

Modèle
N° de série**MODULYS GP 100 kVA 30 mn**
BR13330016**INFORMATIONS SUR LE RAPPORT**Date d'intervention **28/05/24** Visite de maintenance ☒ Technicien **GHERBI Abdallah****SITE D'INTERVENTION****CAMPUS METARE FACULTES des SCIENCES**Adresse **21-23 Rue Dr Paul Michelon**
42023 ST ETIENNE
Interlocuteur **Christian ROUX - RESP. MOYENS GEN.**
christian.roux@univ-st-etienne.fr
Tél. **04 77 42 17 66****AUTORISATIONS PREALABLES A LA MAINTENANCE**Autorisation de transférer la charge sur secteur (bypass) ☒ Accordée ☐ Refusée
Autorisation d'arrêter l'ASI (coupure de la charge) ☐ Accordée ☒ Refusée
Autorisation d'effectuer le test ☒ Accordée ☐ Refusée**CARACTERISTIQUES ONDULEUR**Modèle **MODULYS GP 100 kVA 30 mn** Marque **SOCOMEK** Puissance **100 kV**
Date de mise en service **18/04/14** Localisation **Bâtiment G-G103**
Appelation client (code GMAO)
Mode de fonctionnement de l'alimentation sans interruption ☒ Unitaire ☐ Parallèle ☐ Séquentielle**DESCRIPTIF DE LA CONFIGURATION BATTERIES**Marque **CSB** Gamme **HR1234** Autonomie assignée **30 mn**
Date de fabrication **2020** Date code Localisation **ASI**
Nb de branches **6** Nb de batteries par branche **40**
Tension nominale d'une batterie **12,00V** Capacité éléments **9,00 Ah**
Type de batteries ☒ Plomb étanche ☐ Plomb ouvert ☐ Autre**SOURCES D'ALIMENTATION ANNEXES**Dispositif de détour manuel ☒ Interne ☐ Externe ☐ Sans
Dispositif de transfert de charge ☐ Oui ☒ Non**INFORMATIONS SUR LE LOCAL**T° local **20 °** Maintien des cdt° de température et d'humidité ☒ Climatisation ☐ Ventilation forcée ☐ Aucune
Influence des conditions climatiques extérieures ☒ Aucune ☐ Nuisible au fonctionnement de l'ASI
Type de local ☐ Local dédié ASI ☒ Technique ☐ Local commun
Accès du personnel au local ☐ Libre ☒ Sous autorisation
Local dédié batteries ☐ Oui ☒ Non
Equipements de sécurité ☐ Détection de gaz ☐ Rince oeil ☐ Anti-déflagrants ☒ Aucun
Accès livraisons ☐ Roulage ☒ Marches
Propreté du local ☒ Propre ☐ A nettoyer**REMARQUES SUR L'ENVIRONNEMENT ET L'EXPLOITATION**

Modèle

MODULYS GP 100 kVA 30 mn

N° de série

BR13330016
ETAT DE L'ALIMENTATION SANS INTERRUPTION AVANT MAINTENANCE

Charge présente en sortie de l'ASI lors des opérations de maintenance.

☐ Aucune, ASI à vide

☐ Partielle, ASI délestée

☒ Réelle, ASI en exploitation

☐ Externe, ASI à 90% de Pn

Nature de la charge

☒ Informatique

☐ Process industriel

☐ Eclairage de secours

☐ Moteurs

☐ Appareillage médical

☐ Désenfumage

Etat de l'ASI à l'arrivée de nos services techniques

☒ Normal

☐ En panne

☐ En alarme

☐ Sur by-pass

Etat mécanique de l'ASI

☒ Appareil complet

☐ Pièces manquantes

Fonctionnement commandes

☒ Correct

☐ Défaut

Fonctionnement synoptique

☒ Correct

☐ Défaut

Propreté de l'ASI

☒ Propre

☐ Sale

☐ A dépolluer

RESEAU D'ALIMENTATION REDRESSEUR (RESEAU 1)

