



एम.टी.टी.सी./गोखपुर

प्रयोगात्मक अध्ययन एवं परीक्षण
डायडो टोकेनलेस ब्लाक यंत्र- एस/ब्लाक-1

प्रशिक्षणार्थी का नाम : कोर्स :
पद : अनुदेशक :
मंडल : दिनांक :

(1) डायडो ब्लाक यंत्र के प्रमुख वाह्य भागों के नाम लिखें।

- | | |
|------|-------|
| i- | ii- |
| iii- | iv- |
| v- | vi- |
| vii- | viii- |
| ix- | x- |

(2) डायडो ब्लाक यंत्र के प्रमुख आन्तरिक भागों के नाम लिखें।

- | | |
|------|-------|
| i- | ii- |
| iii- | iv- |
| v- | vi- |
| vii- | viii- |
| ix- | x- |

(3) ब्लाक हैंडिल लांक मैगनेट और कान्टैक्ट एसेम्बली का अध्ययन करें, निम्न को नोट करें।

(अ) कान्टैक्ट की संख्या – वर्किंग –
स्पेयर –

(4) “ स्टेशन मास्टर चाबी ” का अध्ययन :- दोनों ब्लाक यंत्रों को “ लाईन क्लोज्ड ” स्थिति में रखें और स्टेशन “ ए ” पर “ स्टेशन मास्टर चाबी ” को निकालें। निम्नलिखित का प्रेक्षण करें।

- (अ) जब PB1 प्रेस्ड है, तब क्या स्टेशन “ बी ” को बेल बीट ट्रांसमिट हो रहा है? हाँ/नहीं
- (ब) जब PB1 तथा PB2 प्रेस्ड है, तब क्या स्टेशन “ बी ” को कोड ट्रांसमिट हो रहा है? हाँ/नहीं
- (स) क्या स्टेशन “ ए ” पर आपरेटिंग हैन्डिल मैकेनिकली लाकड है? हाँ/नहीं
- (द) क्या स्टेशन “ ए ” पर S1 और S2 आपरेट करना सम्भव है? सम्भव/नहीं सम्भव
- (च) क्या स्टेशन “ ए ” पर शंटिंग चाबी निकालना सम्भव है? सम्भव/नहीं सम्भव
- (छ) क्या इनकमिंग कोड प्राप्त हो रहा है? हाँ/नहीं
- (ज) “ स्टेशन मास्टर चाबी ” को लगाये और “ आन ” स्थिति में घुमाएं। शंटिंग चाबी और “स्टेशन मास्टर चाबी ” निकालें। “ स्टेशन मास्टर चाबी ” यंत्र से आउट रहने पर शंटिंग चाबी को यंत्र में लगाना सम्भव है। सम्भव/नहीं सम्भव

निष्कर्ष :- उपरोक्त सभी आपरेशन में “ स्टेशन मास्टर चाबी ” यंत्र में लगा होना आवश्यक है तथा स्थिति में घूमा हो।

(5) “ शंटिंग चाबी ” का अध्ययन :-

- (अ) लाईन क्लोज्ड स्थिति में दोनों इन्ड पर शंटिंग चाबी को निकालना सम्भव है।
स्टेशन “ ए ” – सम्भव/नहीं सम्भव
स्टेशन “ बी ” – सम्भव/नहीं सम्भव
- (ब) स्टेशन “ ए ” पर शंटिंग चाबी को निकाले और नोट करें क्या ब्लाक हैन्डिल मैकेनिकली लाकड है? लाकड/लाकड नहीं
- (स) स्टेशन “ बी ” पर TCF स्थिति और स्टेशन “ ए ” पर TGT स्थिति के साथ शंटिंग चाबी को निकाले।
स्टेशन “ ए ” – सम्भव/नहीं सम्भव
स्टेशन “ बी ” – सम्भव/नहीं सम्भव

निष्कर्ष :-

- (1) शंटिंग चाबी ब्लाक हैन्डिल तथास्थिति में निकाला जा सकता है अर्थात् ट्रेन के पीछे शंटिंग सम्भव है।

(2) जब शंटिंग चाबी निकाल लेने पर यहब्लाक हैन्डिल को लाईन क्लोज्ड स्थिति में मैकेनिकली लाकड करता है।

(6) स्टेशन " ए " पर लाईन क्लीयर लें और अंतिम रोक सिगनल को " टेक आफ " करे। दोनों इन्ड पर " स्टेशन मास्टर चाबी " को निकालें और ब्लाक सेक्शन में ट्रेन को डिस्पैच करें और निम्नलिखित का प्रेक्षण करें :-

(अ) स्टेशन " ए " पर अंतिम रोक सिगनल क्या स्वतः "आन पोजीशन" में चला जाता है? हाँ/नहीं

(ब) क्या TOL इंडीकेशन स्वतः एपियर हो जाता है?

