

KONKURS TECHNICZNY EATON AUTOMOTIVE SYSTEMS Bielsko-Biała

Wytyczne do konkursu:

- Projekt do konkursu może być wykonany przez zespoły 3-4 osobowe,
- Każda ze szkół może zgłosić kilka zespołów do konkursu,
- Organizator wybierze prace finałowe i może spotkać się z zespołami, które opracowały te projekty, aby zadać pytania dodatkowe,
- **NAGRODY:** Każdy z członków zwycięskiego zespołu otrzyma nagrodę niespodziankę,
- Szkoły, których uczniowie zostaną wyróżnieni w konkursie otrzymają narzędzia lub przyrządy pomiarowe.

TERMINY:

- Zgłoszenia zespołów do EATON 20 marca, opiekunom w szkole do **17 marca**.
- Przesłanie projektów do **8 maja**.
- Rozstrzygnięcie konkursu **29 maja**.
- Wręczenie nagród zwycięskiemu zespołowi **13 czerwca**.

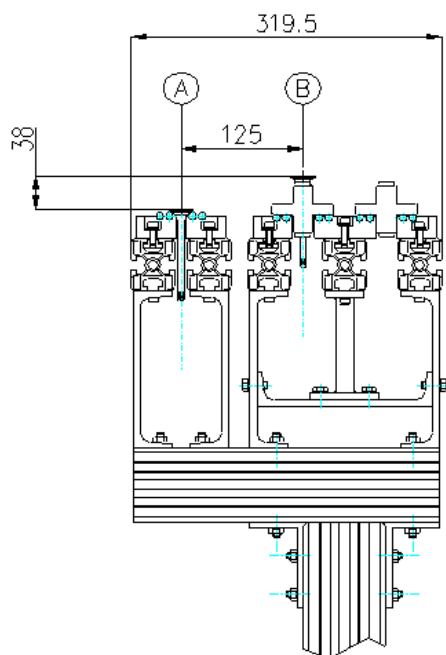
Opis projektu:

Celem projektu jest zaprojektowanie stacji przeładowującej zawory z transportera liniowego A (rys 1) na transporter paletkowy B (rys 1). Zawory dowożone przez transporter A są zatrzymywane przez przepustnicę, a czujnik przepustnicy daje sygnał informujący o obecności zaworu gotowego do przeładunku. Zadaniem stacji przeładowującej jest chwycenie zaworu i przeniesienie go do paletki na transporterze B (zawór należy wsunąć od góry w otwór w paletce). Paletka na transporterze B jest zatrzymana przez przepustnicę na czas przeładunku zaworu. Po umieszczeniu zaworu w paletce stacja przeładowująca powinna dać sygnał sterujący dla przepustnicy transportera B, otwierając tą przepustnicę i powodując zabranie paletki z zaworem przez transporter.

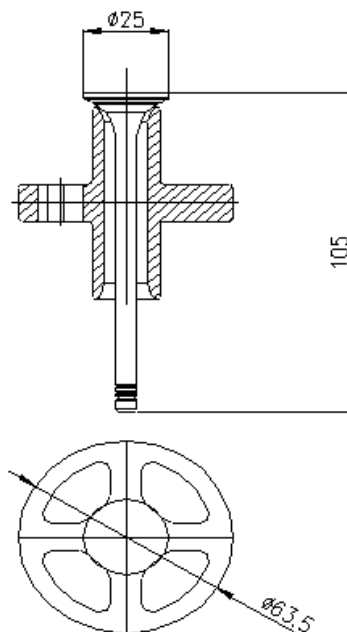
Projekt ma zawierać:

- Projekt mechaniczny (rysunek złożeniowy + spis komponentów użytych w projekcie).
- Algorytm sterowania (schemat blokowy).
- Opis działania aplikacji.

Rys. 1. Transporter



Rys. 2. Paletka z załadowanym zaworem

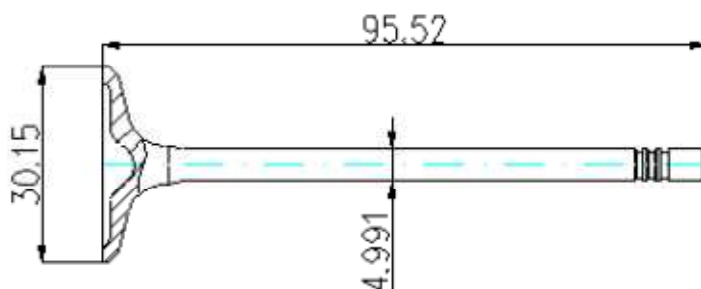


Założenia:

1. Zawory są transportowane w pozycji prostopadłej do posadzki hali.
2. Transportowane są różne typy zaworów o parametrach: masa (60-101 g), średnica głowy zaworu (22-45 mm), długość (90-135 mm), z materiału niemagnetycznego lub magnetycznego.
3. Wymagany czas cyklu to max 4 s.
4. Czujnik obecności zaworu w przepustnicy transportera A ma wyjście typu PNP.
5. Od przepustnicy transportera B są wyprowadzone dwa przewody – należy je zewrzeć stykiem, aby otworzyć przepustnicę.
6. Rys. 2 - paletka z załadowanym zaworem.
7. Rys. 3 - typy zaworów.

Rys. 3. Typy zaworów

a) z czaszą



b) z płaskim czołem

