

KOLBEN EXTRA POWER

АККУМУЛЯТОРЫ AGM VRLA ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАССА

6-EVF-32

Аккумуляторная батарея глубокого разряда повышенной мощности для циклического применения: электротранспорт, автономные системы энергоснабжения, робототехника, медицина



12 В НАПРЯЖЕНИЕ	40 Ач C20 ДО 1,75 В/ЭЛ	9.8 кг МАССА	12 лет СРОК СЛУЖБЫ*
14.4–15.0 V CYCLE USE	13.65–13.8 V STANDBY	9.6 А IMAX	FASTON F2 TERMINAL
ГЛУБОКОЕ ЦИКЛИРОВАНИЕ	VRLA ТЕХНОЛОГИЯ	ЧИСТЫЙ СВИНЕЦ 99.99%**	99% РЕКОМБИНАЦИЯ ГАЗОВ
			ДО 2000 ЦИКЛОВ ПРИ DOD 30%

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Аккумуляторы KOLBEN EXTRA POWER типа DZF/EVF/HRP необслуживаемые герметизированные источники тока глубокого цикла, AGM-технология с саморегулируемыми предохранительными клапанами. Система рекомбинации газов обеспечивает повторное связывание до 99% выделяемого при заряде газа, исключая необходимость долива воды и риск утечки электролита. Токоотводящие решётки, выполненные из первичного свинца чистоты не менее 99,99%, в сочетании со специально подобранным электролитом обеспечивают стабильно высокую удельную мощность, устойчивость к режиму глубокого и высокоскоростного разряда, а также длительный ресурс при циклических нагрузках.

ПРИМЕНЕНИЕ

ТЯГОВЫЙ ТРАНСПОРТ

Электропогрузчики, штабелёры, тележки, инвалидные коляски.

РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ

ИБП, UPS-системы, телекоммуникации, датацентры.

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Накопители энергии, буферные системы, автономные СЭС.

МЕДИЦИНА И РОБОТОТЕХНИКА

Портативное оборудование, роботы, автоматизация.

РЕСУРС В ЦИКЛИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

30% DOD 2000 циклов, малый	50% DOD 1200 циклов, средний	80% DOD 800 циклов, глубокий	100% DOD 500 циклов, полный
---	---	---	--

* Расчетный срок службы указан при температуре 20°C, номинальном режиме заряда и разряда до конечного напряжения 1,8 В/элемент. Глубина разряда, токовая нагрузка влияют на количество циклов и общий срок службы.

** При производстве АКБ используется первичный свинец чистоты не менее 99,99%



КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- пластины чистого свинца обеспечивают высокую токовую отдачу и увеличенный срок эксплуатации;
- корпус из ударопрочного самозатухающего ABS-пластика класса UL94HB обеспечивает защиту от механических повреждений и соответствует нормам пожарной безопасности;
- стекловолоконный сепаратор с высоким удельным поглощением, до 98% обеспечивает повышенный объем электролита и позволяет располагать батарею в любом положении, включая горизонтальное;
- клеммы типа FASTON F2 (6,35мм) гарантируют надёжное соединение с нагрузкой;
- прямая замена батарей типа HR / HRL / HRW без доработок;
- транспортный сертификат подтверждает перевозку любым видом транспорта;
- соответствие стандартам IEC 60896, IEC 61056, VRLA, UN38.3, CE, RoHS.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Артикул	6-EVF-32/HRL-12-40
Наименование	KOLBEN EXTRA POWER 6-EVF-32
Номинальное напряжение	12 В
Количество элементов	6
Ёмкость С20 (до 1,75 В/ЭЛ) при +25°C	40 А·ч
Ёмкость С10 (до 1,8 В/ЭЛ) при +25°C	37 А·ч
Ёмкость С5 (до 1,75 В/ЭЛ) при +30°C	35 А·ч
Ёмкость С3 (до 1,75 В/ЭЛ) при +30°C	32 А·ч
Макс. разрядный ток, 5 С	490 А
Ток короткого замыкания	810 А
Внутр. сопротивление, 1 КГц	8,8 мОм
Макс. зарядный ток	9,6 А
Напряжение подзаряда (25°C)	13,65–13,8 В
Напряжение цикл. заряда (25°C)	14,4–15,0 В
Темп. компенсация, буфер	-18 мВ/°C
Темп. компенсация, цикл	-24 мВ/°C