स्टेशन "ए" – हाँ/नहीं

स्टेशन "बी" – हाँ/नहीं

(स) क्या स्टेशन " ए " पर अंतिम रोक सिगनल को "टेक आफ" करना सम्भव है?

सम्भव/नहीं सम्भव

(द) क्या स्टेशन " ए " और स्टेशन "बी" पर TOL बजर ध्वनि करता है?क्या यह लगातार या रूक-रूक कर ध्वनि करता है?

स्टेशन "ए" – लगातार/रूक-रूक कर

स्टेशन "बी" – लगातार/रूक-रूक कर

(य) क्या दूसरे स्टेशन से टेलीफोन पर कनेक्ट होना सम्भव है, जबकि TOL कोड ट्रांसमिट हो रहा हो?

स्टेशन "ए" – सम्भव/नहीं सम्भव

स्टेशन "बी" – सम्भव/नहीं सम्भव

(र) स्टेशन "बी" पर TOL कोड एकनालेज करने हेतु PB1 प्रेस करें।सूचित करें क्या एकनालेजमेन्ट प्रभावी है?

हाँ/नहीं

(ल) स्टेशन "बी" पर PB1 प्रेस करें और प्रेक्षण करें क्या दोनों स्टेशनों पर क्या TOL बजर ध्वनि करना बन्द कर देता है?

रूकना/लगातार

(व) दोनों स्टेशनों पर क्या TOL इंडीकेशन लगातार है?

स्टेशन "ए" – हाँ/नहीं

स्टेशन "बी" – हाँ/नहीं

निष्कर्ष :-

(1) चाबी के परिप्रेक्ष्य में TOL कोड का ट्रांसमिशन तथा रिसेप्शन होता है।

(2) TOL बजर ध्वनि करना बन्द कर देता है, केवल जब ट्रेन रिसेविंग स्टेशन एकनालेज करने हेतु

..... बटन प्रेस करता है, बशर्ते..... चाबी इन्सर्ट करके "आन" स्थिति में घुमाया गया है।

- (3) TOL इंडीकेशन के उपरान्त ब्लाक सेक्शन बाधित होने पर आपरेटर को स्थायी रिमाइन्डर हेतु एकनालेज करता है।
- (4) TOL कोड ट्रांसमिट होते समय दूसरे इन्ड से कान्टैक्ट सम्भव नहीं होना चाहिए।
- (7) स्टेशन " ए " पर " स्टेशन मास्टर चाबी " को बाहर रखें, स्टेशन " बी " आगमन सिगनल को " टेक आफ " करके ट्रेन रिसीव करें।

(अ) स्टेशन " बी " पर ट्रेन के पहुंचने के कारण एनरजाइज होने वाली रिले को इन्डीकेट करें।

2R/3R

(ब) प्रेक्षण करें क्या ट्रेन एराइवल बजर स्टेशन " बी " पर ध्वनि करता है?

हाँ/नहीं

(स) होम सिगनल लीवर को नार्मल करें तथा इन्डीकेट करें क्या ट्रेन एराइवल बजर बन्द हो गया है?

शांत/शांत नहीं

(द) यंत्र को नार्मल का प्रयास करें।

सम्भव/नहीं सम्भव

(द) स्टेशन " ए " पर " स्टेशन मास्टर चाबी " को इन्सर्ट करें और " आन " स्थिति में घुमाये, अब यंत्र को नार्मल का प्रयास करें।

सम्भव/नहीं सम्भव

निष्कर्ष :-

दोनों इन्ड के ब्लाक यंत्रों को नार्मलाइज किया जा सकता है, बशर्ते " स्टेशन मास्टर चाबी " कोमें घुमाया और सभी सिगनल स्लाईडहो।

(8) **सामान्य निरस्त्रीकरण:-** स्टेशन "ए" पर लाइन क्लीयर प्राप्त करें। अब अंतिम रोक सिगनल को "टेक आफ" करें, लेकिन ट्रेन को डिस्पैच न करें। काउन्टर रीडिंग को नोट करें। कैंसिलेशन इनिशिएट करने हेतु S1 स्विच को रिवर्स स्थिति में घुमाये। निम्न का प्रेक्षण करें-

(क) क्या " फ्री इंडीकेशन एपियर हुआ?

