

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Technical description for the engineering, the manufacturing, the installation, the commissioning of electrical bridge cranes installed on shed covered inclusive the electrical supply conductors.

### 1. General scope of supply:

- No. 2 ELECTRIC BRIDGE CRANE Capacity 5 t Span 13500 mm
- No. 2 ELECTRIC BRIDGE CRANE Capacity 10 t Span 13500 mm
- Technical design, manufacturing and delivery of the cranes on the site;
- Assembly of the cranes on the rails;
- Commissioning of the cranes;
- Providing assistance at the technical acceptance by UDT;
- Delivery of a complete documentation with all drawings, parts list catalog containing all instructions for maintenance and operation of the crane;
- All required certificates;
- CE conformity declaration;
- Training of employees;
- Documentation in Polish and English;
- Indoor use;
- Basic design criteria for bridge cranes double girder type, lifting capacity of 5 tons
- Nominal hoisting capacity: 50kN;
- Span: about 13 500 mm;
- Hoisting height: 6,6 m;

### 2. Engine:

- Type motor with rotor in short circuit (inverter) 4 KW  
scrolling speed main deck 40 m / min
- Bridge sliding speed reduced 10 m / min  
2 type motors with short circuit rotor (VSD) 0.75 KW  
main carriage travel speed 20 m / min  
reduced carriage travel speed 5 m / min
- Type motor with rotor in short circuit (inverter) 2 x 0.37 KW
- Electrical system for three-phase 400 V - 50 Hz
- Control via: independent sliding button panel, voltage 48 V
- Nominal unit power 5.5 kW
- It starting current 29.3 A device
- Nominal unit current of 18 A
- Working conditions:
  - Operating temperature min -10 ° C; max + 40 ° C
  - con inverter from -5 ° C to + 40 ° C max
  - Relative humidity max 80%

### 3. Classification:

- structural dimensioning group: A5 to FEM 1.001;
- Working class: U4
- Load spectrum: Q3
- Sizing lifting mechanisms Group: M5 to FEM 1.001;
- Working class: T4
- Stress spectrum L3
- Sizing in group mechanisms: M5 to FEM 1.001;
- Working class: T4
- Stress spectrum: L3

### 4. Painting:

Paint system comprises:

- Surface mechanical brushing, degreasing and thorough cleaning.
- Painting of beams and tested with anticorrosive enamel alkyl ecological yellow RAL 1006 70-80 micron standard, resistant to atmospheric agents and abrasion.
- Coating of the electronic mechanisms with anticorrosive enamel blue ecological alkyl RAL 5010  
70-80 microns thick, resistant to atmospheric agents and abrasion,  
Total dry film thickness: 70-80  $\mu\text{m}$ . (V01)

### 5. Lifting hoist by inverter:

progressive starting and braking without jerking, both in the ascent and in the descent movement of the hoist. Start-up and braking ramps can be set via digital equipment this inverter; are, thus, adjustable in function of its operating requirements.

The mechanical brake is applied only to motor speed almost nothing and will feature

parking or emergency.

Two lifting speeds, adjustable by the maximum indicated up to 1/5 thereof.

Road bridge and traverse carriage through INVERTER.

The motors are three-phase asynchronous type, with short circuit rotor, driven by an inverter.

The electronic equipment allows progressive start-up and slow-down, smooth; the values of acceleration and braking can be changed to suit you. The motors are self-braking; the mechanical brake has the control of the parking and emergency braking function.

Two scrolling speed, adjustable from the maximum indicated up to 1/5 thereof.

No 4-collision devices for stopping the crane, of the type with photoelectric

## Attachment nr 2: Technical data/ Załącznik nr 2: Dane techniczny

emitter modulated infra red radiation, insensitive to solar and artificial light.  
Distance of adjustable intervention as needed up to 11 m. (A51a)  
No 4-cart power outlet, from 35 A for power line, complete with a driving arm amortized.

