

Roma, li 18-XI-57

N.I.E.5/3/79446

MINISTERO DEI TRASPORTI
FERROVIE DELLO STATO
DIREZIONE GENERALE
SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

SEZIONI IMPIANTI ELETTRICI

OGGETTO

= TORINO-MILANO-VERONA-VENEZIA-TRIESTE =

Nuovo combinatore mul-
tiplo per leva da de-
viatoio idrodinamico.

= GENOVA-FIRENZE-ROMA-NAPOLI-BARI-PALERMO =

13-57
All. n° 2

Come è noto, in occasione dell'aggiunta del controllo elettrico delle punte ai deviatori manovrati idrodinamicamente, le relative leve del banco sono state munite dal combinatore multiplo (Cat.826-089-090), avente lo scopo di fare agire su di esso anche il controllo elettrico, nel senso di subordinare all'ottenimento di quest'ultimo la possibilità di disporre la leva in fine corsa.

Le posizioni in cui la leva viene trattenuta dall'elettromagnete del combinatore coincidono con le posizioni di attesa del controllo idrodinamico delimitato dalla sagoma I.T. 14.

Nelle generalità degli impianti si ha pertanto la contemporanea presenza, sulle leve da deviatoio a manovra idrodinamica, dei due dispositivi di immobilizzazione, l'uno elettrico e l'altro idraulico.

Essendo, però, in corso di realizzazione (vedi circolare n. 9-IE.5/1/1°R/5791 del 20-1-57) alcune modifiche e migliorie da apportarsi alle manovre idrodinamiche particolarmente importanti, modifiche e migliorie che tra l'altro comportano l'abolizione del controllo idraulico, in quanto sia il controllo di posizione della punta degli aghi del deviatoio, sia quello del fermascambio della cassa di manovra, vengano realizzati elettricamente, viene di conseguenza ad essere pure abolite il dispositivo di immobilizzazione idraulica sulla leva.

./.

Si è presentata, quindi, la necessità di rendere più efficace l'esistente combinatore multiplo per leve da deviatore.

A tale proposito la Ditta BASILE-FEME di Milano ha offerto un solo tipo di combinatore (vedi disegno e istruzione allegato) che, provate in esercizio, ha già dato esito soddisfacente.

Tale combinatore presenta i seguenti principali requisiti e miglioramenti rispetto al tipo F.S. -

- 1) - Oltre alle posizioni di attesa del controllo normale e rovescio, sono realizzate anche le posizioni di immobilizzazione normale e rovescio.
- 2) - L'immobilizzazione della leva nelle varie posizioni è realizzata in maniera diretta e con organi molto robusti, in modo da rendere praticamente impossibile il superamento delle posizioni stesse, qualora non vi siano le condizioni richieste, anche in presenza di sforzi notevoli trasmessi attraverso la leva di manovra.
- 3) - Mediante un organo regolabile (perno eccentrico) è possibile realizzare sempre la perfetta corrispondenza, all'atto del montaggio, tra la posizione della leva e quella dell'albero dei tamburi.
- 4) - Il combinatore può essere indifferentemente montato su banchi idrodinamici di tipo basso e di tipo elevato.
- 5) - È stato realizzato un maggiore numero di contatti (20 coppie di mollette).
- 6) - In luogo della morsettiera è stato previsto un connettore a spina, in modo da agevolare le operazioni di montaggio e smontaggio, lasciando invariata la filatura interna del combinatore.

Ciò premesso, si fa presente che attualmente sono disponibili alle scorte n° 150 nuovi combinatori del tipo

./.

BASILII-FEME, ai quali è stato dato il numero di catalogo 826-100, e che pertanto essi potranno essere richiesti da codeste Sezioni nei modi d'uso.

Si invita a far conoscere eventuali osservazioni sul comportamento in opera dei combinatori stessi.

Pregasi confermare.

IL CAPO DEL SERVIZIO
F.to Ing.D.Albertazzi

• Descrizione del combinatore multiplo BASILI - F.E.M.E. per leva da deviatore A.C.T.

