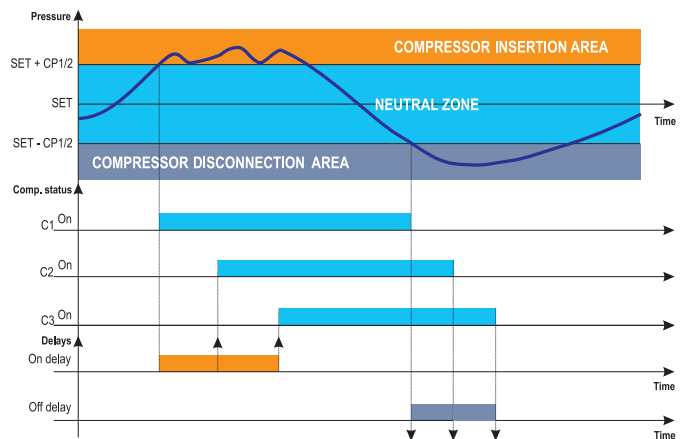
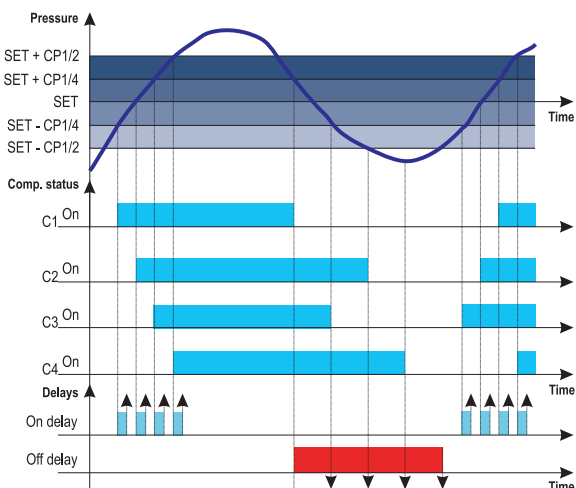
РЕГУЛИРОВАНИЕ С CO₂

Использование CO₂ возрастает благодаря преимуществам, которые предоставляются в холодильных установках. По этой причине появляется также большая потребность в аксессуарах. Благодаря специальным алгоритмам и соответствующему диапазону давлений, серия XC1000D может управлять и отслеживать состояние установок с CO₂, которые работают в каскадном соединении с субкритическим циклом.

СТАНДАРТНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

РЕГУЛИРОВАНИЕ С НЕЙТРАЛЬНОЙ ЗОНОЙ

Программируются значение давления (уставка) и зона, которая расположена симметрично по отношению к уставке. В пределах этой зоны может существовать состояние баланса системы, где контроллер будет поддерживать состояние выходов. Если давление выходит за пределы этой зоны, то начинается включение и выключение имеющихся выходов, учитывая задержки, установленные параметрами “задержка между двумя последовательными пусками” и “задержка между двумя последовательными остановками”, всегда соблюдая защитные временные настройки каждого компрессора. Данный график в упрощенном виде показывает регулирование с нейтральной зоной и с равными нагрузками.



