

POLICE INDUSTRIELLE DIRECTION CENTRALE TRANSPORT	STANDARDISATION DU MATERIEL TRANSPORT LISTE DU MATERIEL ET ACCEPTE ET INSTALLE	DTC Indice : 02 Date d'application : 01/01/2020	T 16
---	---	--	------

Liste de Matériel BT, accepté et installé sur le réseau transport

ACCESSIBILITE

Libre	<input type="checkbox"/>
DTC	<input checked="" type="checkbox"/>
Restreint	<input type="checkbox"/>
Confidentiel	<input type="checkbox"/>

POLE INDUSTRIEL DIRECTION CENTRALE TRANSPORT	STANDARDISATION DU MATERIEL TRANSPORT	C.T.I. Indice 102	3 11
	« LISTE DU MATERIEL HT ACCEPTE ET INSTALLE »	Date d'application : 01/01/2020	

Tranche départ 225 KV			
Boitiers	Désignations	Marque	Type
Boîtier du calculateur de tranche	Calculateur de tranche Synoptique de travée Centrale de mesures Contrôle de synchronisme n°1	GE	D25
		GE GRID	C264
		Siemens	6MD85
		Schneider	C264
		ABB	REC670
Relais N°1	Protection de distance n°1 avec Localisateur de défaut et pertubographie intégrée + Téléaction Protection directionnelle homopolaire Po à temps inverse La supervision des circuits de déclenchement BD1	GE	D60
		GE GRID	P444
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P444
		ABB	REL670 + SPER1C1**
Relais N°2	Protection de distance n°2 avec Localisateur de défaut et pertubographie intégrée + Téléaction La supervision des circuits de déclenchement BD2	GE	D60
		GE GRID	P444
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P444
		ABB	REL670 + SPER1C1
Relais N°3	Protection de minimum de tension à 2 seuils temporisés chacun avec logique 'ET' des trois tensions simples Protection de surtension Protection de tension homopolaire Réenclencheur Contrôle de synchronisme N° 2	GE	C60
		GE GRID	P444
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P444
		ABB	REC670
Relais N°4	Cas 1 : Poste non équipé de protection diff Barre Fonction défaillance Disjoncteur intégré dans un relais indépendant	GE	C60
		GE GRID	P14X
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P14X
		ABB	REC 670
	Cas 2 : Poste équipé de protection diff Barre Fonction Défaillance Disjoncteur intégré dans l'unité de travée de la protection diff Barre	GE	-
		GE GRID	P743
		Siemens	7SS523
		Schneider	P743
		ABB	REB 500
Boîtier du compteur	Compteur numérique + accessoires	ELSTER	A1830
		ACTARIS	5L7000
		LANDIS&GYR	ZMD405
		GE	D25
Boîtier Oscillo	Enregistreur de perturbation	GE	D25
		GE GRID	M871 (BITRONICS)
		Siemens	7KE85
		Schneider	TR100+ de ROCHESTER
		ABB	-

* Le relais 7PA30 de Siemens réalise la fonction supervision du circuit de déclenchement.
 ** Le relais SPER1C1 de ABB réalise la fonction supervision du circuit de déclenchement.

POLE INDUSTRIEL DIRECTION CENTRALE TRANSPORT	STANDARDISATION DU MATERIEL TRANSPORT	CITE melec 02	4 14
	« LISTE DU MATERIEL ET ACCEPTÉ ET INSTALLÉ »	Date d'application : 04/10/2020	

