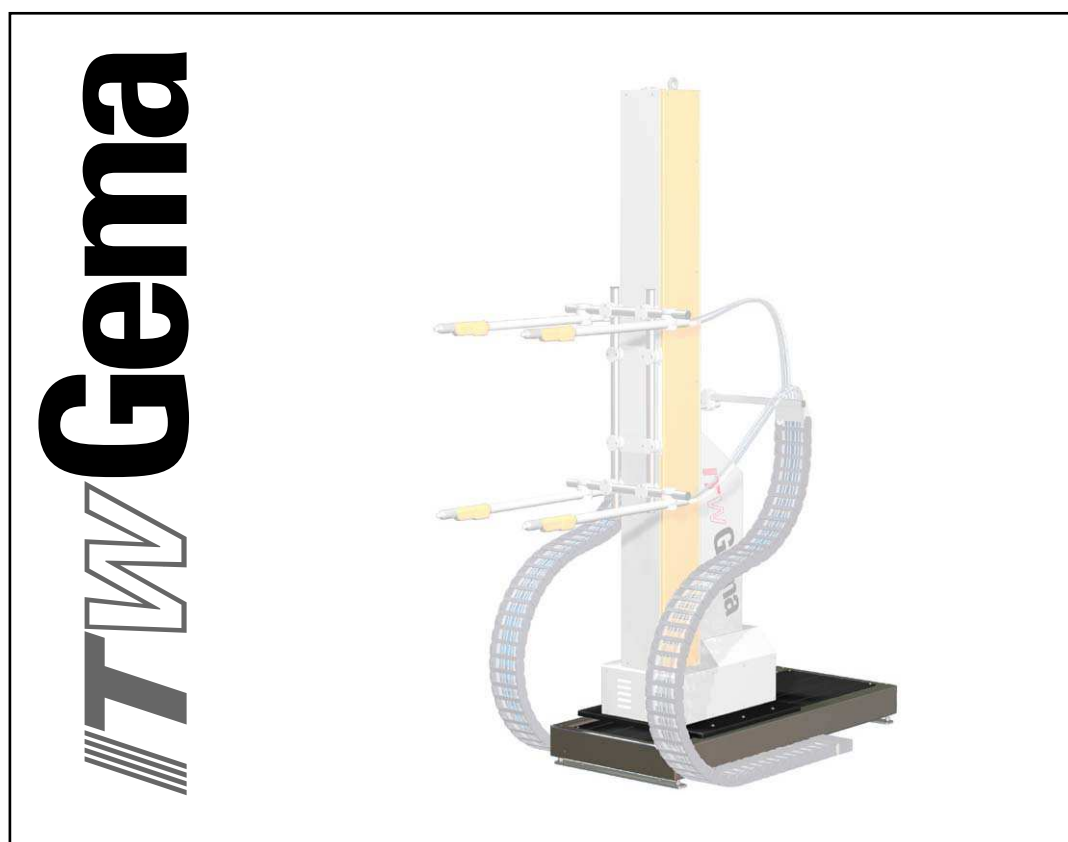

Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

Oś pozioma XT09



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkownika

Dokumentacja Oś pozioma XT09

© Prawa autorskie 2006 ITW Gema GmbH

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Publikacja chroniona prawem autorskim. Kopiowanie bez autoryzacji jest niedozwolone. Żadna z części tej publikacji nie może być reprodukowana, kopiowana, tłumaczona lub transmitowana w jakiegokolwiek formie, ani w całości ani częściowo bez pisemnej zgody firmy ITW Gema GmbH.

OptiFlex, OptiTronic, OptiGun, EasyTronic, EasySelect, EasyFlow i Super-Corona są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy ITW Gema GmbH.

OptiStar, OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, MultiTronic i Gematic są znakami towarowymi firmy ITW Gema GmbH.

Wszystkie inne nazwy produktów są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi ich poszczególnych właścicieli.

W tej instrukcji jest zrobione odniesienie do różnych znaków towarowych i zarejestrowanych znaków towarowych. Takie odniesienia nie oznaczają, że producenci, o których mowa aprobuja lub są w jakikolwiek sposób związani przez tę instrukcję. Usiłujemy zachować zapis ortograficzny znaków towarowych i zarejestrowanych znaków towarowych właścicieli praw autorskich.

Cała nasza wiedza i informacje zawarte w tej publikacji były aktualizowane i ważne w dniu oddania do druku. Firma ITW Gema GmbH nie ponosi odpowiedzialności gwarancyjnej odnośnie interpretacji zawartości tej publikacji, rezerwuje sobie prawo do rewizji publikacji oraz do robienia zmian jej zawartości bez wcześniejszego zawiadomienia.

Wydrukowano w Szwajcarii

ITW Gema GmbH
Mövenstrasse 17
9015 St. Gallen
Szwajcaria

Tel: +41-71-313 83 00
Fax: +41-71-313 83 83

E-Mail: info@itwgema.ch
Strona internetowa: www.itwgema.ch

Spis treści

Ogólne zasady bezpieczeństwa	3
Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)	3
Zgodność użycia	3
Techniczne zasady bezpieczeństwa dla stacjonarnych urządzeń do napyłania farb proszkowych	4
Informacje	4
Bezpieczeństwo świadomego działania	5
Indywidualne zasady bezpieczeństwa dla obsługującej firmy lub/i personelu	5
Szczególne przypadki zagrożeń	6
Wymogi bezpieczeństwa dla elektrostatycznego napyłania farb.....	7
Podsumowanie zasad i regulacji	9
Szczególne środki bezpieczeństwa	10
Bezpieczeństwo personelu	10
Pojęcie bezpieczeństwa.....	10
Zgodność użycia	10
O tej instrukcji	11
Informacje ogólne	11
Opis funkcji	13
Pole zastosowania	13
Struktura i funkcje	14
Konstrukcja mechaniczna	14
Opis	15
Funkcje.....	15
Bezpieczeństwo i monitorowanie	15
Parametry techniczne	17
Oś pozioma XT09	17
Wersje	17
Parametry elektryczne	17
Parametry napędu	17
Waga	18
Uruchomienie	19
Podłączenie osi poziomej XT09 do manipulatora ZA	19
Montaż osi poziomej XT09.....	21
Przygotowanie do uruchomienia.....	21
Podłączenia elektryczne / przyłącza kabli	22
Dozór	23
Informacje ogólne	23
Plan dozoru	23

Schemat elektryczny	25
Oś pozioma XT09	25
Wyszukiwanie błędów	27
Informacje ogólne	27
Usuwanie błędów	27
Lista części zamiennych	29
Zamawianie części zamiennych	29
Oś pozioma XT09 - lista części zamiennych	30
Oś pozioma XT09 - lista części zamiennych	31
Oś pozioma XT09 - jednostka napędowa	32
Oś pozioma XT09 - podstawa koła napędowego	33
Oś pozioma XT09 - podstawa koła prowadzącego	34
Zestaw części elektrycznych (XT09 do ZA04)	35

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera wszystkie podstawowe zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez personel obsługujący Oś pozioma XT09.

Należy dokładnie zapoznać się z rozdziałem "Zasady bezpieczeństwa" przed uruchomieniem Oś pozioma XT09.

Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)

Wszystkie warunki oraz ich znaczenie można odnaleźć w poszczególnych instrukcjach obsługi urządzeń firmy ITW Gema. Należy także stosować się do zasad bezpieczeństwa zawartych w poszczególnych instrukcjach obsługi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie porażenia prądem lub uderzenia ruchomymi częściami. Możliwe konsekwencje: Śmierć lub poważne obrażenia.



UWAGA!

Nieprawidłowe działanie może prowadzić do uszkodzenia lub nieprawidłowego działania urządzenia. Możliwe konsekwencje: Lekkie obrażenia lub uszkodzenie sprzętu.





INFORMACJA!

Pomocnicze wskazówki i informacje.

