

### Obciążnica rezystancyjna LB1200p – 1000kW/400VAC

Dzięki specyficznej budowie obudowy obciążnicy można stosować jako wolnostojące urządzenia i z łatwością przemieszczać dzięki kółkom transportowym i ergonomicznym uchwytom. Wykonanie obudowy ze stali malowanej proszkowo z podkładem cynkowym posiada trwałą powłokę odporną mechanicznie i chemicznie. Ciche i skuteczne chłodzenie aktywne. Prostota obsługi – dzięki wyświetlaczowi dotykowemu 7", który jest łatwy i intuicyjny w obsłudze. Proste podłączenie poprzez typowe złącza. Wyrzut gorącego powietrza jest skierowany poziomo.

Zastosowanie:

- regularne testy agregatów prądowców i UPS
- testy obciążeniowe rozdzielnic i instalacji elektrycznej
- testy funkcyjne OZE
- transformatorów nN
- regulatory napięcia i przetwornice
- symulacja odbiorników przy niepewnych źródłach zasilania
- obciążanie mierników energetycznych
- testy DATA CENTER i HVAC

Zalety urządzeń przenośnych serii LBp

- łatwość obsługi w różnych aplikacjach
- elastyczność w transporcie: kółka i uchwyty transportowe
- stosunkowo małe gabaryty przy dużej mocy
- szybkozłącza dużej mocy 480A-750A
- duży asortyment opcjonalnych produktów i funkcji
- elastyczność metod sterowania i programowania

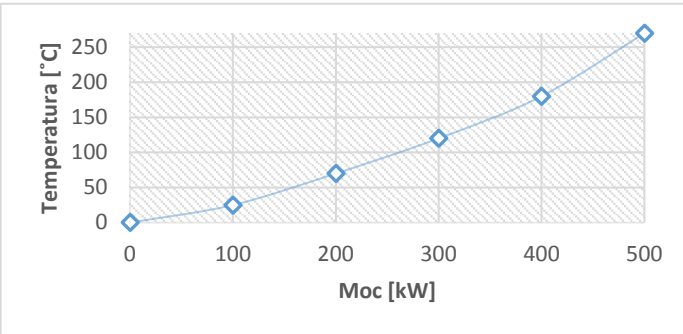


### Główne parametry

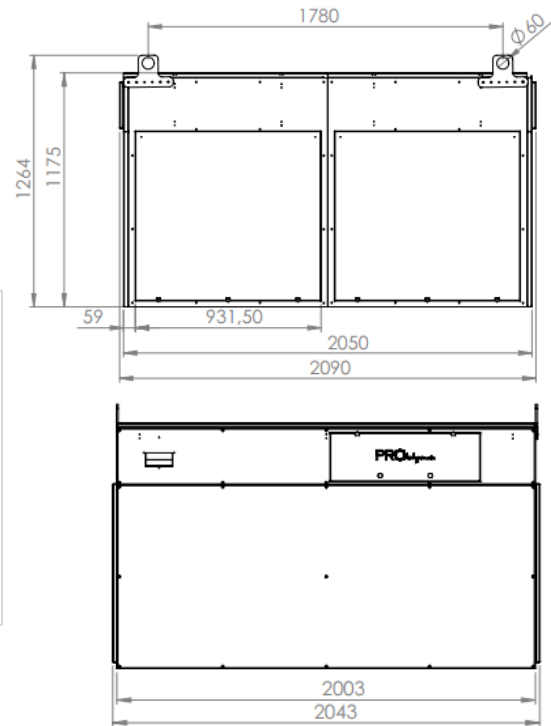
<b>Model</b>	LB1200p
<b>Sterowanie</b>	Wyświetlacz dotykowy HMI 7" + sterownik PLC
<b>Hałas</b>	85 dB
<b>Klasa IP</b>	23
<b>Przyłącza mocy</b>	Szybkozłącza 400A z kluczem zapobiegającym złe podłączenie
<b>Potrzeby własne</b>	3x400V AC CEE 5p32A
<b>Podłączenie rezystorów</b>	Podłączenie w trójkąt 3p
<b>Chłodzenie</b>	Aktywne – 2x 850mm, 67000m <sup>3</sup> /h 4kW, 1450RPM, praca od -20 do +80°C
<b>Przystosowana do pracy ciągłej</b>	Tak
<b>Przyrost temperatury powietrza</b>	Max 270°C
<b>Obudowa</b>	Malowanie proszkowe strukturą odporną na zarysowania z podkładem cynkowym standardowy kolor RAL 7016, obudowa izolowana termicznie
<b>Izolacja termiczna</b>	Materiał izolacyjny ognioodporny z pokryciem z folii aluminiowej odbijającej ciepło
<b>Zabezpieczenia</b>	Nadprądowe, zwarciovowe, temperaturowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe, podnapięciowe, podczuśotliwościowe, nadczuśotliwościowe, obrotów wentylatora
<b>Akcesoria w zestawie</b>	Uchwyt transportowy, kółka transportowe, kabel PWO 5x2,5mm <sup>2</sup> 5mb

