

pLoads

Solution pour le contrôle de l'énergie

CAREL



(FRE) Mode d'emploi

**LIRE ET CONSERVER
CES INSTRUCTIONS** ←
→ **READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS**

Integrated Control Solutions & Energy Savings

Index

1. PRÉSENTATION	5
2. INTERFACE UTILISATEUR	6
2.1 Écran	6
3. ARCHITECTURE DU SYSTÈME	8
4. MENU PRINCIPAL – ARBRE DES FONCTIONS	9
5. UTILISATION AU NIVEAU UTILISATEUR	11
5.1 Réglage horloge	11
5.2 Réglage des plages horaires générales	11
5.3 Réglage des plages horaires d'énergie	12
5.4 Réglage des exceptions sur les plages horaires générales	12
5.5 Réglage des plages horaires par charge	13
5.6 Configuration sectionnement des charges.....	14
6. TABLEAU DES ENTRÉES/SORTIES	16
7. UTILISATION AU NIVEAU INSTALLATEUR	17
7.1 Installation des charges	17
7.2 Installation compteur d'impulsions	17
7.3 Installation compteur d'énergie.....	19
7.4 Installation superviseur.....	20
7.5 Réglages généraux.....	21
7.6 Installation réseau sans fils	22
7.7 Description des bornes.....	24
7.8 Raccordements électriques.....	26
8. LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT	29
8.1 Plages horaires.....	29
8.2 Sectionnement des charges	30
8.3 Forçage des charges.....	33
8.4 Interaction contrôleurs.....	34
9. TABLEAU DES PARAMÈTRES	35
10. TABLEAU SUPERVISION	47
11. TABLEAU ALARMES	56

12. CARACTÉRISTIQUES PLOADS

57

12.1 Avertissements pour l'installation - environnements de destination et raccordement.....	57
12.2 Chargement du programme d'application	58
12.3 Alimentation.....	59
12.4 Caractéristiques techniques.....	59
12.5 Autres caractéristiques.....	61
12.6 Dimensions mécaniques.....	62

**CONSIGNES IMPORTANTES:**

Le produit CAREL est un produit avancé, dont le fonctionnement est spécifié dans la documentation technique fournie avec le produit ou téléchargeable, même avant l'achat, du site internet www.carel.com. Le client (fabricant, concepteur ou installateur de l'équipement final) assume toute la responsabilité et tout le risque liés à la configuration du produit afin qu'il obtienne les résultats prévus dans le cadre de l'installation et/ou équipement final spécifique. L'absence de cette phase d'étude, qui est requise/ indiquée dans la notice, peut provoquer des dysfonctionnements dans les produits finaux dont CAREL ne pourra être tenue pour responsable. Le client final ne doit utiliser le produit que selon les modalités décrites dans la documentation concernant ledit produit. La responsabilité de CAREL quant à son produit est régie par les conditions générales du contrat CAREL publiées sur le site www.carel.com et/ou par des accords spécifiques passés avec les clients.

**ATTENTION:**

séparer le plus possible les câbles des sondes et des entrées numériques des câbles des charges inductives et de puissance afin d'éviter de possibles interférences électromagnétiques. Ne jamais insérer dans les mêmes goulotte (y compris ceux des tableaux électriques) les câbles de puissance et les câbles de signal.

**ÉLIMINATION:**

L'appareil (ou le produit) doit faire l'objet d'une collecte sélective conformément aux réglementations locales en vigueur en matière d'élimination.

All trademarks hereby referenced are the property of their respective owners.
CAREL is a registered trademark of CAREL INDUSTRIES Hqs in Italy and/or other countries.

© CAREL INDUSTRIES Hqs 2013 all rights reserved

CAREL se réserve la possibilité d'apporter des modifications ou des changements à ses propres produits sans aucun préavis.

1. PRÉSENTATION

Le dispositif **pLoads** peut gérer plusieurs installations, en fonction des exigences:

1. programmeur des charges reliées;
2. sectionnement des charges;
3. collecteur des compteurs d'énergie;
4. compteur des consommations (d'énergie, d'eau, de gaz ou de charges génériques).

Toutes ces fonctions peuvent être utilisées simultanément.

Nous illustrons ci-après les différents modes de raccordement.

1. Programmeur des charges reliées

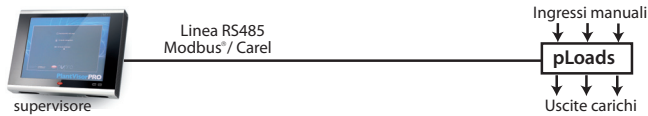


Fig. 1.a

2. Sectionnement des charges

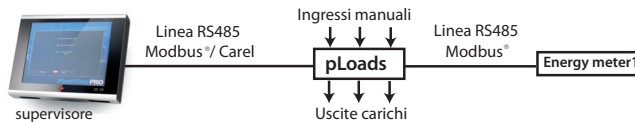


Fig. 1.b

3. Collecteur des compteurs d'énergie

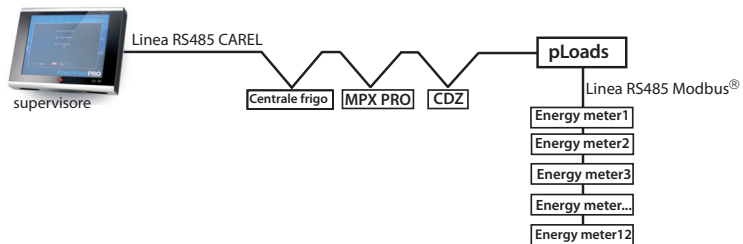


Fig. 1.c

4. Compteur des consommations

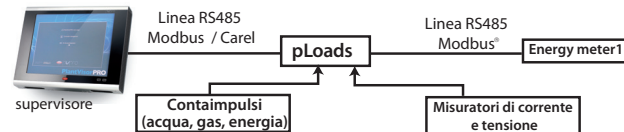


Fig. 1.d







Versions disponibles

Le contrôleur est disponible en deux versions, qui diffèrent l'une de l'autre par le nombre d'E/S disponibles et par les ports de communication présents (pour plus de détails, consulter le tableau entrées/sorties):

Type de matériel informatique	Description	Code CAREL
Compact	Écran incorporé + USB + RS485 optoisolée	PL0550X30U000
Large	Écran incorporé + USB + RS485 incorporée optoisolée	PL0550L30UB00

2. INTERFACE UTILISATEUR

pLoads s'interface avec l'utilisateur par le biais du terminal incorporé pGD1 et des touches suivantes:

	Alarm	affiche la liste des alarmes;
	Prg	permet d'entrer dans l'arbre du menu principal;
	Esc	retourne à l'écran précédent;
	Up	fait défiler une liste vers le haut ou permet d'augmenter la valeur affichée à l'écran;
	Down	fait défiler une liste vers le bas ou permet de diminuer la valeur affichée à l'écran;
	Enter	entre dans le sous-menu sélectionné ou confirme la valeur réglée.

Tab. 2.a

2.1 Écran

Page-écran principale









Fig. 2.a

1	indications sur la date, le jour de la semaine et l'heure;
2	type de jour actuel;
3	puissance actuelle en kW, énergie en kWh et pourcentage de puissance par rapport au seuil du sectionnement des charges;
4	état des charges (7 états possibles).



Voici l'écran qui apparaît pendant le fonctionnement normal de l'unité: si l'on se trouve dans un autre menu, appuyer sur ESC jusqu'à arriver à cet écran.

Les icônes pouvant apparaître dans la zone des charges (**4**) sont:

	la charge est allumée;
	la charge est éteinte;
	la charge est éteinte depuis le sectionnement de charge;
	la charge est allumée depuis le superviseur;
	la charge est éteinte depuis le superviseur;
	la charge est allumée depuis une entrée numérique;
	la charge est éteinte depuis une entrée numérique.

Pages-écrans d'alarme

En cas d'alarme, la DEL rouge sous le bouton ALARM clignote.

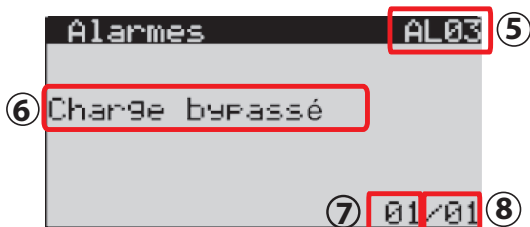


Fig. 2.b

5	code alarme;
6	description alarme;
7	numéro d'alarme déclenchée;
8	total d'alarmes présentes.

Les flèches UP et DOWN permettent de faire défiler la liste des alarmes alors qu'à la fin de la liste, dans la page-écran spécifique, al touche ENTER permet d'accéder directement à l'historique des alarmes.



Pour plus de détails sur les alarmes, consulter le tableau des alarmes, chapitre 11.

Pages-écrans d'affichage et de modification des paramètres

Pour accéder à ces pages-écrans, depuis la page-écran principale, accéder au menu déroulant en appuyant sur PRG: se déplacer ensuite en utilisant les touches UP et DOWN et sélectionner le menu souhaité en appuyant sur ENTER (voir l'arbre des fonctions).

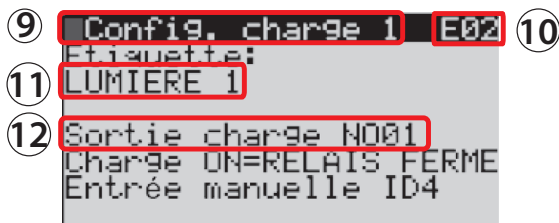


Fig. 2.c

9	titre de la fonction qui est modifiée dans cet écran;
10	indice d'écran;
11	paramètre éditable;
12	nom du paramètre.



Remarque: les champs éditables sont représentés par des valeurs numériques ou des lettres majuscules.

3. ARCHITECTURE DU SYSTÈME

Comme déjà indiqué, pLoads est un dispositif en mesure de remplir de multiples fonctions en assurant une flexibilité du système permettant d'incorporer également des dispositifs sans fils. L'adaptabilité de l'architecture proposée permet, en effet, de satisfaire les installations les plus difficiles, où les compteurs d'énergie ou les compteurs d'eau et de gaz sont souvent installés dans des endroits éloignés l'un de l'autre et où il n'est pas toujours faisable de les raccorder en série, via un réseau RS485.

Le schéma repris ci-après, concernant le pLoads large, illustre une installation type où il est nécessaire de relier les compteurs d'énergie au pLoads via un réseau sans fils.

Ce schéma est également valable pour le modèle Compact.

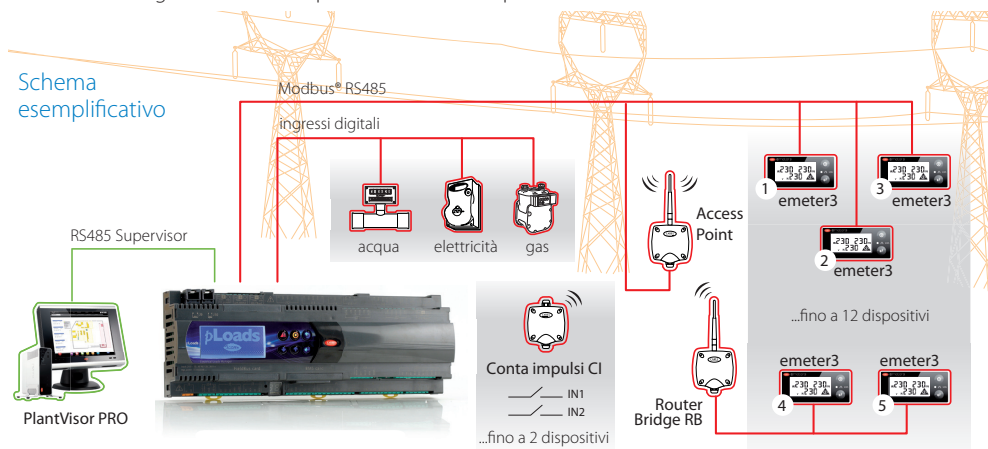


Fig. 3.a









DISPOSITIF	ADRESSE RÉSEAU Modbus® RS485	CODE CAREL
Point d'accès	1	WS01AB2M20
Compteur d'énergie	2...13	MT300W1100 (MTOPZD0000, interface utilisateur)
Compteur d'impulsions CI	31, 32	WS01E02M00
Pont-router RB	-	WS01RB2M20



Attention:

- L'adresse des compteurs d'énergie doit être consécutive même si l'on utilise le pont-router RB
- Le point d'accès AP doit toujours avoir 1 comme adresse.
- Les adresses à la disposition des compteurs d'énergie sont toujours comprises entre 2 et 13.
- Le compteur d'énergie général (ou principal, dédié au sectionnement des charges) a toujours 2 comme adresse.
- Les compteurs d'impulsions sans fils CI doivent avoir 31 et 32 comme adresse.
- Si le réseau sans fil prévoit l'utilisation du pont-router RB, tous les compteurs d'énergie devront être reliés à un ou à plusieurs de ceux-ci. Par conséquent, compteurs d'énergie et point d'accès ne peuvent pas cohabiter sur la même RS485 parce que les bits de stop ne sont pas toujours compatibles entre eux. Ceci est vrai, par exemple, pour le compteur d'énergie «CAREL emeter3»; par conséquent, vérifier la compatibilité avec les compteurs d'énergie présents sur le réseau et gérés par le pLoads.
- Pour de plus amples détails sur l'utilisation du système sans fil CAREL, se référer au manuel code +0300030IT et au guide d'installation code +0400030IT.

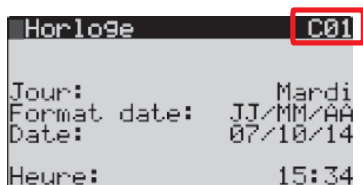
4. MENU PRINCIPAL – ARBRE DES FONCTIONS

Menu principal		Menu réglages (avec mot de passe)	
A.	 On-Off général		
B.	 État unité		
	 Réglages	C.	 Horloge
	 LogOut	D.	 Configuration générale
		E.	 Configuration charges
		F.	 Autre

Tab. 4.a

➡ **Remarque:** le menu réglages prévoit la saisie d'un mot de passe numérique (fabricant et utilisateur) de 4 chiffres éditables séparément. Le premier permet la lecture/écriture des paramètres, le deuxième, par contre, ne permet que leur lecture. Ces mots de passe peuvent être configurés dans des écrans spécifiques.

➡ **Remarque:** la structure des menus est reflétée par l'indice d'écran. Voir l'exemple suivant:



En sélectionnant dans le menu la rubrique:

C.  Horloge

la lettre du menu de provenance s'affiche en haut à droite de l'écran.

➡ **Remarque:** après avoir saisi le mot de passe utilisateur/installateur, la rubrique LogOut apparaît dans le menu principal. Après l'action de LogOut, ou dans tous les cas après 10 minutes d'inactivité, une nouvelle saisie sera demandée.