Caractéristiques de la protection

Marque SCHNEIDER
Type NSX
Calibre 160
Courbe C

Configuration des réseaux (côté client)

☒ Réseau 1/réseau 2 séparés

☐ Réseau 1/réseau 2 confondus

Dispositif d'adaptation de tension ou d'isolement galvanique

☐ Transformateur

☐ Auto transformateur

☒ Aucun

Valeurs efficaces des tensions simples

V1-n

231V

V2-n **231V**

V3-n **231V**

Valeurs efficaces des tensions composées

U1-2

400V

U2-3 **400V**

U3-1 **400V**

Valeurs des courants d'entrées

I1

18,00A

I2

18,00A

I3

18,00A

Valeur de la fréquence

50 Hz

Système de liaison à la terre

☐ IT

☐ TNc

☒ TNs

☐ TT

Câble

Section

25 mm²

Type **Cuivre souple**
PARAMETRES DU REDRESSEUR

Valeur de la tension continue

Udc

524,00V

Tension résiduelle

1,00V

Efficacité du filtrage

☒ Correct

☐ H.S.

RESEAU D'ALIMENTATION BY-PASS

Système de liaison à la terre

☐ IT

☐ TNc

☒ TNs

☐ TT

Dispositif d'adaptation de tension ou d'isolement galvanique

☐ Transformateur

☐ Auto transformateur

☒ Aucun

Valeurs efficaces des tensions simples réseau 2

V1-n

228V

V2-n **228V**

V3-n **227V**

Valeurs efficaces des tensions composées réseau 2

U1-2

400V

U2-3 **400V**

U3-1 **400V**

Câble

Section

25 mm²

Type **Cuivre souple**

Modèle
N° de série
MODULYS GP 100 kVA 30 mn
BR13330016
PARAMETRES DE L'ONDULEUR

Valeurs relevées en sortie	<input checked="" type="checkbox"/> Sur onduleur	<input type="checkbox"/> Sur By Pass	<input type="checkbox"/> Onduleur et By Pass	
Système de liaison à la terre aval	<input type="checkbox"/> IT	<input type="checkbox"/> TNc	<input checked="" type="checkbox"/> TNs	<input type="checkbox"/> TT
Dispositif d'adaptation de tension ou d'isolement galvanique	<input type="checkbox"/> Transformateur	<input type="checkbox"/> Auto transformateur	<input checked="" type="checkbox"/> Aucun	
Filtre anti-harmonique aval	<input type="checkbox"/> Passif	<input type="checkbox"/> Actif	<input checked="" type="checkbox"/> Sans	
Calibre filtre actif				
Câble	Section 25 mm²	Type Cuivre souple		

VALEURS SORTIE SUR ONDULEUR

Valeur de la fréquence **50 Hz**

* Valeurs efficaces des tensions simples en sortie

V1-n **230V** V2-n **230V** V3-n **230V**

* Valeurs efficaces des tensions composées en sortie

U1-2 **400V** U2-3 **400V** U3-1 **400V**

* Valeurs du taux global de distorsion en tension (THD-F)

THD1 **11,00%** THD2 **1,40%** THD3 **1,70%**

* Valeurs du facteur de puissance

FP1 **0,89** FP2 **0,96** FP3 **0,96**

* Valeurs de la puissance apparente

S1 **2,80 kVA** S2 **4,30 kVA** S3 **3,80 kVA**

* Valeurs efficaces des courants en sortie (I)

I1 **12,50A** I2 **18,00A** I3 **16,80A** In **6,00A**

* Valeurs crêtes des courants en sortie (Ipk)

Ip1 **21,00A** Ip2 **31,00A** Ip3 **26,00A** Ipn **12,70A**

* Valeurs du facteur de crête en courant

fc1-n **1,70** fc2-n **1,60** fc3-n **1,60**

* Valeurs du taux global de distorsion en courant (THD-R)