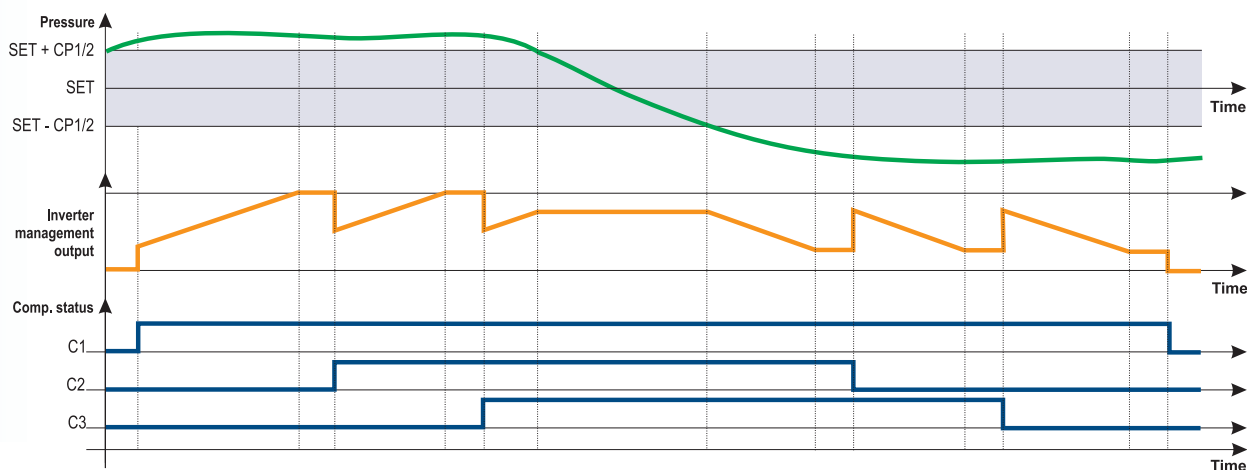
РЕГУЛИРОВАНИЕ С ЗОНОЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ

Задается значение давления (Уставка), а зона регулирования располагается вокруг уставки. Затем зона регулирования разбивается на равные части, по одной для каждой ступени управления. При увеличении давления и прохождении через разные ступени, контроллер активирует каждую нагрузку. Если давление падает, нагрузки выключаются. Таким образом, сверху зоны регулирования все компрессоры будут работать, в то время как ниже зоны все они будут выключены. Включение и выключение нагрузок выполняется таким образом, чтобы сбалансировать их наработку. Данный график в упрощенном виде показывает алгоритм регулирования с 4-мя равными нагрузками.

УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ

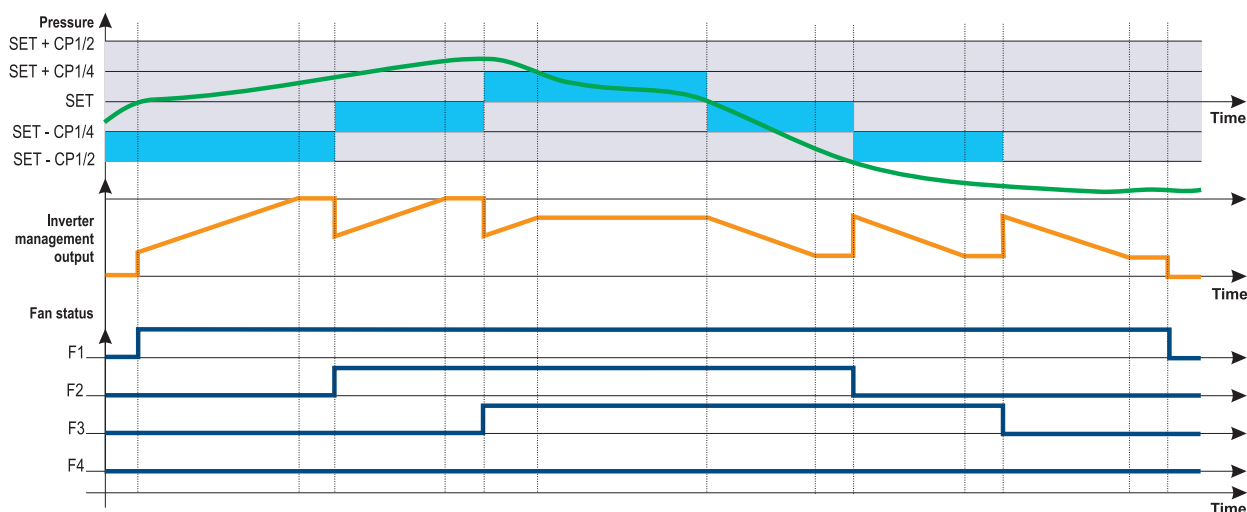
Новая серия XC1000D предоставляет пользователю несколько решений, позволяющих управлять энергосбережением, что очень важно, когда дело касается «управления компрессорами». У контроллера есть специальный алгоритм, позволяющий оптимизировать эффективность установки, обеспечивая энергосбережение. Далее приведен ряд наиболее важных решений, которые компания Dixell предлагает пользователю для достижения энергосбережения.

