

## PRODUKTINFORMATION

# Verschlossene Bleibatterie Baureihe Primus

Batterien der Baureihe Primus sind verschlossene Blei-Akkumulatoren in Block- und Zellenausführung mit in Vlies festgelegtem Elektrolyt (AGM-Technologie). Die Baureihe entspricht der EUROBAT-Klassifizierung „10 - 12 Jahre Hochleistungseinsatz“ für verschlossene Bleibatterien in ortsfestem Einsatz.

### Anwendungsgebiete

Sicherheitsstromversorgungen nach EN 50171 (DIN V VDE V 0108-100, DIN VDE 0100-560), DC-Stromversorgungen und Telekommunikationseinrichtungen

### Typen, Kapazitäten, Abmessungen, Gewichte und Polausführung

Typ	U <sub>N</sub> [V]	K10	K3	K1	Abmessungen			Gewicht [kg]	I <sub>k</sub> <sup>3</sup> [A]	Polausführung		Artikel Nr.
		1,80 <sup>1</sup> [Ah]	1,85 <sup>1</sup> [Ah]	1,85 <sup>1</sup> [Ah]	L [mm]	B [mm]	H [mm] <sup>2</sup>			je Polarität <sup>4</sup>	je Polarität <sup>4</sup>	
Primus 12-7	12	7,3	5,7	4,5	65	151	100	2,4	223	D	M/6,3 mm	BLP6015032
Primus 12-12	12	12	9	7,6	98	151	100	4	367	D	M/6,3 mm	BLP6015033
Primus 12-18	12	15	12,6	10,2	181	76	167	5,3	732	C	F/M5	BLP6015034
Primus 12-28	12	28	21,6	17,8	166	125	175	9	910	C	F/M5	BLP6015304
Primus 12-33	12	32	25,8	21,5	195	130	160	10,3	1100	B	F/M6	BLP6015036
Primus 12-44	12	43	33	26,7	198	167	157	13,3	1400	C	F/M6	BLP6015037
Primus 12-55	12	54	42,3	34,3	229	138	213	17	1700	B	F/M6	BLP6015038
Primus 12-70	12	76	57,6	45,2	260	168	211	23,6	2100	B	F/M6	BLP6015636
Primus 12-80	12	83	64,2	52,8	260	168	211	24,6	2400	B	F/M6	BLP6015039
Primus 12-100	12	100	78,3	62,4	306	168	211	29,6	2900	B	F/M6	BLP6015111
Primus 12-120	12	119	92,1	72,2	408	176	227	34,7	3300	B	F/M6	BLP6015040
Primus 12-150	12	141	117	94,4	482	170	242	44,2	4200	B	F/M6	BLP6015041
Primus 12-200N	12	207	158	120	260	520	240	62	5400	E	F/M8	BLP6016319
Primus 2-200	2	204	152	113	111	173	352	13,9	1600	X	F/M8	BLP6015043
Primus 2-250	2	257	198	145	111	173	352	16	2000	X	F/M8	BLP6015044
Primus 2-300	2	308	236	173	151	171	354	18,9	2400	X	F/M8	BLP6015045
Primus 2-400	2	409	318	241	176	211	353	26,1	3200	X	2 x F/M8	BLP6015046
Primus 2-450	2	451	336	255	187	223	373	28	3400	X	2 x F/M8	BLP6015047
Primus 2-500	2	507	387	293	176	211	353	30,3	3600	X	2 x F/M8	BLP6015048
Primus 2-600	2	602	450	340	175	301	355	37,9	4800	X	2 x F/M8	BLP6015049
Primus 2-800	2	810	612	453	175	410	355	51,5	6400	X	2 x F/M8	BLP6015050
Primus 2-1000	2	1000	741	567	175	410	355	60	7900	X	2 x F/M8	BLP6015051

<sup>1</sup> Entladeschlussspannung in V/Zelle

<sup>2</sup> Höhe über Gehäuse bzw. Polen (ohne Verbinder)

