



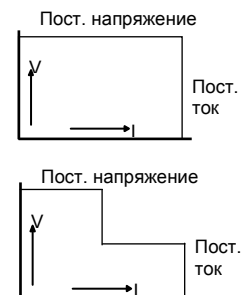
DELTA ELEKTRONIKA B.V



## Серия SM 1500 Источник питания постоянного тока 1500 Вт



Модели	Диапазон напряжения	Диапазон тока
SM 15-100	0 - 15 В	0 - 100 А
SM 35-45	0 - 35 В	0 - 45 А
SM 52-30	0 - 52 В	0 - 30 А
SM 52-AR-60 Автоматическое переключение диапазонов	0 - 26 В 0 - 52 В	0 - 60 А 0 - 30 А
SM 70-22	0 - 70 В	0 - 22 А
SM 120-13	0 - 120 В	0 - 13 А
SM 300-5	0 - 300 В	0 - 5 А
SM 400-AR-8 Автоматическое переключение диапазонов	0 - 200 В 0 - 400 В	0 - 8 А 0 - 4 А



### Характеристики

- Разработан для длительной работы при полной нагрузке
- Отличная динамическая реакция на изменения нагрузки
- Защита от перегрузки и короткого замыкания
- ЭМС превосходит требования CE: низкое излучение и высокая устойчивость
- Низкий акустический шум: вентиляторы управляются по температуре
- Доступны опции: высокоскоростное управление, интерфейсы, усиленная изоляция, устройство задания последовательности, энкодеры, поглотители энергии и др.

### Функциональные возможности

- Параллельное и последовательное включение в режиме ведущий/ведомый с равномерным распределением напряжения и тока
- Допускается установка друг на друга; промежутков между блоками не требуется
- Получение системы высокой мощности из нескольких устройств
- Для установки в стойку 19" или для настольного использования (ножки включены в комплект поставки)
- Обратная связь по напряжению на нагрузке
- Блокировка панели управления

