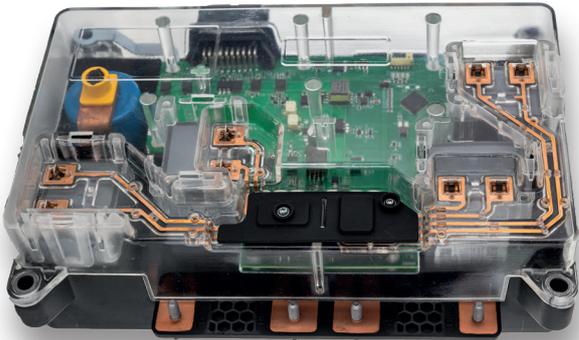


# BATTERY DISCONNECT UNIT



## E-MOBILITÉ

Optimisation de la mobilité électrique

### Description des fonctionnalités :

La Battery Disconnect Unit (BDU) est une sous-unité située à l'intérieur ou à l'extérieur de la batterie dans les systèmes électriques ou hybrides à haute tension.

Elle peut être installée dans le boîtier de la batterie, soit dans la «barre de chocolat» du pack de cellules, soit sur le dessus du boîtier de la batterie (emplacement appelé «penthouse»).

Cette sous-unité est responsable de la surveillance, de l'activation et de la désactivation du système de batterie haute tension.

Elle (dé)connecte la batterie au groupe motopropulseur haute tension du véhicule et aux systèmes de charge. Elle assure également la détection des surintensités et des courts-circuits, ce qui permet de déclencher les interruptions de sécurité correspondantes.

### Points clés

- Gain de place
- Installation et intégration faciles
- Dissipation thermique efficace
- Bonne isolation électrique

### Avantages

- Interfaces HT localisées ou connecteurs HT enfichables
- Conception à faible volume :
  - Poids : 5 kg
  - Volume : 6 litres
- Différents composants de contacteurs et d'interrupteurs :
  - Contacteurs principaux / Contacteurs pour la charge CC
  - Circuit de précharge
  - Fusible HT
  - Fusible Pyro ou Interrupteur Pyro
- Adaptation à diverses conceptions de batteries
- Mesures de la tension, du courant et de la température

## Informations techniques / Paramètres de performance

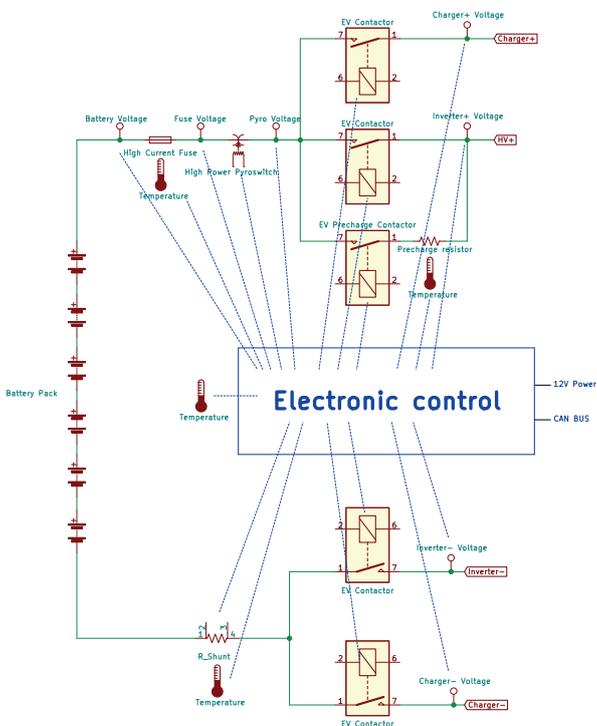
	Minimum	Typ.	Maximum	Units	
Operating Temperature	-40		85	°C	
Battery Voltage		450		V	
Unlimited Current			250	A	400A / 2 min – 800A / 30s – 1000A / 10s
Max Contactor Breaking Current			2000	A	@ 450V
Pyro Separation Capacity			20	kA	@500V / 20μH
Max Fuse I <sup>2</sup> t Clearing		100		kA <sup>2</sup> s	@ 6kA
Charging Power			120	kW	
Insulation		50		Mohms	@ 450V

## Options

- Conception de batteries de 1000 V
- Courant maximal illimité : 500A
- Puissance de charge rapide DC : jusqu'à 350 kW
- Capteur de courant redondant

- Intégration de l'électronique
- Optimisation du signal de commande du contacteur
- Protection secondaire auxiliaire supplémentaire
- Boîtier moulé sous pression pour montage par le haut sur le boîtier de la batterie

## Schémas de puissance et nomenclature



## Options de contrôle électronique

- Contrôle local des contacteurs de charge principale et DC (numérique ou PWM)
- Haute tension Mesures de tension, de courant et de température
- Haute tension Interface d'isolation de la tension, du courant et de la température
- Diagnostic de surtension, de surintensité et de surchauffe
- Précharge active
- Interface du bus CAN HS avec le BMS
- Interface locale avec l'alimentation filtrée 12V LV
- Contrôle de l'isolement
- Contrôle du verrouillage
- Surveillance du signal d'écrasement pour l'entraînement des composants Pyro
- Interfaces et composants locaux pour améliorer la redondance et la couverture de sécurité.