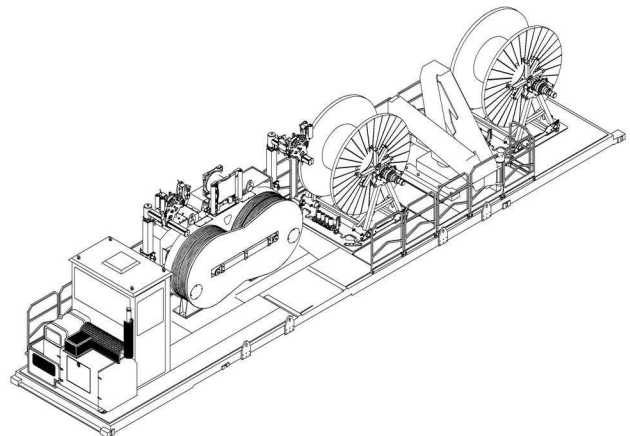
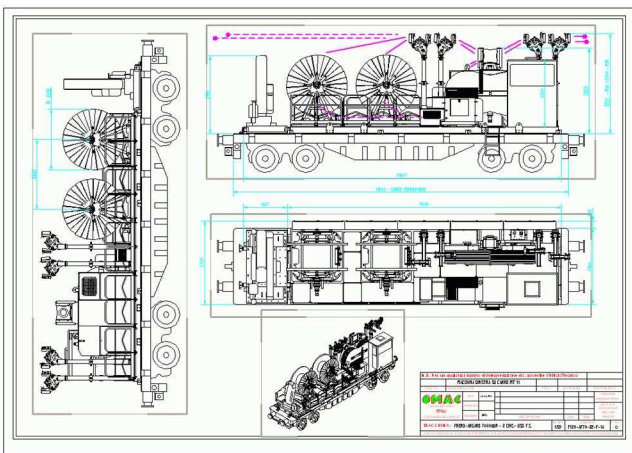
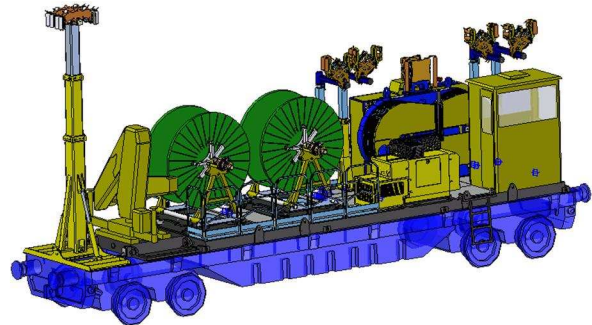
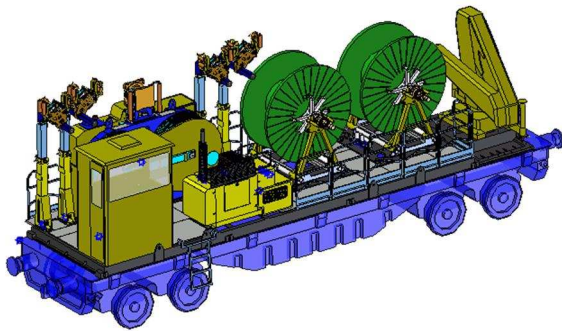
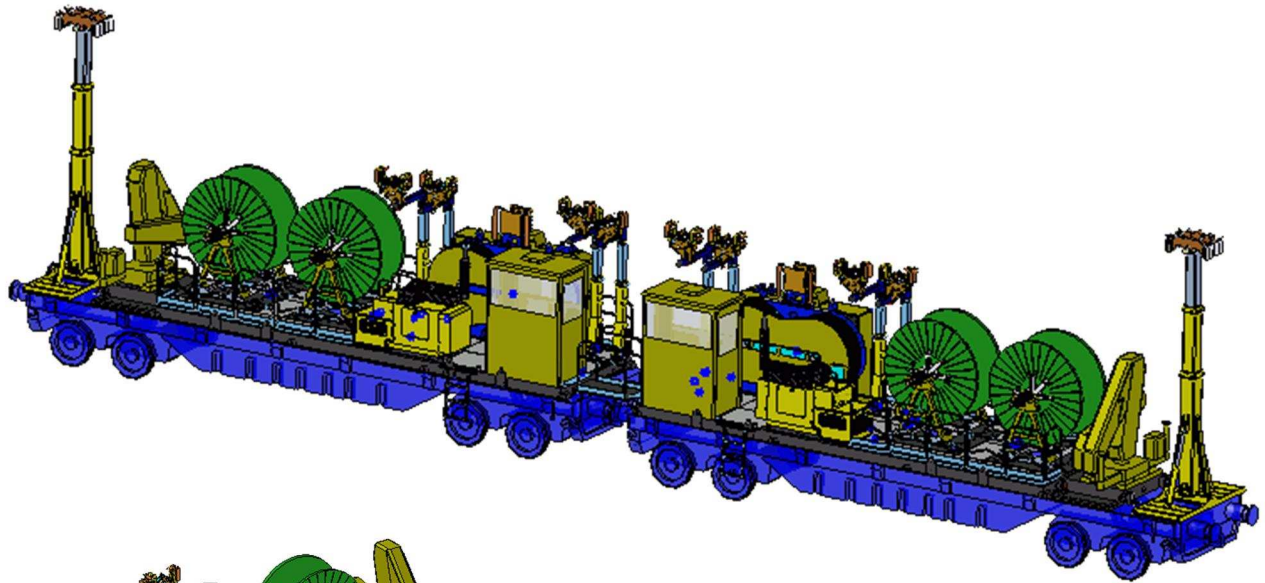
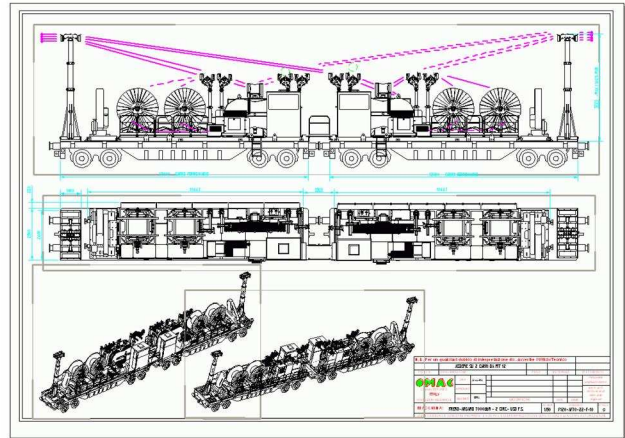