КОМПРЕССОРЫ С ИНВЕРТОРОМ



Когда установке требуется больше мощности (когда температура выходит за пределы зоны), частота инверторного компрессора (C1) увеличивается. Если этого недостаточно, то последовательно будут запускаться другие компрессоры (C2, C3, ...). В то же время контроллер будет регулировать частоту инверторного компрессора для равномерного увеличения мощности установки.

ВЕНТИЛЯТОРЫ С ИНВЕРТОРОМ

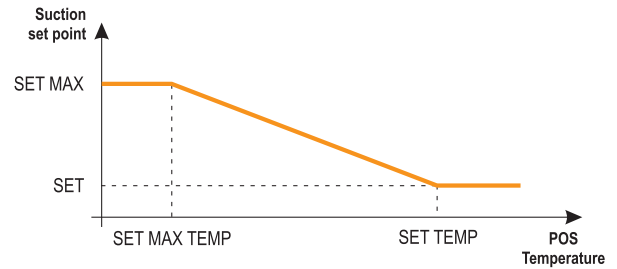


Когда установке требуется больше мощности (когда температура выходит за пределы зоны) частота инвертора вентилятора (F1) увеличивается. Если этого недостаточно, то последовательно будут запускаться другие вентиляторы (F2, F3...). В то же время контроллер будет регулировать частоту инвертора вентилятора для равномерного увеличения мощности установки.

ДИНАМИЧЕСКАЯ УСТАВКА ВСАСЫВАНИЯ

Оптимизация температуры/давления всасывания зависит от температуры торгового зала.

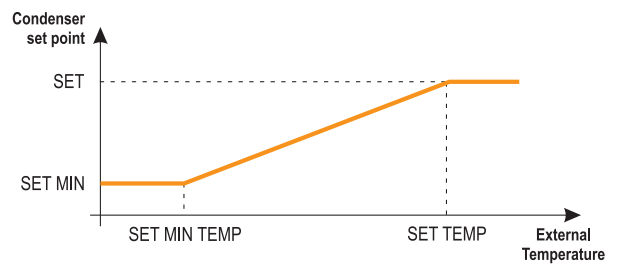
Динамическая уставка гарантирует превосходную эффективность установки, учитывая реальные условия работы. Установка изменяет температуру/давление всасывания в соответствии с температурой торгового зала, таким образом мощность охлаждения изменяется в зависимости от реального термодинамического обмена.



ДИНАМИЧЕСКАЯ УСТАВКА КОНДЕНСАЦИИ

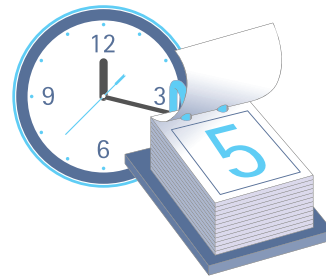
Оптимизация температуры/давления конденсации зависит от наружной температуры.

Температура/давление конденсации изменяется в зависимости от наружной температуры. Уставка конденсации автоматически подстраивается в соответствии с наружной температурой для достижения оптимальной температуры конденсации.



ПОНИЖЕННАЯ УСТАВКА

Встроенные часы в течение всей недели могут автоматически изменять настройки уставки в зависимости от индивидуальных требований отдельной системы для запуска цикла энергосбережения в течение ночи и выходных, когда требуется меньшая мощность. Цикл энергосбережения может быть также запущен от внешнего источника через цифровой вход.



