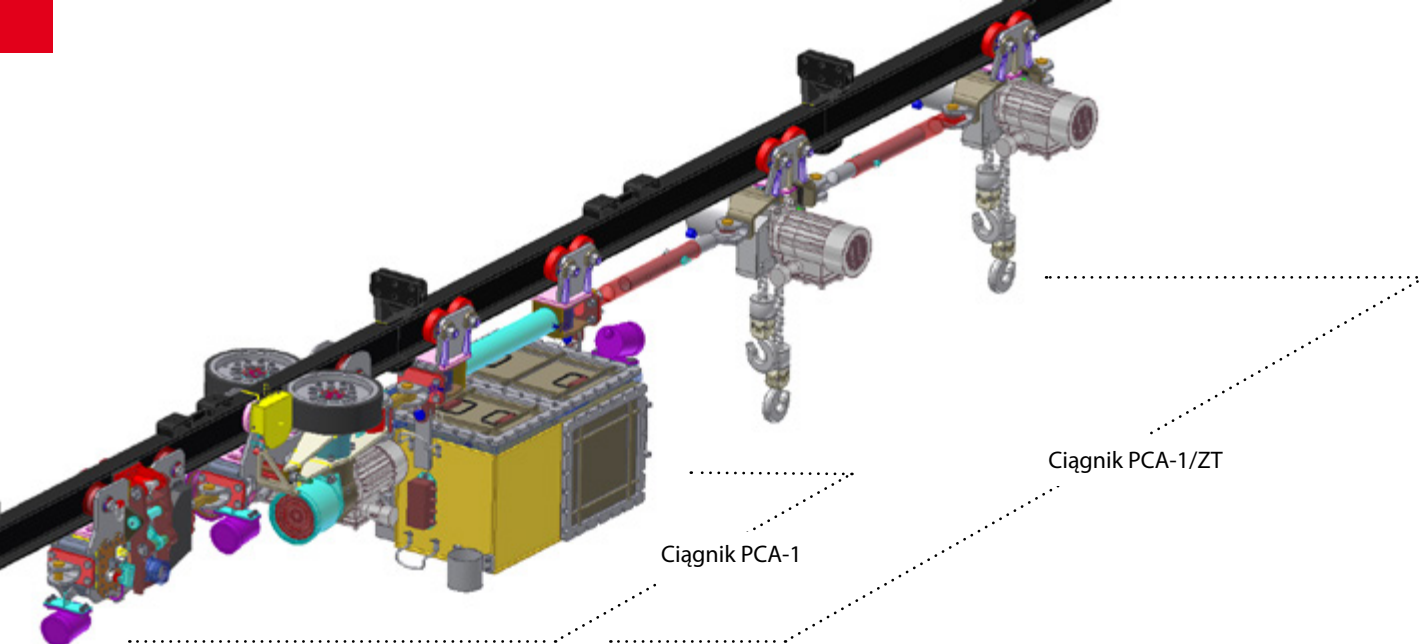




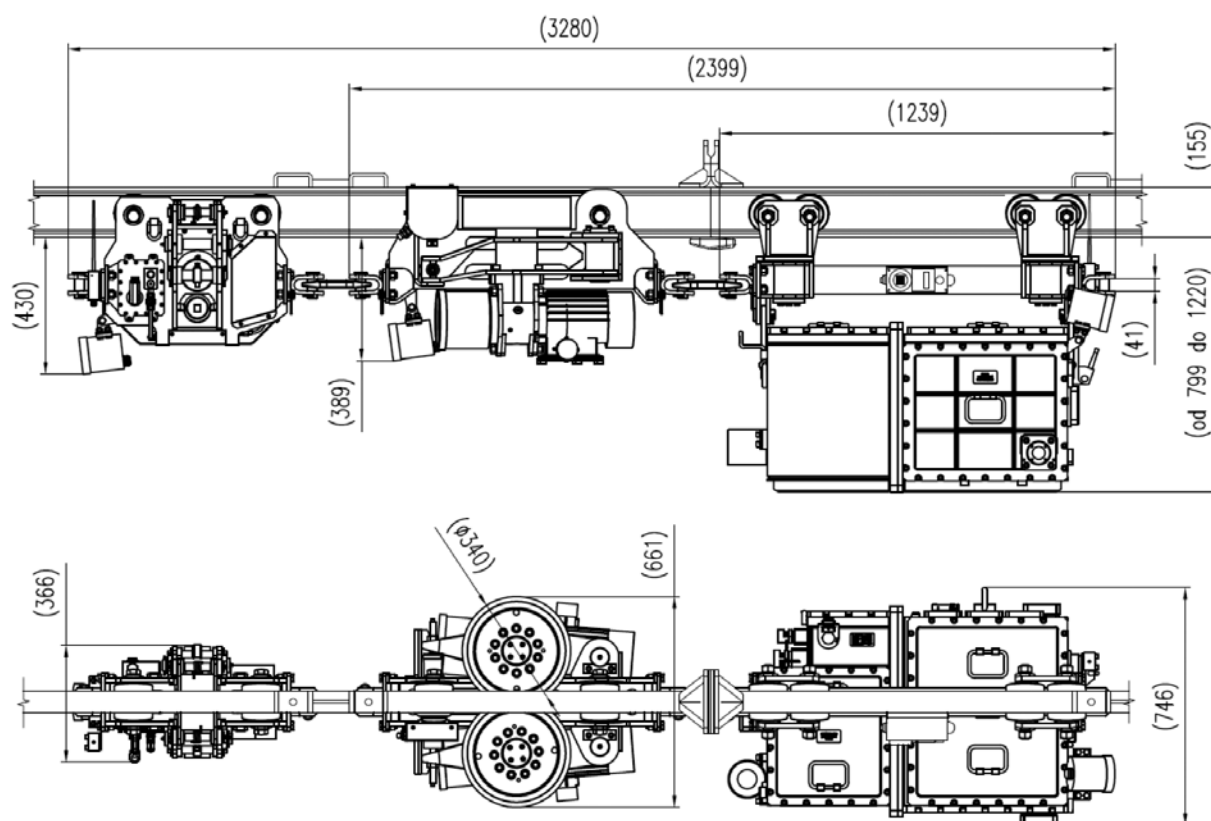
PODWIESZONY CIĄGNIK AKUMULATOROWY PCA-1, PCA-1/ZT

Ciągnik przeznaczony jest do prac manewrowych związanych z przemieszczaniem zestawów transportowych po podwieszanej jezdni szynowej. Może być stosowany w podziemnych zakładach górniczych w polach niemetanowych i metanowych, w wyrobiskach zaliczonych do stopnia „a”, „b” lub „c” niebezpieczeństwa wybuchu metanu oraz klasy „A” lub „B” zagrożenia wybuchem pyłu węglowego, a także w zakładach wydobywających sól i rudy metali nieżelaznych.

▶ Dane trakcyjne podwieszonego ciągnika akumulatorowego PCA-1, PCA-1/ZT	
Moc ciągnika	2,2kW (2 x 1,1kW)
Siła uciągu	2,7kN
Prędkość maksymalna	1 m/s
Typ silnika	Silniki elektryczne samohamowne
Możliwości ładowania akumulatorów	Ładowanie baterii bezpośrednio z ognioszczelnego zespołu transformatorowego przez będący na wyposażeniu ciągnika przewód oponowy z wtykiem złącznym
Maksymalna masa zawieszona na jednym haku wciągnika	2,1t
Warunki pracy	temperatura otoczenia: od +5°C do +35°C, wilgotność względna powietrza przy temp. +20°C: 80%