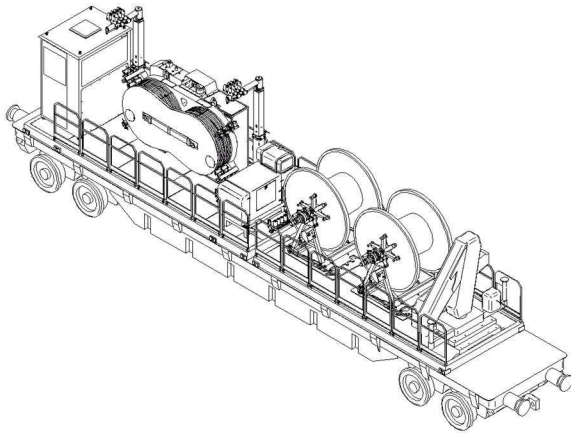
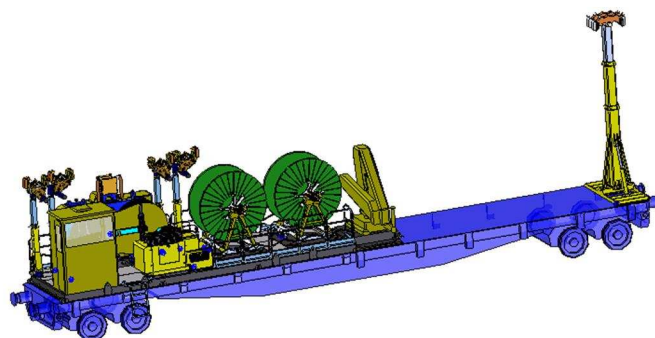
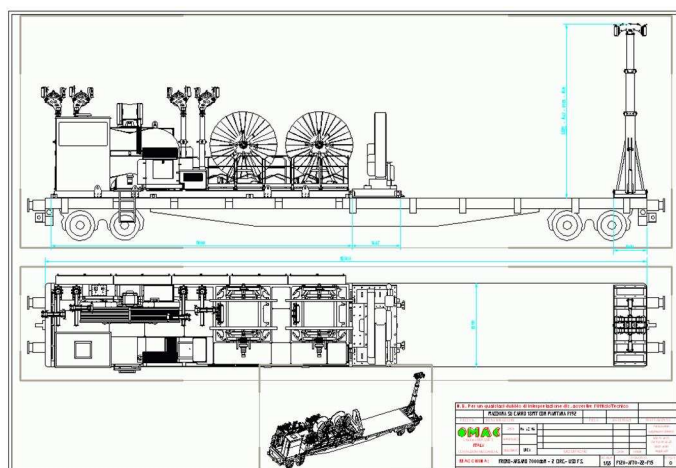
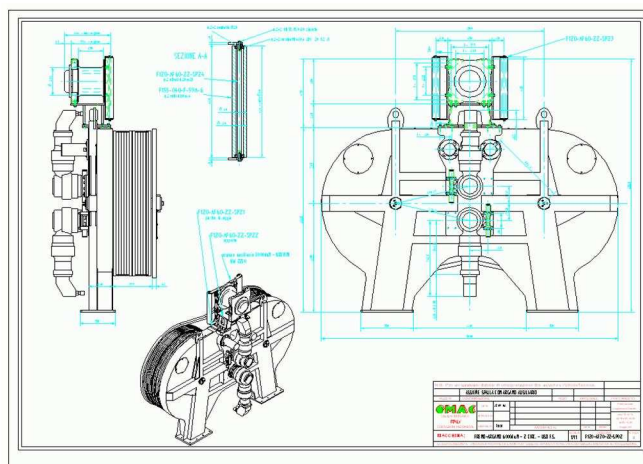
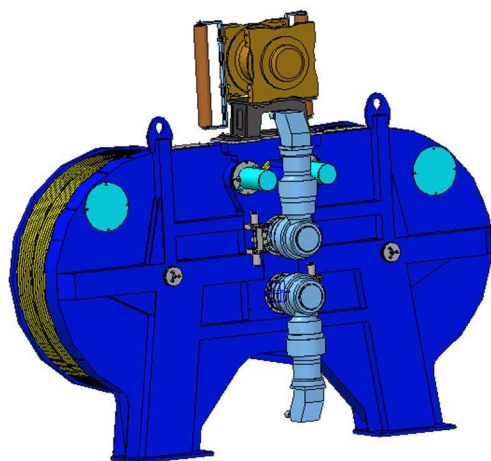
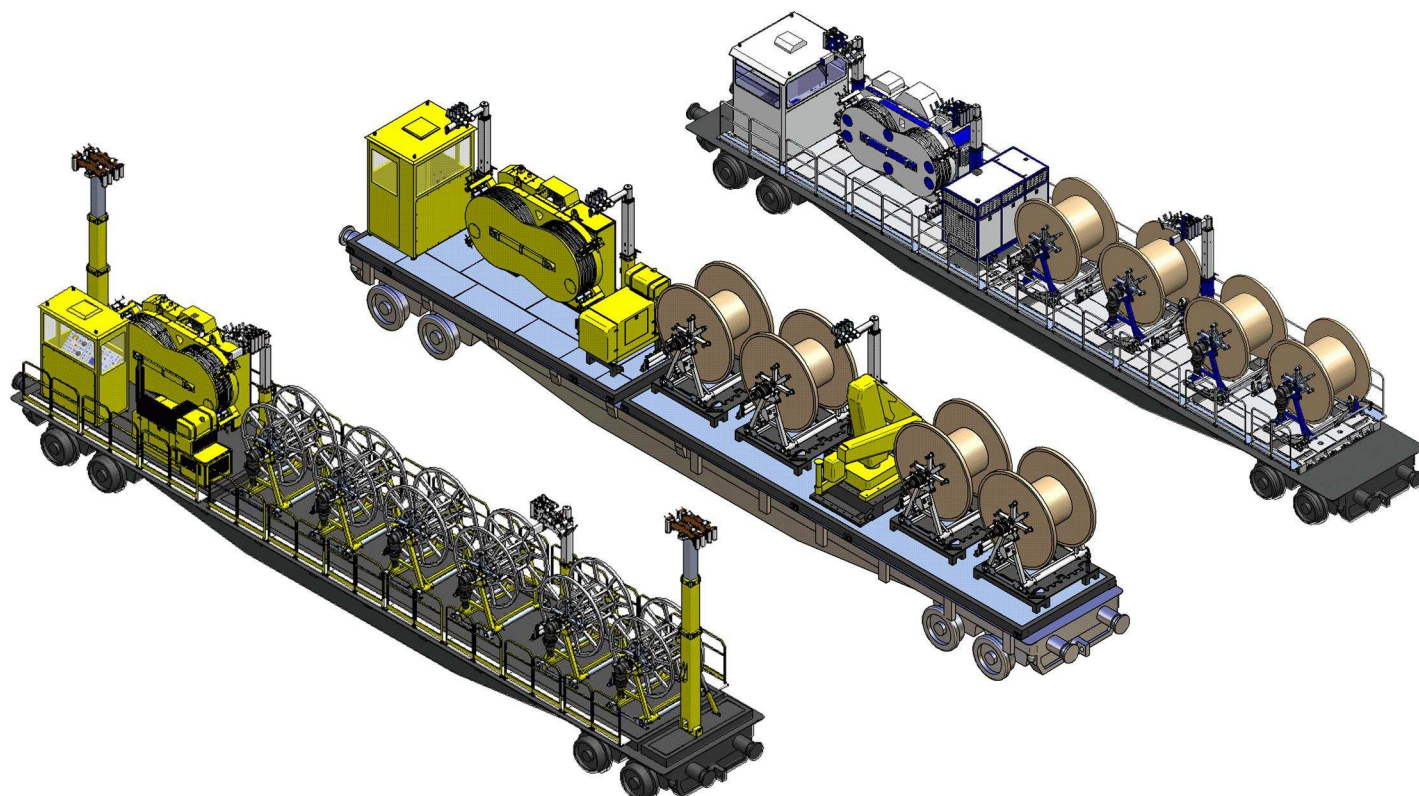




