



PL	PA - PM / GP	- akumulatorowe przetwornice napięcia DC / AC
	PSM, PSP	- prostowniki samochodowe do akumulatorów, w obudowach metalowych, plastikowych
	ZTLA	- ładowarki akumulatorowe - prostowniki
	LAZ	- ładowarki do akumulatorów żelowych
GB	PA - PM / GP	- car battery voltage converters DC / AC
	PSM, PSP	- car batteries rectifiers, metal cased, plastic cased
	ZTLA	- battery chargers – rectifiers
	LAZ	- AGM batteries chargers
RU	PA - PM / GP	- аккумуляторные преобразователи напряжения DC / AC
	PSM, PSP	- автомобильные выпрямители для аккумуляторов в металлических, пластмассовых корпусах
	ZTLA	- аккумуляторные погрузчики-выпрямители
	LAZ	- автомобильные выпрямители для аккумуляторов
CZ	PA - PM / GP	- akumulátorové měniče napětí DC / AC
	PSM, PSP	- automobilové usměrňovače pro akumulátory, v kovových, umělohmotných výtěžích
	ZTLA	- akumulátorové nabíječky - usměrňovače
	LAZ	- nabíječky pro gelové akumulátory

PL PA - PM / GP - akumulatorowe przetwornice napięcia DC / AC

Przetwarzające napięcie stałe z akumulatora lub instalacji samochodowych 12 lub 24V na napięcie zmienne 230V. Przeznaczone do urządzeń zasilanych napięciem zmiennym 230V w sytuacji braku jego dostępności. Produkowane w zakresie mocy: 100 - 1700VA

PSM - prostowniki samochodowe do akumulatorów w obudowach metalowych

Seria prostowników w obudowach metalowych, przeznaczonych do ładowania akumulatorów samochodowych 12V o różnych pojemnościach Ah.

PSP - prostowniki samochodowe do akumulatorów w obudowach plastikowych

Seria prostowników w obudowach plastikowych, przeznaczonych do ładowania akumulatorów samochodowych 12V o różnych pojemnościach Ah.

ZTLA - ładowarki akumulatorowe - prostowniki

Przeznaczone do ładowania akumulatorów samochodowych 6, 12 i 24V o różnych pojemnościach Ah.

LAZ - ładowarki do akumulatorów żelowych

Seria ładowarek w obudowach z tworzywa, przeznaczonych do ładowania akumulatorów bezobsługowych i żelowych 6, 12V i 24V o różnych pojemnościach Ah.

Normy: PN-EN 60335-1

Budowa:

- transformator sieciowy na rdzeniu toroidalnym lub kształtkowym
- zabezpieczenia - przeciwzwarceniowe, nad napięciowe, nad prądowe oraz termiczne, przed odwrotnym podłączeniem zacisków do biegunów akumulatora, przed próbą ładowania uszkodzonego akumulatora,
- sposób wyprowadzeń przewodów sieciowy, przewód wyjściowy zakończony zaciskami akumulatorowymi
- estetyczna i lekka plastikowa obudowa lub wytrzymała i trwała metalowa obudowa
- sygnalizacja pracy - prawidłową pracę oraz stopień naładowania akumulatora sygnalizują diody LED - panel pomiarowy lub amperomierz wychyłowy,

Parametry elektryczne - standardowe lub wg wymagań klienta - na zamówienie

- napięcie zasilania przetwornic 12 lub 24V DC
- napięcie zasilania ładowarek 230 V AC, częstotliwość pracy 50 / 60 Hz
- napięcie wtórne przetwornic 230 V AC, częstotliwość 50 / 60 Hz
- napięcie wtórne ładowarek / prostowników 6, 12 lub 24V DC
- klasa cieplna Ta 40B (temp. otoczenia 40°C, izolacja klasy B 130°C); stopień ochrony IP30

GB PA - PM / GP - car battery voltage converters DC / AC

Designed for conversion of 12 or 24V direct current from batteries or car installations into 230V alternate current. Designed for devices supplied with 230V alternate current in case of lack of such. Manufactured in the power range of: 100 - 1700VA

ZTLA - battery chargers – rectifiers

Designed for charging of 6, 12, and 24V various capacity car batteries.

PSM - metal cased car batteries rectifiers

A series of rectifiers in metal casings, designed for charging of 12V various capacity car batteries.

PSP - plastic cased car batteries rectifiers

A series of rectifiers in plastic casings, designed for charging of 12V various capacity car batteries.

LAZ - AGM batteries chargers

A series of rectifiers in plastic casings, designed for charging of AGM and maintenance-free 6 and 12V various Ah. capacity car batteries.

