

RPOWER BATTERY

OPzS – OPzV Series



OPzS Baureihe (Design Life bis zu 18 Jahre) OPzS Series (Design Life up to 18 years)



Stationäre RPower OPzS Blöcke (Zellen) sind Nassbatterien der neuesten Generation mit Panzerplattentechnologie und einem Design Life von bis zu 18 Jahren bei Blöcken und bis zu 20 Jahren bei Zellen. Die Batterien werden mit moderner Blei-Säure-Technik hergestellt.

RPower Batterien der Baureihe OPzS wurden für die Versorgung von Telekommunikationsanlagen, Computern, Notbeleuchtung, Alarm-, Kontroll- und Überwachungssystemen in Kraftwerken und Verteilerstationen an Bahnhöfen, Flughäfen usw. entwickelt.

EIGENSCHAFTEN

POSITIVE ELEKTRODE

- Panzerplatte mit antimonomer Legierung (<2%)

NEGATIVE ELEKTRODE

- Flache Platte mit lebensverlängerndem aktiven Material

SEPARATOR

- Mikroporöser Separator

ELEKTROLYT

- Schwefelsäure mit einer Dichte von 1,24 kg/l bei 20 °C

GEHÄUSE

- Hohe Schlagfestigkeit, transparentes SAN

DECKEL

- Zellen: ABS in grau
- Blöcke: SAN in grau

BLÖCKE MIT BLINDZELLEN

- 4V, 6V, 8V, 10V

STOPFEN

- Keramikstopfen oder optional Keramiktrichterstopfen nach DIN 40740

POLDICHTUNG

- 100% gas- und elektrolytdicht, Schiebe-Pol

VERBINDER

- Flexibles isoliertes Kupferkabel mit Querschnitten von 35, 50, 70, 95 oder 120 mm² für Zellen, 35, 50 oder 70 mm² für Blöcke

SCHUTZART

- IP 25 nach DIN 40050, Berührungsschutz entsprechend VBG 4



RPower OPzS stationary blocks (cells) are wet batteries of the latest generation with tubular plate technology and a design life up to 18 years on blocks and up to 20 years on cells. The batteries are produced with up-to-date lead-acid-technique.

Stationary RPower batteries of the OPzS series are developed for the supply of telecommunication facilities, computers, emergency lighting, alarm, control and monitoring systems in power plants and distribution stations at railway stations, airports etc.

CHARACTERISTICS

POSITIVE ELECTRODE

- Tubular plate with low antimony alloy (<2%)

NEGATIVE ELECTRODE

- Flat plate with design life extending active material

SEPARATOR

- Microporous separator

ELECTROLYTE

- Sulphuric acid of 1,24 kg/l at 20 °C

CONTAINER

- High impact strength, transparent SAN

LID

- Cells: ABS in grey colour
- Blocks: SAN in grey colour

BLOCKS WITH BLIND CELLS

- 4V, 6V, 8V, 10V

PLUGS

- Ceramic plugs or optional ceramic funnel plugs according to DIN 40740

POLE SEALING

- 100% gas- and electrolyte-tight, sliding-pole

CONNECTOR

- Flexible insulated copper cable, with cross section of 35, 50, 70, 95 or 120 mm² for cells, 35, 50 or 70 mm² for blocks