OMAC Italy

URZĄDZENIA DO BUDOWY KOLEJOWEJ SIECI TRAKCYJNEJ







Systemy te zostały zaprojektowane specjalnie do wciągania i napinania linii przesyłowych i kolejowych linii trakcyjnych. Nadają się zarówno do wciągania nowych linii lub zmiany starych na nowe w tym samym czasie.

Elementy zestawu mogą być zainstalowane na nowy lub używany wagon dostarczony przez klienta lub zamówiony przez producenta wg oczekiwań klienta.

System może być kontrolowany i obsługiwany przez jednego operatora i jest dostosowany do pracy przy zmiennej prędkości wagonu. Jest w stanie utrzymać stałą siłę naciągu lin ustawionych przez operatora. Ponadto system potrafi dokładnie wykonać zadane parametry pracy wciąganych przewodów.

System może być produkowany w wersji jednokierunkowej lub dwukierunkowej. W wersji dwukierunkowej, każdy z nich może pracować w obu kierunkach jazdy wagonu.

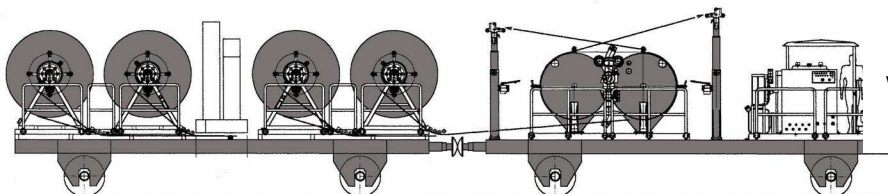
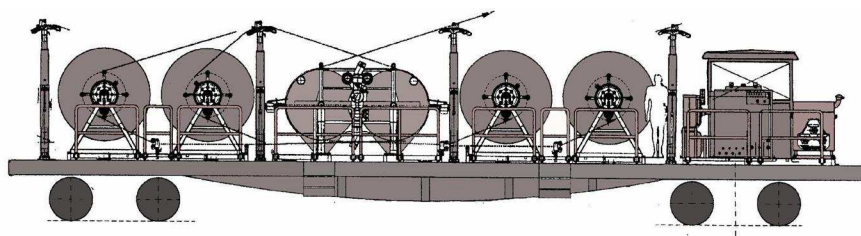
W zależności od liczby przewodów systemy mogą być wyposażone w 2, 3 lub 4 niezależne obwody hydrauliczne.

W tej ulotce są przedstawione nasze zrealizowane już rozwiązania, ale nasza kadra techniczna stale projektuje nowe systemy dopasowane do konkretnych wymagań według potrzeb Klienta.

Wciągarko - hamowniki z czterema hydraulicznymi obwodami z możliwością napinania do czterech lin z osobnymi systemami kontroli. Ten system może być zamontowany na jednej platformie kolejowej lub na osobnych wagonach.



Wersja pojedynczej platformy



Wersja na dwóch osobnych wagonach

model F 120.AF.80.4.4.F (Wciągarko - hamownik)

Dane techniczne:

- a. Jednostka przeznaczona do napinania lub zmiany 2 lin nosnych i 2 lin kontaktowych
- b. Liczba obwodów hydraulicznych: 4 z osobnymi systemami kontroli
- c. Zasilanie: system hydrauliczny
- d. Wielkość szpuli: Ø1500 mm
- e. Parametry (*)
- f. Moc pracy ciągłej $18,5 \text{ kN} + 18,5 \text{ kN} + 18,5 \text{ kN} + 18,5 \text{ kN} = \text{razem } 74 \text{ kN}$
- g. Moc maksymalna $20 \text{ kN} + 20 \text{ kN} + 20 \text{ kN} + 20 \text{ kN} = \text{razem } 80 \text{ kN}$

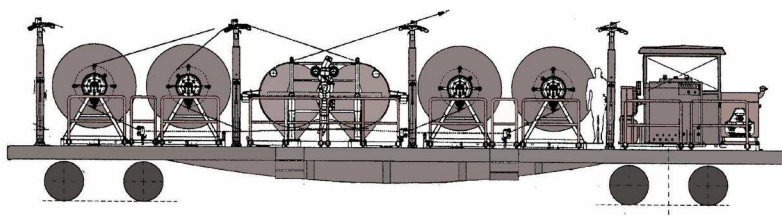
model F 120.80.4.4.F (Hamownik)

Dane techniczne:

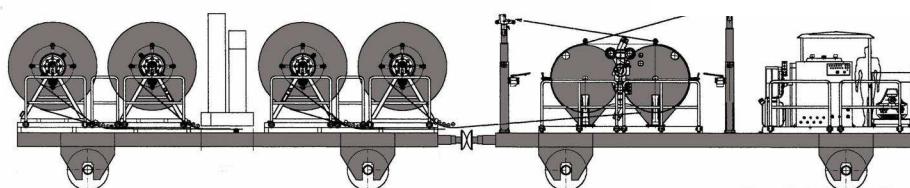
- a. Jednostka przeznaczona do napinania 2 lin nosnych i 2 lin kontaktowych
- b. Liczba obwodów hydraulicznych: 4 z osobnymi systemami kontroli
- c. Zasilanie: własny napęd systemu hydraulicznego poprzez obroty szpuli
- d. Wielkość szpuli: Ø1500 mm
- e. Parametry (*)
- f. Moc pracy ciągłej $18,5 \text{ kN} + 18,5 \text{ kN} + 18,5 \text{ kN} + 18,5 \text{ kN} = \text{razem } 74 \text{ kN}$
- g. Moc maksymalna $20 \text{ kN} + 20 \text{ kN} + 20 \text{ kN} + 20 \text{ kN} = \text{razem } 80 \text{ kN}$

(*) Parametry mogą być modyfikowane według potrzeb

Wciągarko - hamownik z trzema hydraulicznymi obwodami z możliwością napinania z czterech lin z osobnymi systemami kontroli. Ten system może być zamontowany na jednej platformie kolejowej lub na osobnych wagonach



Wersja pojedynczej platformy



Wersja na dwóch osobnych wagonach

model F 120.AF.70.4.3.F (Wciągarko - hamownik)

Dane techniczne:

- a. Jednostka przeznaczona do napinania lub zmiany 2 lin trakcyjnych i 2 lin kontaktowych
- b. Liczba obwodów hydraulicznych: 3 z osobnymi systemami kontroli
- c. Zasilanie: system hydrauliczny
- d. Wielkość szpuli: Ø1500 mm
- e. Parametry (*)
- f. Moc pracy ciągłej $18,5 \text{ kN} + 18,5 \text{ kN} + 30 \text{ kN} = \text{razem } 67 \text{ kN}$
- g. Moc maksymalna $20 \text{ kN} + 20 \text{ kN} + 35 \text{ kN} = \text{razem } 75 \text{ kN}$

model F 120.70.4.3.F (Hamownik)

Dane techniczne:

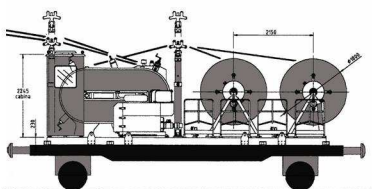
- a. Jednostka przeznaczona do napinania 2 lin trakcyjnych i 2 lin kontaktowych
- b. Liczba obwodów hydraulicznych: 3 z osobnymi systemami kontroli
- c. Zasilanie: system hydrauliczny
- d. Wielkość szpuli: Ø1500 mm
- e. Parametry (*)
- f. Moc pracy ciągłej $18,5 \text{ kN} + 18,5 \text{ kN} + 30 \text{ kN} = \text{razem } 67 \text{ kN}$
- g. Moc maksymalna $20 \text{ kN} + 20 \text{ kN} + 35 \text{ kN} = \text{razem } 75 \text{ kN}$

(*) Parametry mogą być modyfikowane według potrzeb

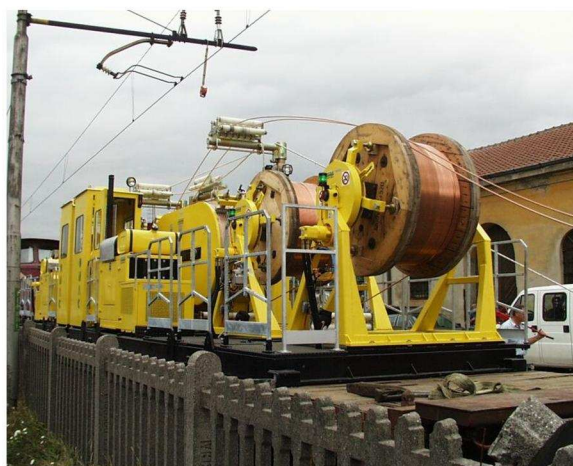


Wciągarko - hamownik z dwoma hydraulicznymi obwodami gotowy do napinania dwóch lin z osobnymi systemami kontroli.

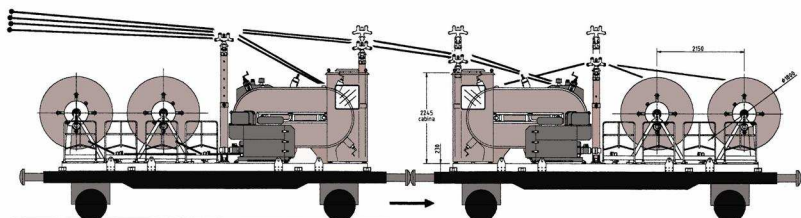
Ten system może być zamontowany na platformie kolejowej ciągniętej lub z własnym napędem.



