

Manuel du Système Paux pour Camping-cars 2007-2008

Modèle AS PAUX v. 1.1

Manuel Système PauX ArSilicii Rel. 1.01

Avertissement

Le présent document est la propriété de la société ArSilicii S.r.l. et ne peut être reproduit, ni par télécopie ni électroniquement ni par quelque autre moyen que ce soit sans l'autorisation écrite de cette même société.

ArSilicii S.r.l.

Via Sardegna, 11

Localité Fosci

53036 Poggibonsi (SI)

ITALIA

AssistenzaTecnica@ArSilicii.com

<http://www.ArSilicii.com>

tél. +39.0577.988316

fax +39.0577.988449

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages physiques et/ou matériels dérivant des informations figurant dans le présent document voire causés par une utilisation impropre du dispositif décrit plus bas et se réserve la faculté d'apporter toute modification à ce dernier, y compris sans préavis.

Manuel Système PauX ArSilicii Rel. 1.01

AVERTISSEMENT.....	2
INTRODUCTION	4
GUIDE D'UTILISATION DE LA CENTRALE SYSTEME AS PAUX.....	4
INTRODUCTION.....	4
GUIDE DE CABLAGE DU SYSTEME AS PAUX.....	4
INTRODUCTION.....	4
<i>Câblage de branchement Batteries Auxiliaires – Alimentateur</i>	<i>4</i>
<i>Câblage de branchement Batteries Moteur – Alimentateur</i>	<i>5</i>
<i>Câblage de branchement de l'Alimentateur – Réfrigérateur Standard.....</i>	<i>6</i>
<i>Câblage de branchement des Appareils - Plancher</i>	<i>7</i>
<i>Câblage de branchement des Capteurs de Niveau des Eaux Claires et Usées</i>	<i>8</i>
<i>Câblage de branchement de l'Alimentateur – Centrale</i>	<i>9</i>
<i>Câblage de branchement Centrale – Appareils Plafond</i>	<i>10</i>
TYPOLOGIE DES CONNECTEURS ET DESCRIPTION	1

Manuel Système PauX ArSilicii Rel. 1.01

Introduction

Le présent manuel contient des informations sur le système à intelligence distribuée développé par ArSilicii et est structuré comme suit:

- Instructions d'utilisation de l'unité centrale et principes de base. Dans cette section figurent toutes les informations dont nécessite l'utilisateur pour faire fonctionner et utiliser efficacement le système.
- Description détaillée des composants du système et interconnexions de ces mêmes

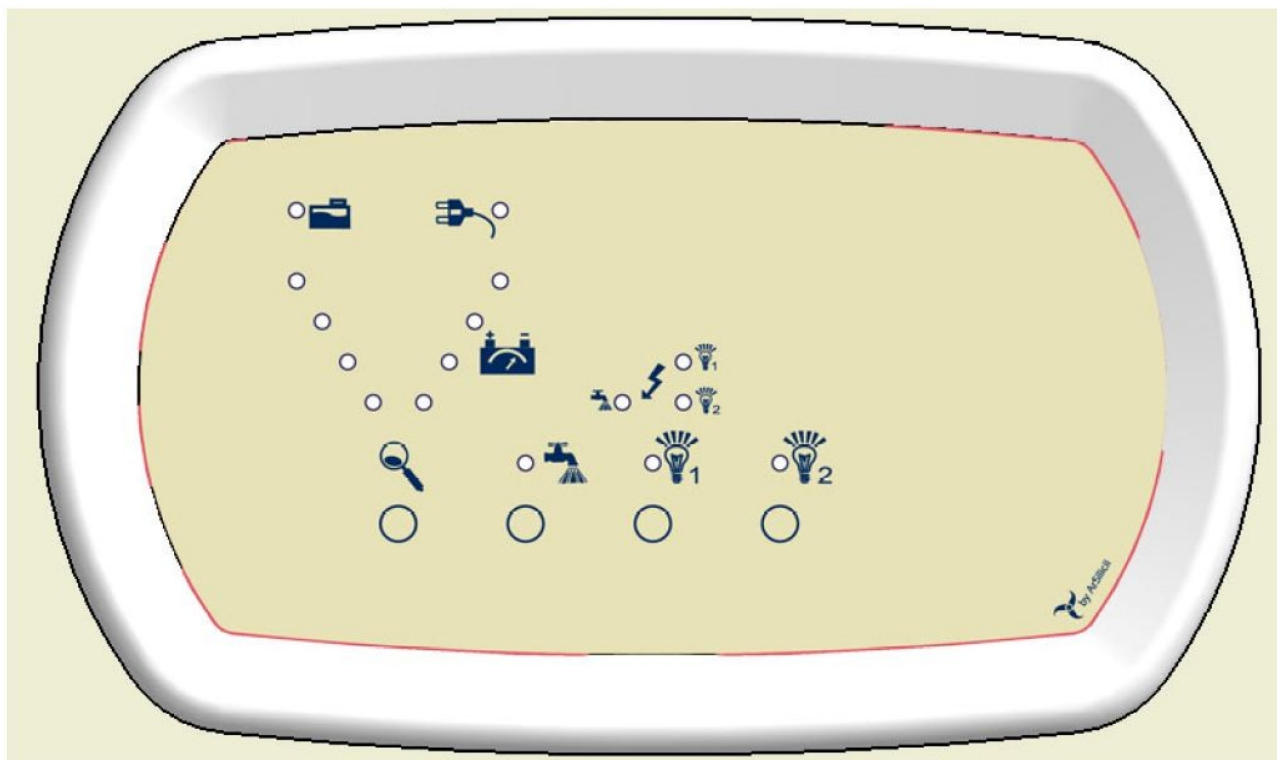
composants: informations destinées au concessionnaire ou à un utilisateur possédant les compétences techniques nécessaires pour procéder à des réparations ou à des installations particulières.

