



ELEKTROBUDOWA



# Prostownik diodowy

## *Diode rectifier*

typu / type

PD 1700/3,3 EB



energetyka  
wytwarzanie  
power  
generation



energetyka  
przesył  
Power  
transmission



energetyka  
dystrybucja  
power  
distribution



przemysł  
paliwowy  
fuel  
industry



przemysł  
chemiczny  
chemical  
industry



przemysł  
węglowy  
coal  
industry



przemysł  
metalurgiczny  
metallurgy  
industry



przemysł  
mineralny  
mineral  
industry



przemysł  
papierniczy  
paper  
industry



trakcja  
rail  
transport

## ZASTOSOWANIE

Prostownik diodowy PD-1700/3,3 EB przeznaczony jest do zasilania elektrycznej trakcji kolejowej 3,3 kV DC.

## CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Prostownik diodowy stanowi element zespołu prostownikowego wraz z transformatorem prostownikowym trój lub czterouzwojeniowym oraz dławikiem wygładzającym. Najważniejsze cechy:

- elementy mocowane na stalowej ramie umożliwiającej sztywne zamocowanie do podłoża (otwory  $\varnothing 14$  - do kotwienia),
- prostownik składa się z 2 szeregowo połączonych zestawów diodowych z mostkami diodowymi składającymi się z diod i obwodów RLC,
- oddziaływanie na sieć - 12 pulsów,
- wewnętrzne, wolnostojące,
- stopień ochrony IP 20,
- współpracuje z trafo 15/20 kV lub 110 kV,
- łączenie konstrukcji szkieletowej przez skręcanie ułatwiające modernizację i rozbudowę.

## ZALETY

- najwyższej jakości wyrób europejskiego producenta,
- zwarta budowa,
- zastosowanie nowoczesnej aparatury,
- bezpieczna i prosta obsługa,
- zminimalizowane nagrzewanie się modułu diodowego dzięki unikalnej konstrukcji,
- częstotliwość przeglądów i konserwacji ograniczona do minimum,
- zminimalizowane drgania dzięki nowatorskiej konstrukcji,
- krótkie terminy dostaw,
- produkcja i eksploatacja bezpieczne dla środowiska,
- fachowy serwis producenta.

## APPLICATION

Diode rectifier PD-1700/3,3 EB is dedicated to provide power supply to the railroad traction system 3,3 kV DC.

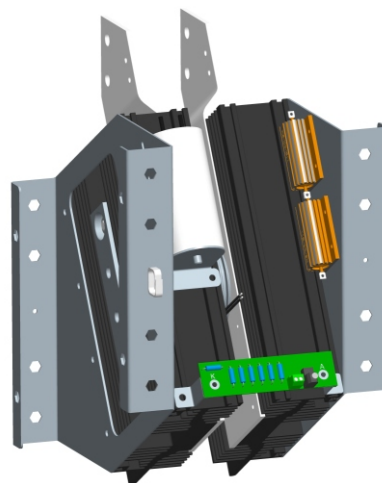
## GENERAL CHARACTERISTICS

Diode rectifier is an element of rectifier unit including three- or four-winding transformer and shunt reactor. Main features:

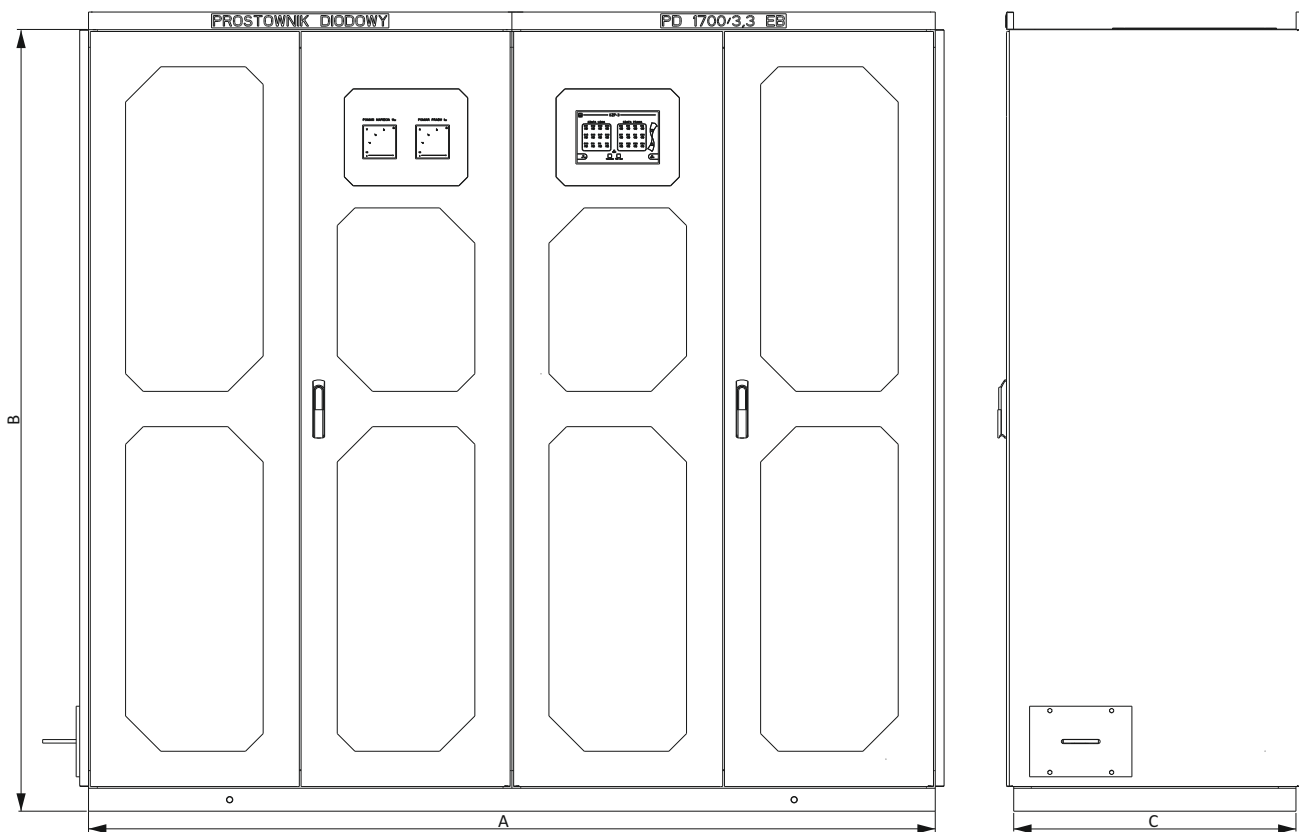
- elements are assembled on a steel frame so can be fixed firm to the ground (slots  $\varnothing 14$  – for anchors),
- the rectifier is built with 2 diode sets connected in series including diode bridge built with diodes and RLC circuits,
- 12 pulses,
- indoor, free-standing,
- degree of protection IP 20,
- operating with trafo 15/20 kV or 110 kV,
- easy modernization and extension due to construction frames connected by screws.

## FEATURES

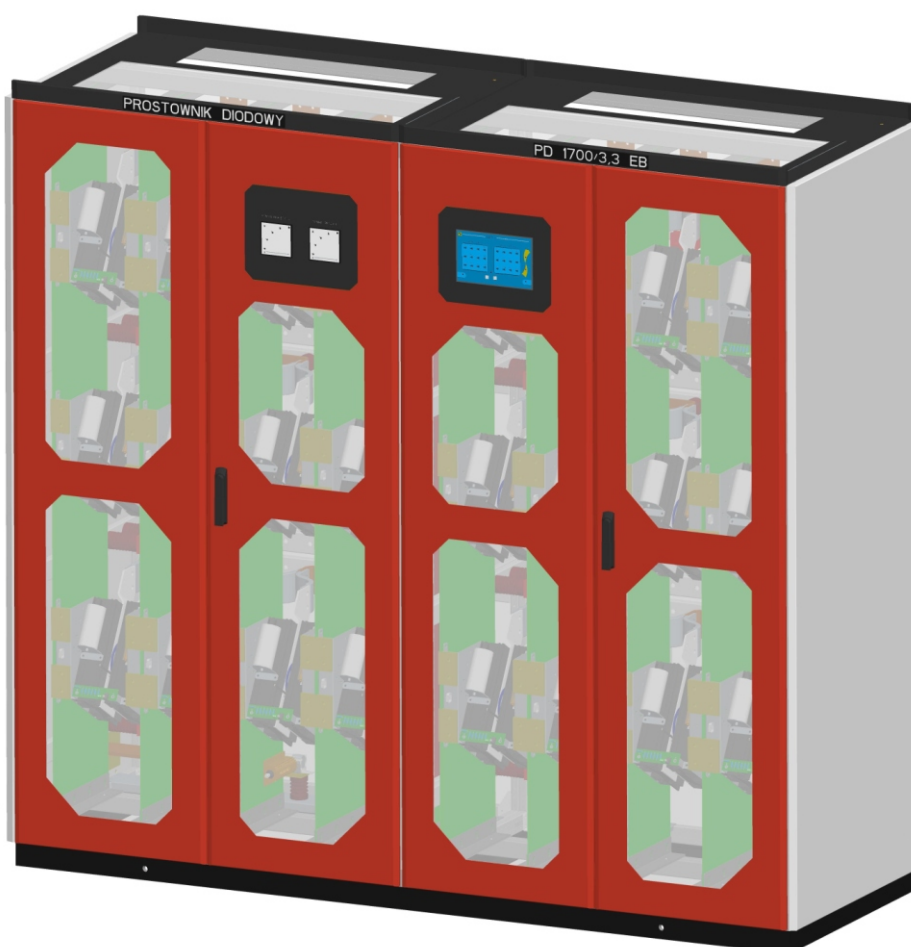
- highest quality product of European producer,
- compact design,
- equipped with high-tech devices,
- safe and easy maintenance,
- decreased level of diode module heating up due to unique design,
- minimal needs of maintenance and inspections frequency,
- decreased level of vibrations due to innovative design,
- short time of delivery,
- environmental-friendly production and operation,
- professional manufacturer's service.