<sup>3</sup> I<sub>k</sub> = Kurzschlussstrom

<sup>4</sup> F = Gewindebuchse

## PRODUKTINFORMATION

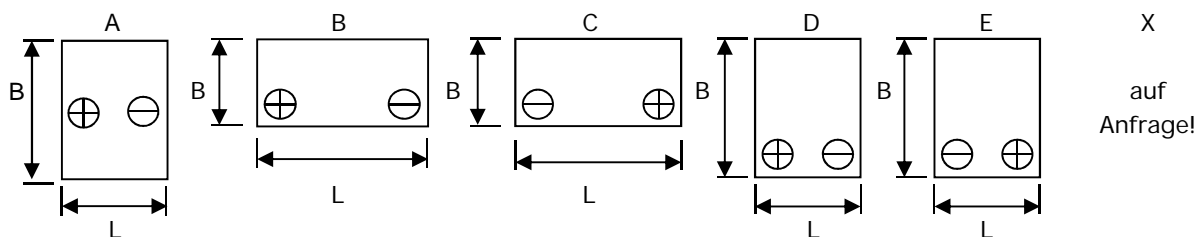
# Verschllossene Bleibatterie Baureihe Primus

### Technische Spezifikation

#### Konstruktion

Elektroden	Gitterplatten aus hochwertiger Blei-Calcium-Zinn Legierung
Separatoren	Glasfaservlies (AGM-Technologie)
Elektrolyt	Schwefelsäure der Dichte 1,28 kg/l bei 20°C, im Glasfaservlies gebunden kein Nachfüllen von destilliertem Wasser notwendig
Gefäß- und Deckelmaterial	ABS schwarz, schwer entflammbar gemäß UL 94HB (optional in Ausführung UL94VO besonders schwer entflammbar) Stopfen Sicherheitsventil (Öffnung erfolgt bei 10,5 – 14 kPa Innendruck)
Polausführung Verbinder	Gewindebuchse M5 bis M8, bzw. FASTON Flachstecker 6,3 mm Isolierte Kupferflachverbinder oder flexible Kupferkabel, Polschrauben isoliert durch Abdeckhaube (Spannungsmessung möglich)

#### Abbildung Polanordnung



#### Betriebseigenschaften

EUROBAT-Klasse	10 – 12 Jahre Hochleistungseinsatz
Brauchbarkeitsdauer	10 – 12 Jahre bei 20°C Umgebungstemperatur
Selbstentladung	ca. 2 % pro Monat bei 20°C
Betriebstemperatur	-10°C bis 45°C, empfohlen 10°C bis 30°C, idealer Bereich 20°C +/- 5 K Temperaturen über 20°C verringern die Brauchbarkeitsdauer
Transport	kein Gefahrgut bei Straßentransport gemäß GGVS

#### Ladung

IU-Kennlinie	nur geregelte Ladegeräte gemäß DIN 41773 verwenden
Erhaltungsladung	typisch 2,275 +/- 0,005 V/Zelle bei 20°C 2,305 - 2,215 V/Zelle +/- 1%, zwischen 10°C und 40°C entsprechend einer Kompensation von -3 mV/Zelle/°C
Starkladung	bis 2,4 V/Zelle falls erforderlich maximaler Ladestrom 0,2 x C10 in A

Verbindliche Angaben zur Ladung sind der jeweils zugehörigen Gebrauchsanweisung zu entnehmen.