- Guide permettant de résoudre les problèmes les plus fréquents.

Guide d'utilisation de la Centrale Système As PauX.

Introduction

Le panneau de contrôle du système Paux permet de contrôler les principaux paramètres fonctionnels du camping-car et de transmettre les commandes pour activer certaines fonctions. En fonction du modèle de camping-car, la centrale présente un aspect légèrement différent. Les principes de fonctionnement sont toutefois identiques à ceux décrits plus bas.



Description des fonctions

BOUTON DE CONTRÔLE NIVEAUX

En appuyant sur la touche, les deux groupes de 4 diodes chacun sont activés et fournissent l'indication du niveau de la batterie auxiliaires et celui du réservoir d'eau en marche des symboles correspondants.

Pour l'indicateur de la batterie:

- 1° DIODE VERTE allumée pour tensions supérieures à 12.5 Volt.
- 2° DIODE VERTE allumée pour tensions supérieures à 11.5.
- 3° DIODE VERTE allumée pour tensions supérieures à 10.5.
- 4° DIODE ROUGE clignotante pour tensions inférieures à 9 Volt.

Pour l'indicateur du réservoir des eaux claires:

- 1° DIODE VERTE niveau supérieur à 75%.
- 2° DIODE VERTE niveau supérieur à 50%.
- 3° DIODE VERTE niveau supérieur à 25%.
- 4° DIODE ROUGE clignotante pour niveau inférieur à 25%.

INTERRUPTEUR LUMIÈRES

En appuyant sur la touche les sorties qui commandent les lignes allant au plafond du camping-car sont activées.

En marge de la touche sont présents deux indicateurs lumineux, l'un en bas, en marge du symbole de la fonction, qui représente l'état, l'autre en haut, accompagné du symbole de l'éclair, qui signale les éventuels courts-circuits.

Le témoin d'état associé à cette touche reflète l'état électronique des lignes du plafond: témoin allumé, sorties actives, témoin éteint, sorties désactivées.

Si le **témoin** en marge de l'éclair **s'allume**, cela indique la présence d'un court-circuit sur une des sorties de l'alimentateur assurant l'alimentation des éclairages ou autres dispositifs situés près du plafond du camping-car.

INTERRUPTEUR

INTERRUPTEUR POMPE EAU

En appuyant sur la touche la sortie du noeud pompe est activée, celle qui commande le fonctionnement de la pompe.

En marge de la touche sont présents deux indicateurs lumineux, l'un en bas, en marge du symbole de la fonction, qui représente l'état, l'autre en haut, accompagné du symbole de l'éclair, qui signale les éventuels courts-circuits.

Le témoin d'état associé à cette touche reflète l'état électronique des lignes du plancher: témoin allumé, sorties actives, témoin éteint, sorties désactivées.

2

Si le **témoin** en marge de l'éclair **s'allume**, cela indique la présence d'un court-circuit sur une des sorties de l'alimentateur assurant l'alimentation des dispositifs situés au plancher ou près du plancher du camping-car.

Le témoin en marge du symbole ci-dessus s'allume quand le camping-car est relié au secteur d'alimentation électrique.

Le témoin en marge du symbole ci-dessus s'allume quand le niveau du réservoir de récupération du camping-car est au-dessus du seuil de sécurité.

QUE FAIRE DANS LE CAS OÙ...

A la pression sur la touche d'allumage, l'unité centrale ne s'allume pas.

- S'assurer que les batteries sont chargées en contrôlant l'allumage des lumières internes.
- S'assurer que le témoin présent sur l'alimentateur est allumé et que la tension arrive à l'alimentateur.
- S'assurer que le connecteur situé derrière la centrale est correctement branché.
- Prendre contact avec le personnel compétent.

Le témoin de SECTEUR 220V ne s'allume pas.

- S'assurer que la prise externe est bien branchée au secteur d'alimentation 220V.
- S'assurer que l'interrupteur différentiel situé à hauteur de la prise mais à l'intérieur de l'habitacle est sur la position ON.
- S'assurer que la fiche de l'alimentateur est correctement branchée à la prise prévue à cet effet.
- Prendre contact avec le personnel compétent.

Indicateur de niveau du réservoir d'eau toujours bas.

- Niveau d'eau insuffisant.
- Si la pompe s'allume et s'éteint régulièrement mais qu'en appuyant sur la touche, le niveau du réservoir d'eau reste bas, procéder à un nettoyage des tiges de la sonde de niveau pour les débarrasser des éventuelles saletés
- Prendre contact avec le personnel compétent.

Introduction

Ces pages contiennent un guide des modalités de câblage à utiliser pour la connexion des dispositifs qui composent le système AS PauX. Elles sont destinées à un personnel qualifié pour l'exécution d'interventions de réparation, pour les modifications et les personnalisations de l'installation, pour le montage de nouveaux accessoires.

Câblage de branchement Batteries Auxiliaires – Alimentateur

Le câblage de branchement de la Batterie Auxiliaire à l'Alimentateur se fait selon les indications

de la Figure 1. Le fusible de 50 A lamellaire de type retardé doit être placé à la suite du conducteur du pôle positif de la batterie à proximité de celle-ci; la section des deux conducteurs doit être d'au moins 6 mm².

