BELAC N°2344-INSP

ELECTROTEST
Erkend Controleorganisme EDTC
Organisme de Contrôle Agréé SECT

HOOFDKANTOOR VZW / SIEGE SOCIAL ASBL
Electro-Test - Haachtsesteenweg 236 - 1820 Melsbroek
T +32 2 751 98 39 E info@electro-test.be
BTW/TVA BE 0434.433.603

Verslag van onderzoek: controle van een zonnepaneelinstallatie
Rapport de visite: contrôle d'une installation de panneaux solaires

Verslagnummer: **N° de rapport:**	308/2023/6/29/4	**Datum van bezoek / Date de visite:**	29/06/2023
Opdrachtgever: **Donneur d'ordre:**	DHN SOLAR SYSTEME Avenue de Norvège 19 - 4960 MALMEDY	BTW BE 0897.927.812	
Controle volgens Boek 1 - Elektrische installatie op LS en ZLS: **Controle selon Livre 1 - Installations électriques à BT et à TBT:**	Gelijkvormigheidsonderzoek voor de ingebruikname nieuwe installatie (6.4) / Contrôle de conformité avant mise en usage nouvelle installation (6.4) **Beveilig. tegen de onrechtstreekse aanrakingen / Protect. contre les contacts indirects:** Huishoudelijk (4.2.4.3) / Domestique (4.2.4.3) **Specifieke en/of regionale reglementen / Règlementation spécifiques ou locales:** voorschriften netbeheerder / presciptions gest. de réseau		
Betreft: **Concerne:**	Mise en usage PV domestique		
Plaats van het onderzoek: **Addresse de la visite:**	Rue Martin Legros 15 bus 9 - 4960 MALMEDY		
Eigenaar / Propriétaire:	[redacted]		
Installateur:	DHN SOLAR SYSTEME	**BTW/TVA:**	BTW BE 0897.927.812
Aanwezigen: **Personnes présentes:**	Marquet		
Gebruikte interne procedure: **Procedure interne utilisee:**	F-ELS-PV (ELS4) (Con. conf. racc. pann. voltaïq. inst. élec. domes. (< 10kw))		

Beschrijving van de gecontroleerde installatie / description de l'installation contrôlée:		**OK**	**NOK** **POK**	**NVT** **PA**
Elektrisch dossier: **Dossier electrique:**	Zie schema's: ter plaatse nagezien / voir schémas vérif. sur place Referentie meegenomen schema's / références des schémas emportés: 29062023/10	✔		

Modules:

CE-attest / CE-attestation:	OK					**Klasse / classe:**	II				
Aantal / Nombre:	10 st./p.	**Type:**	VERTEX S			**Wp / module:**	395	**Totaal vermogen / Puissance totale:**		3950	Wp
U_N per module: **U_N par module:**	41 V	**U_N totaal:** **U_N total:**	410 V	**I_N per module:** **I_N par module:**	11.62 A	**I_N totaal:** **I_N total:**	11.62 A	**I_{SC} module:**		12.21	A

Omvormer(s) / onduleur(s):

Merk en model: **Marque et modèle:**	HUAWEI SUN2000-3KTL-L1	**P_{ac} max:**	3.3 kVA	**U_N (DC):**	600 V	**I_N (DC):**	12.5 A	**Serienummer omvormer:** **N° de série onduleur:**	HV2310124078

Aansluiting in verdeelbord / connection au tableau distribution:											
Beveiliging: **Protection:**	disjoncteur	I_N:	16	A	I_{CC}:	4500	A	**Curve:** **Courbe:**	C	U_N:	230 V
Klasse groene teller: **Classe compteur vert:**		**Serienummer groene teller:** **N° de série compteur vert:**							**Stand groene stroom teller:** **Index du compteur vert:**		kWh
ID/DSI: **DA/DD:**	40A 300mA	**Voedingspunt:** **Point d'alimentation:**	3G2,5								

