M1-NT23002	Rév. : 1	NOTE TECHNIQUE	
	DATE D'APPLICATION : 06/02/2023		industrios
Ancienne Réf. :	PAGE : 1/10	NT RETROFIT BORNES COLAS	muustnes

DATE DE VALIDATION	OBJET DE LA REVISION
06/02/2023	Création

SOMMAIRE

SOI	MMAIRE	.1
1	OBJET	.1
2	PRÉ-REQUIS	.1
-		 2
5		
4	PULSE WB-AC (WALLBOX)	.3
5	PULSE 50	.7
6	ANNEXE :	.9

1 OBJET

Ce document a pour but d'être le support à la mise en conformité des bornes Wallbox et QC50 sur les sites COLAS.

2 PRÉ-REQUIS

PC avec lecteur de carte micro SD ou adaptateur USB / micro SD

Carte Ethernet du PC paramétrée en IP fixe par exemple 192.168.1.100 et masque de sous réseau 255.255.255.0 . Ne pas prendre les IP suivantes 192.168.1.1 (routeur), 192.168.1.254 (première WB en DHCP) à 192.168.1.240 (WB suivantes en IP fixe) : nécessite les droits administrateurs

Câble Ethernet 10 mètres

Sonde STLinks par sécurité avec logiciel STLink Utility déjà installé sur le PC, nécessite les droits administrateurs

Emplacement pour le logiciel STLink : lien STLink

Soft des bornes (y compris fichier Hex du terminal) :

Emplacement : lien SoftWare

Documentation routeur partagé et plan d'adressage Pulse WB-AC : « M1-NT22006 _ROUTEUR MUTUALISE»

Emplacement doc routeur : lien Routeur

Documentation kit étanchéité Pulse 50 : « Notice reprise étanchéité PULSE 50 VF2 »

Emplacement : lien <u>KitEtancheitePulse50</u>

M1-NT23002	Rév. : 1	NOTE TECHNIQUE	
	DATE D'APPLICATION : 06/02/2023	NT RETROFIT BORNES COLAS	industrias
Ancienne Réf. :	PAGE : 2/10		maustries

Outils :

Clé borne Pulse50 (numéro 9326) et clé triangulaire (pompier) pour ouvrir les armoires électriques divisionnaires

Tournevis torx perforé : 3 modèles sont nécessaires



Réf en Facom : ATXR10x75, ATXR15x75 et ATXR20x100

Mais il est plus économique de se doter du jeu de 7 tournevis Facom réf ATXR.J7PB

Jeu tournevis électricien ou embout SL/PZ2

Pince à sertir les embouts : voir modèle sur la documentation kit étanchéité Pulse 50 : « Notice reprise étanchéité PULSE 50 VF2 »

Pince à dénuder automatique et costaude (en métal et non en plastique)

Badge d'essai Freshmile activé

Une tente pour se protéger des aléas de la météo

VE pour réaliser les essais : VE avec connecteur Combo CCS2 et avec câble T2 et câble EF / T2 (en principe fournis avec le VE, à vérifier à la location). De préférence, louer un VE avec chargeur embarqué triphasé, et possibilité de voir la puissance de charge sur le tableau de bord du VE (Hyundai Kona 64 kWh recommandé).

Testeur T2 : afin de vérifier si les prises T2 sortent bien les 3 phases (obligatoire si le VE est équipé d'un chargeur embarqué monophasé)

Matériel :

Kit d'étanchéité Pulse 50 : réf **17808140 A** (kit pour 4 bornes)Sonde de programmation ST Link : réf **17801360**Qt 1 par technicien

Nous préconisons de vous fournir avec les quantités indiquées auprès du SAV (<u>sav.pieces@madic.com</u>) sur les références suivantes :

Carte CPU WB, réf : 17806500PR	Qt1
Carte Led, réf : 17806510PR	Qt1
Alimentation 24V, réf : 04709405PR	Qt 1
Prise T2 sans verrouillage, réf : 04709916	Qt 2
Moteur de verrouillage, réf : 047009616	Qt 2
Terminal Pulse50 réf : 17801500PR	Qt1
Routeur 4G, réf : 05940343PR	Qt 2
Cartes μSD, réf : 05940405PR	Qt 5