Jednostka samojezdna



Dzięki naszej konstrukcji modułowej dwa systemy mogą być połączone razem w celu stworzenia odpowiedniego zestawu do zmiany czterech przewodów jednocześnie.



Dwie połączone jednostki

model F 120.AF.40.2.2.F (Wciągarko - hamownik)

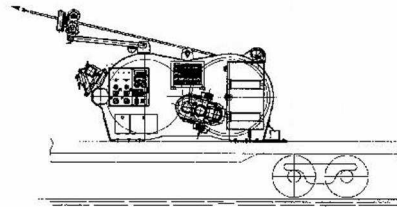
Dane techniczne:

- a. Jednostka przeznaczenia do napinania lub zmiany 1 liny nösnej i 1 liny kontaktowej
- b. Liczba obwodów hydraulicznych: 2 z osobnymi systemami kontroli
- c. Zasilanie: system hydrauliczny
- d. Wielkość szpuli: Ø1500 mm
- e. Parametry (*)
- f. Moc pracy ciągłej $18,5 \text{ kN} + 18,5 \text{ kN} = \text{razem } 37 \text{ kN}$
- g. Moc maksymalna $20 \text{ kN} + 20 \text{ kN} = \text{razem } 40 \text{ kN}$

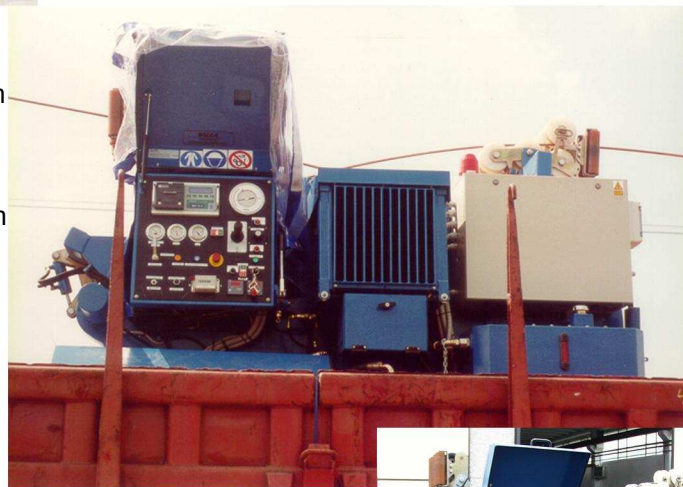
(*) Parametry mogą być modyfikowane według potrzeb



Wciągarko - hamownik z pojedynczym obwodem hydraulicznym z jednym sterowaniem do napinania jednej lub dwóch lin



Ten system może być zamontowany na platformie kolejowej z własnym napędem lub ciągniętej przez inną jednostkę. Konstrukcja łącznie z ramą pozwala na szybki i łatwy montaż i demontaż urządzeń na czasowo wykorzystywanych wagonach, np. wynajętych platformach. Ponadto, dwie połączone jednostki pozwalają na utworzenie kompletu do zmiany czterech przewodów jednocześnie.



model F 200.AF.30.2 (Wciągarko - hamownik)

Dane techniczne:

- a. Jednostka przeznaczona do napinania lub zmiany liny nosnej i 1 liny kontaktowej
- b. Liczba obwodów hydraulicznych: 1 z pojedynczym systemem kontroli
- c. Zasilanie: układ hydrauliczny wbudowany w maszynę
- d. Wielkość szpuli: Ø1200 mm
- e. Parametry (*)
- f. Moc pracy ciągłej 25 kN
- g. Moc maksymalna 30 kN

Dostępne również ze szpulami Ø 1500 mm i mocą maksymalną 40 kN ..

model F 120.70.4.3.F (Hamownik)

Dane techniczne:

- a. Jednostka przeznaczona do napinania 1 liny nosnej i 1 liny kontaktowej
- b. Liczba obwodów hydraulicznych: 1 z pojedynczym systemem kontroli
- c. Zasilanie: układ hydrauliczny wbudowany w maszynę
- d. Wielkość szpuli: Ø1200 mm
- e. Parametry (*)
- f. Moc pracy ciągłej 25 kN
- g. Moc maksymalna 30 kN

(*) Parametry mogą być modyfikowane według potrzeb

Panele z kontroli i sterowania urządzeń, dla wszystkich funkcji urządzenia. Panele mogą być wykonane w różnych wersjach w zależności od metody kontroli.



STANDARDOWY PANEL STEROWANIA

W maszynach napinających komendy wydawane są bezpośrednio z hydraulicznej regulacji ciśnienia.

Może zająć konieczność w celu dostrojenia parametrów operacyjnych w fazie pracy.



PANEL STEROWANIA Z PRZYRZĄDAMI ELEKTRONICZNYMI

W maszynach napinających komendy wydawane są po wstępnie zaprogramowanych ustawieniach niezbędnych do odpowiedniego wykonania pracy.

Taki system można uzupełnić o odpowiednie urządzenie do zapisu danych zadania i drukowanie.

STANDARDOWY PANEL STEROWANIA Z PRZYRZĄDAMI ELEKTRONICZNYMI I MONITORINGIEM

W maszynach napinających komendy wydawane są po wstępnie zaprogramowanych ustawieniach niezbędnych do odpowiedniego wykonania pracy.

Ta wersja panelu pozwalają na zapisywanie i drukowanie wszystkich danych bezpośrednio, dostępnych podczas wykonywania prac, mowa tu o danych jak: szybkość i siła ciągnięcia i napinania linii, a także długość, temperatura itp.



PANEL STEROWANIA Z PEŁNYM ELEKTRONICZNYM ZARZĄDZANIEM.

Po ustawieniu parametrów niezbędnych do wykonania pracy, wszystkie dane są przesyłane do komputera PLC, który dostarcza niezbędne dane urządzen napinających ustawiając je w tryb w pełni automatyczny. Dane są stale przetwarzane w

sposób ciągły i nie występuje potrzeba dodatkowych regulacji. Jest to przydatne w przypadku zatrzymania i uruchamiania urządzenia podczas operacji naciągania.



CHARAKTERYSTYKA HAMOWNIKA HYDRAULICZNEGO

Maszyny typu hamownik hydrauliczny mogą pracować samodzielnie bez dostarczonej dodatkowo energii przez zewnętrzną pompę hydrauliczną, a ponadto napęd hydrauliczny wyposażony jest w silnik endotermiczny. Urządzenie nadaje się do pracy jedynie jako napinacz i pozwala na wykonanie napięcia przewodu w trybie ciągłym i o stałym naprężeniu.

Urządzenie nie może pracować jako "wciągarka" do wciągania i odzyskiwania przewodów.

Z założenia podczas operacji napinania wagon nie może poruszać się w kierunku powrotnym z napiętymi linami, ponieważ maszyna napinająca straci odpowiednie obciążenie i doprowadzi to do zwolnienia napięcia liny, uwalniając w konsekwencji wszystkie przewody.

Aby ułatwić odpowiednie przygotowanie maszyny do wciągania przewodów i operacji zakładania przewodów na szpule możliwe jest wyposażenie maszyny w urządzenie wolnego (luźnego) obrotu, urządzenie wyposażone w ten sposób umożliwia łatwiejsze wykonanie czynności.

CHARAKTERYSTYKA WCIĄGARKO - HAMOWNIKA

Ten typ maszyny zasilany jest przez jednostkę i może pracować zarówno jako wciągarka i hamownik, służy do napinania lub odzysku przewodów trakcyjnych. Obwód hydrauliczny może pracować niezależnie pozwalając na jednoczesną pracę napinacza i wciągarki.

Napęd hydrauliczny składa się z silnika wysokoprężnego, który działa jako mechaniczne sprzęgło łączące pompy o zmiennej wydajności zasilające układy hydrauliczne maszyny i wyposażone w napęd stojaki do bębnow. W urządzeniu są instalowane elektrozawory oraz elementy układów hydraulicznych, a także odpowiednie filtry oleju hydraulicznego.

