

Совет пользователю: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РАСЧЕТА БАЛАНСА ПИТАНИЯ КОНТРОЛЛЕРОВ SCADAPack

Для всех модулей ввода/вывода серии 5000 и контроллеров SCADAPack необходимо питание постоянного тока 5В. Кроме того, для некоторых модулей необходимо внешнее питание постоянного тока 24В. Подробная информация приведена в руководствах по эксплуатации на соответствующие модули. Контроллеры SCADAPack имеют встроенные источники питания 5 В, которые обеспечивают работу самих контроллеров и ограниченного числа модулей ввода/вывода

Блоки питания 5103 подают напряжение 5В и 24В на модули расширения ввода/вывода. Их устанавливают дополнительно, чтобы обеспечить необходимую мощность питания всей системы.

Контроллеры SCADAPack 32 могут быть запитаны от блока питания 5103, для чего в контроллерах есть специальный разъем. Остальные контроллеры рассчитаны на питание напряжением 12 -24 В постоянного тока.

ВЫЧИСЛЕНИЕ МОЩНОСТИ ПОТРЕБЛЯЕМОЙ МОДУЛЯМИ

Чтобы подсчитать требуемую мощность источника питания по напряжению 5В и напряжению 24В необходимо учитывать потребляемые токи всеми модулями системы, значения которых приведены в таблице на следующей странице. Для большинства модулей приведено значение максимального потребления тока (все светодиоды включены, все реле включены).

ВОЗМОЖНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

Возможности встроенных блоков питания контроллеров SCADAPack по обеспечению питанием нагрузки 5В модулей расширения зависят от потребления самого контроллера.

У контроллеров SCADAPack 3xx предусмотрена возможность отключать питание не используемых портов и аналоговых токовых цепей. Кроме того у всех контроллеров SCADAPack можно отключать питание светодиодов и контроллеры можно переводить в «спящий режим» для уменьшения токопотребления, У контроллеров SCADAPack 330 и SCADAPack 350 есть ещё возможность перевода в режим уменьшенного потребления тока (работа на частоте 12 МГц). Все это можно учитывать при расчете.

Ток, поступающий от встроенных блоков питания и модуля 5103.

Модуль/Контроллер	Ток 5В	Ток 24В
5103	2000 мА	500 мА
SCADAPack	1000 мА	190 мА макс
SCADAPack 32	1300 мА	300 мА
SCADAPack 100	250 мА	0
SCADAPack 314	Выходная мощность источника 1200 мА	0
	1100 мА* максимально для модулей Ввода/вывода и Com1, Com2	
SCADAPack 330	Выходная мощность источника 1200 мА	140 мА –VLOOP (питание токовых входов и выходов)
	1100 мА* максимально для модулей Ввода/вывода и Com1, Com2	
SCADAPack 350	Выходная мощность источника 1200 мА	140 мА –VLOOP (питание токовых входов и выходов)
	1100 мА* максимально для модулей Ввода/вывода и Com2	

* Это значение аппаратно установленного ограничения потребления мощности модулями расширения и портами. При расчете значения тока питания модулей надо использовать значение выходной мощности источника -**1200 мА** за вычетом потребления отдельных устройств контроллеров (см таблицу далее)

Таблица потребления питания модулями расширения ввода/вывода

Модуль	Ток 5В, мА	Ток 24В, мА	Прим.
5901- Modem	200	0	
5902 - Modem	60	0	
5904 - HART	20	0	
5905 - Gate	250	0	
5906 - Gate	60 макс	0	
5910 - Switch	375	0	
5401 - 8 DI/DO	90	0	
5402 – 16 DI/DO	150	0	
5403 – 8 DI	45	0	
5404 – 16 DI	80	0	
5405 – 32 DI	10	0	
5406 – 16 DO	600	0	
5407 – 8 DO	300	0	
5408 – 8 DO	120	0	
5409 – 8 DO	70	30	
5410 - Counter	35	0	
5411 – 32 DO	150	5	
5414 - 16 DI	40	5	
5415 – 12 DO-R	150	5	
5421- DI simulator	45	0	
5302 – 4 AO	45	95	
5304 – 4 AO	25 макс	15	+ 80 мА питание ТОКОВЫХ ВЫХОДОВ
5501 – 8 AI	20	10	
5502 – 8 AI (Dif)	100	0	
5503 – 4 RTD (Old)	40	30	
5504 – 4 TC	25 макс	15	+ 80 мА питание ТОКОВЫХ ВЫХОДОВ
5505 – 4 RTD	6	2.2	
5506 - 8 AI	45	11	
5521- 8 AI Simulator	20	0	
5606 - Combo	600 макс	12	
5607- Combo -	235 макс	10.3	+ питание ТОКОВЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДО
5608 - Combo	325 макс	10.3	
5610 - Combo	325 макс	10.3	

Таблица потребления питания процессорными модулями SCADAPack

Контроллер	Ток 5В, мА	Ток 24В, мА
SCADAPack 32	980 макс	20
SCADAPack 100	60	0

Таблица потребления питания процессорными модулями SCADAPack 3xx

Контроллер	Ток 5В	Примечания
SCADAPack 314	85 мА	
	+35 мА – USB +20 мА – светодиоды	
	Максимальное потребление – 140 мА	
SCADAPack 330	85 мА	
	+135 мА – LAN +35 мА – USB +20 мА – светодиоды +250 мА - панель Vision через COM3	
	Максимальное потребление – 440 мА	
SCADAPack 350	80 мА	
	+160 мА – LAN +50 мА – USB +20 мА – светодиоды +250 мА - панель Vision через COM3 +100 мА – питание USB-устройств	
	Максимальное потребление – 580 мА	

Потребление контроллеров SCADAPack 334 рассчитывается как сумма потребления тока контроллером SCADAPack 330 и комбинированным модулем расширения 5607 (235 мА максимально)

Потребление контроллеров SCADAPack 357 рассчитывается как сумма потребления тока контроллером SCADAPack 350 и комбинированным модулем расширения 5606 (600 мА максимально)