PROFIL ENVIRONNEMENTAL PRODUIT (PEP)

Cordon de brassage CAT6 S/FTP LSOH 1 m gris

GGM CAT6S1MZH

RESPONSABLE DE LA DÉCLARATION ET DE LA MISE SUR LE MARCHÉ

CONTACT go4blue@gigamedia.net www.gigamedia.net	**GIGAMEDIA SAS** 312 rue des Hauts de Sainghin CS 30114 59811 - LESQUIN CEDEX - FRANCE

N° d'enregistrement : **GIGA-00007-V01.01-FR**	Règles de rédaction : **PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06**
	Règles spécifiques : **PSR-0001-ed4-FR-2022 11 16**
N° d'habilitation du vérificateur : **VH52**	Informations et référentiels : **www.pep-ecopassport.org**
Date d'édition : **02-2025**	Durée de validité : **5 ans**
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025 : 2010	
Interne : ☐ Externe : ☒	
Revue critique du PCR conduite par un panel d'experts présidé par Julie ORGELET (DDemain)	
Les PEP sont conformes à la norme XP C08-100-1 :2016 ou EN 50693 :2019 Les éléments du PEP ne peuvent être comparés avec les éléments issus d'un autre programme	
Document conforme à la norme ISO 14025 : 2010 - « Marquages et déclarations environnementaux. Déclarations environnementales de Type III »	

1. LES ENGAGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX DE GIGAMEDIA

Adopter une politique d'achat responsable

GIGAMEDIA intègre les enjeux liés au développement durable dans sa politique d'achat en travaillant avec des partenaires certifiés et engagés dans une démarche RSE.

Fournir à nos clients des produits durables

GIGAMEDIA réduit les impacts environnementaux de ses packagings etproduits sur l'ensemble des étapes de leur cycle de vie et éco-concevoir les produits et packagings de demain.

Communiquer en toute transparence sur nos activités.

GIGAMEDIA s'engage à fournir à ses clients des informationsprécises et fiables sur chaque étape du cycle de vie de ses produits

2. PRODUIT DE RÉFÉRENCE

FONCTION

Les cordons de brassage GIGAMEDIA Cat6 S/FTP sont équipés de connecteurs de type modular plug avec dorure 50µ et disposent d'un manchon injecté de type "snagless" qui évite les accrochages et facilite l'installation et la manipulation des cordons dans les armoires de brassage en évitant l'arrachement de la languette du connecteur. Le manchon surmoulé permet un maintien parfait de la liaison câble/connecteur, améliorant la durée de vie du câble et la stabilité de ses caractéristiques dans le temps. Le manchon de type non-débordant facilite l'utilisation du cordon y compris sur les panneaux ou équipements actifs haute densité. Les 4 paires torsadées sont blindées individuellement avec des conducteurs en cuivre multibrins. Le câble bénéficie d'une gaine épaisse, protégeant et maintenant la géométrie des 4 paires torsadées. Le résultat est un cordon robuste mais flexible, facile à utiliser, offrant une large bande passante et d'une longévité accrue. Les techniques de fabrication et les processus de contrôle garantissent aux cordons GIGAMEDIA peu d'interférences et d'affaiblissement du signal, participant ainsi, au maintien de l'intégrité des données dans les applications haut débit. Chaque cordon est testé en sortie de production pour s'assurer de la parfaite compatibilité avec les standards et les spécifications et garantir le plus haut niveau de performance.

PRODUIT DE RÉFÉRENCE

RJ45 Plug CAT6 écranté	Applications Haut Débit jusqu'à 10 Gigabit Ethernet
Blindage (Feuillard par paire + Tresse générale)	Longueur : 1m
4 paires	Compatible IEEE 802.3at (POE+)

UNITÉ FONCTIONNELLE

« Transmettre 1 signal de communication sur 1m selon le protocole Ethernet 1G, catégorie Cat 6, pendant 10 années et un taux d'utilisation de 25% en conformité avec les normes en vigueur ISO/IEC 11801 Class E. »

La durée et le taux d'utilisation correspondent à l'application LAN : Tertiaire telle que définie dans le tableau donné en Annexe 6.1 des règles spécifiques aux Fils, Câbles et Matériels de raccordement.