	SM 15-100	SM 35-45	SM 52-30	SM 52-AR-60	SM 70-22	SM 120-13	SM 300-5	SM 400-AR-8
<b>Выход</b>								
Напряжение ( $U_{\text{макс}}$ )	0 - 15 В	0 - 35 В	0 - 52 В	0 - 52 В	0 - 70 В	0 - 120 В	0 - 300 В	0 - 400 В
Ток ( $I_{\text{макс}}$ )	0 - 100 А	0 - 45 А	0 - 30 А	0 - 60 А	0 - 22 А	0 - 13 А	0 - 5 А	0 - 8 А
Автоматическое переключение диапазонов (2 диапазона)	Нет	нет	нет	да	нет	нет	нет	да
Макс. ток / при напряжении на выходе	-	-	-	60 А / 0-26 В 30 А / 26-52 В	-	-	-	8 А / 0-200 В 4 А / 200-400 В
<b>Вход</b>								
Переменное напряжение, 1 фаза, 48 - 62 Гц	90 - 265 В	90 - 265 В	90 - 265 В	90 - 265 В	90 - 265 В	90 - 265 В	90 - 265 В	90 - 265 В
Диапазон номинального напряжения	100 - 240 В	100 - 240 В	100 - 240 В	100 - 240 В	100 - 240 В	100 - 240 В	100 - 240 В	100 - 240 В
Номинальная частота	50 / 60 Гц	50 / 60 Гц	50 / 60 Гц	50 / 60 Гц	50 / 60 Гц	50 / 60 Гц	50 / 60 Гц	50 / 60 Гц
<i>Снижение номинальной мощности при низком входном напряжении:</i>								
90 В : $P_{\text{вых. макс.}}$ (Вт), $I_{\text{вх.}}$ (А)	1170, 16	1185, 16	1200, 16	1200, 16	1200, 16	1200, 16	1200, 16	1200, 16
100 В : $P_{\text{вых. макс.}}$ (Вт), $I_{\text{вх.}}$ (А)	1317, 16	1334, 16	1350, 16	1350, 16	1350, 16	1350, 16	1350, 16	1350, 16
110 В : $P_{\text{вых. макс.}}$ (Вт), $I_{\text{вх.}}$ (А)	1492, 16	1498, 16	1505, 16	1505, 16	1505, 16	1505, 16	1505, 16	1505, 16
<b>230 В : <math>P_{\text{вых. макс.}}</math> (Вт), <math>I_{\text{вх.}}</math> (А)</b>	<b>1500, 7,5</b>	<b>1575, 7,7</b>	<b>1560, 7,7</b>	<b>1560, 7,7</b>	<b>1540, 7,6</b>	<b>1560, 7,7</b>	<b>1500, 7,4</b>	<b>1600, 7,8</b>
Коэффициент мощности: нагрузка 100%; 50%	0,99; 0,98	0,99; 0,98	0,99; 0,98	0,99; 0,98	0,99; 0,98	0,99; 0,98	0,99; 0,98	0,99; 0,98
Предохранители (медленные)	25 АТ	25 АТ	25 АТ	25 АТ	25 АТ	25 АТ	25 АТ	25 АТ
Входная мощность ( $U_{\text{вх.}}=I_{\text{вх.}}=0$ )	12 Вт	12 Вт	12 Вт	12 Вт	12 Вт	12 Вт	12 Вт	12 Вт
Входная мощность ( $U_{\text{вх.}}=U_{\text{макс.}}$ ; $I_{\text{вх.}}=0$ )	22 Вт	22 Вт	22 Вт	22 Вт	22 Вт	22 Вт	22 Вт	25 Вт
				26 В / 52 В				200 В / 400 В
<b>КПД</b>								
Вход 230 В, полная нагрузка	87%	90%	90%	89 / 90%	90%	90%	91%	90 / 91%
Вход 115 В, макс. нагрузка	83%	86%	86%	84%	86%	86%	86%	86%
<b>Нестабильность (постоянное напряжение)</b>								
По нагрузке 0 - 100%	0,5 мВ	1 мВ	2 мВ	2 мВ	2,5 мВ	4 мВ	10 мВ	12 мВ
По входному напряжению 120 - 265 В перем. тока (измерено на клеммах обратной связи по напряжению)	0,2 мВ	0,5 мВ	0,7 мВ	0,7 мВ	1 мВ	2 мВ	3 мВ	4 мВ
<b>Нестабильность (постоянный ток)</b>								
По нагрузке 0 - 100%	5 мА	3 мА	1,5 мА	2 мА	1 мА	0,6 мА	0,5 мА	0,5 мА
По входному напряжению 120 - 265 В перем. тока (внутреннее измерение напряжения)	1 мА	0,5 мА	0,5 мА	1 мА	0,25 мА	0,2 мА	0,1 мА	0,2 мА
<b>Шумы и пульсации (постоянное напряжение)</b>								
действующее (полоса =300 кГц)	2 мВ	1,8 мВ	2 мВ	2 мВ	3 мВ	7 мВ	7 мВ	15 мВ
размах (полоса =20 МГц)	8 мВ	8 мВ	15 мВ	15 мВ	15 мВ	30 мВ	50 мВ	80 мВ
<b>Шумы и пульсации (постоянный ток)</b>								
действующее (полоса =300 кГц)	15 мА	5 мА	3 мА	10 / 3 мА	3 мА	2 мА	0,5 мА	1,2 / 0,6 мА
размах (полоса =20 МГц) (пульсации постоянного тока при 100% нагрузке)	80 мА	15 мА	10 мА	30 / 10 мА	10 мА	6 мА	4 мА	6 / 3 мА
<b>Температурная нестабильность</b>								
Постоянное напряжение, °C <sup>-1</sup>					35·10 <sup>-6</sup>			
Постоянный ток, °C <sup>-1</sup>					60·10 <sup>-6</sup>			
<b>Нестабильность при длительной работе</b>								
Постоянное напряжение					6·10 <sup>-5</sup>			
Постоянный ток					9·10 <sup>-5</sup>			
	После прогрева 1 час в течение 8 час. $t_{\text{окр}}=25\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $U_{\text{вх}}=230\text{ В}$ , внутреннее измерение для режима постоянного тока							
<b>Управление по аналоговым входам</b>	<b>Постоянное напряжение</b>				<b>Постоянный ток</b>			
<b>Входы управления</b>								
Диапазон входного сигнала	0 - 5 В				0 - 5 В			
Погрешность	$\pm 0,2\%$				$\pm 0,5\%$			
Смещение нуля	-0,1 ... +1,3 мВ (на 5 В)				0 ... +2,2 мВ (на 5 В)			
Температурный коэффициент смещения нуля	10 мкВ / °C				50 мкВ / °C			
Входное сопротивление	> 1 МОм				> 1 МОм			
<b>Выход индикации</b>								
Диапазон выхода	0 - 5 В				0 - 5 В			
Погрешность	$\pm 0,2\%$				$\pm 0,5\%$			
Смещение нуля	-1 ... 0 мВ (на 5 В)				-1,1 ... 0 мВ (на 5 В)			
Температурный коэффициент смещения нуля	3 мкВ / °C				60 мкВ / °C			
Выходное сопротивление	2 Ом / макс. 4 мА				2 Ом / макс. 4 мА			
<b>Опорное напряжение</b>	На разъёме управления							
Номинальное напряжение $V_{\text{ref}}$	5,114 В $\pm 15\text{ мВ}$ ( $R_{\text{вх}}=2\text{ Ом}$ , макс. 4 мА)							
Температурный коэффициент	20·10 <sup>-6</sup>							
<b>+12 В выход</b>								
Номинальное напряжение $V_o$	12 В $\pm 0,2\text{ В}$							
Максимальный ток $I_{\text{макс.}}$	0,2 А							
Выходное сопротивление $R_{\text{вых}}$	3 Ом							
<b>Релейные выходы</b>								
Ошибка входного напряжения	AC-Fail замыкающий и размыкающий контакт							
Ошибка выходного напряжения	DC-Fail <sup>1)</sup> замыкающий и размыкающий контакт							
	<sup>1)</sup> выходное напряжение вышло за пределы $\pm 5\%$ от установленного значения							