Rys.1 Podwieszony ciągnik akumulatorowy PCA-1, PCA-1/ZT



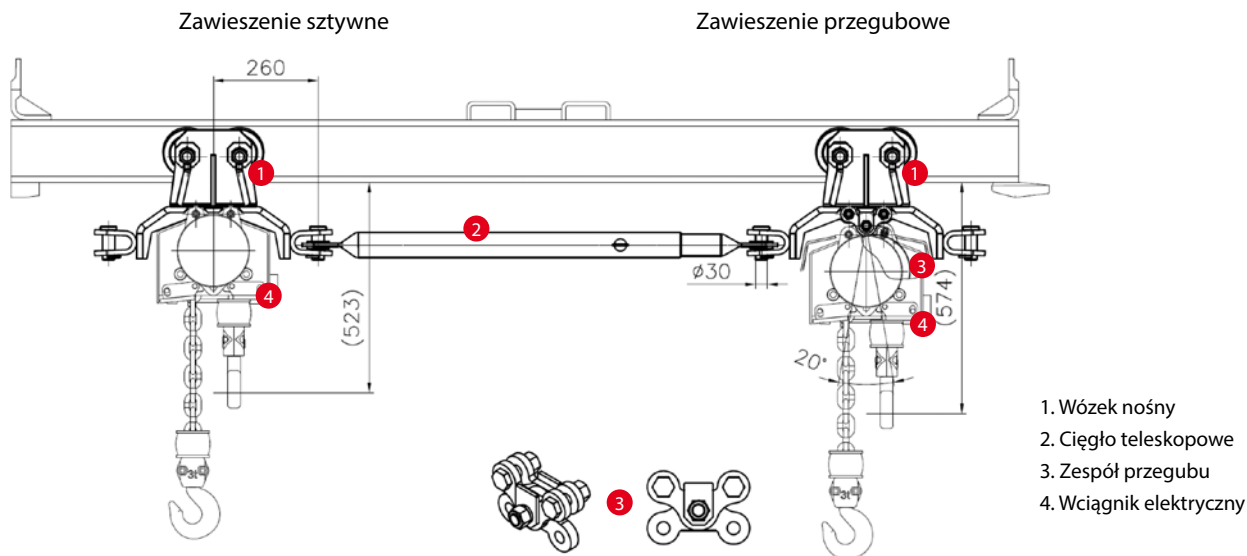
Rys.2. Wymiary gabarytowe głównych zespołów ciągnika

Zestaw transportowy

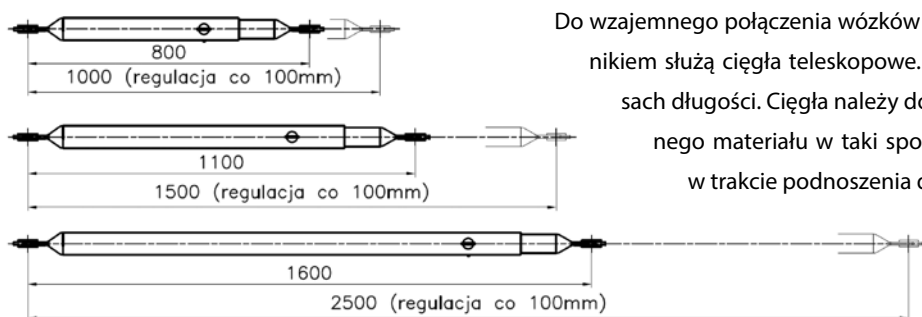
Ciągnik PCA-1/ZT przystosowany jest do współpracy z zestawem transportowym wyposażonym w dwa wciągniki elektryczne przeznaczone do podnoszenia masy transportowanej. Na jednym wciągniku maksymalnie można zawiesić 2,1 tony.

Konstrukcja zestawu transportowego umożliwi dwa rodzaje zawieszenia wciągnika elektrycznego:

- zawieszenie sztywne,
- zawieszenie przegubowe.



Rys. 3. Zestaw transportowy



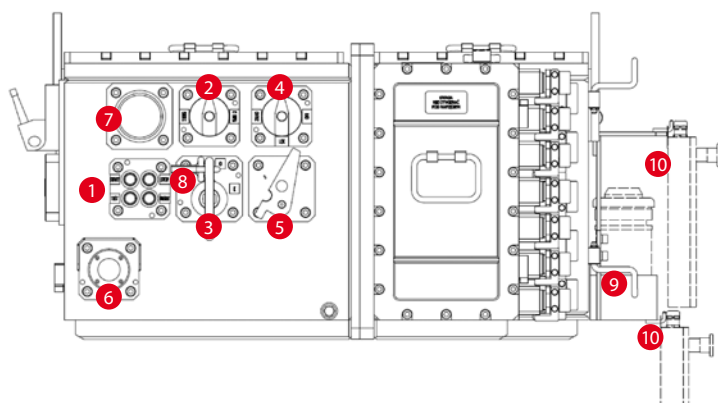
Do wzajemnego połączenia wózków nośnych i belki transportowej z ciągnikiem służą ciągła teleskopowe. Ciągła wykonane są w trzech zakresach długości. Ciągła należy dobrać odpowiednio do transportowanego materiału w taki sposób, aby siły w ciągnach/łańcuchach w trakcie podnoszenia działały w kierunku pionowym.

