

SINAF 2.0 АКТИВНЫЙ ФИЛЬТР ACTIVE FILTER



ОПИСАНИЕ/DESCRIPTION

Активный фильтр SINAF 2.0 – это устройство, разработанное для устранения неисправностей, которые могут возникнуть в трехфазной четырех-проводной установке. Фильтр выполняет следующие функции:

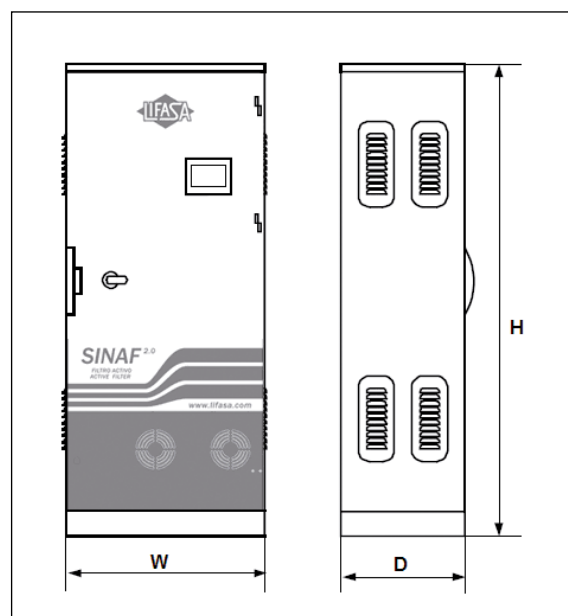
- Фильтрация гармоник;
- Балансировка тока фаз;
- Коррекция коэффициента мощности.

Это идеальное решение для установок с большим количеством однофазных и трехфазных нагрузок, генерирующих гармоники, таких как компьютеры, блоки бесперебойного питания, осветительные приборы и подъемное оборудование.

The SINAF 2.0 active filter is equipment designed to solve the faults which may occur in a four wire, three phase installation. It includes the following functions:

- Harmonic filtering.
- Phase current balance.
- Power factor correction.

This is the ideal solution for installations with a large amount of single-phase and three-phase loads generating harmonics such as computers, UPC, lights a lifting equipment.



Обозначение Code	Размеры Dimensions WxHxD (мм/mm)	Масса Weight (кг/kg)
SINAF440025	500x800x450	70
SINAF440050	650x1000x450	120
SINAF440100	615x1900x450	180
SINAF440150	1000x1900x450	280
SINAF440200	1000x1900x450	290

SINAF 2.0 АКТИВНЫЙ ФИЛЬТР ACTIVE FILTER

ФАЗОВАЯ БАЛАНСИРОВКА

Фильтр SINAF 2,0 позволяет выборочно подавлять гармоники с использованием конфигураций органов управления DSP. SINAF корректирует как существующую третью гармоническую составляющую в нейтральной фазе, так и несбалансированный ток при 50 Гц, достигая практически нейтральных значений токов.

Подключение

Фильтр SINAF 2,0 должен быть подключен параллельно с нагрузками, которые необходимо скорректировать. Фильтр требует нейтральной фазы и не может работать в трехпроводных системах (без нейтрального провода).

КОРРЕКТИРУЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ

Корректирующая способность фильтра SINAF 2.0 выражается в текущем значении среднеквадратичного тока. Доступная корректирующая способность может быть использована для выполнения трех функций: фильтрация, балансировка, коррекция. Фильтр SINAF характеризуется двумя видами корректирующей способности:

- Среднеквадратичное значение тока, которое выводится устройством в фазный провод;
- Среднеквадратичное значение тока, которое выводится устройством в нулевой провод, независимо от фазы.

Доступная корректирующая способность провода в 1,5 раза превышает фазовую емкость. Это позволяет корректировать системы с высокой третьей гармонической составляющей.

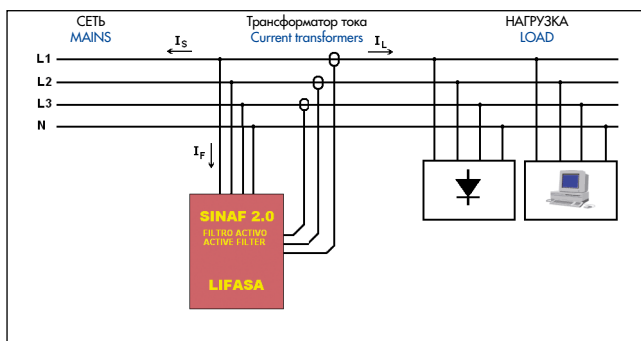


Рис. 1/ Fig. 1: Основное подключение/General connections

PHASE BALANCE

The SINAF 2.0 filter allows the selective removal of harmonics using the configuration of its DSP controls. SINAF corrects both the existing third harmonic component in neutral and the unbalanced current itself at 50 Hz achieving practically neutral currents.

