

Instrukcja Użytkowania Compactus® Dynamic II XTR

Proszę przeczytać uważnie



mgr inż.  Stasiuk

tel. 602 488 898

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

**bruynzeel** storage systems

Instrukcja Użytkowania została stworzona przez dział rozwoju w fabryce Bruynzeel Storage Systems w Panningen, w Holandii. Proszę o uwzględnienie instrukcji oryginalnej, która jest w języku holenderskim.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



Międzynarodowe Centrum Budownictwa Sp. z o.o.

02-383 Warszawa, ul. Grójecka 128 paw. 51, tel./fax.: 022 668 84 50 (55) (60)
http://www.mcb.pl e-mail: mcb@mcb.pl REGON 011570507 NIP 526-10-39-989

Compactus® Dynamic II XTR

Wprowadzenie

Compactus® Dynamic II XTR jest wyposażony w system sterowania, który zapewnia intuicyjną obsługę. System sterowania jest adaptacyjny tzn. parametry jezdne dostosowują się do obciążenia i konfiguracji systemu.

System gwarantuje bezpieczeństwo użytkowników, dzięki zaawansowanym funkcjom bezpieczeństwa.



Zmiany / modyfikacje systemu przez nieuprawnione osoby skutkuje utratą gwarancji i odpowiedzialności Międzynarodowego Centrum Budownictwa.



System mogą obsługiwać tylko osoby, które zapoznały się z tą instrukcją.

mgr inż. Jacek Stasiuk

tel. 602 488 898

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Spis treści

1.0	Wprowadzenie	4
1.1	Bezpieczeństwo	4
1.2	Opis	5
1.3	Ograniczenia	6
2.0	Obsługa	7
2.1	Uruchamianie	7
2.2	Obsługa	7
2.2.1	Czujnik zbliżeniowy	8
2.2.2	Uchwyt	8
2.2.3	Regały przesuwne	8
2.2.4	Zajęty korytarz	9
2.2.5	Korytarz chroniony	9
2.2.5.1	Karta RF-ID/ znacznik	9
2.2.5.2	Kod PIN	9
2.2.5.3	Czytnik zewnętrzny	9
2.2.6	Awaryjne zatrzymanie	10
3.0	Aplikacja Compactus® Dynamic II	11

mgr inż. Jacek Stasiuk

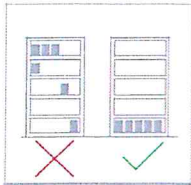
tel. 602 488 898

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

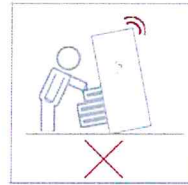
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

1.0 Wprowadzenie

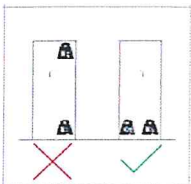
1.1 Bezpieczeństwo



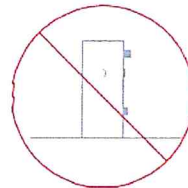
Należy unikać nierównomiernego obciążania systemu.



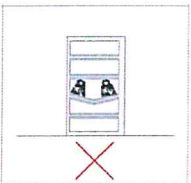
Nigdy nie wysuwać więcej niż jednej szuflady/ramy w tym samym czasie.



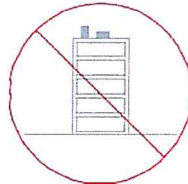
Należy unikać nierównomiernego obciążania systemu.



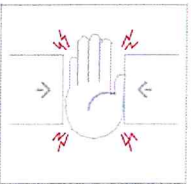
Przechowywane przedmioty i dokumenty nie mogą wystawać z regału.



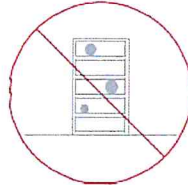
Należy unikać przeladowania półek. Obciążenie powinno być rozłożone równomiernie.



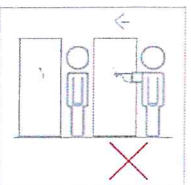
Nigdy nie używać górnej półki do składowania.



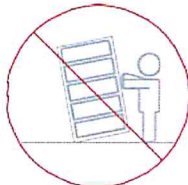
Należy uważać na wszystkie ruchome elementy systemu.



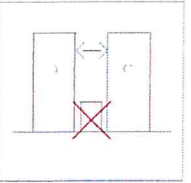
Nigdy nie składować w regałach przedmiotów okrągłych oraz mogących się z nich łatwo zsunąć.



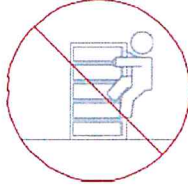
Należy upewnić się, że nie ma nikogo w korytarzu, przed rozpoczęciem korzystania z systemu.



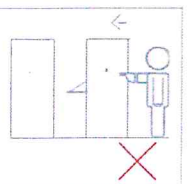
Nigdy nie przechylać regałów.



Nigdy nie przechowywać przedmiotów w korytarzu. Zawsze przed rozpoczęciem korzystania z systemu, należy upewnić się, że nie ma żadnych przedmiotów w korytarzu.



Nigdy nie wspinać się na regały.



Przed rozpoczęciem korzystania z systemu, należy upewnić się że nie jest otwarte/wysunięte żadne wyposażenie regału.