Zgodność użycia

1. Oś pozioma XT09 zostało wyprodukowane według najnowszych specyfikacji i zgodnie z technicznymi zasadami bezpieczeństwa. System służy do normalnego napyłania farb proszkowych.
2. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wady wynikłe na skutek niewłaściwego użytkowania tego urządzenia; odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik. Jeśli Oś pozioma XT09 będzie wykorzystywane do innych celów niż zostały przeznaczone, firma ITW Gema GmbH nie będzie ponosiła za to odpowiedzialności.

3. Przestrzeganie wymaganych przez producenta zasad instrukcji obsługi, serwisowania i konserwacji zapewni bezpieczeństwo pracy. Oś pozioma XT09 mogą być uruchamiane, używane i konserwowane tylko przez przeszkolony i poinformowany o możliwych niebezpieczeństwach personel.
4. Uruchomienie (wykonanie poszczególnych operacji) jest zabronione do czasu końcowego zmontowania Oś pozioma XT09 i jego okablowania zgodnie z normą (98/37 EG). EN 60204-1 (bezpieczeństwo obsługi maszyn).
5. Nieautoryzowane modyfikacje Oś pozioma XT09 zwalniają producenta z odpowiedzialności za wyniki szkody.
6. Przepisy związane z zapobieganiem wypadkom, jak również inne ogólnie zasady bezpieczeństwa muszą być przestrzegane.
7. Muszą być przestrzegane także regionalne przepisy bezpieczeństwa.

Ochrona przeciwwybuchowa	Typ zabezpieczenia	Klasa temperatury
 	IP54	T6 (strefa 21)

Techniczne zasady bezpieczeństwa dla stacjonarnych urządzeń do napyłania farb proszkowych

Informacje

Urządzenia elektrostatyczne firmy ITW Gema są dopracowane technicznie i bezpieczne w obsłudze. Jednakże instalacja może stwarzać zagrożenie, gdy jest używana niezgodnie z przeznaczeniem. Należy pamiętać, iż konsekwencją tego może być zagrożenie dla życia lub odniesienie obrażeń, a także uszkodzenie urządzenia lub innych maszyn lub spowodowanie obniżenia efektywności pracy urządzenia.

1. Urządzenia do napyłania farb proszkowych mogą być włączane i obsługiwane tylko po dokładnym zapoznaniu się z instrukcją obsługi. Nieprawidłowe użycie podzespołów sterujących może prowadzić do wypadków, uszkodzeń i błędnego działania.
2. Przed każdorazowym włączeniem urządzeń należy sprawdzić sprzęt pod względem bezpieczeństwa obsługi (należy to robić regularnie)!
3. Dla zapewnienia bezpiecznej obsługi muszą być przestrzegane następujące przepisy zawarte w: BGI 764 oraz DIN VDE 0147, część 1.
4. Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa ustanowionych lokalnie.
5. Przed przystąpieniem do naprawy urządzenia należy odłączyć wtyczkę od zasilania!
6. Gniazda i wtyczki urządzeń mogą być rozłączane tylko wtedy, gdy jest wyłączone zasilanie.
7. Przewody elektryczne pomiędzy jednostką sterującą, a pistoletem powinny być tak ułożone, aby nie były narażone na uszko-

dzenia podczas pracy. Należy przy tym przestrzegać lokalnych przepisów.

8. Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych, ponieważ części te zabezpieczają przed wybuchem. W przypadku używania nie oryginalnych części użytkownik utraci prawa do gwarancji.
9. Jeżeli urządzenia firmy ITW Gema pracują w połączeniu z urządzeniami innych producentów, wtedy należy także zwracać uwagę na ich zasady bezpieczeństwa.
10. Przed uruchomieniem należy zapoznać się z instalacją i podzespołami obsługi. Jest zbyt późno na zapoznanie się z instrukcjami obsługi, podczas gdy urządzenie już pracuje.
11. Zachować ostrożność podczas pracy z mieszkanką farba proszkowa/powietrze. Prawidłowe proporcje stężenia farby proszkowej/powietrza grożą wybuchem. Nie palić papierosów podczas operacji malowania.
12. Zgodnie z ogólnymi przepisami dla instalacji do elektrostatycznego napyłania farb proszkowych osoby z rozrusznikami serca nie powinny przebywać w strefie pola elektrostatycznego, czyli w obszarze malowania.



UWAGA!

Informujemy, że użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczną obsługę urządzeń. Firma ITW Gema nie ponosi odpowiedzialności za żadne konsekwencje wypadków!

Bezpieczeństwo świadomego działania

Każda osoba odpowiedzialna za montaż, uruchomienie, obsługę i naprawy urządzeń musi dokładnie zapoznać się z rozdziałem "Zasady bezpieczeństwa". Operator musi zapewnić, że użytkownik przeszedł odpowiednie szkolenie i jest świadomy grożących mu niebezpieczeństw.

Urządzenia sterujące muszą być ustawione w strefie 22. Pistolety napyłające są dopuszczone w strefie 21 utworzonej dla nich.

Urządzenia do napyłania farb proszkowych mogą być obsługiwane przez tylko przez przeszkolony personel. Jakiegokolwiek modyfikacje w podzespołach elektrycznych mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowaną obsługę.

Należy bezwzględnie przestrzegać procedur wyłączania w poszczególnych instrukcjach obsługi przy każdej czynności: montaż, uruchomienie, ustawianie, praca, zmiany parametrów, dozór i naprawy.

Urządzenia do napyłania farb proszkowych można wyłączyć za pomocą wyłącznika głównego w przypadku wyłączenia bezpieczeństwa. Poszczególne podzespoły powinny być wyłączane podczas operacji za pomocą odpowiednich wyłączników.

Indywidualne zasady bezpieczeństwa dla obsługującej firmy lub/i personelu

1. Wszystkie działania, które będą miały negatywny wpływ na techniczne bezpieczeństwo urządzeń są zabronione.

2. Powinien być ustanowiony zakaz wstępu osobom nieuprawnionym do strefy napyłania farb proszkowych (jest to użycie urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem).
3. Przy kontaktach z niebezpiecznymi materiałami użytkownik powinien zapewnić niezbędne instrukcje w celu wyszczególnienia niebezpieczeństw dla ludzi i środowiska, a także niezbędne środki zapobiegawcze i reguły zachowań. Instrukcje obsługi powinny być napisane w prosty i zrozumiały sposób oraz w języku, który używa personel. Instrukcje powinny znajdować się w miejscu widocznym i w zasięgu obsługującego personelu.
4. Obsługa jest zobligowana do sprawdzania urządzeń przynajmniej raz na jedną zmianę roboczą w celu wykrycia uszkodzeń lub nieprawidłowości w pracy. Może to mieć bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo - należy niezwłocznie sporządzić raport o stanie urządzeń.
5. Obsługa musi być pewna, że urządzenia elektrostatyczne firmy ITW Gema znajdują się w dobrym stanie technicznym.
6. Użytkownik powinien zapewnić obsłudze specjalne ubrania ochronne (np. maskę do oddychania).
7. Obsługa zgodnie z wymogami musi zapewnić czystość w obszarze urządzeń malarskich i wokół niego.
8. Żadne podzespoły bezpieczeństwa nie mogą być demontowane. Jeżeli w przypadku przeglądu lub naprawy istnieje potrzeba zdemontowania jakiegoś podzespołu bezpieczeństwa, to należy zamontować go niezwłocznie po wykonaniu czynności serwisowej. Wszystkie czynności związane z przeglądem lub serwisem mogą być wykonywane tylko po odłączeniu zasilania od urządzeń. Te czynności może wykonywać tylko przeszkolony personel.
9. Czynności takie, jak sprawdzanie fluidyzacji lub pomiary wysokiego napięcia na pistoletach muszą być wykonywane podczas pracy urządzeń.

