Обзор

SENTRON ATC5300 устройство контроля АВР.

Автоматический ввод резерва на основе ATC5300

SENTRON ATC5300 оборудованный двумя автоматическими выключателями с мотор-приводами используется как автоматический или ручной ввод резерва и может переключать ввод питания от одного или другого источника.

Наиболее эффективно SENTRON ATC5300 использовать совместно с источниками бесперебойного питания в проектах, где потеря питания наиболее критична – больницы, различные производственные процессы.

Режимы работы

SENTRON ATC5300 полностью автоматически осуществляет переключение между основным и второстепенным источником питания. ATC5300 контролирует питание от второстепенного источника и переключается на него только в том случае если качество электроэнергии достигает необходимого уровня. Как только появляется питание на основном источнике ATC5300, с учетом заданных параметров, переключается обратно на него. В случае если один из источников питания является генератором, ATC5300 предоставляет широкий набор соответствующих параметров.

SENTRON ATC5300 может осуществлять управление воздушными выключателями, выключателями в литом корпусе, рубильниками или контакторами. Управление осуществляется при помощи соответствующих мотор-приводов.

Настройка параметров и контроль Программное обеспечение для SENTRON ATC

Существует возможность управления и настройки не только непосредственно на аппарате, но также дистанционно при помощи ПО SENTRON ATC. Это программное обеспечение предоставляет удобный и быстрый доступ ко всем параметрам устройства, в том числе к настройкам необходимым при использовании генератора в качестве источника питания.

Измеряемые величины

SENTRON ATC5300 измеряет и контролирует следующие параметры:

Измеряемые значения		Установки по умолчанию	Предельные значения	Время задержки	Возможность отключения
Диапазон напряжения *U*n	V AC	100 ... 690	70 % ... 98 % (75 % ... 100 %) 1)	0.1 s ... 900 s	--
			102 % ... 120 % (100 % ... 115 %) 1)	0.1 s ... 900 s	✓
Ассиметрия фаз	%		1 % ... 20 %	0.1 s ... 900 s	✓
Отсутсвие фазы	%		60 % ... 85 %	0.1 s ... 30 s	✓
Направления вращения		левое, правое	--	--	✓
Частота	Hz	50/60	80 % ... 100 %	0.1 s ... 900 s	✓
			101 % ... 120 %	0.1 s ... 900 s	✓
Напряжение батареи *U*b	V DC	12/24/48	70 % ... 100 %2)	0 ... 60 s	✓
			110 % ... 140 %2)		✓

1) Значение гистерезиса при обратном переключениг

2) Только сигнализация, НО контакт

3 Да

-- Нет

SENTRON устройство контроля ввода резерва

Преимущества

Преимущества SENTRON ATC5300:

- управление воздушными выключателями, выключателями в литом корпусе, рубильниками или контакторами.
- Два измерительных входа для однофазной и трехфазной систем
- Возможности конфигурации для различных источников питания, включая генератор.
- Непосредственные измерения трехфазной промышленной сети до 690В
- Компактный дизайн, возможность монтажа в дверь
- Два дисплея для контроля напряжения от источников питания
- Возможность настройки для работы с генератором
- Часы и календарь
- 8 цифровых входов, 6 из которых программируемые и 7 релейных выходов, 5 из которых программируемые
- 4 режима работы: выключен, ручное управление, автоматическое управление, тест
- Данные, параметры, события (например пропадание питания) остаются доступными и неизменными даже после потери питания или перезапуске устройства.
- Отображение статуса подключенных выключателей или контакторов
- Возможность записи и статистической обработки событий
- Простая интеграция через интерфейс MODBUS в том числе в систему управления электроэнергией
- Яркий светодиодный дисплей обеспечивает простое и четкое считывание параметров сети, даже в условиях сложного освещения s
- ПО SENTRON ATC позволяет существенно сэкономить время необходимое для настройки SENTRON ATC5300
- Функция тестового запуска генератора с заданной периодичностью
- Возможность переключения электронного расцепителя ETU76B (расцепитель для воздушного выключателя 3WL) на второй набор защитных параметров.

Интеграция

Организация автоматического ввода резерва.