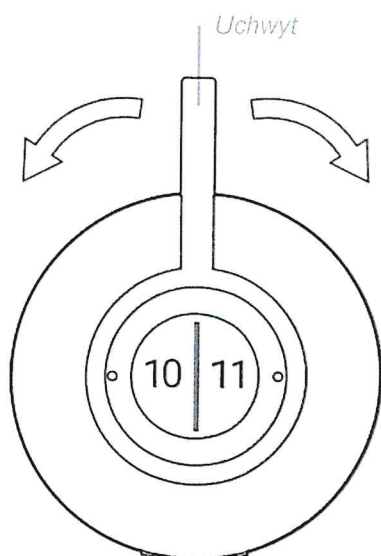
Elektroniczne podzespoły nie są wodoodporne. Należy je chronić przed dostępem wody.

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

1.2 Opis

Gdy korzystasz z Compactus® Dynamic II XTR po raz pierwszy przeczytaj uważnie cały opis w rozdziale 2.

Jak otworzyć korytarz



Obróć uchwyt w prawo, a regał (y) przesunie się w prawo.
Obróć uchwyt w lewo, a regał (y) przesunie się w lewo.

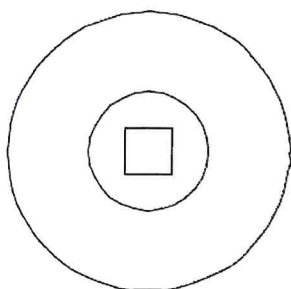
Lub

Dotknij numeru korytarza, a korytarz otworzy się.

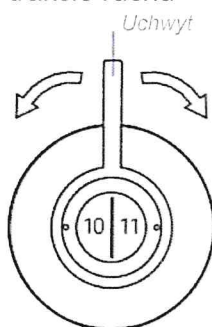
Jak zatrzymać ruchome regały

Aktywuj zatrzymanie w razie niebezpieczeństwa

Naciśnij przycisk zatrzymania



Lub obróć uchwyt w trakcie ruchu



Następnie naciśnij znak ostrzegawczy,
aby zwolnić system



DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Jacek Stasiuk

tel. 602 488 898

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

1.3 Ograniczenia

Ograniczenia Compactus® Dynamic II XTR-15:

- Maksymalne obciążenie na regał: 15000 kg.
- Maksymalna długość regału: 12 sekcji.
- Maksymalna ilość regałów: 21; Minimalna ilość regałów: 1.
- Prędkość: $\pm 4,5$ m/min.
- Maksymalne obciążenie na sekcję: 800 kg.
- Zasilanie w gniazdku na wyjściu: 230 VAC/16A.
- Moc wyjściowa na zasilaniu: 48 V DC, 500 Wat, max. 10,5 A.
- Moc wyjściowa silnika: 22 rpm, 40 Wat.
- Napięcie wejściowe: 24VDC.
- Panel operacyjny: wilgotność względna poniżej 90%; zakres temperatur: 0 do +50°C.
- Minimalna głębokość regału przesuwneho: 400 mm

Zgodność z przepisami

Międzynarodowe Centrum Budownictwa spełnia wszystkie międzynarodowe normy i przepisy. Biuro sprzedaży / organizacja jest odpowiedzialna za przestrzeganie krajowych norm i przepisów, takich jak przepisy dotyczące okablowania, przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom i przepisy EMC

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

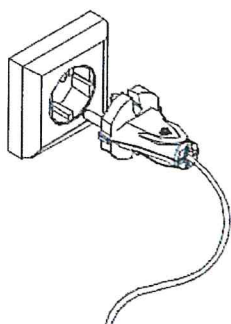
mgr inż. Jacek Stasiuk

tel. 602 488 898

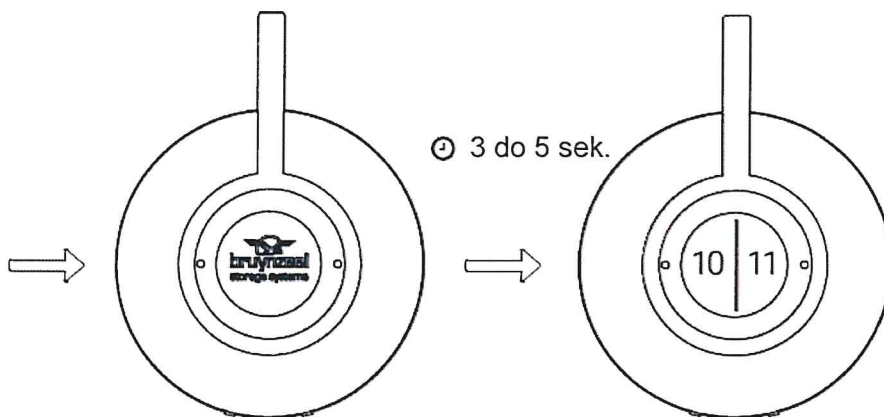
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