	SM 15-100	SM 35-45	SM 52-30	SM 52-AR-60	SM 70-22	SM 120-13	SM 300-5	SM 400-AR-8
<b>Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения напряжения постоянного тока</b>	$\pm (0,005 \cdot U + 2 \text{ е.м.р.})$							
<b>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока на выходе (в зависимости от используемого способа управления и считывания показаний):</b>								
лицевая панель	$\pm (0,005 \cdot U + 2 \text{ е.м.р.})$							
аналоговый интерфейс	$\pm (0,002 \cdot U + 0,0003 \cdot U_{\text{макс}})$							
интерфейс Ethernet (опция P177)	$\pm (0,0001 \cdot U + 0,0001 \cdot U_{\text{макс}})$							
интерфейс RS-232 (опция P183)	$\pm (0,0005 \cdot U + 0,0005 \cdot U_{\text{макс}})$							
интерфейс IEEE488 (опция P184)	$\pm (0,0005 \cdot U + 0,0005 \cdot U_{\text{макс}})$							
интерфейс CAN (опция P274)	$\pm (0,001 \cdot U + 0,0004 \cdot U_{\text{макс}})$							
интерфейс Profibus (опция P273)	$\pm (0,001 \cdot U + 0,0004 \cdot U_{\text{макс}})$							
интерфейс ISO-AMP (опция P218)	$\pm (0,003 \cdot U + 0,0003 \cdot U_{\text{макс}})$							
	U = установленное значение напряжения е.м.р. = единица младшего разряда индикатора							

	SM 15-100	SM 35-45	SM 52-30	SM 52-AR-60	SM 70-22	SM 120-13	SM 300-5	SM 400-AR-8
<b>Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока</b>	$\pm (0,005 \cdot I + 2 \text{ е.м.р.})$							
<b>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения силы постоянного тока на выходе (в зависимости от используемого способа управления и считывания показаний):</b>								
лицевая панель	$\pm (0,005 \cdot I + 2 \text{ е.м.р.})$							
аналоговый интерфейс	$\pm (0,005 \cdot I + 0,0005 \cdot I_{\text{макс}})$							
интерфейс Ethernet (опция P256)	$\pm (0,0001 \cdot I + 0,0001 \cdot I_{\text{макс}})$							
интерфейс RS-232 (опция P254)	$\pm (0,0005 \cdot I + 0,0005 \cdot I_{\text{макс}})$							
интерфейс IEEE488 (опция P255)	$\pm (0,0005 \cdot I + 0,0005 \cdot I_{\text{макс}})$							
интерфейс CAN (опция P272)	$\pm (0,001 \cdot I + 0,0004 \cdot I_{\text{макс}})$							
интерфейс Profibus (опция P271)	$\pm (0,001 \cdot I + 0,0004 \cdot I_{\text{макс}})$							
интерфейс ISO-AMP (опция P249)	$\pm (0,006 \cdot I + 0,0005 \cdot I_{\text{макс}})$							
	I = установленное значение тока е.м.р. = единица младшего разряда индикатора							