## PRODUKTINFORMATION

# Verschlossene Bleibatterie

## Baureihe Primus

### Entladeeigenschaften

Referenztemperatur	20°C
Tiefentladung	Entladungen über die stromabhängigen Entladeschlussspannungen hinaus sind zu vermeiden

### Lagerung

vollgeladen in trockenen, frostfreien Räumen, ohne direkte Sonneneinstrahlung  
Temperaturbereich 0°C – 40°C  
Bei längeren Lagerzeiten und höheren Temperaturen als 20°C sind Nachladungen  
gemäß Gebrauchsanweisung durchzuführen

### Batteriepflege und Kontrolle

Grundsätzlich Reinigung der Batterie gemäß ZVEI-Merkblatt „Reinigung von Batterien“

#### Alle 6 Monate

Messen und Dokumentieren der:  
Batteriespannung  
Erhaltungsladespannung einiger Zellen/Blöcke (Pilotzellen/ -blöcke)  
Oberflächentemperatur einiger Zellen/Blöcke  
Batterieraumtemperatur

#### Alle 12 Monate

Messen und Dokumentieren der:  
Erhaltungsladespannung aller Zellen/Blöcke  
Oberflächentemperatur aller Zellen/Blöcke  
Batterieraumtemperatur  
Isolationswiderstand  
Lastprobe mit angeschlossener Last über Nennbetriebsdauer

#### Sichtkontrolle der:

Schraubverbindungen, Prüfung auf festen Sitz  
Batterieaufstellung- bzw. Unterbringung  
Be- und Entlüftung

Anwendungsbezogenen Angaben sind den jeweiligen Vorschriften zu entnehmen.

PRODUKTINFORMATION

## Verschlossene Bleibatterie Baureihe Primus

Projektierungsdaten  
Entladeschlussspannung 1,85 V/Zelle

Typ	Überbrückungszeit										
	5'	10'	15'	30'	1h	1,5h	2h	3h	5h	8h	10h
Entladeströme in A bei 20°C, Zellen vollgeladen											
Primus 12-7	24,1	18,1	12,5	7,4	4,5	3,3	2,6	1,9	1,2	0,87	0,72
Primus 12-12	38,2	28,1	18	11,8	7,6	5,4	4,3	3	1,9	1,4	1,2
Primus 12-18	56,2	38	28,9	18,1	10,2	7,3	5,8	4,2	2,7	1,7	1,4
Primus 12-28	104	64,9	49,5	30,6	17,8	12,8	10,1	7,2	4,7	3,1	2,6
Primus 12-33	131	81,6	61	36,5	21,5	15,2	12	8,6	5,6	3,7	3
Primus 12-44	162	103	78,3	46,6	26,7	19,3	15,3	11	7,3	4,9	4
Primus 12-55	179	117	92,9	57,5	34,3	25,2	19,8	14,1	9,2	6,1	5
Primus 12-70	195	152	121	74,9	45,2	33,2	26,6	19,2	12,9	8,7	7,1
Primus 12-80	233	161	133	89,4	52,8	37,7	29,7	21,4	14,1	9,5	7,7
Primus 12-100	312	209	166	106	62,4	45,1	35,9	26,1	17,3	11,5	9,4
Primus 12-120	327	228	189	121	72,2	52,5	41,9	30,7	20,3	13,5	11,1
Primus 12-150	351	248	211	152	94,4	69,1	54,4	39,1	25,1	16,3	13,2
Primus 12-200N	422	332	279	193	120	89,7	72,1	52,7	34,8	23,5	19,4
Primus 2-200	271	252	226	174	113	85,3	69,3	50,7	34,5	23,9	19,8
Primus 2-250	396	327	289	218	145	110	89,6	66,1	44,2	30,3	25,1
Primus 2-300	435	382	340	257	173	131	106	78,8	52,9	36,4	30,1
Primus 2-400	565	528	490	369	241	180	145	106	71,3	48,4	40
Primus 2-450	650	570	510	393	255	189	153	112	74,4	51,4	42,4
Primus 2-500	708	680	567	442	293	220	176	129	86,4	59,6	49,4
Primus 2-600	840	768	680	524	340	252	204	150	101	70,2	57,8
Primus 2-800	1200	1035	921	699	453	340	275	204	137	94,8	78,4
Primus 2-1000	1428	1254	1128	870	567	420	339	247	166	114	94,3