KIND OF PROTECTION

- IP 25 regarding to DIN 40050, touch protected according to VBG 4

RPower Typ/Type	Spg. Volt. V	Kap. Cap. Ah (C10)	Kap. Cap. Ah (C5)	IEC896-1		Maße (mm) Dimensions			Gewicht Weight		Pole Poles No.	Karton Carton Stk./ Pcs.	Palette Pallet Stk./ Pcs.
				Ri mΩ	Isc A	L	B	TH	Dry (kg)	Wet (kg)			
12V 1 OPzS 50	12	51	41	20,00	613	272	205	392	26,0	39,0	2	1	12
12V 2 OPzS 100	12	103	82	9,30	1290	272	205	392	38,0	50,0	2	1	12
12V 3 OPzS 150	12	154	123	6,90	1739	380	205	392	53,0	69,0	2	1	9
6V 4 OPzS 200	6	204	167	2,20	2703	272	205	392	36,0	47,0	2	1	12
6V 5 OPzS 250	6	255	209	1,90	3175	380	205	392	44,0	61,0	2	1	9
6V 6 OPzS 300	6	307	251	1,60	3846	380	205	392	52,0	68,0	2	1	9
2 OPzS 100	2	107	94	1,48	1350	103	206	420	8,7	13,7	2	1	35
3 OPzS 150	2	155	136	1,08	1845	103	206	420	11,0	16,0	2	1	35
4 OPzS 200	2	208	180	0,84	2376	103	206	420	13,0	18,0	2	1	35
5 OPzS 250	2	259	224	0,69	3887	124	206	420	16,0	22,0	2	1	25
6 OPzS 300	2	310	268	0,58	3438	145	206	420	18,0	26,0	2	1	25
5 OPzS 350	2	380	325	0,64	3137	124	206	536	20,0	29,0	2	1	25
6 OPzS 420	2	454	389	0,55	3641	145	206	536	24,0	34,0	2	1	25
7 OPzS 490	2	532	454	0,48	4169	166	206	536	28,0	39,0	2	1	20
6 OPzS 600	2	640	544	0,45	4466	145	206	711	35,0	50,0	2	1	25
8 OPzS 800	2	853	727	0,33	6035	210	191	711	46,0	65,0	4	1	20
10 OPzS 1000	2	1065	909	0,26	7720	210	233	711	57,0	80,0	4	1	15
12 OPzS 1200	2	1278	1088	0,23	8814	210	275	711	66,0	93,0	4	1	12
12 OPzS 1500	2	1613	1381	0,23	8605	210	275	861	88,0	119,0	4	1	12
16 OPzS 2000	2	2143	1838	0,17	12042	212	397	837	115,0	160,0	6	1	6
20 OPzS 2500	2	2675	2295	0,13	15007	212	487	837	145,0	200,0	8	1	5
24 OPzS 3000	2	3208	2752	0,12	17390	212	576	837	170,0	240,0	8	1	5

OPzS Long-Life-Baureihe (Design Life bis zu 20 Jahre)

OPzS Long-Life-Series (Design Life up to 20 years)

RPower Typ/Type	Spg. Volt. V	Kap. Cap. Ah (C10)	Kap. Cap. Ah (C5)	Maße (mm) Dimensions				Gewicht Weight		Pole / Pole		Pole Poles No.	Karton Car- ton Stk./ Pcs.	Palette Pallet Stk./ Pcs.
				L	B	H	TH	Dry (kg)	Wet (kg)	Termi- nal	Pos.			
2 OPzS 100 LW	2	100	88	206	103	355	410	8,50	13,50	M8	C	2	1	60
3 OPzS 150 LW	2	150	131	206	103	355	410	11,00	15,00	M8	C	2	1	60
4 OPzS 200 LW	2	200	181	206	103	355	410	13,50	17,50	M8	C	2	1	48
5 OPzS 250 LW	2	250	219	206	124	355	410	16,00	21,00	M8	C	2	1	40
6 OPzS 300 LW	2	300	262	206	145	355	410	18,50	24,50	M8	C	2	1	36
5 OPzS 350 LW	2	350	306	206	124	471	526	21,00	28,00	M8	C	2	1	25
6 OPzS 420 LW	2	420	367	206	145	471	526	24,50	33,00	M8	C	2	1	20
7 OPzS 490 LW	2	490	444	206	166	471	526	25,50	35,50	M8	C	2	1	20
6 OPzS 600 LW	2	600	525	206	145	646	701	34,00	46,00	M8	C	2	1	20
8 OPzS 800 LW	2	800	700	210	191	646	701	44,00	60,00	M8	--	4	1	15
10 OPzS 1000 LW	2	1.000	875	233	210	646	701	52,00	72,00	M8	--	4	1	12
6V 3 OPzS 100 LW	6	100	88	260	180	245	250	13,60	19,00	M8	B	2	1	32
6V 4 OPzS 120 LW	6	120	105	260	180	245	250	15,70	22,00	M8	B	2	1	32
6V 5 OPzS 140 LW	6	140	122	260	180	245	250	17,70	25,00	M8	B	2	1	24
6V 5 OPzS 160 LW	6	160	140	307	169	220	225	18,50	27,00	M8	B	2	1	24
6V 6 OPzS 180 LW	6	180	156	295	178	345	348	22,00	32,50	M8	B	2	1	24
6V 6 OPzS 200 LW	6	200	175	295	178	345	348	23,00	34,00	M8	B	2	1	12
6V 4 OPzS 250 LW	6	250	219	295	178	405	408	29,50	44,00	M8	B	2	1	12
6V 4 OPzS 300 LW	6	300	262	295	178	405	408	35,50	54,00	M8	B	2	1	12

gefüllte und geladene Blöcke/Zellen
filled and charged blocks/cells

verschraubte Ausführung mit Standard-Verbinder und säurebeständigem Stopfen
threaded design with standard connector and acid resistant plug