Szczególne przypadki zagrożeń

Energia elektryczna

Należy mieć na uwadze, iż przebywanie w pobliżu wysokiego napięcia/natężenia może być zagrożeniem dla życia. Nie można otwierać urządzeń podłączonych do wysokiego napięcia - najpierw należy odłączyć wtyczkę - w innym przypadku może nastąpić porażenie elektryczne.

Proszek

Mieszanina proszek/powietrze jest wybuchowa, zapłon może nastąpić od iskry. System wentylacji kabiny proszkowej musi być sprawny i efektywny. Zaleganie proszku na podłodze kabiny i wokół niej także jest potencjalnym źródłem zagrożenia poślizgnięcia się.

Ładowanie statyczne

Ładowanie statyczne może nieść za sobą następujące konsekwencje: naładowanie człowieka, szok elektryczny, iskrzenie. Należy unikać ładowania innych przedmiotów - patrz "Uziemienie".

Uziemienie

Wszystkie przewodzące elektrycznie części i urządzenia znajdujące się w strefie pracy (zgodnie z DIN VDE 0745, część 102) muszą być uziemione 1.5 metra z każdej strony oraz 2.5 metra wokół otworów na domalowywanie ręczne. Rezystancja uziemienia musi wynosić do 1 MOhm. Należy regularnie przeprowadzać pomiar uziemienia. Warunkiem prawidłowej pracy jest pewność, iż detale są uziemione prawidłowo. Wszystkie miejsca styku pomiędzy detalem, zawieszka, a systemem transportu muszą być utrzymywane w należytej czystości, wtedy będzie gwarancja prawidłowego przewodnictwa. Niezbędne urządzenia do pomiaru rezystancji muszą być w każdej chwili gotowe do użycia.

Sprężone powietrze

Przy dłuższych przerwach w pracy lub przestojach, urządzenia do malowania muszą być odmuchiwać sprężonym powietrzem. Istnieje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń w przypadku uszkodzonych przewodów pneumatycznych lub w przypadku niekontrolowanego albo niewłaściwego użycia sprężonego powietrza.

Zgniatanie i ucinanie

Podczas operacji ruchome części mogą rozpocząć pracę w swojej strefie. Tylko przeszkolony personel może znajdować się w strefie pracy ruchomych części. Użytkownik powinien ograniczyć dostęp do tych stref zgodnie z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa.

Dostęp w wyjątkowych okolicznościach

Użytkownik musi zapewnić zgodnie z lokalnymi przepisami, że po naprawie części elektrycznych lub po wznowieniu operacji, zostanie ponownie ograniczony dostęp do stref, w których były dokonywane naprawy.

Zakaz wprowadzania modyfikacji i zmian w urządzeniach

Ze względów bezpieczeństwa zabrania się wprowadzania jakichkolwiek zmian i modyfikacji do elektrostatycznych urządzeń malarskich.

Nie można pracować na niesprawnych urządzeniach, a uszkodzone podzespoły muszą zostać niezwłocznie wymienione lub naprawione. Należy używać tylko oryginalnych części firmy ITW Gema. W przypadku użycia nieoryginalnych części warunki gwarancji nie będą respektowane.

Naprawy mogą wykonywać tylko specjaliści lub serwis ITW Gema. Nieautoryzowane naprawy mogą prowadzić do obrażeń lub uszkodzenia urządzeń. W takim przypadku gwarancja firmy ITW Gema traci swoją ważność.

Wymogi bezpieczeństwa dla elektrostatycznego napyłania farb

1. Urządzenie może stanowić zagrożenie, jeżeli nie będą przestrzegane warunki zawarte w instrukcji obsługi.
2. Wszystkie elektrostatycznie przewodzące części znajdujące się w odległości 5 metrów od urządzeń malarskich muszą być uziemione.
3. Podłoga w miejscu pracy musi być elektrostatycznie przewodząca (zwykły beton jest materiałem przewodzącym).

4. Personel obsługujący musi nosić buty przewodzące (np. ze skórzanymi podeszwami).
5. Personel obsługujący musi trzymać pistolet gołą ręką. W przypadku użycia rękawic, muszą być one przewodzące.
6. Załączony przewód uziemiający (w kolorze zielono/żółtym) musi zostać podłączony do uziemionej śruby na tylnym panelu jednostki sterującej. Przewód uziemiający musi posiadać właściwe metaliczne połączenie z kabiną proszkową, systemem odzysku farby, systemem transportu farby, oraz detalem do malowania.
7. Przewody elektryczne oraz węże proszkowe muszą być ułożone w taki sposób, aby były chronione przed uszkodzeniami termicznymi i mechanicznymi.
8. Urządzenie do malowania powinno mieć zasilanie dopiero po włączeniu kabiny proszkowej. W przypadku wyłączenia kabiny zasilanie urządzenia powinno zostać odłączone samoczynnie.
9. Skuteczność podłączeń uziemieniowych powinna być sprawdzana raz w tygodniu. (np. zawieszki, system transportu) Wartość rezystancji powinna wynosić do 1 MOhm.
10. Jednostka sterująca powinna być wyłączona podczas czyszczenia pistoletu lub wymiany dyszy.
11. Podczas pracy z chemicznymi środkami czystości może wystąpić ryzyko niebezpiecznych oparów. Należy zapoznać się z instrukcjami stosowania tych środków.
12. Należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi producenta i ochrony środowiska w przypadku rozlania środków czystości lub rozsypania farby proszkowej.
13. W przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek części pistoletu nie można jej ponownie użyć.
14. Dla własnego bezpieczeństwa należy używać podzespołów wykazanych w instrukcjach obsługi. Użycie nieoryginalnych części może prowadzić do ryzyka obrażeń. Należy używać tylko oryginalnych części firmy ITW Gema.
15. Naprawy może wykonywać tylko specjalista. Pod żadnym pozorem nie może wychodzić poza strefę pracy urządzeń - musi być zachowana ochrona przeciwwybuchowa.
16. Należy wyeliminować czynniki sprzyjające nadmiernej koncentracji farby w obrębie kabiny proszkowej lub strefy napyłania. System wentylacyjny musi być wydajny, aby zapobiec nadmiernej koncentracji farby, większej o 50% od dolnej granicy wybuchu (UEG) (UEG = max. dozwolona koncentracja mieszaniny proszek/powietrze). Jeżeli granica UEG jest nieznana, wtedy należy użyć wartości 10 g/m³.

Podsumowanie zasad i regulacji

Poniższa lista zawiera zbiór zasad i regulacji, których należy przestrzegać:

Wytyczne i regulacje niemieckiego stowarzyszenia profesjonalistów

BGV A1	Zasady ochrony
BGV A2	Materiały i urządzenia elektryczne
BGR 132	Wytyczne dla ochrony przed zapłonem przy ładowaniu elektrostatycznym (Wytyczne "Ładowanie statyczne")

EN Normy Europejskie

RL94/9/EG	Zbliżenie praw państw członkowskich w nawiązaniu do urządzeń i systemów bezpieczeństwa dla ich użycia w miejscach o potencjalnym zagrożeniu wybuchem
EN 292-1 EN 292-2	Bezpieczeństwo urządzeń ²⁾
EN 50014 do EN 50020, identyczna: DIN VDE 0170/0171	Elektryczne urządzenia do detekcji, lokalizacji miejsca zagrożenia wybuchem ³⁾
EN 60 529, identyczna z: DIN 40050	Zabezpieczenia typu IP; kontakt, inne materiały ochrona przed wodą dla urządzeń elektrycznych ²⁾
EN 60 204 identyczna: DIN VDE 0113	Regulacje VDE dla podnoszenia wartości wysokiego napięcia w urządzeniach oraz praca urządzeń z nominalnym napięciem do 1000 V ³⁾

Regulacje VDE (Stowarzyszenie niemieckich inżynierów)