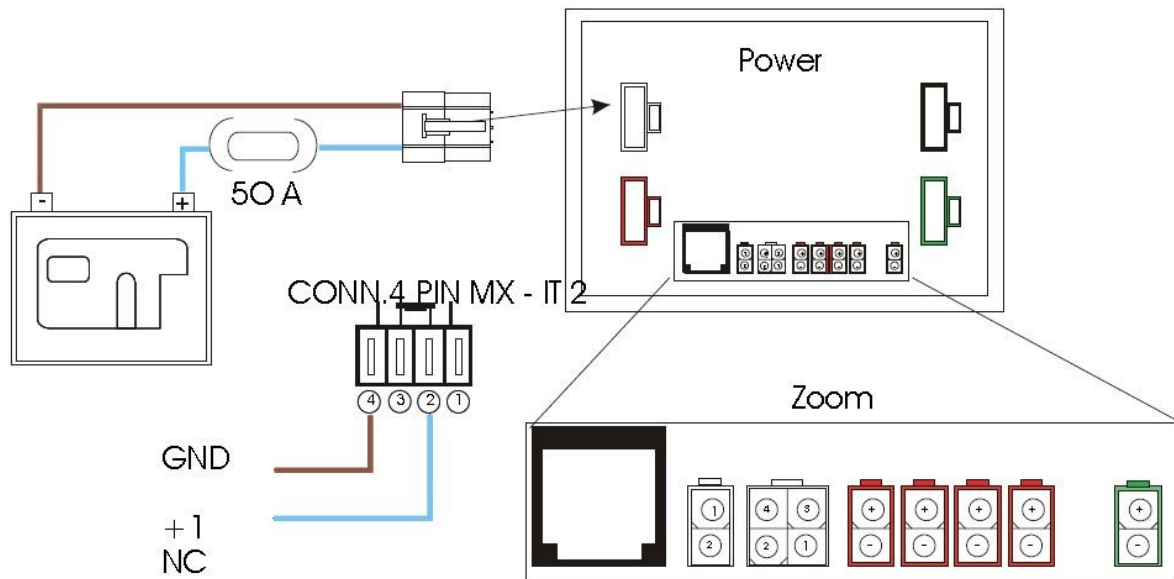


Figure 1 "Câblage Batterie Auxiliaires Alimentateur"

Le tableau récapitulatif indique en détail le type de connexion de la rallonge (branchement pointpoint),

c'est-à-dire avec quel type de connecteur elle se termine à ses extrémités, la section et la couleur des conducteurs et la position des contacts à l'intérieur du connecteur.

Branchement: Batterie auxiliaires – Alimentateur

-- □ Connexion rallonge □ N.2

Type Section mm² Couleur Position

+ 12V 6 BLEU CIEL 2

GND (MASSE) 6 MARRON 4

1

Au cas où les distances entre les deux objets seraient supérieures aux distances standards d'un camping-car, il pourrait être nécessaire d'utiliser des câbles de section supérieure

50 A

CONN.4 PIN MX - IT 2

NC

+1

GND

4 3 2 1

Power

2

4 3

1

1

2

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

Zoom

5

Câblage de branchement Batteries Moteur – Alimentateur

Le câblage de branchement de la Batterie Moteur à l'alimentateur se fait selon les indications de la Figure 2. Le fusible de 50 A lamellaire de type retardé doit être placé à la suite du fil du pôle positif de la batterie, à proximité de celle-ci; la section des deux fils doit être d'au moins 6 mm². Dans cette connexion, il existe un troisième fil de 1,5 mm² de section nécessaire pour amener le signal de moteur allumé à l'Alimentateur.

A partir du point où est prélevé le signal, nous conseillons l'intersection d'un fusible de 3 A. En outre, le signal D+ (moteur allumé) doit être prélevé sur le connecteur prévu à cet effet de la mécanique en tenant du fait qu'il s'agit d'un signal qui, lorsque le moteur est allumé, a valeur de potentiel GND (pôle négatif batterie) en absorbant environ 220 mA.

La disposition des trois fils dans le connecteur est indiquée dans la Figure 2 et dans le tableau suivant.