### 6. Safety:

industrial push-button radio remote control for overhead cranes, safety functions

according to EN ISO 13849-1, consisting of:

- Emitting unit (including battery weight 250 g);
- Receiving unit fixed to the crane;
- Battery charger;

### 7. Salient features:

- Range 50 m typical action;
- Autonomy with fully charged battery 40 hours (continuous use at 20 ° C);
- Automatic clear frequency search startup;
- You Start sequence with the PIN, to prevent starting of the radio control by personnel not allowed;
- Self-learning procedure which facilitates the replacement of the transmitter;
- Protection class IP65;
- Operating temperature -20 ° C ÷ 70;
- The pushbutton panel remains as an emergency command warranty;

### 8. Others:

Power supply, type blindo trolley Mt 92,0, with the following characteristics:

- Capacity 70 A;
- Operating temperature -30 ° + 60 ° C; Flammability self-extinguishing;
- Complete with support brackets and splice, the power box and the end cover;

line per length 92 m;

- Line of beams for hosting the bridge crane; Mt 78 supported each 6 Mt
- Line of beams for hosting the bridge crane; Mt 14 supported on the sides

Warranty min 12 months for all mechanic and electrical parts;

### 9. Basic design criteria for bridge cranes double rail type, lifting capacity of 10 tons

- Nominal hoisting capacity: 100kN;

## Attachment nr 2: Technical data/ Załącznik nr 2: Dane techniczny

- Span: about 13 500 mm;
- Hoisting height: 6,6 m;
- Lifting system: steal wire rope hoist, with speed between 1m and 4 m/ min;

### 10. Engine:

- Type motor with rotor in short circuit (inverter) 11 KW  
scrolling speed main deck 40 m / min
- Bridge sliding speed reduced 10 m / min  
2 type motors with short circuit rotor (VSD) 2 KW  
main carriage travel speed 20 m / min  
reduced carriage travel speed 5 m / min
- Type motor with rotor in short circuit (inverter) 2 x 0.37 KW
- Electrical system for three-phase 400 V - 50 Hz
- Control via: independent sliding button panel, voltage 48 V
- Nominal unit power 15 kW
- It starting current 70 A device
- Nominal unit current of 50 A
- Working conditions:
  - Operating temperature min -10 ° C; max + 40 ° C
  - con inverter from -5 ° C to + 40 ° C max
  - Relative humidity max 80%

### 11. Classification:

- structural dimensioning group: A5 to FEM 1.001;
- Working class: U4
- Load spectrum: Q3
- Sizing lifting mechanisms Group: M5 to FEM 1.001;
- Working class: T4
- Stress spectrum L3
- Sizing in group mechanisms: M5 to FEM 1.001;
- Working class: T4
- Stress spectrum: L3

### 12. Painting:

Paint system comprises:

- Surface mechanical brushing, degreasing and thorough cleaning.
- Painting of beams and tested with anticorrosive enamel alkyl ecological yellow RAL 1006 70-80 micron standard, resistant to atmospheric agents and abrasion.

## Attachment nr 2: Technical data/ Załącznik nr 2: Dane techniczny

---

- Coating of the electronic mechanisms with anticorrosive enamel blue ecological alkyl RAL 5010  
70-80 microns thick, resistant to atmospheric agents and abrasion,  
Total dry film thickness: 70-80 µm. (V01)

### 13. Lifting hoist by inverter:

progressive starting and braking without jerking, both in the ascent and in the descent movement of the hoist. Start-up and braking ramps can be set via digital equipment this inverter; are, thus, adjustable in function of its operating requirements.

The mechanical brake is applied only to motor speed almost nothing and will feature

parking or emergency.

Two lifting speeds, adjustable by the maximum indicated up to 1/5 thereof.

Road bridge and traverse carriage through INVERTER.

The motors are three-phase asynchronous type, with short circuit rotor, driven by an inverter.

The electronic equipment allows progressive start-up and slow-down, smooth; the values of acceleration and braking can be changed to suit you. The motors are self-braking; the mechanical brake has the control of the parking and emergency braking function.

Two scrolling speed, adjustable from the maximum indicated up to 1/5 thereof.

No 4-collision devices for stopping the crane, of the type with photoelectric emitter modulated infra red radiation, insensitive to solar and artificial light.

Distance of adjustable intervention as needed up to 11 m. (A51a)

No 4-cart power outlet, from 35 A for power line, complete with a driving arm amortized.

### 14. Safety:

industrial push-button radio remote control for overhead cranes, safety functions

according to EN ISO 13849-1, consisting of:

- Emitting unit (including battery weight 250 g);
- Receiving unit fixed to the crane;
- Battery charger;

### 15. Salient features:

## Attachment nr 2: Technical data/ Załącznik nr 2: Dane techniczny

- Range 50 m typical action;
- Autonomy with fully charged battery 40 hours (continuous use at 20 ° C);
- Automatic clear frequency search startup;
- You Start sequence with the PIN, to prevent starting of the radio control by personnel not allowed;
- Self-learning procedure which facilitates the replacement of the transmitter;
- Protection class IP65;
- Operating temperature -20 ° C ÷ 70;
- The pushbutton panel remains as an emergency command warranty;

### 16. Others:

Power supply, type blindo trolley Mt 92, with the following characteristics:

- Capacity 70 A;
  - Operating temperature -30 ° + 60 ° C; Flammability self-extinguishing;
  - Complete with support brackets and splice, the power box and the end cover;
- line per length 90 m;
- Line of beams for hosting the bridge crane; Mt 78 supported each 6 Mt
  - Line of beams for hosting the bridge crane; Mt 14 supported on the sides

Warranty min 12 months for all mechanic and electrical parts;

### **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

Opis techniczny w zakresie inżynierii, produkcji, instalacji, uruchomienia elektrycznych żuraw pomostowych zainstalowanych w wiacie łącznie z przewodami zasilania elektrycznego.