DIN VDE 0100	Regulacje dla podnoszenia wartości wysokiego napięcia w urządzeniach z nominalnym napięciem do 1000 V ⁴⁾
DIN VDE 0105, część 1	Regulacje VDE dla pracy na urządzeniach o wysokim napięciu ⁴⁾ Regulacje podstawowe
DIN VDE 0147 część 1	Konfiguracja stacjonarnych elektrostatycznych urządzeń napyłających ⁴⁾
DIN VDE 0165	Konfiguracja urządzeń elektrycznych zlokalizowanych w strefach z niebezpieczeństwem wybuchu ⁴⁾

Źródła:

- ¹⁾ Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 5000 Köln 41, lub od odpowiedniego stowarzyszenia pracodawców
- ²⁾ Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstrasse 4, 1000 Berlin 30
- ³⁾ General secretariat, Rue Bréderode 2, B-1000 Bruxelles, albo odpowiedni komitet narodowy
- ⁴⁾ VDE Verlag GmbH, Bismarckstrasse 33, 1000 Berlin 12

Szczególne środki bezpieczeństwa

- Prace instalacyjne wykonywane przez klienta, muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami
- Przed uruchomieniem malarni należy sprawdzić, czy żadne obce przedmioty nie znajdują się w kabine proszkowej lub rurach odzysku (powietrze wejścia i wyjścia)
- Należy zwrócić uwagę, czy uziemienie podzespołów zostało wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami

Bezpieczeństwo personelu

- Oś pozioma XT09 może być włączana i obsługiwana tylko po dokładnym przeczytaniu tej instrukcji. Nieprawidłowa obsługa osi poziomej może prowadzić do obrażeń lub uszkodzenia urządzenia
- Wszystkie ruchome osie powinny być zabezpieczone barierką przed uruchomieniem i podczas pracy (patrz lokalne przepisy bezpieczeństwa)
- Przed uruchomieniem należy sprawdzić uziemienie osi!
- Podzespoły zabezpieczające nie mogą być demontowane, pomijane lub ignorowane. Usunięcie osłon niesie niebezpieczeństwo obrażeń
- Podzespoły zabezpieczające muszą być utrzymywane w dobrym stanie technicznym i nie mogą być wyłączane z obiegu
- Prace dozoru na osi poziomej XT09 mogą być wykonywane tylko, gdy linia jest zatrzymana! Wyłączyć linię, zablokować wyłącznik główny i wyjąć klucz!

Pojęcie bezpieczeństwa

- Oś pozioma XT09 stanowi część urządzenia, jest zintegrowana z systemem bezpieczeństwa na lakierni. Przy pojęciu bezpieczeństwa muszą być wzięte pod uwagę odpowiednie środki zabezpieczeń
- Należy używać tylko oryginalnych części ITW Gema. Uszkodzenia wynikłe z powodu używania nieoryginalnych nie będą podlegały pod naprawy gwarancyjne
- Naprawy osi mogą być wykonywane tylko przez przeszkoleny przez ITW Gema GmbH personel

Zgodność użycia

- Oś pozioma XT09 powinna być używana tylko do zdefiniowanego pola działania. Użycie urządzenia poza zdefiniowanymi ramami będzie określane jako niezgodne użycie

O tej instrukcji

Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wszelkie informacje, niezbędne do pracy z Osią poziomą XT09. Dzięki nim w bezpieczny sposób można przeprowadzić uruchomienie, a także w optymalny sposób użytkować nowy system proszkowy.

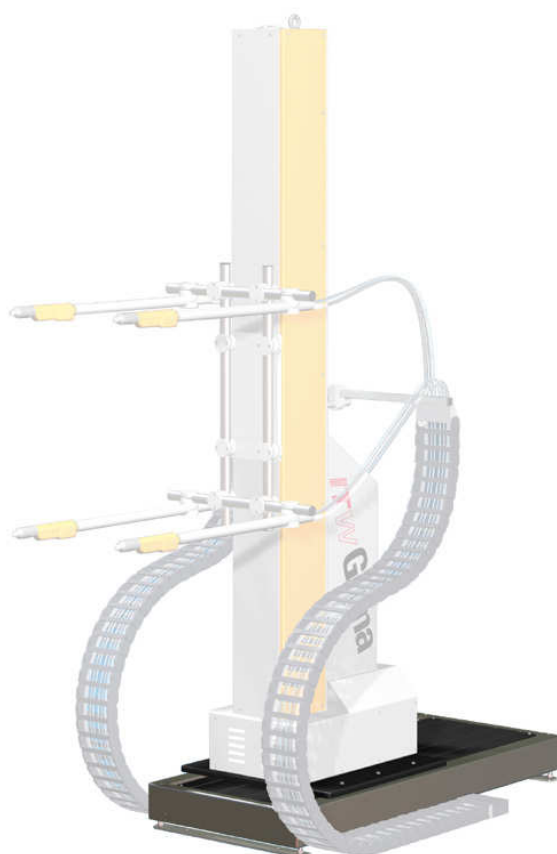
Informacje dotyczące funkcjonowania poszczególnych podzespołów systemu - manipulatorów, kabin, jednostek sterujących, pistoletów etc. - można znaleźć w poszczególnych instrukcjach obsługi dotyczących tych urządzeń.

Opis funkcji

Pole zastosowania

Oś pozioma XT09 jest używana do malowania detali o różnych szerokościach. Szczególnie, gdy pistolet musi wjeżdżać do środka detali przy różnych ich szerokościach.

Oś pozioma XT09 może pracować w połączeniu z manipulatorem ZA.

