Bases de SAE J1772

Modifié le : ven. 28 août 2015 à 15 h 02

introduction

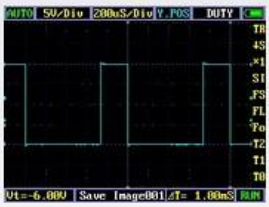
Bases de la norme J1772.

Mise en charge

	Tension	Courant maximum
Niveau 1 (L1)	120 VCA	16A max par J1772
Niveau 2 (L2)	208 - 240 VCA	80A

Pilote

J1772 Pilot Signal



The J1772 Pilot is a 1khz +12V to -12V square wave, the voltage defines the state. The EV adds resistance pilot to Ground to vary the voltage. The EVSE reads the voltage and changes state accordingly.

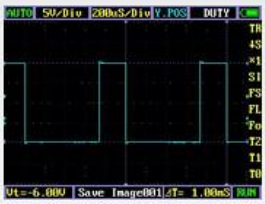
State	Pilot High	Pilot Low	Frequency	EV Resistance	Description
State A	+12V	N/A	DC	N/A	Not Connected
State B	+9V	-12V	1000hz	2.74k	EV Connected (Ready)
State C	+6V	-12V	1000hz	882	EV Charge
State D	+3V	-12V	1000hz	246	EV Charge Vent. Required
State E	0V	0V	N/A		Error
State F	N/A	-12V	N/A		Unknown/Error

Courant maximum

Cycle de service	Courant maximum

< 3%	Erreur
3% - 7%	Com numérique requis
10% - 96%	6A - 80A
>96	Erreur

J1772 Duty Cycle



The J1772 Pilot is a 1khz +12V to -12V square wave, the Duty cycle (ratio high state to low state) determined the maximum available current. The EVSE sets the duty cycle the EV must comply to original setting or changes to the duty cycle.