Controles, metingen en proeven / contrôles, mesures et essais:		OK	NOK POK	NVT PA
Visuele controles/contrôles visuels:		✔		
PE continuïteit en equipotentialiteit/continuité PE et liaisons équipotentielles:		✔		
1.4.1.1 + 1.4.1.2 + 5.1.1	Attest van het systeem is aanvaardbaar (modules + omvormer) / L'attestation du système est acceptable (modules + convertisseur)	✔		
1.4.1.3	$U_{omvormer} > U_{modules\ totaal}$ / $U_{convertisseur} > U_{modules\ totals}$	✔		
	$I_{omvormer} > I_{modules\ totaal}$ / $I_{convertisseur} > I_{modules\ totals}$	✔		
	Aansluitingen? / Raccordements?	✔		
4.2.2.1	Directe aanraking? / Contact direct?	✔		
4.4.1	Voldoet de overstroombeveiliging? / La protection contre la surintensité est elle efficace?	✔		
7.112.2	Indien klasse I – geaard? / Si classe I – mise à la terre?	✔		
5.3.3.1 + 7.112.3	Veilige ontkoppeling is mogelijk? / Sectionnement sûr est-il possible?	✔		
3.1.2.1	Schema's aanwezig? / Schémas présents?	✔		
1.4.2 + 9.1.2	Fabrikanteninstructies gevolgd? / Instructions du fabricant, sont-elles suivies?	✔		
6.4.5.1 + 5.4.2.1	Meetresultaten in orde? / Résultats des mesures en ordre? Isol. U ≤ 250 V max.	✔		
5.2.7.2 + 5.2.7.3	Verbinding DC/AC omzetter? / Connexion onduleur DC/AC?	✔		
7.112.2	Pictogrammen / Pictogrammes?	✔		
Spreidingsweerstand van de aardverbinding / Résistance de dispersion de la prise de terre: R_A = 18 Ω serlemeting / mesure série		✔		
Isolatieweerstand / Résistance d'isolement: R_{Iso} = 1 MΩ		✔		

Inbreuken / Infractions:

Opmerkingen / Remarques:

Nota's / Notes:

Het onderzoek beperkt zich tot de makkelijk bereikbare en zichtbare delen van de installatie en sluit verborgen delen zoals nissen, valse plafonds en dergelijke, uit. / Le contrôle se limite aux parties facilement accessibles et visibles de l'installation et exclut les parties cachées telles que les niches, les faux plafonds et autres.
Netbewakingsparameters niet kunnen verifiëren / Paramètres de surveillance du réseau ne peuvent pas vérifier

Besluit / Conclusion:

De elektrische installatie voldoet aan de voorschriften van Boek 1 van het koninklijk besluit van 8 september 2019 tot vaststelling van Boek 1 betreffende de elektrische installaties op laagspanning en op zeer lage spanning. De volgende controle moet worden uitgevoerd uiterlijk vóór: 29/06/2048

De eendraadsschema's en situatieplannen van de installatie werden (opnieuw) gedateerd en ondertekend. De ingangsklemmen van de differentieelstroominrichting(en) geplaatst aan het begin van de installatie "werden (of) waren" verzegeld. /
L'installation électrique est conforme aux prescriptions du Livre 1 de l'arrêté royal du 8 septembre 2019 établissant le Livre 1 sur les installations électriques à basse tension et à très basse tension. Le prochain contrôle est à effectuer au plus tard avant le: 29/06/2048

Les schémas unifilaires et les plans de position de l'installation ont été datés et signés. Les bornes d'entrée du ou des dispositif(s) à courant différentiel à l'origine de l'installation « étaient (ou) ont été » scellées.

Naam en handtekening van de inspecteur,
voor de directeur,

Nom et signature de l'inspecteur,
pour le directeur,

THUNUS Yves

Algemene inlichtingen / renseigements généreaux:

Herinnering aan de voorschriften van het Boek 1:

1. Het te onderhouden en de uitgevoerde tussenkomsten op de elektrische installatie te documenteren (onderhoud en test).
2. De nodige maatregelen te nemen zodat de voorschriften van Boek 1 te allen tijde worden nageleefd.
3. De documenten van de elektrische installatie in een dossier te bewaren (eendraadsschema's, situatieplannen, controleverslagen, ...), dat wordt samengesteld in tweevoud. Waarvoor een kopie ter beschikking van elke eventuele huurder wordt gesteld,die het mag raadplegen en een kopie van dit dossier ter beschikking van de eventuele huurder te stellen.
4. Het dossier van de elektrische installatie aan de nieuwe eigenaar, beheerder of uitbater over te maken.
5. Onmiddellijk de met het toezicht belaste ambtenaar van de Federale Overheidsdienst die Energie onder zijn bevoegdheid heeft in kennis te stellen van elk ongeval waarvan personen het slachtoffer zijn en dat rechtstreeks of onrechtstreeks te wijten is aan de aanwezigheid van elektrische installatiesr te stellen.
6. De verplichting in het dossier elke niet-belangrijke wijziging of uitbreiding aan de elektrische installatie te vermelden.