THD1 **10,00%** THD2 **8,00%** THD3 **3,30%**

* Valeurs efficaces des courants harmoniques (HRMS)

Ih1 **2,00A** Ih2 **2,00A** Ih3 **2,00A** Ihn **6,30A**

Modèle**MODULYS GP 100 kVA 30 mn****N° de série****BR13330016****VERIFICATION DES SOUS-ENSEMBLES ELECTRONIQUES**Contrôle d'aspect des sous
ensembles de puissance☒ Correct☐ Traces d'échauffement☐ Vernis dégradés☐ OxydationVérification du fonctionnement
des alarmes☒ Correct☐ IncorrectVérification de la tenue
mécanique des connexions☒ Correct☐ RepriseEssais transfert de charge onduleur/
EDF et EDF/onduleur☒ Transfert correct☐ Transfert incorrectVérification du fonctionnement de
la ventilation forcée☒ Turbines en bon état☐ Turbines bruyantes☐ Turbines H.S.**REMARQUES SUR LA VERIFICATION DES SOUS-ENSEMBLES**

Modèle	MODULYS GP 100 kVA 30 mn
N° de série	BR13330016

VALEURS DES TENSIONS DE FLOATING ET DES COURANTS PAR

Branche N°1

N°	Défaut	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
U floating															

N°	Défaut	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
U floating															

N°	Défaut	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
U floating															

Courant de charge **1,00A**

Courant de décharge **1,00A**

Branche N°2

N°	Défaut	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
U floating															

N°	Défaut	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
U floating															

N°	Défaut	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
U floating															

Courant de charge **1,00A**

Courant de décharge **1,00A**

Branche N°3

N°	Défaut	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
U floating															

N°	Défaut	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
U floating															

N°	Défaut	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
U floating															

Courant de charge **1,00A**

Courant de décharge **1,00A**

Branche N°4

N°	Défaut	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
U floating															

N°	Défaut	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
U floating															

N°	Défaut	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
U floating															

Modèle

MODULYS GP 100 kVA 30 mn

N° de série

BR13330016

VALEURS DES TENSIONS DE FLOATING ET DES COURANTS PAR

Courant de charge **1,00A**

Courant de décharge **1,00A**

Branche N°5