M1-NT23002	Rév. : 1	NOTE TECHNIQUE	
	DATE D'APPLICATION : 06/02/2023	NT RETROFIT BORNES COLAS	industrios
Ancienne Réf. :	PAGE : 3/10		mustries

Embouts à sertir pour prise T2 Pulse 50 : réf **04709055** Embouts verts 6 mm2, réf **04042043** Embouts noir 1,5 mm2 : il faut en mettre sur toutes les bornes Pulse 50 et pas seulement celles qui sont concernées par le kit étanchéité

3 BUT DE L'INTERVENTION

Les procédures qui sont données en suivant, s'appliquent sur des bornes Pulse WB-AC ou Pulse 50 déjà connectées à la supervision afin de résoudre les problèmes techniques connus.

A savoir :

Sur les Pulse WB-AC : arrêt de la charge T2, blocage du câble de charge T2, lancement de la charge sans débit d'énergie (défaut PDL_Power), paramétrage réseau de la PulseAC-WB, paramétrage correct du routeur partagé par les Pulse WB-AC, vérification / serrage des contacts de puissance. Pour résoudre certains problèmes de soft, il faudra procéder à une mise à jour du kit OCPP et de la partie terminale.

Sur les Pulse 50 : pose du kit d'étanchéité si nécessaire, ajout embouts sertis sur les fils de la prise T2, vérification serrage des contacts de puissance, vérification et au besoin remplacement carte interface MID AC (coupure charge T2). Pour résoudre certains problèmes de soft, il faudra procéder à une mise à jour du kit OCPP et de la partie terminale.

Si une autre panne est présente sur une borne, les actions suivantes ne vont pas résoudre, donc il est recommandé de résoudre le problème avant de mener les actions, notamment de mise à jour.

Il ne faut pas cumuler tous les problèmes et ne plus avoir une vision impartiale. Tout autre problème sur site doit être identifié, diagnostiqué et réparé.

Par site, il faudra appliquer les modifications sur toutes les Pulse AC-WB et sur toutes les Pulse 50.

4 PULSE WB-AC (WALLBOX)

Démonter le capot avant : pour cela, il faut dévisser les 2 vis sous le capot.

Attention pour un pied simple, il faut auparavant dévisser le capot avant du pied pour accéder aux 2 vis.

Pour dévisser les 2 vis du capot, il faut appuyer légèrement sur le capot en partie basse afin de compresser le joint, puis lever le capot vers haut, et déconnecter le fil de terre :



Dans l'armoire électrique, couper le disjoncteur de la WB associée. Procéder à la vérification / serrage de tous les contacts de puissance : compteur MID, contacteur T2 et contacteur EF si présent : voir encadré ci-dessous

N41 NIT22002	Rév. : 1	
IVI1-IN I 23002	DATE D'APPLICATION : 06/02/2023	
Ancienne Réf. :	Page : 4/10	

RETROFIT BORNES COLAS

NOTE TECHNIQUE

MADIC industries



Retirer la carte SD du kit OCPP, et faire une copie de l'intégralité de son contenu sur votre PC, en classant par site / ChargeBoxID : pour ce dernier, il est noté sur une étiquette collée juste à côté de la prise de recharge. Chez Freshmile, il s'agit de 4 lettres. Exemple suivant MMZU :



Copier à la racine de la carte SD, le fichier de mise à jour : « **software-updates.WALLBOX-3.10.121WA-A-FR.tar.gz** » Remettre la carte SD dans le kit OCPP.

Redémarrer la borne via le disjoncteur

Au démarrage, la borne va lire le fichier, et en premier va procéder à la mise à jour du kit OCPP : cette phase dure environ 2 à 3 minutes.