Il combinatore multiplo tipo F.E.M.E. viene montato fra la guida superiore I.S.3 del banco di manovra e la cassa di scarica I.C.12, collegando direttamente, senza cioè l'ausilio di organi intermediari, il perno della leva, previsto per l'azionamento delle vecchie manovre cumulative, con l'asta del combinatore destinato a immobilizzare la leva stessa.

Il combinatore di cui trattasi mediante un dispositivo di immobilizzazione permette di delimitare le seguenti posizioni della leva, oltre quelle estreme:

I.N. - immobilizzazione normale

A.C.N. - attesa e controllo normale

I.R. - immobilizzazione rovescia

A.C.R. - attesa controllo rovescio

L'asta di bloccamento compie una corsa di 60 m/m così ripartita:

		corse angolare della leva	corse dell'asta A
Tra posizione	N e I.N.	90° 30'	7,5 mm.
" "	I.N." A.C.N.	150°	7,5 mm.
" "	A.C.N." A.C.R.	450°	30 mm.
" "	A.C.R." I.R.	520° 300'	7,5 mm.
" "	I.R." R.	600°	7,5 mm.

La posizione di I.N. (o I.R.) può essere superata solo se esiste il controllo elettrico e in difetto di questo, previo azionamento del tasto "e".

La posizione A.C.N. (o A.C.R.) non può essere superata se al suo azionamento perviene il relativo controllo elettrico.

Il dispositivo di immobilizzazione è costituito da un asta comandata A di bloccamento comandata dalla leva I di manovra, contro la quale fa riscontro, nelle varie posizioni della leva stessa, il chiovisello C di bloccamento azionato dall'ancora dell'elettromagnete.

La leva, nel compiere la sua rotazione di 60° per passare dalla posizione normale N a quella rovescia R e viceversa fa effettuare,

come si è detto avanti, all'asta di bloccamento A uno spostamento verticale di 60 mm., che è diretto dal basso verso l'alto, quando la leva viene spostata dalla posizione N alla posizione R e dall'alto verso il basso quando la leva viene spostata dalla posizione R alla posizione N -

L'asta di bloccamento A con il suo spostamento verticale provoca la rotazione dei tamburi tramite il settore dentato S e la cremagliera T -

Alla corsa totale di 60 mm. dell'asta di bloccamento corrisponde una rotazione totale dei tamburi di $156^\circ \pm 2^\circ$ -

La corrispondenza fra le corse parziali dell'asta di bloccamento e i relativi angoli di rotazione dei tamburi è la seguente:

Spostamenti dell'asta				Angoli di rotazione dei Tamburi	
da	N	a	IN	parziali	progressivi
"	IN	"	ACN	14° 55°	14° 55°
"	ACN	"	ACR	29° 12°	44° 7°
"	ACR	"	IR	67° 46°	111° 53°
"	IR	"	R	29° 12°	141° 5°
				14° 55°	156°

Sul fronte del combinatore sono applicate due lampade indicative di controllo delle posizioni N (bianca a sinistra) e R (viola a destra) ed inoltre un deviatore doppio in funzione e di Tb da utilizzarsi in caso di montaggio su impianti provvisti di circuiti di binario, mentre è previsto l'impiego del tasto Tc su apposito quadro.

Onde migliorare le operazioni di montaggio e di smontaggio l'usuale morsettiera di allacciamento dei conduttori, è stata sostituita da un connettore Z a 31 spine.

Il combinatore può essere utilizzato indifferentemente sia per gli apparati tipo basso (con spalle I.S.1 di mm.850) sia per gli apparati tipo elevato (con spalle I.E.154 di mm.1030), con l'accortezza che nel caso di applicazione ad un apparato tipo basso dovrà essere eliminata la prolunga di mm.180 che verrebbe ad essere inserita fra l'orecchio inferiore del combinatore e la cassa di scarico I.C.12 -