Standardzubehör: Bedienungsanleitung, Blocknummern, Densimeter, Trichter
Standard accessories: operating instruction, block number, densimeter, funnel

inkl. 1 isolierten Verbinder/Block, weitere Verkabelung gegen Aufpreis
incl. 1 isolated connector/battery, further cables for extra charge

RPower Typ/Type	Spg. Volt. V	Kap. Cap. Ah (C10)	Kap. Cap. Ah (C5)	Maße (mm) Dimensions				Gewicht Weight		Pole / Pole		Pole Poles No.	Karton Car- ton Stk./ Pcs.	Palette Pallet Stk./ Pcs.
				L	B	H	TH	Dry (kg)	Wet (kg)	Termi- nal	Pos.			
12V 2 OPzS 60 LW	12	60	53	260	168	211	214	16,50	23,00	M6	C	2	1	24
12V 3 OPzS 80 LW	12	80	70	330	173	235	235	22,50	30,50	M6	C	2	1	24
12V 3 OPzS 100 LW	12	100	88	409	176	225	225	25,50	34,50	M8	C	2	1	16
12V 5 OPzS 140 LW	12	140	122	532	207	209	215	41,00	52,50	M8	E	2	1	12
12V 5 OPzS 160 LW	12	160	140	522	238	218	221	44,50	58,00	M8	E	2	1	12
12V 7 OPzS 200 LW	12	200	175	522	269	220	220	57,00	74,00	M8	E	2	1	8

gefüllte und geladene Blöcke/Zellen
filled and charged blocks/cells

verschraubte Ausführung mit Standard-Verbinder und säurebeständigem Stopfen
threaded design with standard connector and acid resistant plug

Standardzubehör: Bedienungsanleitung, Blocknummern, Densimeter, Trichter
Standard accessories: operating instruction, block number, densimeter, funnel

inkl. 1 isolierten Verbinder/Block, weitere Verkabelung gegen Aufpreis
incl. 1 isolated connector/battery, further cables for extra charge

Anordnung der Pole / Terminal Position



A



B



C



D



E



F

TECHNISCHE DATEN

DESIGN LIFE

- Zellen: bis zu 20 Jahre bei 20 °C
- Blöcke: bis zu 18 Jahre bei 20 °C

WASSERNACHFÜLLINTERVALL

- Mehr als 2 Jahre bei 20 °C

ZYKLEN NACH IEC 896-1

- Zellen: 1.500
- Blöcke: 1.200

SELBSTENTLADUNG

- Ca. 2% pro Monat bei 20 °C

BETRIEBSTEMPERATUR

- -20 °C bis 55 °C, empfohlen 10 °C bis 30 °C

LÜFTUNGSBEDARF

- f1=0,5 (antimonarme Legierung) gemäß EN 50272-2

ABMESSUNGEN GEMÄß

- DIN 40737 Teil 1

PRÜFUNGEN GEMÄß

- IEC 896-1

SICHERHEITSNORMEN

- VDE 0510 Teil 2 und EN 50272-2

TRANSPORT

- Kein Gefahrgut im Straßenverkehr

OPERATIONAL DATA

DESIGN LIFE

- Cells: up to 20 years at 20 °C
- Blocks: up to 18 years at 20 °C

WATER REFILLING INTERVAL

- More than 2 years at 20 °C

CYCLES ACCORDING TO IEC 896-1

- Cells: 1.500
- Blocks: 1.200

SELF-DISCHARGE

- Approx. 2% per month at 20 °C

OPERATIONAL TEMPERATURE

- -20 °C to 55 °C, recommended 10 °C to 30 °C

VENTILATION REQUIREMENT

- f1=0,5 (low antimony alloy) according to EN 50272-2

MEASUREMENTS ACCORDING TO

- DIN 40737 part 1

TESTS ACCORDING TO

- IEC 896-1

SAFETY STANDARDS

- VDE 0510 part 2 and EN 50272-2

TRANSPORT

- No dangerous goods by road traffic

LADUNG

IU-KENNLINIE

- I_{max} ohne Begrenzung

ERHALTUNGSLADUNG

- U = 2,23 V/Zelle ± 1%, zwischen 10 °C und 30 °C
- dU/dT = +0,004 mV/K unter 10 °C und -0,004 mV/K über 30 °C im Monatsdurchschnitt