6A - 51A

Amps = Duty cycle x 0.6

Duty cycle = Amps / 0.6

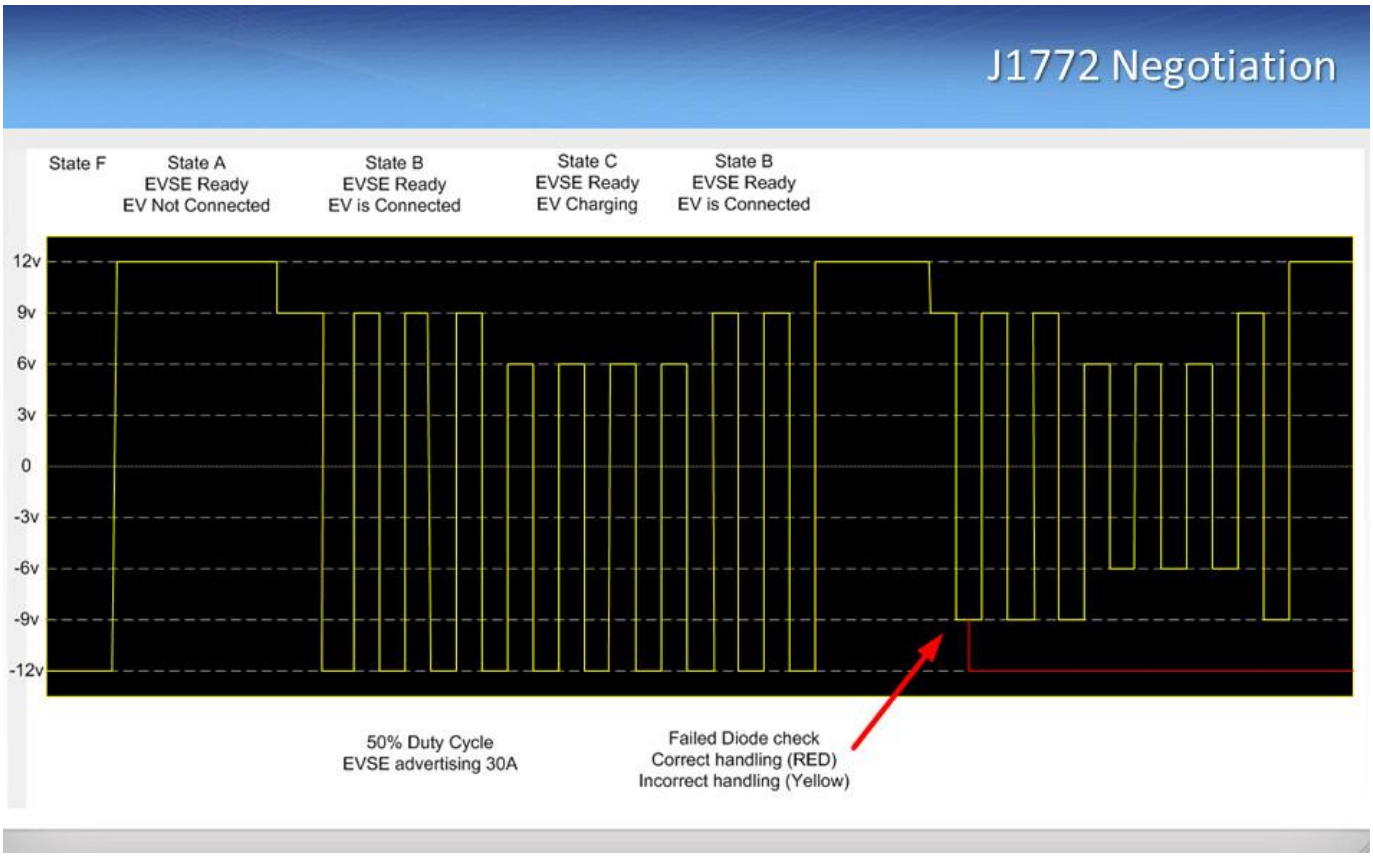
51A - 80A

Amps = (Duty Cycle - 64) 2.5

Duty cycle = (Amps / 2.5) + 64

Amp	Duty Cycle	Amp	Duty Cycle
6A	10%	40A	66%
12A	20%	48A	80%
18A	30%	65A	90%
24A	40%	75A	94%
30A	50%	80A	96%

États pilotes



Proximité

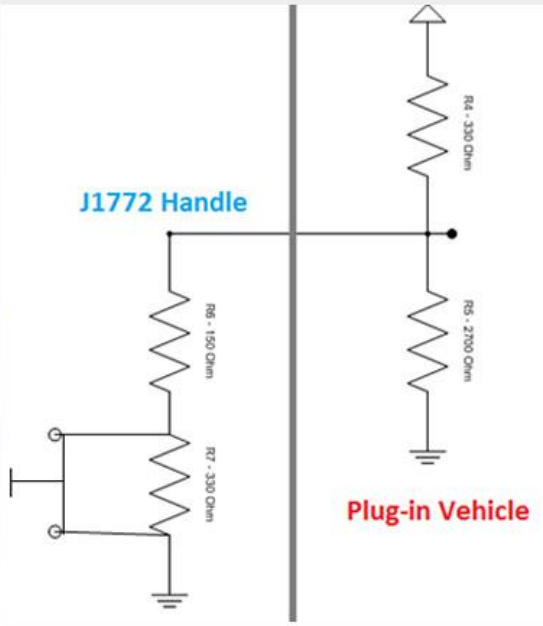
La proximité s'étend entre l'EV et la poignée J1772, certains cordons J1772 incluent 4 fils (AC Hot 1, AC Hot 2, Ground, Pilot) et certains ont 5 fils supplémentaires pour accéder au circuit de proximité.
À partir de la poignée J1772 (non connectée au véhicule), le circuit de proximité doit lire environ 150 ohms lorsqu'il est mesuré à proximité de la masse. Lorsque le bouton est enfoncé, la lecture devrait augmenter jusqu'à environ 480 ohms. Le changement de résistance signale à l'EV d'arrêter de tirer du courant. Le relais dans l'EVSE restera fermé jusqu'à ce que le pilote soit abandonné, mais les EV conformes à la norme J1772 cesseront de tirer un courant important.

J1772 Proximity

The J1772 Proximity circuit is present in the Electric Vehicle and the J1772 plug. It uses a voltage divider circuit with resistors in Parallel and series to achieve different measured voltages for each state.

State	Voltage on Proximity pin
Not Connected	4.5v
Button Pressed	3.0v
Connected	1.5v

	Resistance
R4	330
R5	2700
R6	150
R7	330



Aperçu