

Серия свинцово-кислотных элементов OPzS Block компании BATER была разработана для использования во всех резервных источниках питания, где требуется наивысший уровень надежности и безопасности.

OPzS Block компании BATER – это оптимальная конструкция пластин, обеспечивающая ёмкость, которая превосходит требования международно признанного стандарта DIN.

Кроме того, трубчатые пластины обеспечивают гарантированную долговечность как при постоянном подзаряде, так и при циклическом - это поистине универсальное конструктивное решение.

Технические характеристики элементов OPzS Block делают их идеальным вариантом для самого широкого применения, включая средства телекоммуникации, телефонию, выработку и распределение электроэнергии, а также системы сигнализации аэропортов, морских портов и железных дорог, компьютерное оборудование, аварийное освещение и КИПиА.

- **диапазон ёмкостей  $C_{10}$   $U_k=1,80$  В/элемент при  $+20^\circ\text{C}$ :**  
**12 В: 54Ач - 161Ач,**  
**6 В: 161Ач - 322Ач,**
- **ёмкость  $C_{10}$  превосходит требования стандарта DIN.**
- **соответствие стандарту DIN 40736,**
- **срок службы 18 лет при  $+20^\circ\text{C}$ ,**
- **высокая эксплуатационная надежность.**
- **минимальный объем обслуживания.**



**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- установка и эксплуатация батареи: работа в поддерживающим и буферном режиме, двухступенчатом и циклическом режиме (разряд/заряд) в соответствии со стандартом EN 50272-2,
- рекомендуем зарядную характеристику IU в соответствии со стандартом EN 50272-2:2003 и DIN 41773,
- напряжение постоянного подзаряда в соответствии со стандартом DIN 41773: 2,23 В/элемент ±1% или 20°C - 25°C,
- напряжение ускоренного заряда: 2,40 В/элемент максимальный ток зарядки  $4 \times I_{10}$ , время зарядки 24 часов; максимальная температура окружающей среды  $t < +30^\circ\text{C}$ ,

зарядная характеристика „IU” 2,4 В/эл										
% заряда	Ток заряда $I_{10}$ (10А/100Аh)					Ток заряда $I_{20}$ (20А/100Аh)				
	60%	80%	95%	100%	Полный заряд	60%	80%	95%	100%	Полный заряд
% разряда	время заряда [часы]					время заряда [часы]				
20%	< 0,5	0,5	1,5	2,6	16	< 0,5	<0,5	1	2,5	14
40%	< 0,5	2	3,5	4,6	17	<0,5	1	2	3,3	15
60%	2	4	5,5	6,6	18	1	2	3	4,3	16
80%	4	6	8	8,6	20	2	3	4	5,3	17
100%	6	8	10	10,6	24	3	4	5	6,3	18

- максимальный ток зарядки в температуре окружающей среды:
  - $t < 25^\circ\text{C}$ : несвязанный,
  - $t > 25^\circ\text{C}$ :  $4 \times I_{10}$ ,
- компенсация напряжения при работе в режиме постоянного подзаряда в зависимости от температуры:  $-2 \text{ мВ}/^\circ\text{C} - -4 \text{ мВ}/^\circ\text{C}$ ,
- воздухообмен - соответствии со стандартом EN 50272-2:2003
- диапазон рабочих температур:
  - рекомендуемый:  $+15^\circ\text{C} - +25^\circ\text{C}$ ,
  - максимальная температура, при которой возможна длительная эксплуатация:  $+30^\circ\text{C}$ , наличие вентиляции обязательно (сокращенный срок службы),
  - максимальная температура, при которой возможна непродолжительная эксплуатация (в течение нескольких часов):  $+50^\circ\text{C}$ , наличие вентиляции обязательно (сокращенный срок службы),
  - минимальная температура для полностью заряженной батареи  $+5^\circ\text{C}$  (не рекомендуется работать при более низких температурах в связи с возможностью замораживания в случае разряженной батареи),
- саморазряд при  $+20^\circ\text{C}$  в соответствии со стандартом IEC EN 60896-21: <3% в месяц,
- с рекомбинационными пробками периодичность долива - один раз в 12- 15 лет,
- батареи установлены на подставках на изоляторах с целью устранения явления потери ёмкости аккумулятора вследствие течения тока утечки. Подставки изготавливаются из стального профиля (квадратной трубы), покрытого полиэтиленом. 100% устойчивость к коррозии. Ударная стойкость 7kV.