GŁÓWNE ELEMENTY BUDOWY MASZYN

- Stalowy wciągnik (kabestan) z rowkami pokrytymi wymiennymi pierscieniami z tworzywa.
- Obwód hydrauliczny pozwala utrzymać stałe wartości naprężenia liny bez względu na szybkość rozwijania liny, zatrzymania się i poruszania się wagonu.
- Zestaw złożony z urządzeń (jednostki zasilającej, hamulca i silnika hydraulicznego) dopasowane do potrzebnej siły naciągu.
- System z enkoderem wysyła sygnał do licznika kilometrów i prędkości na wyświetlaczu zlokalizowanego na panelu sterowania.
- Ręczny hamulec bezpieczeństwa w przypadku problemów z układem sterowania lub hydrauliki.
- Rama podstawy maszyny ze złączką do podnoszenia maszyny i montażu jej na platformie.
- Zastosowanie rolek z tworzywa nadających się do się lin trakcyjnych po rowkach wciągnika.
- Dobre zabezpieczenia maszyny, a w szczególności wciągnika.
- Scentralizowane złączki do podłączenia urządzenia do agregatu hydraulicznego (jeżeli jest) do obsługi urządzenia jak również napinacza lub wciągarki.
- Wszystkie modele sprzętu mogą być wyposażone w odpowiednie ramy mocowane na szybkozłączce, w celu ułatwienia funkcjonalności w transporcie i montowania na platformach kolejowych.

Istnieje również możliwość dostarczenia maszyny w dodatkowe urządzenia opcjonalne.



WSZYSTKIE MASZYNY I URZĄDZENIA są oznaczone znakiem CE i że SĄ ZGODNE obowiązującymi normami

SYSTEM MONITOROWANIA SIŁY NACIAGU

Na częściach mechanicznych umieszczone są czujniki obciążenia, które wysyłają dane o sile napięcia liny, a za pomocą dynamometrów jest możliwe bardzo precyzyjne określenie siły wciągania i hamowania liny w każdym momencie pracy maszyny, która jest określona w zależności od dokładności i typu zainstalowanych urządzeń.

Odnosząc to do praktycznego zastosowania, operator ma za zadanie jedynie ustawić w panelu sterowania wymagane napięcie lin i włączyć system, który samoczynnie przeliczy siłę jaką ma użyć maszyna do wciągania, czy napinania lin i będzie utrzymywał linę w stałym napięciu. W taki sposób system jest gotowy do wykonania zadania. Jednocześnie zsynchronizowany stojak do bębnow pracuje wykonując zadane operacje z licznika wciągarki.

W odniesieniu do rodzaju kontroli, pod warunkiem, system może wysyłać i odbierać dane w czasie rzeczywistym, tak, aby porównać i utrzymywać wartości w tolerancji:

A) STANDARDOWY SYSTEM KONTROLI:

zakres tolerancji $\pm 10\%$ przy średnich - wysokich wartościach naciągu i $\pm 12\%$ przy średnich do niskich wartościach naciągu.

B) ELEKTRONICZNY SYSTEM KONTROLI :

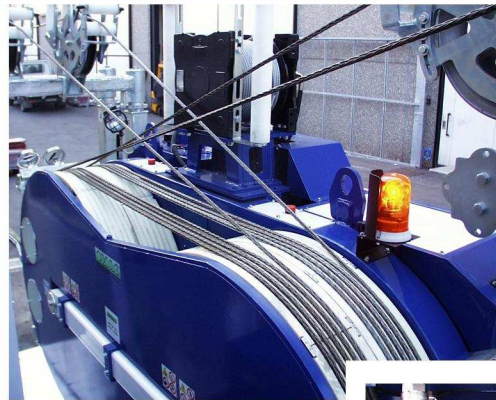
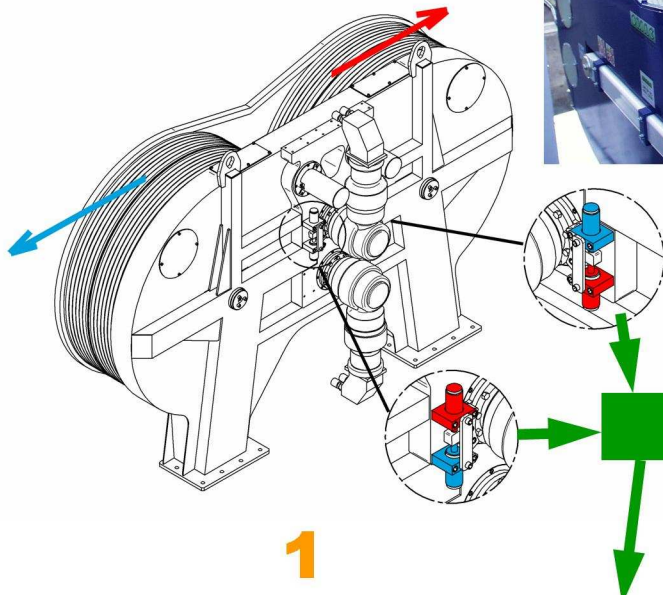
zakres tolerancji $\pm 5\%$ przy średnich - wysokich wartościach naciągu i $\pm 7\%$ przy średnich do niskich wartościach naciągu.

C) ELEKTRONICZNY SYSTEM KONTROLI Z KOMUTEREM PLC:

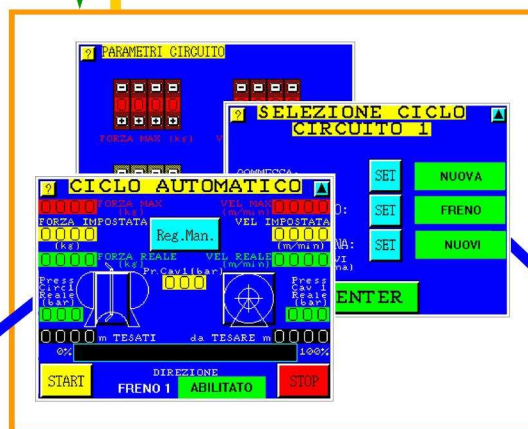
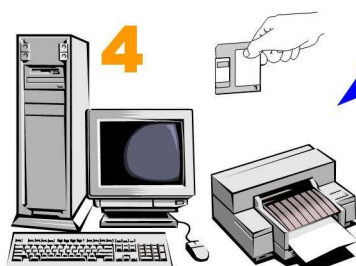
zakres tolerancji $\pm 3\%$ przy niskich, średnich i wysokich wartościach naciągu .

Ten system w realnym czasie określa wszystkie dane napinanej liny, a m.in. długość liny, czas pracy, temperaturę oraz składa je w swojej pamięci z możliwością wydruku.

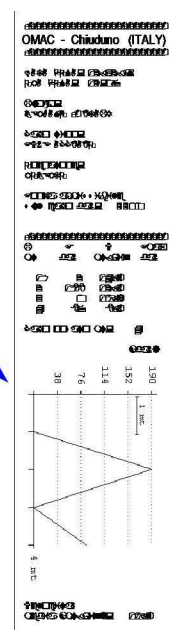
SYSTEM NAPINANIA KOLEJOWEJ SIECI TRAKCYJNEJ (2 OBWODY)