UNITÉ DÉCLARÉE

L'unité déclarée est équivalente à l'unité fonctionnelle décrite ci-dessus, le produit de référence comportant 4 paires.

3. PRODUITS CONCERNÉS

Les données environnementales du Produit de Référence sont représentatives des données environnementales des références suivantes, qui lui sont associées :

- GGM CAT6S1MZHB
- GGM CAT6S1MZHV
- GGM CAT6S1MZHJ
- GGM CAT6S1MZHR
- GGM CAT6S2MZH
- GGM CAT6S2MZHB
- GGM CAT6S2MZHV
- GGM CAT6S2MZHJ
- GGM CAT6S2MZHR
- GGM CAT6S3MZH
- GGM CAT6S3MZHB

- GGM CAT6S3MZHV
- GGM CAT6S3MZHJ
- GGM CAT6S3MZHR
- GGM CAT6S4MZH
- GGM CAT6S4MZHB
- GGM CAT6S4MZHV
- GGM CAT6S4MZHJ
- GGM CAT6S4MZHR
- GGM CAT6S5MZH
- GGM CAT6S5MZHB
- GGM CAT6S5MZHV
- GGM CAT6S5MZHJ
- GGM CAT6S5MZHR
- GGM CAT6S7MZH
- GGM CAT6S7MZHB
- GGM CAT6S7MZHV
- GGM CAT6S7MZHJ
- GGM CAT6S7MZHR
- GGM CAT6S10MZH
- GGM CAT6S10MZHB
- GGM CAT6S10MZHV
- GGM CAT6S10MZHJ
- GGM CAT6S10MZHR

4. MATÉRIAUX ET SUBSTANCES MATÉRIAUX ET SUBSTANCES

La masse totale du produit de référence et de son emballage est **151.8 g** dont **53.8g** pour le produit et **98.0g** d'emballage.

Les matériaux constitutifs sont repartis dans les matériaux suivants :

Plastique	%	Métal	%	Autre	%
PVC	10.5%	Cuivre	10%	Carton	64,4%
TPE	8.9%	Aluminium	2,7%		
PE	2.6%				
PC	0.8%				
TOTAL	**22.9%**	**TOTAL**	**12.7%**	**TOTAL**	**64,4%**
Masse totale du produit de référence : 0,1518 kg					

Tableau 1 - Matières constitutives (en pourcentage)

GIGAMEDIA a mis en place les procédures nécessaires pour assurer la conformité des produits à la réglementation en vigueur lors de leur mise sur le marché.

5. MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

L'Analyse du Cycle de Vie sur laquelle repose ce Profil Environnemental Produit (PEP) se fait en respect des critères imposés par le PCR-ed4-FR-2021 09 06 du Programme PEP ecopassport®. L'unité fonctionnelle et les scénarios de distribution, utilisation et de traitement des déchets sont conformes aux hypothèses fixées dans le PSR-0001-ed4-FR-2022 11 16. Les résultats ont été obtenus à l'aide du logiciel OpenLCA version 2.0.2 associés à la base de données Ecoinvent version 3.9.1. EN15804.

6. FABRICATION

- Le produit est fabriqué puis assemblé en Chine. Les matériaux ont une provenance européenne.

- Les matières nécessaires à la fabrication du produit, de l'emballage en amont des matières premières et de l'emballage du produit fini ont été considérées.
- Les transports amonts et le transport jusqu'à la dernière plateforme logistique ont été pris en compte.
- Le taux de chutes des éléments façonnés et des éléments assemblés a été considéré.
- Les déchets liés à la fabrication du produit ont été considérés comme enfouis ou incinérés en accord avec l'annexeDdu PCR-ed4-FR-2021 09 06.
- Le modèle électrique employé est le suivant :

Modèle énergétique	Electricity Mix; medium voltage; China, CN-ECGC

7. DISTRIBUTION

La distribution du produit emballé depuis la dernière plate-forme logistique jusqu'aux lieux d'installation (France), a été modélisé par un transport en camion sur une distance de 1 000 km et une distance en bateau de 19 000 km (scénario de transport international du PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06).

8. INSTALLATION

Les processus d'installation sont exclus des frontières du système, comme indiqué dans les règles spécifiques du PSR-0001-ed4-FR-2022 11 16 du programme PEP Ecopassport®.

