



**एस.टी.टी.सी./गोरखपुर**

प्रयोगात्मक अध्ययन एवं परीक्षण  
सिगिल सेक्शन डिजीटल एक्सल काउंटर – एस/एस.एस.डी.ए.सी. –1

प्रशिक्षणार्थी का नाम : ..... कोर्स : .....

पद : ..... अनुदेशक : .....

मंडल : ..... दिनांक : .....

सिगिल सेक्शन डिजीटल एक्सल काउंटर का प्रयोग ट्रैक सेक्शन के एक निश्चित खन्ड को मानीटर करने के लिए किया जाता है कि ट्रैक सेक्शन आकुपाइड/साफ है।

कार्ड विवरण—

- फेज डिटेक्टर-1:— फेज डिटेक्टर-1 21KHZ फ्रिक्वेंसी उत्पन्न करके TX1 को भेजता है। जो RX1 से रिसीव होकर वापस फेज डिटेक्टर-1 कार्ड को चला जाता है।
- फेज डिटेक्टर-2 :- फेज डिटेक्टर-2 25KHZ फ्रिक्वेंसी उत्पन्न करके TX2 को भेजता है। जो RX1 से रिसीव होकर वापस फेज डिटेक्टर-2 कार्ड को चला जाता है।
- सेन्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट-1:— व्हील डिटेक्शन, ट्रेन डायरेक्शन जांच, व्हील काउंटिंग एवं दूसरे CPU से काउंटिंग को कम्पेयर करना एवं सभी फक्शन का सुपरविजन करना।
- सेन्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट-2:— व्हील डिटेक्शन, ट्रेन डायरेक्शन जांच, व्हील काउंटिंग एवं दूसरे CPU से काउंटिंग को कम्पेयर करना एवं सभी फक्शन का सुपरविजन करना।
- रिले ड्राइव:— CPU-1/CPU-2 से ब्लॉक खन्ड साफ का कमान्ड प्राप्त होने पर वाइटल रिले को पिकअप होने के लिए सप्लाय भेजता है।
- माडम :- लोकल यूनिट से रिमोट यूनिट एवं रिमोट यूनिट से लोकल यूनिट को पैकेट डाटा ट्रांसमिट एवं रिसीव करना है।
- इवेंट लागर :- SSDAC यूनिट के महत्वपूर्ण सिगनलों को रिकार्ड करना एवं स्टोर करना।

h. डी.सी.—डी.सी. कनवर्टर— यूनिट के सभी कार्डों को आवश्यक डी.सी. वोल्टेज प्रदान काने का कार्य करता है।

रिसेटिंग प्रक्रिया— जब कोई एक्सल काउटर कार्य के दौरान खराब हो जाता है, तो इसे कार्यकारी दशा में पुनः लाने के लिए रिसेट किया जाता है। इसके लिए स्टेशन मास्टर कार्यालय में एक रिसेट बाक्स की स्थापना की जाती है। स्टेशन मास्टर “ए” स्टेशन मास्टर चाभी को लगाकर प्रेस करके घुमायेगा एवं रिसेट बटन को साइमल्टेनियसली प्रेस करेगा, तब प्रिपरेटरी रिसेट इंडीकेशन रिसेट बाक्स पर जलने बुझने लगता है तथा काउटर एक संख्या आगे बढ़ जाता है तथा प्रिपरेटरी रिले पिकअप हो जाने पर प्रिपरेटरी रिसेट इंडीकेशन रिसेट बाक्स पर स्थिर हो जाता है। यही कार्य स्टेशन मास्टर “बी” द्वारा भी किया जायेगा तथा दोनो ही सिस्टम SSDAC/SF तथा SSDAC/EF के बीच सिगनल का आदान प्रदान होता है तथा सिस्टम प्रिपरेटरी मोड में चला जाता है। उक्त क्रिया दोनो स्टेशनों पर होना चाहिए। जब कोई एक ट्रेन किसी भी दिशा से सेक्शन से होकर गुजरती है तब इन काउन्ट और आउट काउन्ट की गणना कर गणना बराबर होने पर सिस्टम स्वतः नार्मल दशा में आ जाता है।