2.0 Obsługa

2.1 Rozpoczęcie

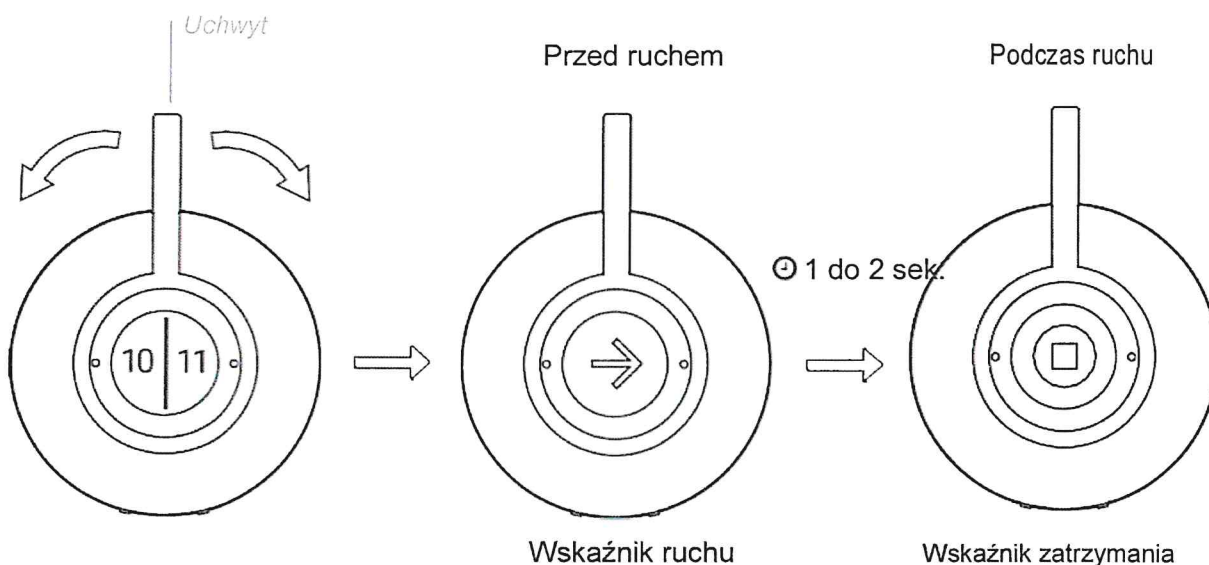


Podłącz przewód zasilający,
aby uruchomić system



2.2 Obsługa

Obróć uchwyt lub dotknij interfejsu

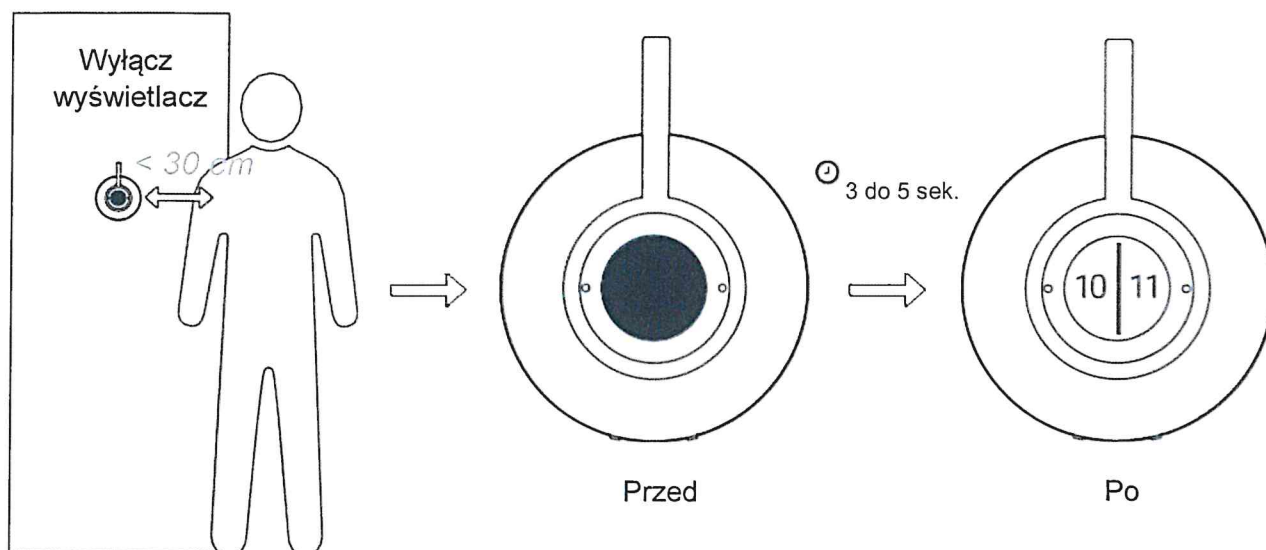


mgr inż. Jacek Stasiuk

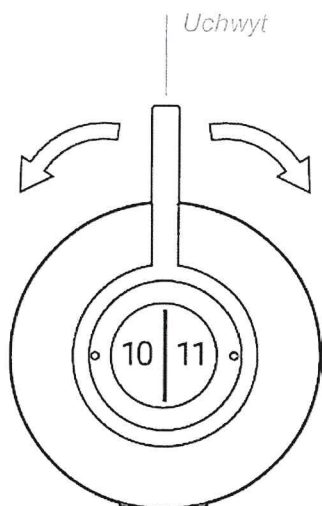
tel. 602 488 898

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

2.2.1 Czujnik zbliżeniowy



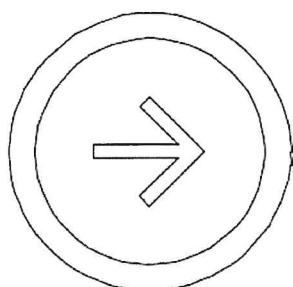
2.2.2 Uchwyt



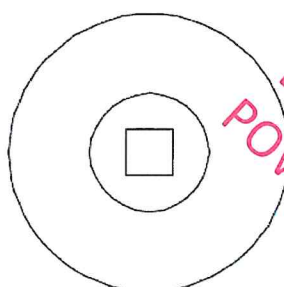
Obróć rączkę, aby uzyskać dostęp do korytarza (możliwe również po wybraniu przejścia na ekranie dotykowym)