ГАБАРИТЫ И МАССА

Длина	266 (±1) мм
Ширина	76 (±1) мм
Высота	170 (±2) мм
Масса	9,8 (±0,2) кг
Тип клеммы	M5 (F)
Усилие затяжки, Нм	6-7
Материал корпуса	ABS UL94HB

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Хранение только в заряженном состоянии при температуре от -20 °C до +60 °C

САМОРАЗРЯД И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАРЯДУ АККУМУЛЯТОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

Температура хранения	Саморазряд	Рекомендация по дозарядке
+10°C	~1,5 %/мес	Каждые 12 месяцев
+20°C	~2–3 %/мес	Каждые 12 месяцев
+30°C	~5–6 %/мес	Каждые 12 месяцев
+40°C	~10–12 %/мес	Каждые 12 месяцев

ТЕМПЕРАТУРА ЗАМЕРЗАНИЯ

ТАБЛИЦА РАЗРЯДА: ПЛОТНОСТЬ, НАПРЯЖЕНИЕ, ТЕМПЕРАТУРА

DOD %	Плотность электролита, г/см.куб.	Напряжение разомкнутой цепи, В	Температура замерзания, °C
0	1,27	12,66	-68
30	1,22	12,37	-40
50	1,19	12,18	-25
80	1,14	11,89	-14
100	1,11	11,70	-9

Зависимость напряжения разомкнутой цепи от DOD является ориентировочной. Температура замерзания электролита также зависит от срока эксплуатации и состояния аккумулятора.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура заряда***	-15...+40 °C
Температура разряда	-20...+60 °C

***При -15...-10 °C заряд аккумулятора идёт медленно, часть энергии уходит в нагрев, поэтому следует снижать ток заряда до 0,05–0,1С и использовать температурную компенсацию напряжения.



РАЗРЯДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

KOLBEN EXTRA POWER 6-EVF-32 / 12 В / 40 А·ч • VRLA AGM

РАЗРЯД ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ (ЁМКОСТЬ, А·Ч) +25°C

ОКОНЧАНИЕ РАЗРЯДА, В/ЭЛ	МИН	5	10	15	30	45	60	180	300	600	1200
	ЧАСЫ	0,08	0,17	0,25	0,5	0,75	1	3	5	10	20
1,5		12,08	19,45	22,11	25,75	28,19	30,90	36,76	38,42	43,28	46,25
1,55		11,45	18,46	21,05	25,00	27,48	30,20	35,76	37,80	42,99	45,94
1,6		10,82	17,46	20,01	24,24	26,73	29,45	35,14	36,97	42,66	45,58
1,65		10,15	16,82	19,06	23,49	25,95	28,70	34,27	36,34	42,45	45,36
1,7		9,55	15,53	18,05	22,76	25,20	27,95	33,77	35,51	42,16	45,04
1,75		8,94	14,38	17,08	22,01	24,52	27,25	32,90	34,68	41,83	44,69
1,8		8,28	13,48	15,84	21,27	23,80	26,58	32,15	34,27	39,00	41,64

РАЗРЯД ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ (ТОК, А) +25°C

Режим СХ — разряд постоянным током в течение X часов до достижения конечного напряжения.