**СТАНДАРТЫ**

- EN 60896 и DIN 40736
- EN 50272-2:2003
- ISO 9001 i ISO 14001



## КОНСТРУКЦИЯ

- **положительные электроды.** Пластина изготовлена из сплава с низким содержанием сурьмы (1,7%) с добавлением веществ, предотвращающих образование кристаллических структур. Стержень отливается под давлением. Это обеспечивает однородность сплава свинца во всем стержне. Положительная пластина является панцирной (трубчатой) пластиной, что означает, что сгущенная активная масса ( $PbO_2$ ) размещена в специальных трубках, затвердевших в процессе импрегнации, закрытых снизу пробкой из полиэфировых волокон. Такая конструкция обеспечивает прекрасное проникновение электролита через стенки трубок, одновременно препятствуя осаждению активной массы на дно сосуда. Трубки наполняются мокрым способом, что обеспечивает однородность и повторяемость параметров элементов.
- **отрицательные электроды.** Отрицательная пластина изготовлена по технологии пастирования, гарантирующей большую пористость активной массы. Решетка положительных и отрицательных пластин отливается под давлением из свинцового сплава с низким содержанием сурьмы или содержанием кальция с добавлением веществ, предотвращающих образование кристаллических структур. Это обеспечивает однородность свинцового сплава по всей решетке,
- **сепараторы** от известного производителя **Amersil**. Сепараторы, изолирующие положительные пластины от отрицательных, изготовлены из микропористого полиэтилена с небольшим электрическим сопротивлением. Они отличаются высокой устойчивостью к воздействию серной кислоты, повышенной температуры и процессу старения.
- **клеммы**, изготовленные из устойчивого к коррозии сплава свинца с латунным стержнем, снижающим сопротивление и повышающим значение максимального тока.
- **корпус и крышка.** Корпус изготовлен из прозрачного высоко-прочного материала типа SAN (стиролакрилонитрил), а крышка – из серого высокопрочного материала типа ABS. Уплотнители из кислотоустойчивой резины вокруг внешних выходов предотвращают утечку электролита во время транспортировки и эксплуатации.
- **Электролит.** Раствор серной кислоты. В полностью заряженном элементе при 20°C удельный вес электролита 1,24кг/дм<sup>3</sup>.



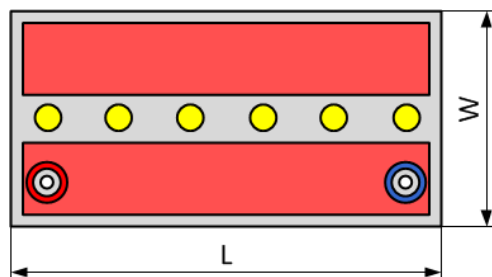
## РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