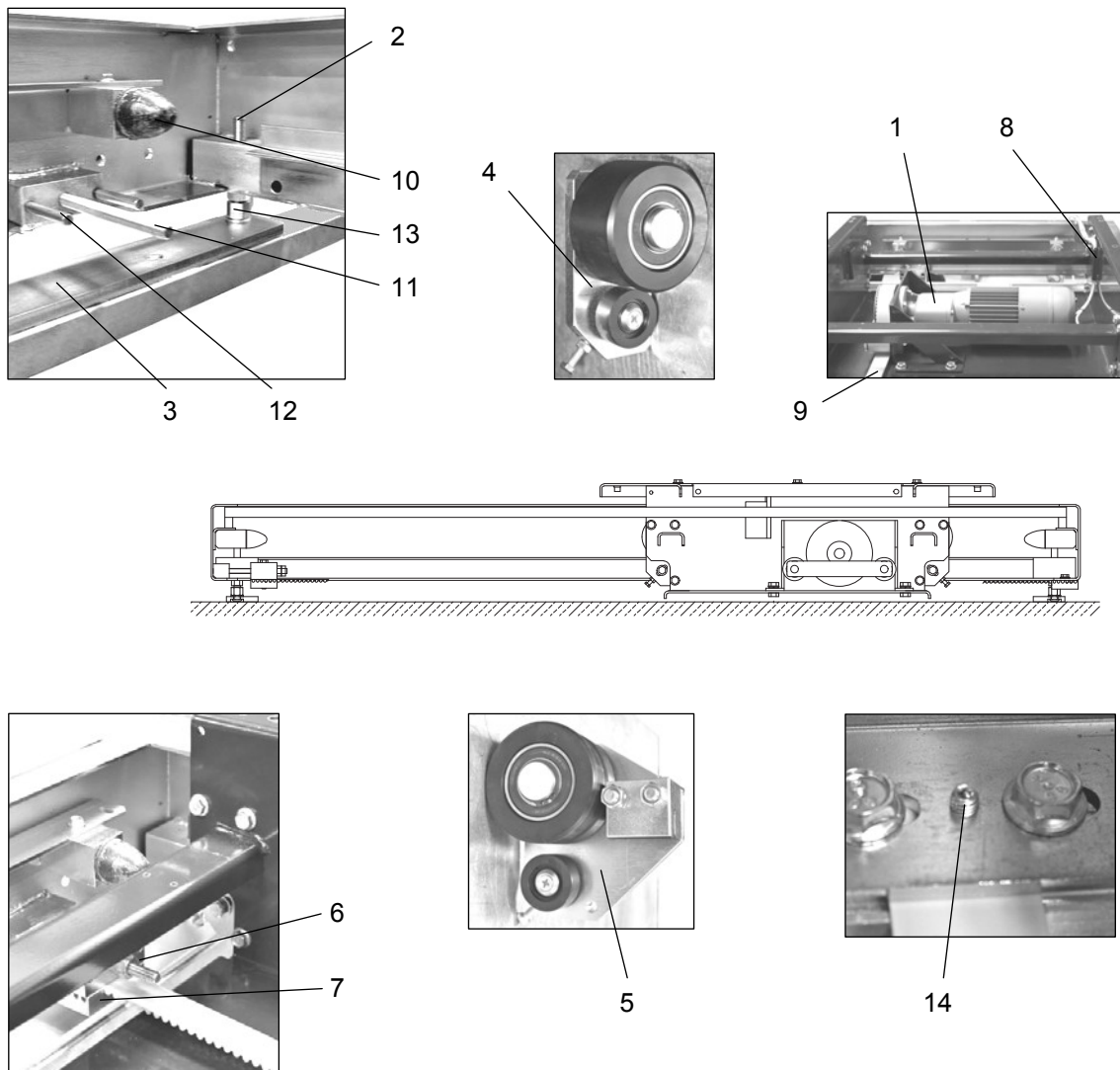


Oś pozioma XT09 z manipulatorem ZA

Struktura i funkcje

Konstrukcja mechaniczna

Oś pozioma XT09 składa się z następujących komponentów:



Oś pozioma XT09 - struktura

- | | | | |
|---|------------------------------|----|-----------------------|
| 1 | Jednostka napędowa - komplet | 8 | Przepust kabla |
| 2 | Kołek poziomujący | 9 | Pasek zębaty |
| 3 | Płyta | 10 | Zderzak gumowy |
| 4 | Podstawa koła napędowego | 11 | Kołek - M10x140 galw. |
| 5 | Podstawa koła prowadzącego | 12 | Tuleja |
| 6 | Płyta mocująca | 13 | Podkładka |
| 7 | Płyta mocująca | 14 | Śruba |

Opis

Oś pozioma XT09 jest osią dodatkową o następującej charakterystyce:

- Sterowanie takie samo, jak dla manipulatora ZA
- Dowolny wybór pozycji dzięki sterownikowi OptiMove CR05/CR06
- Wbudowane podkładki poziomujące
- Wymagana minimalna ilość miejsca
- Nie potrzebna dodatkowa przestrzeń na demontaż lub prace serwisowe
- Niewielka wysokość

Dodatkowe informacje na temat sterowania osią można znaleźć w instrukcji obsługi sterownika OptiMove CR05/CR06.

Funkcje

Oś pozioma XT09 jest ustawiana w zależności od pozycji pistoletów proszkowych względem detalu. Pozycja osi jest określana z nadajnika przyrostowego impulsów i podawana do jednostki napędowej.

Napęd jest realizowany za pomocą silnika wbudowanego w wózek (silnik trójfazowy z przekładnią i nadajnikiem impulsów) oraz paska zębatego umieszczonego wewnątrz obudowy.

Bezpieczeństwo i monitorowanie



Uwaga:

Wszystkie ruchome osie muszą być zabezpieczone barierkami przed uruchomieniem i podczas działania (patrz przepisy lokalne)!

Parametry techniczne

Oś pozioma XT09

Wersje

Oś pozioma XT09 występuje w dwóch wersjach z różną długością toru.

Oś pozioma XT09		
Długość toru	1000 mm	1400 mm

Parametry elektryczne

Oś pozioma XT09	
Zasilanie	230 VAC (z jednostki strującej)
Tolerancja	± 10%
Częstotliwość	50/60 Hz
Jednostka sterująca	OptiMove CR05/CR06

Parametry napędu

Oś pozioma XT09	
Jednostka napędowa	Asynchroniczny silnik trójfazowy
Napięcie/częstotliwość	3x230 V, 87 Hz
Zużycie energii	0,3 kW
Uzwojenie silnika	Trójkąt
Max prędkość dojazdu Zalecana prędkość dojazdu	0,08-0,6 m/sek. 0,1-0,2 m/sek.
Określanie pozycji	Nadajnik przyrostowy impulsów
Moment napędu	36 Nm
Moment hamulca	3 Nm
Obroty silnika	67 1/min

Waga

Oś pozioma XT09	
Z długością drogi - 1000 mm	150 kg
Z długością drogi - 1400 mm	166 kg

Uruchomienie

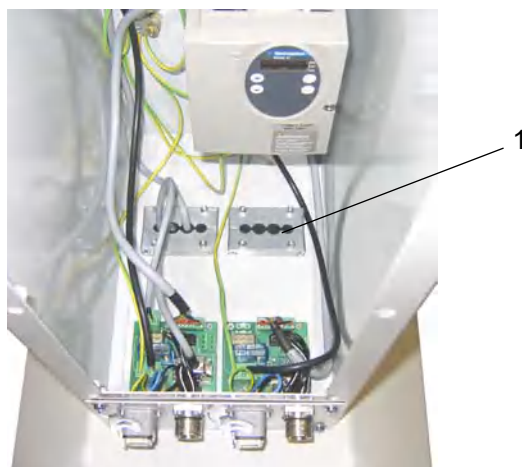
Podłączenie osi poziomej XT09 do manipulatora ZA

1. Kable podłączeniowe leżą luźno na płycie wózka osi poziomej.



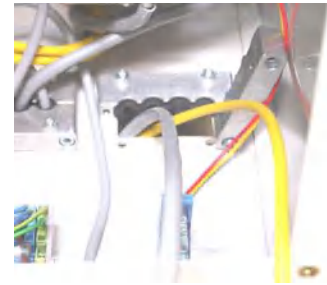
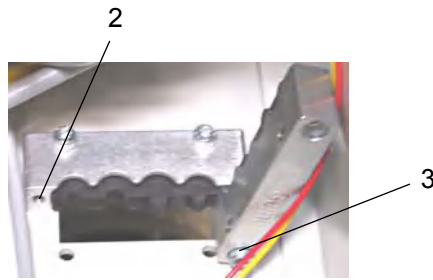
Oś pozioma XT09 z kablami przyłączeniowymi

2. Obydwa kable muszą być przełożone do kolumny manipulatora ZA (1) - dlatego należy postępować wg poniższych zaleceń:



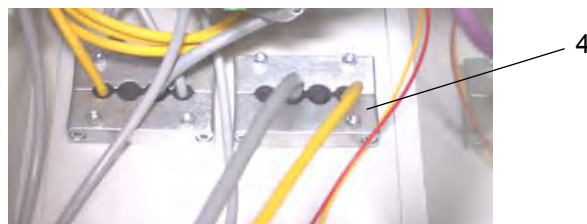
Wnętrze kolumny manipulatora ZA

3. Odkręcić śrubę (2) i poluzować śrubę (3). Unieść połowę obejmy i wyłamać gumę z przepustu, przez który chcemy poprowadzić kabel.



Przepust w manipulatorze ZA

4. Zablokować przepust



Przepust w manipulatorze ZA

5. Podłączyć kable (zgodnie z załączonym schematem elektrycznym)



Przyłącza kabli i przemienniki częstotliwości w manipulatorze ZA

Montaż osi poziomej XT09

Oś musi zostać wypoziomowana, w celu zapewnienia bezpiecznego i prawidłowego działania.

Po wypoziomowaniu Oś pozioma XT09 musi zostać dokładnie przytwierdzona do podłoża.

Przygotowanie do uruchomienia



Niebezpieczeństwo!

Nigdy nie stawać na osi poziomej lub pod wózkiem osi pionowej podczas pracy - niebezpieczeństwo wypadku!