Pendant cette première phase, les leds clignotent en blanc :



Puis la borne va passer par une phase avec les Leds rouges allumées, elle fait la mise à jour de la partie terminal : cette phase dure environ 3 à 4 minutes :



Public

M1-NT23002	Rév. : 1	NOTE TECHNIQUE	
	DATE D'APPLICATION : 06/02/2023	NT RETROFIT BORNES COLAS	industrias
Ancienne Réf. :	Page : 5/10		industries

Puis la borne redémarre avec les leds qui clignotent une partie en vert et l'autre en jaune :



NB : si elle reste sur cet état, c'est que la configuration de la WB n'est pas correcte : soit un paramètre via l'interface pulse devra être corrigé (par ex le PDL_Power), soit elle n'est pas dans le mode connectée supervision (voir doc d'installation de la WB pour corriger), soit la partie terminale n'a pas pris le logiciel (dnc à télécharger via la sonde STLink).

Une fois redémarrée, on doit avoir une LED rouge, avant de passer verte lorsqu'elle se connecte à la supervision Freshmile :



Cette LED signale que la borne n'est pas connectée à la supervision, nouveauté de la version 121.

Se connecter à l'interface pulse de la WB, en raccordant le PC (attention à son IP voire prérequis) sur le switch ou le routeur dans l'armoire électrique (ou la WB si une seule WB) :

Avec un navigateur internet, de préférence, Google Chrome, dans la barre d'adresse saisir :

192.168.1.xxx:5000 afin de se connecter sur l'interface Pulse de la borne.

xxx étant le dernier nombre de l'IP de la borne, vérifier que la borne est bien à jour en 310.121 :

Et que le BootNotification est Accepted :

Exemple (ne pas tenir compte du ChargeBoxId) :



Et vérifier ou mettre à jour les paramètres suivants : Menu « Read configuration » Sous menu « Param » : PDL_Power : 22000 pour une borne triphasée, 7400 pour une borne monophasée. Sous menu « Network » : LAN_DNS1 : 192.168.1.1

M1-NT23002	Rév. : 1		
	DATE D'APPLICATION : 06/02/2023	NT RETROFIT BORNES COLAS	industrios
Ancienne Réf. :	PAGE : 6/10		muustnes

Passer en revue de cette manière toutes les Pulse AC-WB du site.

NB : Si la partie terminale de la version (TERMW) n'est pas à 121, mais que la partie Kit est à 310, il faudra procéder au téléchargement du terminal avec la sonde STLink : Après avoir réalisé la connexion de la sonde, puis lancer le logiciel STLink Utility :

Cliquer sur Target, Connect

Puis sur Erase Chip

Et ensuite sur Program & Verify, sélectionner le fichier hex du terminal « fullKIPW121A-A-FR-EN-DE-SE.hex » Et lancer la programmation par Start

Puis au redémarrage de la WB, procéder à la vérification des paramétrages, voir ci-dessus.

Remontage du capot : appuyer en partie basse et surtout penser à aligner le capot en haut sur le coffret en le remontant si nécessaire, avant mise en place et serrage des 2 vis. Ne pas utiliser de visseuse électrique.

Vérification du routeur : avec la documentation « ROUTEUR MUTUALISE_M1-NT22006 révision 3 », contrôler tout le plan d'adressage routeur / WB : il doit y avoir une seule WB en DHCP et les autres en IP Fixe.

Pour une vérification rapide, se connecter sur le routeur avec PC et navigateur Internet à l'adresse 192.168.1.1 :8080 Utilisateur et mot de passe : lafon

Aller dans le menu : Status / LAN, et on doit avoir :



Une seule WB en DHCP nommée « pulse », et toutes les autres et votre PC qui finit par 100 en IP fixe, présentes dans la zone « Active Clients ».

Et un DCHP Client : pulse

Il ne doit pas y avoir de chevauchement entre la plage DHCP de longueur 1 IP et la plage d'IP fixe.

