

# EGX100

## Passerelle Ethernet

**Profil Environnemental Produit**



# Profil Environnemental Produit - PEP

## Présentation du produit

Les produits passés en revue dans ce Profil Environnemental Produit font partie de la gamme de passerelles série EGX100.

Cette gamme est composée de produits électroniques ayant la fonction suivante :

■ connecter des dispositifs esclaves série sur un réseau Ethernet.

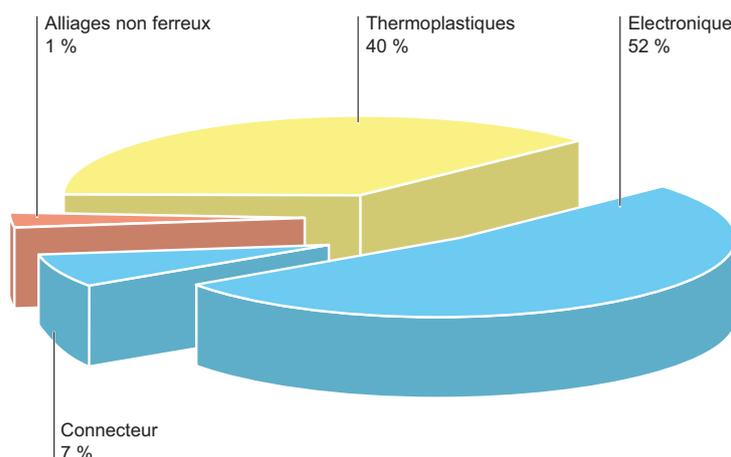
La gamme de passerelles EGX100 comprend les références EGX100SD (siglée Square D) et EGX100MG (modèle Merlin Gerin).

Les produits de la série EGX100 sont des passerelles à port unique Ethernet-série particulièrement économique, robustes et aux standards industriels.

La passerelle série EGX100 est montée sur une embase pour rail DIN. Elle est dotée de connecteurs à vis pour l'alimentation et la connexion en RS 485. Chaque produit supporte les connexions Ethernet 10/100 Base TX et RS 232.

## Matériaux constitutifs

Le poids net total du produit est de 158 grammes, répartis selon le tableau ci-dessous :



Toutes les mesures appropriées ont été prises auprès de nos partenaires afin de garantir que les matériaux entrant dans la composition des produits de la série EGX100 ne contiennent aucune des substances interdites par les réglementations européennes référencées dans la déclaration relative à l'utilisation des substances dangereuses.

*Nota : ce produit a été conçu selon les exigences RoHS (qui s'appliquent en totalité lorsque les composants électroniques sont disponibles sous un format compatible RoHS et que la soudure employée est sans plomb.*

## Fabrication

Ce produit a été fabriqué par Schneider Electric, Site de Lavergne, Tennessee, USA.

Ce site est certifié ISO 14001 et soumis, comme il se doit aux audits réalisés par des parties tierces.

## Distribution

La distribution est assurée par des centres de distribution en Europe et en Amérique, à travers nos filiales dans chaque pays.

# Profil Environnemental Produit - PEP

## Utilisation

L'énergie électrique consommée par les passerelles de la série EGX100 dépend de leur mise en application et des conditions de fonctionnement. Les calculs de consommation d'énergie ont été effectués selon l'hypothèse suivante :

Mise en application : alimentation en continu

Consommation d'énergie (P) : 2,85 W

Conditions de fonctionnement : 24/24 (heures)

Durée de l'installation estimée (d) : 10 ans, soit 107600 heures

Consommation d'énergie des série EGX100 (E) : 306,66 kWh

Méthode de calcul avec P puissance absorbée,

La consommation d'énergie est calculée selon la formule suivante :  $E = P \times d$ .

## Fin de vie

Les EGX100 contiennent des cartes électroniques.

A l'issue de leur durée de vie, les produits doivent être démantelés.

Après démantèlement, les cartes électroniques doivent subir un traitement sélectif des matériaux et composants dans une unité de traitement spécialisée afin de récupérer les divers matériaux.

La proportion de matériaux recyclables dans le produit est de 90 %.

Ce pourcentage comprends à la fois les matériaux ferreux et non-ferreux, les cartes à circuits imprimés et les connecteurs (environ 50 % du poids).

Les 40 % restant sont composés de thermoplastiques ne contenant pas de retardateurs de flamme et qui peuvent être récupérés.

## Impacts environnementaux



Une analyse des impacts sur l'environnement du cycle de vie du produit référencé a été conduite. Elle prend en compte toutes les étapes du cycle de vie du produit : production, distribution et utilisation.

Nous avons utilisé le logiciel EIME (Environmental Impact and Management Explorer) pour obtenir les données d'analyse du cycle de vie ou Life Cycle Analysis (LCA).

Le logiciel EIME a permis de produire une étude quantitative complète des impacts environnementaux, suivant les indicateurs ci-dessous.