CONNECTION

Connecting the SINAF 2.0 filter must be in parallel with the loads to be corrected. The filter requires neutral and cannot operate in three wire systems (without neutral).

CORRECTION CAPACITY

The correction capacity of the SINAF 2.0 is expressed as the RMS current value. The available capacity may be used for any three functions: filtering, balancing or correcting reactive. The SINAF has two different correction capacities:

- RMS current which the equipment is capable of injecting into phase conductors
- RMS current which the equipment is capable of injecting into the neutral conductor, regardless of the phase.

The available correction capacity in the conductor is 1.5 times the phase capacity. This allows systems with high third harmonic content to be corrected.

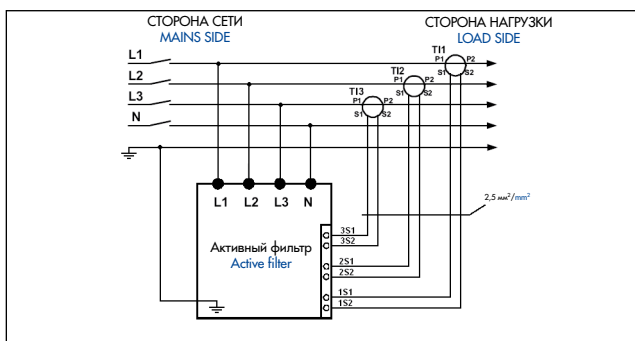


Рис. 2/ Fig. 2: Внешние подключения/External connections

SINAF 2.0 АКТИВНЫЙ ФИЛЬТР
 ACTIVE FILTER

МОДЕЛИ/MODELS	SINAF440025	SINAF440050	SINAF440100	SINAF440150	SINAF440200
Токи гармонических составляющих фаз/Harmonic phase current	25 A RMS	50 A RMS	100 A RMS	150 A RMS	200 A RMS
Токи гармонических составляющих нейтрали/Harmonic neutral current	75 A RMS	150 A RMS	300 A RMS	450 A RMS	600 A RMS
Пиковые токи гармонических составляющих/Harmonic peak current	50 A PICO	100 A PICO	200 A PICO	300 A PICO	400 A PICO
Электрические характеристики/Electrical characteristics					
Номинальное напряжение/Nominal Voltage	400 В/В ±15%				
Частота/Frequency	50/60 Гц/Hz +/-10%				
Количество фаз/Number of phases	3 фазы плюс нейтраль (4-проводное подключение)/3 phases plus neutral wire (4 wires)				
Спецификация фильтра/Filter specifications					
Компенсация тока гармонических составляющих Current harmonics compensation	от 2-й до 50-й гармоники/2nd to 50th harmonic				
Выбор заданных гармоник/Specified harmonic selection	от 2-й до 25-й гармоники/2nd to 25th harmonic				
Выравнивание тока нагрузки/ Load current balancing	Да/Yes				
Компенсация реактивного тока/Reactive current compensation	Да/Yes				
Контроллер/Controller	Цифровой/Digital, DSP				
Длительность переходных процессов/Transient Response Time	< 1 мс/ms				
Ограничения тока/Current limitation	Защита от перегрузок по току за счет ограничения тока номинальными параметрами Protection from over current by current limitation at filter nominal value				
Графическая индикаторная панель/Graphic Display Panel	ЖК/LCD				
Соответствие стандартам/Standards					
Стандарты для гармонических составляющих Reference Harmonic Standard	EN61000-3-4, IEEE519-1992				
Стандарты для конструкции/Reference Design Standard	EN60146				
Стандарты безопасности/Safety Standard	EN50178				
Электромагнитная совместимость/Electromagnetic Compatibility	EN55011, EN50081-2, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4 EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-6-2				
Функции дисплея/Display functions					
Управление/Controls	Старт, стоп, установка значений уставок, описание состояния фильтра Start, stop, reset alarm and filter status description				
Конфигурирование/Setup	Конфигурирование всех параметров фильтра, включая: фильтрация гармоник, выравнивание тока нагрузки, компенсация реактивного тока, коэффициент трансформатора, минимальный ток, алгоритм управления и число фильтров SINAF 2.0, подключенных параллельно Configuration of all filter parameters including: harmonics filtering, load balancing, reactive compensation, load transformer ratio, minimum current, control algorithm and number off SINAF 2.0 in parallel				
Отображение значений электрических параметров Electrical values display	Измерение токов и напряжений. Измерение реальной, реактивной и кажущейся мощности и коэффициента мощности. График гармонических составляющих тока и гармонического спектра. Voltages and currents measurements. Real, reactive and apparent power and power factor measurements. Current harmonics and harmonic spectrum graph.				
Условия окружающей среды/Environmental conditions					
Диапазон рабочих температур/Operating Temperature	+0°C ... +50°C				
Относительная влажность/Relative humidity	0% ... 90% без конденсации/without condensation				
Высота над уровнем моря/Operating Altitude	< 2000 м/m				