Mot de passe:

Indice d'écran	Description sur le terminal	Description	Par défaut	UM	Valeurs
---	Saisir mot de passe	Mot de passe pour la gestion des niveaux d'accès	1234: Utilisateur 1234: Fabricant	---	0...9 999

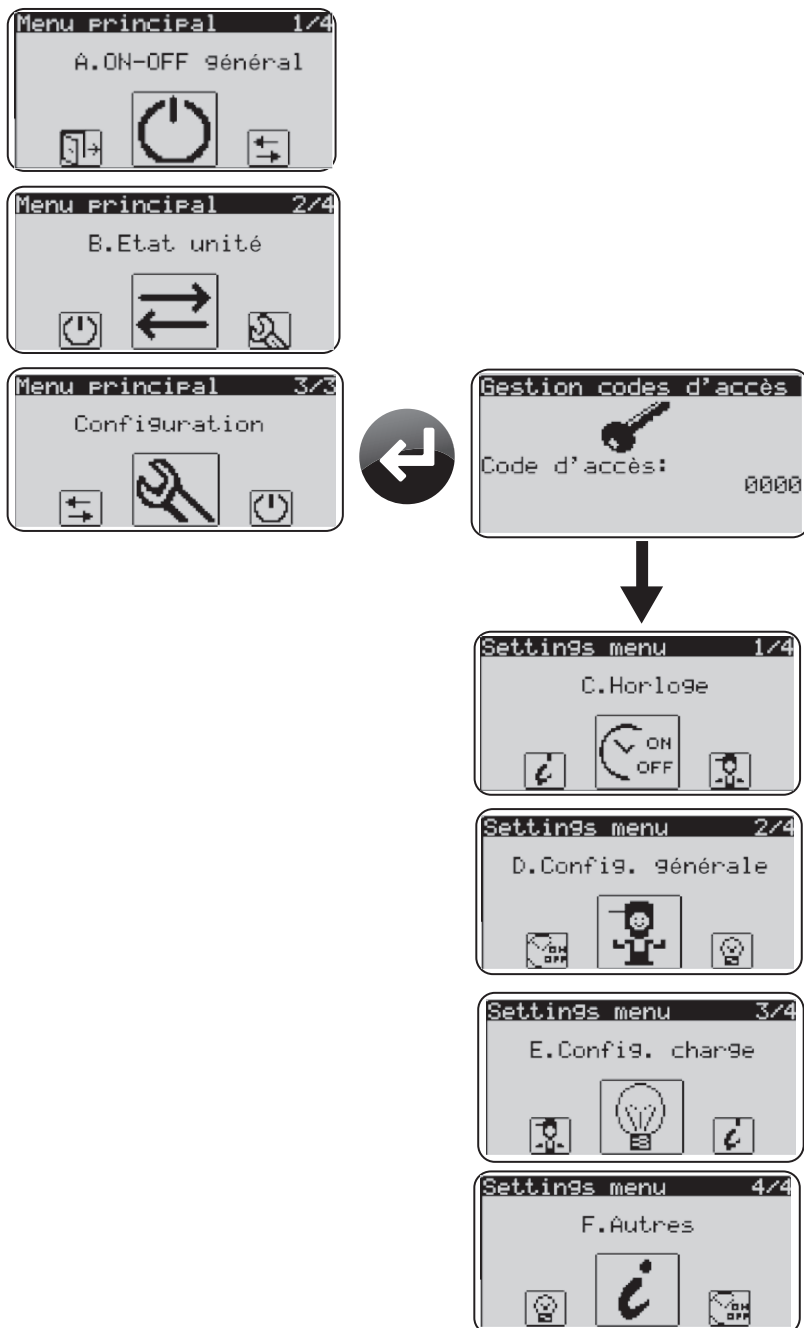


Fig. 4.a

5. UTILISATION AU NIVEAU UTILISATEUR

Le contrôleur permet une programmation horaire avec allumage et extinction programmée des charges, active uniquement lorsque l'unité est mise sur ON depuis l'écran ou depuis une entrée numérique. La page-écran principale permet de s'apercevoir facilement que le programmeur a été désactivé:

Plages horaires activées

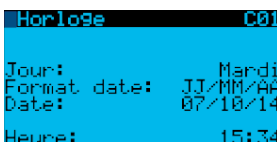
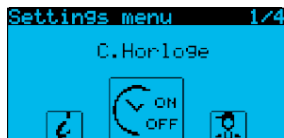
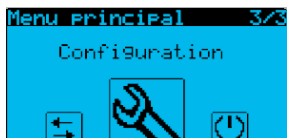


Plages horaires désactivées



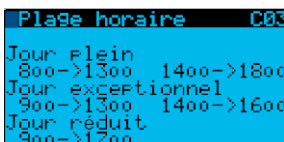
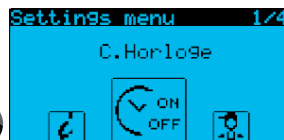
5.1 Réglage horloge

L'interface utilisateur permet de régler l'heure actuelle.

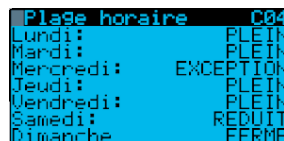


Il est possible de régler le format de la date, le jour actuel et l'heure. Par ailleurs, l'écran suivant C02 permet de régler les échéances pour le changement automatique de l'heure légale/solaire.

5.2 Réglage des plages horaires générales



Il existe 4 types de «jour» (ordinaire, spécial, réduit et fermeture) et pour chacun de ceux-ci, il est possible de régler l'heure d'ouverture et de fermeture avec des variations d'une minute.



Il est aussi possible de sélectionner pour chaque jour de la semaine le type de «jour» parmi ceux réglés précédemment.

5.3 Réglage des plages horaires d'énergie

L'utilisation de pLoads comme sectionnement des charges peut exiger plusieurs seuils, sélectionnés automatiquement par le programmeur au cours de la journée. C'est pourquoi l'utilisateur a des écrans à sa disposition où il peut sélectionner, pour chaque heure, un maximum de 6 seuils de puissance, d'énergie ou de puissance apparente. Le tableau ci-après montre comment ces seuils peuvent être réglés au cours des 24 heures du jour sélectionné. De plus amples détails seront fournis au paragraphe 8.2 «Sectionnement de charges» et 5.6 «Configuration sectionnement de charges».

	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
Lundi	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T3	T3	T3	T3	T3	T4	T4
Mardi	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T3	T3	T3	T3	T3	T4	T4
Mercredi	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T3	T3	T3	T3	T3	T4	T4	T4
Jeudi	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T3	T3	T3	T3	T3	T4	T4	T4
Vendredi	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T3	T3	T3	T3	T3	T4	T4	T4
Samedi	T3	T3	T3	T3	T3	T3	T3	T4	T4	T4	T4	T4	T4	T4	T4	T4	T5	T5	T5	T5	T5	T6	T6	T6
Dimanche	T3	T3	T3	T3	T3	T3	T3	T4	T4	T4	T4	T4	T4	T4	T4	T4	T5	T5	T5	T5	T5	T6	T6	T6

```

Plages energie C05
Jour:LUNDI
Copie à: LUNDI N
00-05T6 T6 T6 T6 T6 T6
06-11T5 T5 T5 T4 T4 T4
12-17T3 T2 T2 T1 T1 T1
18-23T4 T4 T4 T5 T6 T6
  
```

Chaque heure du jour peut être identifiée par un seuil énergétique spécifique et il est possible de copier les réglages jour par jour ou pour toute la semaine. Pour chaque jour, il est donc possible d'identifier un profil énergétique différent.

```

Exceptions C23
Entrer exception
de 01 OCTOBRE
à 01 OCTOBRE
Plage h. FULL DAY
seuil ENERGIE 1
  
```

Les exceptions permettent de régler la période temporelle, le type de jour et le profil énergétique activé pour telle date.

5.4 Réglage des exceptions sur les plages horaires générales

Il est possible de régler un maximum de 15 périodes spéciales qui représentent des exceptions aux plages horaires générales.

Écran où commencer à saisir les exceptions.

```

Fascie orarie
Nessuna eccezione

Vuoi impostare delle
eccezioni?

Premere ENTER
  
```

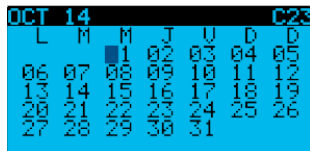
Sélectionner le mois avec:



```

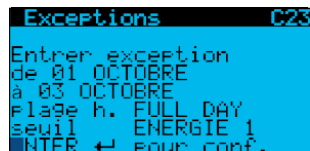
APR 11
 L M M G U S D
04 05 06 07 08 09 10
11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30
  
```

Sélectionner le jour avec:



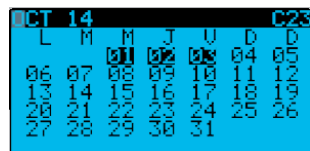
Saisir la période au cours de laquelle l'exception sera valable.

Le même écran permet aussi de régler le type d'ouverture et la plage énergétique correspondante.



Il est possible de vérifier dans le calendrier où les

exceptions ont été introduites. **Remarque:** Pour effacer une exception, il faut: dans cet écran, appuyer sur ENTER, appuyer sur UP jusqu'à atteindre l'exception mise en évidence que l'on souhaite effacer, puis appuyer sur ENTER. L'exception sera alors effacée.

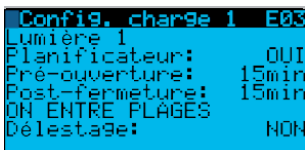


L'écran permet de vérifier la prochaine exception et éventuellement d'en régler une supplémentaire.



5.5 Réglage des plages horaires par charge

Le contrôleur permet d'activer les plages horaires pour chaque charge et de régler un décalage sur l'allumage et sur l'extinction de la charge en question (pour plus de détails sur le fonctionnement, consulter le paragraphe 8.1 «Plages horaires»).



Il est possible de régler l'activation pour la programmation de la charge, le décalage pour l'allumage et l'extinction et le comportement entre les plages.

Remarque: si une charge n'est pas gérée par le programmeur, celle-ci reste toujours allumée même lorsque le système est éteint (unité OFF).

5.6 Configuration sectionnement des charges

Le contrôleur prévoit le sectionnement des charges sur trois types de réglage.

- pour seuil d'énergie (kWh);
- pour seuil de puissance (kW);
- pour seuil de puissance apparente (kVA).

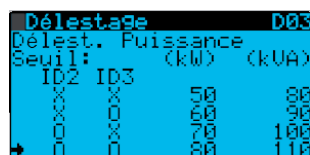
Le seuil réel de sectionnement des charges ne sera pas celui réglé dans les écrans spécifiques mais il sera sujet à un décalage modifiable, positif pour la puissance et la puissance apparente et négatif pour l'énergie. Si l'on souhaite désactiver le décalage, il est possible de le régler sur zéro. Pour plus de détails sur le fonctionnement du sectionnement des charges, consulter le paragraphe 8.2 «sectionnement des charges».

Il est possible de charger les différents seuils «automatiquement» ou en utilisant les «entrées numériques»; ceci dépend du type de contrôleur utilisé: pLoads Large les gère tous les deux mais pLoads Compact ne gère que le chargement «automatique». Dans tous les cas, les entrées numériques ne permettent la sélection que des seuils de puissance et de puissance apparente; l'énergie, quant à elle, est toujours gérée sur un seuil fixe avec fenêtre temporelle mobile. Les écrans suivants permettent de régler les différents seuils:



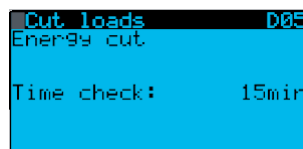
Les deux versions de pLoads permettent d'activer le sectionnement des charges pour les trois grandeurs mais il ne sera possible de sélectionner le changement de seuil depuis «DIN», entrée numérique, que sur pLoads Large.

pLoads Large

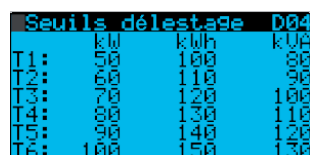


Si la gestion depuis entrées numériques pour le changement de seuil est activé, celles-ci n'agissent que sur le changement de seuil puissance et puissance apparente.

Position ID2	Position ID3	Seuil (paramètre):
Fermé	Fermé	Ligne 1 (50/80)
Fermé	Ouvert	Ligne 2 (60/90)
Ouvert	Fermé	Ligne 3 (70/100)
Ouvert	Ouvert	Ligne 4 (80/110)



Le seuil pour l'énergie est unique et il peut être réglé sur l'écran D05 où il est aussi possible de régler le temps de contrôle.



Si la gestion «automatique» est utilisée pour le changement de seuil, toutes les trois grandeurs sont gérées par le programmeur et sur l'écran D05, il n'est possible de régler que le temps de contrôle pour l'énergie.

pLoads Compact

```

Délestage D05
Délest. Energie
Seuil: 100kWh
Periode temps: 15min
    
```

Sur le pLoads Compact, les seuils pour le sectionnement des charges sont toujours gérés par le programmeur et dans l'écran D05, il n'est possible que de régler le temps de contrôle pour l'énergie.

Ci-après les écrans pour régler les différents paramètres du sectionnement des charges:

```

pLoads 15:31 07/10/14
Mardi: Jour Plein
000000kWh 0000kWh
% Puissance: 000%
Charges état: ●●●●
    
```

```

Menu principal 3/3
Configuration
    
```

```

Settings menu 2/4
D.Config. générale
    
```

```

Etat exception C07
Exception 01/01
de 01 OCTOBRE
à 03 OCTOBRE
 Plage h.: JOUR PLEIN
Seuil: ENERGIE 1
    
```

Le retard entre les différents sectionnements est commun à toutes les charges mais le temps de sectionnement minimum et maximum peut être réglé pour chaque charge dans la boucle (E. Config. charges).

```

Délestage D06
Sécu. pour délestage
Puissance: +030%
Sécu. pour délestage
Energie: -030%
Sécu. pour délestage
Puissance appar.:+030%
    
```

Les sécurités d'activation de sectionnement des charges peuvent être réglées pour la puissance, l'énergie et la puissance apparente. Pour la puissance et la puissance apparente, le pourcentage est uniquement positif alors que pour l'énergie, le pourcentage est seulement négatif.

Pour chaque charge, il est possible d'activer le sectionnement des charges et la priorité d'activation (pour plus de détails sur le fonctionnement du sectionnement des charges, consulter le paragraphe 8.2).

```

pLoads 15:31 07/10/14
Mardi: Jour Plein
000000kWh 0000kWh
% Puissance: 000%
Charges état: ●●●●
    
```

```

Menu principal 3/3
Configuration
    
```

```

Settings menu 3/4
E.Config. charge
    
```

```

Config. charge 1 E03
Lumière 1
Planificateur: NON
Délestage: OUI
charge-OFF pour: 1°
    
```

Il est possible de régler l'activation du sectionnement des charges et la priorité d'extinction en cas de demande de sectionnement.

```

Config. charge 1 E04
Temps mini de
délestage: 5min
Temps max. de delest.:
30min
    
```

Pour chaque charge activée à l'action du sectionnement des charges, il est possible de régler le temps minimum et maximum de sectionnement.