#### 1. Ogólny zakres dostawy:

- ELEKTRYCZNA SUWNICA POMOSTOWA (Zuraw) – 2 szt. udźwig 5 t rozpiętość 13500 mm
- ELEKTRYCZNA SUWNICA POMOSTOWA (zuraw) – 2 szt. udźwig 10 t rozpiętość 13500 mm
- projekt techniczny, produkcja i dostawa żuraw;
- montaż suwnic na szynach;
- uruchomienie suwnic;
- udzielanie wsparcia technicznego przez UDT;
- dostarczenie kompletnej dokumentacji ze wszystkimi rysunkami, wykazem katalogowym zawierającym wszystkie instrukcje dotyczące konserwacji i eksploatacji suwnic;
- Wymagane wszystkie certyfikaty;
- deklaracja zgodności CE;
- szkolenie pracowników;
- dokumentacja w języku polskim i angielskim;
- Do użytku wewnętrznego;
  
- Podstawowe kryteria projektowe dla suwnic typu podwójnego dźwigara, udźwigu 5 ton
- Nominalna wysokość podnoszenia: 50 kN;
- Rozpiętość: około 13 500 mm;
- Wysokość podnoszenia: 6,6 m;

#### 2. Silnik:

## Attachment nr 2: Technical data/ Załącznik nr 2: Dane techniczny

- Typ silnika z wirnikiem zasilany z falownika 4 KW
- Szybkość przewijania głównego pokładu 40 m / min
- Prędkość przesuwania mostku zredukowana o 10 m / min
- Silniki 2-fazowe z wirnikiem zwarciovym (VSD) 0,75 KW
- Prędkość głównego wózka 20 m / min
- Zmniejszona prędkość zredukowana o 5 m / min
- Typ silnika z wirnikiem zasilany przez przetwornicę 2 x 0,37 KW
- Układ elektryczny trójfazowy: 400 V - 50 Hz
- Sterowanie za pomocą: niezależnego przesuwnego panelu przycisków, napięcie 48V
- Moc znamionowa 5,5 kW 29.3 Urządzenie
- Nominalny prąd jednostkowy: 18 A
- Warunki pracy:
  - temperatura działania min -10 ° C;.. + 40 ° C max.
  - częstotliwości przetwornicy od -5 ° C do + 40 ° C max.
  - Względna wilgotność max. 80%

### 3. Klasyfikacja:

- Konstrukcyjne wymiarowanie, grupa: A5 do FEM 1.001;
- Klasa robocza: U4
- Zakres obciążenia: Q3
- Wymiar mechanizmów podnoszących, grupa: M5 do FEM 1.001;
- Klasa robocza: T4
- Zakres naprężeń L3
- Wymiary w mechanizmach grupowych: M5 do FEM 1.001;
- Klasa robocza: T4



- Zakres naprężeń: L3

#### 4. Malowanie:

System malowania obejmuje:

- Powierzchniowe szrotkowanie, odtłuszczenie i dokładne czyszczenie.
- Malowanie belek i przetestowanie z żółtą antykorozyjną ekologiczną emalią alkilową RAL 1006 70-80 mikronów, odporną na czynniki atmosferyczne i ścieranie.
- Powlekanie elektronicznych mechanizmów z niebieską antykorozyjną ekologiczną emalią alkaliczną RAL 5010

O grubości 70-80 mikronów, odporną na działanie czynników atmosferycznych i ścieranie,

Całkowita grubość powłoki: 70-80  $\mu\text{m}$ . (V01)

#### 5. Wciągnik podnoszący przez falownik:

Progresywny rozruch i hamowanie bez szarpania, zarówno podczas wznoszenia, jak i podczas opadania wciągnika. Uruchomienie i hamowanie ramp można ustawić za pomocą urządzeń cyfrowych falownika; Są w ten sposób dostosowywane do wymagań operacyjnych.