STARKLADUNG

- U = 2,35 bis 2,40 V/Zelle, zeitlich begrenzt

LADEZEIT BIS ZU 92%

- 6h mit 1,5*110 Anfangsstrom, 2,23 V/Zelle, 50% C10 entladen

ENTLADUNG

REFERENZTEMPERATUR

- 20 °C

ANFANGSKAPAZITÄT

- 100%

ENTLADETIEFE

- Normalerweise bis zu 80%
- Mehr als 80% DOD oder eine Entladung über die endgültige Entladeschlussspannung (abhängig vom Entladestrom) sind zu vermeiden

WARTUNG

ALLE 6 MONATE

- Überprüfen Sie die Batteriespannung, Blockspannung, Temperatur

ALLE 12 MONATE

- Notieren Sie die Batteriespannung, Blockspannung, Temperatur

CHARGING

IU-CHARACTERISTIC

- I_{max} without limitation

FLOAT CHARGE

- U = 2,23 V/cell ± 1%, between 10 °C and 30°C
- dU/dT = +0,004 mV/K below 10 °C and -0,004 mV/K over 30 °C in the monthly average

BOOST CHARGE

- U = 2,35 to 2,40 V/cell, time limited

CHARGING TIME UP TO 92%

- 6h with 1,5*110 initial current, 2,23 V/cell, 50% C10 discharged

DISCHARGE

REFERENCE TEMPERATURE

- 20 °C

INITIAL CAPACITY

- 100%

DEPTH OF DISCHARGE

- Usually up to 80%
- More than 80% DOD or discharges of more than final discharging voltage (dependent on discharge current) have to be avoided

MAINTENANCE

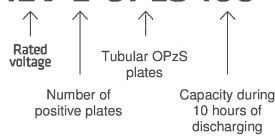
EVERY 6 MONTHS

- Check battery voltage, block voltage, temperature

EVERY 12 MONTHS

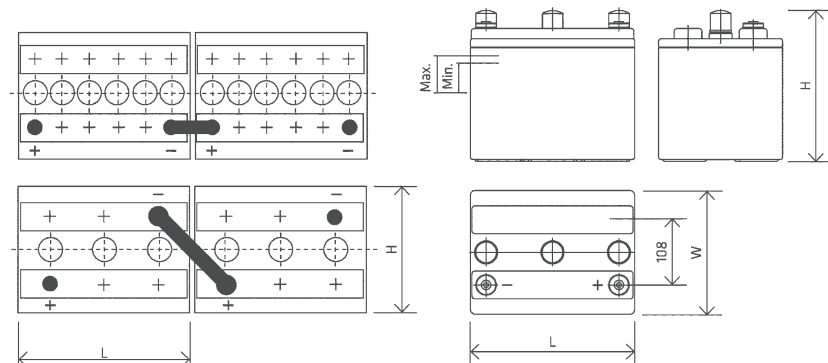
- Note battery voltage, block voltage, temperature

12V 2 OPzS 100

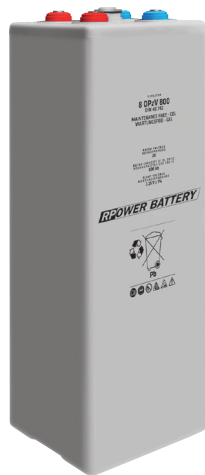


Electrolyte density:
1,24 ± 0,01kg/l at 20 °C.

All measurements and weights are within standard production tolerances. Electrical values are approximative. Technical modifications are subject to change without prior notice.



OPzV Baureihe (Design Life bis zu 15 Jahre) OPzV Series (Design Life up to 15 years)



RPower OPzV Batterien sind verschlossene stationäre Bleibatterien, welche die Vorteile der Rekombinationstechnologie (d.h. praktisch keine Wartung aufgrund der sehr niedrigen Gasemissionen) sowie die Vorteile der herkömmlichen geschlossenen Batterien mit positiven Röhrenplatten (d.h. eine lange Lebensdauer und ausgezeichnete Zyklenfestigkeit) kombinieren.

RPower OPzV (verschlossene) Bleibatterien sind die ideale Energiequelle für viele verschiedene Standby-Anwendungen.

