

véhicule urbain et suburbain Stadt- und Vorstadt-Wagen



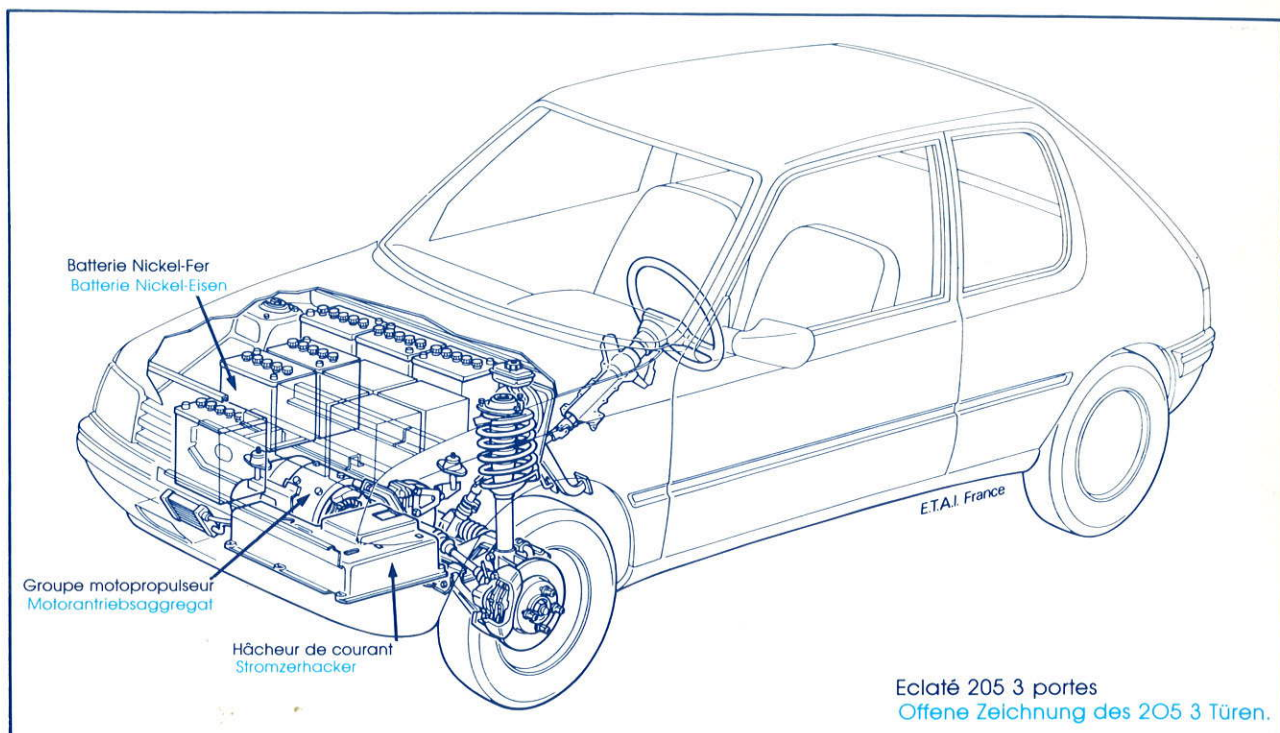
Véhicule urbain et suburbain **Stadt- und Vorstadt-Wagen**

Vitesse maximale : 100 km/h
 Accélération de 0 à 50 km/h :
 11,6 secondes
 Autonomie urbaine (cycle J 227 C) :
 140 km
 Autonomie à 40 km/h : 200 km
 Autonomie à 70 km/h : 140 km
 Consommation urbaine (cycle J 227 C) :
 107 Wh/km
 Temps de recharge maximale : 10 heures

Höchstgeschwindigkeit: 100 km/Std.
 Beschleunigung von 0 auf 50 km/Std. :
 11,6s
 Aktionsradius im Stadtverkehr
 (Zyklus J 227 C): 140 km
 Aktionsradius bei 40 km/Std.: 200 km
 Aktionsradius bei 70 km/Std.: 140 km
 Verbrauch im Stadtverkehr
 (Zyklus J 227 C): 107 Wh/km
 Höchst. für die Aufladung : 10 Stunden.

caractéristiques principales

Technische Hauptdaten



Tout à l'avant

L'espace intérieur de la 205 électrique est exactement identique à celui de la 205 à moteur thermique. Le véhicule conserve toute son habitabilité car l'ensemble groupe motopropulseur et batterie est totalement logé sous le capot.