PRODUKTINFORMATION

## Verschlossene Bleibatterie Baureihe Primus

Projektierungsdaten  
Entladeschlussspannung 1,80 V/Zelle

Typ	Überbrückungszeit										
	5'	10'	15'	30'	1h	1,5h	2h	3h	5h	8h	10h
Entladeströme in A bei 20°C, Zellen vollgeladen											
Primus 12-7	24,3	18,3	13,2	7,8	4,6	3,3	3,1	2,2	1,3	0,88	0,73
Primus 12-12	39	28,7	19,1	12,4	7,7	5,5	4,4	3,2	2,1	1,4	1,2
Primus 12-18	60	40,6	30,9	19,4	10,9	7,8	6,2	4,5	2,9	1,9	1,5
Primus 12-28	111	69,3	52,9	32,7	19	13,7	10,7	7,7	5	3,4	2,8
Primus 12-33	140	87,1	65,2	39	23	16,3	12,8	9,2	6	3,9	3,2
Primus 12-44	173	110	83,7	49,8	28,5	20,6	16,3	11,8	7,8	5,2	4,3
Primus 12-55	191	125	99,3	61,4	36,6	26,9	21,2	15,1	9,9	6,5	5,4
Primus 12-70	208	162	129	80	48,3	35,4	28,4	20,6	13,7	9,3	7,6
Primus 12-80	249	172	142	95,5	56,4	40,3	31,7	22,8	15	10,1	8,3
Primus 12-100	333	223	177	114	66,7	48,2	38,3	27,8	18,4	12,3	10
Primus 12-120	350	244	202	129	77,1	56,1	44,8	32,8	21,7	14,4	11,9
Primus 12-150	375	265	225	162	100	73,8	58,2	41,8	26,8	17,4	14,1
Primus 12-200N	451	355	298	206	128	95,8	77	56,3	37,2	25,1	20,7
Primus 2-200	342	293	244	188	120	89,1	72,3	53	35,7	24,7	20,4
Primus 2-250	427	366	313	231	150	114	92	67,8	45,3	31,2	25,7
Primus 2-300	512	400	366	270	180	135	110	80,5	54	37,3	30,8
Primus 2-400	683	586	517	380	246	184	148	109	72,5	49,7	40,9
Primus 2-450	769	646	562	423	271	201	162	119	79,2	54,6	45,1
Primus 2-500	854	732	610	470	303	226	182	133	89	61,4	50,7
Primus 2-600	1025	800	732	556	362	268	216	158	106	73,4	60,2
Primus 2-800	1366	1135	988	752	480	356	289	212	141	97,7	81
Primus 2-1000	1708	1410	1232	932	605	446	360	264	176	121	100