SENTRON ATC5300 используется для автоматического и ручного переключения между основным и запасным источником питания. В случае если в системе возникают сбой SENTRON ATC5300 может осуществлять переключение полностью автоматически что обеспечивает высокий уровень надежности и бесперебойности энергоснабжения

SENTRON ATC5300 позволяет создавать автоматический ввод резерва с использованием аппаратов в литом корпусе, воздушных автоматических выключателей, рубильников или контакторов.

Аппараты которые обеспечивают максимальный уровень совместимости:

- Аппараты в литом корпусе SENTRON 3VL
- Воздушные автоматические выключатели SENTRON 3WL

Алгоритм работы:

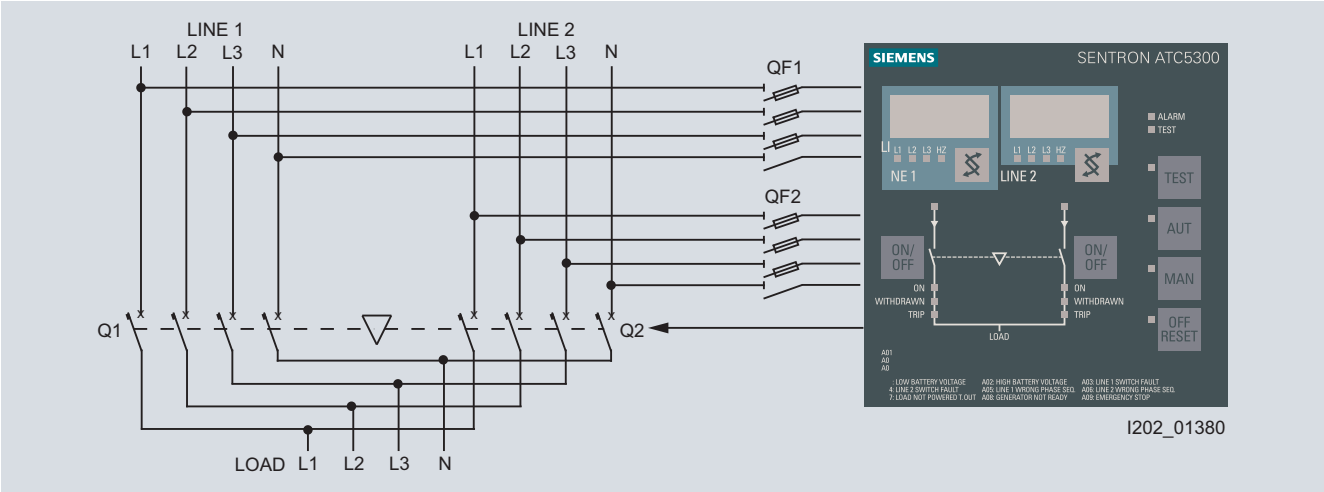
- Источники питания подключен к лини 1 (основной) и к линии 2 (второстепенная) устройства SENTRON ATC5300
- В случае неисправностей в системе питания SENTRON ATC5300 активирует соответствующую линию Q1 или Q2.
- Подключение линии Q1 или Q2 может осуществляться посредством аппаратов в литом корпусе, воздушных автоматических выключателей, рубильников или контакторов.

SENTRON устройство контроля ввода резерва

Конфигурация линий Q1 и Q2 при помощи автоматических выключателей SENTRON

Все автоматические выключатели SENTRON подключаемые к ATC5300 должны быть оборудованы следующими акссесуарами:

- Автоматические выключатели в литом корпусе 3VL
  - Мотор-привод
  - Аварийный дополнительный контакт
  - Два дополнительных контакта 1НО и 1НЗ
- Воздушный автоматический выключатель
  - Мотор-привод
  - Включающий соленоид
  - Вспомогательный расцепитель
  - Сигнализатор расцепления
  - Блок дополнительных контактов 2НО/2НЗ