Deux versions :

- 4/5 places et coffre arrière,
- utilitaire, 2 places et plateau de chargement (1,5 m²) avec un volume utile d'environ 1 m³.

Automaticité intégrale

Un système de contrôle électronique permet de supprimer la boîte de vitesses (2 pédales de commande).

Masses

Masse en ordre de marche : 850 kg

Masse totale : 1 150 kg

Charge utile : 300 kg (passagers compris).

Groupe motopropulseur

Moteur électrique à courant continu à excitation indépendante accouplé aux roues avant, par réducteur.

Alles ist vorne

Der Innenraum des 205 elektrisch ist identisch mit demjenigen des 205 mit thermischem Motor. Das Fahrzeug weist den gleichen Nutzraum auf, da das gesamte Motorantriebsaggregat und die Batterie voll und ganz unter der Motorhaube untergebracht sind.

Zwei Ausführungen :

- 4/5 Plätze und Kofferraum hinten
- Nutzfahrzeug, 2 Plätze und Ladefläche (1,5 m²) mit einem Nutzvolumen von rund 1 m³.

Vollkommen automatisch

Ein elektronisches Kontroll-System ermöglicht den Fortfall der Gangschaltung (Nur 2 Pedale).

Gewichte

Gewicht des betriebsbereiten Wagens : 850 kg

Gesamtgewicht : 1 150 kg

Nutzlast : 300 kg (einschliesslich Fahrgäste).

Motorantriebsaggregat

Gleichstrom-Elektromotor mit unabhängiger Erregung ; Antrieb über die Vorderräder über ein Untersetzungsgetriebe.

Contrôle électronique

Le contrôle du flux énergétique électrique envoyé au moteur est réalisé à l'aide de deux "hacheurs" de courant.

- un "hacheur" principal (d'induit) à thyristors asymétriques agissant dans le premier tiers du régime moteur.
- un "hacheur" d'excitation à transistors permettant la commande du moteur dans les moyens et hauts régimes moteurs.

Le contrôle permet une récupération de l'énergie de freinage jusqu'à une vitesse quasi nulle.

La sécurité de fonctionnement est assurée par disjoncteur rapide et fusibles.

Batterie Nickel-Fer

Le choix du couple électrochimique Nickel-Fer permet de doubler la capacité énergétique pour une masse et un volume identiques par rapport aux batteries conventionnelles au plomb. De plus, la durée de vie de la batterie est au moins doublée (plus de 200.000 km).

C'est ce choix qui a permis de doter la 205 électrique de ses qualités d'habitabilité, d'autonomie et de performances.

La batterie se compose de 12 monoblocs de 6 V (masse totale 300 kg). La capacité est de 230 Ah. La recharge se fait à partir d'une prise de courant standard (16 ampères).

Le circuit électrique de puissance est totalement isolé de la caisse (sécurité à double isolation).

La remise à niveau de l'électrolyte est centralisée et automatique.

Auxiliaires

- Un dispositif automatique de surveillance contrôle en permanence l'isolation entre la caisse et le système de propulsion.

Elektronische Kontrolle

Die Kontrolle des an den Motor gehenden Flusses elektrischer Energie erfolgt mittels zweier Strom-Zerhacker.

- Ein Hauptzerhacker (Anker) mit asymmetrischen Thyristoren, der im ersten Drittel des Motordrehbereichs arbeitet.
- Ein Anregungszerhacker mit Transistoren für den Betrieb des Motors im mittleren und oberen Drehzahlbereich des Motors.

Das Kontrollsystem ermöglicht eine Rückgewinnung der Bremsenergie, bis die Geschwindigkeit auf praktisch Null abgesunken ist.

Die Betriebssicherheit wird durch einen Schnelltrennschalter und Sicherungen gewährleistet.

Nickel-Eisen-Batterie

Die Wahl des elektrochemischen Paares Nickel-Eisen erlaubt eine Verdoppelung der Energie-pazität bei gleichem Gewicht und gleichem Volumen wie bei einer herkömmlichen Blei-Batterie. Darüber hinaus ist die Lebensdauer der Batterie verdoppelt (mehr als 200.000 km).

Diese Wahl hat es ermöglicht, der 205 elektrisch ihren Nutzraum, ihren Aktionsradius und ihre Leistungen zu verleihen.