6. TABLEAU DES ENTRÉES/SORTIES

Sorties numériques	pLoads Large	pLoads Compact
NO1	Charge 1	Alarme
NO2	Charge 2	Charge 1
NO3	Charge 3	Charge 2
NO4	Charge 4	Charge 3
NO5	Charge 5	Charge 4
NO6	Charge 6	Sectionnement des charges activé
NO7	Charge 7	
NO8	Charge 8	
NO9	Charge 9	
NO10	Charge 10	
NO11	Charge 11	
NO12	Charge 12	
NO13	Alarme	
NO14	Sectionnement des charges activé	
NO15		
NO16		
NO17		
NO18		

Tab. 6.a

Entrées numériques	pLoads Large	pLoads Compact
ID1	ON/OFF à distance - Alarme	Compteur d'impulsions
ID2	Bande coût 1	Charges en manuel
ID3	Bande coût 2	
ID4	Manuel charge 1	
ID5	Manuel charge 2	
ID6	Manuel charge 3	
ID7	Manuel charge 4	
ID8	Manuel charge 5	
ID9	Manuel charge 6	
ID10	Manuel charge 7	
ID11	Manuel charge 8	
ID12	Manuel charge 9	
ID13	Manuel charge 10	
ID14	Manuel charge 11	
ID15	Manuel charge 12	
ID16	Charges en manuel	
ID17	Compteur d'impulsions (avec PCO208DI00)	
ID18	Compteur d'impulsions (avec PCO208DI00)	

Tab. 6.b

Sorties analogiques	pLoads Large	pLoads Compact
Y1		
Y2		
Y3		
Y4		
Y5		
Y6		

Tab. 6.c

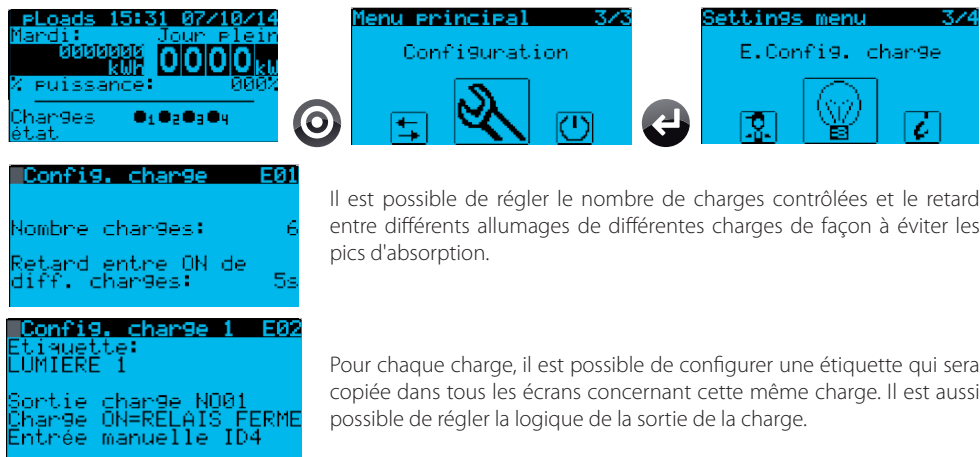
Entrées analogiques	pLoads Large	pLoads Compact
B1	Entrée générique 1, (V-I)	Entrée générique 1, (V-I)
B2	Entrée générique 2, (V-I)	Entrée générique 2, (V-I)
B3	Entrée générique 3, (V-I)	Entrée générique 3, (V-I)
B4		
B5	Compteur d'impulsions	Manuel charge 1
B6	Entrée générique 4, (V-I)	Manuel charge 2
B7	Entrée générique 5, (V-I)	Manuel charge 3
B8	Entrée générique 6, (V-I)	Manuel charge 4
B9		
B10		

Tab. 6.d

7. UTILISATION AU NIVEAU INSTALLATEUR

7.1 Installation des charges

Une entrée numérique («charges en manuel» voir tableau 6.b) est prévue dans le but de signaler que l'une des charges a été mise en manuel, en détournant la logique du contrôleur. Pour activer le contrôleur, il faut relier la charge et l'interrupteur du manuel de la charge comme illustré par la fig. 7.h (par. 7.8). Sans raccordement à l'entrée numérique, il n'y aura aucune rétroaction sur les charges qui ont été allumées/éteintes sans l'autorisation du dispositif. Pour chaque charge, une entrée manuelle ('manuel charge x', voir tableau 6.b et 6.d), qui face à une variation changera l'état de la charge jusqu'à la prochaine demande, est également prévue. Pour paramétrer la logique des sorties et des entrées des charges, il faut suivre les écrans suivants:



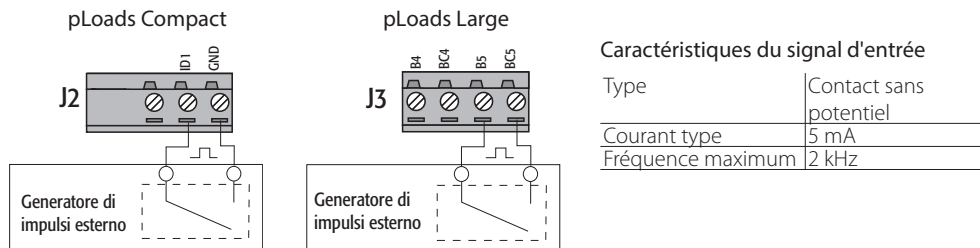
Il est possible de régler le nombre de charges contrôlées et le retard entre différents allumages de différentes charges de façon à éviter les pics d'absorption.

Pour chaque charge, il est possible de configurer une étiquette qui sera copiée dans tous les écrans concernant cette même charge. Il est aussi possible de régler la logique de la sortie de la charge.

Rem.: l'entrée numérique réservée au «manuel charge X» sera physiquement un interrupteur et non un bouton. pLoads gèrera la variation OUVERT → FERMÉ et FERMÉ → OUVERT comme la demande d'inverser l'état de la charge au moment de l'action sur l'interrupteur. De cette façon, la gestion «manuel charge x» intervient en détournant les diverses logiques du programmeur, sectionnement des charges, etc. Plus de détails au par. 8.4.

7.2 Installation compteur d'impulsions

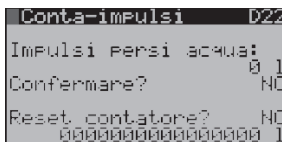
Le dispositif générateur d'impulsions doit avoir une sortie à contact sans potentiel. Plus précisément, pLoads Compact requiert rigoureusement un signal sans interférences; un signal à contact magnétique REED, de par ses caractéristiques, n'est pas classé comme signal sans potentiel et par conséquent, nous recommandons un filtre «anti-rebondissement» à l'entrée d'ID1. Les connexions sont illustrées par la figure ci-dessous.



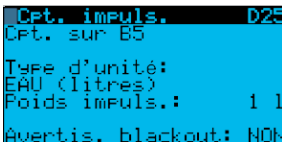
Caractéristiques du signal d'entrée

Type	Contact sans potentiel
Courant type	5 mA
Fréquence maximum	2 kHz

Fig. 7.a



Il est possible de modifier les paramètres pour régler le poids de l'impulsion, le reset et un décalage, si nécessaire, à ajouter en cas de perte d'impulsions.



Il est possible de modifier le type de compteur relié (énergie, eau, gaz), d'activer un avertissement après une coupure de courant pour informer l'utilisateur que le compteur risque d'avoir perdu des impulsions; on pourra alors procéder à une vérification. Les compteurs sans fils CI ne possèdent pas cette configuration puisqu'ils sont équipés de batterie.

Type de contrôleur	nbre max. d'entrées compteurs d'impulsions	Remarques
pLoads Compact	5	1 compteur d'impulsions CI incorporé (ID1) 2 compteurs d'impulsions CI sans fils (CI, adr.31) 2 compteurs d'impulsions CI sans fils (CI, adr.32)
pLoads Large	7	1 compteur d'impulsions CI incorporé (B5) 2 compteurs d'impulsions CI incorporés (ID17-ID18) avec dispositif PCO208DI00 2 compteurs d'impulsions CI sans fils (CI, adr.31) 2 compteurs d'impulsions CI sans fils (CI, adr.32)



Attention: comme indiqué dans le tableau, pLoads Compact ne dispose que d'une entrée compteur d'impulsions incorporé alors que pLoads Large en gère deux de plus (toujours incorporés): ID17 et ID18. Ceux-ci ne peuvent être utilisés que s'ils sont interfacés avec le dispositif CAREL code PCO208DI00, qui prévoit une impulsion en sortie toutes les 8 impulsions en entrée, par conséquent le comptage utilise un facteur 8. Pour plus de détails sur le fonctionnement, se référer à la documentation spécifique, code + 050003570. Ci-après un schéma de raccordement du dispositif PCO208DI00 au pLoads Large.

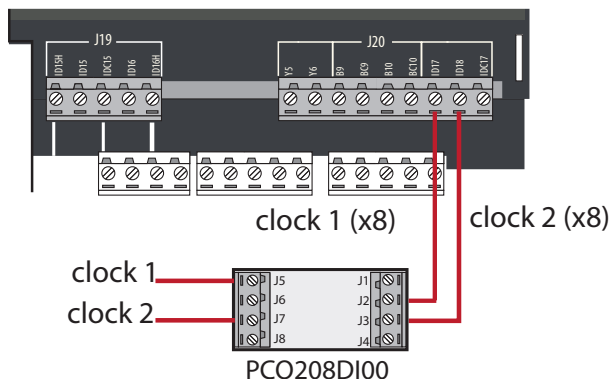


Fig. 7.b

7.3 Installation compteur d'énergie

Le contrôleur parvient à gérer jusqu'à 9 types de compteurs d'énergie pour un nombre maximum de 12 tous du même modèle. Ceux pouvant être sélectionnés depuis une interface utilisateur sont:

1. CAREL emeter3 (code Carel: MT300W1100);
2. Gavazzi CPT-DIN (basic);
3. Gavazzi WM14-DIN (basic);
4. Gavazzi WM14-96 (basic), sélectionner le modèle «Gavazzi CPT-DIN/WM14»;
5. Ducati Energia Smart più;
6. IME Nemo 96 HD;
7. IME Nemo D4;
8. Electrex FEMTO D4;
9. Socomec (Diris A10).

Les écrans suivants illustrent les réglages concernant les compteurs d'énergie:

```

pLoads 15:31 07/10/14
Mardi: Jour Plein
00000000 kWh 0000 kWh
% Puissance: 000%
Charges état ●1●2●3●4
    
```



```

Menu principal 3/3
Configuration
    
```



```

Settings menu 4/4
F. Autres
    
```

```

Communication F04
ModBus maître
Vitesse: 19200
Nbr bit de stop: 2
Parité: NOM
Timeout: 300ms
    
```

Il est possible de régler la vitesse de communication vers les dispositifs, les bits de stop, le contrôle de parité et le temps limite pour l'alarme de hors ligne.

```

pLoads 15:31 07/10/14
Mardi: Jour Plein
00000000 kWh 0000 kWh
% Puissance: 000%
Charges état ●1●2●3●4
    
```



```

Menu principal 3/3
Configuration
    
```



```

Settings menu 2/4
D. Config. générale
    
```

```

Compteurs elec. D10
Nombre de compteurs
connectés sur FBus: 1
Type de compteur:
CAREL emeter3
    
```

Il est possible de régler le nombre de compteurs d'énergie présents sur la ligne Modbus® et le type.

```

Config. générale D09
Alarme active
Sortie NO13:
Sortie ON=RELAIS FERME
Délestage actif
Sortie NO14:
Sortie ON=RELAIS FERME
    
```

Pour chaque compteur d'énergie, il est possible de voir les principaux paramètres de configuration. Dans le même écran, il est finalement possible de remettre à zéro les compteurs.

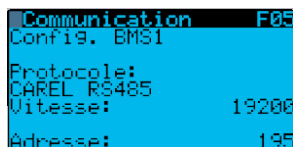
Dans un écran successif, et seulement pour CAREL emeter3 et le Gavazzi (CPT-DIN, WM14-DIN et WM14-96), il est possible de modifier l'adresse du dispositif.

Pour plus de détail sur le raccordement, consulter le paragraphe suivant.

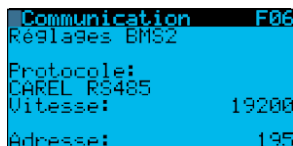
7.4 Installation superviseur

pLoads peut être relié à plusieurs systèmes de supervision, les protocoles de communication BMS suivants peuvent notamment être utilisés: Carel RS485 et Modbus®. Les deux protocoles sont supportés par les modèles respectifs PlantVisorPRO, disponibles à partir de la version SP 2.1.0.

Pour la connexion, on utilise un port série BMS déjà prévu pour les deux modèles de pLoads. Ci-après la description de la procédure pour régler la communication vers le superviseur.



Réglage port supervision BMS1: il est possible de régler le protocole de supervision, la vitesse de communication et l'adresse série du dispositif. Ces réglages doivent être les mêmes que pour le superviseur.



Réglage port supervision BMS2: écran activé uniquement sur carte pLoads Large.

pLoads Compact

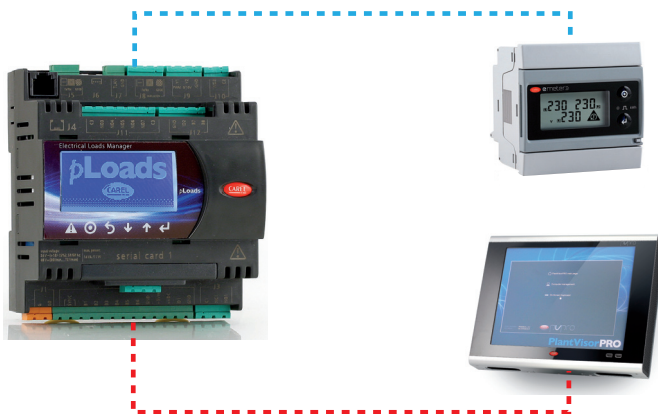


Fig. 7.c



Attention:

- sur le pLoads Compact, pour l'interface avec le contrôleur de supervision, on utilise la carte PCOS004850 (de série) située dans le logement «Serial card 1»;
- il faudra relier les compteurs d'énergie au port J8 en respectant les connexions.

pLoads Large

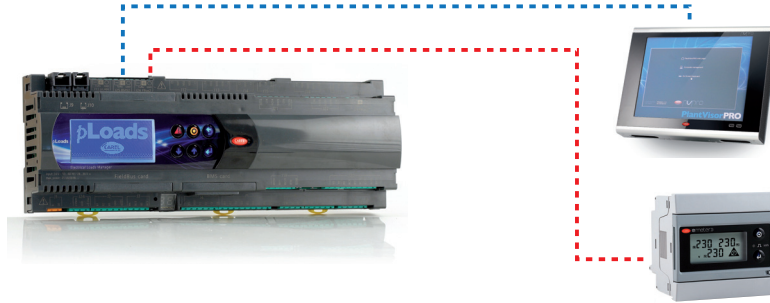


Fig. 7.d



Attention:

- il faudra relier le superviseur Carel au port J25 (BMS2);
 - il faudra relier les compteurs d'énergie au port J26 (FBus2).
- Dans les deux cas, respecter les bonnes connexions.



Remarque: dans le cas du pLoads Large, le port série BMS1 a été activé; celui-ci permet, grâce à une carte de supervision en option (non de série), de relier le pLoads à un deuxième système de supervision. Ceci dans le cas où l'on souhaiterait installer, par exemple, une carte pCOWeb.

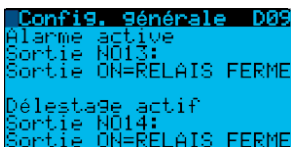
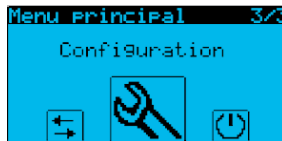
7.5 Réglages généraux

Le contrôleur prévoit l'installation d'autres dispositifs, entre autres des:

1. Relais d'alarme;
2. Relais pour sectionnement de charges en cours;
3. Entrée ON-OFF à distance/alarme;
4. Entrée lecture courant/tension.