Algemene voorwaarden zijn van toepassing (beschikbaar op aanvraag of via de website) / Les conditions générales s'appliquent (disponibles sur demande ou via le site Web)

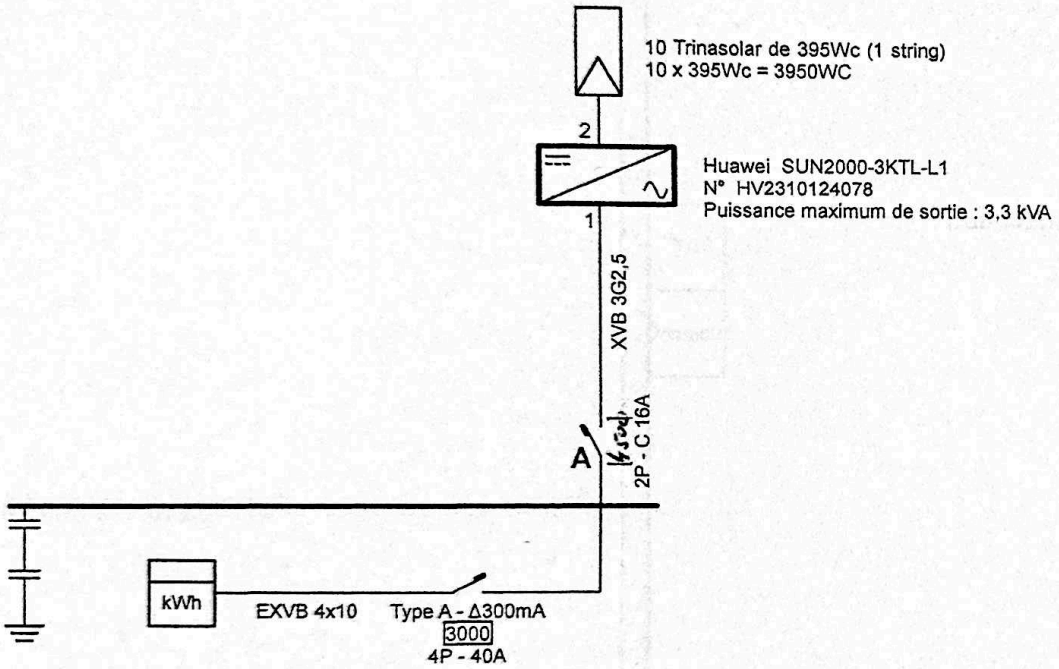
7. Een gelijkvormigheidscontrole op elke belangrijke wijziging of uitbreiding aan de elektrische installatie door een erkend organisme te laten uitvoeren.

In het kader van de wettelijke opdrachten van de erkende organismen, wordt een kopie van dit verslag tijdens een periode van 5 jaar door het erkend organisme gehouden. Deze kopie wordt gesteld ter beschikking van elke persoon die wettelijk wordt toegelaten om het te raadplegen. Voor bijkomende informatie op de reglementaire voorschriften of klachten, is de Algemene Directie Energie van de Federale Overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie (https://www.economie.fgov.be) bevoegd voor de erkende organismen.

Le rappel sur les prescriptions réglementaires du Livre 1:

1. D'en assurer l'entretien et de documenter toute intervention réalisée sur l'installation électrique (entretien et test).
2. De prendre toutes mesures adéquates pour que les dispositions du Livre 1 soient en tout temps observées.
3. De conserver les documents de l'installation électrique dans un dossier, de le tenir à disposition de toute personne qui peut le consulter et de mettre à disposition une copie de ce dossier à tout éventuel locataire.
4. De transmettre le dossier de l'installation électrique au nouveau propriétaire, gestionnaire ou exploitant.
5. D'aviser immédiatement le fonctionnaire préposé à la surveillance du Service Public Fédéral ayant l'Energie dans ses attributions de tout accident survenu aux personnes et du, directement ou indirectement, à la présence d'installations électriques.
6. De renseigner dans le dossier de l'installation électrique toute modification ou extension non importante survenue sur l'installation électrique.
7. De laisser réaliser par un organisme agréé un contrôle de conformité sur toute modification ou extension importante survenue sur l'installation électrique.