НАДЗОРНЫЕ ФУНКЦИИ (SUPERVISION)

Подключение к современным системам диспетчерского контроля (от Dixell) позволяет, благодаря специальному алгоритму CRO (Compressor Rack Optimization / Оптимизация Компрессорной Станции), наилучшим образом регулировать уставку компрессорной станции в зависимости от подключенных устройств, что позволяет достичь оптимального энергосбережения установки. Такая система, оснащенная функцией CRO, анализирует информацию от контроллера в системе для того, чтобы определить, нуждается ли контроллер в большей охлаждающей мощности и ее количестве. Уставка будет пересчитана для того, чтобы удовлетворить наилучшие требования, и отправлена от диспетчерской системы на XC1000D, это будет рабочей уставкой (рис. 1). Если диспетчерская система не может управлять XC1000D, то контроллер будет сам «решать», изменять ли уставку (от системы), и затем будет определять уставку в фазе программирования.

Два графика (рис. 2) подчеркивают, что в реальной установке, когда алгоритм CRO активен, уставка в среднем становится выше, а следовательно потребление энергии снижается. Пунктирная линия отображает среднее значение за неделю.

рис. 1

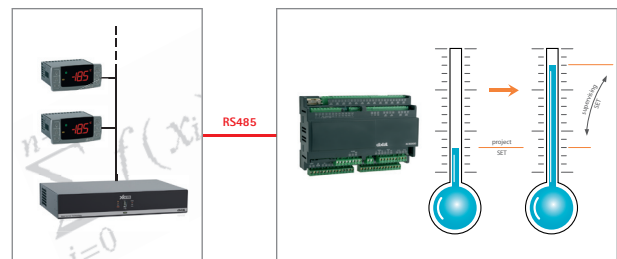
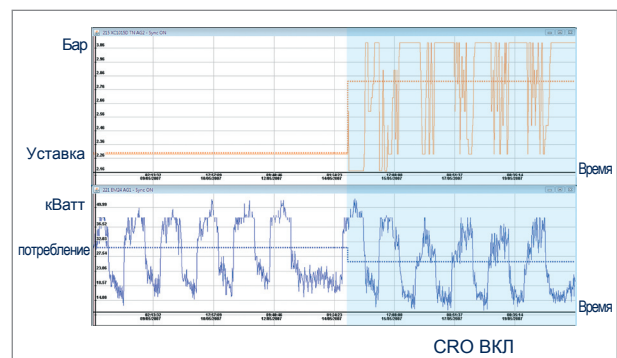


рис. 2



XC1000D

ПЕРЕДОВЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ для ОДНОВРЕМЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ до 8 КОМПРЕССОРОВ и ВЕНТИЛЯТОРОВ



D: 10 DIN Rail

XC1008D

Передовой цифровой контроллер для компрессорных установок с одновременным управлением до 8 компрессоров и вентиляторов

ХАРАКТЕРИСТИКИ

XC1008D

Электропитание

24В пер./пост.тока (от TF10D)

Датчиковые входы

Всасывание 1	NTC/PTC/4÷20мА/0÷5В
Всасывание 2	
Конденсация 1	NTC/PTC/4÷20мА/0÷5В
Конденсация 2	
Дополнительный 1	NTC/PTC
Дополнительный 2	NTC/PTC
Дополнительный 3	
Дополнительный 4	

Цифровые входы

Реле низкого давления 1 (напряжение сети)	прис.
Реле низкого давления 2 (напряжение сети)	
Реле высокого давления 3 (напряжение сети)	прис.
Реле высокого давления 4 (напряжение сети)	
Цель безопасности нагрузки (напряжение сети)	8
Вход без напряжения	4 конфиг.