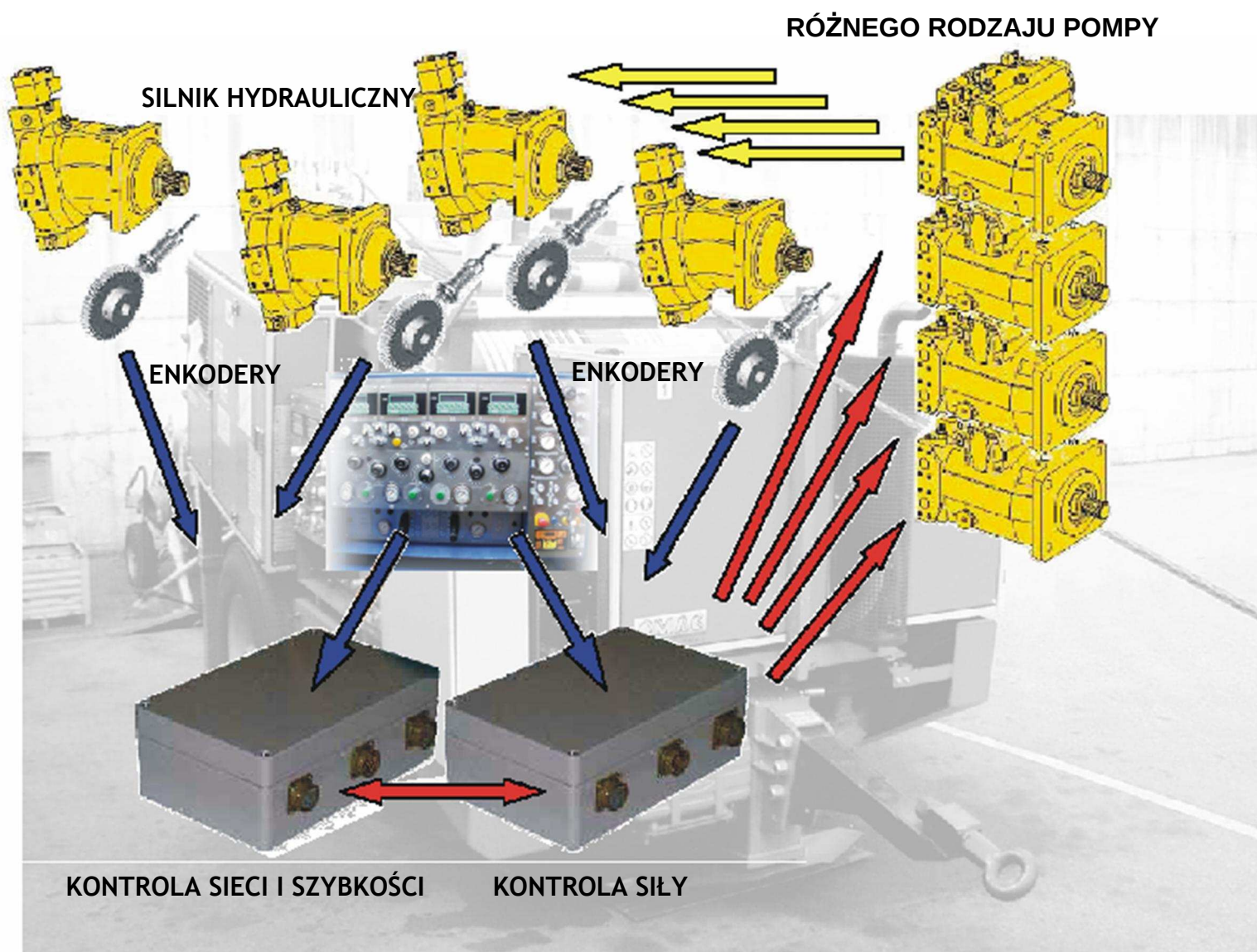
Czujniki (1) monitorują i wysyłają dane do panelu (SmartPanel electronic control system) (2), Komputerowy system oblicza dane i kontroluje elektrozaworami (3) i obwodami. Dane są zapisywane i mogą być wysyłane do komputera PC (4).



SmartPanel Control System

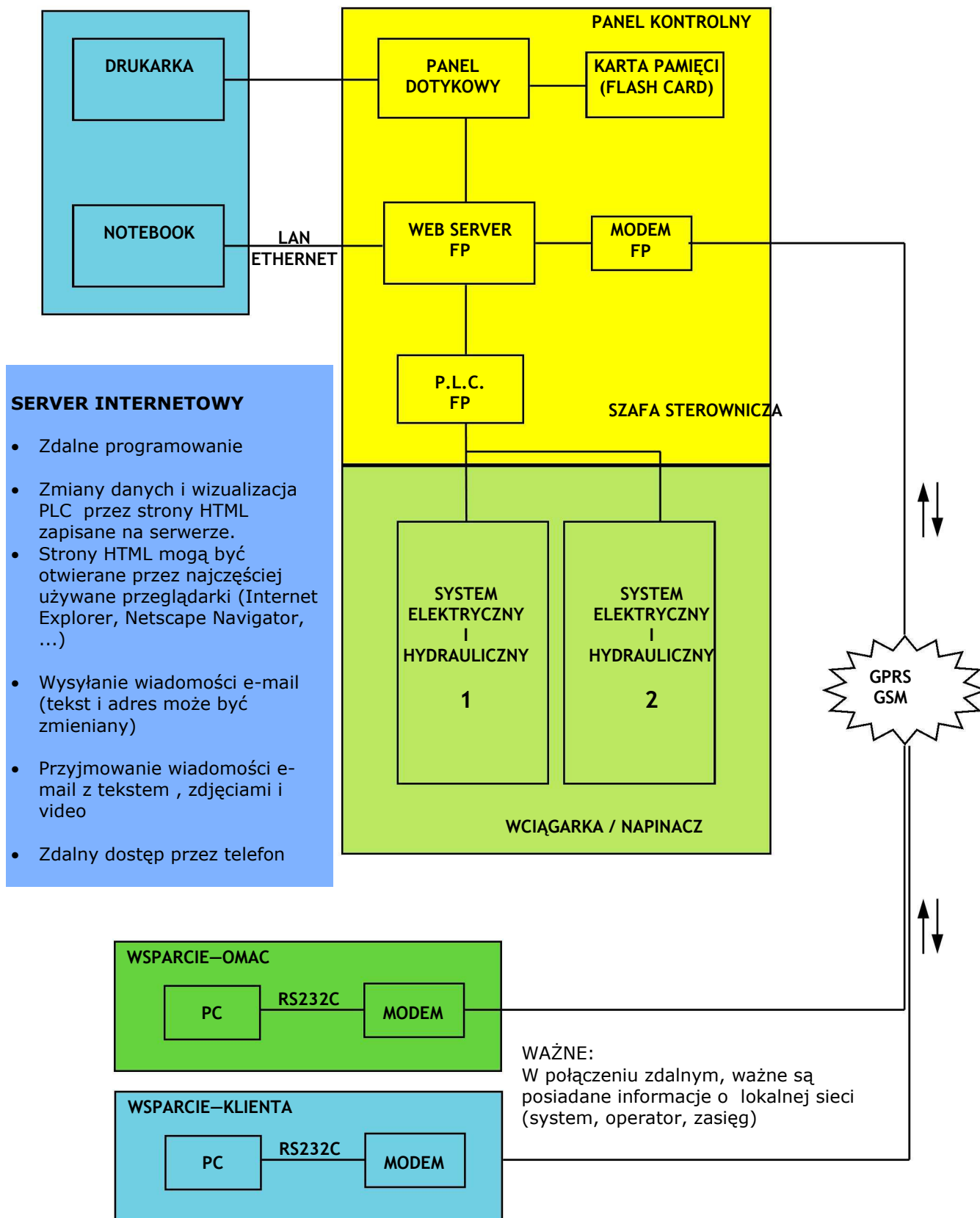


ELEKTRONICZNY SYSTEM KONTROLI



ZDALNE STEROWANIE

(opcjonalnie)



SPRZĘT POMOCNICZY



Jednostki przeznaczone do odzyskiwania i zmiany przewodów w branży kolejowej, poza tym stosowane są do mechanicznego ściągania napiętych starych linii trakcyjnych oraz zakładania nowych linii za pomocą napinacza w celu odnawiania sieci trakcyjnych. Urządzenia i akcesoria, które wchodzi w skład zestawu mogą być umieszczone na platformie dostarczonej przez klienta. System przeznaczony jest do pracy przy różnych prędkościach i pozwala w tym samym czasie na pracę maszyn wg ustawionych parametrów przez operatora.