Dans le cadre des missions légales des organismes agréés, une copie de ce rapport est tenue pendant une période de 5 ans par l'organisme agréé. Cette copie est tenue à la disposition de toute personne autorisée légalement à la consulter. Pour de plus amples informations sur les prescriptions réglementaires ou plaintes, la Direction générale Energie du Service public fédéral Economie, PME, Classes moyennes et Energie (https://www.economie.fgov.be) est l'autorité compétente des organismes agréés.



Compteur n° 61624750

Index jour : 006762,1

Index nuit : 007471,7

Organisme agréé
Electro-Test
Haachtsesteenweg 236
1820 Melsbroek

21/06/23
ELECTROTEST
Yves THUNUS
Rapporteur
yves.thunus@electro-test.be
GSM +32 496 26 13 88

Adresse de l'installation électrique
[redacted] appartement 9
Rue Martin Legros,15/9
4960 Malmedy

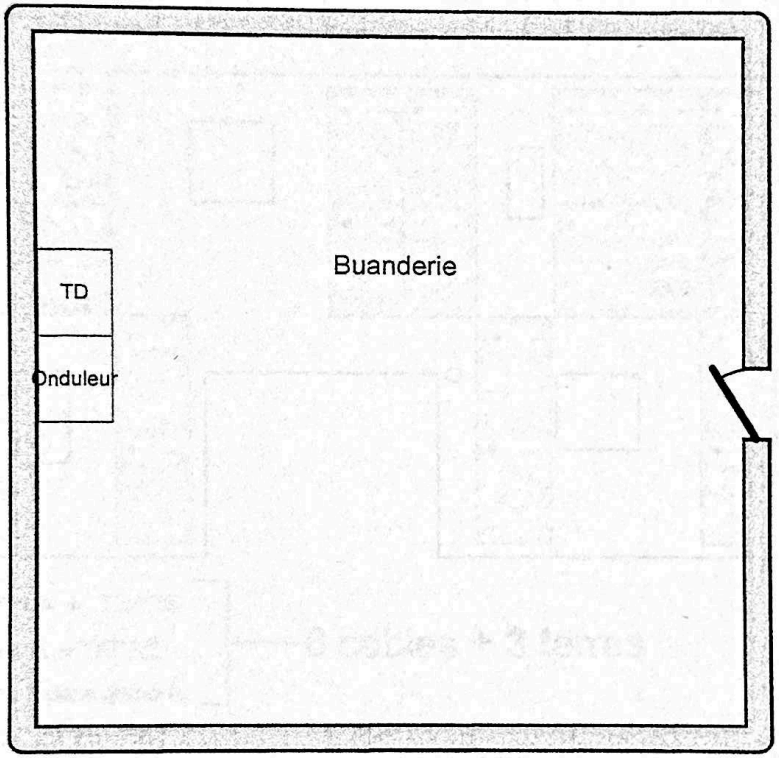
Installateur
Philippe Marquet S.P.R.L.
Andrimont 50
4987 Stoumont
Tél.: 080 78 58 54 GSM: 0475 52 43 72
e-mail: marquet.electricite@skynet.be
TVA BE 0465.306.921

p. 1/2
Schéma unifilaire

Date: 29-06-23

3 x 400V + N ~ 50Hz

Dossier n° 29062023/10



Organisme agréé
Electro-Test
Haachtsesteenweg 236
1820 Melsbroek

29/06/23
ELECTROTEST
Yves THUMUS
Inspecteur
yves.thumus@electro-test.be
GSM +32 496 26 13 88

Adresse de l'installation électrique
[redacted] appartement 9
Rue Martin Legros,15/9
4960 Malmedy