Uwaga:

**Siła osi poziomej jest znacznie większa od siły człowieka!
Wszystkie osie muszą być zabezpieczone przed dostępem podczas pracy (patrz lokalne przepisy bezpieczeństwa)!**

Przed uruchomieniem Osi poziomej XT09, należy wykonać poniższe czynności:

- Rama i wózek osi muszą być uziemione! Uziemienie ramy musi zostać wykonane przez użytkownika
- Ustawić parametry systemowe w jednostce sterującej CR05/CR06 (patrz instrukcja obsługi sterownika OptiMove CR05/CR06)

Dodatkowo, przed uruchomieniem należy sprawdzić poniższe punkty:

- **Droga dojazdu** - sprawdzić poprzez test odległości zgodnie z instrukcją obsługi OptiMove CR05/CR06
- **Jednostka sterująca** - sprawdzić przyłącza kabli (poprawność połączeń, docisk połączeń, długość kabli, możliwość ruchów, etc.)
- **Pasek zębaty** - poruszyć ręcznie, aby sprawdzić, czy nie przeskakuje po kole zębatym
- **Stabilność** - manipulator i postawa wózka powinny być stabilne!

Podłączenia elektryczne / przyłącza kabli



Oś pozioma XT09 - podłączenia elektryczne do manipulatora ZA



Jednostka sterująca OptiMove CR05/CR06 - przyłącza

- Oś pozioma XT09 jest podłączona do gniazda **2.2 Drive supply** (Drive I/O) na jednostce sterującej OptiMove CR05/CR06 za pomocą przewodu zasilającego
- Sterowanie napędem Osi pozioma XT09 z gniazda I/O jest podłączone do gniazda **2.3 Drive I/O** na jednostce sterującej OptiMove CR05/CR06 za pomocą przewodu sygnałowego

Dozór

Informacje ogólne

Oś pozioma jest sterowana poprzez jednostkę sterującą OptiMove CR05/CR06 (patrz także instrukcja obsługi sterownika OptiMove CR05/CR06).

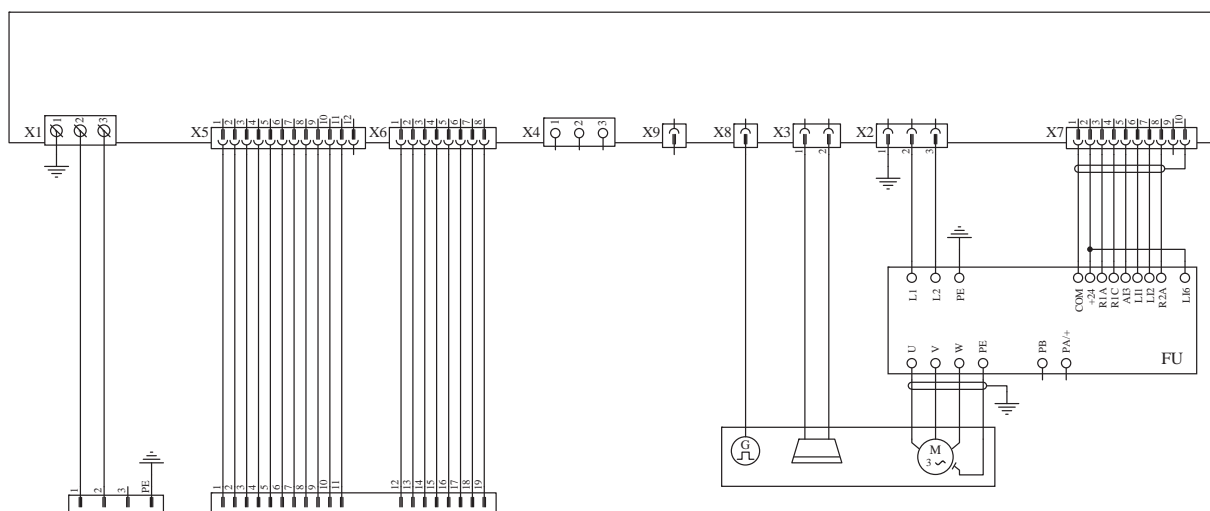
Plan dozoru

Plan dozoru zawiera uwagi i wskazówki dla pracy jednozmianowej osi poziomej. Sprawdzenie zużycia, dozór i naprawy muszą być wykonywane z godnie z zaobserwowanymi nieprawidłowościami w pracy!

Plan dozoru	Dozór i prace kontrolne
Tygodniowy	Zgrubne czyszczenie Sprawdzenie warunków pracy Czyszczenie powierzchni roboczych
Miesięczny	Sprawdzić naprężenie paska zębatego

Schemat elektryczny

Oś pozioma XT09



Schemat elektryczny Osi poziomej XT09

X1	Przyłącze zasilania	X6	Przyłącze I/O napędu
X2	Zasilanie dla FU*	X7	Przyłącze sygnału dla FU*
X3	Przyłącze hamulca silnika	X8	Przyłącze nadajnika przyrostowego impulsów
X4	Wolne	X9	Wolne
X5	Przyłącze I/O napędu		

* FU = Przemiennek częstotliwości



Informacja:
Mostek musi być ustawiony pomiędzy +24, a wejściem LI6!

Wyszukiwanie błędów

Informacje ogólne



Uwaga:
Błędy powinny być korygowane przez przeszkolony personel!

Usuwanie błędów

Problem/błąd/awaria	Procedura/naprawa
Pasek zębaty przeskakuje po kole zębatym	Poluzować silnik i poruszyć ręcznie odpowiednio w przeciwnym kierunku Pasek zębaty nie może przeskakiwać na kole zębatym podczas ruchu wzdłużnego, ani w punktach zwrotnych
Manipulator i płyta wózka nie mogą wibrować	Sprawdzić dociąg śrub łączących manipulator z płytą wózka i Ośią poziomą XT09 Wyregulować rolki za pomocą śrub napinających przy łożyskowanym kole napędowym/łożyskowanym kole prowadzącym (patrz także lista części zamiennych) Przy braku regulacji należy docisnąć rolki, w przeciwnym razie ulegną one bardzo szybkiemu zużyciu!
Nie osiągalny punkt odniesienia	Usunąć zanieczyszczenia z powierzchni roboczych! Sprawdzić, czy Oś pozioma XT09 pracuje poprawnie (poruszyć ręcznie) Wziąć pod uwagę wskazówki zawarte w instrukcji obsługi sterownika CR05/CR06

Lista części zamiennych

Zamawianie części zamiennych

Podczas zamawiania części zamiennych do urządzeń malarskich należy postępować według następujących zasad:

- Podać typ oraz numer seryjny urządzenia
- Podać numer katalogowy, ilość oraz nazwę każdej z części zamiennych

Przykład:

- **Typ** Oś pozioma XT09
Nr seryjny 1234 5678
- **Numer kat.** 203 386, 1 sztuka, Zacisk - Ø 18/15 mm

Przy zamawianiu kabla lub węża należy podać jego długość. Części, dla których należy podać długość są zawsze oznakowane *.

Części zużywające się eksploatacyjnie są zawsze oznaczone #.

Wszystkie wymiary plastikowych węży posiadają oznakowaną średnicę wewnętrzną i zewnętrzną:

Przykład:

Ø 8/6 mm, 8 mm średnica zewnętrzna / 6 mm średnica wewnętrzna



Uwaga!

Należy używać tylko oryginalnych części firmy ITW Gema, ponieważ stanowią one także zabezpieczenie przeciwwybuchowe. Stosowanie części nieoryginalnych będzie prowadziło do utraty gwarancji ITW Gema!

Oś pozioma XT09 - lista części zamiennych


Uwaga:

Przy zamawianiu paska zębatego, koniecznie podać jego długość (odpowiednia długość drogi + 855 mm).

Przy wymianie paska dokręcić śruby do oporu tak, aby dotykały do zatopionych w pasku drutów, które zapewniają uziemienie!