MOC URZĄDZEŃ I POJEMNOŚĆ BĘBNÓW WG ŻYCZENIA KLIENTA

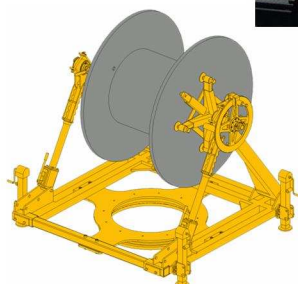
STOJAKI NA BĘBNA DO ZWIJANIA I ROZWIJANIA KABLI



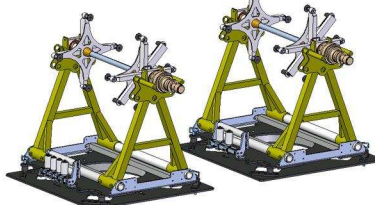
Stojaki do bębnow, które pozwalają na hamowanie bezpośredniego na stojaku podczas napinania przewodu. Siła hamowania jest kontrolowana przez autonomiczny układ hydrauliczny.



Stojaki do bębna dopuszczają napinanie lub hamowanie przewodów bezpośrednio na odpowiednio wyposażonych bębnach. Kontrola siły hamowania za pomocą siły mechanicznej hamulców tarczowych.



Stojaki do bębna, które dopuszczają hamowanie lin bezpośrednio na bębnie, podczas napinania przewodów. Hamowanie lub zmiana siły akcji maszyny regulowana jest za pomocą bezpośredniego połączenia obwodu hydraulicznego i panelu kontrolnego, z którego wydawane są komendy.





NAPĘD HYDRAULICZNY



NAPĘD LINY



STOJAKI OBROTOWE

GLÓWNA I POMOCNICZA SZAFKA STEROWNICZA



BELKA PODNOŚNIKOWA



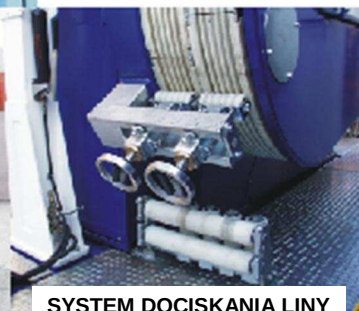
KABINA OPERATORA



OSPRZĘT ELEKTRONICZNY



BELKI TELESKOPOWE



SYSTEM DOCISKANIA LINY



WCIĄGARKA SERWISOWA



DŹWIG / HDS



SYSTEM PRZECIWPÓŻAROW



STOJAKI DO BĘBNÓW UDŹWIG 3-4 TONY



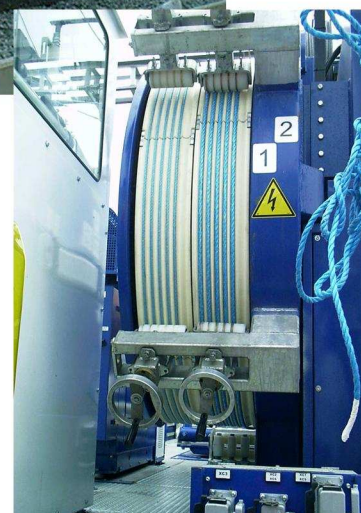
ZESTAW 4 STOJAKÓW



PANEL KONTROLNY DO ZARZĄDZANIA 2 OBWODAMI I 4 STOJAKAMI DO BĘBNÓW



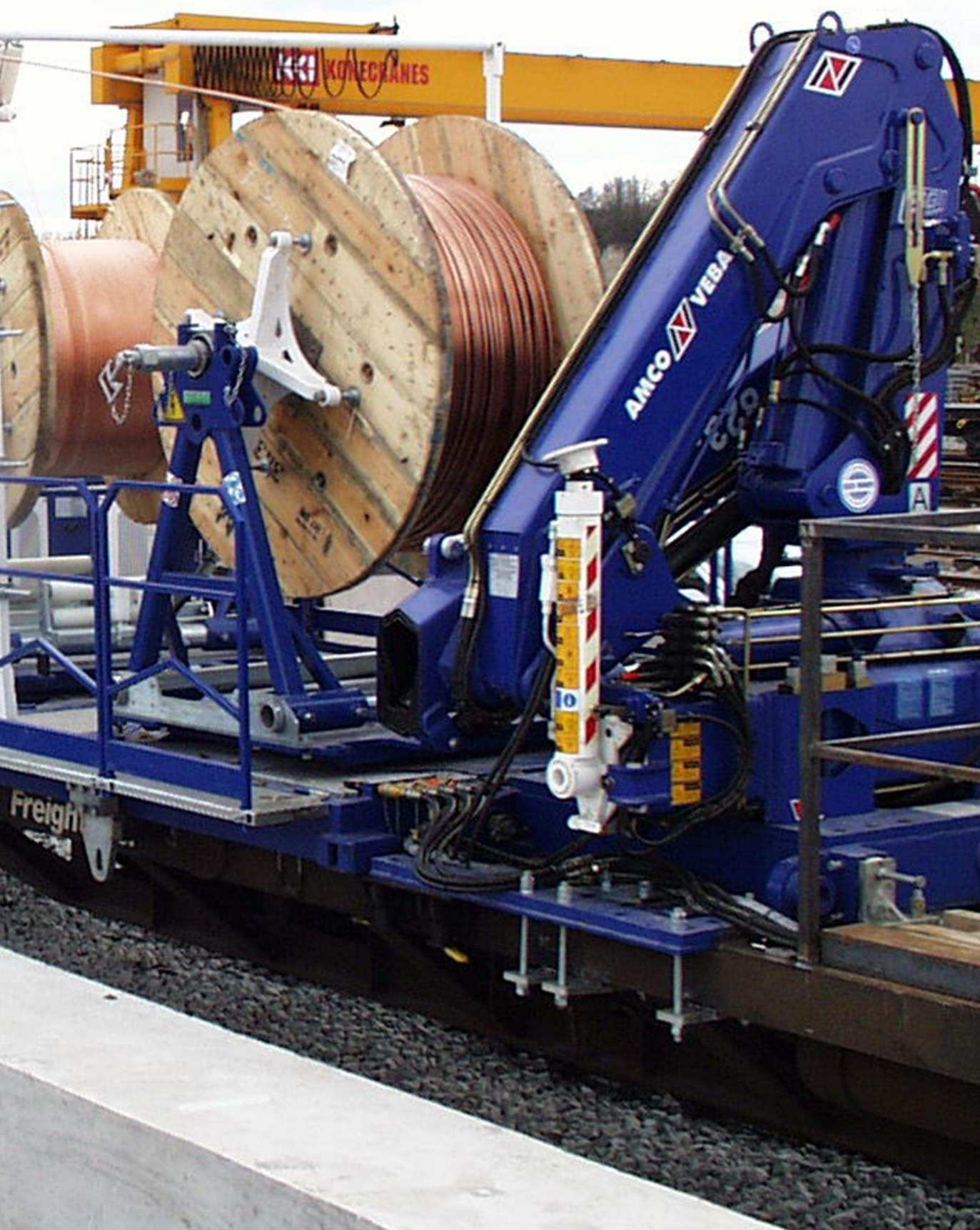
PANEL KONTROLNY DO ZARZĄDZANIA 2 OBWODAMI I 2 STOJAKAMI DO BĘBNÓW



WCIĄGNIK (2 OBWODY)