Standards: EN 60335-1

Design:

- mains transformer on toroidal or profile core
- protection - against short-circuit, overvoltage, overcurrent and thermal protection, against inversed connection of clamps to the battery poles, against an attempt of charging of a defective battery,
- terminals – mains cable, output cable terminated with battery clamps
- aesthetic and lightweight plastic casing or durable and tough metal casing
- operation - proper operation and battery charging level indicated by measuring panel or scale ammeter,

Electrical parameters: standard or according to client's request

- converters PRI voltage 12 lub 24V DC
- chargers PRI voltage 230 V AC, operation frequency 50 / 60 Hz
- converters SEC voltage 230 V AC, frequency 50 / 60 Hz
- chargers / rectifiers SEC voltage 6, 12 or 24V DC
- temperature class Ta 40B (ambient temp. 40°C, insulation class B 130°C)
- protection level IP30

RU PA - PM / GP - аккумуляторные преобразователи напряжения DC / AC

Преобразовывает постоянное напряжение с аккумулятора или автомобильной установки 12 или 24V с переменным напряжением 230V. Предназначены для оборудования питающегося переменным напряжением 230V в случае отсутствия его доступности.
Производятся в диапазоне мощностей: 100 - 1000VA

PSM - автомобильные выпрямители для аккумуляторов в металлических корпусах

Серия выпрямителей в металлических корпусах, предназначенных для нагрузки автомобильных аккумуляторов 12V разных объемов.

PSP - автомобильные выпрямители для аккумуляторов в пластмассовых корпусах

Серия выпрямителей в пластмассовых корпусах, предназначенных для нагрузки автомобильных аккумуляторов 12V разных объемов.

ZTLA - аккумуляторные погрузчики-выпрямители

Предназначены для зарядки автомобильных аккумуляторов 6, 12 и 24V разных емкостей.

LAZ - погрузчики для гелевых аккумуляторов

Серия погрузчиков в корпусах из материала, предназначенных для нагрузки гелевых аккумуляторов 6, 12V и 24V, разных объемов Ah.

Нормы: EN 60335-1

Конструкция:

- Сетевой трансформатор на тороидальном сердечнике или формировочном сердечнике
- Защита - от короткого замыкания, высокого напряжения, высокого тока, а также термическая перед противоположным подключением зажимов к полюсам аккумулятора, перед пробой зарядки дефектного аккумулятора
- Способ выводов сетевой провод, выходной провод законченный аккумуляторными выводами
- Эстетическое и лёгкое пластиковое крепление или прочное и крепкое металлическое крепление
- Сигнализация работы - правильную работу, а также степень загрузки аккумулятора сигнализируют диоды LED - измерительное полотно или отклонительный амперметр

Параметры электрические - стандартные или согласно требованиям Клиента - по заказу

- Напряжение питания моторе-генераторе 12 или 24V DC
- Напряжение питания зарядных устройств 230 V AC, частота работы 50 / 60 Hz
- Напряжение вторичное моторе-генераторе 230 V AC, частота работы 50 / 60 Hz
- вторичное напряжение погрузчиков/ выпрямителей 6, 12 к 24V DC
- Степень тепла Та 40В (температура окружения 40°C, Степень изоляции В 130°C)
- Степень защиты IP30

cz PA - PM / GP - akumulátorové měniče napětí DC / AC

Měníč stejnoměrné napětí z akumulátoru nebo automobilových instalací 12 nebo 24V na střídavé napětí 230V. Určené pro zařízení napájena střídavým napětím 230V v situaci, kdy není dostupné. Vyráběné v rozsahu výkonu: 100 - 1700VA

PSM - automobilové usměrňovače pro akumulátory v kovových výztužích

Série usměrňovačů v kovových výztužích, určených pro nabíjení automobilových akumulátorů 12V s různými objemy Ah.

PSP - automobilové usměrňovače pro akumulátory umělohmotných výztužích

Série nabíječek v umělohmotných výztužích, určených pro nabíjení automobilových akumulátorů 12V s různými objemy Ah.

ZTLA - akumulátorové nabíječky - usměrňovače

Série usměrňovačů v kovových výztužích 6, 12 i 24V s různými objemy Ah.

LAZ - nabíječky pro gelové akumulátory

Série nabíječek v umělohmotných výztužích, určených pro nabíjení akumulátorů bez obsluhy a gelových 6, 12V i 24V s různými objemy Ah.