Une configuration avec toutes les WB en IP fixe est aussi acceptable. Exemple :

	Rév. : 1		NOTE TECHNIQUE					
M1-NT23002	DATE D'APPLICATION : 06/02/2023 NT RETROEIT BORNES COL					NS	MADIC industrios	
Ancienne Réf. :	PAGE : 7/10				DONN			muustries
Non sécurisé 192.168.1.1:8	080/Status_Lan.asp							
Centre d'aide Goog 📀 Base	DonneesProdu <u>च</u> sigma 🔇	iPortal 🔇 eur-le	ex.europa.eu/l	Sigma M Gm 2.5G/	ail 🚈 Webr 3G/3.5G/4G	nail Free.fr 🔇 Ch	rome 🛛 🍐 project tracking do.	•
Ma	enu	Local Network					Help mo	
Set Wit	LAI reless	N Status MAC Address	54:D0:B4	:20:21:C5			MAC Address: This is the Router's MAC Address, as on your local, Ethernet network.	
Ser VPI Sec Acc	VICES N curity cess Restrictions	IP Address Subnet Mask	192.168. 255.255.	1.1 255.0			IP Address: This shows the Router's IP Address, i	
NA Qos Apr	T S Setting plications	Gateway Local DNS	0.0.0.0				Subnet Mask: When the Router is using a Subnet M	"
Adr Sta	ministration tus • <u>Router</u>	tive Clients Host Name	IP Address	MAC Address	Conn. Count	Ratio [16384]	is shown here. DHCP Server:	-
	VAN VAN Vireless Device Management	•	192.168.1.248 192.168.1.251 192.168.1.246	30:e2:83:d5:f3:13 24:76:25:e9:d6:38 e4:15:f6:f7:15:59	3 3 3	0% 0% 0%	our you are using the Router as a DHC server, that will be displayed here.	-
	• <u>Bandwidth</u>	* * *	192.168.1.250 192.168.1.100 192.168.1.253 192.168.1.244	30:e2:83:ca:63:80 c0:3e:ba:73:b8:f5 30:e2:83:d6:2a:21 30:e2:83:df:ab:48	3 4 3 3	0% 0% 0% 0%	By clicking on any MAC address, you obtain the Organizationally Unique Identifier of the network interface (IE Standards OUI database search).	E
		*	192.168.1.249 192.168.1.247 192.168.1.252	24:76:25:27:b2:c4 24:76:25:23:2b:cb 24:76:25:e8:52:4b	3 3 3	0% 0% 0%		
		o Dynamic Host Confi	iguration Protocol	24:76:25:83:08:28	3	0%		
	DH	CP Status						
	1	DHCP Server	Enabled					
	1	DHCP Daemon	DNSMase					
	5	Start IP Address	192.168.	1.254				
	1	End IP Address Client Lease Time	192.168. 1440 min	1.254 utes				
	DH	CP Clients						
		Host Name	IP Address	MAC Address	Client Leas	e Time Delete		

L'IP finissant par 100 est le PC, toutes les autres les Pulse AC-WB, en IP fixe et aucune en DHCP.

Procéder aux essais de charge avec le VE et votre badge d'essai sur tous les prises T2 et les prises EF (si présentes). En T2 :

Suivant le modèle de VE, la puissance de charge affichée sur le tableau de bord du VE sera :

- 11kW ou 22kW si chargeur embarqué triphasé (11kW, soit 16 A par phase, ou 22kW, soit 32A par phase).
- 7,4kW si chargeur embarqué monophasé (puissance 7,4 kW, soit 32 A sur la phase 1) : Dans ce cas, faire un essai avec le testeur T2 pour vérifier la présence des 3 phases en sortie de la prise T2.

En EF (prise domestique) :

Suivant l'adaptateur fourni avec le VE, la puissance de charge affichée sur le tableau de bord sera entre 2,4 kW (10 A) et 3,7 kW (16 A).

5 PULSE 50

Couper l'alimentation de la borne en amont de celle-ci, c'est dire dans le TGBT ou l'armoire électrique divisionnaire.