2.2.3 Regały przesuwne

Po przekręceniu uchwytu



Przed ruchem



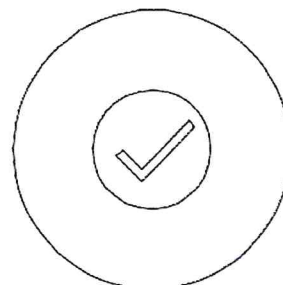
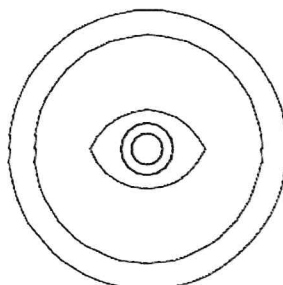
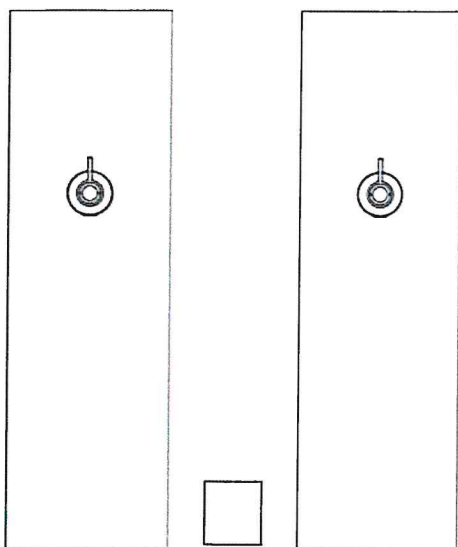
Po ruchu (naciśnij, aby zatrzymać (patrz 2.2.6))

mgr inż. Jacek Stasiuk

tel. 602 488 898

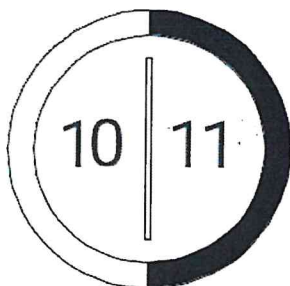
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

2.2.4 Zajęty korytarz (bezpieczeństwo pasywne)



- Sprawdź otwarty korytarz czy nie ma tam przedmiotów lub osób.
- Oczyszczyć korytarz.
- Naciśnij ikony oczu po obu stronach przejścia, aby zwolnić bierny przycisk bezpieczeństwa. Czas na to jest ustalany przez administratora.

2.2.5 Korytarz chroniony (kontrola dostępu)

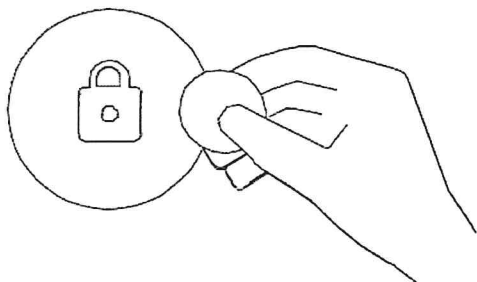


Czerwony (korytarz zamknięty)

Otwórz chroniony korytarz:

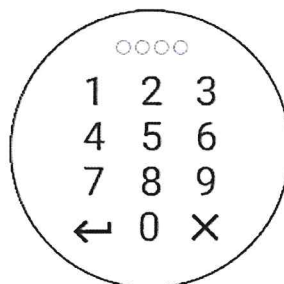
2.2.5.1 Karta RF-ID / znacznik

Karta RF-ID / znacznik obok ekranu dotykowego



2.2.5.2 Kod PIN

Wprowadź kod PIN



mgr inż. Jacek Stasiuk

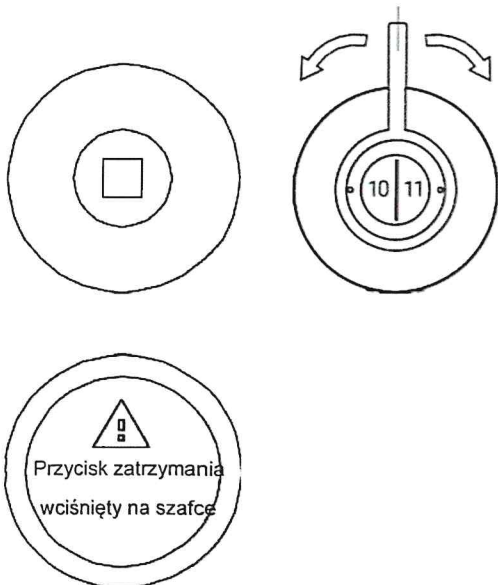
tel. 602 488 898

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

- Podczas korzystania z karty RF-ID / znacznika lub wprowadzania kodu PIN ekran dotykowy domyślnie przejdzie do ekranu głównego. Po zaakceptowaniu karty RF-ID / tagu lub kodu PIN przejście zostanie otwarte.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

2.2.6 Awaryjne zatrzymanie



1. Naciśnij wskaźnik zatrzymania lub obróć uchwyt, gdy regaly się poruszają aby zatrzymać ich ruch.

• System musi zostać zwolniony, aby ponownie zaczął się poruszać.