<b>Выходы состояния</b>								
Режим постоянного тока	CC-status	5 В = логический 1 ( $R_{\text{вых}} = 500 \text{ Ом}$ )						
Режим ограничения по току или напряжению	LIM-status	5 В = логический 1 ( $R_{\text{вых}} = 500 \text{ Ом}$ )						
Перегрев	OT-status	5 В = логический 1 ( $R_{\text{вых}} = 500 \text{ Ом}$ )						
Перегрузка цепи потребления	PSOL-status	5 В = логический 1 ( $R_{\text{вых}} = 500 \text{ Ом}$ )						
Ошибка входного напряжения	ACF-status	5 В = логический 1 ( $R_{\text{вых}} = 500 \text{ Ом}$ )						
Ошибка выходного напряжения	DCF-status <sup>2)</sup>	5 В = логический 1 ( $R_{\text{вых}} = 500 \text{ Ом}$ )						
		<sup>2)</sup> выходное напряжение вышло за пределы $\pm 5\%$ от установленного значения						
<b>Дистанционное отключение</b>		с + 5 В, 1 мА или контакт реле						
<b>Блокировка</b>		контакт на задней панели; см. фото задней панели на стр. 24						
<b>Индикаторы</b> (передняя панель)		Вольтметр, Амперметр, Ошибка входного и ошибка выходного напряжения, Перегрев, Перегрузка цепи потребления, Дистанционное отключение, Дистанционное управление – режим напряжения, Дистанционное управление – режим тока, Выход подключен, Режим тока, Режим напряжения, Ограничение по току. Ограничение по напряжению						
<b>Органы управления</b> (передняя панель)		Выключатель питания, Ручки установки тока и напряжения, Ручки ограничения тока и напряжения, Кнопка индикации настроек и индикации предельных значений, Переключатель дистанционное/местное управление, Кнопка отключения выхода, Кнопка блокировки лицевой панели						

	SM 15-100	SM 35-45	SM 52-30	SM 52-AR-60	SM 70-22	SM 120-13	SM 300-5	SM 400-AR-8
<b>Время восстановления</b>				26 В / 52 В				200 В / 400 В
Трубка допуска по напряжению	50 мВ	50 мВ	100 мВ	60 мВ	100 мВ	0,7 В	1,0 В	1,0 / 0,5 В
di/dt изменения нагрузки	1,5 А/мкс	0,8 А/мкс	0,5 А/мкс	1,0/0,5 А/мкс	0,4 А/мкс	0,2 А/мкс	0,1 А/мкс	0,2/0,1 А/мкс
Выходное напряжение	14 В	30 В	48 В	24 / 48 В	65 В	110 В	280 В	185 / 370 В
Время, при ступенчатом изменении нагрузки 50 - 100%	100 мкс	100 мкс	100 мкс	100/100 мкс	100 мкс	100 мкс	100 мкс	100/100 мкс
Максимальное отклонение при входном напряжении 230 В	200 мВ	150 мВ	250 мВ	200 / 100 мВ	200 мВ	2,2 В	1,5 В	2,5 / 1,5 В
<b>Выходное сопротивление</b>								
постоянное напряжение, 0-1 кГц	< 1,3 мОм	< 1,7 мОм	< 3,5 мОм	< 3,3 мОм	< 7,5 мОм	< 63 мОм	< 125 мОм	< 83 мОм
постоянное напряжение, 1-100 кГц	< 25 мОм	< 30 мОм	< 30 мОм	< 40 мОм	< 30 мОм	< 0,6 Ом	< 1 Ом	< 1,3 Ом
<b>Переменная нагрузка</b>								
Максимально допустимая переменная составляющая тока нагрузки								
f > 1 кГц, действующее	15 А	15 А	13 А	20 А	13 А	2,5 А	1,2 А	0,8 А
f < 1 кГц, максимальное	100 А	45 А	30 А	30 / 60 А	22 А	13 А	5 А	8 / 4 А