Pour plus de détails sur le fonctionnement de ces dispositifs, consulter également le chap. 8, «logique de fonctionnement».

Pour ces dispositifs également, il faudra configurer la logique en utilisant les écrans suivants:



Il est possible de régler la logique des sorties numériques de « sectionnement des charges activé » et d'« alarme activée ».

```

Config. Générale D08
By-pass charges
Entrée ID16
By-pass= N. OUVERTE

Entrée ON-OFF
Entrée ID01
Unité ON= N. OUVERTE

```

Il est possible de régler la logique des entrées numériques de «charges contournées» et d'«ON-OFF à distance».

```

Charge aux D40
Nombre charges lues
depuis entrées ana.: 2

```

En fonction du modèle de pLoads, il est possible d'activer la lecture de certaines entrées génériques. Ceci permet de lire des valeurs de courant ou de tension pour relever les consommations d'une charge générique dont on exige une précision inférieure. Dans les écrans suivants, il sera ensuite possible de régler le type de sonde sur les différentes entrées.

```

Charge aux D47
Type charge1: 3-PHASES
P=U x I x cosfi x SQRT3
I= SONDE B1
U= SONDE B2
Cosfi: 0.9
Reset: NON

```

La charge auxiliaire peut donc être surveillée en puissance et énergie. La lecture du courant est toujours associée à la valeur d'une sonde et la valeur de la tension peut être sélectionnée entre un paramètre ou la valeur d'une deuxième sonde. La charge auxiliaire peut être réglée comme «monophasée» ou «triphasée». Dans ce cas, la valeur du Cos-fi est éditable et elle sera prise en considération dans le calcul de puissance et énergie. Le «reset» permet de mettre à zéro le compteur d'énergie.

```

Charge aux D47
Type charge1: 3-PHASES
P=U x I x cosfi x SQRT3
I= SONDE B1
U= PARAMETRE
Cosfi: 0.9
Tension fixe: 380.00
Reset: NON

```

Exemple de charge «triphasée» avec valeur de tension pouvant être réglée par paramètre.

7.6 Installation réseau sans fils

pLoads est parfaitement intégré au système rTM wireless CAREL, par conséquent il est possible de relier les compteurs d'énergie au pLoads à l'aide d'un pont-router RB (voir figure 3.a). Le réseau sera donc composé d'un point d'accès (avec adresse 1) relié au port série FieldBus du contrôleur et d'au moins un pont-router RB avec les compteurs d'énergie correspondants reliés en RS485; cette configuration permet aussi d'utiliser un maximum de 2 compteurs d'impulsions CI.

```

Access Point D32
Autoriser access-Point
OUI

```

En activant le point d'accès, on prépare le pLoads à accepter les données provenant d'un pont-router RB et des compteurs d'impulsions CI.

```

Access Point #01 D33
Type d'access point:
AVEC ROUTER BRIDGE
Adresse min connectée
au router bridge: 2
Adresse max connectée
au router bridge: 5

```

Le point d'accès doit toujours être configuré «avec pont-router» comme sur l'exemple. La «Min. adresse» doit être l'adresse la plus basse du compteur d'énergie relié au pont-router RB; en général 2 qui est la première adresse utile pour lire un compteur d'énergie en série. La «Max. adresse» est, par contre, la dernière adresse série que le pLoads devra interroger et présente en réseau; en général la dernière adresse des compteurs d'énergie disponibles.

```
Cpt. impuls. D34
Nombre de compteurs
impuls.(sondes CI): 1
```

On règle le nombre de compteurs d'impulsions CI que l'on souhaite lire, jusqu'à 2 avec adresses 31 et 32.

```
Cpt. impuls. D35
g31
Cycle trans. données: 0s
```

Cet écran permet de modifier le temps de transmission des données, uniquement si le dispositif est en ligne. Nous rappelons que plus la valeur est basse, moindre sera la durée de la batterie.

Les écrans suivants (D36, etc.) permettent de configurer le poids de l'impulsion pour les dispositifs sans fils, voir paragraphe 7.2. Nous rappelons que chaque dispositif compteur d'impulsions CI offre 2 entrées rapides.

7.7 Description des bornes

pLoads Compact

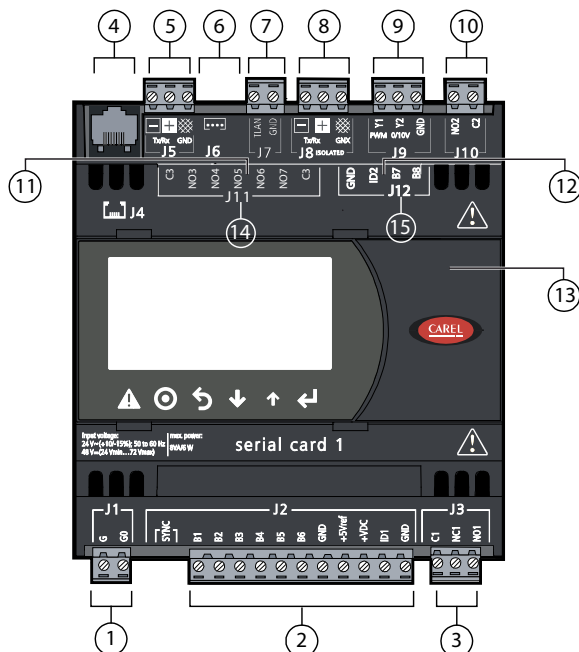


Fig. 7.e

Légende:

1	connecteur pour l'alimentation (G, G0) 24 Vca ou 48 Vcc (36 Vcc min...72 Vcc max.)
2	entrées pour synchronisme «SYNC» pour la coupure de phase et entrées analogiques 0...1 V, 0...5 V, 0...20 mA, 4...20 mA, +5 Vref pour l'alimentation sondes 5 V ratiométriques et +VCC (+21 Vcc) pour sondes actives
3	sortie numérique
4	connecteur pour tous les terminaux standards de la série pCO et pour le téléchargement du programme d'application
5	connecteur pour réseau local pLAN
6	connecteur pour terminaux pLD
7	connecteur pour réseau tLAN
8	connecteur pour port série «Field-Bus» optoisolé
9	sorties analogiques 0...10 V et PWM en coupure de phase (non utilisées)
10	sortie numérique
11	sorties numériques
12	sorties analogiques et sorties numériques
13	volet amovible pour accès USB
14	sorties numériques (type B)
15	sorties numériques (type B)
16	terminal incorporé (LCD, touches et DEL)

Tab. 7.e

pLoadsLarge

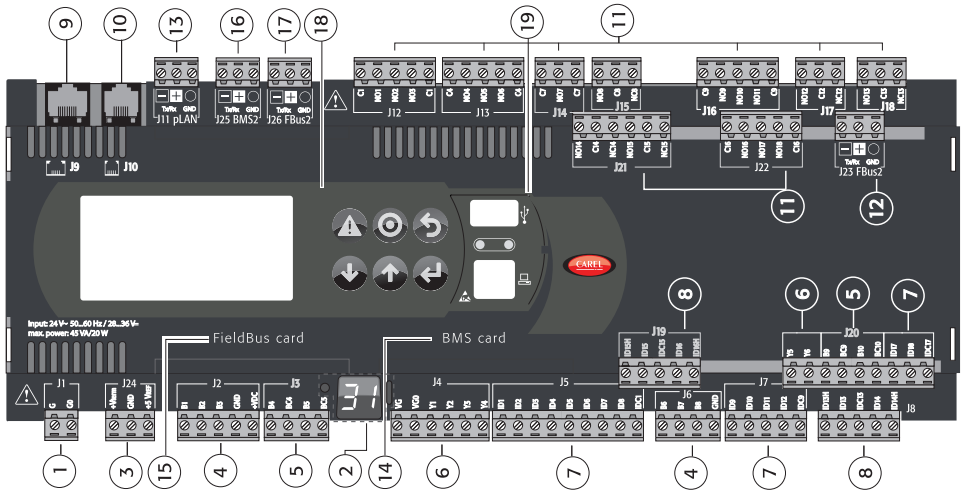


Fig. 7.f

Légende:

1	connecteur pour l'alimentation [G (+), GO (-)]
2	touche et adresse pLAN, écran 7 segments et DEL (power on et surcharge borne +Vcc)
3	alimentation supplémentaire pour terminal et sondes ratiométriques 0...5 V
4	entrées analogiques universelles 0...1 V, 0...5 V ratiométriques, 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA
5	entrées analogiques passives ON/OFF
6	sorties analogiques 0...10 V (non utilisées)
7	entrées numériques 24 Vca/Vcc
8	entrées numériques 230 Vca ou 24 Vca/Vcc
9	connecteur pour le terminal synoptique (panneau extérieur avec signalisations directes)
10	connecteur pour tous les terminaux standards de la série pCO et pour le téléchargement du programme d'application
11	sorties numériques et relais
12	connecteur Fieldbus2
13	connecteur réseau local pLAN
14	volet pour l'introduction de l'option carte série pour superviseur (BMS1)
15	volet pour l'introduction de l'option field card (Fieldbus1)
16	connecteur pour BMS2
17	connecteur Fieldbus2
18	terminal incorporé (LCD, touches et DEL)
19	connecteur USB hôte et esclave

Tab. 7.f

7.8 Raccordements électriques

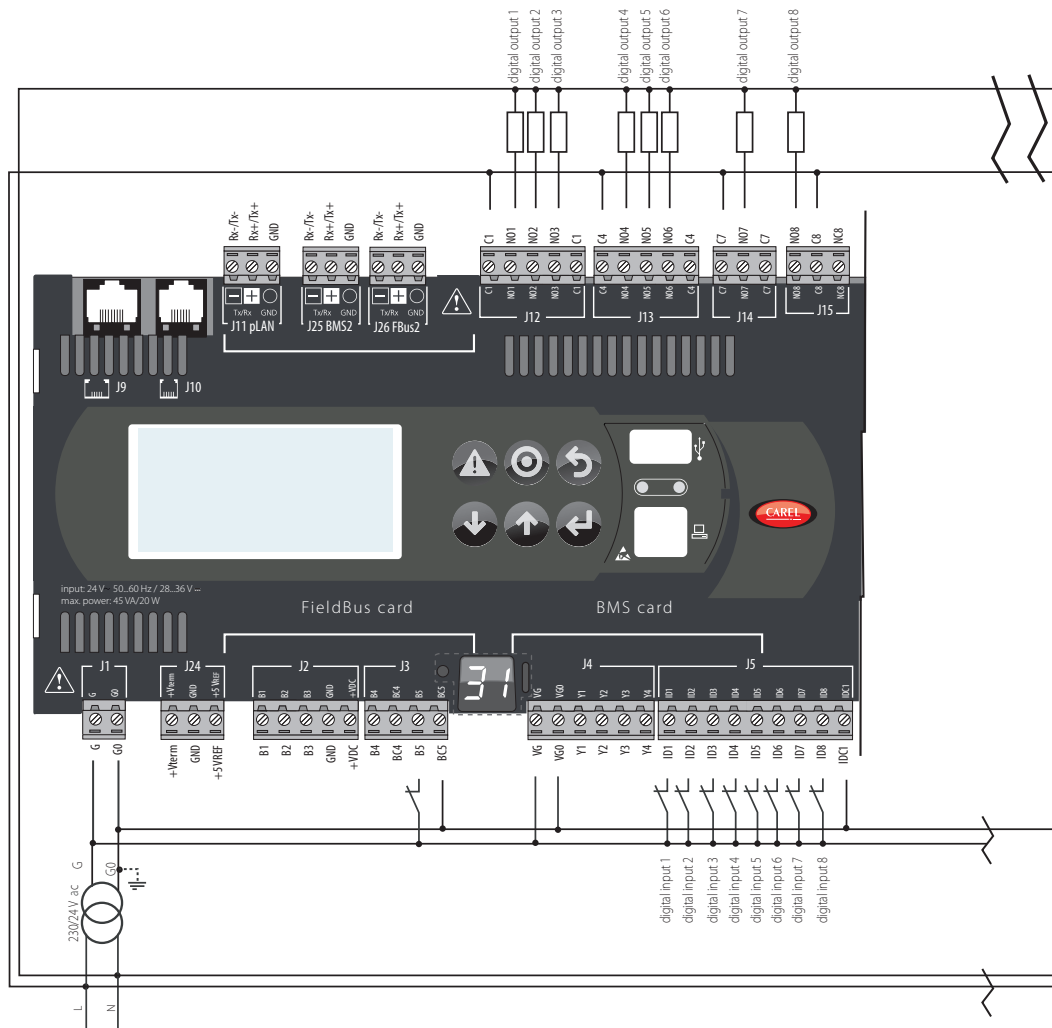


Fig. 7.g

Exemple de raccordement des charges:

Le schéma ci-après illustre le raccordement sur l'entrée «charges contournées» ID16 pour pLoads LARGE:

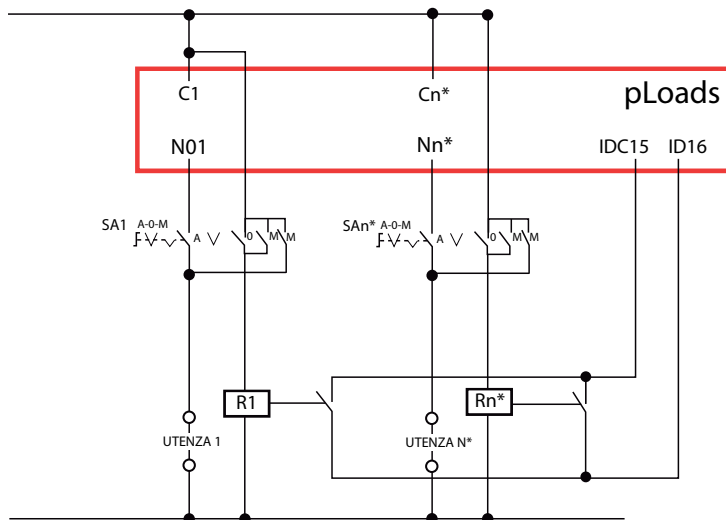


Fig. 7.h

Exemple de raccordement compteurs sur pLoads Large:

- ID2, ID3: entrée sélection plage énergétique
- B5: entrée compteur d'impulsions

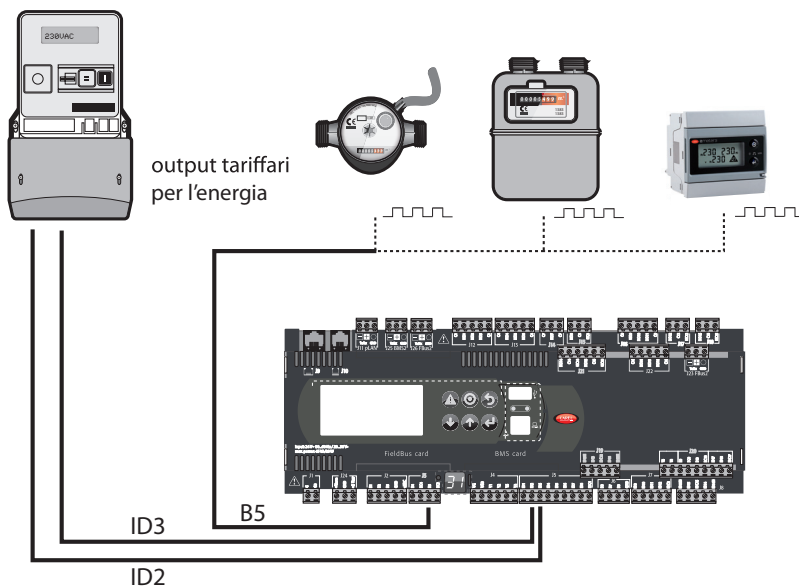


Fig. 7.i

8. LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT

8.1 Plages horaires

Menu Réglages → Horloge

Comme déjà indiqué (par. 5.2), pLoads permet de gérer les charges selon des plages horaires en sélectionnant pour chaque jour de la semaine un maximum de 4 types de programmation horaire:

1. JOUR ORDINAIRE
2. JOUR SPÉCIAL
3. JOUR RÉDUIT
4. JOUR FERMETURE

Pour chacune de celles-ci, il est possible de sélectionner l'heure d'ouverture et de fermeture le matin et l'heure d'ouverture et de fermeture l'après-midi (sauf pour le jour «réduit» qui ne gère qu'une seule plage journalière). Pendant le jour de fermeture, aucune charge ne sera allumée par le programmeur. Le programmeur n'est activé que si le système est allumé (ON).