2. Naciśnij ikonę ostrzeżenia, aby zwolnić błąd systemu.

mgr inż. Jacek Stasiuk

tel. 002 488 898

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

3.0 Aplikacja Compactus® Dynamic II

Ten rozdział pokazuje, jak zacząć korzystać z aplikacji. Wszystkie dalsze informacje o ustawieniach są dostępne w aplikacji. Kliknij na ikonę ⓘ, aby uzyskać więcej informacji na dany temat.

Pobierz aplikację Dynamic II

1. Przejdź do App Store (iOs) lub Google Play Store (Android)
2. Wyszukaj aplikację „Dynamic II App”.
3. Pobierz aplikację.

Jak się zalogować

1. Podłącz urządzenie za pomocą sygnału wifi systemu Dynamic II.
2. Zaloguj się do aplikacji za pomocą swojej nazwy użytkownika i kodu PIN.
3. Wybierz system pamięci masowej

4.0 Problemy i kody błędów

Jeśli wystąpi problem, na interfejsie użytkownika Dynamic II zostanie wyświetlony kod błędu. Tylko odpowiednie szafki pokażą ten kod błędu, pozostałe szafki będą wyświetlać strzałkę w kierunku tych szaf. Jeśli wystąpi wiele błędów, tylko pierwszy zostanie wyświetlony. Po rozwiązaniu tego problemu zostanie wyświetlony następny błąd.

1. Rozwiąż problem

- Zidentyfikuj kod błędu
- Jeżeli się z nim zapoznano należy go odcisnąć

2. Jeżeli problem dalej występuje?

- Wyłącz system, odłączając kabel zasilający
- Oczekaj 30 sekund
- Podłącz ponownie kabel zasilający, system uruchomi się

mgr inż. Jacek Stasiuk

tel. 602 488 898

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

1. Opis oferowanych regałów

Konstrukcja szyn

Szyny wykonane ze stali wyższej jakości z gatunku 15G Szyny ułożone w systemie wpuszczanym w istniejącą posadzkę. Wymiary szyn: szerokość 60 mm, wysokość 14 mm.

W systemach występują 2 typy szyn:

Szyny prowadzące (posiadające odpowiednie wyprofilowanie bieżni odpowiadającej wklęsłej powierzchni wieńca koła prowadzącego) utrzymujące prawidłowy tor jazdy regału.

Szyny jezdne (płaskie), zapewniające właściwy przesuw oraz przeniesienie obciążeń pochodzących od regałów.

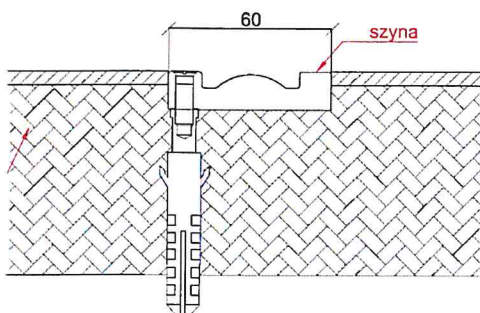
Ponadto w każdym systemie przy szynie środkowej występuje kanał łańcuchowy w którym zainstalowany jest łańcuch napędowy do prowadzenia zębatego koła napędowego regałów.

Szynę prowadzącą z kołem prowadzącym i łańcuchem napędowym przedstawia rys. nr 1.



Rys. 1 - Szyna prowadząca z kołem.

Przekrój posadowienia szyny pokazano na rys. nr. 2.



Rys. 2. Przykładowy przekrój posadowienia szyny

Konstrukcja podstaw jezdnych

Podstawy jezdne regałów wykonane z blachy stalowej o grubości, malowane na kolor czarny (RAL9005).

W podstawach występują belki poprzeczne, w których są osadzone stalowe koła posiadające szczelne bezobsługowe łożyska. Szerokość kół stalowych w podstawach jezdnych wynosi 30 mm, a średnica kół 145 mm. Wysokość podstawy jezdnej wynosi 150 mm.

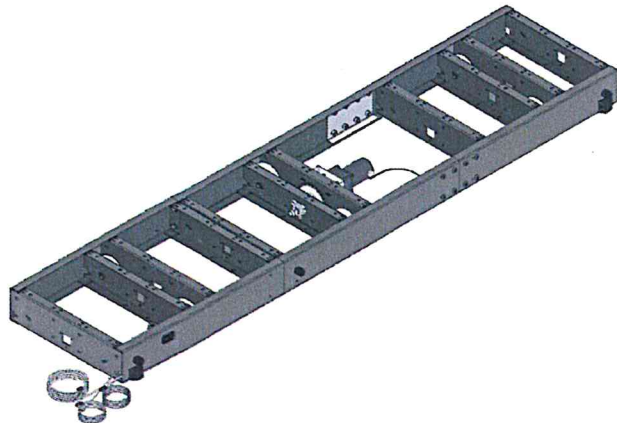
mgr inż. Jacek Stasiuk

tel. 602 488 898

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Regały przesuwane równolegle z prowadzeniem za pomocą koła zębatego połączonego z wałem napędowym, umieszczonym w środkowej części podstawy jezdnej, które zazębia się z łańcuchem przyszynowym. Łańcuch poprowadzony w specjalnym kanale, umieszczonym przy szynie środkowej. Podstawa regału jezdnego posiada otwory technologiczne, wycięcia, mocowania itp. przystosowane do zainstalowania w niej takich elementów jak: wałek napędowy zakończony kołem zębatym, silnik elektryczny, czujniki odległości, antywyważniki, odboje dystansowe, okablowanie i inne elementy jak np. mocowania do ścian bocznych.