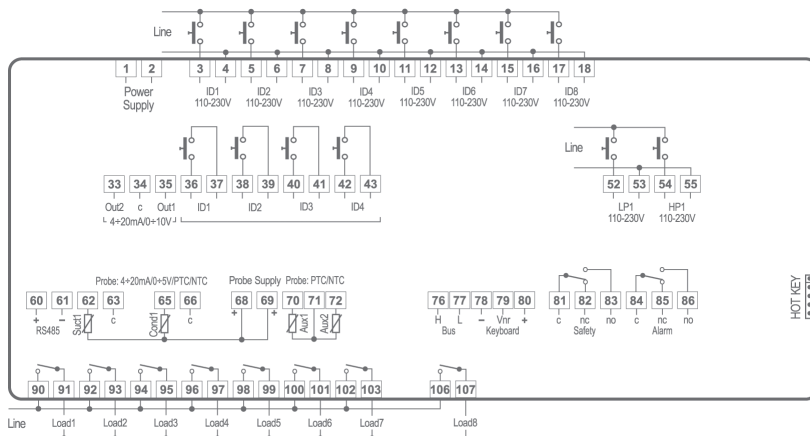
Релейные выходы

Нагрузки	8 x 7А конфиг.
Аварии	2 x 8А

Другие

Выход для Hot Key/Prog Tool Kit	прис.
Выход для выносного дисплея	VGC810
Последовательный выход	RS485
Выход на инвертор компрессора	4÷20мА/ 0÷10В опц.
Выход на инвертор вентилятора	4÷20мА/ 0÷10В опц.
Зуммер	на клавиатуре опц.
Соединения с внешним модулем	LAN опц.

XC1008D



XC1000D

ПЕРЕДОВЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ для ОДНОВРЕМЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ до 15 КОМПРЕССОРОВ и ВЕНТИЛЯТОРОВ



D: 10 DIN Rail

XC1011D

Передовой цифровой контроллер для компрессорных установок с одновременным управлением до 11 компрессоров и вентиляторов

XC1015D

Передовой цифровой контроллер для компрессорных установок с одновременным управлением до 15 компрессоров и вентиляторов

ХАРАКТЕРИСТИКИ	XC1011D	XC1015D
Электропитание	24В пер./пост.тока (от TF20D)	24В пер./пост.тока (от TF20D)
Датчиковые входы		
Всасывание 1	NTC/PTC/4÷20мА/0÷5В	NTC/PTC/4÷20мА/0÷5В
Всасывание 2	NTC/PTC/4÷20мА/0÷5В	NTC/PTC/4÷20мА/0÷5В
Конденсация 1	NTC/PTC/4÷20мА/0÷5В	NTC/PTC/4÷20мА/0÷5В
Конденсация 2	NTC/PTC/4÷20мА/0÷5В	NTC/PTC/4÷20мА/0÷5В
Дополнительный 1	NTC/PTC	NTC/PTC
Дополнительный 2	NTC/PTC	NTC/PTC
Дополнительный 3	NTC/PTC	NTC/PTC
Дополнительный 4	NTC/PTC	NTC/PTC
Цифровые входы		
Реле низкого давления 1 (напряжение сети)	прис.	прис.
Реле низкого давления 2 (напряжение сети)	прис.	прис.
Реле высокого давления 3 (напряжение сети)	прис.	прис.
Реле высокого давления 4 (напряжение сети)	прис.	прис.
Цепь безопасности нагрузки (напряжение сети)	11	15
Вход без напряжения	4 конфиг.	4 конфиг.
Релейные выходы		
Нагрузки	11 x 7А конфиг.	15 x 7А конфиг.
Аварии	2 x 8А	2 x 8А
Другие		
Выход для Hot Key/Prog Tool Kit	прис.	прис.
Выход для выносного дисплея	VGC810	VGC810
Последовательный выход	RS485	RS485
Выход на инвертор компрессора	2 x 4÷20мА/0÷10В опц.	2 x 4÷20мА/0÷10В опц.
Выход на инвертор вентилятора	2 x 4÷20мА/0÷10В опц.	2 x 4÷20мА/0÷10В опц.
Зуммер	на клавиатуре опц.	на клавиатуре опц.
Соединения с внешним модулем	LAN опц.	LAN опц.

XC1011D
XC1015D