PANEL KONTROLNY ZWIJARKI



KONTROLA KABLA





**NOŚNOŚĆ 3-4 TON
1 OBWÓD
1 PRZEWÓD
SILNIK ELEKTRYCZNY**



**NOŚNOŚĆ 3-4 TON
2 OBWODY
1-2 PRZEWODY
TYLKO NAPINACZ**



**JEDNOSTKA ODZYSKIWANIA
PRZEWODU**



**3-4 TON CAPACITY
1 CIRCUITS / 2 CABLES
TENSIONER ONLY**

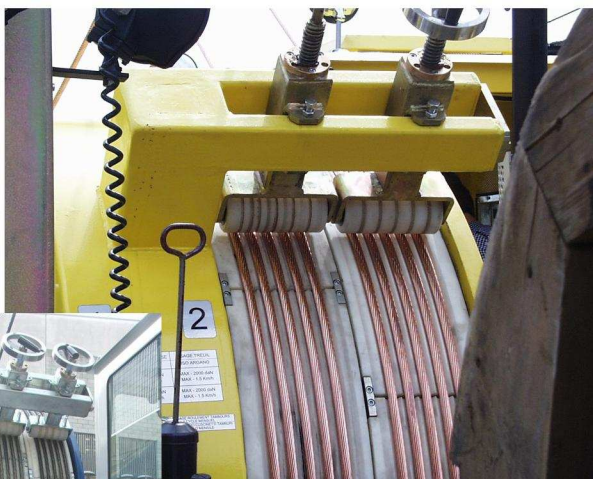


WYPOSAŻENIE DO NAPINANIA KOLEJOWEJ SIECI TRAKCYJNEJ Z SYSTEMEM KONTROLI NACIĄGU

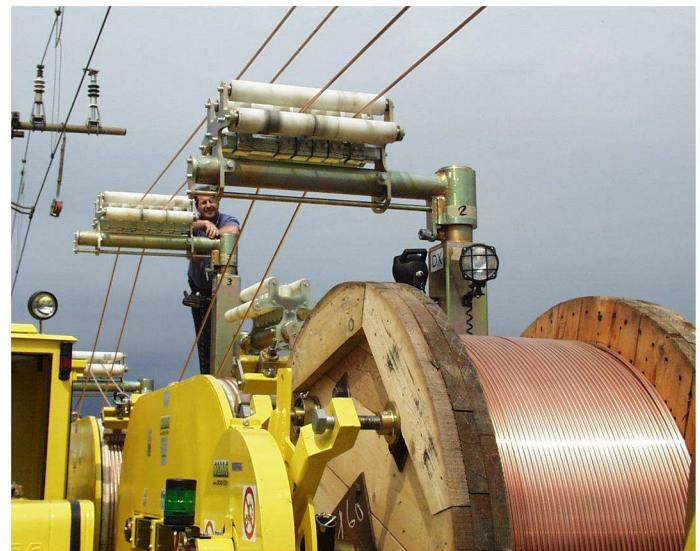




ROLKI PROWADZĄCE LINĘ



KOŁO
WIELORÓWKOWE



REGULOWANY MASZT TELESKOPOWY



WYCISZONE ZASILANIE



JEDNOSTKA NAPĘDU HYDRAULICZNEGO



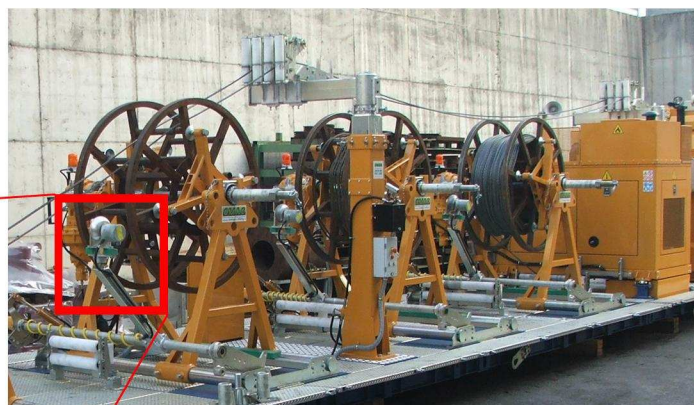
STOJAKI DO BĘBNÓW Z NAPĘDEM



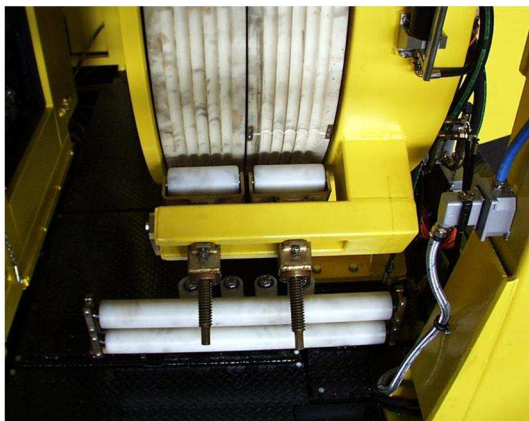
STOJAK DO BĘBNÓW Z OBROTOWĄ PODSTAWĄ



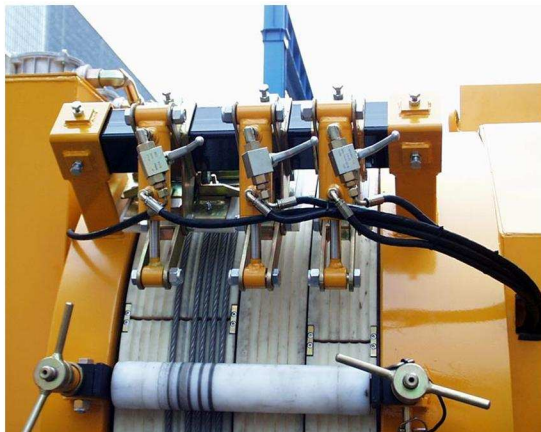
URZĄDZENIE DO SPRAWDZENIA IŁOŚCI
NAWINIĘTEGO PRZEWODU NA SZPULI



Rolki dociskowe 2 przewodów



Rolki dociskowe 1, 2, 3 lub 4 przewodów



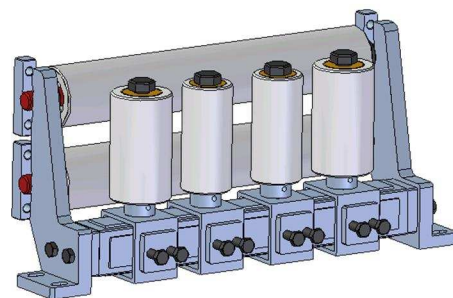
Urządzenie mocowania kabli, do 1, 2, 3 lub 4 kabli



Prowadzenie 2 przewodów



Prowadzenie przewodów
do 4 przewodów



Regulowane prowadzenie przewodów ;
do 4 przewodów

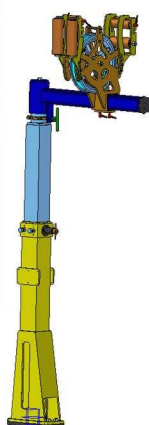
Maszt teleskopowy



**Maszt teleskopowy
15x15 cm, h= 2,00-3,10 m**



**Maszt teleskopowy
18x18 cm, h= 2,00-3,00 m**



**Maszt teleskopowy
22x22 cm, h= 2,50-3,80 m**



**Maszt teleskopowy,
30x30 cm, h= 3,00-5,00 m**



**Niezależny maszt teleskopowy,
wyposażony w rolki i sterowanie
radiowe**



*Nasze produkty mogą być ściśle
dostosowane do Państwa potrzeb*

Nasze referencje

ALSTOM FRANCJA
SCLE FRANCJA
CYMI HISZPANIA
NEOPUL PORTUGALIA
DELTA TRAZIONE WŁOCHY
ALSTOM WŁOCHY
COMETI WŁOCHY
DONELLI WŁOCHY
SCLE WŁOCHY
SIRTI WŁOCHY
SAE WŁOCHY
BOMA GROUP CHINY
C.R.C.C. CHINY
I wiele innych...



www.omac-italy.it

Dystrybucja Polska

PHU Amin Power Energy

Ul. Kolejowa 17
59-300 Lubin
Polska

tel. +48 76 742 83 20
fax +48 76 743 70 90
e-mail: biuro@powerenergy.com.pl

www.powerenergy.com.pl

www.omac-italy.pl

OMAC Engineering S.r.l.

Sale Dept. of

OMAC s.n.c.

Via Pizzo Camino 13
24060 Chiuduno
(Bergamo) ITALY

tel. +39 035 838 092
fax +39 035 839 323
e-mail: omac@omac-italy.it

www.omac-italy.it

