



Temat:

Automat do konfekcjonowania ciągów kulkowych

Zakres: Zapoznanie się z praktyczną realizacją systemu mechatronicznego, na podstawie automatu do konfekcjonowania ciągów kulkowych oraz obserwacja pracy silnika krokowego przy różnych strategiach sterowania.

SPRAWOZDANIE

Lp.	Imię i nazwisko	INDEKS
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Dzień
tygodnia

godzina

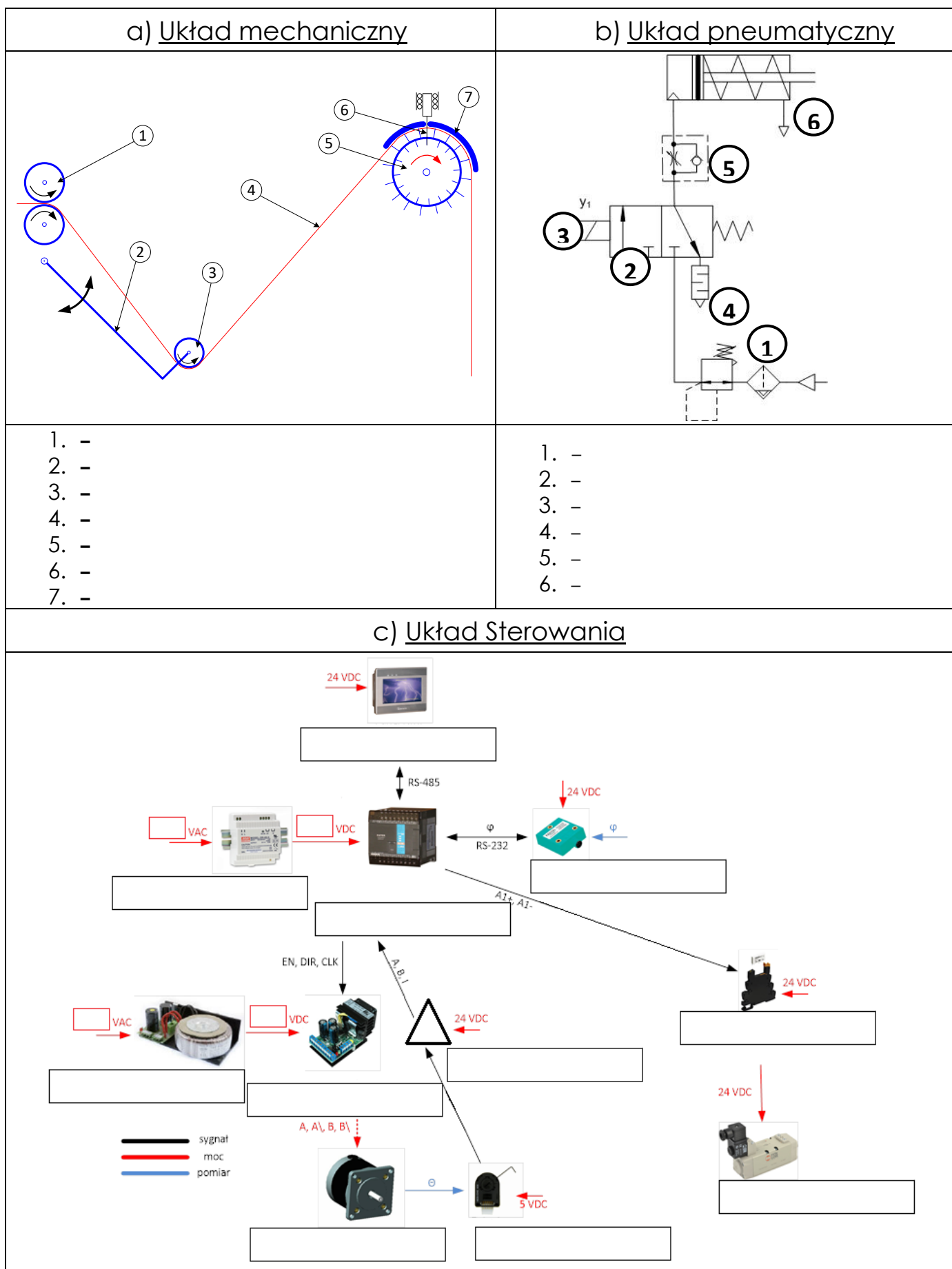
GRUPA

Ocena

Podpis prowadzącego

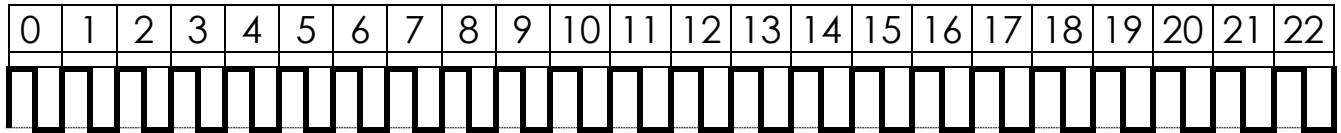
.....