## Wymiary

Wysokość	1264 mm
Szerokość	2090 mm
Długość	2043 mm
Waga	1000 kg
Wymiary czerpni	2x 850x850
Wymiary wyrzutu	2x 850x850



Wykres wzrostu temperatury wyrzutu gorącego powietrza względem temperatury zewnętrznej mierzone przy temp. pow. 20°C w odległości 1m od kratki wyrzutu.



## Parametry elektryczne

Moc czynna znamionowa	1000kW
Moc maksymalna chwilowa	1200kW
Napięcie znamionowe	400VAC
Napięcie maksymalne	440VAC
Zakres napięcia pracy	3x200-440VAC
Częstotliwość	45-65 Hz
Prąd max	1 445 A
Skok zadajnika	Płynny w całym zakresie co 1kW (pierwsze 10kW niesymetryczne)
Współczynnik mocy	Cos $\varphi$ = 1
Tolerancja parametrów znamionowych	+/- 20%
Rezystory	Drut khantalowy w obudowie kwasoodpornej AISI316 lub AISI321
Tolerancja mocy	+1/-5%
Pomiar wartości elektrycznych*	U, I, F, P, Q, S, THD, kWh, cos $\varphi$ , wskazania wartości elektrycznych na wszystkich fazach
Częstotliwość pomiarów*	1s, 10s, 30s
Dokładność pomiarów*	> 1%
Oprogramowanie*	Aplikacja do generowania raportów

\*tylko w opcji z wbudowanym analizatorem jakości zasilania

## Funkcjonalność sterownika

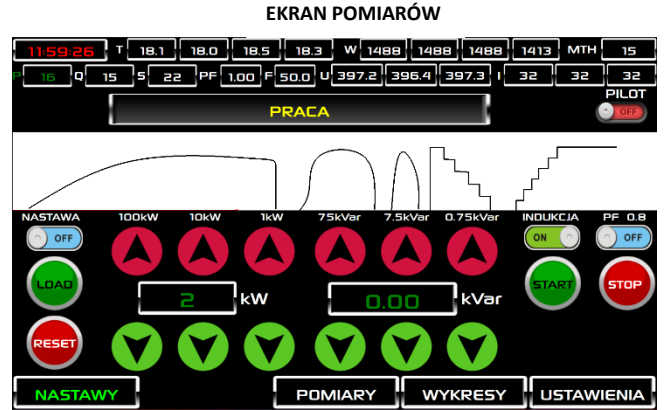
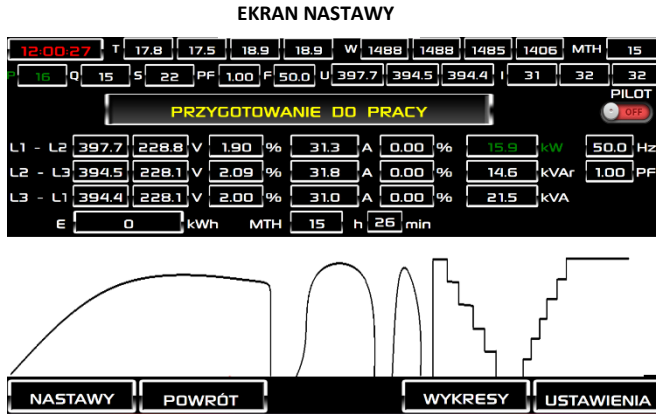
Czytelny i przejrzysty wyświetlacz	IPS HMI 7" dotykowy, 64k kolorów, rozdzielczość 480x800p
Sterownik CPU	Inteligentny sterownik PLC z możliwością rozbudowy we/wy
Możliwości sterowania	Numeryczne, Dekadowe, Multinastawy, Autotest, Moc nastawy, moc zadana, moc odczytana, czas testu, wykresy czasowe wartości elektrycznych U, I, F, P, Q, S, THD, kWh, cos $\varphi$ , temperatury, historia alarmów, lista alarmów, godzina i data, obroty wentylatorów, licznik MTH,
Wyświetlane parametry	
Przyciski funkcyjne	START, STOP, SLOW START, SLOW STOP, Nastawa aktywna/nieaktywna, RESET, LOAD, ADJUST, PILOT
Możliwość pracy równoległej**	Tak z pilotem synchronizacji, gniazda synchronizacyjne do pilota
Możliwości komunikacyjne	ETHERNET, RS485, USB

