
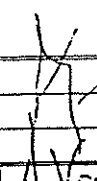




Rev.	Descrição	Data	Realiz.	Verif.	Aprov.

CIRCUITOS DE VIA ITE DE GARE (CVG)
ISOLAMENTO BICARRIL
ELECTRIFICAÇÃO 25KV, 50Hz

NOTA TÉCNICA

Difusão	
	Ex.
SE/ST	
MV	
ES	
PN	
GP	
EQ	
AV	
SE	
DG	
GQ	
AF	
ET	
IN	
PR	
SA	

SI	 EFACEC Sistemas de Electrónica, S.A.	Realizou	95-10-24		Página					
TE		Verificou	95-10-24		Nº 1					
		Aprovou	95-10-24		De 47					
	Divisão de Sistemas de Transporte	Substitui o Documento		A. Valente						
EXTERIOR	Simb. ISO	TÍTULO DO DOCUMENTO			Nº DO DOCUMENTO					
	 	CdV ITE ditos de GARE (CVG)			REV.					
		NOTA TÉCNICA								
		7	S	T	9	5	1	1	2	3

CIRCUITO de VIA ITE, de GARE ISOLAMENTO BICARRIL (*) ELECTRIFICAÇÃO 25 kV, 50Hz

1. CONSTITUIÇÃO

1.1 CONJUNTO EMISSOR

- Bloco Alimentação
- Bloco Emissor
- Conexão indutiva CIA
- tipo NCO.EAT.220
- tipo NCO.EGT.600
- tipo CIT430AT

1.2 CONJUNTO RECEPTOR

- Bloco Receptor
- Relé de via
- Conexão indutiva CIR
- Condensador de ligação de 4 saídas, 5 μ F / 630 V
- tipo NCO.RVT.600
- tipo NCO.CVTH.2.404
- tipo CIT430AT

NOTA: o relé de via é "instantâneo", pelo que a temporização de 2 s à atracção (necessária para evitar falhas de "shunt" intempestivas) deverá ser assegurada pelo sistema de "encravamento".

2. IMPLANTAÇÃO

Dum modo geral, o tipo de "encravamento" utilizado para a sinalização de uma estação condiciona a implantação dos equipamentos extraíveis dos CdV.

Assim, conforme o "encravamento" for do tipo "descentralizado" (caso, por exemplo, do sistema "SSI" Westinghouse / Dimetronic) ou "centralizado" (caso, por exemplo, do sistema "ESTW" Alcatel / SEL), também a montagem dos referidos equipamentos será, respectivamente, "descentralizada" ou "centralizada".

2.1 MONTAGEM "DESCENTRALIZADA"

Os equipamentos extraíveis, quer do conjunto emissor, quer do conjunto receptor (tipos NCO...) serão instalados nos armários de via que incluem os "SIGNAL MODULES" do sistema de "encravamento".

2.2 MONTAGEM "CENTRALIZADA"

2.2.1 Apenas os equipamentos extraíveis do conjunto emissor são instalados sistematicamente em armários de via.

(*) - ver Nota pág. 4

Rev.	Realiz.	Verif.	Aprov.
Vers. Inic.	Realiz. 95-10-24	Verif. -	Aprov. 95-10-24
Substitui o documento		Pág. 2 de 4	
TÍTULO DO DOCUMENTO			Nº DO DOCUMENTO
CdV ITE ditos de GARE (CVG)			7 S T 9 5 1 1 2 3
Nota técnica			Rev.

2.2.2 Os equipamentos extraíveis do conjunto receptor são instalados, normalmente, num bastidor localizado no Edifício Técnico (E.T.) da estação.

2.2.2.1 No entanto, se a distância entre uma CIR e o E.T. ultrapassar o máximo permitido de 1500 m, estes equipamentos extraíveis serão instalados num armário de via junto à CIR, sendo o relé de via repetido para o E.T.

2.3 As conexões indutivas (CI..) são montados sobre maciços, junto à via, perto das juntas isolantes (JI) de separação dos CdV.

2.4. O condensador de 5 μ F será normalmente instalado no armário de via junto à CIR; poderá ser instalado no bastidor no E.T. se a distância à CIR for inferior a 250 m.