SSDAC का जांच-

माड्यूल	मानिटरिंग प्वाइंट	सीमा	वास्तविक मान			
			SF		EF	
			PD-1	PD-2	PD-1	PD-2
फेज डिटेक्टर PD-1 & PD-2	RX सिगनल और ग्राउन्ड के बीच	900 mv to 1.2v A.C				
	RX फेज सिगनल और ग्राउन्ड के बीच	10V to 12 V DC				
	सुपरवाइजरी आउट एवं ग्राउन्ड के बीच	4V to 5V DC				
	सुपरवाइजरी एडजस्ट एवं ग्राउन्ड के बीच	4V to 5V DC				
	व्हील एम आउट एवं ग्राउन्ड के बीच	4.5VDC to 5V DC				
	व्हील एस आउट एवं ग्राउन्ड के बीच	4.5VDC to 5V DC				
DC – DC कनवर्टर	+5VDC और ग्राउन्ड	4.75V to 5.25V DC				
	+12VDC और ग्राउन्ड	11.75V to 12.25V DC				
	-12VDC और ग्राउन्ड	11.75V to 12.25V DC				
	+18VDC और ग्राउन्ड	17.75V to 18.25V DC				
	+24VDC और ग्राउन्ड	22V to 26V DC				
			CPU-1	CPU-2	CPU-1	CPU-2
CPU-1 तथा CPU-2	EN1B O/P एवं ग्राउन्ड	11.5 V to 12.5V DC		-----	-----	-----
	EN1A O/P एवं ग्राउन्ड	11.5 V to 12.5V DC	-----	-----		-----
	EN2B O/P एवं ग्राउन्ड	11.5 V to 12.5V DC	-----		-----	-----
	EN2A O/P एवं ग्राउन्ड	11.5 V to 12.5V DC	-----	-----	-----	
रिले ड्राइव (EF & SF)	क्वायल रिले "ए" O/P (+)	> 20V DC				
	क्वायल रिले "ए" O/P (-)					
	क्वायल रिले "बी" O/P (+)					
	क्वायल रिले "बी" O/P (-)					



Monitoring Logg Sheet For SSDAC (EF-Unit)

Discription	Battery (24V DC)	Tx1 Vrms/fre q.	Tx2 Vrms/fre q.	Rx1 Vrms/fre q.	Rx2 Vrms/fre q.	Phase Detector-1 DC Volts		Phase Detector-2 DC Volts		With Push Trolly on axle detectors (4 spokes/8spokes)		DC-DC Converter				
						DC Volts		DC Volts		DC Volts		5V	12V	-12V	+18V	24V
						RX PH-SIGNAL & GND Socket		RX PH-SIGNAL & GND Socket		RX PH-SIGNAL & GND Socket		Monitoring Sockets on DC-DC Converter Card				
Test Point	T.N.- 1&2	T.N.- 50&51	T.N.- 56&57	T.N.- 53&54	T.N.- 59&60	Normal	Dumm y Wheel	Normal	Dummy Wheel	PD-1	PD-2					
Limit	22-30V	40 to 70V 20.802 to 21.302 KHZ	40 to 70V 24.750 to 25.250 KHZ	300mv to 1.2V RX Signal & GND Socket 750 to 1200mv	300mv to 1.2V RX Signal & GND Socket 750 to 1200mv	10V to 12V	> 1V DC	10V to 12V	> 1V DC	10V to 12V	10V to 12V	4.75 to 5.25 V	11.75 to 12.25V	-11.75 to - 12.25 V	17.75 to 18.25V	22 to 26V

प्रशिक्षणार्थी के हस्ताक्षर