\*\*tylko w opcji z pilotem synchronizacyjnym

## Warunki pracy

Temperatura	-10 °C /+40°C, przechowywania -20 °C /+70 °C
Wilgotność	Max 85% bez kondensacji
Wysokość n.p.m	Max 1000m n.p.m.

Uwaga!: Urządzenie nie nadaje się do pracy na zewnątrz podczas silnych opadów deszczu lub śniegu oraz silnego wiatru



## Opcjonalne funkcje

Miernik wartości elektrycznych	Zgodnie z ISO PN-50160
Klasyfikacja agregatów	Zaawansowany analizator klasyfikujący agregat prądotwórczy zgodnie z normą ISO-8528 (G1, G2, G3) wraz z aplikacją do generowania raportów
Zapis wartości elektrycznych	Pamięć zewnętrzna flash do 8Gb
Wyświetlacz dotykowy HMI	4,3"; 7"; 10"12"
Analogowy pomiar temperatury	Zewnętrznej, sterowania, rezystorów
Moduły komunikacji	CAN, Ethernet, RS232, RS485, WI-FI, GPS, GSM, USB
Moduł synchronizacji	Możliwość połączenia ze sobą kilku urządzeń za pomocą pilota synchronizacyjnego
Rezystory z radiatorem	Radiatory zwiększającymi powierzchnię oddawania ciepła
Precyzyjna tolerancja mocy	+/-1% lub +/-5%
Auto korekcja mocy	Automatyczne utrzymanie obciążenia pomimo spadku napięcia
Przycisk adjust	Korekcja mocy w przypadku różnicy w mocy zadanej a zmierzonej
Auto dociążenie	Pomiar całkowitej mocy na odbiorach i utrzymanie stałej wartości obciążenia
Sterowanie zdalne	Start/stop, start/stop Autotestu, stop awaria, awaria/sygnal gotowości do pracy
Grzałka antykondensacyjna	100W z termostatem nastawnym

## Opcjonalne akcesoria

Pilot zdalnego sterowania	Podstawowy, zaawansowany z panelem dotykowym 4,3", do synchronizacji 7" lub 10"
Okablowanie siłowe	Odporne mechanicznie i chemicznie, -40 °C /+90 °C
Szybkozłącza PowerSyntax®	Szybkozłącza dużej mocy 400A lub 750A do Cu lub Alu
Wąsy przyłączeniowe	Z końcówką oczkową
Przewody PWO	Wtyk/gniazdo 5p32A H07RN-F 5x2,5mm <sup>2</sup>
Zasilanie PWO	Zewnętrzne lub wewnętrzne z transformatorem 2x400/1x230VAC wybierane z przełącznika
Przedłużacze	
Bębny kablowe	Ręczne lub automatyczne z zabudowanym silnikiem elektrycznym umożliwiającym automatyczne nawijanie bębnow
Kosz kablowy	Nadstawka na dach o wymiarach urządzenia i wys. 150mm
Wzmocniona podstawa transportowa	Wzmocniona rama pod urządzenie umożliwiające transport urządzenia za pomocą wózka widłowego i zabezpieczająca podłogę przed uszkodzeniem
Pokrowce na końcówki kablowe	
Pokrowce magazynowe	
Podwozia dwuosiowe	Z dyszlem prostym lub przedłużanym regulowanym
Najazdy kablowe	Wykonane z kompozytu oraz antypoślizgowej gumy, zapobiegają uszkodzeniu kabli podczas układania ich na ciągach komunikacyjnych