Il est possible de régler des exceptions au programmeur journalier. Il est possible de régler un maximum de 15 périodes d'exception horaire qui permettent de sélectionner:

- le jour/mois de début de l'exception;
- le jour/mois de fin de l'exception;
- le type de jour que le contrôleur respectera pendant cette période;
- le type d'exception plage énergie (si depuis programmeur).



Remarque: La validité des exceptions est cyclique et par conséquent, elles seront respectées chaque année jusqu'à leur modification ou effacement (voir remarque par. 5.4).

Plages horaires charges

Dans le menu réglages → Configuration des charges il est possible de régler le comportement de chaque charge selon les plages horaires générales. Il est possible d'activer ou non le programmeur et, s'il est activé, il est possible de régler une pré-ouverture, une post-fermeture et le comportement de la charge entre la plage du matin et celle de l'après-midi.

Les pré-ouvertures et les post-fermetures des charges peuvent être réglées avec des valeurs comprises entre 0 et 120 minutes. Entre les plages, il est possible de sélectionner 3 types de fonctionnement de la charge:

1. PRÉ-POST ENTRE PLAGES (la charge respecte la post-fermeture et la pré-ouverture même pendant la pause);
2. TOUJOURS OFF ENTRE PLAGES (le charge s'éteint immédiatement à la fin de la plage d'allumage);
3. TOUJOURS ON ENTRE PLAGES (la charge reste allumée jusqu'à la prochaine demande d'extinction depuis une plage).



Remarque: si l'on souhaite désactiver une plage horaire, il est possible de le faire en réglant l'heure de début identique à l'heure de fin et en créant ainsi un jour réduit supplémentaire. Les temps de pré-ouverture et de post-fermeture ne sont de toute façon pas respectés si la plage est désactivée.



Remarque: une pré-ouverture demandant l'allumage de la charge le jour précédent n'est pas respectée. La charge est allumée au plus tôt à minuit.



Remarque: une post-fermeture demandant l'extinction de la charge le jour précédent est respectée.

Exemple de fonctionnement charge programmée:

Heure d'ouverture – fermeture matin: 8h - 12h

Heure d'ouverture – fermeture après-midi: 14h - 18h30

	Pré-ouverture	Post-fermeture	Comportement entre plages
Charge 1	30 minutes	60 minutes	PRÉ-POST entre plages
Charge 2	0 minute	30 minutes	ON entre plages
Charge 3	30 minutes	30 minutes	OFF entre plages

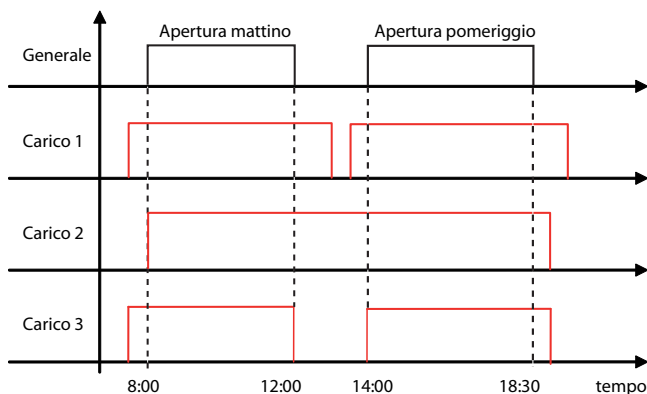


Fig. 8.a

8.2 Sectionnement des charges

Le sectionnement des charges est activé uniquement lorsqu'un compteur d'énergie identifié comme «général» de la structure (voir par. 7.3) est relié au port série Field-Bus du contrôleur. Il n'est pas possible d'exécuter le contrôle de puissance/énergie avec un compteur d'impulsions ou par le biais d'entrées analogiques réservées à la lecture de courant/tension (voir par. 7.5). En ce qui concerne le paragraphe 5.6, nous rappelons que pLoads agit comme sectionnement de charges pour les lectures de:

- Énergie (kWh)
- Puissance (kW)
- Puissance apparente (kVA)

Il est possible de régler les temps pour le sectionnement des charges, notamment:

- Retard entre sectionnement de différentes charges (commun à toutes);
- Temps minimum de sectionnement de charge (pour chaque charge);
- Temps maximum de sectionnement de charge (pour chaque charge).



Remarque: le temps de retard entre «différents sectionnements» est valable tant en extinction qu'en allumage.



Remarque: la rotation appliquée entre les charges est de type LIFO (Last In First Out) et elle ne peut pas être modifiée.

Pour chaque charge, il est possible d'activer le sectionnement des charges et de régler la priorité de sectionnement, c'est-à-dire que la charge ayant la priorité la plus haute est la première à être éteinte en cas de demande. Ensuite, si la demande persiste, les autres charges ayant des priorités de plus en plus basses seront éteintes. À la cessation de la demande de sectionnement des charges, le dispositif rallumera les charges ayant la priorité la plus haute.

```

Conf19. charge 1 E03
Lumière 1
Planificateur: OUI
Pré-ouverture: 5min
Post-fermeture: 10min
ON ENTRE PLAGES
Délestage: OUI
change-OFF pour: 1°
    
```

- À chaque charge activée, il est possible:
- d'activer l'action du programmeur
 - de régler un temps de pré-allumage
 - de régler un temps de post-fermeture
 - de régler le comportement entre plages horaires
 - d'activer l'action au sectionnement des charges
 - la priorité pour le sectionnement des charges.

Ci-après un exemple de sectionnement des charges:

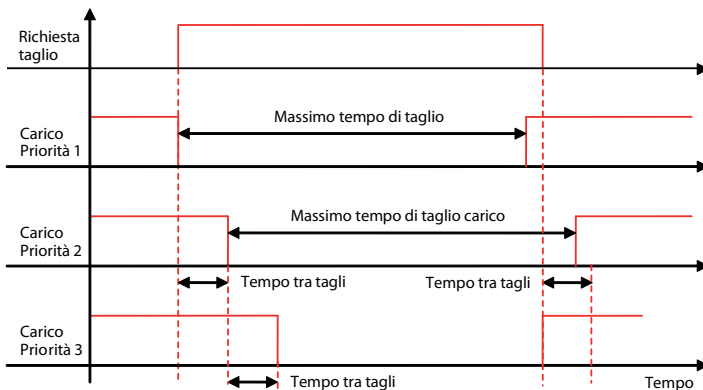


Fig. 8.b

Le graphique illustre comment les charges s'éteignent selon l'ordre de priorité de la plus haute (charge priorité 1) à la plus basse (charge priorité 3).

Après le temps maximum de sectionnement de charge, le charge ayant priorité 1 se rallume même si la demande de sectionnement des charge est encore activée.

Une fois que la demande cesse, la première charge à s'allumer est celle ayant la priorité la plus basse; dans ce cas, celle avec priorité 2 se rallume sans respecter le retard entre les sectionnements de différentes charges parce que le temps maximum de sectionnement des charges a été dépassé.

Sectionnement des charges en puissance et puissance apparente

Dans le menu Réglages → Configuration générale il est possible de régler les différents seuils de sectionnement pour puissance (voir paragraphe 5.6).

Le tableau résume les configurations possibles:

Type de contrôleur	Sectionnement des charges sur:	Sélection des seuils depuis:
pLoads Compact	• Puissance (kW)	• AUTO (6 seuils)
	• Énergie (kWh)	
	• Puissance apparente (kVA)	
pLoads Large	• Puissance (kW)	• AUTO (6 seuils)
	• Énergie (kWh)	
	• Puissance apparente (kVA)	• DIN (4 seuils pour kW et kVA, 1 seuil pour kWh)

Sur le pLoads Large, il est possible de régler le sectionnement des charges sur des réglages depuis:

- Entrée numérique (4 seuils pour kW et kVA, 1 seuil pour kWh)
- Automatique (6 seuils possibles)

deux entrées numériques sont prévues pour la sélection en logique binaire.

Ci-après un exemple de sectionnement des charges pour puissance:

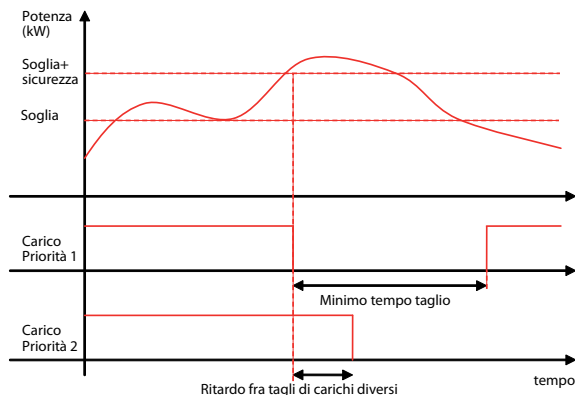


Fig. 8.c

Sectionnement des charges en énergie

Dans le menu Réglages → Configuration générale il est possible de régler le seuil et le temps de contrôle de sectionnement pour énergie (voir paragraphe 5.6). Le contrôleur se chargera d'historiser l'énergie qui lui est envoyée par le compteur général, selon le paramètre «temps de contrôle». Si entre la dernière valeur d'énergie lue et la valeur d'énergie historisée dans les minutes précédentes (déterminées par le temps de contrôle de l'énergie), l'énergie absorbée est supérieure au seuil d'énergie calculé, le sectionnement des charges sera activé. Ci-après un exemple de sectionnement des charges pour énergie:

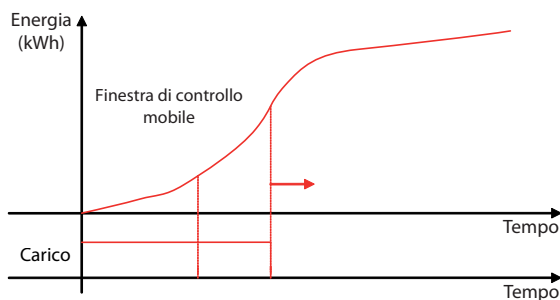


Fig. 8.d

Fonction sectionnement des charges activé

La fonction «sectionnement des charges activé» est présente dans le contrôleur (voir sortie numérique correspondante tab. 6.a). Lorsque le contrôleur est en train de sectionner des charges ou lorsqu'il est de toute façon en condition de sectionnement (donc même si aucune charge n'est activée au sectionnement), celui-ci activera la sortie numérique «sectionnement des charges activé». L'installateur pourra relier la sortie numérique à l'autorisation d'un générateur externe en mesure de compléter la demande supérieure.



Remarque: en cas de hors ligne du compteur d'énergie, n'importe quel type de fonction de sectionnement des charges est désactivé.

8.3 Forçage des charges

Forçage depuis entrée manuelle

Pour chaque charge reliée au contrôleur, une entrée numérique est prévue pour l'activation manuelle à l'aide d'un interrupteur. Chaque fois que l'utilisateur agit sur l'interrupteur, la logique est inversée sur la charge (si elle est éteinte, elle sera allumée; si elle est allumée, elle sera éteinte). La logique de la charge ne sera inversée que provisoirement jusqu'à ce que n'arrive une autre demande ON/OFF depuis plage, superviseur, sectionnement des charges ou la même entrée numérique. Dans les pages suivantes, nous analyserons comment les différentes demandes interagissent entre elles.

Forçage depuis superviseur

Pour chaque charge reliée au contrôleur, une commande depuis supervision est prévue pour allumer ou éteindre la charge.



Fig. 8.e

Depuis supervision, il est possible de forcer chaque charge en MAN-ON, MAN-OFF ou de la laisser en fonctionnement AUTO.

- ➡ **Remarque:** en cas de hors ligne du superviseur, la charge reste dans la position réglée par le superviseur.
- ➡ **Remarque:** en cas de coupure d'alimentation du pLoads, la commande envoyée précédemment par le superviseur est réinitialisée après son rallumage. Pour mettre la charge dans la position précédente, le superviseur devra envoyer à nouveau la commande.

8.4 Interaction contrôleurs

Après avoir analysé les différentes demandes qu'une charge peut subir de la part du contrôleur, nous verrons ci-après comment celles-ci interagissent entre elles et le respect des différentes priorités.

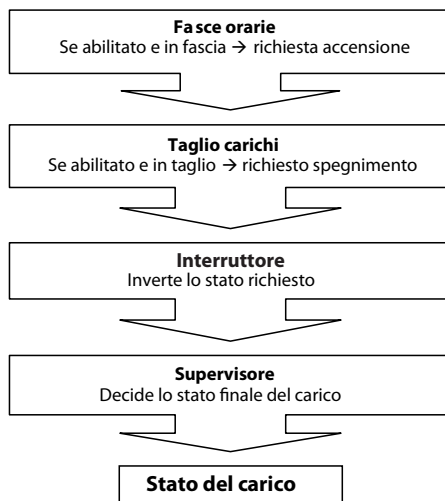


Fig. 8.f

Exemple de comment les demandes interagissent entre elles pour déterminer l'état de la charge:

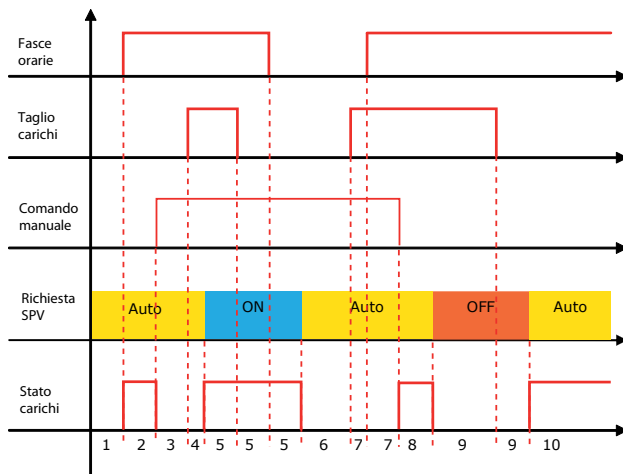


Fig. 8.g

Légende:

- | | | |
|--|--|--|
| 1 = charge éteinte; | 5 = charge allumée depuis superviseur; | 9 = charge éteinte depuis superviseur; |
| 2 = charge allumée depuis plage; | 6 = charge éteinte depuis plage; | 10 = charge allumée depuis plage. |
| 3 = charge éteinte depuis manuel; | 7 = charge éteinte pour sectionnement; | |
| 4 = charge éteinte pour sectionnement; | 8 = charge allumée depuis manuel; | |

9. TABLEAU DES PARAMÈTRES

Ci-après le tableau des paramètres visibles sur le terminal. Les valeurs indiquées par «---» ne sont pas significatives ou ne sont pas réglées alors que les valeurs indiquées par «...» peuvent différer en fonction de la configuration et les choix possibles sont visibles sur le terminal utilisateur. Une ligne de «...» signifie que nombreux paramètres semblables aux précédents sont présents.

