



# פיתוח סימולטור סרוו לעמדה

- נתונים מיכאניים לתותח וצריח:

	Traverse Axis		Elevation Axis	
Weight [kg]	3542		557	
Inertia [kgm <sup>2</sup> ]	3266		232	
Friction [Nm]	270		120	
Firing Disturbance [Nm]				
Distance Unballance [m]	0.107		0.204	
Unballance ABSOLUTE [Nm]	3726		1114	
Unballance Max Canted [Nm]	1089.38			
Angles Amplitude	Nx360°		-10	85
Max Speed [deg/sec] [rad/sec]	57.3	1.0	40.1	0.700
Min Speed [deg/sec] [mRad/sec]	0.014	0.25	0.014	0.25
Max Ang. Acceleration [rad/sec <sup>2</sup> ]	1.00		0.7	

# פיתוח סימולטור סרוו לעמדה

• פרמטרים מיכאניים של המנועים:

	Traverse	Elevation
Component	Inertia [kgm <sup>2</sup> ]	
Motor	0.001783	0.0004821
Brake	0.00007	0.00007
1st Stage Shaft	0.00006850	0.00006850
1st Stage Inertia	0.00192	0.00062

• פרמטרים מיכאניים של התמסורות:

Traverse		Elevation
Gear Ratio Total []	221.94	172.62
Drive Efficiency []	0.94	0.94

# פיתוח סימולטור סרוו לעמדה

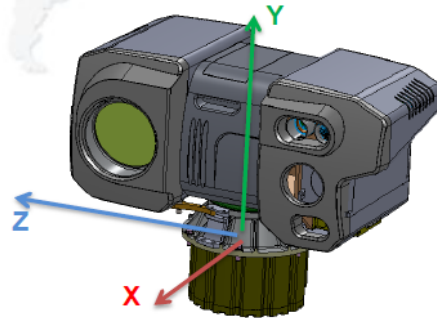
• פרמטרים חשמליים של המנועים:



Kt	0.089 [Nm/A]
Ke (BKMF)	0.089 [Nm/A]
Rm	0.072 [Ohm]
Lm	0.212 [mH]
No Load speed	288[rad/s] (2768 RPM) (for 28 V)
Peak Current (Per Stator) Ip	192.892[A] (TBD)
Inertia Rotor Framess (Total) Max	0.00086 [kgm <sup>2</sup> ]
Maximum Continuous Stall Torque (Total) Tc	9 [Nm]

# פרמטרים מיכאניים של פוד תצפית:

Inertia [kg*m^2]	Mass [kg]	Rotating Mass [kg]	Y [m]	X [m]	X-Y [m]	Unbalance [Nm]	OPTION	
2.13	70.5	55.7	0.004	0.0011	0.0041	2.27	1	Azimuth Axis
2.15	69.5	55.0	0.0047	0.0001	0.0047	2.54	2	
0.52	70.5	38.0	0.0004	0.0005	0.0006	0.23	1	Elevation Axis
0.5	69.5	37.4	0.0001	0.0003	0.0003	0.12	2	



## פרמטרים של מנועי פוד תצפית:

Parameter	Symbol	Unit	Value
Design Voltage	Vp	Volt	22
Peak Torque	Tp	NM	12.392
Peak Current	Ip	Amper	11.933
Torque sensitivity	Kt	NM/Arms	1.057
No load speed	Snl	RPM	195
Voltage constant (Line to Line)	Ke	Vpeak/Rad/Sec	1.057
Terminal resistance	Rm	ohms	1.9
Terminal inductance	Lm	mH	6.2