हाँ/नहीं

(ख) क्या काउन्टर अधिकतम संख्या रजिस्टर करता है?

हाँ/नहीं

(ग) क्या अंतिम रोक सिगनल स्वतः "आन" स्थिति में वापस हो जाता है? इतना होने के बाद -

हाँ/नहीं

(घ) क्या अंतिम रोक सिगनल को पुनः "टेक आफ" करना सम्भव है ?

हाँ/नहीं

(च) क्या TER रिले एनरजाइज्ड है ?

एनरजाइज्ड/एनरजाइज्ड नहीं

(छ) क्या 3R रिले एनरजाइज्ड है ?

एनरजाइज्ड/एनरजाइज्ड नहीं

(ज) क्या दोनो इन्ड पर लाईन क्लीयर कौंसिल करना सम्भव है ? सम्भव/नही सम्भव

अंतिम रोक सिगनल लीवर को नार्मल करें और तुरन्त S1 काउन्टर के अगले अधिकतम संख्या को नोट करें और 90 सेकेन्ड के पश्चात् निम्न का प्रेक्षण करें—

(1) क्या “ फ्री इंडीकेशन एपियर हुआ?

हाँ/नही

(2) क्या 3R रिले एनरजाइज्ड है ?

एनरजाइज्ड/एनरजाइज्ड नही

(3) स्विच S1 को नार्मलाइज न करें।

PB1 को प्रेस करें और निम्न का प्रेक्षण करें—

क्या स्टेशन “बी” को बेल कोड ट्रांसमिट किया जा सकता है?

हाँ/नही

PB1 और PB2 को प्रेस करें और प्रेक्षण करें कि क्या स्टेशन “बी” को कोड ट्रांसमिट किया जा सकता है और स्टेशन “बी” पर यंत्र को नार्मलाइज किया जा सकता है? हाँ/नही

स्टेशन “बी” पर PB1 और PB2 को प्रेस करें और स्टेशन “ए” पर यंत्र को नार्मल करने का प्रयास करें। सम्भव/नही सम्भव

निष्कर्ष :-

(अ) पैनल परइंडीकेशन एपियर होने से पूर्व, टाइम डिले के पहले लाईन क्लीयर कौंसिल करना को सम्भव नही होना चाहिए।

(ब) जब ----- रिले सभी स्थिति नार्मल प्रूव होने पर एनरजाइज होती है, केवल तभी टाइम एलीमेन्ट रिले कार्य प्रारम्भ करता है।

(स) S1 स्विच रिवर्स में रहने पर आउटगोइंग को नही रोकता है लेकिन को नार्मलाइज्ड करने के नार्मल करना आवश्यक है।

(9) पुश बैक निरस्त्रीकरण:- स्टेशन “ए” पर लाईन क्लीयर प्राप्त करें। अब अंतिम रोक सिगनल को “टेक आफ” करें, ट्रेन को ब्लाक सेक्शन में डिस्पैच करें और स्टेशन “बी” द्वारा TOL कोड एकनालेज करने के बाद निम्न का प्रेक्षण करें—

स्टेशन “ए” पर बिना होम सिगनल को “टेक आफ” किये ट्रेन को पुश बैक की अनुमति दें।

(क) क्या 2R रिले एनरजाइज्ड है ?

एनरजाइज्ड/एनरजाइज्ड नही

(ख) क्या ट्रेन एराइवल बजर ध्वनि करता है?

हाँ/नही

(ग) S2 को रिवर्स स्थिति में घुमाने के बाद ट्रेन स्थिति को रिपीट करें और प्रेक्षण करें क्या काउन्टर अधिकतम संख्या रजिस्टर करता है और होम सिगनल को “ टेक आफ” किया जा सकता है?