Normy: PN-EN 60335-1

Konstrukce:

- síťový transformátor na toroidálním jádru nebo tvarovkovém
- zabezpečení - protizkratové, nad napěťové, nad proudové a termické, před opačným zapojením svorek k pólům akumulátoru, před pokusem nabít poškozeného akumulátoru,
- způsob vyvedení síťové přírody, výstupní přívod ukončený akumulátorovými svorkami
- estetická a lehká umělohmotná výztuž nebo odolná a pevná kovová výztuž
- signalizace práce - správnou práci a stupeň nabití akumulátoru signalizují diody LED - měřicí panel nebo ampérmetr výchylkový,

Elektrické parametry - standardní nebo podle požadavků klienta - na objednávku

- napětí napájení měničů 12 lub 24V DC
- napětí napájení nabíječek 230 V AC, częstotliwość pracy 50 / 60 Hz
- sekundární napětí měničů 230 V AC, częstotliwość 50 / 60 Hz
- sekundární napětí nabíječek / usměrňovačů 6, 12 lub 24V DC
- tepelná třída Та 40В, Та 40F (tep. okolí 40°C, izolace třídy В 130°C)
- stupeň ochrany IP30

LAZ parametry techniczne ładowarek do akumulatorów żelowych:

technical parameters of AGM batteries chargers

технические параметры

technické parametry nabíječek ku gelovým akumulátorům:

Typ Type Тип Typ	Napięcie akumulatora Battery voltage Напряжение аккумулятора Napětí akumulátoru	Optymalna pojemność akumulatora Optimum battery capacity Оптимальный объем аккумулятора Optimální objem akumulátoru	Rodzaj obudowy Casing type Вид корпуса Druh výztuže	Karta katalogowa Catalogue chart Каталоговая карта Katalogový list
LAZ 06V / 0,4A	6 V	0,8-7,2 Ah	wtyczkowa	KK WSP/KM49-01/08
LAZ 06V / 1,5A	6 V	4,5-15 Ah	desktop	KK WSP/Z66-02/08
LAZ 06V / 2,5A	6 V	10-35 Ah	desktop	KK WSP/Z66-02/08
LAZ 12V / 0,4A	12 V	0,8-5 Ah	wtyczkowa	KK WSP/KM49-01/08
LAZ 12V / 1,0A	12 V	4-12 Ah	desktop	KK WSP/Z66-02/08
LAZ 12V / 1,8A	12 V	10-35 Ah	desktop	KK WSP/Z66-02/08

Uwaga!!! Karty katalogowe LAZ znajdują się w dziale AC

Attention!!! LAZ catalogue charts are in divisions AC

Внимание!!! Каталогные карты LAZ можно найти в разделах AC

Pozor!!! katalogové listy LAZ se nacházejí na oddělení AC

PA - PM / GP parametry techniczne przetwornic:

converters technical parameters

технические параметры

technické parametry měničů

Moc Power Мощность У výkon	Rodzaj Kind Тип Druh	Typ / Rodzaj: elektroniczna Type / Kind: electronic Тип / вид: электронный Typ / Druh: elektrická	Wymiary dł. x szer. x wys. Dimensions l x w x h Размеры д/г/в Rozměry délka x šířka x výška
150 W	12V -> 230V	PA-GP	165x91x58
150 W	12V -> 230V	PM-A-0150A 12V	122x73x45
150 W	24V -> 230V	PA-GP	165x91x58
150 W	24V -> 230V	PM-A-0150A 24V	122x73x45
300 W	12V -> 230V	PA-GP	190x91x58
300 W	12V -> 230V	PM-A-0300A 12V	165x90x75
300 W	24V ->230V	PA-GP	190x91x58
300 W	24V ->230V	PM-A-0300A 24V	165x90x75
600 W	12V ->230V	PM-A-0600A 12V	210x173x65
600 W	24V ->230V	PM-A-0600A 24V	210x173x65
800 W	12V -> 230V	PM-A-0800A 12V	280x173x65
800 W	24V ->230V	PM-A-0800A 24V	280x173x65
1000 W	12V -> 230V	PA-GP	310x205x75
1000 W	24V->230V	PA-GP	310x205x75
1700 W	12V -> 230V	PM-A	
1700 W	24V->230V	PM-A	