Tranche départ 225 KV ligne courte			
Boitiers	Désignations	Marque	Type
Boitier du calculateur de tranche	Calculateur de tranche Synoptique de travée Centrale de mesures Contrôle de synchronisme n°1	GE	D25
		GE GRID	C264
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	C264
		ABB	REC670
Relais N°1	Protection de distance n°1 avec Localisateur de défaut et pertubographie intégrée	GE	D60
		GE GRID	P444
	Siemens	Voir liste matériel homologué	
	Schneider	P444	
	ABB	REL670+SPER1C1	
Relais N°2	Protection différentielle de ligne avec localisateur de défaut. La supervision des circuits de déclenchement BD2	GE	L90
		GE GRID	P54x
	Siemens	7SD522 +7PA30	
	Schneider	P54x	
	ABB	RED670 + SPER1C1	
Relais N°3	Protection de minimum de tension Protection de surtension Protection à manque tension Protection de tension homopolaire Réendenceur Contrôle de synchronisme N° 2	GE	C60
		GE GRID	P444
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P444
		ABB	REC670
Relais N°4	Cas 1 : Poste non équipé de protection diff Barre Fonction défaillance Disjoncteur Intégré dans un relais	GE	C60
		GE GRID	P14X
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P14X
		ABB	REC 670
	Cas 2 : Poste équipé de protection diff Barre Fonction Défaillance Disjoncteur intégré dans l'unité de travée de la protection diff Barre	GE	---
		GE GRID	P743
		Siemens	7SS523
		Schneider	P743
		ABB	REB 500
Boitier du compteur	Compteur numérique + accessoires	ELSTER	A1830
		ACTARIS	SL7000
		LANDIS&GYR	ZMD405
Boitier Oscillo	Enregistreur de perturbation	GE	D25
		GE GRID	M871 (BITRONICS)
		Siemens	7KE85
		Schneider	TR100 + de ROCHESTER
		ABB	---

Ce document est la propriété de la DICTR Tout droit de reproduction réservé

Edup

[Signature]

POLE INDUSTRIEL DIRECT EN CENTRALE TRANSPORT	ETABLISSEMENT DU MATERIEL TRANSPORT	ind. n° 02	Date d'application : 04/09/2020
	« LISTE DU MATERIEL BT ACCEPTÉ ET INSTALLÉ »		

Tranche arrivée groupe 225KV (poste d'évacuation d'une centrale de production)			
Boîtiers	Désignations	Marque	Type
Boîtier du calculateur de tranche	Calculateur de tranche Synoptique de travée Centrale de mesures	GE	D25
		GE GRID	C264
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	C264
		ABB	REC670
Relais N°1	Protection de distance n°1 avec Localisateur de défaut Fonctions maximum/minimum de tension avec logique "ET" des 3 phases Protection de tension homopolaire (contrôle TCT) La supervision des circuits de déclenchement BD1 et BD2	GE	D60
		GE GRID	P444
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P444
		ABB	REL670 + SPERIC3x2
Relais N°2	Cas 1 : Poste non équipée de protection diff Barre Fonction défaillance Disjoncteur intégré dans un relais	GE	C60
		GE GRID	P14X
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P14X
		ABB	REC 670
	Cas 2 : Poste équipé de protection diff Barre Fonction Défaillance Disjoncteur intégré dans l'unité de travée de la protection diff Barre	GE	-
		GE GRID	P743
		Siemens	7SS523
		Schneider	P743
		ABB	REB 500
Boîtier Oscillo	Enregistreur de perturbations	GE	D25
		GE GRID	M871 (BITRONICS)
		Siemens	7KE85
		Schneider	TR100 + de ROCHESTER
		ABB	-
Boîtier du qualimètre	Qualimètre (arrivée 225KV)	SIEMENS	SICAM Q100
		ALPES TECHNOLOGIES	ALPTEC2444d+
		UNIPOWER	UP2210
		GE	D25
		GE GRID	M871 (BITRONICS)

Tranche barres 225KV			
Boîtiers	Désignations	Marque	Type
Boîtier du calculateur de tranche	Calculateur de tranche	GE	D25
		GE GRID	C264
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	C264
		ABB	REC670
	Enregistrement des tensions	GE	Au niveau du système (ISCS) via D25
		GE GRID	Au niveau du système (DS AGILE) via C264 avec M232 N°1 & 2 à fournir
		Siemens	Au niveau du système (SICAM PAS) via 6MD85
		Schneider	Au niveau du système ESO (Ex PACIS) via C264 et PMS110 N°1 & 2
		ABB	Au niveau du système via REC 670

Ce document est la propriété de la DI/CTR Tout droit de reproduction réservé

POLE INDUSTRIEL DIRECTION CENTRALE TRANSPORT	STANDARDISATION DU MATERIEL TRANSPORT	GTI	01/14
	« LISTE DU MATERIEL BI ACCEPTÉ ET INSTALLÉ »	Indice : 02 Date d'application : 01/01/2020	