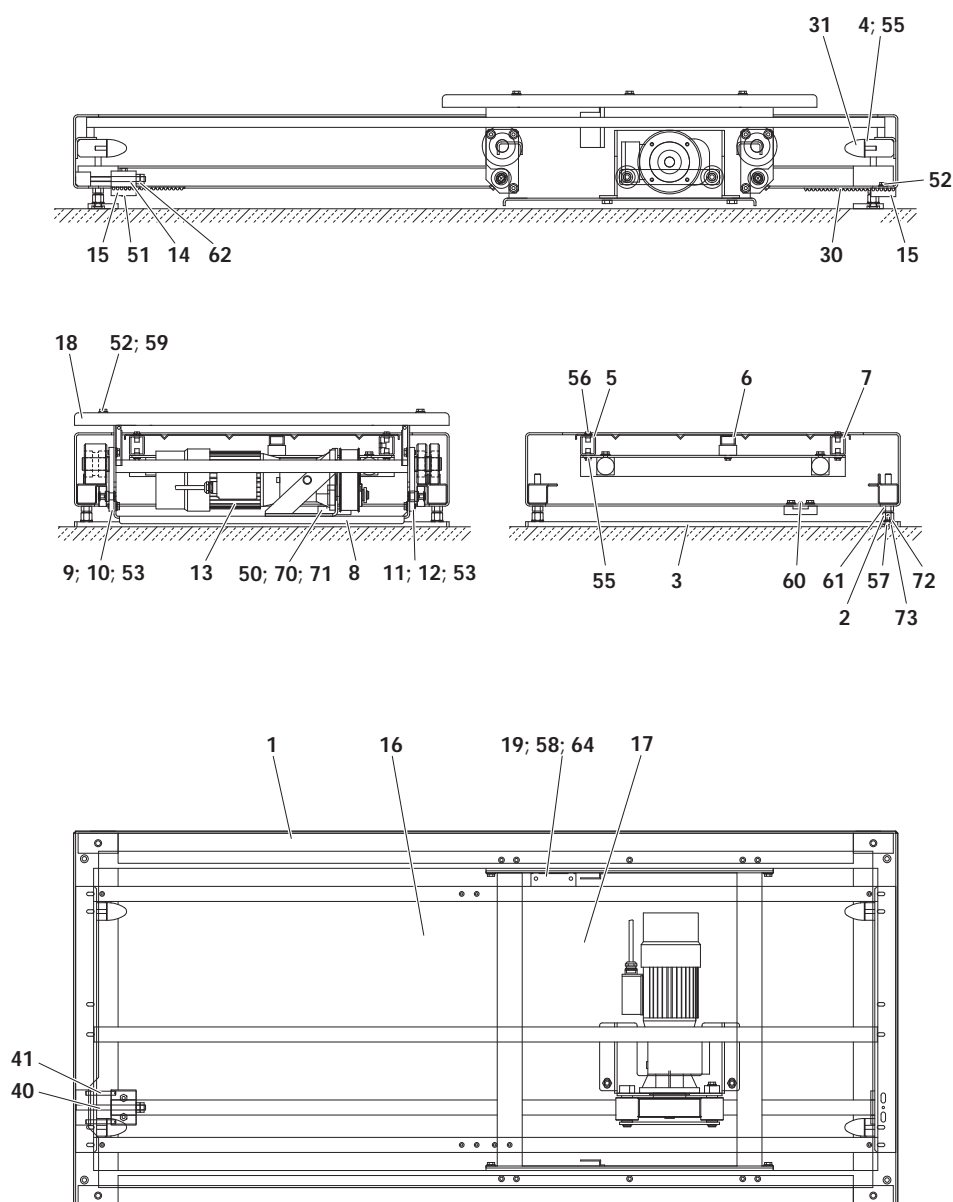
	Oś pozioma XT09 - 1000 mm skoku	396 192
	Oś pozioma XT09 - 1400 mm skoku	396 206
2	Podstawa	372 412
3	Płyta	372 404
4	Zderzak	389 285
8	Wózek	387 436
9	Podstawa koła napędowego - komplet, przód	390 593
10	Podstawa koła napędowego - komplet, tył	390 607
11	Podstawa koła prowadzącego - komplet, przód	390 577
12	Podstawa koła prowadzącego - komplet, tył	390 585
13	Jednostka napędowa do XT09 - komplet (patrz odpowiednia lista części zamiennych)	396 222
14	Płyta mocująca	372 420
15	Płyta mocująca	345 067
16	Panel osłonowy - strona wzmocniona	372 463
17	Panel osłonowy - skok 1400 mm	385 883
	Panel osłonowy - skok 1000 mm	384 151
18	Płyta wózka ZA04	387 525
	Płyta wózka ZA04 - na długość	387 355
19	Przepust na kable do XT09	387 843
30	Pasek zębaty	103 730#*
31	Zderzak gumowy - Ø 35x40 mm, M8	211 664
40	Kołek gwintowany - M10x140 mm	258 474
41	Śruba - M8x60 mm	258 482
50	Śruba - M10x20 mm	214 108
51	Śruba - M8x50 mm	213 993
52	Śruba - M8x20 mm	244 422
53	Śruba - M8x16 mm	244 457
55	Śruba - M6x16 mm	244 503
56	Śruba K-S1 - M6x16 mm, Eco-Fix	243 833
57	Śruba K-S1 - M6x12 mm	214 680

* Podać długość

Części zużywające się

Oś pozioma XT09 - lista części zamiennych

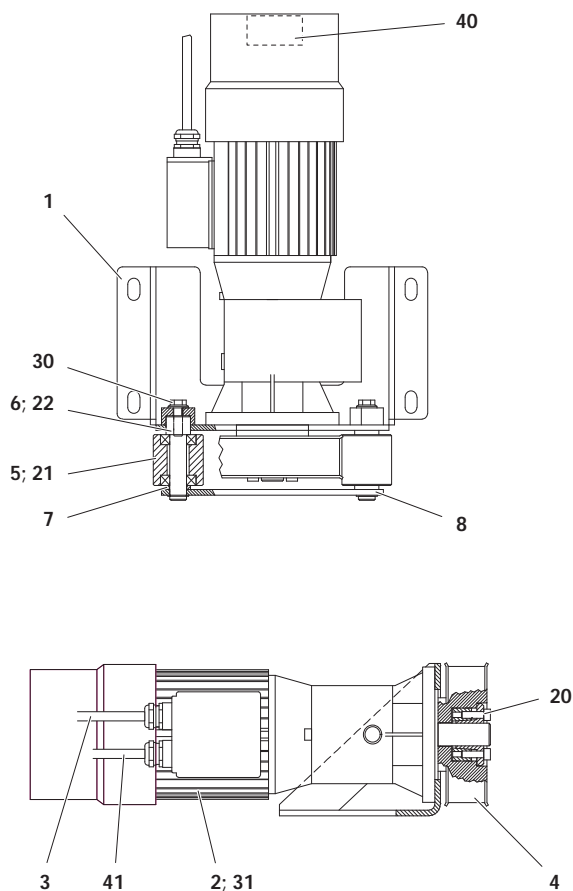
58	Śruba - M6x12 mm	213 810
59	Śruba - M8x16 mm	264 300
60	Śruba - M6x10 mm	214 841
61	Nakrętka - M12	215 597
62	Nakrętka - M10	215 589
64	Nakrętka - M6	205 095
70	Nakrętka - M10 R	215 961
71	Podkładka - Ø 10,5/21x2	215 821
72	Podkładka - Ø 13/24x2,5, vz	215 830
73	Podkładka - M6, vz (do śruby specjalnej)	258 431
80	Zestaw części elektrycznych (XT09 do ZA04, patrz odpowiednia lista części)	396 214