@ +20°C

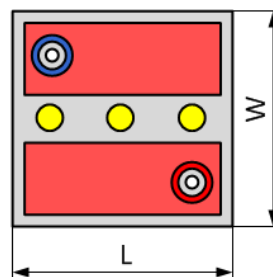
Но	Тип блока	Ном. напр.	Ёмкость					Токи заряда	Дл.	Шир.	Выс.	Масса	
			$C_{10}^{(2)}$ Uк= 1,80 В/эл	$C_5$ Uк= 1,75 В/эл	$C_3$ Uк= 1,75 В/эл	$C_1$ Uк= 1,67 В/эл	$C_{ном}^{(1)}$ Uк= 1,80 В/эл	$I_{ном}^{(1)}$	L	W	H	Сухого +/-5%	с электр. +/-5%
			[В]	[Ач]					[А]	[мм]			[кг]
1	6x1 OPzS 50	12	54	46	40	30	50	5	272	205	347	30	39
2	6x2 OPzS 100	12	107	92	79	60	100	10	272	205	347	41	50
3	6x3 OPzS 150	12	161	138	118	90	150	15	380	205	347	54	70
4	3x3 OPzS 150	6	161	138	118	90	150	78	272	205	347	33	48
5	3x4 OPzS 200	6	215	183	157	119	200	20	272	205	347	36	49
6	3x5 OPzS 250	6	268	230	197	148	250	25	380	205	347	45	59
7	3x6 OPzS 300	6	322	275	236	178	300	30	380	205	347	53	67

(1) Номинальные параметры – ёмкость  $C_{10}$  и ток  $I_{10}$ , определенный по стандарту DIN 40736

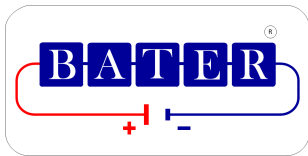
(2) Ёмкость  $Q_{10}$  после 10 цикла



6 x 1 OPzS 50  
6 x 2 OPzS 100  
6 x 3 OPzS 150



3 x 3 OPzS 150  
3 x 4 OPzS 200  
3 x 5 OPzS 250  
3 x 6 OPzS 300



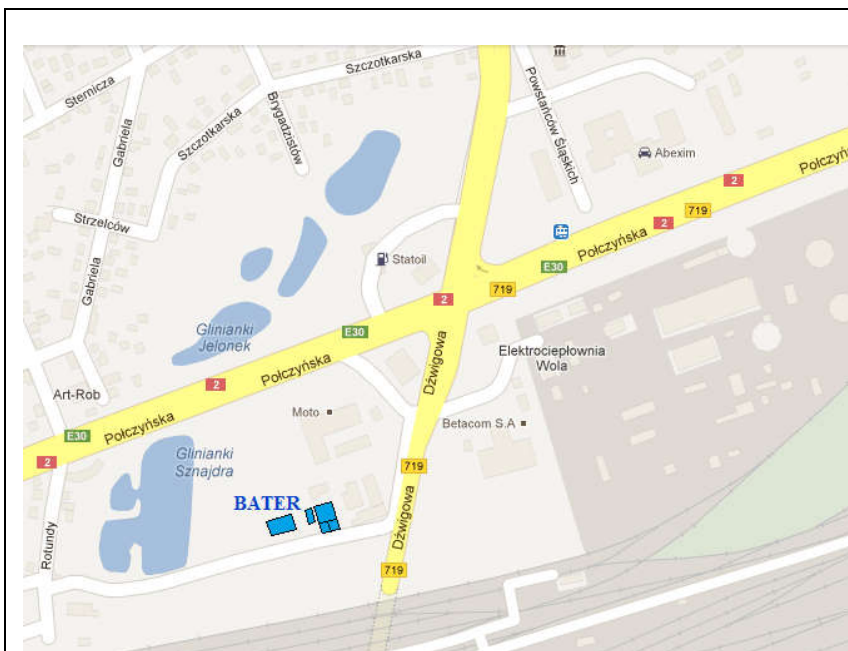
## ПОДСТАВКИ ДЛЯ АККУМУЛЯТОРОВ

Bater является производителем устойчивых к коррозии подставок под классические аккумуляторы OPzS Block всех типов. Подставки изготавливаются из квадратного профиля и покрываются полиэтиленом методом флюидизации. Благодаря нашей технологии производства мы можем изготавливать подставки и другие несущие конструкции в соответствии с индивидуальными требованиями или документацией заказчика.