Relais N°1	Relais minimum de tension (le nombre de relais sera en fonction du nombre de TT barres installés)	GE	F650
		GE GRID	P141
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P141
		ABB	REU 615

Tranche coupage 225KV

Boltiers	Désignations	Marque	Type
Boltier du calculateur de tranche	Calculateur de tranche Synoptique de travée Centrale de mesures Contrôle synchronisme n°1	GE	D25
		GE GRID	C264
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	C264
		ABB	REC670
Relais N°1	Unité d'acquisition PJB + fonction défaillance disjoncteur	GE	-
		GE GRID	P743
		Siemens	7SS523
		Schneider	P743
		ABB	REB 500
Relais N°2	Protection maximum de courant de phase Contrôle synchronisme n°2 Supervision des circuits de déclenchement BD1 et BD2	GE	C60
		GE GRID	P143
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P143
		ABB	REC670 + SPER1C1 x2

Tranche différentielle Barre 225 KV

Désignation		Marque	Type
Protection différentielle numérique jeux de Barres THT décentralisée ; unité centrale		GE	--
		GE GRID	P741
		Siemens	7SS522
		Schneider	P741
		ABB	REB500
Protection différentielle numérique jeux de Barres THT décentralisée : unité d'acquisition Intégrant la fonction défaillance disjoncteur		GE	--
		GE GRID	P743
		Siemens	7SS523
		Schneider	P743
		ABB	REB500

Tranche transfert 225KV

Boltiers	Désignations	Marque	Type
Boltier du calculateur de tranche	Calculateur de tranche Synoptique de travée Centrale de mesures Contrôle synchronisme n°1	GE	D25
		GE GRID	C264
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	C264
		ABB	REC670
Relais N°1 (pour les départs N°1 à N°4)	Protection de distance avec Localisateur de défaut (Quatre listes de réglages) Protection de surcharge thermique Protection directionnelle homopolaire Po à temps inverse La supervision des circuits de déclenchement BD1 et BD2	GE	D60
		GE GRID	P444
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P444
		ABB	REL 670 + SPER1C1x2
		GE	D60

Ce document est la propriété de la DI/CTR Tout droit de reproduction réservé

POLE INDUSTRIEL DIRECTION CENTRALE TRANSPORT	STANDARDISATION DU MATERIEL TRANSPORT	CTI	11
	« LISTE DU MATERIEL ET ACCEPTÉ ET INSTALLÉ »	Indice : 07 Date d'application : 01/01/2020	

Relais N°2 (pour les départs N°5 à N°8)	Protection de distance avec Localisateur de défaut (Quatre listes de réglages) Protection de surcharge thermique Protection directionnelle homopolaire Po à temps inverse La supervision des circuits de déclenchement BD1 et BD2	GE GRID	P444
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P444
		ABB	REL670+SPER1C1x2
Relais N°3	Protection minimum de tension à 2 seuils temporisés avec logique ET des trois tensions simples Protection de sursension avec logique ET des trois tensions simples Protection et automatisme manque de tension Protection de tension homopolaire (contrôle TCT) Réenclencheur Contrôle synchronisme n°2	GE	C 60
		GE GRID	P444
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P444
		ABB	REC670
Relais N°4	Cas 1 : Poste non équipée de protection diff Barre Fonction défaillance Disjoncteur intégré dans un relais	GE	C60
		GE GRID	P14x
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P14x
	Cas 2 : Poste équipée de protection diff Barre Fonction Défaillance Disjoncteur intégré dans l'unité de travée de la protection diff Barre	ABB	REC670
		GE	-
		GE GRID	P743
		Siemens	7SS523
Boîtier oscillo	Enregistreur de perturbations	Schneider	P743
		ABB	REB500
		GE	D25
		GE GRID	M871 (BITRONICS)
		Siemens	7KE85
		Schneider	TR100 + de ROCHESTER
		ELSTER	A1830
		ACTARIS	SL7000
Boîtier du compteur	Compteur numérique + accessoires	LANDIS&GYR	ZMD405