Procéder à la vérification / serrage de tous les contacts de puissance : voir documentation « Notice reprise étanchéité PULSE 50 VF2 »

Sertir un par un les embouts sur la prise T2 : 5 de 6mm2 sur les 3 phases, neutre et terre, 2 de 1,5 mm2 sur les fils PP et CP : voir documentation « Notice reprise étanchéité PULSE 50 VF2 »

Pose du kit d'étanchéité : optionnel, selon modèle du châssis Atos (pas besoin du kit d'étanchéité) ou TGi (voir liste avec numéro de série) : voir documentation « Notice reprise étanchéité PULSE 50 VF2 » (Le listing des bornes concernées a déjà été envoyé) Différenciation du châssis ATOS ou TGi : la différence visuelle se fait à l'arrière de la borne :

M1-NT23002	Rév. : 1	NOTE TECHNIQUE	
	DATE D'APPLICATION : 06/02/2023	NT RETROFIT BORNES COLAS	industrios
Ancienne Réf. :	Page : 8/10		maustries



Photo de gauche, châssis ATOS, photo de droite, châssis TGi

Couper le disjoncteur Q6 dans la borne.

Remettre l'alimentation principale de la borne, en amont de celle-ci, c'est dire dans le TGBT ou l'armoire électrique divisionnaire.

Enclencher le disjoncteur Q6 dans la borne :

Vérification / remplacement carte MID Ind A par carte MID ind. B :

Pour identifier une carte MID indice A au démarrage via Q6, la LED L3 s'allume jaune pendant 10 s environ, s'éteint puis clignote rapidement avec L1 et L2 quand le dialogue commence avec le compteur MID.

Pour info : la LED L3 est sous le connecteur vert J6, ne pas confondre avec la LED verte du bas.

Pour identifier une carte MID indice B au démarrage, la L3 s'allume jaune, s'éteint, se rallume se re éteint en moins d'une seconde, puis clignote rapidement quand le dialogue commence avec le compteur MID

Et surtout, il ne faut pas se fier à ce qui est écrit sur l'étiquette collée sur la carte interface MID, car on peut les reprogrammer en usine pour changer le soft de A vers B, mais on ne remplace pas l'étiquette Donc c'est vraiment la LED L3 en haut sous le connecteur vert qui donne la version du soft de cette carte.

Remplacer la carte MID seulement si c'est une indice A : le remplacement ne prend pas plus de 1 minute.

Ces cartes peuvent être reprogrammées en usine. Il faudra nous les retourner très rapidement à l'attention de Jean-Michel Delair pour reprogrammation et remise dans le circuit.

Pour déterminer l'indice de la carte, on pourra consulter les vidéos disponibles dans le drive, lien ci-dessous réalisée par JMD, annexe ci-dessous

Mise à jour logiciel en version 310.306B :

Avant la mise à jour, il faut activer la prise Chademo, même si elle n'est pas présente sur les bornes Pulse 50 Colas, à défaut, le terminal de la borne ne se mettra pas à jour (on pourra le mettre à jour via la sonde STLinks). Puis faire la mise à jour, et enfin désactiver la prise Chademo.

Pour activer / désactiver la prise Chademo :

Appuyer sur le bouton « Config » du terminal :

Aller dans « Paramètres », « Prises », « Chademo », modifier par 1 à « OUI », valider par 2 Sortir et enregistrer, rebooter la borne.

Au message « Démarrage en cours », couper l'alimentation via le disjoncteur Q6.

Retirer la carte SD du kit OCPP, et faire une copie de l'intégralité de son contenu sur votre PC, en classant par site / ChargeBoxID : pour ce dernier, il est noté sur une étiquette collée juste à côté de la prise de recharge. Chez Freshmile, il s'agit de 4 lettres.

Copier à la racine de la carte SD, le fichier de mise à jour : « **software-updates.PULSE50-3.10.306BA-FR-EN-DE-SE.tar.gz** » Remettre la carte SD dans le kit OCPP. Redémarrer la borne via le disjoncteur Q6

Au démarrage, la borne va lire le fichier, et en premier va procéder à la mise à jour du kit OCPP.