N°	Défaut	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
U floating															

N°	Défaut	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
U floating															

N°	Défaut	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
U floating															

Courant de charge **1,00A**

Courant de décharge **1,00A**

Branche N°6

N°	Défaut	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
U floating															

N°	Défaut	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
U floating															

N°	Défaut	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
U floating															

Courant de charge **1,00A**

Courant de décharge **1,00A**

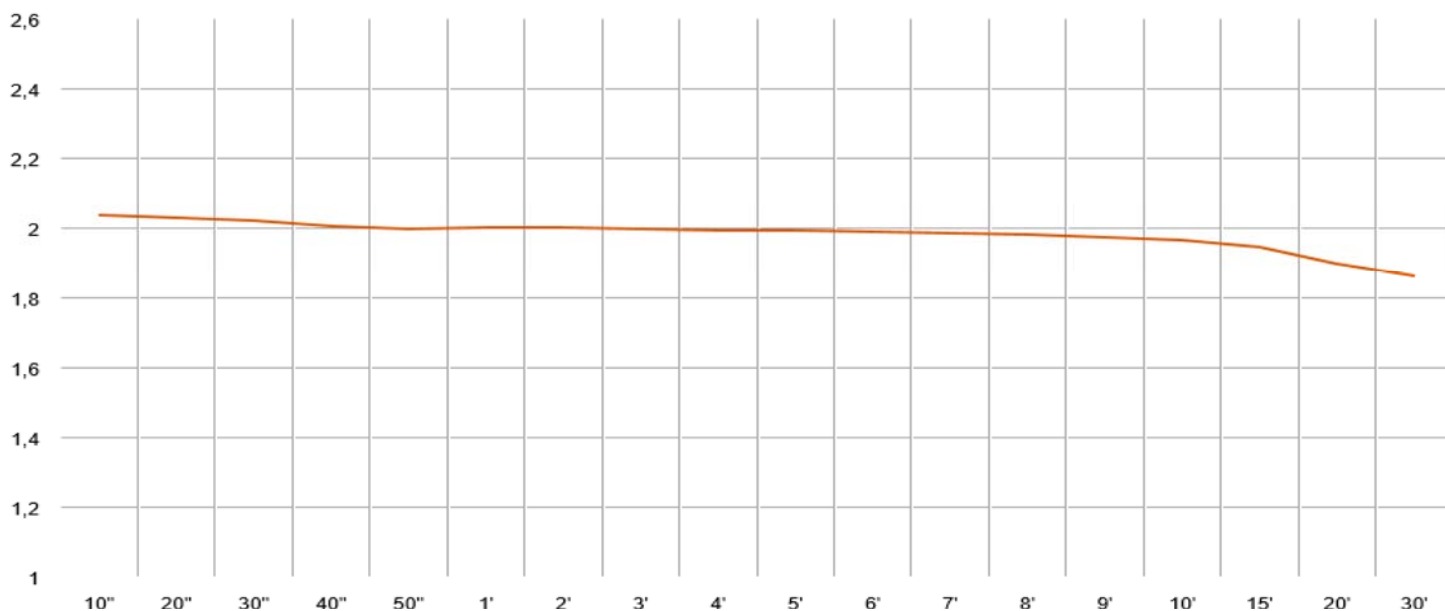
Modèle	MODULYS GP 100 kVA 30 mn
N° de série	BR13330016

REMARQUES SUR LES PARAMETRES DE TENSION ET DE COURANT

PARAMETRES EN DECHARGE POUR L'AUTONOMIE ASSIGNEE

Temps	10 s	20 s	30 s	40 s	50 s	1 mn	2 mn	3 mn	4 mn	5 mn
U décharge	489,00	487,00	485,00	481,00	479,00	480,00	480,00	479,00	478,00	478,00
Temps	6 mn	7 mn	8 mn	9 mn	10 mn	15	20	30 mn	45 mn	60 mn
U décharge	477,00	476,00	475,00	473,00	471,00	467,00	455,00	446,00		

COURBE DE DECHARGE (ramenée à 1 élément de 2 volts)



REMARQUES SUR LES PARAMETRES DE DECHARGE

ANALYSE DES RELEVES

Nombre de défauts majeurs apparents	Bacs déformés	Fuites d'acide	Bacs cassés
Courant de charge total 6,00 A	Courant de décharge total 6,00 A		
Autonomie assignée	<input checked="" type="checkbox"/> Atteinte	<input type="checkbox"/> Non atteinte	<input type="checkbox"/> Essai non significatif (ASI à vide ou délesté)

Modèle
N° de série
MODULYS GP 100 kVA 30 mn
BR13330016
REPORTS D'INFORMATIONS A DISTANCE
☒ SNMP

☐ Contacts secs

☐ MODBUS

☐ Aucun

☒ Fonctionnel

☐ Non fonctionnel

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Opérations de nettoyage réalisées

☒ Enveloppes ext.

☐ Dépoussiérage int.

☐ Dépollution

Docss techniques en possession du client

☐ Guide d'exploit.

☒ Hist. interventions

☐ Aucune

Evolution de la charge depuis la dernière visite de maintenance*

☒ Identique

☐ En augmentation

☐ En baisse

%

Puissance disponible en sortie
(hors courant harmoniques)*

S1 **30,53 kVA**

S2 **29,03 kVA**

S3 **29,53 kVA**
**La charge réelle doit être présente en sortie lors des mesures pour que ces informations puissent être délivrées.*
ETAT DE L'ALIMENTATION SANS INTERRUPTION APRES MAINTENANCE

