

13/97

CIRCOLARE	UNITA' EMITTENTE RE/ST.IE	PROG. IE/7/97	ARG. 414
------------------	------------------------------	------------------	-------------

Roma, 15 DIC. 1997

**Manovre elettriche da deviatore tipo P80 ed L90.
Schemi di allacciamento.**

Allegati:

- Schema S. De 6/2. (N° 14 tavole + Indice e Note)

DISTRIBUZIONE: La presente circolare deve essere distribuita a tutto il personale dirigenziale, titolate o non di struttura. Lo stesso personale dirigenziale ne assicurerà la divulgazione alle dipendenti unità ed al personale interessato.

La circolare deve essere conservata fra la documentazione di carattere permanente.

Facendo seguito alla lettera R/ST.IE/009/D450 del 24/07/95 di Servizi Tecnici di Area Rete, riguardante i criteri di impiego e le caratteristiche fondamentali dei Sistemi di manovra da deviatore, si forniscono gli schemi dei circuiti elettrici di allacciamento per le casse da deviatore tipo P80 ed L90.

I suddetti schemi, raccolti sotto la sigla S. De 6/2, sono integrativi di quelli siglati S. De 6 II Serie, allegati alla Circolare IE n° 117 (841/843) del 15/6/1968 relativi ai circuiti elettrici di allacciamento per le casse di manovra da deviatore tipo L63, L88, FS55 e P64.

Sono state considerate le alternative della tallonabilità, della intallonabilità a comando e della intallonabilità permanente e di orientamento dei deviatori.

Per ogni caso (o per gruppi di casi) sono riportati:

- Il Piano Schematico;
- Gli Schemi dei circuiti di manovra, controllo, intallonabilità, segnale indicatore e scaldiglie;
- Il Piano Cavi;
- L'allacciamento dei conduttori dei cavi dalla cabina alla cassetta terminale;
- L'allacciamento dei conduttori dei cavi flessibili, dalla cassetta terminale alla cassa di manovra;
- Le norme per le protezioni e i cablaggi dei vari circuiti.

Ammettendo che un eventuale rinnovo riguardi tutti i deviatori di uno stesso impianto, non sono state considerate comunicazioni nelle quali un deviatore sia attrezzato con casse di tipo innovativo (P80 o P90) e l'altro con casse di tipo tradizionale (L63, L88, FS55 o P64).

Tuttavia, poiché la sostituzione con cassa L90 non è possibile quando si ha:

- Una cassa L63 applicata a un deviatore armamento 46 con cerniera articolata;
- Una cassa L88 applicata a un deviatore inglese doppio armamento 46 (per attuale indisponibilità di tiranteria idonea per L90),

gli schemi di allacciamento per i casi suddetti potranno essere richiesti nei casi, per ragioni tecniche, economiche od organizzative, si debba ammettere questa situazione per un periodo di tempo transitorio.

Per le comunicazioni nelle quali almeno uno dei deviatori sia attrezzato con SE92, si rimanda allo Schema S. De 12 e alla relativa circolare.

Il Responsabile del
Servizio Impianti Elettrici



INDICE

- Premesse

- Piano Schematico

- Schemi elettrici dei circuiti di:
manovra, controllo e intallonabilità

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 - Deviatoio semplice con cassa tallonabile | - Normale per la destra |
| 2 - Comunicazione con casse tallonabili | - Normale per la destra |
| 3 - Deviatoio semplice con cassa resa intallonabile a comando | - Normale per la destra |
| 4 - Comunicazione con casse rese intallonabili a comando | - Normale per la destra |
| - Comunicazione con una cassa resa intallonabile a comando e una tallonabile (vedi nota tav.4) | |
| 5 - Deviatoio semplice con cassa resa intallonabile permanentemente | - Normale per la destra |
| 6 - Comunicazione con casse rese intallonabili permanentemente | - Normale per la destra |
| - Comunicazione con una cassa resa intallonabile permanentemente e una tallonabile (vedi nota tav.6) | |
| 7 - Deviatoi semplici e comunicazioni con casse tallonabili
o intallonabili | - Normali per la sinistra |
| 8 - Deviatoi semplici e comunicazioni con casse tallonabili
o intallonabili - Piano cavi - Allacciamento dei conduttori dei cavi flessibili - Circuiti segnali indicatori e scaldiglie | |
-

- Allacciamento dei conduttori dei cavi dalla cabina alla/e contropiastra/e della/e C.T.