हाँ/नही

नोट:- 1R पिकअप होने की स्थिति में बाउंटर आवश्यक नहीं है।

(घ) स्टेशन "ए" पर होम सिगनल को "टेक आफ" करके ट्रेन को पुश बैक की अनुमति दें और प्रेक्षण करें कि क्या 2R रिले एनरजाइज्ड है ?

एनरजाइज्ड / एनरजाइज्ड नहीं

(च) होम सिगनल लीवर को नार्मल करें और प्रेक्षण करें कि क्या ट्रेन एराइवल बजर ध्वनि करना बन्द कर देता है ?

हाँ / नहीं

नोट:- स्विच S2 को नार्मलाइज न करें।

(छ) PB1 और PB2 को प्रेस करें और प्रेक्षण करें कि क्या स्टेशन "बी" को लाईन क्लोज्ड कोड भेजा जा सकता है और स्टेशन "बी" पर यंत्र को नार्मन किया जा सकता है?

हाँ / नहीं

(ज) स्टेशन "बी" पर PB1 और PB2 को प्रेस करें और स्टेशन "ए" पर अंतिम यंत्र को नार्मल करने का प्रयास करें।

सम्भव / नहीं

सम्भव

नोट:- यह केवल स्टेशन "बी" पर सम्भव है और स्टेशन "ए" पर सम्भव नहीं है।

(झ) स्विच S2 को नार्मल करें और अब स्टेशन "ए" पर अंतिम यंत्र को नार्मल करने का प्रयास करें।

सम्भव / नहीं सम्भव

निष्कर्ष :-

(1) पुश बैक आपरेशन के दौरान 2R रिले एनरजाइज होती है, ब्लाक हैन्डिल के TGT स्थिति में केवल जब पुश बैक ट्रेन का आपरेटिंग स्विच द्वारा रिसेप्शन सिगनल पर होता है।

(2) लाईन क्लीयर कैसिल और दूसरे इन्ड के यंत्र को नार्मल करने के लिए सामान्य कैसिलेशन के दौरान ----- रिले अथवा पुश बैक कैसिलेशन के दौरानरिले एनरजाइज होने के बाद TCF कोड उत्पन्न करता है।

(10) गैल्वो विक्षेपण का प्रेक्षण करें और निम्न को नोट करें -

लाईन -1 पर पोलरिटी	भेजने वाला यंत्र	प्राप्तकर्ता वाला यंत्र
निगेटिव लाईन-1 पर (केवल PB1 प्रेस करने पर)		
पाजिटिव लाईन-1 पर (PB1 और PB2 प्रेस करने पर)		

(11) आपरेशन विधि – स्टेशन “ए” और स्टेशन “बी” पर ब्लाक यंत्र लाईन क्लोज्ड में है और 1R तथा 1TPR दोनों स्टेशनों पर एनरजाइज स्थिति में है

आपरेशन	कोड भेजना		रिले एनरजाइज्ड और डिएनरजाइज्ड		ब्लाक हैंडिल को R/L/N में घुमाना	
	स्टेशन “ए” से	स्टेशन “बी” से	स्टेशन “ए” पर	स्टेशन “बी” पर	स्टेशन “ए” पर	स्टेशन “बी” पर
स्टेशन “ए” पर PB1 प्रेस करें।						
स्टेशन “बी” पर PB1 प्रेस करें।						
स्टेशन “ए” पर PB1 और PB2 प्रेस करें।						
स्टेशन “बी” पर PB1 और PB2 प्रेस करें।						
स्टेशन “ए” अंतिम रोक सिगनल को टेक आफ कर ट्रेन भेजें।						
स्टेशन “बी” TOL कोड एकनालेज करें।						
ट्रेन आगमन के पहले स्टेशन “ए” PB1 और PB2 प्रेस करें।						
ट्रेन आगमन के पहले स्टेशन “बी” PB1 और PB2 प्रेस करें।						
स्टेशन “बी” प्रापर सिगनल पर ट्रेन को रिसिव करें।						
स्टेशन “बी” PB1 और PB2 प्रेस करें।						
स्टेशन “ए” PB1 और PB2 प्रेस करें।						