EIGENSCHAFTEN

POSITIVE ELEKTRODE

- Panzerplatte mit spezieller Gitterkonstruktion, Druckguss aus antimonfreier Legierung, mit hochporösen Umhüllungen, welche die aktive Masse fixieren

NEGATIVE ELEKTRODE

- Pastierte Platten mit gleicher Lebensdauer wie bei positiven Platten

ELEKTROLYT

- Schwefelsäure zu GEL gebunden

SEPARATOR

- Extrem hohe Porosität und geringer Innenwiderstand

GEHÄUSE UND DECKEL

- Aus Kunststoff (ABS). Optional auch aus schwerentflammbarem ABS erhältlich (nach IEC 707 FV0)

POLE

- Innengewinde für perfekten Kontakt und geringen Widerstand mit flexiblen Verbindern

POLDICHTUNG

- Verhindert Auslaufen von Elektrolyt und Pol-Korrosion

VERBINDER

- Flexible, vollisolierte Kabelverbinder (mit 20 ± 1 Nm), verschraubt mit einer isolierten Schraube, welche auf der Oberseite eine Bohrlochsonde für elektrische Messungen hat

RÜCKZÜNDSCHUTZ-VENTIL

- Öffnet bereits bei niedrigem Druck und ist mit einem Rückzündschutz ausgestattet

RPower OPzV range of valve regulated lead-acid stationary batteries combine the benefits of recombination technology (i. e. virtually no maintenance due to very low gas emissions) plus the advantages of conventional vented batteries with positive tubular plates (i. e. long life and excellent cycling capability).

RPower OPzV valve regulated lead-acid batteries are the ideal energy source for many different standby applications.

CHARACTERISTICS

POSITIVE ELECTRODE

- Tubular plate with special grid construction, pressure cast from antimony free alloy, with highly porous gauntlets that retain the active material

NEGATIVE ELECTRODE

- Pasted plates with service life consistent with the positive plates

ELECTROLYTE

- Sulphuric acid bound to GEL

SEPARATOR

- Extremely high porosity and low internal resistance

CONTAINERS AND LIDS

- Made of plastic (ABS). Optionally available in flame retardant ABS (according to IEC 707 FV0)

TERMINALS

- Female thread for a perfect contact and low resistance with flexible cable connectors

POLE SEALING

- Prevents electrolyte leakage and terminal corrosion

CONNECTORS

- Flexible, fully insulated cable connectors screwed (with 20 ± 1 Nm) to the terminal with an insulated screw having a hole probe on the top for electrical measurement

ONE WAY RELIEF VALVE

- Opens at low pressure and is fitted with a sustained backfire protection

TECHNISCHE DATEN

DESIGN LIFE

- Mehr als 15 Jahre

ZYKLEN NACH IEC 896-1

- 1.200

SELBSTENTLADUNG

- Ca. 2% pro Monat bei 20°C

PRÜFUNGEN GEMÄß

- IEC 896-1, EN 60896-1, EN 61427

BETRIEBSTEMPERATUR

- -20 °C bis 55 °C, empfohlen 10 °C bis 30 °C

LADUNG

ERHALTUNGLADUNG

- Standby Anwendung 2,25 V/Zelle

STARKLADUNG

- Maximale Spannung von 2,35-2,40 V/Zelle, mit einem Maximalstrom von 0,25 C10 (A)

INSTALLATION

- Zellen werden normalerweise in einer aufrechten Position auf Stahl-Gestellen installiert
- Zellen von 200 bis 1500 Ah können auch in einer horizontalen Lage eingebaut werden

OPERATIONAL DATA

DESIGN LIFE

- More than 15 years

CYCLES ACCORDING TO IEC 896-1

- 1.200

SELF-DISCHARGE

- Approx. 2% per month at 20 °C

TESTS ACCORDING TO

- IEC 896-1, EN 60896-1, EN 61427

OPERATIONAL TEMPERATURE

- -20 °C to 55 °C, recommended 10 °C to 30 °C

CHARGING

FLOAT VOLTAGE

- Standby use 2.25 V/cell

BOOST CHARGE

- Maximum voltage of 2,35-2,40 V/cell with a maximum current of 0,25 C10 (A)

INSTALLATION

- Cells are normally installed in an upright position on steel racks
- Cells from 200 to 1500 Ah can also be installed in a horizontal position

OPzV Baureihe (Design Life bis zu 15 Jahre) OPzV Series (Design Life up to 15 years)