- Passi sulla contropiastra/e

- 9 - Deviatoio semplice con cassa tallonabile
 - 10 - Comunicazione con casse tallonabili
 - 11 - Deviatoio semplice con cassa resa intallonabile a comando
 - 12 - Comunicazione con casse rese intallonabili a comando
 - 13 - Deviatoio semplice con cassa resa intallonabile permanentemente
 - 14 - Comunicazione con casse rese intallonabili permanentemente
-

- Norme per la protezione e i cablaggi dei vari circuiti

PREMESSE

Gli schemi elettrici dei circuiti di manovra, controllo e intallonabilità contengono delle simbologie e delle sigle interpretabili mediante la sottoindicata legenda:



Contatti del commutatore interno della cassa di manovra da 11 a 18 e da 21 a 28



Idem c.s. da 31 a 38 e da 41 a 48

(cN) = comando normale

(cR) = comando rovescio

(d) = controllo per la destra

(s) = controllo per la sinistra

(D) = comando per destra : posa sinistra tiranti in dentro
posa destra tiranti in fuori

(S) = comando per sinistra : posa sinistra tiranti in fuori
posa destra tiranti in dentro

NORME PER LE PROTEZIONI E I CABLAGGI DEI VARI CIRCUITI

1) -Circuito di manovra

1-01 -Protezione : interruttore a scatto IMD

1-02 -Resistenza massima ammissibile ,comprensiva dell'intero circuito di manovra dalla sorgente di alimentazione ai morsetti del motore :

- a) 8 Ohm per i deviatori semplici o inglesi semplici
- b) 5 Ohm per i deviatori inglesi doppi

Nel caso di sostituzione di casse di manovra per armamento leggero, senza rinnovo dei cavi, sono accettabili i limiti stabiliti nello schema S.De 6 II Serie - Circ. IE 117 (841/843) del 15/6/68

La resistenza della parte di circuito compresa tra la sorgente di alimentazione e i morsetti di ammarro dei cavi esterni è da valutare intorno ad 1,5 Ohm.

Se la resistenza del circuito di manovra, dalla sorgente di alimentazione alla morsettiera della cassa di manovra, risulta inferiore a 3 Ohm si deve inserire una quota parte della resistenza addizionale interna per raggiungere almeno 3 ohm fra la sorgente di alimentazione e i morsetti del motore.

1-03 -Cablaggi esterni :

-n° 1 cavo tripolare dalla cabina al deviatore (semplice o deviatore a di una comunicazione) e dal deviatore a al deviatore b di una comunicazione (la sezione dovrà essere scelta in modo da rispettare i limiti della resistenza ammessa).

-n° 1 cavo, 2 conduttori sez. 1mm^2 tra i deviatori a e b della comunicazione per realizzare il c.c.n. del circuito di manovra del deviatore b

1-04 -Cablaggi interni di cabina :

-conduttori unipolari della sezione non inferiore a $2,5\text{mm}^2$ con esclusione del tratto interno nelle unità relè (1mm^2)

2) Circuito di controllo del deviatore e dell'eventuale elettromagnete

2-01 -Protezione: il feeder dei controlli dovrà essere protetto con un interruttore a scatto da 0,25 A c.c. Un solo interruttore potrà proteggere fino a 8 relè 8/6 contemporaneamente eccitati.

2-02 -Resistenza massima ammissibile (tra la cabina e il deviatore semplice o il deviatore b di una comunicazione)

Se nel cavo è convogliato il solo controllo del deviatore, la resistenza massima di ogni coppia di conduttori è di 150 Ohm.

Se invece è convogliato anche il controllo dell'elettromagnete, la resistenza massima è di 50 Ohm.

2-03 -Cablaggi esterni :

cavo distinto per deviatore o comunicazione.

Esso convoglierà : n° 2 conduttori per il feeder; n° 2 conduttori per il controllo della cassa di manovra ed eventualmente n° 2 o n° 4 conduttori per il controllo distinto degli elettromagneti.

Quando la resistenza del circuito superi il valore sopra indicato ed il cavo abbia una composizione di 6 o 8 conduttori, si dovranno posare due cavi i cui conduttori abbiano una sezione di $2,5 \text{ mm}^2$ per il tratto di lunghezza necessaria per rientrare nei limiti di resistenza.

2-04 -Cablaggi interni di cabina :

-conduttori unipolari da 1 mm^2 , esclusi quelli delle unità ($0,5 \text{ mm}^2$).

3) Circuito di comando degli elettromagneti

3-01 -Protezione : interruttore a scatto da 2A c.c.

3-02 -Resistenza massima ammissibile totale : 11 Ohm

3-03 -Cablaggi esterni :

cavi bipolari distinti per elettromagnete

3-04 -Cablaggi interni :

-conduttori unipolari da 1 mm^2 (compresi quelli per la filatura delle unità)

4) Circuiti delle scaldiglie e dei segnali indicatori da deviatore

4-01 -Protezione : interruttore a scatto di adeguata taratura

4-02 -Cablaggi esterni :

i circuiti delle scaldiglie e dei segnali indicatori da deviatore saranno fra di loro separati elettricamente.

La scaldiglia deve essere prevista solo se la temperatura minima normale scende di frequente sotto lo zero.

Il segnale indicatore deve essere previsto solo per impianti telecomandati o per grandi stazioni dotate di segnali interni ed esterni di cui alla circolare R/ST.MU./R.04 1.6 del

13 Maggio 1996