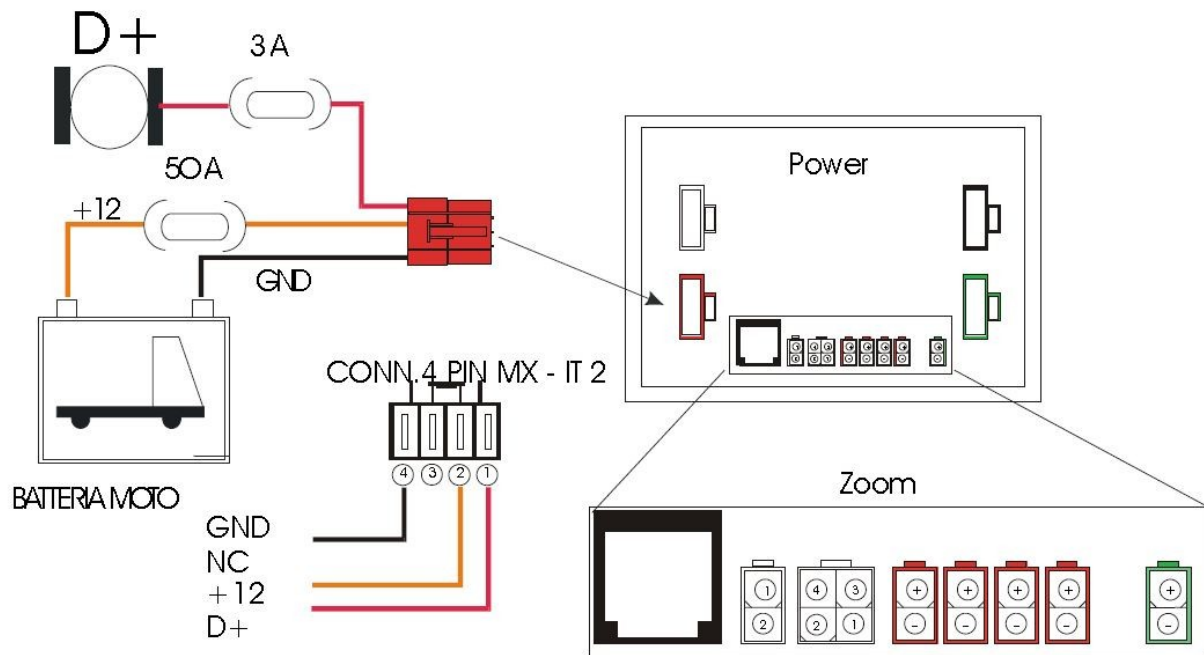


Figure 2 "Câblage Batterie Moteur et Alternateur avec l'Alimentateur"

Le tableau récapitulatif indique dans le détail, en ce qui concerne cette branchement, le type de branchement de la rallonge (branchement point - point) c'est-à-dire avec quel type de connecteur elle est terminée à ses extrémités, la section et la couleur des différents conducteurs et la position des contacts à l'intérieur du connecteur même (voir section "Typologie des connecteurs et description").

Branchement: Batterie Moteur – Alimentateur

-- □ Connexion rallonge □ N.2

Type Section mm² Couleur Position

- 12V 6 ORANGE 2

GND (MASSE) 6 NOIR 4

D+ 1,5 ROUGE 1

----- 3

Câblage de branchement de l'Alimentateur – Réfrigérateur Standard

La branchement du Réfrigérateur à l'Alimentateur est réalisée avec un câble à trois conducteurs de 6mm² de section (+12, MASSE, +12 D+) selon les indications de la Figure 3. Aucun fusible extérieur n'est nécessaire car l'Alimentateur est prédisposé pour protéger ce type de charge avec une protection de type thermique. Le seuil de cette protection est d'environ 15 A.

Figure 3

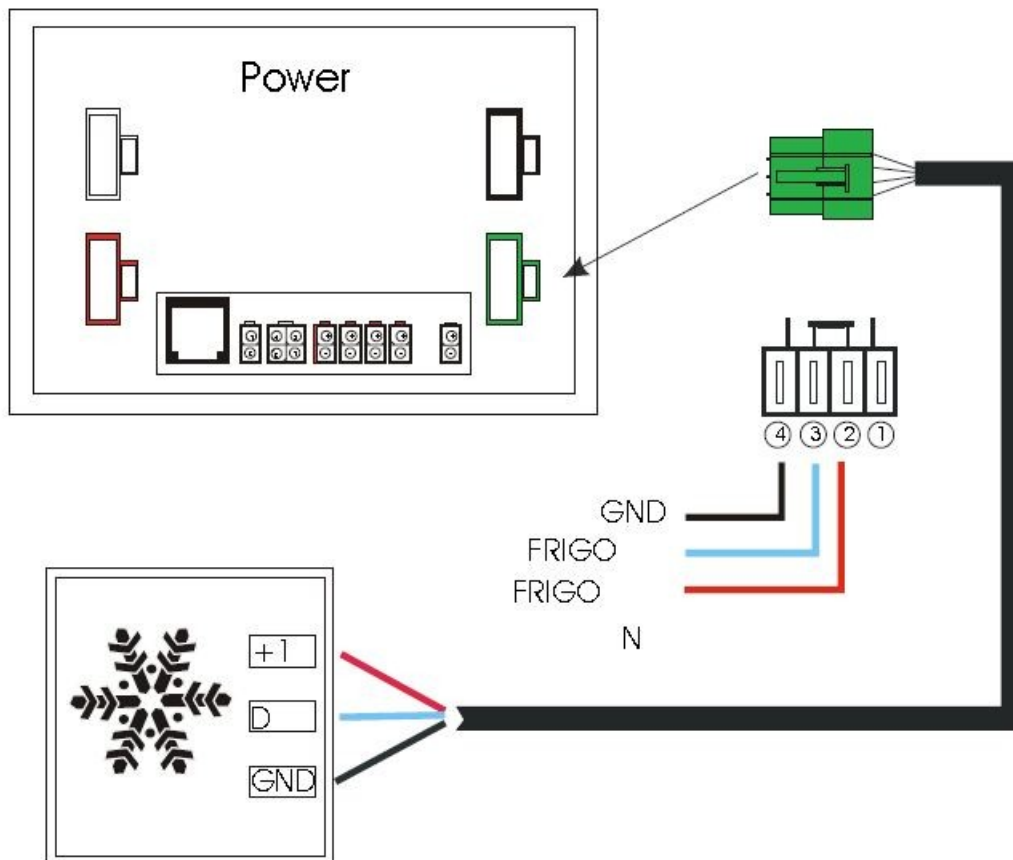


Figure 3 | “Branchement Alimentateur – Réfrigérateur Standard”

Le tableau récapitulatif indique dans le détail, en ce qui concerne cette branchement, le type de connexion de la rallonge (branchement point - point) c’est-à-dire avec quel type de connecteur elle est terminée à ses extrémités, la section et la couleur des différents conducteurs et la position des contacts à l’intérieur du connecteur même (voir section “Typologie des connecteurs et description”).