## Mierniki i analizatory zewnętrzne

## Wytyczne instalacyjne

Przewód potrzeb własnych	5x2,5 mm <sup>2</sup> (≤30m)
Przewód odbioru mocy	Min. H07RN-F 4kpl. 3x120mm <sup>2</sup> (≤30m) + PE
Sposób odbioru mocy	12x Szybkozłącza 400A + PE śruba fi10
Płyta fundamentowa	Nie jest konieczna, wymagane stabilne podłoże dostosowane do wagi urządzenia
Warunki pracy	Wokół urządzenia musi być zapewniony dostęp do świeżego chłodnego powietrza oraz obsługi w odległości 2m z każdego boku od innych budynków/urządzeń/zanieczyszczeń/ciał obcych, zapewnić swobodny wyrzut gorącego powietrza i upewnić się że nie znajdują się żadne ciała obce

## Opis wybranych akcesoriów



**Pilot podstawowy**

Podstawowy pilot zdalnego sterowania, pozwala na uruchomienie nastaw zadanych na sterowniku obciążnicy oraz zadawanie/zdejmowanie obciążenia w trybie dekadowym. Na pilocie wyświetlają się podstawowe dane. Standardowe wyposażenie: przycisk awaryjny, uchwyt z magnesem do zaczepienia np. na obudowie obciążnicy.



**Pilot zaawansowany**

Zaawansowany pilot zdalnego sterowania pozwala na pełną kontrolę nad jednym urządzeniem i dostarcza funkcje zbliżone do tych ze sterownika głównego. Ekran HMI wielkości 4,3" ułatwia dostęp do wszystkich funkcji.



**Pilot do synchronizacji**

W pełni profesjonalny pilot zdalnego sterowania, dostarcza funkcje umożliwiające pracę z zsynchronizowaną grupą obciążnic. Dostarcza wszystkie możliwości sterownika głównego, bez ograniczeń. Ekran HMI wielkości 7 lub 10" i interface zbliżony do sterownika głównego pozwala na w pełni ergonomiczną pracę. Standardowe wyposażenie: przycisk awaryjny, wygodny pasek utrzymujący pilota w najwygodniejszej pozycji.



**Szybkozłącza PowerSyntax®**

Szybkozłącza PowerSyntax® jest to szybki, łatwy do rozbudowy, a przede wszystkim bezpieczny sposób do łączenia tras kablowych od źródeł zasilania do odbiorników mocy. System ten posiada złącza o różnych kolorach, które ułatwiają montaż i zapobiegają przypadkowej pomyłce. Końcówki mają zabezpieczenie przed przypadkowym porażeniem prądem, kiedy kable są ze sobą rozłączone, a wciąż znajdują się pod napięciem.



**Okablowanie siłowe**

Kable serii Titanex® są wykonane z wytrzymałej gumy, która jest odporna mechanicznie i chemicznie. Podwójna izolacja sprawia, że kable są bardzo elastyczne i łatwo dają się zwijać. Zakres temperatur -40 °C / +90 °C, napięcie max 1000V. Możliwość zarobienia na końcówki ockowe lub Szybkozłącza 400A.