Moduł diodowy  
Diode module



Elewacja prostownika typu PD/1700 3,3 EB  
*Front view of the diode rectifier PD/1700 3,3 EB type*



Elewacja prostownika typu PD 1700 3,3 EB  
*Front view of the diode rectifier PD 1700 3,3 EB type*

## DANE TECHNICZNE / TECHNICAL DATA

Typ prostownika / Type of rectifier		PD 1700/3,3 EB	
Układ prostowniczy / Rectifier circuit		2 mostki 3-faz., połączone szeregowo 2 3-phase bridges connected in series	
Znamionowe napięcie zasilania Rated supply voltage		2 x (3 x 1290 V), transformator 15/20 kV 2 x (3 x 1308 V), transformer 110 kV	
Znamionowe napięcie DC Rated DC voltage		3360 V – przy zasilaniu / with 15/20 kV power supply 3400 V – przy zasilaniu / with 110 kV power supply	
Znamionowe napięcie izolacji / Rated insulation voltage			
obwodu głównego / main circuit	kV	4,8	
obwodu diagnostyki / diagnostics circuit	V	250	
Napięcie probiercze izolacji / Test insulation voltage			
obwodu głównego / main circuit		18,5 kV, 50 Hz, 1 min. / 40 kV, 1,2 µs/50 µs	
obwodu diagnostyki / diagnostics circuit		500 V, 50 Hz, 1 min.	
Napięcie pomocnicze zasilania diagnostyki Auxiliary voltage of diagnostics power supply	V	230 AC/DC	
Prąd DC dla III kpp DC current for class III of overcurrent factor	A	1700 (ciągłe / continuous)	
	A	2550 (przez 2 min. / within 2 minutes) (150%)	
	A	3400 (przez 10s / within 10 seconds) (200%)	
Prąd DC dla VIb kpp DC current for class VIb of overcurrent factor	A	1100 (ciągłe / continuous)	
	A	1650 (przez 2 godz. / within 2 hours) (150%)	
	A	3300 (przez 5 min. / within 5 minutes) (300%)	
Wytrzymałość zwarciova / Short-circuit-strength			
prąd zwarcia w stanie ustalonym short-circuit current at stationary state	kA	28 dla / during 200 ms	
prąd chwilowy zwarcia w stanie nieustalonym instantaneous short-circuit current at nonstationary state	kA	45 / during 20 ms	
Wytrzymałość przepięciowa do pracy / Overvoltage strength			
normalnej tj. $n_s = n_{sn}$ / normal operation $n_s = n_{sn}$	kV	Upo = 16	
awaryjnej tj. $n_s = n_{sn}-1$ / emergency operation $n_s = n_{sn}-1$	kV	Upo = 12	
Temperatura otoczenia / Ambient temperature		+5°C - +40°C	
Oddziaływanie na sieć / Impact on a network		12 pulsowy wg / pulses acc. to IEC 60146	
Chłodzenie prostownika / Rectifier cooling		AN (naturalne / natural)	
Stopień ochrony / Protection rating		IP 20 osłony zewnętrzne/outer covers, IP 00 osłony górne/upper covers	
Wymiary / Dimensions			
szerokość / width [A]	mm	2400	
wysokość / height [B]	mm	2200	
głębokość / depth [C]	mm	800	
Masa prostownika / Rectifier weight	kg	1500	
Zgodność z normami / Compliance with standards		IEC 60146, PN-EN 60146-1-1, PN-EN 60529, PN-EN 50327, PN-EN 50328	

<b>BIURO ZARZĄDU</b> <b>MANAGEMENT OFFICE</b> ul. Porcelanowa 12 40-246 Katowice tel.: +48 32 888 63 63 biuro@elektrobudowa.com.pl	<b>Zakład Produkcji Rozdzielnic</b> <b>Switchgear Production Plant</b> ul. Przemysłowa 156, 62-510 Konin tel.: +48 32 888 63 68 zaklad.konin@elektrobudowa.com.pl www.elektrobudowa.com.pl
---	---



ELEKTROBUDOWA

<b>Biuro Sprzedaży Rozdzielnic Konin</b> <b>Konin Switchgear Sales Office</b> ul. Przemysłowa 156, 62-510 Konin rozdzielnice.konin@elektrobudowa.com.pl	<b>Biuro Sprzedaży Rozdzielnic Katowice</b> <b>Katowice Switchgear Sales Office</b> ul. Porcelanowa 12, 40-246 Katowice rozdzielnice.katowice@elektrobudowa.com.pl	<b>Biuro Sprzedaży Rozdzielnic Wrocław</b> <b>Wrocław Switchgear Sales Office</b> Aleja Karkonoska 59B, Wrocław 53-015 rozdzielnice.wroclaw@elektrobudowa.com.pl	<b>Eksport / Export / Экспорт</b> products@elektrobudowa.com.pl
--	---	---	--