Il est appliqué à la modélisation une chute d'installation, équivalente à 5% de la masse du produit, répartie au prorata de la représentativité des matériaux, comme prescrit dans le PSR-0001-ed4-FR-2022 11 16. Ces chutes sont associées aux de traitement de fin de vie et de transport fournis par le PCR-ed4-FR-2021 09.

La fin de vie de l'emballage est considérée dans cette étape. L'installation du produit génère des emballages dont le traitement a été modélisé conformément au PCR-ed4-FR-2021 09 06 et au PSR-0001-ed4-FR-2022 11 16. La fin de vie de l'emballage a été modélisée de la façon suivante :

▪ Une collecte des déchets sur 1 000 km via camion.
▪ Le traitement des déchets d'emballages a été modélisé à 100% en enfouissement, en respect des prescriptions du PSR-0001-ed4-FR-2022 11 16

Ce traitement en fin de vie de l'emballage a été modélisé par des données mondiales, des données Françaises ou européennes n'étant pas disponibles.

9. UTILISATION

Conformément PSR-0001-ed4-FR-2022 11 16 le produit appartient à la famille « Fils et Câbles de communication et de données ». Dans ce cas, l'énergie consommée lors de l'étape d'utilisation est liée à la puissance/mètre.

D'après le PSR-0001-ed4-FR-2022 11 16, l'énergie consommée pendant l'étape d'utilisation peut être soit mesurée,soit déterminée par les normes. Pour cette étude la détermination par les normes a été retenue sur la base des données issues des normes de référence (Cat. 6a selon IEC 61165-5).

Protocole	Fréquence	Catégorie	Durée de vie	Taux de service	Puissance injectée
1 G Ethernet BP = 250 MHz	83 MHz	Cat. 6	10 ans	25%	7,2 dB/40m à 83 MHz Puissance injectée / paire = 14 mW Soit **1,134mW/mètre** de câble sur 4 paires

Tableau 3 - Données de calcul de la consommation d'électricité

La consommation d'électricité du produit sur la durée de vie de référence est de **24,8 Wh**. Le module employé pour modéliser cette consommation énergétique est :

Modèle énergétique	**Electricity Mix; Low voltage; France, FR**

La durée de vie de référence mentionnée dans ce PEP correspond à une donnée moyenne utilisée pour les calculs d'impact, prenant en compte la durée moyenne pendant laquelle le câble est installé dans un système avant d'être considéré en fin de vie. ELLE NE CONSTITUE EN AUCUN CAS une exigence de garantie de durée de vie technique duproduit. Il n'y a pas de maintenance sur ce type de produit

10. FIN DE VIE

Le traitement en fin de vie du produit a été modélisé selon le scénario de fin de vie du PSR-0001-ed4-FR-2022 11 16 :

- Hypothèse de transport national : 1000 km par camion
- Une étape de broyage / séparation des matières.

- Mise en décharge des matériaux en accord avec l'annexe D du PCR-ed4-FR-2021 09 06.

11. BÉNÉFICES ET CHARGES NET AU-DELÀ DES FRONTIÈRES DU SYSTÈME (Module D selon l'EN15804)

Conformément aux exigences méthodologiques du PCR ed.4 (cf §2.2.8), les bénéfices du recyclage ayant lieu tout au long du cycle de vie [A1-B7] * ont été considérés dans le Module D. Ces bénéfices correspondent aux impacts évités grâce aurecyclage de la matière. Les impacts générés par la production de matière vierge sont comptés négativement.

*Les déchets de fabrication doivent être considérés comme des coproduits. Les bénéfices et charges nets (Module D) affectés aux coproduits ne peuvent pas être pris en compte. En conséquence, les bénéfices et charges nets en lien aux déchets de fabrication, ne doivent pas être déclarés pour les modules [A1-A3]

Pour cette étude, aucun bénéfice lié au module A1-A3 n'est pris en compte.

12. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX A L'ÉCHELLE DE L'UNITÉ FONCTIONNELLE (=UNITÉ DÉCLARÉE)

Indicateurs d'impact	Unité	Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de Vie	Total	Bénéfices et Charges
		A1-A3	A4	A5	B1-B7*	C1-C4	hors D	D
Épuisement des ressources abiotiques - métaux et minéraux	kg Sb eq	1.50E-04	1.24E-07	6.08E-07	1.03E-07	1.15E-05	1.62E-04	-6.56E-05
Épuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles	MJ (net calorific)	4.64E+01	7.81E-01	3.20E-01	2.97E-01	5.67E-01	4.84E+01	-1.22E+00
Acidification	mol H+ eq	2.80E-02	9.80E-04	1.30E-04	1.52E-05	9.93E-04	3.01E-02	-5.38E-03
Eutrophisation eau douce	kg P eq	1.61E-03	3.02E-06	4.04E-06	9.13E-07	4.81E-05	1.67E-03	-4.15E-04
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq	4.87E-03	2.54E-04	2.05E-04	2.94E-06	1.54E-04	5.49E-03	-2.95E-04
Eutrophisation terrestre	mol N eq	5.10E-02	2.79E-03	3.10E-04	2.41E-05	8.77E-04	5.50E-02	-3.96E-03
Changement climatique - biogénique	kg CO2 eq	-1.38E-01	1.86E-05	1.79E-01	4.67E-05	1.62E-04	4.12E-02	1.68E-06
Changement climatique - combustibles fossiles	kg CO2 eq	3.79E+00	5.87E-02	2.74E-02	2.17E-03	9.51E-02	3.97E+00	-1.06E-01
Changement climatique - Land Use	kg CO2 eq	3.01E-03	3.74E-05	1.35E-05	1.51E-06	4.25E-05	3.10E-03	-2.44E-04
Changement climatique - total	kg CO2 eq	3.66E+00	5.88E-02	2.06E-01	2.22E-03	9.53E-02	4.02E+00	-1.07E-01
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq	4.99E-08	1.08E-09	4.58E-10	9.01E-11	6.98E-10	5.22E-08	-1.19E-09
Formation d'ozone photochimique	kg NMVOC eq	1.55E-02	8.02E-04	1.72E-04	8.21E-06	2.94E-04	1.68E-02	-1.13E-03
Besoin en eau	m3 world eq	7.08E-01	3.06E-03	2.32E-03	3.61E-03	1.37E-02	7.31E-01	-6.36E-02

* Seul le module « B6 – Consommation d'énergie en phase d'utilisation » est pris en compte

Indicateurs d'impact	Unité	Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de Vie	Total	Bénéfices et Charges
		A1-A3	A4	A5	B1-B7*	C1-C4	hors D	D
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	7.65E+00	8.95E-03	8.61E-03	2.51E-02	5.91E-02	7.75E+00	-2.65E-01
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable	MJ	7.65E+00	8.95E-03	8.61E-03	2.51E-02	5.91E-02	7.75E+00	-2.65E-01
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	4.46E+01	7.11E-01	2.94E-01	2.95E-01	5.34E-01	4.64E+01	-1.18E+00
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable comme matières premières	MJ	1.83E+00	6.93E-02	2.62E-02	1.44E-03	3.31E-02	1.96E+00	-3.44E-02
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ	4.64E+01	7.81E-01	3.20E-01	2.97E-01	5.67E-01	4.84E+01	-1.22E+00

* Seul le module « B6 – Consommation d'énergie en phase d'utilisation » est pris en compte

Indicateurs d'impact	Unité	Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de Vie	Total	Bénéfices et Charges
		A1-A3	A4	A5	B1-B7*	C1-C4	hors D	D
Utilisation de matières secondaires	kg	4.02E-02	6.82E-04	1.13E-03	4.36E-04	1.69E-02	5.93E-02	-5.85E-03
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	7.05E-03	1.43E-04	1.33E-04	2.40E-04	8.73E-04	8.44E-03	-8.91E-04
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	1.05E-01	3.06E-04	7.48E-04	1.71E-04	1.17E-02	1.18E-01	-6.85E-03
Utilisation nette d'eau douce	m^3	5.96E-03	6.97E-05	8.47E-05	8.47E-05	4.64E-04	6.66E-03	-2.05E-03
Déchets dangereux éliminés	kg	2.12E-01	7.51E-04	5.46E-04	1.30E-04	4.23E-03	2.18E-01	-2.43E-02
Déchets non dangereux éliminés	kg	7.57E-01	2.02E-02	1.12E-01	4.16E-04	4.06E-02	9.30E-01	-1.01E-02
Déchets radioactifs éliminés	kg	6.70E-05	1.73E-07	1.65E-07	3.84E-06	1.00E-06	7.22E-05	-2.10E-06
Composants destinés à la réutilisation	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Matières destinées au recyclage	kg	3.01E-02	6.36E-04	5.08E-04	4.26E-04	4.57E-03	3.62E-02	-4.32E-03
Matières destinées à la valorisation énergétique	Kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Énergie fournie à l'extérieur	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Teneur en carbone biogénique du produit	kg de C	0.00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0,00E+00
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé	kg de C	0.00E+00	0,00E+00	3,70E-02	0,00E+00	0,00E+00	3.70E-02	0,00E+00