ОКОНЧАНИЕ РАЗРЯДА, В/ЭЛ	МИН	5	10	15	30	45	60	180	300	600	1200
	ЧАСЫ	0,08	0,17	0,25	0,5	0,75	1	3	5	10	20
1,5		151,02	114,43	88,43	51,50	37,59	30,90	12,25	7,68	4,33	2,31
1,55		143,09	108,61	84,19	50,01	36,63	30,20	11,92	7,56	4,30	2,30
1,6		135,20	102,72	80,04	48,47	35,64	29,45	11,71	7,39	4,27	2,28
1,65		126,89	98,94	76,26	46,98	34,60	28,70	11,42	7,27	4,24	2,27
1,7		119,33	91,38	72,19	45,52	33,60	27,95	11,26	7,10	4,22	2,25
1,75		111,77	84,57	68,33	44,03	32,69	27,25	10,97	6,94	4,18	2,23
1,8		103,46	79,29	63,34	42,53	31,73	26,58	10,72	6,85	3,90	2,08

РАЗРЯД ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТЬЮ (МОЩНОСТЬ, Вт/ЭЛ) +25°C

Режим РХ — разряд постоянной мощностью в течение X часов до достижения конечного напряжения.

ОКОНЧАНИЕ РАЗРЯДА, В/ЭЛ	МИН	5	10	15	30	45	60	180	300	600	1200
	ЧАСЫ	0,08	0,17	0,25	0,5	0,75	1	3	5	10	20
1,5		373,54	280,45	214,73	123,32	89,15	72,73	28,37	17,67	9,89	9,76
1,55		353,92	266,20	204,44	119,74	86,89	71,07	27,60	17,38	9,83	9,69
1,6		334,40	251,74	194,35	116,06	84,52	69,31	27,12	17,00	9,75	9,62
1,65		313,85	242,48	185,18	112,48	82,06	67,55	26,45	16,71	9,70	9,57
1,7		295,16	223,95	175,29	109,00	79,70	65,79	26,06	16,33	9,64	9,50
1,75		276,46	207,26	165,91	105,42	77,53	64,13	25,39	15,95	9,56	9,43
1,8		255,91	194,33	153,81	101,84	75,26	62,57	24,81	15,76	8,92	8,79



РАЗРЯДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

KOLBEN EXTRA POWER 6-EVF-32 / 12 В / 40 А·ч • VRLA AGM

Для максимально качественного обслуживания аккумуляторов рекомендуем использовать оборудование CONBAT – разрядно-зарядные устройства и профессиональные тестеры АКБ. Подробнее на conbat.ru

Важно:

1. Технические характеристики аккумуляторов подтверждены протоколами испытаний подготовленными ООО "Испытательная лаборатория аккумуляторных батарей". Протоколы доступны на сайте kolben.ru
2. Значения разрядных характеристик являются усредненными результатами испытаний 6-ти однотипных батарей, полученными в лабораторных условиях при заявленных температурах. Не являются номинальными. Фактическая ёмкость и время разряда зависят от состояния батареи, нагрузки, температуры окружающей среды, сроков хранения и других факторов. Не допускайте разряд ниже конечного напряжения, указанного в инструкции по эксплуатации — это сокращает срок службы батареи.

ТЕМПЕРАТУРНАЯ КОРРЕКЦИЯ ЁМКОСТИ

КОЭФФИЦИЕНТЫ КОРРЕКЦИИ ЁМКОСТИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

ТЕМПЕРАТУРА	-20°C	-10°C	0°C	+10°C	+25°C	+30°C	+40°C	+50°C
Коэффициент	0,50	0,65	0,80	0,90	1,00	1,03	1,05	1,08

Пример: При температуре 0°C ёмкость C20 = 10 Ач × 0,80 = 8,0 Ач. Для расчёта времени работы при других температурах используйте соответствующие коэффициенты.

ЗАВИСИМОСТЬ СРОКА СЛУЖБЫ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЯ

ЗАВИСИМОСТЬ СРОКА СЛУЖБЫ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЯ

ТЕМПЕРАТУРА	СРОК СЛУЖБЫ	ИЗМЕНЕНИЕ К 20°C
20°C	15 лет	Опорное (расчетное) значение
30°C	6 лет	50%
40°C	3 года	75%
50°C	1,5 года	87,50%
60°C	9 месяцев	93,80%



Производитель оставляет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления

KOLBEN EXTRA POWER 6-EVF-32 / Rev. 2026-06 • Стр. 4/4