Tranche transformateur 225/60/11KV

Boîtiers	Désignations	Marque	Type
Boîtier du calculateur de tranche	Calculateur de tranche Synoptique de travée Centrale de mesures Contrôle synchronisme n°1	GE	D25
		GE GRID	C264
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	C264
		ABB	REC670
Relais N°1	Protection max. courant phase côté 225 KV à 2 seuils Protection max. courant neutre 225 KV à 2 seuils La supervision des circuits déclenchement BD1 et BD2 pour 225KV	GE	C 60
		GE GRID	P143
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P143
		ABB	REC670+SPER1C1x2
Relais N°2	Protection de surcharge thermique (49) Contrôle de charge (Arrêt pompe) Protection max 1 phases et neutre 60KV à 2 seuils Protection masse cuve avec TC cuve spécifique	GE	F650
		GE GRID	P143
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P 143

Ce document est la propriété de la DI/CTR Tout droit de reproduction réservé

FOUR INDUSTRIEL DIRECTION CENTRALE TRANSPORT	STANDARDISATION DU MATERIEL TRANSPORT	CTF	R: 12
	« LISTE DU MATERIEL ET ACCEPTÉ ET INSTALLÉ »	Indice : 02 Date d'application : 01/04/2020	

Relais N°3	Protection de surtension Protection voltétrique homopolaire 60KV Contrôle synchronisme n°2 La supervision des circuits déclenchement BD1 et BD2 pour 60KV	ABB	RET 670+SPERICL2
	Protection max. courant côté 11 KV à 2 seuils Protection voltétrique homopolaire 11KV La supervision des circuits de déclenchement BD1 et BD2 pour 11KV	GE GE GRID Siemens Schneider ABB	T650 P141 Voir liste matériel homologué P141 REF 630+SPER JCIx2
Boîtier du régulateur	Régulateur de tension	MR A-EBERLE	TAPCON REG SYS
Relais N°4	Cas 1 : Poste non équipée de protection diff Barre Fonction défaillance Disjoncteur intégré dans un relais	GE GE GRID Siemens Schneider ABB	C60 P14x Voir liste matériel homologué P 14x REC 670
	Cas 2 : Poste équipée de protection diff Barre Fonction Défaillance Disjoncteur intégré dans l'unité de travée de la protection diff Barre	GE GE GRID Siemens Schneider ABB	-- P743 755523 P141 RE8500
Relais N°5	Protection différentielle transformateur 3 branches	GE GE GRID Siemens Schneider ABB	T35 P543 Voir liste matériel homologué P633 RET670
Boîtier du compteur	Compteur numérique + accessoires	ELSTER ACTARIS LANDIS&GYR	A1830 SL7000 ZMD405
Boîtier oscillo	Enregistreur de perturbations	GE GE GRID Siemens Schneider	D25 M871 (BITRONICS) 7KE85 TR100 + de ROCHESTER
Boîtier du qualimètre	Qualimètre (arrivée 225KV)	SIEMENS ALPES TECHNOLOGIES UNIPOWER	SICAM Q100 ALPTEC2444d + UP2210
Tranche départ 60KV			
Boîtiers	Désignations	Marque	Type
Boîtier du calculateur de tranche	Calculateur de tranche Synoptique de travée	GE	D25
	Centrale de mesures Contrôle de synchronisme n°1	GE GRID Siemens Schneider ABB	C264 Voir liste matériel homologué C264 REC670
Relais N°1	Protection de distance n°1 avec Localisateur de défaut et pertubographie Intégrée Protection directionnelle homopolaire Po à temps inverse	GE	D60
		GE GRID	P442
		Siemens Schneider	Voir liste matériel homologué P442

Ce document est la propriété de la DI/CTR Tout droit de reproduction réservé

POLE INDUSTRIEL DIRECTION CENTRALE TRANSFORMATEURS	ATMOSPHEREATION DU MATERIEL TRANSPORT	Titre Indique n°2	011
	« LISTE DU MATERIEL BT ACCEPTE ET INSTALLE »	Date d'application :	
		01/04/2020	