Podstawę jezdnią pokazano na rys. nr 3.



Rys. 3. Podstawa jezdna.

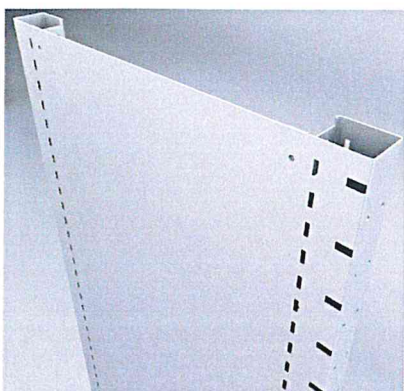
Konstrukcja ściany bocznej regału

Ściana boczna regału wykonana jest z blachy stalowej, malowanej proszkowo na kolor jasno-szary RAL 9002. Lakierowanie ściany odbywa się po wykonaniu wszystkich otworów i zagięć technologicznych. Dodatkowo blacha stalowa przed lakierowaniem jest zabezpieczona powłoką fosforanową o gr. 500 mg/m².

Ściana boczna wykonana jako pełna z jednego arkusza blachy. Usztywnienie ściany stanowi odpowiednie jej wyprofilowanie z jednego elementu (zagięcie na brzegach stanowiące profil zamknięty tzw. słupek ściany o wymiarach 35x30mm).

Ścianę boczną pokazano na fot. nr 4.

W słupkach ściany bocznej znajdują się otwory do umieszczenia zaczepów półek. Zaczepy montuje się w ścianie bez użycia jakichkolwiek narzędzi. Otwory do umieszczenia zaczepów półek w ścianie bocznej są rozmieszczone co 20 mm. Ściany boczne są usztywnione z tyłu stężeniami krzyżowymi – fot. nr 5.



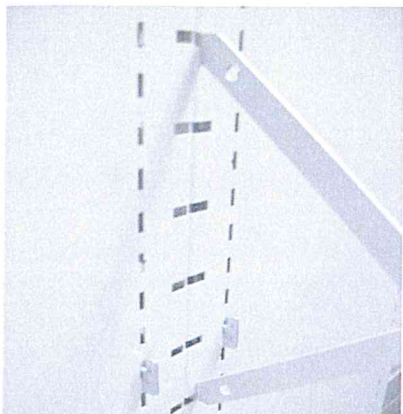
Fot. 4 – Konstrukcja ściany bocznej

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Jacek Stasiuk

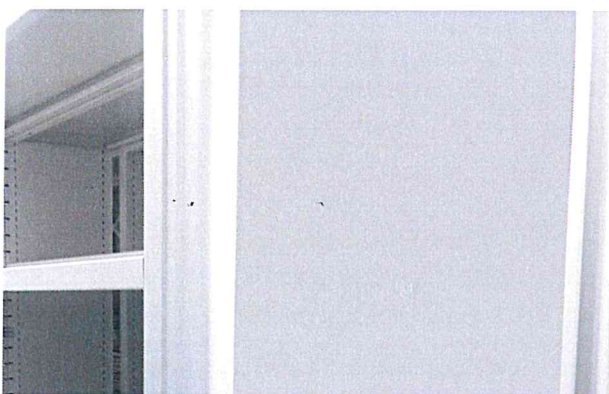
tel. 602 488 898



Fot. 5 – Stężenia krzyżowe

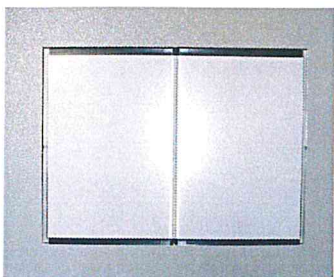
Każdy regał jezdny i stacjonarny od strony czołowej jest wyposażony w panel osłaniający wykonany z płyty meblowej dwustronnie laminowanej o gr. 10 mm w kolorze szarym.

Płyta zamocowana jest w profilach aluminiowych zaokrąglonych. Fragment ściany bocznej z panelem frontowym pokazano na fot. nr 6.



Fot. 6 – Ściana czołowa wykończona panelem ozdobnym.

Panele wyposażone są w tabliczki do opisu zawartości regałów. Tabliczki o wymiarach 160x120 mm wykonane z tworzywa sztucznego, od frontu wysuwana płytką z przezroczystego tworzywa, za nią kartka do opisu regału. Tabliczkę do opisu regału pokazano na rys. nr 7.



Rys. 7 – Tabliczka opisowa

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Jacek Stasiuk

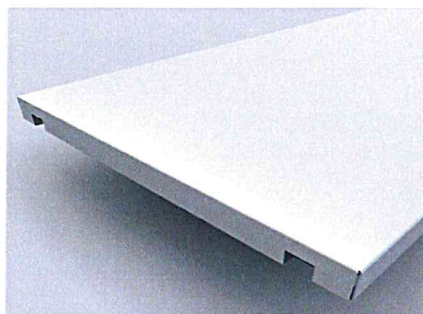
tel. 602 488 898

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Konstrukcja półki regału

Półki są wykonane z blachy stalowej, fosforanowanej i malowanej proszkowo na kolor jasno-szary RAL 9002. Lakierowanie półek odbywa się po wykonaniu wszystkich otworów i zagięć technologicznych. Blacha stalowa przed lakierowaniem jest zabezpieczona powłoką fosforanową o gr. 500 mg/m².