PRODUKTINFORMATION

## Verschlossene Bleibatterie Baureihe Primus

Projektierungsdaten  
Entladeschlussspannung 1,75 V/Zelle

Typ	Überbrückungszeit										
	5'	10'	15'	30'	1h	1,5h	2h	3h	5h	8h	10h
Entladeströme in A bei 20°C, Zellen vollgeladen											
Primus 12-7	24,6	18,5	13,8	8,1	4,6	3,3	3,1	2,2	1,3	0,89	0,74
Primus 12-12	39,8	29,2	20,2	13	7,8	5,6	4,5	3,3	2,2	1,4	1,2
Primus 12-18	63,8	43,1	32,8	20,6	11,6	8,3	6,6	4,8	3,1	2	1,6
Primus 12-28	118	73,8	56,3	34,8	20,3	14,6	11,4	8,2	5,4	3,6	2,9
Primus 12-33	149	92,7	69,3	41,5	24,4	17,3	13,6	9,7	6,4	4,2	3,4
Primus 12-44	184	118	89	52,9	30,4	22	17,4	12,5	8,3	5,5	4,5
Primus 12-55	204	133	105	65,3	39	28,6	22,5	16,1	10,5	7	5,7
Primus 12-70	222	173	137	85,2	51,4	37,7	30,2	21,9	14,6	9,9	8,1
Primus 12-80	265	183	151	101	60	42,9	33,8	24,3	16	10,8	8,8
Primus 12-100	354	237	189	121	71	51,3	40,8	29,6	19,6	13,1	10,7
Primus 12-120	372	259	215	137	82	59,7	47,6	34,9	23,1	15,4	12,6
Primus 12-150	399	282	240	173	107	78,5	61,9	44,4	28,6	18,6	15
Primus 12-200N	480	378	317	220	137	102	82	59,9	39,6	26,7	22
Primus 2-200	402	324	277	196	125	92,6	74,7	54,6	36,7	25,3	20,9
Primus 2-250	502	395	326	238	153	115	94,1	69,1	46,4	31,6	26,1
Primus 2-300	520	400	385	283	185	139	112	82,6	55,1	38,1	31,5
Primus 2-400	768	637	553	393	251	187	151	111	74	50,6	41,7
Primus 2-450	901	702	603	448	286	210	169	124	82,6	56,8	46,9
Primus 2-500	1003	786	668	492	312	234	188	137	92,2	63,1	52,2
Primus 2-600	1040	800	800	598	382	281	225	164	110	76,2	62,6
Primus 2-800	1506	1223	1058	786	504	373	301	220	147	101	83,5
Primus 2-1000	1908	1536	1344	982	631	466	375	275	184	126	104

## PRODUKTINFORMATION

# Verschlossene Bleibatterie

## Baureihe Primus

Projektierungsdaten

Entladeschlussspannung 1,85 V/Zelle

Typ	Überbrückungszeit										
	5'	10'	15'	30'	1h	1,5h	2h	3h	5h	8h	10h
	Entladeleistung in W/Zelle bei 20°C, Zellen vollgeladen										
Primus 12-7	38	27	22,5	13,9	8,3	6,2	5,1	4	2,6	1,6	1,4
Primus 12-12	70,1	51,5	34,8	24,2	14,3	10,1	7,8	6	3,9	2,7	2,3
Primus 12-18	118	74,8	57,3	35	20,1	14,3	11,2	8,1	5,5	3,7	3
Primus 12-28	231	132	96	58,2	35,3	25,2	19,7	14,1	9,3	6,3	5,2
Primus 12-33	233	153	117	71,2	41,3	29,6	23,2	16,6	11	7,2	5,8
Primus 12-44	309	182	138	90,2	54,7	39,4	31,3	22,4	14,7	9,8	8
Primus 12-55	371	219	166	108	66	47,9	37,6	26,9	17,9	12,1	10
Primus 12-70	395	262	216	143	87,8	64,5	51,3	36,9	25	17,1	14,1
Primus 12-80	441	315	258	168	102	73,9	58,3	41,9	27,6	18,4	15
Primus 12-100	539	388	314	200	123	89,4	70,4	49,1	31,4	21	17,3
Primus 12-120	864	486	354	220	137	101	80	58	38,3	25,3	20,7
Primus 12-150	863	548	434	299	190	141	112	79,6	50,1	32,6	26,6
Primus 12-200N	879	591	485	369	246	183	144	102	63,4	43,1	35,7
Primus 2-200	572	495	415	325	215	162	132	98,2	66,9	46,2	38
Primus 2-250	639	595	546	427	284	215	174	130	87,6	60,4	50
Primus 2-300	782	714	622	487	342	256	207	154	105	73	60
Primus 2-400	972	924	830	662	451	342	279	205	138	95,7	79
Primus 2-450	1188	1086	988	754	489	364	295	218	148	102	84
Primus 2-500	1260	1158	1038	822	551	413	339	251	171	117	98
Primus 2-600	1596	1434	1288	984	663	493	398	294	199	137	115
Primus 2-800	2040	1896	1661	1300	878	656	532	396	269	183	153
Primus 2-1000	2544	2310	2076	1612	1086	807	655	487	331	226	188