Die Batterie besteht aus 12 Blöcken zu je 6 V (Gesamtgewicht 300 kg). Die Kapazität der Batterie beträgt 230 Ah. Die Aufladung erfolgt an einer normalen Steckdose (16 Ampere).

Der elektrische Leistungskreis ist vom Wagenkasten vollkommen isoliert (Sicherheit mit doppelter Isolierung).

Die Auffüllung des Füllstandes des Elektrolyten erfolgt zentral und automatisch.

Zusatzeinrichtungen

- Eine Überwachungs-Automatik übernimmt die ständige Isolierung zwischen dem Kasten und dem Antriebssystem.

- L'alimentation électrique des équipements du véhicule est obtenue par une batterie auxiliaire de 12 volts dont la charge s'effectue par un convertisseur à transistors de 400 watts à partir de la batterie de traction.
- Une jauge située sur la planche de bord affiche en ampères l'énergie électrique consommée. Un voyant d'alerte de charge mini signale une autonomie résiduelle de 10%.

Fonctionnement

L'action sur la pédale d'accélérateur permet d'élever progressivement le régime moteur (vitesse du véhicule) en accroissant le débit d'énergie électrique envoyé au moteur. Le flux énergétique est contrôlé électroniquement par le "hacheur de courant" (sorte de convertisseur).

En levant le pied de l'accélérateur on obtient le frein moteur : le moteur électrique travaille alors en générateur de courant en déversant son énergie dans la batterie.

On accroît le freinage du véhicule en agissant sur la pédale de frein :

- dans la première partie de la course de la pédale, le frein électrique agit seul,
- dans la seconde partie de la course de la pédale le freinage, mécanique s'ajoute au freinage électrique (économie d'usure des garnitures).

Pendant toute la phase du freinage une partie de l'énergie cinétique est récupérée dans la batterie.

La marche arrière est obtenue à l'aide d'une commande électrique située sur la planche de bord.

- Die elektrische Einspeisung der Anlagen des Fahrzeugs erfolgt aus einer Hilfsbatterie von 12 Volt, deren Ladung durch einen Transistor-Umsetzer von 400 Watt mit Transistoren erfolgt, der die Spannung von 72 Volt in 12 Volt umformt.
- Ein Messgerät am Armaturenbrett zeigt die verbrauchte elektrische Energie in Amperestunden an. Eine Alarmleuchte zeigt einen minimalen Ladezustand an, wenn der verbleibende Aktionsradius auf 10% absinkt.

Betriebsweise

Die Betätigung des "Gas"-Pedals führt zu einer progressiven Beschleunigung der Motordrehzahl (und damit der Geschwindigkeit des Fahrzeugs), durch eine Erhöhung des an den Motor gehenden Flusses elektrischer Energie. Der Energiefluss wird auf elektronischem Wege durch den "Stromzerhacker" (eine Art Umformer) kontrolliert.

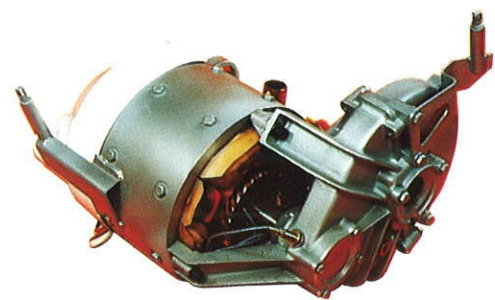
Wenn man den Fuss vom "Gas"-Pedal nimmt, erfolgt eine Motorbremsung, wobei der Elektromotor dann als Stromerzeuger arbeitet und seine Energie in die Batterie abgibt.

Die Bremsung des Fahrzeuges lässt sich erhöhen, indem das Bremspedal betätigt wird :

- Im ersten Teil des Pedalweges bremsst nur die elektrische Bremse ;
- Im zweiten Teil des Pedalweges kommt eine mechanische Bremsung zur elektrischen Bremsung hinzu (Ersparnis am Verschleiss der Bremsbeläge).

Während des gesamten Bremsvorgangs wird ein Teil der kinetischen Energie wieder in die Batterie zurückgespeist.

