

# Силовые блоки СБ трехфазные

## Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [tad@nt-rt.ru](mailto:tad@nt-rt.ru) || сайт: <https://termodat.nt-rt.ru/>

# Силовые блоки СБ трехфазные

## Значение маркировки моделей

- **СБ** — Силовой Блок.
- **3Ф** — **Трехфазное исполнение** (управление и коммутация осуществляются по трем независимым фазам одновременно) [1].
- **125 / 160 / 320** — Максимально допустимый рабочий ток нагрузки в Амперах на каждую фазу [1].
- **МВ1** — Модификация конструктивного исполнения корпуса, оснащенная **встроенным вентилятором принудительного охлаждения** (буква «В») [1].

## Подробное описание каждой модели

### 1. . Силовой блок СБ3Ф125МВ1

- **Номинальный ток: До 125 Ампер** на фазу [1].
- **Конструкция:** Компактный для своего класса трехфазный блок. Три встречно-параллельных тиристорных модуля закреплены на общем массивном алюминиевом радиаторе [1]. **Охлаждение:**
- Принудительное. Встроенный кулер обеспечивает стабильный отвод тепла при длительной непрерывной работе [1].
- **Применение:** Трехфазные сушильные и пекарные шкафы средней мощности, экструдеры, линии полимеризации и упаковочные автоматы.

### 2. . Силовой блок СБ3Ф160МВ1

- **Номинальный ток: До 160 Ампер** на фазу [1].
- **Конструкция:** Усиленный силовой блок, рассчитанный на тяжелые режимы коммутации. Обладает высоким показателем перегрузочной способности по импульсному току.
- **Охлаждение:** Интенсивный обдув радиатора встроенной вентиляторной системой [1]. Питание вентилятора выведено на отдельные клеммы ( ~220 В ) [1].
- **Применение:** Промышленные хлебопекарные печи большой производительности, термические шахтные и муфельные установки для термообработки металлов.

### 3. . Силовой блок СБ3Ф320МВ1

- **Номинальный ток: До 320 Ампер** на фазу (самый мощный трехфазный коммутатор в линейке СБ) [1]. Позволяет управлять трехфазными нагревательными установками мощностью до 150–210 кВт.
- **Конструкция:** Крупногабаритный силовой агрегат открытого исполнения. Имеет плотные винтовые шины для подключения силовых кабелей большого сечения.
- **Охлаждение:** Мощная принудительная кулерная группа [1]. Блок выделяет огромный объем тепла, поэтому требует жесткого соблюдения воздушных зазоров (не менее 15 см сверху и снизу

корпуса) и хорошей вентиляции самого электрощита [1].

- **Применение:** Тяжелая промышленность — плавильные и индукционные электропечи, мощные цеховые калориферы, сушильные комплексы древесины и бетона.

---

## Принцип работы и коммутации

В приборах применены тиристорные модули с **детектором перехода напряжения через ноль** [1]. Блок открывается только тогда, когда синусоида переменного тока пересекает нулевую отметку [1]. Это полностью предотвращает появление резких бросков тока и радиопомех в силовой сети предприятия [1].

В зависимости от алгоритма, заложенного в ведущем ПИД-регуляторе, блоки СБЗФ работают в двух режимах [1]:

1. **Широтно-импульсная модуляция (ШИМ):** Ток подается на ТЭНы пакетами периодов (например, 3 секунды включен, 2 секунды выключен) [1]. Это стандартный и самый долговечный режим для классических нагревателей [1].
2. **Режим распределенных сетевых периодов (РСП):** Блок пропускает строго определенное количество полувольт синусоиды, равномерно распределяя их во времени [1]. Обеспечивает максимально плавное поддержание температуры без температурных колебаний нагревательного элемента.

---

## Сводная таблица параметров

Технический параметр	СБЗФ125МВ1	СБЗФ160МВ1	СБЗФ320МВ1
Максимальный ток нагрузки на фазу	125 А	160 А	320 А
Количество коммутируемых каналов	3 фазы (полное управление)	3 фазы (полное управление)	3 фазы (полное управление)
Рабочее напряжение сети	~380 В (трехфазное) [1]	~380 В (трехфазное) [1]	~380 В (трехфазное) [1]
Сигнал управления от регулятора	Логический =5...30 В [1]	Логический =5...30 В [1]	Логический =5...30 В [1]

---

<b>Ток цепи управления</b>	до 15 мА	до 15 мА	до 15 мА
<b>Охлаждение радиатора</b>	<b>Принудительное</b> (вентилятор)	<b>Принудительное</b> (вентилятор)	<b>Принудительное</b> (кулерная группа)
<b>Питание вентилятора обдува</b>	~220 В , 50 Гц [1]	~220 В , 50 Гц [1]	~220 В , 50 Гц [1]
<b>Встроенный индикатор</b>	Светодиод (наличие сигнала) [1]	Светодиод (наличие сигнала) [1]	Светодиод (наличие сигнала) [1]
<b>Способ установки / Положение</b>	На панель / Строго вертикально [1]	На панель / Строго вертикально [1]	На панель / Строго вертикально [1]
<b>Степень защиты корпуса</b>	IP00 [1]	IP00 [1]	IP00 [1]

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [tad@nt-rt.ru](mailto:tad@nt-rt.ru) || сайт: <https://termodat.nt-rt.ru/>