Организация автоматического ввода резерва

Технические характеристики

		ATC5300
Вспомогательное питание		
Диапазон напряжения *U*n		
• AC	V AC	220 ... 240
• DC	V DC	12 / 24 / 48
Рабочее напряжение		
• AC	V AC	187 ... 264
• DC	V DC	9 ... 70
Частота	Hz	45 ... 65
Максимальное энергопотребление при *U*n = 240 V AC	VA	9
Максимальные потери мощности		
• При 240 V AC	W	6.3
• При 48 V DC	W	4.1
Максимальное ток потребления		
• При 12 V DC	mA	300
• При 24 V DC	mA	180
• При 48 V DC	mA	90
Устойчивость к задержкам в питании	ms	50
Измерительный вход		
Диапазон напряжения *U*n		
• Фаза-фаза	V AC	690
• Фаза-нейтраль	V AC	400
Диапазон измерений фаза-фаза	V AC	80 ... 800
Рабочий частотный диапазон	Hz	45 ... 65
Метод измерения		RMS value (true RMS)
Импеданс		
• Фаза-фаза	MΩ	>1.1
• Фаза-нейтраль	MΩ	>0.5
Метод соединения		1–фазн., 2-фазн., или 3–фазн. система
Ошибки измерения		±0.25 %, набор значений±1 знак
Цифровые входы		
Количество		8, 6 из которых программируются
Тип		Негативная
Ток	mA	>10
Уровень входного сигнала		
• логический "0"	V	>1.5 (типично 2.9)
• логическая "1"	V	³ 5.3 (типично 4.3)
Задержка сигнала	ms	³ 50
Релейные выходы		
Количество выходов		7, 5 из которых программируются
Конфигурация контактов		
• 2 реле с 1 НО контактом		12 A, при 250 V AC (AC-1)
• 3 реле с 1 НО контактом		8 A, при 250 V AC (AC-1)
• 2 реле с 1 ПК контактом		8 A, при 250 V AC (AC-1)

SENTRON устройство контроля ввода резерва

		ATC5300
Время переключения управляющего устройства	s	1
Коммуникационные кабели		
RS232 интерфейс • Программируемая скважность импульсов • Подключение через RJ6/6 коннектор	bit/s	1200 ... 38400
RS485 интерфейс • Оптическая изоляция • Программируемая скважность импульсов • Подключение через plug-in терминал	bit/s	1200 ... 38400
Часы реального времени		
Запас хода		заряд конденсатора
Время работы без питания на входах	дней	Ок. 12 ... 15
Напряжение изоляции		
Расчетное напряжение изоляции *Ui*	V	690
Условия эксплуатации		
Рабочая температура	°C	-20 ... +60
Температура хранения	°C	-30 ... +80
Относительная влажность воздуха	%	<90
Max. Степень загрязнения		3
Категория перенапряжения		3
Категория измерения		CAT III
Присоединение		
Тип клемм		Removable/pluggable
Сечение кабеля	mm2	0.2 ... 2.5 (24 ... 12 AWG)
Max. момент затяжки	Nm	0.5 (4.5 lbf·in)
Корпус		
Материал корпуса		термопласт LEXAN 3412R
Исполнение		Door installation
Степень защиты		IP41 front, IP20 rear
Вес	g	950
Соответствие стандартам		
ATS/ATSE стандарт		Complies with the ATS/ATSE standard IEC 60947-6-1, in combination with 3VL or 3WL1)
Классификация окружения		3K6 по IEC 60721-3-3
		3B2 по IEC 60721-3-3
		3C3 по IEC 60721-3-3
		3S2 по IEC 60721-3-3
		3M6 по IEC 60721-3-3
EMC		по IEC 60947-6-1

1) Детальная инфолрмация по ссылке:
www.siemens.com/lowvoltage/manuals

* Заказывается данное или кратное ему количество

Данные для выбора и заказа

	Исполнение	DT	№ для заказа	PU (шт., SET, M)	PS*/ P. шт.	PG	Вес PU прим. кг.
			Винтовые клеммы				
3KC9 000-8TL30	**SENTRON ATC5300** Устройство контроля 144 x 144 x 94 мм со следующими особенностями: • Монтаж при помощи винтов • Блок питания AC/DC . • 220 ... 240 V AC, 45 ... 60 Hz • 9 ... 70 V DC • Диапазон напряжения: 100 ... 690 V AC	A	**3KC9 000-8TL30**	1	1 шт.	143	0.950
3KC9 000-8TL70	**SENTRON SOFTWARE ATC** Программное обеспечение для параметризации, настройки и дистанционного управления. Включает кабели подключения от устройства и ПК. Длина кабеля 1,8м • CD включает программу и мануалы. • минимальные аппаратные и программные требования: - Pentium, 64 MB RAM - COM interface (serial RS232) - CD drive - Windows 95/98/2000/XP/Vista/Windows 7	A	**3KC9 000-8TL70**	1	1 шт.	143	0.300