RPower Typ/Type	Spg. Volt. V	Kap. Cap. Ah (C10)	Kap. Cap. Ah (C5)	IEC896-1		Maße (mm) Dimensions				Gewicht Weight kg	Pole Poles No.	Karton Carton Stk./ Pcs.	Palette Pallet Stk./ Pcs.
				Ri mΩ	Isc A	L	B	H	TH				
4 OPzV 200	2	204	172	1,22	1660	103	206	354	380	19,0	2	1	35
5 OPzV 250	2	255	215	0,98	2080	124	206	354	380	23,0	2	1	25
6 OPzV 300	2	306	258	0,85	2490	145	206	354	380	28,0	2	1	25
5 OPzV 350	2	357	300	0,75	2770	124	206	471	496	31,0	2	1	25
6 OPzV 420	2	429	360	0,61	3350	145	206	471	496	36,0	2	1	25
7 OPzV 490	2	500	420	0,52	3900	166	206	471	496	41,0	2	1	20
6 OPzV 600	2	612	516	0,51	4060	145	206	643	668	49,0	2	1	25
8 OPzV 800	2	816	688	0,38	5390	210	191	644	669	65,0	4	1	20
10 OPzV 1000	2	1020	860	0,30	6760	210	233	646	671	80,0	4	1	15
12 OPzV 1200	2	1251	1032	0,26	8120	210	275	645	670	93,0	4	1	12
12 OPzV 1500	2	1530	1260	0,23	8810	210	275	796	821	115,0	4	1	12
16 OPzV 2000	2	2040	1680	0,17	11510	214	399	771	796	155,0	6	1	6
20 OPzV 2500	2	2550	2100	0,14	14400	214	487	769	794	200,0	8	1	5
24 OPzV 3000	2	3060	2520	0,12	17260	214	576	771	796	235,0	8	1	5

OPzV Long-Life-Baureihe (Design Life bis zu 20 Jahre)

OPzV Long-Life-Series (Design Life up to 20 years)



RPower Typ/Type	Spg. Volt. V	Kap. Cap. Ah (C10)	Kap. Cap. Ah (C5)	Maße (mm) Dimensions				Gewicht Weight (kg)	Pole / Pole		Pole Poles No.	Karton Car- ton Stk./ Pcs.	Palette Pallet Stk./ Pcs.
				L	B	H	TH		Termi- nal	Pos.			
2 OPzV 100 LW	2	100	87	206	103	355	390	12,50	M8	C	2	1	60
3 OPzV 150 LW	2	150	130	206	103	355	390	15,00	M8	C	2	1	60
4 OPzV 200 LW	2	200	174	206	103	355	390	16,90	M8	C	2	1	48
5 OPzV 250 LW	2	250	217	206	124	355	390	20,80	M8	C	2	1	40
6 OPzV 300 LW	2	300	261	206	145	355	390	23,50	M8	C	2	1	36
5 OPzV 350 LW	2	350	304	206	124	471	506	26,80	M8	C	2	1	25
6 OPzV 420 LW	2	420	365	206	145	471	506	31,00	M8	C	2	1	20
7 OPzV 490 LW	2	490	426	206	166	471	506	34,50	M8	C	2	1	20
12V 1 OPzV 20 LW	12	20	17	197	165	170	170	12,50	M6	D	2	1	54
12V 1 OPzV 30 LW	12	30	26	260	168	211	214	17,50	M6	C	2	1	32
12V 2 OPzV 40 LW	12	40	35	260	168	211	214	18,50	M6	C	2	1	32
12V 2 OPzV 50 LW	12	50	43	260	168	211	214	20,50	M6	C	2	1	32
12V 3 OPzV 75 LW	12	75	65	330	173	235	235	31,00	M6	C	2	1	24
12V 3 OPzV 100 LW	12	100	87	409	176	223	225	34,50	M8	C	2	1	16
12V 4 OPzV 120 LW	12	120	104	485	172	240	240	43,50	M8	C	2	1	16
12V 5 OPzV 145 LW	12	145	125	532	207	209	215	55,00	M8	E	2	1	12

verschraubte Ausführung mit Standard-Verbinder
threaded design with standard connector
 Standardzubehör: Bedienungsanleitung, Blocknummern
Standard accessories: operating instruction, block number
 Transport nur per Spedition
Transport only by forwarder

inkl. 1 isolierten Verbinder/Block, weitere Verkabelung gegen Aufpreis
incl. 1 isolated connector/battery, further cables for extra charge

Anordnung der Pole / Terminal Position