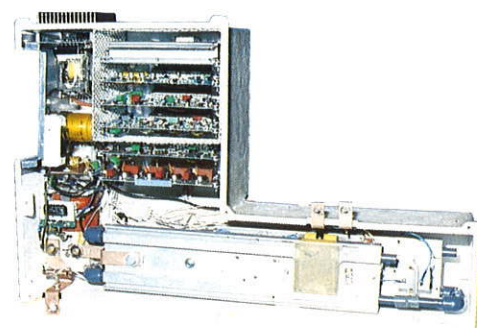
Zum Rückwärtsfahren wird eine elektrische Steuerung am Armaturenbrett betätigt.



Groupe motopropulseur
Motorantriebsaggregat

Puissance nominale : 8 kW
Puissance maximale : 17,5 kW
Masse : 60 kg

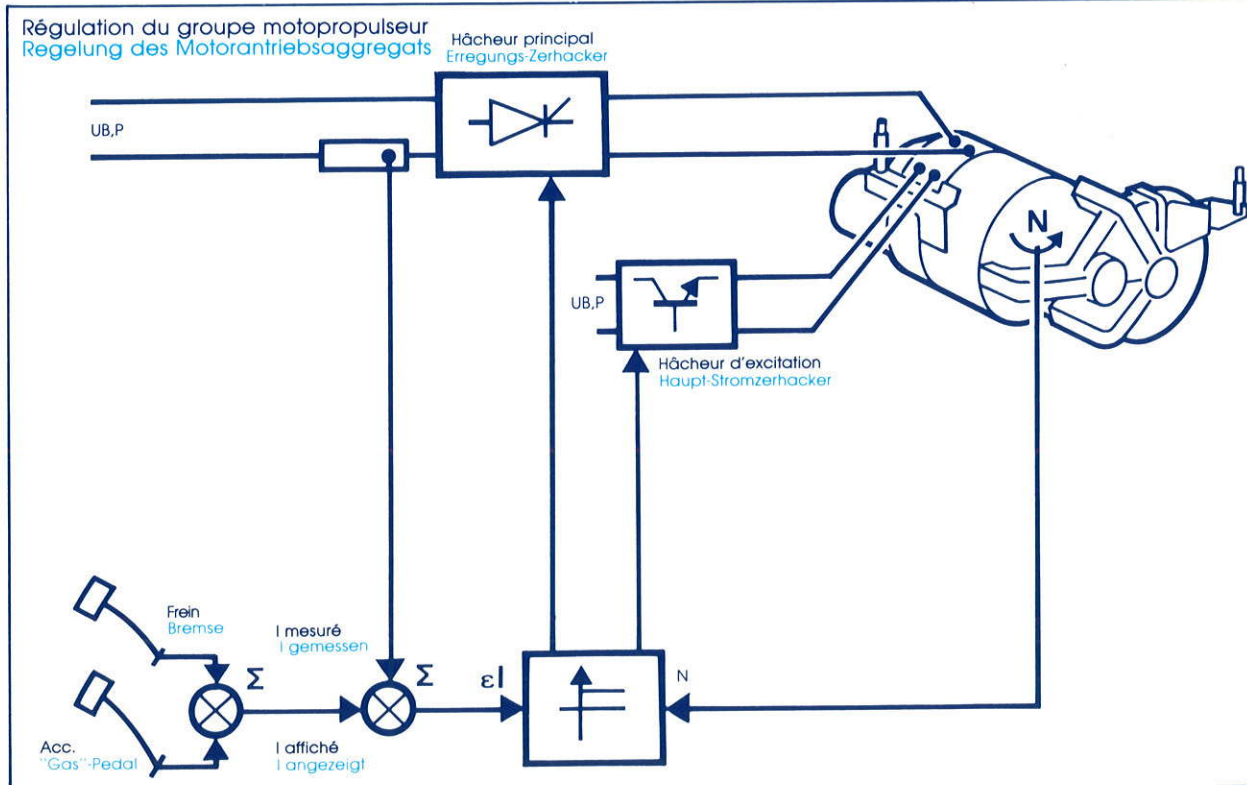
Nennleistung : 8 kW
Höchstleistung : 17,5 kW
Gewicht : 60 kg



Hacheur de courant
Stromzerhacker

Masse : 11 kg

Gewicht : 11 kg



Direction des Recherches et Affaires Scientifiques PSA
65, avenue de la Grande Armée, 75116 Paris. Tél. (1) 501-54.84

Direction de la Communication PSA
75, avenue de la Grande Armée, 75116 Paris. Tél. (1) 502-11-33