3. LIGAÇÕES

3.1 As ligações entre CI e das CI a cada carril são efectuadas por 2 cabos (em paralelo) tipo 750NE 1x70 mm².

3.2 As ligações dos fiadores entre carris são efectuadas por 1 cabo tipo 750NE 1x70mm².

3.2.1 Do lado das CI, as ligações são executadas por terminais cravados.

3.2.2 Do lado dos carris, as ligações são executadas por soldadura.

3.3 A ligação entre cada CI e o respectivo bloco (emissor ou receptor) será feita por um cabo local, tipo SPGU (2c. x 1 mm²).

3.4 Os armários que contenham emissores deverão ser alimentados a 220 V ac.

3.5 No caso de montagem centralizada, a ligação entre cada CIR e o respectivo receptor (localizado no E.T.) é efectuada por um par de condutores de cabo ZPAU.

3.6. Em plena via, segundo a regra S.N.C.F., a distância mínima entre as ligações do cabo de terra às CI é de 1500 m.

4. VALORES CARACTERÍSTICOS

- comprimento mín.:	21 m
- comprimento máx.:	1000 m
- shunt limite teórico:	0.25 $\frac{1}{2}$
- desequilíbrio máx. admissível de correntes de retorno entre carris:	20 A
- isolamento mín. dos carris:	2 $\frac{1}{2}$.km
- variação tensão alim.:	170 a 240 V
- consumo:	50 VA
- temperatura ambiente:	-30 a +70 °C
- resistência máx. das ligações:	
- emissor / CIA:	20 $\frac{1}{2}$
- receptor / CIR:	60 $\frac{1}{2}$
- receptor / relé de via:	60 $\frac{1}{2}$
- detecção carril partido:	sim
- detecção JI "queimada":	sim

Rev.	Realiz.	Verif.	Aprov.
Vers. Inic.	Realiz. 95-10-24 -	Verif. -	Aprov. 95-10-24 -
Substitui o documento		Pág. 3 de 4	
TÍTULO DO DOCUMENTO			Nº DO DOCUMENTO
CdV ITE ditos de GARE (CVG)			7 S T 9 5 1 1 2 3
Nota técnica			Rev.

- CI (CIT430AT):	
- I_n por meio enrolamento (p^a dT = 100 °C): ...	430 A
- intensidade de ponta (durante 1 min):	800 A
- aquecimento a $0,7I_n$:	60 °C
- aquecimento máx. admissível:	155 °C
- buraco de "shunt" máx. admissível:	
- S.N.C.F. (p^a V < 60 km/h):	2 m
- G.N.F.L. - linha de Sintra :	2,5 m
(p ^a embasamento - distância entre eixos - máx. = 2,740 m)	

NOTA (*): eventualmente, em casos particulares de dificuldade de implantação do isolamento bicarril, utilizar-se-á o isolamento monocarril.

Apresentamos a seguir as diferenças principais dos CdV c/ esse tipo de isolamento :

- as CI são substituídas por transformadores de via (respectiva/, CIA por TVA, CIR por TVR) do tipo TV.TH1, montados em caixas tipo SVM80, sobre "piquet";
- não é instalado o condensador de 5 μ F;
- do lado do receptor, será montado no balastro, sobre "piquet" , um intervalo de descarga, tipo CLS.1.RAY, ligado entre carris;
- as ligações dos TV e do ID a cada carril são efectuadas por 1 cabo tipo SCNV 1x7,40 mm²;
- o comprimento máx. do CdV é de 200 m.

No caso de aplicação deste CdV em vias não electrificadas, usar-se-ão, no lugar das CI, transformadores de via do tipo TV.TH.D2 (comprimento máx. do CdV = 2100 m); ou do tipo TV.TH.1 (comprimento máx. do CdV = 500 m).

Rev.	Realiz.	Verif.	Aprov.
Vers. Inic.	Realiz. 95-10-24 -	Verif. -	Aprov. 95-10-24 -
Substitui o documento		Pág. 4 de 4	
TÍTULO DO DOCUMENTO		Nº DO DOCUMENTO	
CdV ITE ditos de GARE (CVG)		7 S T 9 5 1 1 2 3	
Nota técnica		Rev.	