«**Indice d'écran**» : indique de façon univoque l'adresse de chaque page-écran et donc le parcours pour atteindre les paramètres qui y sont disponibles.

 **Remarque:** toutes les pages-écrans et tous les paramètres indiqués dans le tableau ne sont pas toujours tous visibles/réglables parce qu'ils dépendent de la configuration et du niveau d'accès.

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs
Écran principal					
Écran principal pour pLoads Large (affichage seulement)	pLoads	Nom du produit	---	---	---
	---	Heure, minutes et date	---	---	---
	---	Jour de la semaine (du lundi au dimanche)	---	---	---
	---	Type de jour de la semaine (ordinaire, réduit, spécial, fermeture)	---	---	---
	---	Énergie	---	kWh/ MWh	0...9 999 999 999
	---	Puissance activée	---	kW	0...9 999
	Puissance pourcent.:	Puissance pourcentage	---	%	0...999
	Énergie pourcent.:	Énergie pourcentage (si sélectionnée)	---	%	0...999
	Puis. app. pourcent.:	Pourcentage puissance apparente (si sélectionnée)	---	%	0...999
	---	État unité (avec unité OFF)	---	---	Unité off depuis entrée numérique/Unité off depuis clavier
	État charges	État charges pLoads	---	---	---
	---	État charge 1 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)
	---	État charge 2 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)
	---	État charge 3 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)
	---	État charge 4 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)
	---	État charge 5 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)
	---	État charge 6 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)
	---	État charge 7 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)
	---	État charge 8 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)
	---	État charge 8 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)
---	État charge 10 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)	
---	État charge 11 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)	
---	État charge 12 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)	
Écran principal pour pLoads compact (affichage seulement)	pLoads	Nom du produit	---	---	---
	---	Heure, minutes et date	---	---	---
	---	Jour de la semaine (du lundi au dimanche)	---	---	---
	---	Type de jour de la semaine (ordinaire, réduit, spécial, fermeture)	---	---	---
	---	Énergie	---	kWh/ MWh	0...9 999 999 999
	---	Puissance activée	---	kW	0...9 999
	Puissance pourcent.:	Puissance pourcentage	---	%	0...999
	Énergie pourcent.:	Énergie pourcentage (si sélectionnée)	---	%	0...999
	Puis. app. pourcent.:	Pourcentage puissance apparente (si sélectionnée)	---	%	0...999
	---	État unité (avec unité OFF)	---	---	Unité off depuis entrée numérique/Unité off depuis clavier
	État charges	État charges pLoads	---	---	---
	---	État charge 1 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)
	---	État charge 2 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)
	---	État charge 3 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)
	---	État charge 4 (si activée)	---	---	0... 7 (voir par. 2.1)

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs
A. Général ON-OFF					
A01	OFF depuis clavier	État unité	---	---	ON général/OFF depuis entrée/OFF depuis clavier

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs
B. État unité (La liste des E/S disponibles dépend de la configuration du dispositif; ceux-ci ne sont que quelques exemples)					
B01 (lecture seulement)	Lumières 1	Étiquette charge 1	0	---	Voir REMARQUE 1
	---	Entrée numérique manuelle (pLoads Large - ID4, pLoads Compact - B5)	---	---	0: Entrée manuelle ID4: 1: Entrée manuelle B5:
	---	État entrée numérique manuelle charge 1	---	---	0: Fermée 1: Ouverte
	---	État sortie numérique charge 1 (pLoads Large - NO1, pLoads Compact - NO2)	---	---	0: Sortie charge NO01: 1: Sortie charge NO02:
B02 (lecture seulement)	Climatisation 1	Étiquette charge 2	7	---	Voir REMARQUE 1
	---	Entrée numérique manuelle (pLoads Large - ID5, pLoads Compact - B6)	---	---	0: Entrée manuelle ID5: 1: Entrée manuelle B6:
	---	État entrée numérique manuelle charge 2	---	---	0: Fermée 1: Ouverte
	---	Load output (pLoads Large - NO2, pLoads Compact - NO3)	---	---	0: Sortie charge NO02: 1: Sortie charge NO03:
B03 (lecture seulement)	Consommateur 1 BT	Étiquette charge 3	13	---	Voir REMARQUE 2
	---	Entrée numérique manuelle (pLoads Large - ID6, pLoads Compact - B7)	---	---	0: Entrée manuelle ID6: 1: Entrée manuelle B7:
	---	État entrée numérique manuelle charge 3	---	---	0: Fermée 1: Ouverte
	---	Load output (pLoads Large - NO3, pLoads Compact - NO4)	---	---	0: Sortie charge NO03: 1: Sortie charge NO04:
B04 (lecture seulement)	Consommateur 1 TN	Étiquette charge 4	16	---	Voir REMARQUE 2
	---	Entrée numérique manuelle (pLoads Large - ID7, pLoads Compact - B8)	---	---	0: Entrée manuelle ID7: 1: Entrée manuelle B8:
	---	État entrée numérique manuelle charge 4	---	---	0: Fermée 1: Ouverte
	---	Load output (pLoads Large - NO4, pLoads Compact - NO5)	---	---	0: Sortie charge NO04: 1: Sortie charge NO05:
...	...	État charge 4	Voir REMARQUE 2
B13 (seulement sur pLoads Large)	Entrée à distance ID01:	État entrée numérique ON/OFF à distance	---	---	0: Fermée 1: Ouverte
	Entrée plage 1:	Entrée IN 1 pour sélection plage 1 d'énergie/puissance/puissance apparente	---	---	0: Fermée 1: Ouverte
	Entrée plage 2:	Entrée IN 1 pour sélection plage 2 d'énergie/puissance/puissance apparente	---	---	0: Fermée 1: Ouverte
B14 (lecture seulement)	---	pLoads contourné (pLoads Large - ID16, pLoads Compact - ID2)	---	---	0: pLoads contourné ID02: 1: pLoads contourné ID16:
	---	État entrée numérique pLoads contourné	---	---	0: Fermée 1: Ouverte
B15 (lecture seulement)	---	Sortie alarme (pLoads Large - NO13, pLoads Compact - NO1)	---	---	0: Alarme NO1: 1: Alarme NO13:
	---	État alarme générale	---	---	0: Non activé 1: Activé
	---	Sortie sectionnement des charges (pLoads Large - NO14, pLoads Compact - NO6)	---	---	0: Sectionnement activé NO6: 1: Sectionnement activé NO14:
	---	État sectionnement des charges activé	---	---	0: Non activé 1: Activé
B16 (lecture seulement, si activée)	Puissance (kW):	Puissance activée	---	---	0... 32 767
	Énergie (kWh):	Énergie	---	---	0... 32 767
	Puis. app. (kVA):	Puissance apparente	---	---	0... 32 767
	Puissance pourcent.:	Puissance absorbée par rapport au seuil	---	%	0... 999
	Énergie pourcent.:	Énergie absorbée par rapport au seuil	---	%	0... 999
	Puis. app. pourcent.:	Puissance apparente absorbée par rapport au seuil	---	%	0... 999
B17 (lecture seulement, si activée)	CAREL emeter3	Type compteur d'énergie 1 (adresse modbus 2)	---	---	Voir REMARQUE 3
	---	Compteur d'énergie 1, adresse	---	---	2... 13
	Tensions (V) L1-L2:	Compteur d'énergie 1, tension L1-L2	---	V	0... 9 999
	L2-L3:	Compteur d'énergie 1, tension L2-L3	---	V	0... 9 999
	L3-L1:	Compteur d'énergie 1, tension L3-L1	---	V	0... 9 999
	Moyenne:	Compteur d'énergie 1, tension moyenne phase-phase	---	V	0... 9 999
	Total:	Compteur d'énergie 1, tension moyenne totale	---	V	0... 9 999
B18 (lecture seulement, si activée)	Fréquence (Hz):	Compteur d'énergie 1, fréquence	---	Hz	0... 999,9
	CAREL emeter3	Type compteur d'énergie 1	---	---	Voir REMARQUE 3
	---	Compteur d'énergie 1, (adresse modbus 2)	---	---	2... 13
	Tensions (V) Neutre 1:	Compteur d'énergie 1, tension L1	---	V	0... 9 999
	Neutre 2:	Compteur d'énergie 1, tension L2	---	V	0... 9 999
	Neutre 3:	Compteur d'énergie 1, tension L3	---	V	0... 9 999
	Total:	Tension moyenne totale (uniquement avec CAREL emeter3)	---	V	0... 9 999

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs		
B19 (lecture seulement, si activée)	CAREL emeter3	Type compteur d'énergie 1	---	---	---	Voir REMARQUE 3	
	---	Compteur d'énergie 1, (adresse modbus 2)	---	---	---	2... 13	
	Courants (A) Ligne 1:	Compteur d'énergie 1, courant L1	---	A	---	0... 999,9	
	Ligne 2:	Compteur d'énergie 1, courant L2	---	A	---	0... 999,9	
	Ligne 3:	Compteur d'énergie 1, courant L2	---	A	---	0... 999,9	
	Facteur de puissance:	Facteur de puissance partie haute	---	---	---	0... 9	
		Facteur de puissance partie basse	---	---	---	0... 99	
	L1	Facteur de puissance L1 partie haute (avec Carel emeter3)	---	---	---	0... 9	
		Facteur de puissance L1 partie basse (avec Carel emeter3)	---	---	---	0... 99	
	L2	Facteur de puissance L2 partie haute (avec Carel emeter3)	---	---	---	0... 9	
		Facteur de puissance L2 partie basse (avec Carel emeter3)	---	---	---	0... 99	
	L3	Facteur de puissance L3 partie haute (avec Carel emeter3)	---	---	---	0... 9	
		Facteur de puissance L3 partie basse (avec Carel emeter3)	---	---	---	0... 99	
B20 (lecture seulement, si activée)	CAREL emeter3	Type compteur d'énergie 1	---	---	---	Voir REMARQUE 3	
	---	Compteur d'énergie 1, (adresse modbus 2)	---	---	---	2... 13	
	Puissance apparente (kVA) Phase 1:	Puissance apparente phase 1	---	kVA	---	0,0...999,9	
	Phase 2:	Puissance apparente phase 2	---	kVA	---	0,0...999,9	
	Phase 3:	Puissance apparente phase 3	---	kVA	---	0,0...999,9	
Total:	Total puissance apparente	---	kVA	---	0,0...999,9		
B21 (lecture seulement, si activée)	CAREL emeter3	Type compteur d'énergie 1	---	---	---	Voir REMARQUE 3	
	---	Compteur d'énergie 1, (adresse modbus 2)	---	---	---	2... 13	
	Puissance réactive (kVAr) Phase1:	Puissance réactive L1	---	kVAr	---	0... 999,9	
	Phase 2:	Puissance réactive L2	---	kVAr	---	0... 999,9	
	Phase 3:	Puissance réactive L3	---	kVAr	---	0... 999,9	
	Total:	Total puissance réactive	---	kVAr	---	0... 999,9	
	Énergie réactive éq.:	Énergie réactive, partie haute	---	---	---	0... 9 999	
		Énergie réactive, partie moyenne	---	---	---	0... 999	
Énergie réactive, partie basse		---	---	---	0... 999		
---	Puissance réactive exprimée en MVarh	---	---	---	0: kVarh 1: MVarh		
B22 (lecture seulement, si activée)	CAREL emeter3	Type compteur d'énergie 1	---	---	---	Voir REMARQUE 3	
	---	Compteur d'énergie 1, (adresse modbus 2)	---	---	---	2... 13	
	Puissance (kW) Phase 1:	Puissance activée 1	---	kW	---	0... 999,9	
	Phase 2:	Puissance activée 2	---	kW	---	0... 999,9	
	Phase 3:	Puissance activée 3	---	kW	---	0... 999,9	
	Total:	Compteur d'énergie 1, puissance équivalente	---	kW	---	0... 999,9	
	Énergie:	Énergie, partie haute	---	---	kWh	---	0... 9 999
		Énergie, partie moyenne	---	---	kWh	---	0... 999
Énergie, partie basse		---	---	kWh	---	0... 999	
---	Énergie exprimée en MWh	---	---	---	0: kWh 1: MWh		
B23 (lecture seulement, si activée)	CAREL emeter3	Type compteur d'énergie 2 (adresse modbus 3)	---	---	---	Voir REMARQUE 3	
	---	Compteur d'énergie 2, adresse	---	---	---	2... 13	
	Tensions (V) L1-L2:	Compteur d'énergie 2, tension L1-L2	---	V	---	0... 9 999	
	L2-L3:	Compteur d'énergie 2, tension L2-L3	---	V	---	0... 9 999	
	L3-L1:	Compteur d'énergie 2, tension L3-L1	---	V	---	0... 9 999	
	Moyenne:	Compteur d'énergie 2, tension moyenne phase-phase	---	V	---	0... 9 999	
Fréquence (Hz):	Compteur d'énergie 2, tension moyenne totale	---	Hz	---	0... 999,9		
B24 (lecture seulement, si activée)	CAREL emeter3	Type compteur d'énergie 12	---	---	---	Voir REMARQUE 3	
	---	Compteur d'énergie 2 (adresse modbus 3)	---	---	---	2... 13	
	Tensions (V) Neutre 1:	Compteur d'énergie 2, tension L1	---	V	---	0... 9 999	
	Neutre 2:	Compteur d'énergie 2, tension L2	---	V	---	0... 9 999	
	Neutre 3:	Compteur d'énergie 2, tension L3	---	V	---	0... 9 999	
	---	Tension moyenne tot. (uniquement avec CAREL emeter3)	---	V	---	0... 9 999	
B25 (lecture seulement, si activée)	CAREL emeter3	Type compteur d'énergie 2	---	---	---	Voir REMARQUE 3	
	---	Compteur d'énergie 2 (adresse modbus 3)	---	---	---	2... 13	
	Courants (A) Ligne 1:	Compteur d'énergie 2, courant L1	---	A	---	0... 999,9	
	Ligne 2:	Compteur d'énergie 2, courant L2	---	A	---	0... 999,9	
	Ligne 3:	Compteur d'énergie 2, courant L2	---	A	---	0... 999,9	
	Facteur de puissance:	Facteur de puissance partie haute	---	---	---	0... 9	
		Facteur de puissance partie basse	---	---	---	0... 99	
	L1	Facteur de puissance L1 partie haute (avec Carel emeter3)	---	---	---	0... 9	
		Facteur de puissance L1 partie basse (avec CAREL emeter3)	---	---	---	0... 99	
	L2	Facteur de puissance L2 partie haute (avec CAREL emeter3)	---	---	---	0... 9	
		Facteur de puissance L2 partie basse (avec CAREL emeter3)	---	---	---	0... 99	
	L3	Facteur de puissance L3 partie haute (avec Carel emeter3)	---	---	---	0... 9	
		Facteur de puissance L3 partie basse (avec CAREL emeter3)	---	---	---	0... 99	