(12) नार्मल कैसिलेशन –

आपरेशन	कोड भेजना		रिले एनरजाइज्ड और डिएनरजाइज्ड		ब्लाक हैन्डिल को R/L/N में घुमाना	
	स्टेशन "ए" से	स्टेशन "बी" से	स्टेशन "ए" पर	स्टेशन "बी" पर	स्टेशन "ए" पर	स्टेशन "बी" पर
स्टेशन "ए" पर PB1 और PB2 प्रेस करें।						
स्टेशन "बी" पर PB1 और PB2 प्रेस करें।						
स्टेशन "ए" अंतिम रोक सिगनल को टेक आफ करें लेकिन ट्रेन न भेजें।						
S1 स्विच को रिवर्स में घुमायें।						
LSS को वापस नार्मल करें (90 सेकेन्ड के पश्चात फ्री इंडीकेशन एपियर होता है)।						
स्टेशन "ए" PB1 और PB2 प्रेस करे।						
स्टेशन "ए" S1 को नार्मल करें।						
स्टेशन "बी" PB1 और PB2 प्रेस करें।						

(13) पुश बैक कैसिलेशन –

आपरेशन	कोड भेजना		रिले एनरजाइज्ड और डिएनरजाइज्ड		ब्लाक हैंडिल को R/L/N में घुमाना	
	स्टेशन "ए" से	स्टेशन "बी" से	स्टेशन "ए" पर	स्टेशन "बी" पर	स्टेशन "ए" पर	स्टेशन "बी" पर
स्टेशन "ए" पर PB1 और PB2 प्रेस करें।						
स्टेशन "बी" पर PB1 और PB2 प्रेस करें।						
स्टेशन "ए" अंतिम रोक सिगनल टेक आफ करें लेकिन ट्रेन न भेजे S1 स्विच को रिवर्स में घुमायें।						
LSS को वापस नार्मल करें (90 सेकेन्ड के पश्चात फ्री इंडीकेशन एपियर होता है)।						
स्टेशन "ए" PB1 और PB2 प्रेस करें।						
स्टेशन "ए" S2 स्विच को रिवर्स में घुमायें और होम सिगनल लोअर करें।						
स्टेशन "ए" पर ट्रेन के आगमन और होम सिगनल लीवर को वापस नार्मल करें।						
स्टेशन "ए" PB1 और PB2 प्रेस करें।						
स्टेशन "बी" PB1 और PB2 प्रेस करें।						
स्टेशन "ए" S2 को नार्मल करें।						
स्टेशन "बी" PB1 और PB2 प्रेस						

निष्कर्ष :-

- (1) जब लाईन-1 पर निगेटिव प्राप्त होता हैरिले एनरजाईज होता है।
- (2) जब लाईन-1 पर पाजटिव प्राप्त होता है ----- रिले एनरजाईज होता है।
- (3) जब 85 Hz ट्रांसमिट होता है, दूसरे इन्ड पर ----- रिले एनरजाईज होता है।
- (4) जब 65 Hz ट्रांसमिट होता है, दूसरे इन्ड पर ----- रिले एनरजाईज होता है।

निष्कर्ष :-

- (1) सेन्डिंग स्टेशन आटोमेटिक TOL कोड भेजना प्रारम्भ करता है, जबरिले एनरजाईज के साथ हैन्डिल.....स्थिति में और TRSR रिलेस्थिति में होता है।
- (2) TOL कोड एकनालेजमेन्ट के लिए अकेले PB1 प्रेस किया जाता है, तो रिसिविंग इन्ड पर पाजटिव लाईन-1 से कनेक्ट होकररिले एनरजाईज के साथ सेन्डिंग स्टेशन पर NR पिकअप होता है।
- (3) स्टेशन "बी" पर ट्रेन आगमन के पहले (स्टेशन "बी" द्वारा TOL कोड एकनालेजमेन्ट के बाद) यदि PB1 और PB2 प्रेस करने पर स्टेशन "ए" पर जाने वाला कोड और स्टेशन "बी" परऔर इसलिए दोनों में से कोई एक स्टेशन हैन्डिल कोघुमा नहीं सकता है।

निष्कर्ष :-

(अ) स्टेशन "बी" पर ट्रेन आगमन के पश्चात जब PB1 और PB2 प्रेस करने पर स्टेशन "बी" से जाने वाला कोडसेचेन्ज हो जाता है। क्योंकि स्टेशन "बी" पर रिले एनरजाईज होने के कारण सम्भव होता है।

(ब)