Branchement: Alimentateur – Réfrigérateur type AES

-- □ Connexion rallonge □ N.2

Type Section mm² Couleur Position

GND (MASSE) 6 NOIR 4

+12_D+ 6 BLEU CIEL 3

+12 6 ROUGE 2

----- 1

Câblage de branchement des Appareils - Plancher

La branchement des différents Appareils - Plancher (chauffage, chauffe-eau, etc.) doit être réalisée selon les indications de la Figure 4. Il est nécessaire de brancher au connecteur J1 le positif et le négatif de la pompe avec le positif dans la partie supérieure (commandée par la centrale); tous les autres appareils du sol aux connecteurs de J2 à J5.

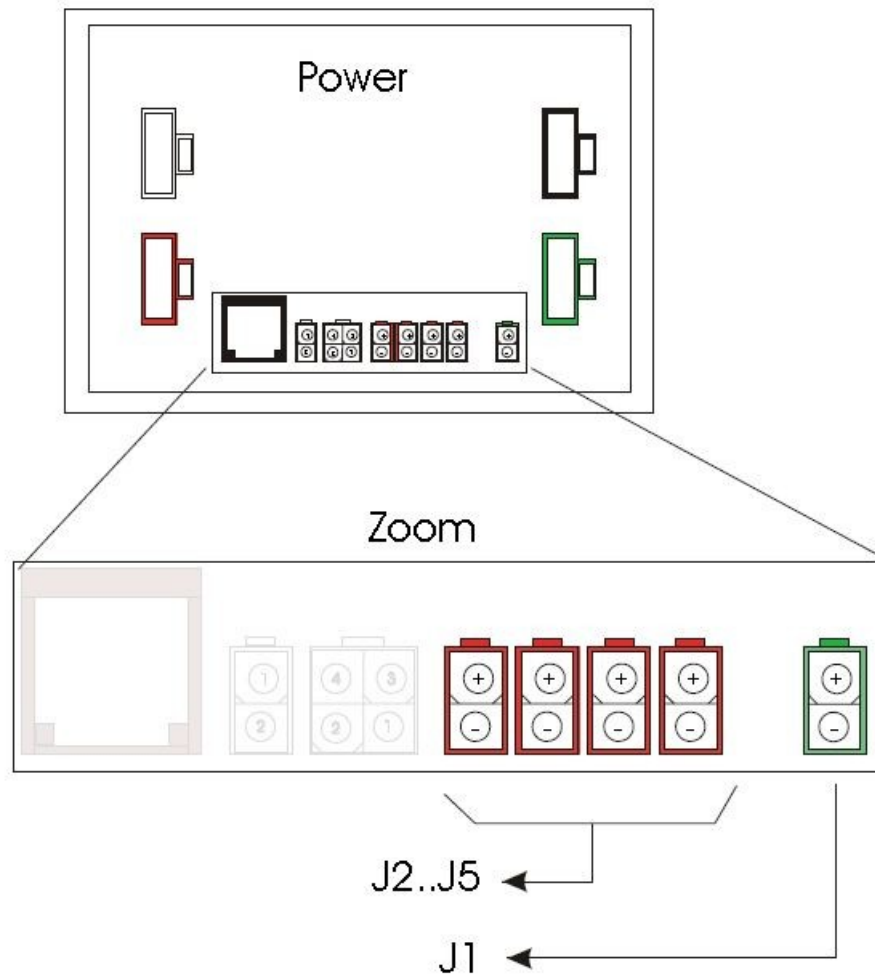


Figure 4 "Branchement Alimentateur – Dispositifs Plancher"

Les câbles de connexion doivent avoir une section de 1,5 mm².

Les sorties sont protégées par des protections thermiques. Le seuil de ces protections est d'environ 4 A pour le connecteur J1 et environ 5 A pour le groupe de connecteurs J2..J5.

Le tableau récapitulatif indique dans le détail, en ce qui concerne cette branchement, le type de connexion de la rallonge (branchement point - point) c'est-à-dire avec quel type de connecteur elle est terminée à ses extrémités, la section et la couleur des différents conducteurs et la position des contacts à l'intérieur du connecteur même (voir section "Typologie des connecteurs et description")

Branchement: Alimentateur – Dispositifs plancher

N.5 □ Connexion rallonge □ N.5

Type Section mm² Couleur Position

+ 12V 1,5 ROUGE 1

GND (MASSE) 1,5 NOIR 2

Power

+

-

Zoom

J1

Câblage de branchement des Capteurs de Niveau des Eaux Claires et Usées

La Sonde₃ des Niveaux des Eaux Claires doit être reliée au connecteur J7 avec une rallonge à quatre conducteurs, selon la disposition suivante:

Branchement: Alimentateur – Dispositifs Plancher

sonde □ Connexion rallonge □ N.4

Type Section mm² Couleur Position

Tige longue A 0,75 MARRON 4

Tige longue B 0,75 BLANC 1

Tige moyenne 0,75 VERT 2

Tige courte 0,75 JAUNE 3

Figure 5

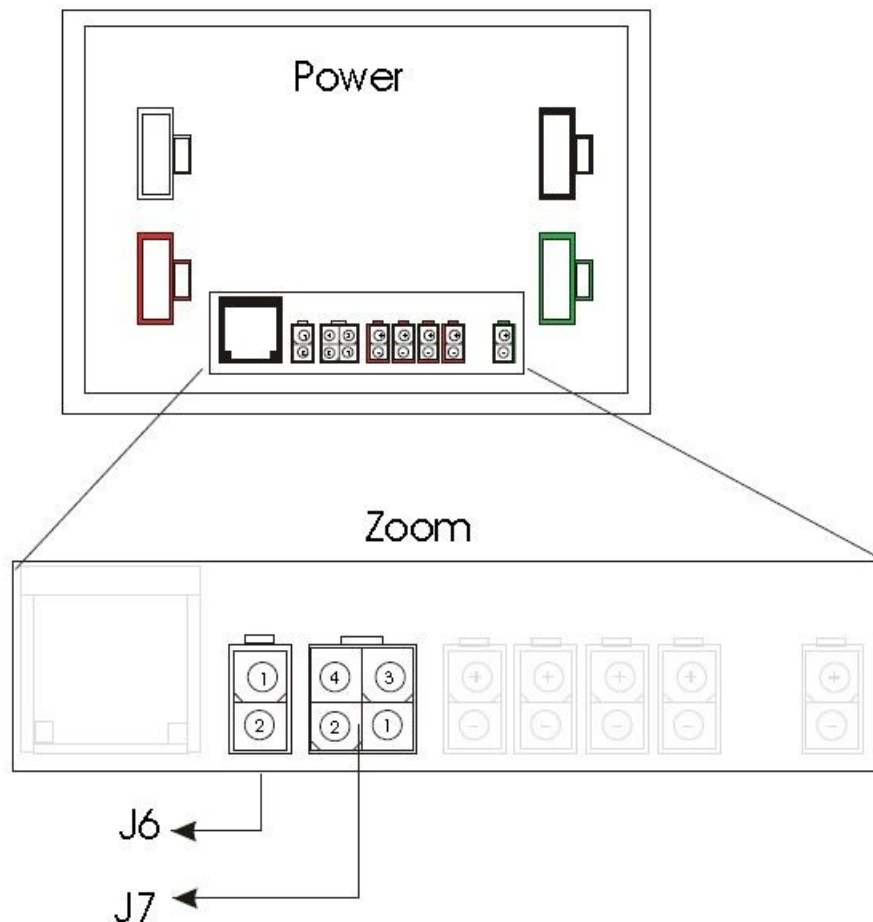


Figure 5 "Câblage Alimentateur – Capteurs de niveau"

Le capteur de trop plein dans le réservoir de récupération doit être relié au connecteur J6 de la Figure 5 en respectant les indications du tableau suivant.

Branchement: Alimentateur – Eaux Usées

Réservoirs

eaux grises

□ Connexion rallonge □ N.5

Type Section mm² Couleur Position

Fil A 0,75 NOIR 1

Fil B 0,75 NOIR 2

3 prévu pour la sonde à quatre niveaux

Câblage de branchement de l'Alimentateur – Centrale

La branchement de l'Alimentateur à la Centrale se fait au moyen de deux branchements comme il est indiqué dans la Figure 6. La branchement du connecteur J8 de l'Alimentateur au connecteur analogue situé à l'arrière du panneau de la Centrale se fait par l'intermédiaire d'un câble RJ45 standard, l'autre branchement est indiquée dans le tableau suivant:

Branchement: Alimentateur - Centrale

N.2 □ Connexion rallonge □ N.2
Type Section mm2 Couleur Position
 + 12V 4 ROUGE 2
 GND (MASSE) 4 NOIR 4
 + P 0,75 ORANGE 1
 +P 0,75 GRIS 3