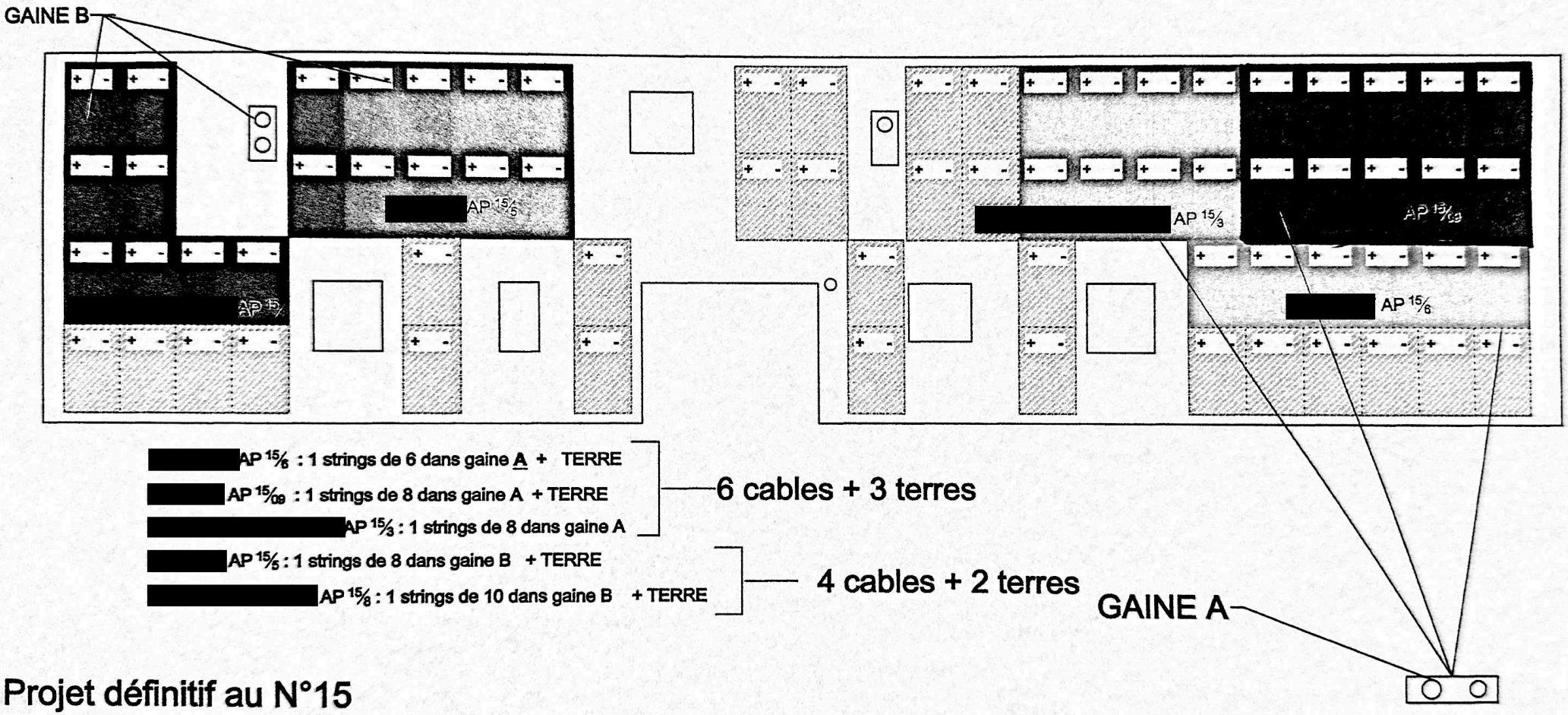
Installateur
Philippe Marquet S.P.R.L.
Andrimont 50
4987 Stoumont
Tél.: 080 78 58 54 GSM: 0475 52 43 72
e-mail: marquet.electricite@skynet.be
TVA BE 0465.306.921

p. 2/2
Schéma de position

Date: 29-06-23

3 x 400V + N ~ 50Hz

Dossier n° 29062023/10



[redacted] AP 15/6 : 1 strings de 6 dans gaine A + TERRE

[redacted] AP 15/09 : 1 strings de 8 dans gaine A + TERRE

[redacted] AP 15/3 : 1 strings de 8 dans gaine A

6 cables + 3 terres

[redacted] AP 15/5 : 1 strings de 8 dans gaine B + TERRE

[redacted] AP 15/8 : 1 strings de 10 dans gaine B + TERRE

4 cables + 2 terres

Projet définitif au N°15

ELECTROTEST
Yves THUNUS
Ingénieur
yves.thunus@electro-test.be
GSM +32 496 26 19 88

29/04/23