	Protection de minimum de tension Protection à manque de tension Reenclencheur La supervision des circuits de déclenchement (BD1) Contrôle de synchronisme n°2	ABB	REL670 + SPERICI
Relais N°2	Protection de distance n°2 avec Localisateur de défaut et pertubographie intégrée. Protection de minimum de tension Protection à manque de tension La supervision des circuits de déclenchement BD2	GE	D60
		GE GRID	P44X
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P44X
Relais N°3	Relais à minimum de fréquence à 4 échelons (dans des cas particuliers sur demande de DOS)	ABB	REL670 + SPERICI
		GE	F650
		GE GRID	P141
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P141
Boîtier du compteur	Compteur numérique + accessoires	ABB	REU615
		ELSTER	A1830
		ACTARIS	SL7000
		LANDIS&GYR	ZMD405

Tranche barres 60KV			
Boîtiers	Désignations	Marque	Type
Boîtier du calculateur de tranche	Calculateur de tranche	GE	D25
		GE GRID	C264
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	C264
		ABB	REC670
	Enregistrement des tensions barres	GE	Au niveau du système (ISCS) via D25
		GE GRID	Au niveau du système (DS AGILE) via C264 avec M232 N°1 & 2 à fournir
		Siemens	Au niveau du système (SICAM PAS) via 6MD85
		Schneider	Au niveau du système ESO (Ex PACIS) via C264 et PM5110 N°1 & 2
		ABB	Au niveau du système via REC670

Tranche départ 60KV : Ligne courte			
Boîtiers	Désignations	Marque	Type
Boîtier du calculateur de tranche	Calculateur de tranche Synoptique de travée Centrale de mesures Contrôle de synchronisme n°1	GE	D25
		GE GRID	C264
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	C264
		ABB	REC670
Relais N°1		GE	D60

Ce document est la propriété de la DICTR Tout droit de reproduction réservé

POLE INDUSTRIEL DIRECTION CENTRALE TRANSPORT	STANDARDISATION DU MATERIEL TRANSPORT	CTR Indice : 02	10 13
	« LISTE DU MATERIEL BT ACCEPTE ET INSTALLE »	Date d'application : 01/01/2020	

	Protection de distance n°1 avec Localisateur de défaut et pertubographie intégrée Protection directionnelle homopolaire Po à temps inverse Protection de minimum de tension Protection à manque de tension Réenclencheur Contrôle de synchronisme n°2 La supervision des circuits de déclenchement BD1	GE GRID	P442
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P442
		ABB	REL670 + SPER1C1
Relais N°2	Protection différentielle de ligne avec Localisateur de défaut. La supervision des circuits de déclenchement BD2	GE	L90
		GE GRID	P54x
		Siemens	7SD522 + 7PA30
		Schneider	P54x
		ABB	RED670 + SPER1C1
Relais N°3	Relais à minimum de fréquence à 4 échelons (dans des cas particuliers sur demande de DOS)	GE	F650
		GE GRID	P141
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P141
		ABB	REU615
		ELSTER	A1830
Boîtier du compteur	Compteur numérique + accessoires	ACTARIS	SL7000
		LANDIS&GYR	ZMD405

Tranche couplage 60KV			
Boîtiers	Désignations	Marque	Type
Boîtier du calculateur de tranche	Calculateur de tranche Synoptique de travée Centrale de mesures Contrôle de synchronisme n°1	GE	D25
		GE GRID	C264
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	C264
		ABB	REC670
Relais N°1	Protection maximum de courant de phase. Contrôle de synchronisme n°2 La supervision des circuits de déclenchement BD1 & BD2	GE	F650
		GE GRID	P143
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P143
		ABB	REC670 + SPER1C1x2

Tranche Transfert 60KV			
Boîtiers	Désignations	Marque	Type
Boîtier du calculateur de tranche	Calculateur de tranche Synoptique de travée Centrale de mesures	GE	D25
		GE GRID	C264
		Siemens	Voir liste matériel homologué

Ce document est la propriété de la DI/CTR Tout droit de reproduction réservé

Pôle Industriel Direction Centrale Trainsports	STANDARDISATION DU MATÉRIEL TRANSPORT	C.T.T.	11.14
	« LISTE DU MATÉRIEL EN ACCEPTÉ ET INSTA L E »	Indice : 02 Date d'application : 01/04/2020	