Etat de l'ASI au départ de nos services techniques

☒ Normal

☐ En alarme

☐ En panne

☐ Sur by-pass

Interventions complémentaires à prévoir rapidement

☒ Aucune

☐ Curative

☐ Préventive

☐ Dépollution

BILAN

	Bon état	Fin de vie	H.S	Date dernier remplacement	Type / référence	Nombre
Batteries	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01/01/2020	HR1234	240
Condensateurs AC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18/04/14		
Condensateurs DC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18/04/14		
Cartes d'alimentation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18/04/14		
Ventilateurs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18/04/14		

Modèle
N° de série
MODULYS GP 100 kVA 30 mn
BR13330016
CONFORMITE DES MESURES

Titre Mesure	Valeur	Mini	Maxi	Conforme
Valeur efficace Tension simple R1V1	231	207	253	✓
Valeur efficace Tension simple R1V2	231	207	253	✓
Valeur efficace Tension simple R1V3	231	207	253	✓
Valeur efficace Tension composée R1 U1-2	400	360	440	✓
Valeur efficace Tension composée R1 U2-3	400	360	440	✓
Valeur efficace Tension composée R1 U3-1	400	360	440	✓
Courant d'entrée R1 Ph1	18	0	144,3	✓
Courant d'entrée R1 Ph2	18	0	144,3	✓
Courant d'entrée R1 Ph3	18	0	144,3	✓
Valeur de la tension du Redresseur	524	529,2	550,8	
Valeur de la Fréquence R1	50	45	55	✓
Valeur de la tension résiduelle	1	0	10,8	✓
Valeur de la Fréquence sortie	50	48	52	✓
Valeur efficace tension simple R2 Ph3	227	207	253	✓
Valeur efficace tension R2 U1-2	400	360	440	✓
Valeur efficace tension R2 U2-3	400	360	440	✓
Valeur efficace tension R2 U3-1	400	360	440	✓
Valeur efficace tension simple R2 Ph1	228	207	253	✓
Valeur efficace tension simple R2 Ph2	228	207	253	✓
Valeur efficace Tension simple Onduleur Ph1	230	227	233	✓
Valeur efficace Tension simple Onduleur Ph2	230	227	233	✓
Valeur efficace Tension simple Onduleur Ph3	230	227	233	✓
Valeur efficace Courant Onduleur Ph1	12,5	0	144,3	✓
Valeur efficace Courant Onduleur Ph2	18	0	144,3	✓
Valeur efficace Courant Onduleur Ph3	16,8	0	144,3	✓
Valeur efficace Courant Onduleur Neutre	6	0	144,3	✓
Valeur efficace Tension composée Onduleur U1-2	400	395	405	✓
Valeur efficace Tension composée Onduleur U2-3	400	395	405	✓
Valeur efficace Tension composée Onduleur U3-1	400	395	405	✓
Courant crête en sortie Onduleur Ph1	21	0	38,8	✓
Courant crête en sortie Onduleur Ph2	31	0	55,8	✓
Courant crête en sortie Onduleur Ph3	26	0	52,1	✓
Courant crête en sortie Onduleur sur le neutre	12,7	0	18,6	✓
Taux de distorsion en tension sortie Onduleur Ph1	1	0	5	✓
Taux de distorsion en tension sortie Onduleur Ph2	1,4	0	5	✓
Taux de distorsion en tension sortie Onduleur Ph3	1,7	0	5	✓
Facteur de puissance Ph1 sortie Onduleur	0,89	0,8	1	✓
Facteur de puissance Ph2 sortie Onduleur	0,96	0,8	1	✓
Facteur de puissance Ph3 sortie Onduleur	0,96	0,8	1	✓
Taux de distorsion en courant sortie Onduleur Ph1	10	0	50	✓
Taux de distorsion en courant sortie Onduleur Ph2	8	0	50	✓
Taux de distorsion en courant sortie Onduleur Ph3	4,3	0	50	✓

CONFORMITE DES MESURES

[illegible]

Remarques :

onduleur en bon etat

Modèle
N° de série

MODULYS GP 100 kVA 30 mn
BR13330016