- (1) कोड पाजटिव कोड हैन्डिल के N से R आपरेशन को इजाजत देता है।
- (2) कोड पाजटिव हैन्डिल के R से N आपरेशन को इजाजत देता है।
- (3) कोड पाजटिव हैन्डिल के N से L आपरेशन को इजाजत देता है।
- (4) कोड पाजटिव हैन्डिल के L से N आपरेशन को इजाजत देता है।
- (5) ट्रेन रिसिविंग इन्ड पर यंत्र को TOL में सेट करने हेतु पाजटिव के बिना कोड है।

निष्कर्ष :-

स्टेशन "ए" पर ट्रेन के डिस्पैच होने से पहले यदि PB1 और PB2 प्रेस किया जाता है, तो स्टेशन "ए" से जाने वालाकोड, क्योंकिरिले एनरजाईज होने और इसलिए

स्टेशन "बी" पर ब्लाक हैन्डिल कोघुमाया नहीं जा सकता है।

निष्कर्ष :-

स्टेशन "ए" पर ट्रेन के आगमन के पश्चात यदि PB1 और PB2 प्रेस किया जाता है, तो स्टेशन "ए" से जाने वालाकोड, क्योंकिरिले एनरजाईज होने और इसलिए स्टेशन "बी" पर ब्लॉक हैन्डिल कोघुमाया जा सकता है।

(14) यंत्र को लाईन क्लोज्ड स्थिति में रखें। स्टेशन "ए" पर लाईन टर्मिनल संख्या 25-26 के कनेक्शन को बदलें और स्टेशन "ए" पर को PB1 प्रेस कर निम्न प्रेक्षण करें –

(1) स्टेशन "बी" पर रिले एनरजाईज होता है।

BLR/NR

(2) क्या बेल बीट स्टेशन "बी" पर सुनाई देता है।

हाँ/नहीं

(3) स्टेशन "ए" पर PB1 और PB2 प्रेस करें और निम्न का प्रेक्षण करें–

(अ) स्टेशन "ए" पर रिले एनरजाईज होता है।

PBPR/TRSR

(ब) स्टेशन "बी" पर जब ब्लॉक हैन्डिल Y' पर हो..... रिले एनरजाईज होता है।

BLR/NR &

CR1/CR2

(स) क्या बेल बीट स्टेशन "बी" पर सुनाई देता है।

हाँ/नहीं

(द) क्या फ्रिक्वेंसी माडुलेटेड कोड प्राप्त होता है।

हाँ/नहीं

(य) क्या स्टेशन "बी" पर आपरेटिंग हैन्डिल को TCF अथवा TGT स्थिति में घुमाया जा सकता है।

हाँ/नहीं

निष्कर्ष :-

जब लाईन टर्मिनल कनेक्शन को एक इन्ड पर बदलते हैं और PB1 और PB2 प्रेस करते हैं, हैन्डिल दूसरे इन्ड पर रिलीज नहीं होता है के बादरिले पिकअप होता है के स्थान पर रिले.....जो कि ब्लॉक हैन्डिल को रिलीज करने के लिए सम्बन्धित कोड रिले CR1 और CR2 के साथ आवश्यक है।

(15) यंत्र को लाईन क्लोज्ड स्थिति में रखें। स्टेशन "ए" पर लाईन बैट्री टर्मिनल संख्या 2-3 के कनेक्शन को बदलें और स्टेशन "ए" पर को PB1 प्रेस कर निम्न प्रेक्षण करें –

(1) स्टेशन "ए" पर रिले एनरजाईज होता है।

NR/BLR

(2) स्टेशन "बी" पर रिले एनरजाईज होता है।

NR/BLR

(3) स्टेशन "ए" पर PB1 और PB2 प्रेस करें और निम्न का प्रेक्षण करें–

(अ) स्टेशन "ए" पर रिले एनरजाईज होता है।

PBPR/TRSR

(ब) स्टेशन "बी" पर जब ब्लॉक हैन्डिल Y' पर हो..... रिले एनरजाईज होता है।

BLR/NR & CR1/CR2

(स) क्या फ्रिक्वेंसी माडुलेटेड कोड प्राप्त होता है।

हाँ/नहीं

- (द) क्या बेल बीट स्टेशन "बी" पर सुनाई देता है।
 (य) क्या स्टेशन "बी" पर आपरेटिंग हैन्डिल रिलीज्ड है।