M1-NT23002	Rév. : 1	NOTE TECHNIQUE	
	DATE D'APPLICATION : 06/02/2023	NT RETROFIT BORNES COLAS	industrias
Ancienne Réf. :	PAGE : 9/10		maustries

La borne reste sur « Démarrage en cours » pendant cette phase qui dure environ 3 à 5 minutes Si ce n'est pas le cas, il est possible que la carte SD ne soit pas lue au démarrage : si c'est le cas, nettoyer les contacts de la carte SD, ou la reformatter et recommencer la mise à jour.

Puis la borne va afficher sur l'écran « Téléchargement en cours xx%» ou « Téléchargement en cours» si la version est ancienne : elle fait la mise à jour de la partie terminal : cette phase dure 5 à 7 minutes

A la fin, la borne reboote, attendre 3 à 4 minutes que la borne se connecte à la supervision.

Vérifier la version : 2 méthodes, :

Soit en connectant le PC sur le routeur (déconnecter le câble Ethernet rouge qui va au chargeur DC), et via l'interface Pulse, avec l'adresse 192.168.1.254 :5000 saisies dans le navigateur internet : Exemple :



Soit en appuyant sur le bouton « Config » du terminal, puis 3 pour aller dans le menu en « Diagnostic » et ensuite aller dans le sous menu « Version kit OCPP »

Penser à désactiver la prise Chademo dans la configuration de la borne, voir méthode ci-dessus mais mettre Chademo à NON

NB : A partir de la version Kit OCPP 310 et terminal 306, un symbole apparait en haut à gauche de l'écran qui donne l'état de la connexion au serveur de supervision : symbole wifi, la borne est connectée à la supervision, symbole wifi barré d'une croix, la borne n'est pas connectée à la supervision.

Avant les essais, il faut être certain que la borne soit connectée à la supervision.

Tests de tous les points de charge COMBO CCS2 + T2 avec le VE et votre badge d'essais.

En Combo CCS2 : si la batterie du VE est suffisamment vide et la température de la batterie aux environs de 25°C (température après roulage), et si le VE le permet au tableau de bord, on peut voir la puissance montée jusqu'à 49 à 50kW. **En T2** :

Suivant le modèle de VE, la puissance de charge affichée sur le tableau de bord du VE sera :

- 11kW ou 22kW si chargeur embarqué triphasé (11kW, soit 16 A par phase, ou 22kW, soit 32A par phase).
- 7,4kW si chargeur embarqué monophasé (puissance 7,4 kW, soit 32 A sur la phase 1) : Dans ce cas, faire un essai avec le testeur T2 pour vérifier la présence des 3 phases en sortie de la prise T2.

6 ANNEXE :

Une vidéo pour identifier une carte MID indice A au démarrage, la LED L3 s'allume jaune pendant 10 s environ, s'éteint puis clignote rapidement avec L1 et L2 quand le dialogue commence avec le compteur MID.

Emplacement Carte MID indice A : lien CarteMIDindiceA.mp4

Pour info : la LED L3 est sous le connecteur vert J6, ne pas confondre avec la LED verte du bas.

Une vidéo pour identifier une carte MID indice B au démarrage, la L3 s'allume jaune, s'éteint, se rallume se re éteint en moins d'une seconde, puis clignote rapidement quand le dialogue commence avec le compteur MID.

Emplacement Carte MID indice B : lien CarteMIDindiceB.mp4

M1-NT23002	Rév. : 1	NOTE TECHNIQUE	MADIC industries
	DATE D'APPLICATION : 06/02/2023	NT RETROFIT BORNES COLAS	
Ancienne Réf. :	PAGE : 10/10		

Et surtout, il ne faut pas se fier à ce qui est écrit sur l'étiquette collée sur la carte interface MID, car on peut les reprogrammer en usine pour changer le soft de A vers B, mais on ne remplace pas l'étiquette Donc c'est vraiment la LED L3 en haut sous le connecteur vert qui donne la version du soft de cette carte.

Une vidéo pour le démontage de la carte MID : Emplacement : lien <u>DémontageCarteMID.mp4</u>

Une vidéo pour le remontage de la carte MID : Emplacement : lien <u>RemontageCarteMID.mp4</u>

Sur des cas compliqué, JMD pourra accompagner vos équipes.