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs
B26 (lecture seulement, si activée)	CAREL_emeter3	Type compteur d'énergie 2	---	---	Voir REMARQUE 3
	---	Compteur d'énergie 2 (adresse modbus 3)	---	---	2... 13
	Puissance apparente (kVA) Phase 1:	Puissance apparente phase 1	---	kVA	0,0...999,9
	Phase 2:	Puissance apparente phase 2	---	kVA	0,0...999,9
	Phase 3:	Puissance apparente phase 3	---	kVA	0,0...999,9
	Total:	Total puissance apparente	---	kVA	0,0...999,9
B27 (lecture seulement, si activée)	CAREL_emeter3	Type compteur d'énergie 2	---	---	Voir REMARQUE 3
	---	Compteur d'énergie 2 (adresse modbus 3)	---	---	2... 13
	Puissance réactive (kVAr) Phase1:	Puissance réactive L1	---	kVAr	0... 999,9
	Phase 2:	Puissance réactive L2	---	kVAr	0... 999,9
	Phase 3:	Puissance réactive L3	---	kVAr	0... 999,9
	Total:	Total puissance réactive	---	kVA	0,0...999,9
	Énergie réactive ég.:	Énergie réactive, partie haute	---	---	0... 9 999
	---	Énergie réactive, partie moyenne	---	---	0... 999
	---	Énergie réactive, partie basse	---	---	0... 999
	---	Puissance réactive exprimée en kVArh/MVArh	---	0: kVArh	1: MVArh
	---	Puissance réactive exprimée en kVArh/MVArh	---	0: kVArh	1: MVArh
B28 (lecture seulement, si activée)	CAREL_emeter3	Type compteur d'énergie 2	---	---	Voir REMARQUE 3
	---	Compteur d'énergie 2 (adresse modbus 3)	---	---	2... 13
	Puissance (kW) Phase 1:	Puissance activée 1	---	kW	0... 999,9
	Phase 2:	Puissance activée 2	---	kW	0... 999,9
	Phase 3:	Puissance activée 3	---	kW	0... 999,9
	Total:	Compteur d'énergie 2, puissance équivalente	---	kW	0... 999,9
	Énergie:	Énergie, partie haute	---	kWh	0... 9 999
		Énergie, partie moyenne	---	kWh	0... 999
Énergie, partie basse		---	kWh	0... 999	
Énergie exprimée en MWh		---	0: kWh	1: MWh	
...
B89 (lecture seulement)	---	Compteur d'impulsions depuis (ID1: pLoads Large, B5: pLoads Compact)	---	---	0: Compteur depuis ID1 1: Compteur depuis B5
	Total:	Impulsions totales, digit 0	---	---	0... 9
		Impulsions totales, digit 1	---	---	0... 9
		Impulsions totales, digit 2	---	---	0... 9
		Impulsions totales, digit 3	---	---	0... 9
		Impulsions totales, digit 4	---	---	0... 9
		Impulsions totales, digit 5	---	---	0... 9
		Impulsions totales, digit 6	---	---	0... 9
		Impulsions totales, digit 7	---	---	0... 9
		Impulsions totales, digit 8	---	---	0... 9
		Impulsions totales, digit 9	---	---	0... 9
		Impulsions totales, digit 10	---	---	0... 9
		Impulsions totales, digit 11	---	---	0... 9
		Impulsions totales, digit 12	---	---	0... 9
		Impulsions totales, digit 13	---	---	0... 9
		Impulsions totales, digit 14	---	---	0... 9
	Impulsions totales, digit 15	---	---	0... 9	
---	Type dispos. à lire (0: Énergie; 1: Eau; 2: Gaz)	---	---	0: Wh 1: l 2: m ³	
Fréquence:	Fréquence des impulsions	---	Hz	0... 16 384	
B92 (lecture seulement, si activée)	Charge monophasée avec val. tension fixe)	Type charge auxiliaire 1	---		0: (Charge monoph. avec 1: (Charge triphasée avec 0: val. tension depuis AIN) 1: val. tension fixe)
	Tension:	Tension charge auxiliaire 1	---	V	0...999,0
	Courant:	Courant charge auxiliaire 1	---	A	0...999,9
	Puissance:	Puissance charge auxiliaire 1	---	kW	0...999,9
	Énergie:	Énergie, partie haute	---	kWh	0...999
Énergie, partie basse		---	kWh	0...999	
B93 (lecture seulement, si activée)	Charge monophasée avec val. tension fixe)	Type charge auxiliaire 2	---		0: (Charge monoph. avec 1: (Charge triphasée avec 0: val. tension depuis AIN) 1: val. tension fixe)
	Tension:	Tension charge auxiliaire 2	---	V	0...999,0
	Courant:	Courant charge auxiliaire 2	---	A	0...999,9

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs
	Puissance:	Puissance charge auxiliaire 2	--	kW	0...999,9
	Énergie:	Énergie, partie haute	---	kWh	0...999
		Énergie, partie basse	---	kWh	0...999
B102 (lect. seulement, si capteurs sans fils activés)	Appuyer sur ENTER pour info sur les dispositifs sans fils	---	---	---	---
B103 (lecture seulement)	Point d'accès	Adresse point d'accès	1	---	1
	Version firmware:	Version firmware point d'accès	---	---	
	Puissance de transm.:	Puissance signal transmis point d'accès	---	---	
	Signal radio:	Niveau signal radio	---	---	
B104 (lecture seulement)	Point d'accès	Adresse point d'accès	1	---	1
	Nbre d'unités reliées (en ligne)	Unités en ligne avec le point d'accès	---	---	0...112
	Nbre d'unités reliées (sur AP)	Unités reliées au point d'accès	---	---	0...32
	Nbre d'unités reliées (sur pont-router):	Unités reliées au pont-router	---	---	0...255
B105 (lecture seulement)	Point d'accès	Adresse point d'accès	1	---	1
	Nbre de routeurs en réseau:	Nombre de ponts-routeurs RB en réseau	---	---	0...32 767
	Nbre de routeurs à proximité:	Nombre de ponts-routeurs à proximité	---	---	0...16
	Nbre de routeurs à proxim. avec bon sign.	Nombre de ponts-routeurs à proximité et avec non signal	---	---	0...16
B106 (lecture seulement)	CI device	Adresse du compteur d'impulsions sans fils	31	---	31...32
	Version firmware:	Version firmware du compteur d'impulsions	---	---	
	Signal radio:	Signal radio du compteur d'impulsions	---	---	1...4
	Niveau batterie:	État batterie du compteur d'impulsions	---	---	1...4

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs
C. Clock					
C01	Jour:	Jour actuel de la semaine (du lundi au dimanche)	---	---	0: *** 1: Lundi 2: Mardi 3: Mercredi 4: Jeudi 5: Vendredi 6: Samedi 7: Dimanche
	Format date:	Format de la date dans l'écran principal	1	---	1: JJ/MM/AA 2: MM/JJ/AA 3: AA,MM,JJ
	Date:	Réglage jour	---	---	0...31
		Réglage mois	---	---	0...12
		Réglage année	---	---	0...99
	Heure:	Réglage heure	---	---	0...23
Réglage minutes		---	---	0...59	
C02	Heure légale:	Activation algorithme pour changement heure légale	1	---	0: Désactivation 1: Activation
	Début:	Réglage de quand commence le changement de l'heure légale	0	---	0: Dernière 1: Première 2: Deuxième 3: Troisième 4: Quatrième
		Réglage de quand commence le changement de l'heure légale	0	---	0: *** 1: Lundi 2: Mardi 3: Mercredi 4: Jeudi 5: Vendredi 6: Samedi 7: Dimanche
	en	Réglage de quand commence le changement de l'heure légale	0	---	0: *** 1: Janvier 2: Février 3: Mars 4: Avril 5: Mai 6: Juin 7: Juillet 8: Août 9: Septemb. 10: Octobre 11: Novem. 12: Décemb.
		Réglage de quand commence le changement de l'heure légale	0	---	0...23
	Fin:	Réglage de quand finit le changement de l'heure légale	0	---	0: Dernière 1: Première 2: Deuxième 3: Troisième 4: Quatrième
		Réglage de quand finit le changement de l'heure légale	0	---	0: *** 1: Lundi 2: Mardi 3: Mercredi 4: Jeudi 5: Vendredi 6: Samedi 7: Dimanche

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs
	En	Réglage de quand finit le changement de l'heure légale	0	---	0: *** 1: Janvier 2: Février 3: Mars 4: Avril 5: Mai 6: Juin 7: Juillet 8: Août 9: Septemb. 10: Octobre 11: Novem. 12: Décemb.
		Réglage de quand finit le changement de l'heure légale	0	---	0...23
C03	Jour ordinaire	Heure début plage 1, jour ordinaire	8	H	0...23
		Minutes début plage 1, jour ordinaire	0	M	0...59
		Heure fin plage 1, jour ordinaire	13	H	0...23
		Minutes début plage 1, jour ordinaire	0	M	0...59
		Heure début plage 2, jour ordinaire	14	H	0...23
		Minutes début plage 2, jour ordinaire	0	M	0...59
	Jour spécial	Heure fin plage 2, jour ordinaire	18	H	0...23
		Minutes fin plage 2, jour ordinaire	0	M	0...59
		Heure début plage 1, jour spécial	9	H	0...23
		Minutes début plage 1, jour spécial	0	M	0...59
		Heure fin plage 1, jour spécial	13	H	0...23
		Minutes début plage 1, jour spécial	0	M	0...59
	Jour réduit	Heure début plage 2, jour spécial	14	H	0...23
		Minutes début plage 2, jour spécial	0	M	0...59
		Heure fin plage 2, jour spécial	16	H	0...23
		Minutes fin plage 2, jour spécial	0	M	0...59
		Heure début plage 1, jour réduit	9	H	0...23
		Minutes début plage 1, jour réduit	0	M	0...59
C04	Heure fin plage 1, jour réduit	17	H	0...23	
	Minutes début plage 1, jour réduit	0	M	0...59	
	Lundi:	Type jour lundi	0	---	0...3
	Mardi:	Type jour mardi	0	---	0...3
	Mercredi:	Type jour mercredi	1	---	0...3
	Jeudi:	Type jour jeudi	0	---	0...3
	Vendredi:	Type jour vendredi	0	---	0...3
C05 (si activée)	Samedi:	Type jour samedi	2	---	0...3
	Dimanche:	Type jour dimanche	3	---	0...3
	Jour:	Sélection du jour	0	---	1: Lundi 2: Mardi 3: Mercredi 4: Jeudi 5: Vendredi 6: Samedi 7: ---
	Copie à:	Sélection du jour	0	---	0: Lundi 1: Mardi 2: Mercredi 3: Jeudi 4: Vendredi 5: Samedi 6: Dimanche 7: Tous
	00-05	Sélection de la plage énergétique pour chaque heure (00, 01, 02, 03, 04, 05)	0	---	0: T1 1: T2 2: T3 3: T4 4: T5 5: T6
	06-11	Sélection de la plage énergétique pour chaque heure (06, 07, 08, 09, 10, 11)	0	---	0: T1 1: T2 2: T3 3: T4 4: T5 5: T6
	12-17	Sélection de la plage énergétique pour chaque heure (12, 13, 14, 15, 16, 17)	0	---	0: T1 1: T2 2: T3 3: T4 4: T5 5: T6
C06 (si activée)	18-23	Sélection de la plage énergétique pour chaque heure (18, 19, 20, 21, 22, 23)	0	---	0: T1 1: T2 2: T3 3: T4 4: T5 5: T6
	Exceptions:	Sélection de l'exception pour la plage énergétique	0	---	0: ÉNERGIE 1 1: ÉNERGIE 2 2: ÉNERGIE 3 3: ÉNERGIE 4 4: ---
	Copie à:	Sélection de l'exception pour la plage énergétique	0	---	0: ÉNERGIE 1 1: ÉNERGIE 2 2: ÉNERGIE 3 3: ÉNERGIE 4 4: ALL
	00-05	Sélection de la plage énergétique d'exception pour chaque heure (00, 01, 02, 03, 04, 05)	0	---	0: T1 1: T2 2: T3 3: T4 4: T5 5: T6

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs
	06-11	Sélection de la plage énergétique d'exception pour chaque heure (06, 07, 08, 09, 10, 11)	0	---	0:T1 3:T4 1:T2 4:T5 2:T3 5:T6
	12-17	Sélection de la plage énergétique d'exception pour chaque heure (12, 13, 14, 15, 16, 17)	0	---	0:T1 3:T4 1:T2 4:T5 2:T3 5:T6
	18-23	Sélection de la plage énergétique d'exception pour chaque heure (18, 19, 20, 21, 22, 23)	0	---	0:T1 3:T4 1:T2 4:T5 2:T3 5:T6
C07 (lecture seulement, si activée)	Exception 01/	Montre le numéro de l'exception	---	---	0...15
	du	Jour début exception	---	---	1...31
		Mois début exception	---	---	1...12
	au	Jour fin exception	---	---	1...31
		Mois fin exception	---	---	1...12
	horaire:	Type jour activé pendant l'exception	0	---	0...3
	seuil:	Type seuil énergie (profil énergétique) activé pendant l'exception	0	---	0...3
...
C22	Prochaine except.:	---	---	---	0: Prochaine exception 1: Prochaine except.:
		Jour/mois prochaine exception	---	---	0...31 0...12
		Type jour activé pendant la prochaine exception	---	---	0...3
		Type profil énergétique activé pendant la prochaine exception	---	---	0...3
C23 (si activée)	---	Sélection mois	0	---	1...12
	---	Année en lecture seulement	---	---	0...99
	---	Sélection jour début	---	---	0: Do not set 1: Set
	---	Sélection jour fin	---	---	0: Do not set 1: Set
	---	Aucune autre période disponible	---	---	0: -- 1: END PERIODS!!
C23	Saisir exception du	Réglage début jour pour exception	---	---	0...31
		Réglage début mois pour exception	---	---	0...12
	au	Réglage fin jour pour exception	---	---	0...31
		Réglage fin mois pour exception	---	---	0...12
	horaire	Type jour pendant l'exception	0	---	0: ORDINAIRE 1: SPÉCIAL 2: RÉDUIT 3: FERMETURE
	seuil	Type de profil énergétique pendant l'exception	0	---	0: ÉNERGIE 1 1: ÉNERGIE 2 2: ÉNERGIE 3 3: ÉNERGIE 4
	---	Enter pour confirmer	---	---	---

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs
D. Config. générale (La liste des E/S disponibles dépend de la configuration du dispositif; ceux-ci ne sont que quelques ex.)					
D01 (si activée)	Section. des charges avec: Puissance (kW):	Sectionnement des charges activé pour seuils de: Puissance (kW)	---	---	0: NON 1: OUI
	Energie (kWh):	Energie (kWh)	---	---	0: NON 1: OUI
	Puissance app. (kVA):	Puissance apparente (kVA)	---	---	0: NON 1: OUI
	Sélection seuils:	Sélection du mode avec lequel les seuils pour le sectionnement des charges seront changées	0	---	0: DIN 1: AUTO
D02	Champ pourcentage dans l'écran principal:	Sélection du type de grandeur que l'on souhaite visualiser dans l'écran principal	0	---	0: PUISSANCE 1: ÉNERGIE 2: PUISSANCE APPARENTE
D03 (Seulement pour pLoads Large et activée)	Sectionnement sur puissance seuil (kW) (kVA) ID2 ID3	Seuils pour le sectionnement des charges pour puissance et puissance apparente sélectionnés depuis les entrées ID2 et ID3	0	kW	0...32 767
	X X	Puissance et puissance apparente, seuil 1 pour sectionnement des charges	0	kW	0...32 767
	X O	Puissance et puissance apparente, seuil 2 pour sectionnement des charges	0	kW	0...32 767
	O X	Puissance et puissance apparente, seuil 3 pour sectionnement des charges	0	kW	0...32 767
	OO	Puissance et puissance apparente, seuil 4 pour sectionnement des charges	0	kW	0...32 767