हाँ/नहीं
 हाँ/नहीं

निष्कर्ष :-

- (1) जब बैट्री टर्मिनल को आपस में बदलते हैं और PB1 प्रेस करते हैं,रिले पिकअप होता है।
 (2) स्टेशन "बी" पर ब्लाक हैन्डिल रिलीज्ड नहीं है, जब स्टेशन "ए" पर PB1 और PB2 प्रेस करते हैं, के बादरिले स्टेशन "बी" पर पिकअप होता है के स्थान पर रिले.....जो कि ब्लाक हैन्डिल को रिलीज करने के लिए सम्बन्धित कोड रिले CR1 और CR2 के साथ आवश्यक है।

(16) निम्न प्रश्नों के उत्तर दें।

(1) विभिन्न कैरियर फ्रिक्वेंसी का प्रयोग क्यों करते हैं?

(2) एक जोड़ी ब्लाक यंत्र को कनेक्ट करने के लिए कितने लाईन वायर आवश्यक हैं?

(3) लाईन करंट कितना रखना आवश्यक है?

(4) क्या इस यंत्र को RE क्षेत्र में प्रयोग किया जा सकता है?

ट्रान्समीटर – (अनुमानित)					
+ 0 24V - 0 U/REG	+ 0 24V - 0 REG	+ 0 65 Hz - 0	+ 0 85 Hz - 0	+ 0 Carrier - 0	+ 0 Output - 0
25 वोल्ट	13 वोल्ट	65 Hz F2	85 Hz F1	2700 Hz Or 1800 HzV (AC)

रिसीवर- (अनुमानित)					
+ 0 24V - 0 U/REG	+ 0 - 0 REG	+ 0 Input - 0	+ 0 DEN - 0	+ 0 CR1 - 0	+ 0 CR2 - 0
25 वोल्ट	16 वोल्टV (DC)V (DC)V (DC)V (DC)

बैट्री विवरण	सेल का प्रकार/वोल्टेज	रिले एनरजाइज
लाईन बैट्री		
लोकल बैट्री		
लोकेशन बैट्री		

यंत्र में रिले की संख्या –
बाहरी रिले –

टर्मिनल संख्या को नोट करें जो कि निम्न परिपथ से कनेक्ट है, और वोल्टेज जांच करें।

सर्किट	टर्मिनल सं०		वोल्टेज	प्रेक्षण
	+	-		
लाईन बैट्री	2	3	24 वोल्ट + लाईन ड्राप	
लोकल बैट्री	48	21	24 वोल्ट	
लोकेशन बैट्री	25	26		
टेलीफोन बैट्री	63	23	24 वोल्ट	
1TPR	15	55	24 वोल्ट	
1R	16	56	24 वोल्ट	
2R	47	21	24 वोल्ट	
ASR	43	60	12 वोल्ट	
HSR	44	60	12 वोल्ट	

प्रशिक्षु का हस्ताक्षर:

पदनाम:

मंडल:

(6) नीचे दिए गये निर्देशानुसार यंत्र को आपरेट करें और खाली कालम भरें :-

(क) स्टेशन 'A' से स्टेशन 'B' पर गाड़ी भेजना ।

संचालन	'A' इण्ड पर			'B' इण्ड पर			संचालन
	डिप्लेक्शन		लाक	लाक	डिप्लेक्शन		
	गैल्वो	PR	एनरजाइज	एनरजाइज	PR	गैल्वो	
1.वेल प्लंजर प्रेस करें।							2. हैन्डिल को TCF.स्थिति में घुमाएं।
4.बाटम हैन्डिल को TGT स्थिति में घुमाएं एवं टोकन प्राप्त करें।							3.वेल प्लंजर प्रेस करें।
5. वेल प्लंजर प्रेस करें।							6. हैन्डिल को नार्मल करने का प्रयास करें। हाँ/नहीं
8. हैन्डिल को नार्मल करने का प्रयास करें। हाँ/नहीं							7.वेल प्लंजर प्रेस करें।
9. प्राप्त टोकन बाल को 'B' इण्ड पर भेजें।							10. प्राप्त टोकन बाल को यंत्र में डालें।
12. हैन्डिल को L.C. स्थिति में घुमाएं।							11.वेल प्लंजर प्रेस करें।
13. वेल प्लंजर प्रेस करें।							14. हैन्डिल को L.C. स्थिति में