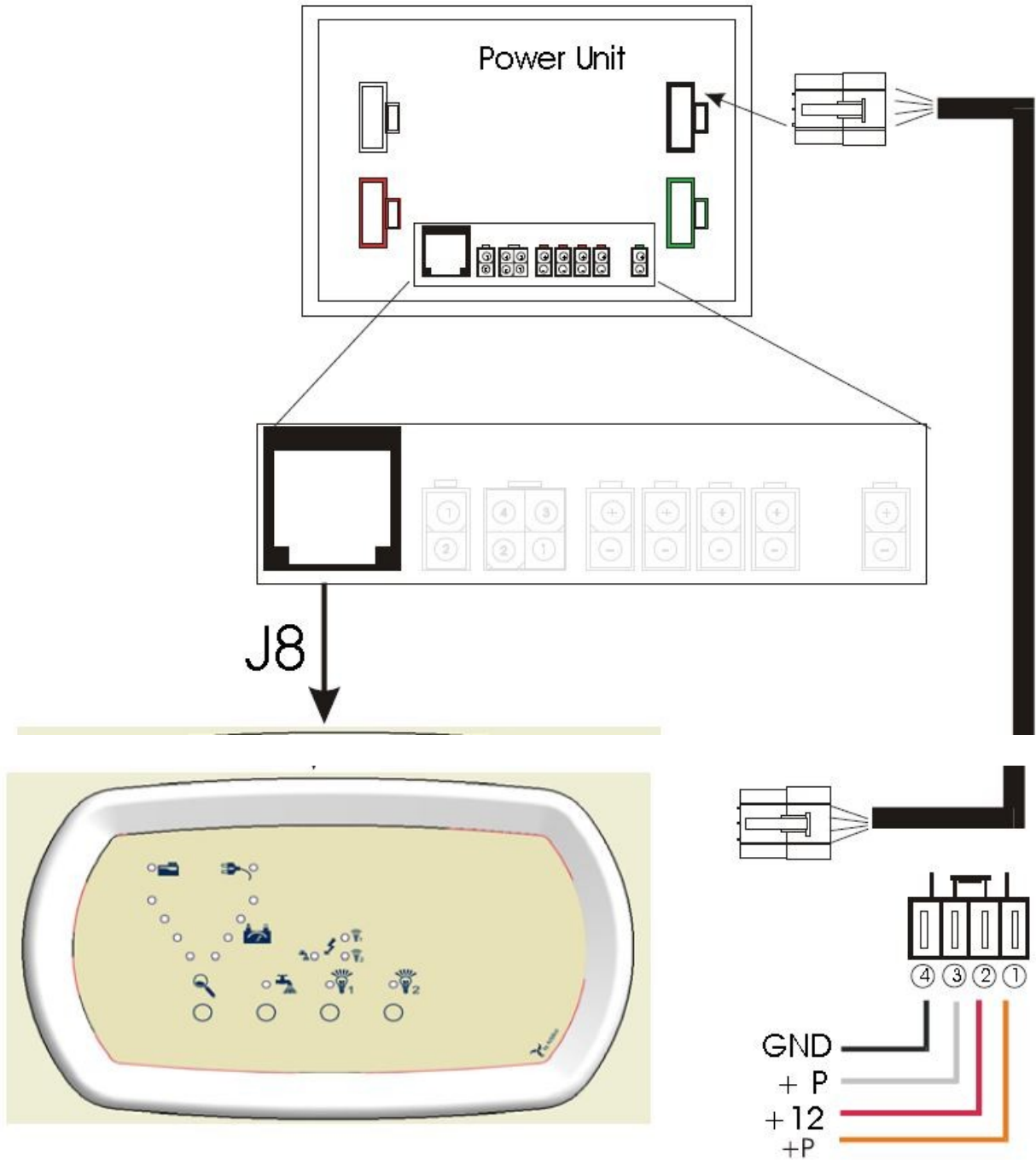


Figure 6 "Câblage Alimentateur - Centrale"

Câblage de branchement Centrale – Appareils Plafond

Tous les appareils Plafond, c'est-à-dire d'éclairage au néon ou à incandescence ou encore les ventilateurs, sont reliés en général au panneau de la Centrale. Il est possible de connecter jusqu'à un maximum de huit charges; la branchement entre la charge générale, (en principe un groupe d'ampoules), est réalisée au moyen d'une branchement point - point (rallonge) selon les indications de la Figure 7. La rallonge est connectée aux deux extrémités avec le même connecteur, les câbles sont disposés comme dans le tableau suivant⁴

Les protections thermiques situées sur le panneau de la Centrale sont d'environ 10 A par groupe de lumières (2 groupes de 4 Sorties).

Branchement: Alimentateur – Dispositifs plancher

N.5 □ Connexion rallonge □ N.5

Type Section mm² Couleur Position

+ 12V 1,5 ROUGE 1

GND (MASSE) 1,5 NOIR 2

Figure 7⁴

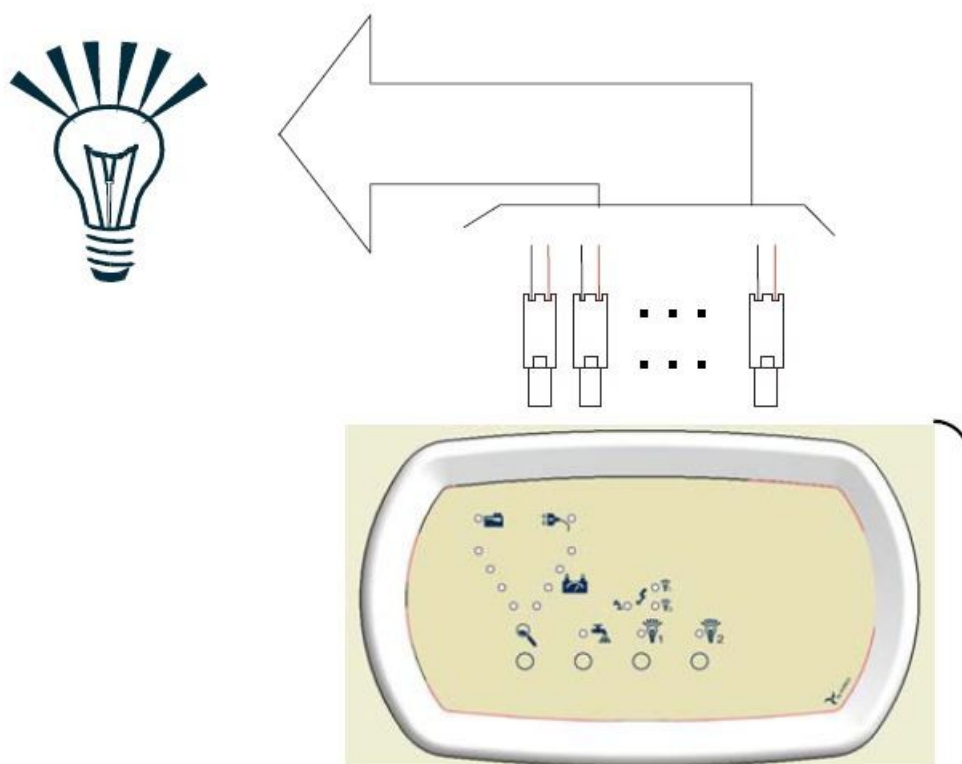


Figure 7⁴ Branchement Power Hub Plafond - Dispositifs plafond⁴

Le tableau récapitulatif indique dans le détail, en ce qui concerne cette branchement, le type de connexion de la rallonge (branchement point - point) c'est-à-dire avec quel type de connecteur elle est terminée à ses extrémités, la section et la couleur des différents conducteurs et la position des contacts à l'intérieur du connecteur même (voir section "Typologie des connecteurs et description")

⁴ Nous rappelons que pour les branchements des ampoules à incandescence, il n'est pas nécessaire de respecter la disposition du positif et négatif alors que c'est important pour les ventilateurs et pour certaines ampoules au néon.