Скорость реакции на управление <i>Стандартная версия</i>	SM 15-100	SM 35-45	SM 52-30	SM 52-AR-60	SM 70-22	SM 120-13	SM 300-5	SM 400-AR-8
<b>Время нарастания (10 - 90%)</b>								
Изменение выходного напряжения время, (нагрузка 100%)	0 → 15 В 6,1 мс	0 → 35 В 15,4 мс	0 → 52 В 7,3 мс	0 → 26 В 8,5 мс	0 → 70 В 13,2 мс	0 → 120 В 3,4 мс	0 → 300 В 9 мс	0 → 200 В 3,7 мс
время, (нагрузка 10%)	2,1 мс	5,1 мс	2,4 мс	2,8 мс	4,4 мс	2 мс	3,9 мс	2,6 мс
Изменение выходного напряжения время, (нагрузка 100%)	-	-	-	0 → 52 В 34,2 мс	-	-	-	0 → 400 В 15 мс
время, (нагрузка 10%)	-	-	-	11 мс	-	-	-	5 мс
<b>Время спада (90 - 10%)</b>								
Изменение выходного напряжения время, (нагрузка 100%)	15 → 0 В 6,1 мс	35 → 0 В 14,7 мс	52 → 0 В 7 мс	26 → 0 В 8,2 мс	70 → 0 В 12,9 мс	120 → 0 В 3,3 мс	300 → 0 В 9 мс	200 → 0 В 3,5 мс
время, (нагрузка 10%)	61 мс	147 мс	70 мс	82 мс	129 мс	33 мс	90 мс	35 мс
Изменение выходного напряжения время, (нагрузка 100%)	-	-	-	52 → 0 В 33 мс	-	-	-	400 → 0 В 14,2 мс
время, (нагрузка 10%)	-	-	-	330 мс	-	-	-	142 мс
<b>Скорость реакции на управление <i>Высокоскоростная версия</i></b>	<b>SM 15-100</b> <b>Опция P210</b>	<b>SM 35-45</b> <b>Опция P211</b>	<b>SM 52-30</b> <b>Опция P212</b>	<b>SM 52-AR-60</b> <b>Опция P213</b>	<b>SM 70-22</b> <b>Опция P214</b>	<b>SM 120-13</b> <b>Опция P215</b>	<b>SM 300-5</b> <b>Опция P216</b>	<b>SM 400-AR-8</b> <b>Опция P217</b>
<b>Время нарастания (10 - 90%)</b>								
Изменение выходного напряжения время, (нагрузка 100%)	0 → 15 В 0,20 мс	0 → 35 В 0,27 мс	0 → 52 В 0,31 мс	0 → 26 В 0,44 мс	0 → 70 В 0,47 мс	0 → 120 В 0,46 мс	0 → 300 В 1,0 мс	0 → 200 В 0,35 мс
время, (нагрузка 10%)	0,11 мс	0,14 мс	0,23 мс	0,43 мс	0,30 мс	0,27 мс	0,51 мс	0,33 мс
Изменение выходного напряжения время, (нагрузка 100%)	-	-	-	0 → 52 В 0,53 мс	-	-	-	0 → 400 В 0,98 мс
время, (нагрузка 10%)	-	-	-	0,34 мс	-	-	-	0,59 мс
<b>Время спада (90 - 10%)</b>								
Изменение выходного напряжения время, (нагрузка 100%)	15 → 0 В 0,21 мс	35 → 0 В 0,33 мс	52 → 0 В 0,38 мс	26 → 0 В 0,27 мс	70 → 0 В 0,78 мс	120 → 0 В 0,51 мс	300 → 0 В 1,40 мс	200 → 0 В 0,35 мс
время, (нагрузка 10%)	1,6 мс	3,5 мс	3,9 мс	3,2 мс	8,3 мс	4,5 мс	13 мс	3,8 мс
Изменение выходного напряжения время, (нагрузка 100%)	-	-	-	52 → 0 В 1,0 мс	-	-	-	400 → 0 В 1,7 мс
время, (нагрузка 10%)	-	-	-	9,7 мс	-	-	-	18 мс
<b>Пульсация при полной нагрузке</b> действующее / размах при полной нагрузке действующее / размах	15 / 50 мВ	50 / 115 мВ	55 / 135 мВ	26 В / 60 А 30 / 105 мВ 52 В / 30 А 25 / 90 мВ	45 / 150 мВ	20 / 80 мВ	25 / 115 мВ	200 В 85 / 355 мВ 400 В 60 / 245 мВ
<b>Выходная ёмкость</b>	390 мкФ	190 мкФ	91 мкФ	195 мкФ	113 мкФ	21 мкФ	10 мкФ	7 мкФ