	Contrôle de synchronisme n°1	Schneider	C264
Relais N°1 (pour les départs N°1 à N°4)	Protections de distance avec localisateur de défaut (Quatre listes de réglages au minimum) Protection directionnelle homopolaire Po à temps inverse Protection de minimum de tension Protection à manque de tension Réenclencheur Contrôle de synchronisme n°2 La supervision des circuits de déclenchement BD1 et BD2	ABB	REC670
		GE	D60
		GE GRID	P442
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P442
Relais N°2 (pour les départs N°5 à N°8)	Protections de distance avec localisateur de défaut (Quatre listes de réglages au minimum) Protection directionnelle homopolaire Po à temps inverse Protection de minimum de tension Protection à manque de tension Réenclencheur Contrôle de synchronisme n°2 La supervision des circuits de déclenchement BD1 et BD2	ABB	REL670 + SPER3C1x2
		GE	D60
		GE GRID	P442
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P442
Relais N°3	Relais à minimum de fréquence à 4 échelons (dans des cas particuliers sur demande de DOS)	ABB	REL670 + SPER3C1x2
		GE	F650
		GE GRID	P141
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P141
Boîtier du compteur	Compteur numérique + accessoires	ABB	REU615
		ELSTER	A1830
		ACTARIS	SL7000
		LANDIS&GYR	ZMD405

POLE INDUSTRIEL DIRECTION CENTRALE TRANSPORT	STANDARDISATION DU MATERIEL TRANSPORT « LISTE DU MATERIEL EST ACCEPTE ET INSTALLE »	INJON : 02 Date d'application : 01/01/2020	12/14
---	--	--	-------

Tranche transformateur 225/22KV			
Boitiers	Désignations	Marque	Type
Boîtier du calculateur de tranche	Calculateur de tranche Synoptique de travée Centrale de mesures Dispositif de permutation automatique des transformateurs	GE	D25
		GE GRID	C264
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	C264
Relais N°1	Protection max. courant phase côté 225 KV (50, 51, 51N, 50N) Protection max. courant neutre 225 KV (51N, 50N) Supervision des circuits de déclenchement pour disjoncteurs THY BD1 et BD2	ABB	REC670
		GE	C60
		GE GRID	P143
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P143
Relais N°2	Cas 1 : Poste non équipée de protection diff Barre Fonction défaillance Disjoncteur intégré dans un relais	ABB	RET670 + SPER1C1x2
		GE	C60
		GE GRID	P14x
	Cas 2 : Poste équipée de protection diff Barre Fonction Défaillance Disjoncteur intégré dans l'unité de travée de la protection diff Barre	Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P 14x
		GE GRID	P743
Relais N°3	Protection différentielle transformateur	Siemens	7SS523
		Schneider	P743
		ABB	REB500
		GE	T35
		GE GRID	P642
Relais N°4	Protection max. courant neutre 22 KV (51N, 50N) Contrôle de charge Protection de surcharge à deux constantes de température Protection de sursension Supervision des circuits de déclenchement pour disj MT BD1 et BD2	Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P632
		ABB	RET670
		GE	F650
		GE GRID	P143
		Siemens	Voir liste matériel homologué
Relais N°5 et Relais N°6	Protection défaut masse câble avec deux TC spécifiques (un par arrivée MT)	Schneider	P 143
		ABB	RET670 + SPAR1C1x2
	Protection défaut gaine câble avec deux TC spécifiques (un par arrivée MT)	GE	F650
		GE GRID	P141
		Siemens	Voir liste matériel homologué
Relais N°7	Protection masse cuve avec TC spécifique fourni	Schneider	P122
		ABB	SPAJ140
		GE	F650
	Protection terre résistante à temps constant avec TC tore adapté fourni	GE GRID	P141
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P122
Boîtier du régulateur	Régulateur de tension	ABB	RET670
Boîtier du compteur	Compteur numérique + accessoires	GE	F650
		GE GRID	P141
		Siemens	7SJ85
		Schneider	P122
		ABB	REF630
		MR	TAPCON
		A - EBERLE	REG SYS
		ELSTER	A1860
		ACTARIS	SL7000
		LANDIS&GYR	ZMD402