Pour d'autres installations qui ne sont pas indiquées dans ce livret, nous conseillons de les exécuter en respectant les spécifications de la normative EN-1648-2; se référer en particulier à l'Annexe A de celle-ci pour établir les dimensions des conducteurs.

Typologie des connecteurs et description

NB. La vue de la disposition des contacts est de l'arrière du connecteur, c'est-à-dire où sont insérés les contacts.

	Symbole connecteur	Disp. contacts (vue post.)	Description	
N.1			Désignation:	Molex Caimano MX - IT - 3
			Contacts	Mâle
			Porta Contacts:	Port mâle
N.2			Désignation:	Molex Caimano MX - IT - 2
			Contacts	Femelle
			Port contacts:	Port femelle
N.3			Désignation:	Molex MXJ - 1 5559A
			Contacts	Mâle
			Port contacts:	Port mâle
N.4			Désignation:	Molex MX - IT - 4 5557
			Contacts	Femelle
			Port contacts:	Port femelle
N.5			Désignation:	Molex MiniFit 2
			Contacts	Femelle
			Port contacts:	Port femelle

CARACTERISTIQUES DU TRANSFORMATEUR Mod. AL310X

Modèle AL310X

Le transformateur modèle AL310X est un dispositif conçu pour la gestion de l'énergie; il a la caractéristique de pouvoir commuter et régler les différentes sources d'énergie disponibles, fournissant aux sorties, des puissances stables et sûres.

Dans un camping-car, nous avons généralement les sources d'énergie suivantes:

1. Batterie/et moteur;
2. Batterie/et services;
3. Alternateur;
4. Réseau électrique Extérieur;
5. Panneaux solaires;
6. Groupe électrogène;
7. Sources alternatives (Eoliennes, etc..)

Et les sorties sont généralement considérées:

- Services (toute la cellule d'habitation à 12 V)
- Réfrigérateur

Caractéristiques

Electriques

Les caractéristiques électriques du dispositif sont:

- Tension d'alimentation: 110-220 V, 50-60 Hz. Conforme aux normes
- Puissance Nominale: 150 VA du charge-batterie @ 13.5 V.
- Sortie services : 13.5 Volt 30 Ampères.
- Sortie réfrigérateur: 13.5 Volt 20 Ampères.
- Protections actives du type SMART.
- Le transformateur, s'il est relié au réseau extérieur 110/220V, distribue une puissance

même si les batteries ne sont pas connectées.

Encombres

Enveloppe: 220x195x82 Poids Kg. 1.5

Branchements

- Câble (L. 150 cm) pour le branchement au réseau extérieur 110/220 V, avec sélecteur, 50 – 60 Hz avec fiche Schuko

- J1 *molex caimano mlx 94213 - 2014* (connecteur “S” utilisé pour la connexion de la batterie des services, couleur: blanc).

- contact N.4 Négatif

- contact N.3 Non Utilisé

- contact N.2 Positif (+12)

– contact N.1 Non Utilisé

batterie du moteur et la signalisation de moteur allumé) couleur: rouge.

- contact N.4 Négatif

- contact N.3 Non Utilisé

- contact N.2 Positif (+12)

- contact N.1 D+ (Signal moteur allumé)

- J3 *molex caimano mlx 94213 - 2014* (connecteur “B” utilisé pour la distribution d’énergie vers la cellule d’habitation) couleur: noir.

- contact N.4 Négatif

- contact N.3 Bus_B

- contact N.2 Positif (+12)

- contact N.1 Bus_A

- J4 *molex caimano mlx 94213 - 2014* (connecteur “F” utilisé pour la connexion au réfrigérateur; **ne pas utiliser pour le montage du réfrigérateur AES**) couleur: vert.

- contact N.4 Négatif

- contact N.3 Positif +12 (Puissance)

- contact N.2 Positif (+12) (Basse Puissance)

- contact N.1 Aux.

- J5 *Amp Mate-N-Lock 2x1* (connecteur “P” utilisé pour la connexion du panneau solaire)

- contact N.1 Négatif

- contact N.2 Positif

Conformité

Le dispositif répond aux demandes des Directives de L’Union Européenne: 89/336 EMC Compatibilité Electromagnétique, 73/23 et 93/68 CEE Sécurité des produits électriques.

Conseils

Pour effectuer les entretiens, débrancher le réseau 110/220V et toutes les sources d’énergie. Monter l’appareil dans un endroit sec et suffisamment aéré.

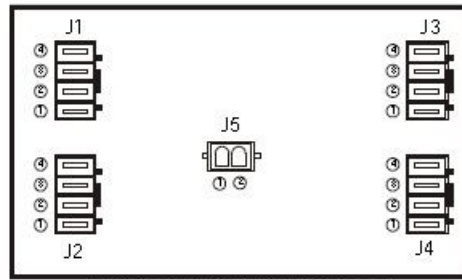


Figure 1 "Dispositif Connecteur Transformateur AL310X"

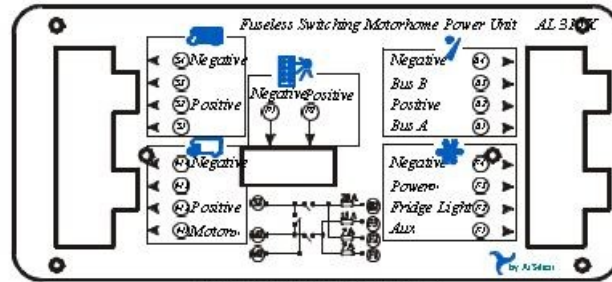


Figure 2 "Schéma de Transformateur AL310X"