Примечание: Все указанные параметры, связанные со скоростью управления, – типичные и измерены при резистивной нагрузке.

<b>Изоляция</b> вход / выход длина пути утечки вход / корпус выход / корпус	3750 В (действующее значение) (1 мин) 8 мм 2500 В (действующее значение) 600 В пост. тока
<b>Безопасность</b>	CTUVus / EN 60950 / EN 61010
<b>ЭМС</b> Стандарт на источники питания	<b>EN 61204-3</b> , Испускание: жилые помещения, производственные помещения с малым энергопотреблением (CISPR22 класс B). Стойкость: промышленные помещения
<b>Общие требования к помехоиспусканию</b> <b>Общие требования по помехоустойчивости</b>	<b>EN 61000-6-3</b> , жилые помещения, производственные помещения с малым энергопотреблением (EN 55022 B) <b>EN 61000-6-2</b> , промышленные помещения
<b>Рабочая температура при полной нагрузке</b>	от -20 до +50°C снижение выходной мощности до 75% при 60°C
<b>Влажность</b>	макс. 95% отн. влаж., без конденсации, до 40°C макс. 75% отн. влаж., без конденсации, до 50°C
<b>Температура хранения</b>	от -40 до +85°C
<b>Тепловая защита</b>	В случае недостаточного охлаждения выход отключается
<b>Среднее время наработки между отказами</b>	500 000 часов

<b>Время удержания</b>	
$U_{\text{вых.}} = 100\%$ , $P_{\text{вых.}} \leq 840 \text{ Вт}$	16 мс
$U_{\text{вых.}} = 85\%$ , $I_{\text{вых.}} = 100\%$	20 мс
$U_{\text{вых.}} = 100\%$ , $I_{\text{вых.}} = 50\%$	36 мс
при входе 230 В перем. тока	(время до появления сигнала DC-fail = 1)
<b>Задержка при включении</b>	
после включения сетевого питания	480 мс при 230 В перем. тока, 700 мс при 115 В перем. тока
<b>Пусковой бросок тока</b>	27 А при 115 В перем. тока, 22 А при 230 В перем. тока

<b>Последовательное включение</b> Макс. общее напряжение Работа в режиме ведущий / ведомый	600 В да							
<b>Параллельное включение</b> Макс. общее напряжение Работа в режиме ведущий / ведомый	без ограничения макс. 4 устройства (включая ведущее)							
<b>Обратная связь по напряжению</b> Макс. падение напряжения на один провод нагрузки	2 В							
<b>Регулирование напряжения</b> диапазон	0 - 102%							
<b>Регулирование тока</b> диапазон	0 - 102%							
<b>Потенциометры и энкодеры</b> на панели управления с рукоятками разрешение  подстройка отверткой	стандартно 0,03% Опция P001 (на передней панели) Опция P220							
	<b>SM 15-100</b>	<b>SM 35-45</b>	<b>SM 52-30</b>	<b>SM 52-AR-60</b>	<b>SM 70-22</b>	<b>SM 120-13</b>	<b>SM 300-5</b>	<b>SM 400-AR-8</b>
<b>Индикаторы</b>	3,5-разрядные							
Индикация напряжения	0 - 15,00 В	0 - 35,0 В	0 - 52,0 В	0 - 52,0 В	0 - 70,0 В	0 - 120,0 В	0 - 300 В	0 - 400 В
Индикация тока	0 - 100,0 А	0 - 45,0 А	0 - 30,0 А	0 - 60,0 А	0 - 22,0 А	0 - 13,00 А	0 - 5,00 А	0 - 8,00 А
Точность индикации реальных значений	0,5% + 2 е.м.р.							
Точность индикации настроек	2% + 2 е.м.р.							
	е.м.р. = единица младшего разряда индикатора							