*Nota : les seuls impacts environnementaux mesurables ont trait à la toxicité de l'air. Ceci provient de la forte proportion de plastiques par rapport au poids total du produit.*

### Présentation des impacts environnementaux du produit

Indicateurs environnementaux	Unité	TCSESM243F2CU0 (1,000 unité)			
		S = M + D + U	M	D	U
Epuisement des ressources naturelles	Y-1	4,34 10 <sup>-14</sup>	3,75 10 <sup>-14</sup>	1,26 10 <sup>-18</sup>	5,92 10 <sup>-15</sup>
Epuisement de l'énergie	MJ	6,61 10 <sup>3</sup>	6,06 10 <sup>2</sup>	9,08 10 <sup>1</sup>	6,00 10 <sup>3</sup>
Epuisement de l'eau	dm <sup>3</sup>	1,21 10 <sup>3</sup>	3,26 10 <sup>2</sup>	1,07 10 <sup>1</sup>	8,83 10 <sup>2</sup>
Potentiel des réchauffements dit atmosphériques	g≈CO <sub>2</sub>	3,67 10 <sup>5</sup>	3,67 10 <sup>5</sup>	79,1	3,29 10 <sup>5</sup>
Potentiel d'épuisement stratosphérique	g≈CFC-11	3,86 10 <sup>-4</sup>	4,68 10 <sup>-3</sup>	5,18 10 <sup>-5</sup>	3,39 10 <sup>-2</sup>
Toxicité de l'air	m <sup>3</sup>	1,07 10 <sup>7</sup>	8,39 10 <sup>6</sup>	2,93 10 <sup>4</sup>	6,20 10 <sup>7</sup>
Création d'ozone atmosphérique	g≈H <sup>+</sup>	1,32 10 <sup>2</sup>	18,3	9,88 10 <sup>-2</sup>	1,13 10 <sup>2</sup>
Acidification de l'air	g≈H <sup>+</sup>	57,6	6,80	1,88 10 <sup>-2</sup>	50,8
Toxicité de l'eau	dm <sup>3</sup>	7,34 10 <sup>4</sup>	6,12 10 <sup>3</sup>	9,07	6,76 10 <sup>4</sup>
Eutrophisation de l'eau	g≈PO <sup>4</sup>	4,10	2,95	1,33 10 <sup>-3</sup>	1,15
Production de déchets dangereux	kg	5,16	6,42 10 <sup>-1</sup>	2,80 10 <sup>-5</sup>	4,52

**Données à nous communiquer**

# Profil Environnemental Produit - PEP

## Approche système

Les impacts environnementaux du produit dépendent des conditions d'installation et d'utilisation du produit.  
Les valeurs d'impacts environnementaux listées dans le tableau précédent ne sont valides que dans le cadre précisé et ne peuvent pas être utilisées directement pour établir le bilan environnemental de l'installation.

## Glossaire

### Epuisement des ressources naturelles *Raw Material Depletion (RMD)*

Cet indicateur quantifie la consommation de matières premières durant le cycle de vie du produit. Il est exprimé par la fraction de ressources naturelles disparaissant chaque année, rapportée à l'ensemble des réserves annuelles de cette matière.

### Epuisement de l'énergie *Energy Depletion (ED)*

Cet indicateur exprime la quantité d'énergie consommée, qu'elle soit fossile, hydro-électrique, nucléaire ou autre. Cet indicateur prend en compte l'énergie de la matière produite pendant la combustion. Cet indicateur est exprimé en MJ.

### Epuisement de l'eau *Water Depletion (WD)*

Cet indicateur calcule la consommation d'eau utilisée, qu'elle soit potable ou de source industrielle. Elle est exprimée en  $\text{dm}^3$ .

### Potentiel des réchauffements dit atmosphériques (effet de serre) *Global Warming Potential (GWP)*

Le réchauffement global de la planète résulte de l'accroissement de l'effet de serre dû à l'absorption du rayonnement solaire réfléchi par la surface de la terre par certains gaz dits "à effet de serre".  
Cet effet est quantifié en gramme équivalent  $\text{CO}_2$ .

### Potentiel d'épuisement stratosphérique (destruction de la couche d'ozone) *Ozone Depletion (OD)*

Cet indicateur caractérise la contribution au phénomène de disparition de la couche d'ozone stratosphérique due à l'émission de certains gaz spécifiques. Cet effet est exprimé en gramme équivalent de CFC-11.

### Création d'ozone atmosphérique *Photochemical Ozone Creation (POC)*

Cet indicateur quantifie la contribution au phénomène de "smog" (oxydation photochimique de certains gaz qui produit de l'ozone).  
Cet indicateur est exprimé en gramme équivalent d'éthylène ( $\text{C}_2\text{H}_4$ ).

### Acidification de l'air *Air Acidification (AA)*

Les substances acides présentes dans l'atmosphère sont entraînées par les pluies. Un taux élevé d'acidité de ces pluies peut entraîner le dépérissement des forêts. La contribution de l'acidification est calculée en utilisant les potentiels d'acidification des substances et est exprimée en mole équivalent de  $\text{H}^+$ .

### Production de déchets dangereux *Hazardous Waste Production (HWP)*

Cet indicateur calcule la quantité de déchets à traitement spécial créés durant toutes les phases de vie (fabrication, distribution et utilisation). Par exemple, déchets industriels spéciaux dans la phase de fabrication, déchets liés à la production d'énergie électrique, etc.  
Cet indicateur est exprimé en kg.



*Nous nous engageons pour notre planète  
à "Conjuguer innovation et  
amélioration continue pour relever  
les nouveaux défis environnementaux".*

Schneider Electric Industries SAS  
89, boulevard Franklin Roosevelt  
F - 92500 Rueil-Malmaison (France)  
Tel : +33 (0)1 41 29 85 00

<http://www.schneider-electric.com>

Ce document s'appuie sur la norme ISO 14020 relative aux principes généraux des déclarations environnementales et sur le rapport technique ISO TR 14025 relatif aux déclarations environnementales de type III.

Il a été réalisé suivant les instructions du guide de rédaction PEP version 4.

Publication : Schneider Electric  
Réalisation : Ameg