							घुमाएं।
--	--	--	--	--	--	--	---------

(ख) लाइन क्लीयर निरस्त करना :

1. वेल प्लंजर प्रेस करें।							2. हैन्डिल को TCF. स्थिति में घुमाएं।
4. हैन्डिल को TGT स्थिति में घुमाएं टोकन प्राप्त करें।							3. वेल प्लंजर प्रेस करें।
5. प्राप्त टोकन बाल को यंत्र में डालें।							
6. वेल प्लंजर प्रेस करें।							7. हैन्डिल को L.C. स्थिति में घुमाएं।
9. हैन्डिल को L.C. स्थिति में घुमाएं।							8. वेल प्लंजर प्रेस करें।

7. नार्मल पोलरिटी ब्लाक यंत्र को सदैव रिर्वस पोलरिटी ब्लाक यंत्र से जोड़ते हैं। क्यों ?

8. गेल्वो इण्डीकेशन :- बेल प्लंजर प्रेस करने पर

- जब बाटम हैण्डिल L.C. स्थिति में है.....
- जब बाटम हैण्डिल TCF/TGT . स्थिति में है.....

- iii) जब बाटम हैण्डिल TCF/TGT . स्थिति में है तथा ब्लाक यंत्र में टोकन बाल डाल दिया गया है.....
9. i) TCF/TGT स्थिति से हैण्डिल को L.C.स्थिति में घुमाने के लिएलाक एनरजाइज होना चाहिए।
- ii) टोकन वाल यंत्र में डालने से पहले यंत्र को नार्मल करना सम्भव नहीं होना चाहिए क्योंकि दोनो इण्ड के ब्लाक यंत्र के कम्प्यूटेटरस्थिति में होने के कारण TCF की जगह TGT लाक एनरजाइज होता है।
- iii) ब्लाक यंत्र के हैण्डिल के एक पूर्ण आपरेशन में ---
- iv) TCF लाक ----- बार एनरजाइज होता है।
- v) TGT लाक ----- बार एनरजाइज होता है।
- vi) जर्किंग कान्टैक्ट लाइन पर -----की उपस्थिति को बताता हैं।
10. सेपटी कैच :--
- i) ब्लाक यंत्र के हैण्डिल को L.C. से TCF/TGT स्थिति में घुमाते समय सेपटी कैच कम्प्यूटेटर शाफ्ट को स्प्रिंग क्लच शाफ्ट से -----नहीं होने देता हैं।
- ii) ब्लाक यंत्र के हैण्डिल को TCF/TGT स्थिति में होने पर यंत्र में टोकन बाल डालकर बेल प्लजर प्रेस करने पर कम्प्यूटेटर शाफ्ट को स्प्रिंग क्लच शाफ्ट से ----- नहीं होने देता हैं।
11. फोर्स ड्राप व्यवस्था :--
- i) अवशेष चुम्बकत्व या मैकेनिकल जामिंग के कारण ----- उठा हुआ न रह जाए। इसके लिए ब्लाक यंत्र में फोर्स ड्राप व्यवस्था दी जाती हैं।
- ii) यंत्र में फोर्स ड्राप व्यवस्था लाक रिप्लेसर डिस्क पर बने ----- तथा ----- की सहायता से प्राप्त की जाती हैं।
- iii) लाक रिप्लेसर डिस्क पर ----- प्रोजेक्शन होते हैं।
- iv) लाक रिप्लेसर डिस्क पर बना प्रोजेक्शन डी -----का कार्य करता हैं।
- 12- एक स्टेशन पर स्थित दोनों इण्ड के ब्लाक यंत्रों के अर्थ को कामन नहीं करना चाहिए। क्यों ?
- 13- वोल्टेज एवं करेन्ट माप कर लिखें :-

कम्पोनेन्ट	प्रतिरोध (ओह्म में)	करेन्ट	वोल्टेज
गैल्वो	150 Ω		
बेल क्वायल	28 Ω		
TCF लांक क्वायल	28 Ω		
TGT लांक क्वायल	28 Ω		
पोलराइज्ड रिले	270 Ω		
ब्लाक यंत्र का वर्किंग करेन्ट			

प्रशिक्षणार्थी के हस्ताक्षर