<b>Монтаж</b>	Допускается установка блоков друг на друга; поток воздуха должен направляться слева направо.							
<b>Входной разъем</b>	IEC320/C20, EN 60320/C20							
<b>Выходные клеммы</b>	Болты M8							
<b>Разъем управления</b>	15 контактный разъем типа D-sub на задней панели (розетка)							
<b>Охлаждение</b>	Воздуходувное устройство с низким уровнем шума; частота вращения вентилятора изменяется в зависимости от температуры внутреннего радиатора.							
Уровень акустического шума	прибл. 45 дБА при полной нагрузке, температура окружающего воздуха 25°C, расстояние 1 м							
Направление воздушного потока	прибл. 50 дБА при полной нагрузке, температура окружающего воздуха 50°C, расстояние 1 м слева направо							
<b>Корпус</b> степень защиты	IP20							
<b>Размеры</b> за передней панелью: В x Ш x Г передняя панель: В x Ш	89 x 442 x 365 мм (ножки сняты) 89 x 483 мм (19", 2U)							
<b>Масса</b>	9,9 кг							

## Типичные применения

- Тестирование солнечных инверторов, симуляторы солнечных батарей
- Термоциклирование и изготовление полупроводников
- Системы тестирования автомобилей
- Оборудование для автоматического тестирования в промышленных линиях
- Лазеры
- Управляемая зарядка и разрядка аккумулятора
- Устройства тестирования компонентов
- Питание двигателей постоянного тока с ШИМ-управлением
- Точные источники тока
- Аэрокосмическое и военное оборудование

## Доступные опции



### Увеличение выходной мощности

Источник питания, разработанный с запасом прочности, может обеспечить дополнительную выходную мощность без снижения надежности. Допуская некоторое снижение мощности (при возрастании температуры), максимальное выходное напряжение или максимальный выходной ток могут быть увеличены примерно на 10%.



### Высокое быстродействие по управлению

Скорость реакции на управление в 10-20 раз выше (напр., время нарастания при полной нагрузке вплоть до 0,2 мс), и снижена выходная ёмкость. Отлично подходит для лазерных применений, тестовых систем и как источник тока с низкой параллельной ёмкостью, используемый, например, в плазменных установках.



### Работа в двух квадрантах: поглотитель энергии

Двухквadrанный режим работы обеспечивает постоянное выходное напряжение независимо от того, положительна или отрицательна выходная мощность. Идеально подходит для двигателей постоянного тока с ШИМ-управлением частоты вращения и систем для автоматического тестирования оборудования.

• Код заказа: P069

• Коды заказов:  
SM 15-100 P210 - SM 70-22 P214  
SM 35-45 P211 - SM 120-13 P215  
SM 52-30 P212 - SM 300-5 P216  
SM 52-AR-60 P213 - SM 400-AR-8 P217

• Коды заказов:  
SM 15-100 P202 - SM 52-AR-60 P205  
SM 35-45 P203 - SM 70-22 P206  
SM 52-30 P204



### Устройство задания последовательности

Генератор сигналов произвольной формы или полностью автономная работа по занесённой в память программе. Устройство задания последовательности встроено в контроллер Ethernet.

• Код заказа: P177



### Высокое напряжение изоляции

Повышенная изоляция выхода обеспечивает возможность последовательного включения до 1000 В.

• Код заказа: P089



### Защищенные настройки напряжения и тока

Для максимальной безопасности настройки напряжения и тока могут регулироваться только отверткой и защищены от случайной регулировки пластмассовым колпачком.

• Код заказа: P001



### Цифровые установки напряжения и тока

В переднюю панель встроены надежные энкодеры с долгим сроком службы.

Обеспечивает возможность полной блокировки передней панели (в том числе, и ручек установки напряжения и тока), а также грубую или тонкую настройку шагов в зависимости от частоты вращения.

