Hall C EPICS Project Status Report

July 31, 2019

DSG Staff: Peter Bonneau, Pablo Campero, Tyler Lemon

1. EPICS Development

- 1.1. Development of PLC to EPICS IOC for EthernetIP driver proof-of-concept test.
 - 1.1.1. Added a runtime counter to PLC to indicate duration that PLC has been running in EtherIP test.
 - 1.1.2. Added runtime counter to IOC to indicate duration that IOC has been running in EtherIP test.

							CS-5	studio						-	
ile Edit S	e <u>a</u> rch <u>C</u> S-Stu	idio Window	Help												
🖻 🖩 🕴	🛛 🗸 🛔 🖗	21	🖉 v 🛛 🔯	A ~											e
🗟 eip_display.opi 🕱 🔍 🔍 🔍															þv¢þv ⊓
					EtherIP IOC-to-PLC Test				total PLC runtime - seconds 334254 total PLC runtime - minutes 5570 total PLC runtime - hours 92						
	REAL - from arrays				DINT - from arrays							REAL - individual tags			
22.308 3.718 2.028 1.394	11.154 3.187 1.859 1.312	7.436 2.788 1.716 1.239	5.577 2.479 1.593 1.174	4.462 2.231 1.487 1.115	220000.000 36666.000 20000.000 13750.000	110000.000 31428.000 18333.000 12941.000	73333.000 27500.000 16923.000 12222.000	55000.000 24444.000 15714.000 11578.000	44000.000 22000.000 14666.000 11000.000	29.231 29.231 29.231 29.231	29.231 29.231 29.231 29.231	29.231 29.231 29.231 29.231	29.231 29.231 29.231 29.231	29.231 29.231 29.231 29.231	
1.062 0.858 0.720 0.620	1.014 0.826 0.697 0.603	0.970 0.797 0.676 0.587	0.929 0.769 0.656 0.572	0.892 0.744 0.637 0.558	10476.000 8461.000 7096.000 6111.000	10000.000 8148.000 6875.000 5945.000	9565.000 7857.000 6666.000 5789.000	9166.000 7586.000 6470.000 5641.000	8800.000 7333.000 6285.000 5500.000	29.231	29.231	29.231 DINT - indivi	-	29.231	
0.544 0.485 0.437 0.398 0.366	0.531 0.475 0.429 0.391 0.360	0.519 0.465 0.421 0.385 0.354	0.507 0.455 0.413 0.378 0.349	0.496 0.446 0.406 0.372 0.343	5365.000 4782.000 4313.000 3928.000 3606.000	5238.000 4680.000 4230.000 3859.000 3548.000	5116.000 4583.000 4150.000 3793.000 3492.000	5000.000 4489.000 4074.000 3728.000 3437.000	4888.000 4400.000 3666.000 3384.000	290000.000 290000.000 290000.000 290000.000 290000.000	290000.000 290000.000 290000.000 290000.000 290000.000	290000.000 290000.000 290000.000 290000.000 290000.000	290000.000 380000.000 290000.000 290000.000 290000.000	290000.000 290000.000 290000.000 290000.000 290000.000	
0.338	0.333	0.328	0.323	0.319 0.297	3333.000	3283.000	3235.000	3188.000	3142.000 2933.000			Various Tag Types			
0.294 0.275 0.259 0.245 0.232 72.308 12.051 6.573	0.290 0.272 0.256 0.242 0.230 36.154 10.330 6.026	0.286 0.269 0.253 0.240 0.228 24.103 9.038 5.562	0.282 0.266 0.251 0.237 0.225 18.077 8.034 5.165	0.279 0.262 0.248 0.235 0.223 14.462 7.231 4.821	2894.000 1728.000 1627.000 1538.000 1458.000 440000.000 73333.000 40000.000	2857.000 1707.000 1609.000 1521.000 1443.000 220000.000 62857.000 36666.000	2820.000 1686.000 1590.000 1505.000 1428.000 146666.000 55000.000 33846.000	1772.000 1666.000 1573.000 1489.000 1414.000 110000.000 48888.000 31428.000	1750.000 1647.000 1555.000 1473.000 1400.000 88000.000 44000.000 29333.000	TRUE 0 36555 0 0 0 FALSE 1234	10 1805 127 0 4425 0 2 0	FALSE TRUE 2687 1100 FALSE 0 0 1	42900000 36555 22 0 FALSE 31 -1711027957 0	1 0 15 0 TRUE 17 FALSE	
4.519 3.443 2.781 2.333 2.009 1.764 1.572	4.253 3.287 2.678 2.260 1.954 1.722 1.538	4.017 3.144 2.582 2.191 1.903 1.682 1.506	3.806 3.013 2.493 2.127 1.854 1.643 1.476	3.615 2.892 2.410 2.066 1.808 1.607 1.446	27500.000 20952.000 16923.000 14193.000 12222.000 10731.000 9565.000	25882.000 20000.000 16296.000 13750.000 11891.000 10476.000 9361.000	24444.000 19130.000 15714.000 13333.000 11578.000 10232.000 9166.000	23157.000 18333.000 15172.000 12941.000 11282.000 10000.000 8979.000	22000.000 17600.000 14666.000 12571.000 11000.000 9777.000 8800.000						
1.418	1.391	1.364	1.339	1.315	8627.000 7857.000	8461.000 7719.000	8301.000 7586.000	8148.000 7457.000	8000.000 7333.000						

EitherIP IOC-toPLC Test CSS-BOY screen