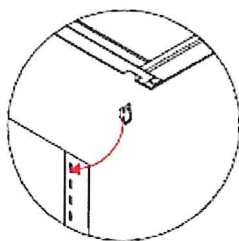
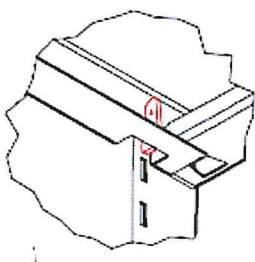
Grubość półki wynosi 33 mm, dłuższa krawędź półki jest zagięta trzykrotnie, a krótsza krawędź półki dwukrotnie pod kątem prostym. Zagięte krawędzie półek (krótsze i dłuższe) są połączone na zasadzie zaczepu (nie nitowane i spawane) w celu uniknięcia możliwości rozerwania półki po jej obciążeniu. Konstrukcję półki widoczną od spodniej jej części pokazano na fot. nr 8.



Rys/Fot. nr 8 – Konstrukcja półki

Każda półka jest regulowana niezależnie, zamontowana na oddzielnych czterech zaczepach (prosty, ręczny montaż), których konstrukcja w kształcie litery H uniemożliwia ich wypadanie przy montażu lub demontażu półki. Sposób zamocowania półki na zaczepach pokazano na rys. 9. Konstrukcję zaczepu półki pokazano na rys. nr 10.

Wytrzymałość półek: 80 kg/mb półki.



Rys. 9 – Sposób montażu półki na zaczepach



Rys. 10 – Zaczep półki

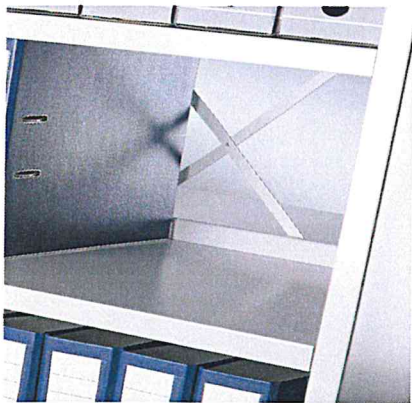
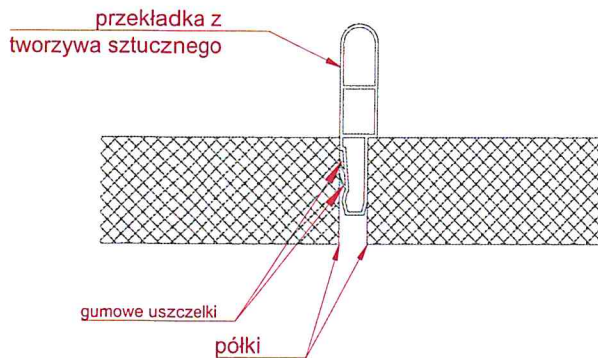
W regałach dwustronnych występują ograniczniki półki o wys. 30 mm (wspólne dla dwóch półek). Ogranicznik wykonany z tworzywa sztucznego z uszczelką gumową. Ogranicznik jest montowany niezależnie bez przykręcania na stałe poprzez włożenie w szczelinę między dwie sąsiednie półki – rys. i fot. nr 11.

mgr inż. Jacek Stasiuk

tel. 602 488 898

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



Rys/Fot. 11 – Ogranicznik półki

Napęd elektryczny

W regałach jezdnych należy zastosować napęd elektryczny ze sterowaniem mikroprocesorowym. Zastosowanie tego rodzaju napędu zapewnia łagodny start regału ruchem jednostajnie przyspieszonym od 0 do 0,2 m/s, następnie przesuw regału z prędkością 0,1-0,3 m/s oraz łagodne zatrzymanie ruchem jednostajnie opóźnionym.

Napęd regałów silnikiem elektrycznym jednofazowym, napięcie stałe 24 V (tzw. bezpieczne) z odpowiednio dobraną przekładnią. Moc jednego silnika maks. 50 W. Zasilanie układu – standardowa instalacja 230 VAC/16A.

Zmiana napięcia sieciowego z 230V odbywa się w specjalnym zasilaczu umiejscowionym bezpośrednio przy podłączeniu do instalacji elektrycznej. Każdy system regałów przesuwanych rozdzielonych regałami stacjonarnymi posiada 1 zasilacz.