• Код заказа: P220



### Программное управление и интерфейсы

Установленные на заводе интерфейсы управления:

- Контроллер Ethernet (вкл. устройство задания последовательности) - P177
- Контроллер RS232 - P183
- Контроллер IEEE488 - P184
- ISO AMP CARD - изолированная аналоговая - P218
- Контроллер PROFIBUS - P273
- Контроллер CANBUS - P274

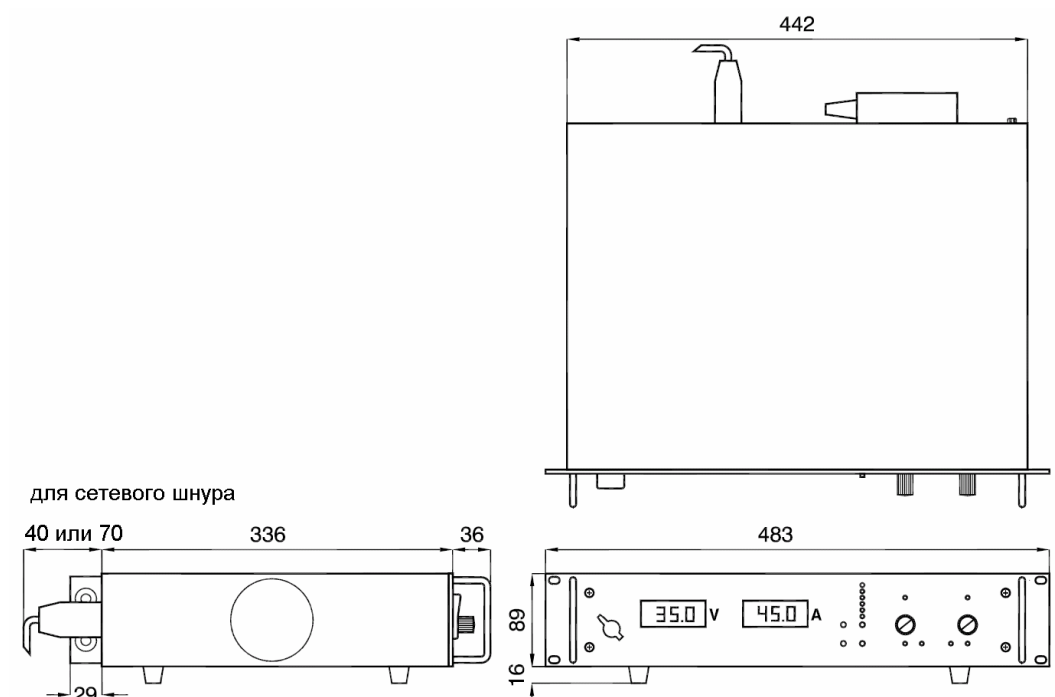
**Примечания:**

1. Подробные спецификации и описания опций *Высокая скорость («High Speed»)*, *поглотителя энергии («Power Sink»)* и *зарядки аккумулятора* можно загрузить с сайта [www.DeltaPowerSupplies.com](http://www.DeltaPowerSupplies.com).
2. В источнике питания имеется только одно посадочное место для одного из интерфейсов (P177, P183, P184, P218, P273 или P274).
3. Все характеристики измерены при температуре окружающей среды +25°C и входном напряжении 230 В 50 Гц, если не оговорено иное.

**Состав цепей на разъёме аналогового управления**

№	Обозначение	Функция	№	Обозначение	Функция
1	0 of ref. prog. mon.	Общий для цепей 2, 3, 9, 10, 11	9	Ref. +5.1V	Опорное напряжение +5,1В
2	I monitor	Сигнал датчика тока	10	V monitor	Сигнал датчика напряжения
3	I program	Сигнал управления током	11	V program	Сигнал управления напряжением
4	CC status	Индикация работы режима постоянного тока	12	OT status	Индикация перегрева
5	RSD	Дистанционное отключение	13	LIM status	Индикация срабатывания ограничения по току или напряжению
6	PSOL	Перегрузка цепей потребления	14	DCF status	Индикация ошибки по выходному напряжению
7	+12V	Выход напряжение +12 В	15	ACF status	Индикация ошибки по входному напряжению
8	0 of status and +12	Общий для цепей 4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15			

**Габаритные размеры источников питания SM 1500**



**Разъёмы на задней панели SM 1500**