1. Zapoznanie się z automatem do konfekcjonowania cięgien kulkowych i identyfikacja poszczególnych elementów.



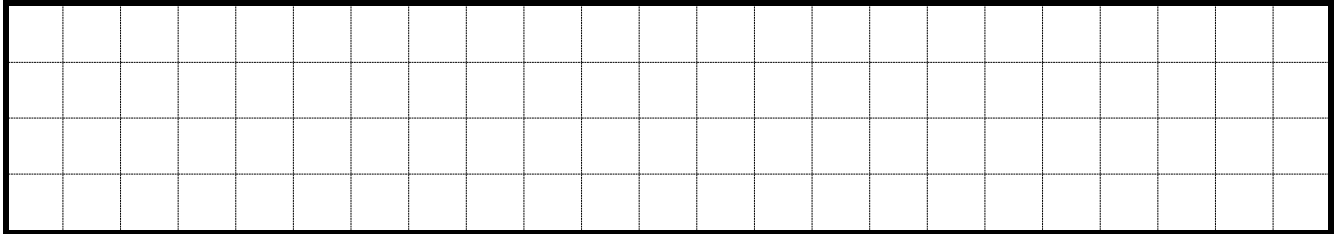
2. Obserwacja pracy silnika krokowego przy różnych strategiach sterowania.

Sygnał taktujący



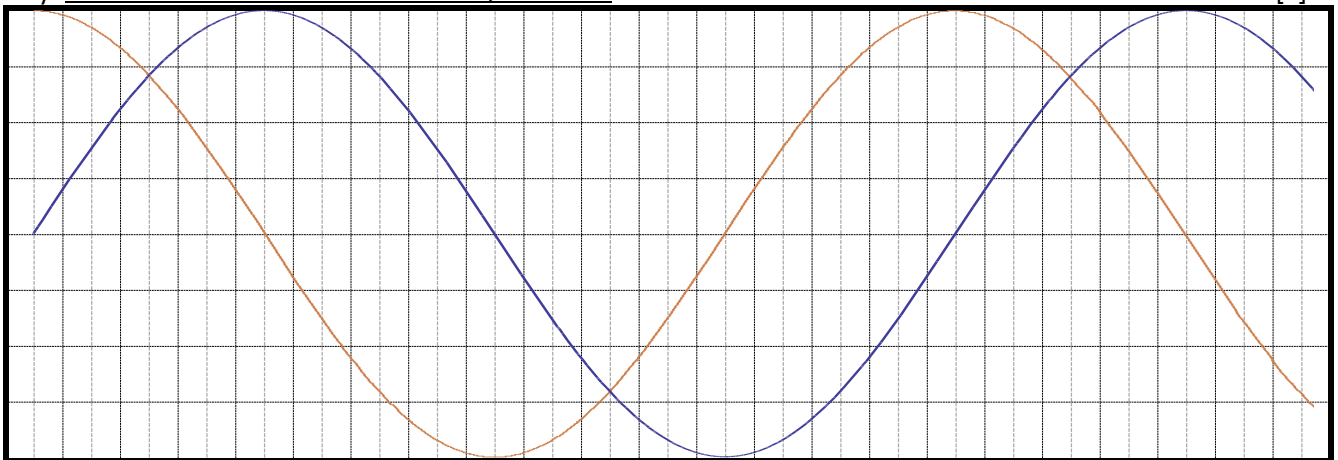
a) Sterowanie pełnokrokowe

Przemieszczenie wirnika: [°]



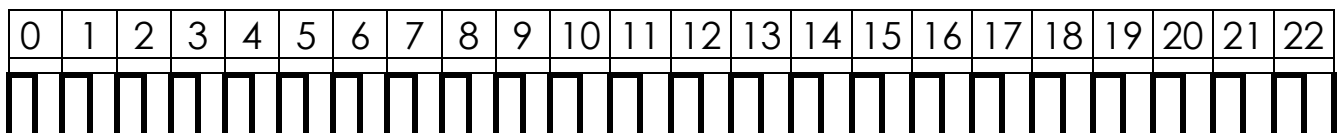
b) Sterowanie mikrokrokowe 1/4 kroku

Przemieszczenie wirnika: [°]



c) Sterowanie mikrokrokowe 1/8 kroku

Przemieszczenie wirnika: [°]



3. Zdjęcie charakterystyki napięcia inklinometru w zależności od jego wychylenia.



α [°]	U [V]
0	
10	
20	
30	
40	
50	
60	
70	
80	
90	

4. Wnioski

1. Czy przedstawiony automat jest urządzeniem mechatronicznym? (Dlaczego tak? / Dlaczego nie?)
2. Jakie są wady i zalety mikrokrokowego sterowania silników krokowych?
3. Dlaczego przy sterowaniu silników krokowych stosuje się tzw. *chopper technique*? Jaki jest to rodzaj regulacji?
4. Co to jest „MEMS”?