PSM , PSP, ZTLA parametry techniczne prostowników:

rectifiers technical parameters

технические параметры

technické parametry usměrňovačů

Model prostownika 230V / 12V Rectifier type 230V / 12V Модель выпрямитель 230V / 12V Model usměrňovače 230V / 12V	Optymalna pojemność ładowanego akumulatora Optimum capacity of charged battery Оптимальная ёмкость заряжаемого аккумулятора Optimální objem nabíjeného akumulátoru	Wskaźnik Factor Показатель Indikátor	Max szczytowy prąd ładowania Max peak charging current Макс. пиковый зарядный ток Max výkonová špička proudu nabíjení	Max skuteczny prąd ładowania Max efficient charging current Макс. действующий зарядный ток Max efektivní proud nabíjení	Automatyczny proces ładowania, ładowanie wolne / szybkie Automatic charging process, slow / fast charging Автоматический процесс зарядки, зарядка медленная / быстрая Automatický proces nabíjení, nabíjení pomalé / rychlé	Zabezpieczenie prostownika przed Rectifier protection against: Защита от: Zabezpečení usměrňovače proti:				Zabezpieczenie od strony sieci oraz przegrzaniem transformatora Mains side protection Защита со стороны сети Zabezpečení ze strany sítě a přehřátím transformátoru	Wymiary d/g/w [mm] Rodzaj obudowy P- plastikowa M – metalowa Dimensions l/d/h [mm] Casing type P- plastic M – metal Размеры д/г/в [mm] Вид корпуса P-пластмассовая M – металлическая Rozměry d/h/v [mm] Druh výtuzte P- plastová M – kovová
						Ładowaniem akumulatora zbyt dużym prądem Charging the battery with too heavy current Зарядки аккумулятора слишком большим током Nabíjením akumulátoru příliš velkým proudem	Zwarciem ze soba zacisków wyjściowych Output clamps short-circuit Короткого замыкания друг с другом выходных зажимов Krátkým spojením se sebou výstupních svorek	Błędnym podłączeniem biegunów akumulatora do zacisków Mistaken connection of the clamps to the battery tappers Ошибочного подсоединения полюсов аккумулятора с зажимами Nesprávným připojením pólu akumulátoru ke svorkám			
PSP 1210Ae	20±70Ah	e	10 A	7 A	+	+	+	+	+	135/178/84	P
PSP 1210Aw	20±70Ah	w	10 A	7 A	+	+	+	+	+	135/178/84	P
PSM 1210Ae	20±70Ah	e	10 A	7 A	+	+	+	+	+	155/165/80	M
PSM 1210Aw	20±70Ah	w	10 A	7 A	+	+	+	+	+	155/165/80	M
PSP 1215Ae	20±100Ah	e	15 A	10 A	+	+	+	+	+	135/178/84	P
PSP 1215Aw	20±100Ah	w	15 A	10 A	+	+	+	+	+	135/178/84	P
PSM 1215Ae	20±100Ah	e	15 A	10 A	+	+	+	+	+	155/165/80	M
PSM 1215Aw	20±100Ah	w	15 A	10 A	+	+	+	+	+	155/165/80	M
PSM 1220Ae	60±180Ah	e	20 A	12 A	+	+	+	+	+	155/165/80	M
PSM 1220Aw	60±180Ah	w	20 A	12 A	+	+	+	+	+	155/165/80	M
ZTLA 1/2/3	34±240Ah	e	20A	12A	+	+	+	+	+	130/160/61	M

PL w - oznacza prostownik wyposażony w amperomierz panelowy umieszczony na płycie czołowej prostownika i wskazującego prąd ładowania.
e - oznacza prostownik wyposażony w kilkupunktową elektroniczną linijkę diodową umieszczoną na płycie czołowej prostownika i wskazującą stan napięcia ładowanego akumulatora.
Prostowniki posiadają ok. 1,5-2m przewód zasilający i ok. 1,5 przewody wyjściowe z zaciskami.

GB w – means rectifier equipped with panel amperometer placed on the front panel of the rectifier and indicating charging current
e – means rectifier equipped with electronic LED scale on the front panel of the rectifier.
Rectifiers are equipped with 1,5-2m supplying cable, and 1,5m terminal cables with strips

RU w - обозначает выпрямитель оснащён панельным амперметром, помещенным на передней матрице выпрямителя и показывающий зарядный ток.
e - обозначает выпрямитель оснащён несколькоточечной электронной диодной линейкой, помещенной на передней матрице выпрямителя и показывающей уровень напряжения заряжаемого аккумулятора.
Выпрямители обладают ок. 1,5-2м питательным проводом и ок. 1,5 выходными проводами с зажимами.

CZ w - označuje usměrňovač vybaven panelovým ampérmetrem umístěný na čelní desce usměrňovače ukazatele nabíjecího proudu.
e - označuje usměrňovač vybaven vícebodovým elektronickým diodovým pravítkem umístěným na čelní desce usměrňovače a ukazující stav napětí nabíjeného akumulátoru.
Usměrňovače obsahují cca 1,5-2m napájecí kabel a cca 1,5 výstupní kabely se svorkami.