Sterowanie (przesuw) regałem odbywa się w dwojaki sposób:

1. Poprzez dotyk w odpowiednim miejscu na pulpicie sterującym znajdującym się na ścianie frontowej regału.

2. Poprzez mechaniczny przesuw dźwigni w stronę kierunku ruchu regału.

Wszystkie regały przesuwane są za pomocą jednego dotyku lub przesuwu dźwigni i wskazują docelowy korytarz otwarcia i kierunek ruchu regałów. **Dodatkowo system regałów posiada możliwość obsługi za pomocą specjalnej aplikacji pobranej na smartfon lub tablet. Aplikacja o nazwie Dynami II zapewnia monitorowanie, kalibrację, sterowanie systemem regałów, ustawienia odległości i innych funkcji.**

mgr inż. Jacek Stasiuk

tel. 602 488 898

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Zabezpieczenia:

Czujniki odległości - regały wyposażone są w czujniki odległości, które monitorują odstęp między regałami i uniemożliwiają siłowe przesuwanie (przepychanie kilku regałów jednocześnie). Umożliwiają też ustawienie dowolnych odstępów pomiędzy regałami np. w przypadku wystających akt. Czujniki rozłączają automatycznie napęd po dojechaniu regałów do końca toru.

System monitorujący wzrost prądu - regały wyposażone są w system przeciążeniowy (elektroniczny) MCMS, rozłączający napęd regałów, reagujący na wzrost prądu w obwodzie elektrycznym przy natrafieniu na przeszkodę między rozsuniętymi regałami. Zabezpiecza to osoby i przedmioty znajdujące się w korytarzu międzyregalowym przed przypadkowym ściśnięciem (zapewnienie bezpieczeństwa osobom obsługującym regały).

Fotokomórki - regały wyposażone w fotokomórki (1 para fotokomórek / 1 korytarz międzyregalowy), które monitorują całą długość korytarza międzyregalowego po otwarciu i zabezpieczają osoby i przedmioty znajdujące się w korytarzu przed przypadkowym ściśnięciem (przecięcie wiązki fotokomórki powoduje automatyczne zatrzymanie regału).

Funkcje pulpitu sterującego:

- a. Na wyświetlaczu każdego pulpitu sterującego pokazywana jest informacja o wszystkich parametrach pracy bądź awaryjnego zatrzymania regału.
Monitorowanie, kalibracja, sterowanie systemem regałów, ustawienia odległości itp. za pomocą smartfona lub tabletu oraz specjalnej przeznaczonej do tego aplikacji.
- b. Blokada Systemu (kontrola dostępu) – unieruchamia (zabezpiecza przed niekontrolowanym dostępem osób trzecich) system regałów poprzez wprowadzenie kodu PIN. Odblokowanie regałów następuje w ten sam sposób.
- c. Wentylacja i zasilanie – możliwość zaprogramowania czasu (godziny) przejścia regału w stan spoczynku tzn. stanu ograniczonego poboru prądu, możliwość zaprogramowania godziny w której regały mają rozsunąć się na ustaloną odległość (w zakresie od 5 do 20 cm), by umożliwić wentylację.
- d. Kalibracja i dostęp do poszczególnych funkcji jest dostępny poprzez specjalną aplikację

Dodatkowo dostęp do regałów (kontrola dostępu) jest zabezpieczony za pomocą karty RFID. Dostęp do regału jest możliwy po uprzednim zbliżeniu specjalnie zakodowanej karty RFID do pulpitu sterującego. Rozwiązanie to wyklucza dostęp do regałów osobom nieupoważnionym.

Pulpit sterujący pokazano na fot. nr. 11.



Fot. nr 11. Pulpit sterujący

mgr inż. Jacek Stasiuk

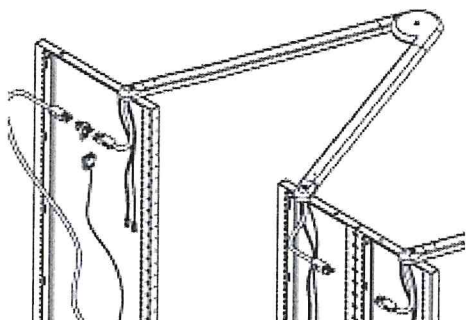
tel. 602 488 898

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Regały połączone ze sobą przewodami poprowadzonymi w znajdujących się nad regałami plastikowych pantografach (osłonach) - cała instalacja bezpieczna 24 V.

Sposób prowadzenia kabli w osłonach pokazano na rys. 12.

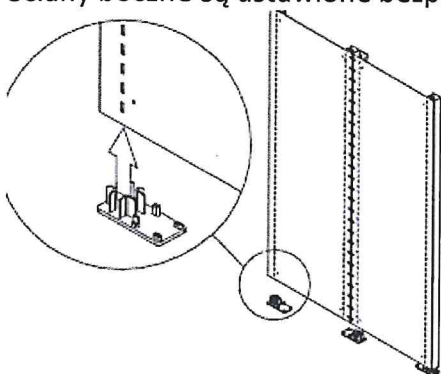


Rys. nr 12. Sposób prowadzenia okablowania regałów.

Regały stacjonarne

Konstrukcja regałów stacjonarnych wolnostojących jest analogiczna do tych samych elementów regałów co w systemie przesuwным (dotyczy konstrukcji ścian bocznych, półek i zaczepów, stężeń krzyżowych)

Ściany boczne są ustawione bezpośrednio na posadzce na plastikowych stopach - rys. nr 13.



Rys. 13 – Montaż stopy do ściany bocznej w regale stacjonarnym

Kolorystyka

Opis kolorów regałów Compactus® Dynamic II

Podstawa: czarny (RAL 9005)

Ściany boczne: jasno-szary (RAL 9002)

Półki, stężenia tylne: jasno-szary (RAL 9002)

Panele frontowe: jasno-szary (RAL 9002)

mgr inż. Jacek Stasiuk

tel. 602 488 898

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA