

ОГРАНИЧИТЕЛЬ МОЩНОСТИ МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОМ-630

НАЗНАЧЕНИЕ

Трехфазный ограничитель мощности ОМ-630 рассчитан на применение в трехфазных электрических сетях и предназначен для непрерывного контроля величины потребляемой мощности и отключения нагрузки при превышении ее свыше установленного значения.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Ограничитель контролирует величину напряжения и величину потребляемого тока нагрузкой встроенными трансформаторами тока, вычисляет значение потребляемой мощности отдельно в каждой фазе и обрабатывает эти значения в соответствии с выбранным алгоритмом работы. При повышении значения мощности свыше установленного значения ОМ-630 отключает нагрузку на время, установленное потребителем. Нагрузка подключается к сети питания через трехфазный контактор. Исполнительное реле ограничителя управляет катушкой контактора. Время отключения при перегрузке и время повторного включения устанавливается переключателями на передней панели. Ограничитель защищает нагрузку при обрыве нулевого провода, отключая ее от сети питания. В ограничителе может быть установлена функция реле напряжения: защита от повышения напряжения более 260 В и падения его ниже 160 В (оговаривается при заказе). Ограничитель блокирует включение нагрузки на 10 минут при циклической перегрузке (перегрузка от 10 и более раз за установленный промежуток времени). В ограничителе предусмотрен выход для подключения внешней сигнализации при перегрузке по мощности. В течение 80% установленного времени до отключения нагрузки сигнализация прерывистая (замыкание контакта реле сигнализации с частотой 1Гц), в течение 20% оставшегося времени - постоянная. Это предупреждает потребителя о превышении потребляемой мощности и при отключении одного или нескольких потребителей предотвращает отключение всей нагрузки. После снижения потребляемой мощности нагрузка автоматически подключается к сети питания.

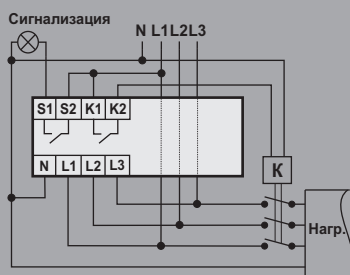
Порог срабатывания по мощности рассчитывается по трем вариантам:
 1 вариант - пофазно, установленная мощность делится на 3, и при превышении этого значения в любой из фаз нагрузки отключается
 2 вариант - суммарно, определяется как сумма мощностей в фазах, при этом вводится ограничение на уровень мощности в одной из фаз; установленная мощность делится на 3 и это значение увеличивается на 20%. Например, при установленной мощности $P_{уст}=30\text{кВт}$ допустимая мощность в фазе будет: $P_{доп.}=(30:3)+(30:3)\times(20:100)=12\text{кВт}$. Нагрузка будет отключена при: сумме мощностей в фазах более 30 кВт или при превышении значения 12 кВт в одной из фаз.
 3 вариант - суммарно, определяется как сумма мощностей в фазах. Нагрузка будет отключена в любом случае при превышении значения установленной мощности. Например, при $P_{уст}=30\text{кВт}$ нагрузка отключается при сумме мощностей более 30 кВт или при отсутствии потребления мощности в 2-х фазах и превышении значения 30кВт в третьей фазе. Значения ограничиваемой мощности устанавливаются в диапазоне от 3,5 до 50 кВт (исполнение 3 в технических характеристиках).
 Вариант 1 используется при равномерных нагрузках на фазы.
 Вариант 2 допускает небольшой перекос по нагрузке (при больших мощностях и слабой питающей сети не допускает аварийных ситуаций: асимметрии напряжений, отгорания нулевого провода, перегрева питающих кабелей и т. п.).
 Вариант 3 предполагается использовать при хорошей сети питания.

Технические характеристики

Напряжение питания	150-450 ВАС
диапазон контролируемых токов	от 3 до 100 А
погрешность измерения	не более 1%
диапазон контролируемых напряжений	от 0 до 300 В
погрешность измерения	не более 3%
диапазон регул-ки огранич-я мощности	ступенчатый, переключателем
исполнение 1:	5-35 кВт (откл., 5, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 30, 35)
исполнение 2:	6-15 кВт (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15)
исполнение 3:	3,5 - 50 кВт (3,5, 5, 8,5, 10, 12, 15, 20, 25, 35, 50)
погрешность измерения	не более -3%
регулировка времени отключения при перегрузке	от 2 сек до 180 сек, ступенчатая, переключателем (2, 5, 10, 20, 40, 60, 90, 120, 150, 180).
регулировка времени повторного включения	от 15 сек до 10 мин. ступенчатая, переключателем (15 сек, 30 сек, 45 сек, 1 мин., 2 мин., 3 мин., 4 мин., 5 мин., 10 мин.)

ОМ-630/ ОМ-630-1

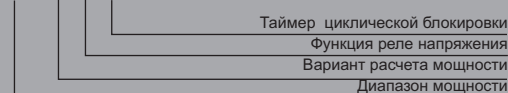
схема подключения



Функция реле напряжения: Н - есть, О - нет
 Таймер циклической перегрузки: Т - есть, О - нет

Время блокировки включения нагрузки при циклической (повторяющейся) перегрузке	10 минут
время отключения при коротком замыкании в нагрузке	не более 0,1 сек.
время отключения при обрыве нулевого провода	Не более 0,1 сек.
максимальный ток контактов реле	2x8A AC1
максимальный ток катушки контактов	2А
исполнительные контакты	2x1Z (2 независимых замыкающих)
габариты	105x89x65 мм
диапазон рабочих температур	-35 - +50°C
тип корпуса	6S
монтаж	DIN-рейка 35 мм

пример записи при заказе
 ОМ-630 - 5/35 - 1 - Н - Т



Модификация ОМ-630 с фиксированными значениями мощности, временными параметрами и одним исполнительным реле. Основные технические характеристики как ОМ-630. Задержка отключения: 2, 5, 10, 40, 150 секунд
 Задержка повторного включения: 15, 30, 45, 120, 600 секунд.

ОМ-630-1

пример записи при заказе
 ОМ-630 - 1 - 20 - 1 - Н - Т - 5 - 30