Hamulec mechaniczny jest stosowany tylko gdy prędkości silnika jest niska w funkcji postojowej i awaryjnej.

Dwie prędkości podnoszenia, regulowane maksymalnie do 1/5.

Most i przejazd poprzeczny przez FALOWNIK.

Silniki są trójfazowe asynchroniczne, z wirnikiem zwarciovym napędzanym falownikiem.

Sprzęt elektroniczny umożliwia gładkie stopniowe uruchamianie i spowolnienie; Wartości przyspieszenia i hamowania można zmieniać w zależności od potrzeb. Silniki są samonapędzające; Hamulec mechaniczny ma kontrolę funkcji hamowania postojowego i awaryjnego.

Dwie prędkości przewijania, ustawiane od maksimum do 1/5.

Urządzenia do zapobiegania kolizjom w celu zatrzymania suwnic, emitowanego przez nadajnik fotoelektryczny modulowanego promieniowania podczerwonego, niewrażliwe na działanie promieni słonecznych i sztucznego światła – 4 szt.

## Attachment nr 2: Technical data/ Załącznik nr 2: Dane techniczny

Odległość niezbędnej interwencji w razie potrzeby do 11 m. (A51a)

Gniazdo zasilania przewodowego, od 35 A do przewodu zasilającego, wraz z panelem sterowniczy – 4 szt.

### 6. Bezpieczeństwo:

Przemysłowe piloty zdalnego sterowania radiowego dla suwnic, funkcje bezpieczeństwa

Zgodnie z normą EN ISO 13849-1, składającą się z:

- jednostka emitująca (baterie – 250g);
- Jednostka odbiorcza przymocowana do suwnicy;
- Ładowarka;

### 7. Najważniejsze cechy:

- zakres 50 m (typowe działanie);
- Autonomia z w pełni naładowanym akumulatorem 40 godzin (ciągłe użytkowanie w temperaturze 20 ° C);
- automatyczne uruchamianie wyszukiwania częstotliwości;
- Uruchomienie sekwencji przy użyciu kodu PIN, aby zapobiec uruchomieniu sterowania radiowego przez personel niedozwolony;
- procedura samouczenia, która ułatwia wymianę nadajnika;
- klasa ochrony IP65;
- temperatura pracy -20 ° C - + 70° C;
- Przycisk w przypadku awarii podlega gwarancji;

### 8. Inne:

## Attachment nr 2: Technical data/ Załącznik nr 2: Dane techniczny

Zasilanie, wózek typu blindo Mt 92,0, o następującej charakterystyce:

- Pojemność 70 A;
- Temperatura pracy  $-30^{\circ} + 60^{\circ} \text{ C}$ ; Aktywna linia samogasząca;
- W komplecie z wspornikami i łącznikami, skrzynką zasilającą i osłoną końcową;

Linia na długość 92 m;

- Linia belek do obsługi suwnicy pomostowej; Mt 78 obsługiwany co 6 Mt
- Linia belek do obsługi suwnicy pomostowej; Mt 14 spierany po bokach

Gwarancja min. 12 miesięcy na wszystkie części mechaniczne i elektryczne;

9. Podstawowe kryteria projektowe dla suwnic pomostowych typu podwójnego, udźwig 10 ton

- Nominalna wysokość podnoszenia: 100kN;
- rozpiętość: około 13 500 mm;
- Wysokość podnoszenia: 6,6 m;
- System podnoszenia: wyciągnąć wciągnik linowy z prędkością od 1m do 4 m / min;

10. Silnik:

- Typ silnika z wirnikiem w zwarcu (przetwornica) 11 KW  
Szybkość przewijania głównego pokładu 40 m / min
- Prędkość przesuwania mostu zmniejszyla się 10 m / min
- Silniki 2-fazowe z wirnikiem zwarciovym (VSD) 2 KW  
Prędkość ruchu głównego wózka 20 m / min  
Zmniejszona prędkość jazdy 5 m / min
- Typ silnika z wirnikiem w zwarcu (przetwornica) 2 x 0,37 KW

## Attachment nr 2: Technical data/ Załącznik nr 2: Dane techniczny

- Układ elektryczny trójfazowy 400 V - 50 Hz
- Sterowanie za pomocą: niezależnego przesuwne panelu przycisków, napięcie 48 V
- Moc znamionowa 15 kW
- Prąd 70 A
- Nominalny prąd jednostkowy 50 A
- Warunki pracy:
  - Temperatura działania min -10 ° C; + 40 ° C max.
  - Częstotliwość przetwornicy od -5 ° C do + 40 ° C max.
  - Względna wilgotność max. 80%