Oś pozioma XT09 - jednostka napędowa

1	Podstawa silnika	387 428
2	Silnik-przekładnia	396 087
3	XT09 przewód do silnika - L=2 m	1000 904
4	Koło pasowe ¹⁾	369 748
5	Rolka prowadząca - Ø 45 mm	344 850
6	Kołek łożyskowy	369 713
7	Pierścień dystansowy - Ø 22/15,5x3,7 mm	345 407
8	Płyta mocująca do rolek - L=120 mm	387 410
20	Zestaw mocujący - Ø 20/47x22 mm ¹⁾	257 583
21	Łożysko - Ø 15/32x9 mm	241 709
22	Pierścień - A-15	233 617
30	Śruba - M8x25 mm	244 465
31	Śruba - M6x16 mm	244 503
40	Nadajnik przyrostowy impulsów	268 925
41	XT09 przewód do hamulca silnika - L=2 m	1001 343

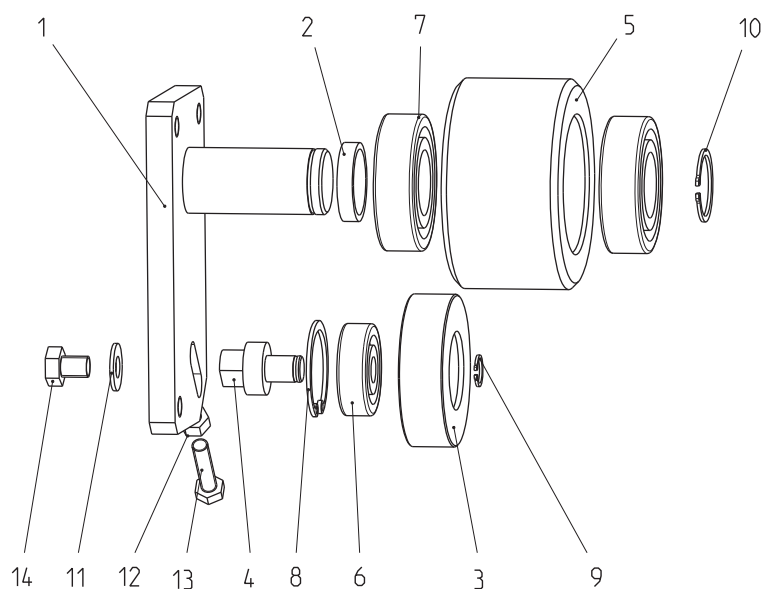
¹⁾ W przypadku wymiany tej części, należy usunąć smar przed montażem!



Oś pozioma XT09 - podstawa koła napędowego

	Podstawa koła napędowego - komplet, przód	390 593
	Podstawa koła napędowego - komplet, tył	390 607
1	Podstawa koła napędowego (dodatek) - przód	390 615#
1	Podstawa koła napędowego (dodatek) - tył	390 623#
2	Pierścień dystansowy - Ø 30/25,1x5,9 mm	372 340
3	Rolka	390 658#
4	Wspornik	390 666
5	Koło napędowe - Ø 80 mm	372 323#
6	Łożysko - Ø 10/35x11 mm	201 359#
7	Łożysko - Ø 15/52x15 mm	258 415#
8	Pierścień - I-35	216 135
9	Pierścień - A-10	256 358
10	Pierścień - A-25	237 094
11	Podkładka - M8	242 870
12	Nakrętka - M6	205 095
13	Śruba - M6x25 mm	213 845
14	Śruba - M8x10 mm	213 900

Części zużywające się

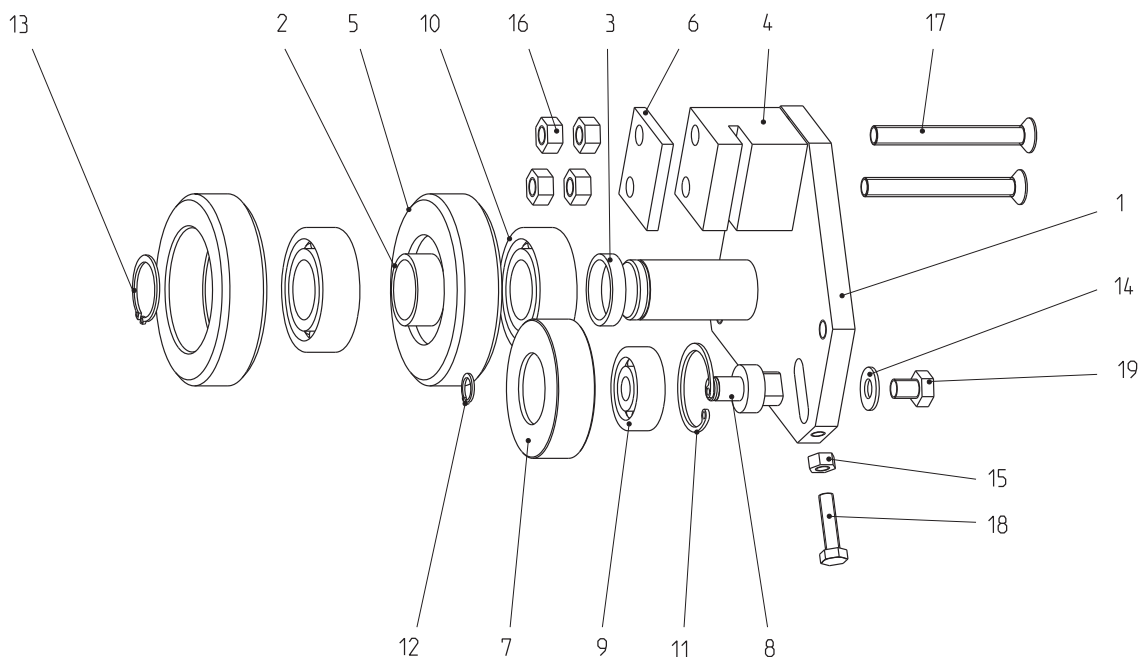


Podstawa koła napędowego -przód

Oś pozioma XT09 - podstawa koła prowadzącego

1	Podstawa koła prowadzącego - przód	390 631#
1	Podstawa koła prowadzącego - tył	390 640#
2	Pierścień dystansowy - Ø 30/25,1/12,1 mm	372 331
3	Spacer ring - Ø 30/25,1/5,9 mm	372 340
4	Profil prowadzący	372 374#
5	Koło prowadzące - Ø 80 mm	372 315#
6	Płyta	372 382
7	Rolka	390 658#
8	Wspornik	390 666
9	Łożysko - Ø 10/35x11 mm	201 359
10	Łożysko - Ø 15/52x15 mm	258 415
11	Pierścień - I-35	216 135
12	Pierścień - A-10	256 358
13	Pierścień - A-25	237 094
14	Podkładka - M8	242 870
15	Nakrętka - M6	205 095
16	Śruba - M8	215 570
17	Śruba K-SI - M8x70 mm	258 440
18	Śruba - M6x25 mm	213 845
19	Śruba - M8x10 mm	213 900

Części zużywające się



Podstawa koła prowadzącego - przód

Zestaw części elektrycznych (XT09 do ZA04)

Zestaw części zamiennych (XT09 do ZA04) - komplet		396 214
1	Przebiegnik częstotliwości - 1,1 kW, 24 V/LI6	269 158
2	Adapter osi - komplet	1000 247
3	Linia zasilająca do ZA04	1000 311
4	Przyłącze napędu I/O do ZA04	1000 313
5	Przyłącze sygnałowe do ZA04 przebiegnik częstotliwości	1000 314
6	ZA04 linia zasilająca przebiegnika częstotliwości	1000 312
7	ZA04 zestaw kabli	396 036
10	Śruba - M3x8 mm	268 801
11	Nakrętka - M3	202 142
12	Podkładka - A typ, M3	205 885
15	Zaślepka	396 044
25	Przyłącze kabla - komplet	388 408
30	Zaślepka	386 863
31	Uszczelka	386 855
32	Śruba - M5x30 mm	216 372
33	Nakrętka z kołnierzem - M5	243 892
	Kabel zasilający do ZA04 - L=20 m	1000 280
	Kabel sygnałowy do ZA04 - L=20 m	1000 281
	Jednostka sterująca OptiMove CR04 - komplet	1000 584