**Bębny kablowe**

Te przydatne akcesoria pomogą zachować porządek w twoich kablach. Dzięki bębnom kable są zawsze ładnie zwinięte, nie rozwiną się podczas transportowania, łatwo się rozwijają, a także ułatwiają magazynowanie. Możliwość piętrowania pozwala zaoszczędzić dużo miejsca, a mechanizm zwijania ręczny lub elektryczny sprawnie przyspiesza ich zwijanie.



**Pokrowce na szybkozłącza**

Pokrowce wykonane z wytrzymałego materiału zabezpieczają szybkozłącza przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz zabrudzeniami tj. błoto, piasek lub woda, które mogą dostać się do środka wtyczki i utrudnić jej prawidłowy montaż



**Pokrowce magazynowe**

Płandeki wykonane z grubego PVC zabezpieczają urządzenie przed warunkami atmosferycznymi, zanieczyszczeniami unoszącymi się w powietrzu w miejscu magazynowania, oraz przed drobnymi uszkodzeniami mechanicznymi, które mogą pojawić się podczas magazynowania lub transportowania.



**Podwozie dwuosiole**

Każde nasze urządzenie może zostać zamontowane na podwoziu jeżdżym ułatwiającym jego transport. Posiada ono homologację i wszystkie niezbędne dokumenty umożliwiające jego rejestrację, co pozwala na poruszanie się nim po drogach publicznych. Dodatkowo istnieje możliwość zamontowania przedłużanego dyszla z regulowaną wysokością



**Przewody PWO/Przedłużacze**

Do każdego przenośnego urządzenia dostarczamy przewód potrzeb własnych obciążnicy w izolacji gumowej o długości 10m. Jednak oferujemy dodatkowe przewody i przedłużacze do naszych urządzeń o dowolnej długości i przekroju.



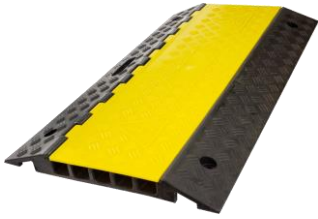
**Kosz kablowy**

Jest to nadstawka montowana do dachu obciążnicy. Tworzy bardzo wygodną przestrzeń na dachu urządzenia, gdzie możemy przechowywać wszystkie niezbędne narzędzia oraz akcesoria potrzebne do pracy z obciążnicą.



**Wzmocniona podstawa transportowa**

Podstawa transportowa jeszcze bardziej wzmocnia podstawę urządzenia, a jeżeli z biegiem czasu ulenie ona uszkodzeniu bardzo łatwo ją wymienić. Podstawa wraz z koszem kablowym umożliwia również magazynowanie urządzeń jedno na drugim.



**Najazdy Kablowe**

Gumowe najazdy kablowe zabezpieczają przewody przed uszkodzeniem pod kołami pojazdów.



**Nawijaki kablowe elektryczne**

Nawijaki kablowe elektryczne jest to nic innego jak bębny kablowe zwijane przy pomocy silnika elektrycznego dzięki specjalnej konstrukcji i budowie możliwe jest zwijanie kabli i magazynowanie ich w zabudowie kontenerowej obciążnicy jak i w specjalnych szafach zabudowanych na podwoziach jezdnych.



**Szafa kablowa**

Szafa na kable i akcesoria do obciążnicy zamykana na klucz. Pozwala w bezpieczny i schludny sposób przechowywać kable przy obciążnicy.



**PowerBoxy**

Jest to zestaw gniazd przy agregacie lub innym łatwo dostępnym miejscu. Bardzo przydatne urządzenie, kiedy często musimy podłączyć pod agregat zewnętrzne odbiorniki np. Obciążnice w celu jego przetestowania lub urządzenia wymagające zasilania z agregatu. Może on zawierać miernik energii elektrycznej lub analizator jakości sieci.



**Mierniki i analizatory**

Oferujemy różnego rodzaju urządzenia pomiarowe: multimetry, mierniki, analizatory sieci, oscyloskopy, kamery termowizyjne, mierniki poziomu hałasu, luxomierze, mierniki przepływu powietrza



**Walizka transportowa**

Do akcesoriów dodajemy wytrzymałą walizkę z twardego tworzywa, który zabezpiecza zawartość podczas transportu.