M. C. Chay

Ce document est la propriété de la D/CTR Tout droit de reproduction réservé

[Signature]

POLE INDUSTRIEL DIRECTION CENTRALE TRANSPORT	STANDARDISATION DU MATERIEL TRANSPORT	CTP	L. 10
	LISTE DU MATERIEL ACCEPTÉ ET INSTALLÉ		

Boîtier de quallimètre	Quallimetre (arrivée 225KV)	SIEMENS	SICAM Q310
		ALPES TECHNOLOGIES UNIPOWER	ALPTEC2444d UP2210

Tranche départ batterie des condensateurs			
Boîtiers	Désignations	Marque	Type
Relais N°1	Calculateur de tranche (commande et régulation de tension) Centrale de mesures Synoptique de travée Automate gradins condensateurs Equipement de mise en service ou hors service des gradins par télécommande Décteur de terre résistante à temps inverse avec TC tore adapté La supervision des circuits de déclenchement BD1 et BD2	GE	F650
		GE GRID	C264P/C264+P143
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	C264P/ C264+ P143
		ABB	REF630
Relais N°2	Protection de déséquilibre	GE	F650
		GE GRID	P141
		Siemens	Voir liste matériel homologué
		Schneider	P122
		ABB	SPA1160
	Horodateur		IHP

Tranche générale		
Désignations	Marque	Type
Calculateur de tranche N°1	GE	D25
	GE GRID	C264
	Siemens	6MD85
	Schneider	C264
	ABB	REC670
Calculateur de tranche N°2 (pour Télécom)	GE	D25
	GE GRID	C264
	Siemens	6MD85
	Schneider	C264
	ABB	REC670 N°2
Système de Contrôle commande numérique Poste (Protocole Standard IEC 61850)	GE	ISCS
	GE GRID	DS AGIL
	Siemens	SICAM PAS
	Schneider	ESO (Ex PACIS)
	ABB	Micro SCADA SAS670
Horloge synchronisée par GPS		ARBITER
Indicateur horaire raccordé sur horloge mère		MEINBERG
UPS/By Pass (2x 127Vcc/220V Ca)		LEDIKA
		MEINBERG
		VERTIV
		BENNING
		SGTE POWER

Ce document est la propriété de la DI/CTR Tout droit de reproduction réservé

[Signatures]

POLE INDUSTRIEL DIRECTION CENTRALE TRANSPORT	STANDARDISATION DU MATERIEL TRANSPORT	CTI	14
	« LISTE DU MATERIEL BT ACCEPTÉ ET INSTALLÉ »	indice : 02 Date d'application : 07/01/2020	

SERVICES AUXILIAIRES	SALICRU
-------------------------	---------

Désignations	Marque
Redresseur 127 Vcc et 48 Vcc	ZIGOR
	BENNING
	SGTE POWER
	VERTIV
	SALICRU
Batterie 127 Vcc et 48 Vcc	FIAMM
	ZIGOR
	YUASA
	ENERSYS (POWER SAFE)
	EXIDE (MARATHON/Sonnenschein)
Disjoncteur BT	ABB
	SIEMENS
	GE
	MG/Schneider
Compteur numérique + accessoires	ELSTER (A1830/A1860)
	ACTARIS (SL7000)
	LANDIS&GYR (ZMD405/ZMD402)

EQUIPEMENT COMMUNS	
Désignations	Marque
Armoire de relaying	RITTAL
Calculateur de tranche avec synoptique (Par cabine de relaying) pour traiter les informations des services auxiliaires	SCHNEIDER
	D25 (GE)
	C264 (GE GRID)
	6MD85 (SIEMENS)
	C264 (SHNEIDER)
	REC670 (ABB)
Switch à double alimentation 127 Vcc	GE Multilin
Relais auxiliaires	RuggedCom
	ARTECHE
Câbles BT classe 2 type HN3534	SIEMENS
	ICE
	ACOME
	NEXANS
	PRYSMIAN
	SILEC
	GENERAL CABLE

Ce document est la propriété de la DI/CTR Tout droit de reproduction réservé

[Signature]

[Signature]