## КОНСТРУКЦИЯ

- Предназначение: для установки любого типа аккумуляторных элементов на одном или многих уровнях.
- Конструкция: из металлических закрытых профилей. Изготовленные комплекты полностью спаяны.
- Антикоррозийная защита: защищены от воздействия электролита при помощи высококачественного покрытия из полиэтилена толщиной более 1 мм, наносимого в реакторе с псевдооживленным слоем на нашей современной технологической линии.
- Устойчивость к электростатическому разряду: свыше 7 кВ.
- Отделение от основания: изоляторы из материала ABS с возможностью регулирования высоты.
- Расположение блоков: на несущих опорах, расстановку которых можно подобрать под их ширину. Универсальная конструкция стеллажей позволяет использовать дополнительные опоры – для элементов весом более 200 кг.

Но	Тип блока	B1	B2	h1	t	$I = N \times (L + t)$ (N - количество элементов)
1	6x1 OPzS 50	250	500	610	12	
2	6x2 OPzS 100	250	500	610	12	
3	6x3 OPzS 150	250	500	610	12	
4	3x3 OPzS 150	250	500	610	12	
5	3x4 OPzS 200	250	500	610	12	
6	3x5 OPzS 250	250	500	610	12	
7	3x6 OPzS 300	250	500	610	12	

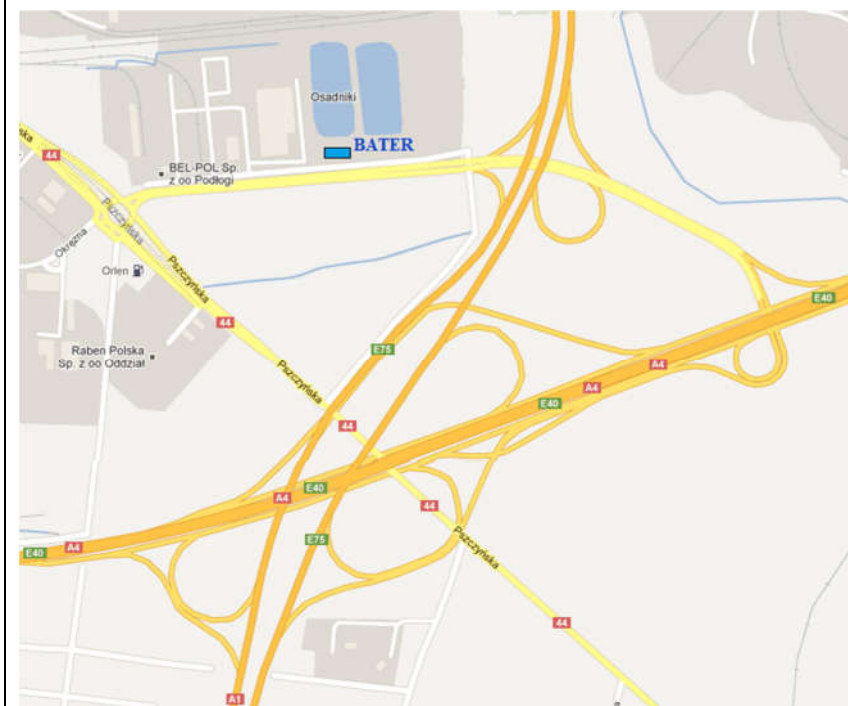


**BATER Ltd**

ул. Dźwigowa 63,  
01-376 Warszawa  
тел.: +48 22 664 87 87  
факс: +48 22 664 87 87  
e-mail: [biuro@bater.pl](mailto:biuro@bater.pl)  
[www.bater.pl](http://www.bater.pl)

**Механический цех**

ул. Dźwigowa 63,  
01-376 Warszawa  
тел.: +48 22 664 87 87 w.41  
факс: +48 22 664 87 87  
GPS 52°13.07N, 20°54.86E



**Производственное предприятие  
Bater Gliwice**

ул. Pszczyńska 311,  
44-100 Gliwice  
тел.: +48 32 232 12 40  
факс: +48 32 232 12 40 w. 29  
e-mail: [biuro@bater.pl](mailto:biuro@bater.pl)  
GPS 50°16.14N, 18°43.19E