

# Protoscar LAMPO

Voiture électrique – informations techniques

## Prototype

Développé et fabriqué par Protoscar, CH 6821 Rovio  
Exemplaire unique, pas en vente

## Motorisation

Véhicule électrique (2 moteurs électriques et batteries Li-ion),  
entraînement direct sans changement de vitesse

## Moteur électrique

Type: moteur hybride synchrone Brusa HSM 6.17.12 avec  
onduleur Brusa DMC524

**Nombre:** 2, un sur l'essieu avant, un sur l'essieu arrière

Puissance max. kW (CV) 200 (268)

Couple max. (Nm): 0 – 5'000 tr/min. 440

Refroidissement eau

## Batteries

Type: pack de batteries Li Brusa EVB1 reposant sur des cellules  
prismatiques Kokam (Li-ion avec électrolyte polymérique); **nombre: 2**  
Capacité totale (kWh) 33,6

### Caractéristiques de chaque pack de batterie:

Energie nominale (kWh) 16,8

Capacité 0,5 C (Ah) 40

Tension (V) 400

Courant de décharge continu max. (A) 200

Courant de décharge de pointe max. (A) 400

Courant de charge max. (A) 80

Nombre de cellules 108

Poids (kg) 140

Temps de charge avec 32A (h) 7

Coût de l'énergie (CHF/100km) ca. 2.40

Refroidissement eau

Durée de vie estimée @ 80% DOD (cycles/km): >800 / >160'000

## Chargeurs (embarqués)

Type: Brusa NLG513; nombre: 2

Puissance absorbée (kW) 2x3,3

Refroidissement air

## Convertisseur DC/DC pour les équipements embarqués

Type: Brusa BSC624-12V

## Structure

Châssis en acier tubulaire, carcasse en composite

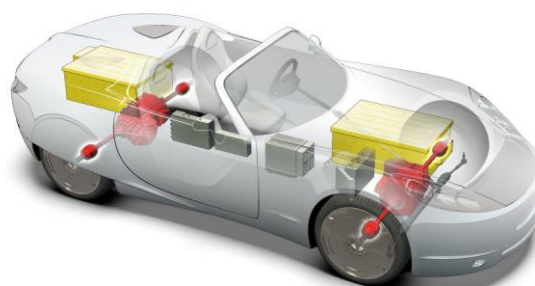
## Particularités

**Quatre roues motrices** pour une récupération maximale et une  
conduite plus sûre

**Système de charge intelligent:** certains paramètres comme le  
début du temps de charge/la fin du temps de charge, la capacité  
de charge max. et l'état de charge à atteindre en fin de charge ont  
une influence sur les chargeurs embarqués

**Affichage LED externe de l'état de charge**, câble de charge  
intégré

**Calculateur d'autonomie:** cet appareil basé sur la technologie  
GPS calcule l'autonomie restante (en tenant compte du relief,  
etc.) et indique les stations de recharge les plus proches



## Consommation et émissions

Consommation énergétique (Wh/km) 150

Emissions WtW (g CO<sub>2</sub>) 0

## Performances

Vitesse max. (km/h) ca. 200

Accélération: 0 – 100 km/h (s) ca. 5

Autonomie (km) 200

Pour de plus amples informations:

# Protoscar

CLEANCAR SHAPERS

**Protoscar SA**

Via Ronchi  
CH-6821 Rovio

Tél. +41 91 649 60 60

Fax +41 91 649 72 70

[www.protoscar.com](http://www.protoscar.com)

# Protoscar LAMPO

Voiture électrique – Description du modèle

## Dimensions

Longueur (mm)	4'315
Largeur (mm)	1'865
Hauteur (mm)	1'203
Empattement (mm)	2'415

## Places

Nombre de places	2
------------------	---

## Poids

Poids (à vide, kg)	1'380
Charge utile (kg)	270
Poids total autorisé (kg)	1'650

## Roues

Pneumatiques	245/45 R18
--------------	------------

## Equipements intérieurs

- Ecran tactile multifonction pour contrôler les fonctions de la voiture
- Réglage du style de conduite
- Volant sport
- Siège chauffés et refroidis électriquement
- Chauffage électrique
- Régulateur de vitesse
- Fenêtres et verrouillage électriques
- Bouton sur le volant pour le freinage électrique
- Calculateur d'autonomie reposant sur GPS
- Système de charge intelligent
- Système de navigation GPS

## Installation photovoltaïque distante

Type: module photovoltaïque d'United Solar  
Ovonic avec cellules de silicium amorphes

Surface (m <sup>2</sup> )	260
Puissance nominale (kW)	16
Production énergétique (kWh/an)	16'800



Présenté par:

**e'mobile**

Association suisse des véhicules routiers  
électriques et efficaces

Pavillonweg 3  
CH - 3001 Berne

Tél. +41 31 560 39 93

Fax +41 31 560 39 91

info@e-mobile.ch, www.e-mobile.ch



Avec le soutien de

**suisse énergie**

## Approvisionnement électrique



Production d'énergie à distance

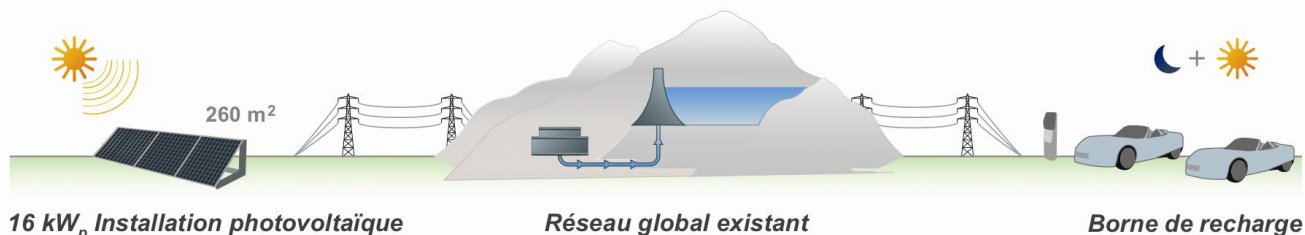
Cycle solaire quotidien

Réseau électrique global



«Tampon énergétique»

Disponibilité 24/7



16 kW<sub>p</sub> Installation photovoltaïque

Réseau global existant

Borne de recharge

16'800 kWh/an / 108'000 km/an

2 Lampo x 250 jours ouvrés x 200 km (autonomie max. de la Lampo)

8 Lampo x 12'800 km/an (kilométrage européen moyen)  
→ économie de 3,2 t CO<sub>2</sub> par an et par véhicule (par rapport  
à un véhicule à essence comparable

...