Rys.4 Ciągła teleskopowe

Układ sterowania

Ciągnik PCA-1 lub PCA-1/ZT jest przystosowany do wykonywania pracy pociągowo-manewrowej z wykorzystaniem sterowania przewodowego i bezprzewodowego. W tym celu ciągnik wyposażony jest w przełączniki oraz przyciski sterujące znajdujące się na ścianie bocznej modułu zasilającego oraz przyciski sterownicze na panelach sterowania połączonych przewodowo z modułem zasilającym. W przypadku sterowania bezprzewodowego przyciski sterownicze znajdują się również na pilocie.

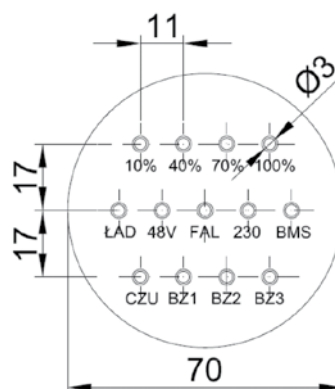
W zależności od wybranej maksymalnej prędkości jazdy zmienia się prędkość inicjacji wózka hamującego.



1. Zespół przycisków START, STOP, RESET, SYGNAŁ
2. Przełącznik wyboru prędkości maksymalnej
I – do 0,5m/s
II – do 1m/s
3. Wyłącznik główny „Q”
4. Przełącznik trybu pracy ŁADOWANIE, WCIĄGNIK, RADIO, LOKALNIE
5. Wyłącznik awaryjny linkowy – opcja
6. Wyłącznik awaryjny
7. Wizjer
8. Blokada wyłącznika Q kłódką
9. Miejsce transportu zespołu wtykowego
10. Miejsce zawieszenia sterowania

Rys.5. Usytuowanie przycisków oraz przełączników sterowniczych na module zasilającym

1. 10%, 40%, 70%, 100% – Wskazują stan naładowania baterii
2. ŁAD – Zapala się podczas ładowania
3. 48V – Zapala się po włączeniu ciągnika
4. FAL – Zapala się, gdy falownik jest gotowy do pracy
5. 230V – Zapala się po naciśnięciu przycisku START
6. BMS – Sygnalizuje awarię systemu BMS (kontroli ogniw)
7. CZU – Sygnalizuje awarię centralnego zabezpieczenia upływowego
8. BZ1, BZ2, BZ3 – Sygnalizują awarię blokującego zabezpieczenia upływowego



Rys.6 Wizjer z wyświetlaczem diodowym

Sterowanie

W ciągniku zastosowano Innowacyjny system sterowania bezprzewodowego Bluester. Bezprzewodowy panel systemu sterowania zwiększa mobilność operatora i bezpieczeństwo pracy. Operator może z odległości zarządzać pracą maszyny co zapewnia większą kontrolę i precyzję wykonywanych operacji. Zasięg anteny wyklucza możliwość niekontrolowanego oddalenia się maszyny transportowej od operatora – w momencie przekroczenia granicznej odległości nastąpi automatyczne wyłączenie napędu.

Zalety

- zasilanie akumulatorowe nieograniczające zasięgu urządzenia,
- możliwość doładowywania baterii w miejscu pracy poprzez złącze ognioszczelne,
- płynna, bezstratna regulacja prędkości poprzez przekształtnik elektroenergetyczny,
- odzysk energii w procesie hamowania,
- brak negatywnego oddziaływania na środowisko pracy,
- modułowa konstrukcja urządzenia,
- możliwość obsługi wciągników elektrycznych,
- elastyczność kompletacji urządzenia.

Producent:

hellfeier

Hellfeier Spółka z o.o.
ul. Jarzębinowa 1D/9
41-710 Ruda Śląska

Wytwórca:



PHU Gabrypol Sp. J. Z i R Juszczyk
ul. Szopienicka 66, 40-431 Katowice
tel./fax: +48 32 256 30 50
e-mail: gabrypol@gabrypol.com
www.gabrypol.com