* Seul le module « B6 – Consommation d'énergie en phase d'utilisation » est pris en compte

INDICATEURS FACULTATIFS								
Flux d'inventaire	**Unité**	**Fabrication**	**Distribution**	**Installation**	**Utilisation**	**Fin de Vie**	**Total**	**Bénéfices et Charges**
		A1-A3	**A4**	**A5**	**B1-B7***	**C1-C4**	**hors D**	**D**
Émissions de particules fines	disease incidence	2.93E-07	3.18E-09	1.85E-09	1.49E-10	3.90E-09	3.02E-07	-1.50E-08
Rayonnements ionisants, santé humaine	kBq U235 eq	2.72E-01	7.25E-04	6.70E-04	1.34E-02	3.90E-03	2.90E-01	-8.08E-03
Écotoxicité (eaux douces)	CTUe	3.29E+01	3.83E-01	6.58E-01	1.81E-02	1.49E+00	3.54E+01	-5.94E+00
Toxicité humaine, effets cancérigènes	CTUh	2.95E-09	2.61E-11	1.88E-11	2.64E-12	1.80E-10	3.18E-09	-8.23E-10
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	CTUh	1.79E-07	3.97E-10	1.31E-09	1.15E-10	1.59E-08	1.97E-07	-6.82E-08
Impacts liés à l'occupation des sols/qualité du sol	Pas de dimension	6.26E+01	3.40E-01	3.30E-01	2.03E-02	7.14E-01	6.40E+01	-2.52E+00

* Seul le module « B6 – Consommation d'énergie en phase d'utilisation » est pris en compt

13. FACTEUR D'EXTRAPOLATION FAMILLE ENVIRONNEMENTALE HOMOGÈNE (FEH)

Référence commerciale		Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de Vie	Bénéfices et Charges
		A1-A3	A4	A5	B1- B7*	C1-C4	D
Produit de référence	GGM CAT6S1MZH	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Produits homogènes							
GGM CAT6S1MZHB		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
GGM CAT6S1MZHV		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
GGM CAT6S1MZHJ		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
GGM CAT6S1MZHR		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
GGM CAT6S2MZH		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
GGM CAT6S2MZHB		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
GGM CAT6S2MZHV		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
GGM CAT6S2MZHJ		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
GGM CAT6S2MZHR		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
GGM CAT6S3MZH		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
GGM CAT6S3MZHB		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

GGM CAT6S3MZHV	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
GGM CAT6S3MZHJ	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
GGM CAT6S3MZHR	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
GGM CAT6S4MZH	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
GGM CAT6S4MZHB	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
GGM CAT6S4MZHV	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
GGM CAT6S4MZHJ	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
GGM CAT6S4MZHR	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
GGM CAT6S5MZH	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
GGM CAT6S5MZHB	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
GGM CAT6S5MZHV	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
GGM CAT6S5MZHJ	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
GGM CAT6S5MZHR	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
GGM CAT6S7MZH	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
GGM CAT6S7MZHB	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
GGM CAT6S7MZHV	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
GGM CAT6S7MZHJ	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
GGM CAT6S7MZHR	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
GGM CAT6S10MZH	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0

GGM CAT6S10MZHB	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
GGM CAT6S10MZHV	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
GGM CAT6S10MZHJ	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
GGM CAT6S10MZHR	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0

* Seul le module « B6 – Consommation d'énergie en phase d'utilisation » est pris en compte