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs
D04 (si activée)	kW kWh kVA T1:	Puissance, seuil 1 pour sectionnement des charges	50	kW	0...32 767
		Énergie, seuil 1 pour sectionnement des charges	100	kWh	0...32 767
		Puissance apparente, seuil 1 pour sectionn. des charges	80	kVA	0...32 767
	kW kWh kVA T2:	Puissance, seuil 2 pour sectionnement des charges	60	kW	0...32 767
		Énergie, seuil 2 pour sectionnement des charges	110	kWh	0...32 767
		Puissance apparente, seuil 2 pour sectionn. des charges	90	kVA	0...32 767
	kW kWh kVA T3:	Puissance, seuil 3 pour sectionnement des charges	70	kW	0...32 767
		Énergie, seuil 3 pour sectionnement des charges	120	kWh	0...32 767
		Puissance apparente, seuil 3 pour sectionn. des charges	100	kVA	0...32 767
	kW kWh kVA T4:	Puissance, seuil 4 pour sectionnement des charges	80	kW	0...32 767
		Énergie, seuil 4 pour sectionnement des charges	130	kWh	0...32 767
		Puissance apparente, seuil 4 pour sectionn. des charges	110	kVA	0...32 767
kW kWh kVA T5:	Puissance, seuil 5 pour sectionnement des charges	90	kW	0...32 767	
	Énergie, seuil 5 pour sectionnement des charges	140	kWh	0...32 767	
	Puissance apparente, seuil 5 pour sectionn. des charges	120	kVA	0...32 767	
kW kWh kVA T6:	Puissance, seuil 6 pour sectionnement des charges	100	kW	0...32 767	
	Énergie, seuil 6 pour sectionnement des charges	150	kWh	0...32 767	
	Puissance apparente, seuil 6 pour sectionn. des charges	130	kVA	0...32 767	
D05 (si activée)	Sectionnement sur consommation seuil:	Seuil énergie pour sectionnement des charges (seulement avec sélection des seuils depuis DIN)	0	kWh	0...32 767
	Temps contrôle:	Temps fenêtre pour contrôle énergie	15	min	1...60
D06 (si activée)	Sécurité sur sectionnement pour puissance:	Pourcentage sur le seuil de puissance pour sectionnement des charges	30	%	1...100
	Sécurité sur sectionnement pour consommation:	Pourcentage sur le seuil d'énergie pour sectionnement des charges	30	%	1...100
	Sécurité sur sectionnement pour puis. apparente:	Pourcentage sur le seuil de puissance apparente pour sectionnement des charges	30	%	1...100
D07 (si activée)	Retard entre différents sectionnements:	Retard entre le sectionnement de différentes charges	60	s	0...9 999
	Min. temps de sectionnement charge:	Minimum time for cut a load	0	min	0...500
	Max. temps sectionnement:	Maximum time that the load is forced OFF	0	min	0...999
D08	Charges contournées	Entrée numérique pour signalisation charges contournées (ID16: pLoads Large, ID12: pLoads Compact)	---	---	0: Entrée ID16 1: Entrée ID02
	By-pass=	Logique entrée numérique pour charges contournées	0	---	0: ENT. OUVERTE 1: ENT. FERMÉE
	---	Entrée numérique pour ON/OFF à distance (seulement si pLoads Large)	---	---	0: 1: Remote ON-OFF
	---	Entrée ID01			0: 1: Input ID01
D09	Alarme activée	Sortie numérique pour signalisation alarme activée (NO13: pLoads Large; NO1: pLoads Compact)	---	---	0: Sortie NO1: 1: Sortie NO13:
	Sortie ON=	Logique sortie numérique pour signalisation alarme	0	---	0: RELAIS FERMÉ 1: RELAIS OUVERT
	Sectionnement des charges activé	Sortie numérique pour signalisation sectionnement des charges activé (NO14: pLoads Large; NO6: pLoads Compact)	---	---	0: Sortie NO6: 1: Sortie NO14:
	Sortie ON=	Logique sortie numérique pour signalisation sectionnement des charges	0	---	0: RELAIS FERMÉ 1: RELAIS OUVERT
D10 (si activée)	Nombre de compteurs d'énergie en modBus:	Nombre de dispositifs compteurs d'énergie en réseau modBus	0	---	0...12
	Type de compteur d'énergie:	Type de compteur d'énergie en réseau	6	---	0: IME NEMO 96 HD 1: IME NEMO D4 2: DUCATI ENERGIA SMART+ 3: GAVAZZI CPT/WM14-DIN 4: SOCOMEC 5: ELECTREX FEMTO 6: CAREL emeter3

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs	
D13 (sactivée)	CAREL emeter3	Type dispositif compteur d'énergie 1	---	---	0: IME Nemo 96HD 1: IME Nemo D4 2: Ducati energia Smart+ 3: Gavazzi CPT/WM14-DIN 4: Socomec 5: Electrex FEMTO 6: CAREL emeter3	
---	Nouvelle adresse:	Adresse compteur d'énergie 1 Réglage nouvelle adresse (seulement avec dispos. Gavazzi ou CAREL)	---	---	2... 13 2...13	
---	Type système:	Type système (si activé)	---	---	0...4	
---	TA primaire:	Valeur TA, partie haute	---	---	0...999	
---	---	Valeur TA, partie basse	---	---	0...999	
---	---	TA secondaire (si activé)	---	---	0...5	
---	TV primaire:	VT, partie haute	---	---	0...999	
---	---	VT, partie basse	---	---	0...999	
---	---	Valeur VT secondaire (si activé)	---	---	0...999	
---	Remise à zéro compteurs:	Remise à zéro compteur énergie sur le dispositif	0	---	0: NON 1: OUI	
---	---	---	---	---	---	
D25	---	Compteur d'impulsions depuis (ID1: pLoads Large – B5; pLoads Compact)	---	---	0: Compteur depuis ID1 1: Compteur depuis B5	
---	Type dispositif:	Type dispositif à lire (0: Énergie; 1: Eau; 2: Gaz)	---	---	0: Wh; 2: m ³ 1: l	
---	Poids impulsion:	Poids impulsion	0	---	0: 1 4: 10 000 1: 10 5: 100 000 2: 100 6: 0,1 3: 1 000	
---	Avertissement coupure de courant:	Activation de la signalisation d'une coupure de courant; prévient l'utilisateur de mettre à jour la lecture des impulsions sur pLoads	0	---	0: NON 1: OUI	
D26	---	Compteur d'impulsions depuis (ID1: pLoads Large - B5; Loads Compact)	---	---	0: Compteur depuis ID1 1: Compteur depuis B5	
---	Impulsions perdues	Type dispositif à lire (0: Énergie; 1: Eau; 2: Gaz)	---	---	0: Wh; 2: m ³ 1: l	
---	---	Somme du décalage réglé et de la valeur actuelle du compteur d'impulsions (Valeur x poids impulsion)	0	---	0...999	
---	Confirmer ?	Confirmation de la somme du décalage réglé et de la valeur des impulsions actuelles	0	---	0: NON 1: OUI	
---	Remise à zéro compteur ?	Remise à zéro du compteur d'impulsions	0	---	0: NON 1: OUI	
---	---	Impulsions totales, digit 0	---	---	0...9	
---	---	Impulsions totales, digit 1	---	---	0...9	
---	---	Impulsions totales, digit 2	---	---	0...9	
---	---	Impulsions totales, digit 3	---	---	0...9	
---	---	Impulsions totales, digit 4	---	---	0...9	
---	---	Impulsions totales, digit 5	---	---	0...9	
---	---	Impulsions totales, digit 6	---	---	0...9	
---	---	Impulsions totales, digit 7	---	---	0...9	
---	---	Impulsions totales, digit 8	---	---	0...9	
---	---	Impulsions totales, digit 9	---	---	0...9	
---	---	Impulsions totales, digit 10	---	---	0...9	
---	---	Impulsions totales, digit 11	---	---	0...9	
---	---	Impulsions totales, digit 12	---	---	0...9	
---	---	Impulsions totales, digit 13	---	---	0...9	
---	---	Impulsions totales, digit 14	---	---	0...9	
---	---	Impulsions totales, digit 15	---	---	0...9	
---	---	Type dispositif à lire (0: Énergie; 1: Eau; 2: Gaz)	---	---	0: Wh; 2: m ³ 1: l	
---	---	---	---	---	---	
D32	Activation point d'accès:	Activation de la gestion du point d'accès	---	---	0: NON 1: OUI	

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs	
D33	Point d'accès	Adresse série point d'accès	---	---	1	
(si activée)	Type de point d'accès:	Réglage du point d'accès avec ou sans pont-router à interroger	0	---	17: AVEC PONT-ROUTER 21: SANS PONT-ROUTER	
	Min. adresse reliée au pont-router:	Adresse minimum du dispositif relié au pont-router RB	0	---	2...13	
	Max. adresse reliée au pont-router:	Adresse maximum du dispositif relié au pont-router RB	0	---	2...13	
D34	Nombre dispositifs compteurs d'impulsions (CI):	Nombre de dispositifs compteurs d'impulsions CI en réseau sans fils	0	---	0..2	
D35	Compteur d'impulsions	Adresse du compteur d'impulsions CI sans fils 1	---	---	31...32	
	Temps transmission:	Temps de transmission des données, du dispositif au pLoads	60	s	0..99	
	---	Adresse du compteur d'impulsions CI sans fils 2	---	---	31...32	
	---	Temps de transmission des données, du dispositif au pLoads	60	s	0..99	
D36	Compteur depuis CI01-ID1 Type dispositif:	Type dispositif à lire (0: Énergie; 1: Eau; 2: Gaz)	---	---	0: Wh; 1: l	2: m ³
	Poids impulsion:	Poids impulsion	0	---	0: 1 1: 10 2: 10 0 3: 1 000	4: 10 000 5: 100 000 6: 0,1
	---	Impulsions totales, digit 0	---	---	0...9	
		Impulsions totales, digit 1	---	---	0...9	
		Impulsions totales, digit 2	---	---	0...9	
		Impulsions totales, digit 3	---	---	0...9	
		Impulsions totales, digit 4	---	---	0...9	
		Impulsions totales, digit 5	---	---	0...9	
		Impulsions totales, digit 6	---	---	0...9	
		Impulsions totales, digit 7	---	---	0...9	
		Impulsions totales, digit 8	---	---	0...9	
		Impulsions totales, digit 9	---	---	0...9	
		Impulsions totales, digit 10	---	---	0...9	
		Impulsions totales, digit 11	---	---	0...9	
		Impulsions totales, digit 12	---	---	0...9	
		Impulsions totales, digit 13	---	---	0...9	
		Impulsions totales, digit 14	---	---	0...9	
		Impulsions totales, digit 15	---	---	0...9	
		Type dispositif à lire (0: Énergie; 1: Eau; 2: Gaz)	---	---	0: Wh; 1: l 2: m ³	
---	---	---	---	---	---	
D40	Nombre lecture charges depuis AIN:	Nombre des entrées analogiques activées pour la lecture énergétique de charges auxiliaires	0	---	0... (pLoads Large: 6 – pLoads Compact: 4)	
D41	Entrée analogique Bxx	Spécification de l'entrée analogique	---	---	1...20	
	Configuration Type sonde:	Spécification du type de sonde reliée à l'entrée analogique	0	---	0: NTC 1: PT1000 2: 0-1 V 3: 0-10 V 4: 0-20 mA 5: 4-20 mA 6: ON/OFF	7: 0-5 V 8: 0,5-4,5 V 9: NTC HT 10: -50T90 11: 10T170 12: PT100
	Valeur min.:	Limite min. de conversion de l'entrée analogique identifiée	0	---	-3 276,8...3 276,7	
	Valeur max.:	Limite max. de conversion de l'entrée analogique identifiée	1 000	---	-3 276,8...3 276,7	
	Retard alarme:	Spécification du temps de retard pour l'alarme sonde	60	s	0..32 000	
	Décalage:	Décalage à ajouter à la lecture de l'entrée spécifiée	0	---	-3 276,8...3 276,7	
...	

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs
D47	Type:	Type de la charge contrôlée (0: monophasée; 1: triphasée)	0	---	0: MONOPHASÉE 1: TRIPHASÉE
	---	Formule utilisée depuis le pLoads pour le calcul de la puissance	---	---	0: $P=V \times I$ 1: $P=V \times I \times \cos\phi \times SQR3$
	I=	Sélection du canal analogique pour la lecture du courant	0	---	0: - 1: SONDE B1 2: SONDE B2 3: SONDE B3 4: SONDE B6 5: SONDE B7 6: SONDE B8 7: PARAMETRE
	V=	Sélection du canal analogique pour la lecture de la tension	0	---	0: PARAMETRE 1: SONDE B1 2: SONDE B2 3: SONDE B3 4: SONDE B6 5: SONDE B7 6: SONDE B8
	---	Réglage de la valeur du Cosφ	0,0	---	0,0...1,0
	---	Valeur tension (si la tension n'est pas lue depuis une entrée anal.)	0,0	V	0,0...999,9
	Remise à zéro:	Remise à zéro du compteur pour l'énergie de la charge spécifiée	0	---	0: NON 1: OUI
...
D53	INSTALLATION PAR DÉFAUT	Installation des valeurs par défaut	0	---	0: NON 1: OUI
	Effacement des réglages utilisateur et installation des valeurs globales par défaut:				
---	---	---	0	---	0: 1: Attendre SVP

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs
E. Confiq. charges (La liste des E/S disponibles dépend de la configuration du dispositif; ceux-ci ne sont que quelques exemp.)					
E01	Nombre charges:	Nombre de charges configurées	4	---	pLoads Large: 0...12 pLoads Compact: 0...4
	Retard entre allumages charges différentes:	Retard entre l'allumage des différentes charges	5	s	0...180
E02	Étiquette:	Étiquette charge 1	0	---	Voir REMARQUE 1
	---	Sortie numérique pour la charge 1 (NO1: pLoads Large – NO2: pLoads Compact)	---	---	0: Sortie charge NO01 1: Sortie charge NO02
	Charge ON=	Logic for relay load 1 (0: Normally open; 1: Normally closed)	0	---	0: RELAIS FERMÉ 1: RELAIS OUVERT
---	Manual input channel (pLoads Large – ID4, pLoads Compact – B5)	---	---	0: Entrée manuelle ID4 1: Entrée manuelle B5	
E03	Lumières 1	Étiquette charge 1	---	---	Voir REMARQUE 1
	Plages horaires:	Activation du programmeur pour la charge 1	0	---	0: NON 1: OUI
	Pré-ouverture:	Temps de pré-ouverture de la charge 1	0	min	0...120
	Post-fermeture:	Temps de post-fermeture de la charge 1	0	min	0...120
	---	État de la charge 1 entre les plages	0	---	0: TOUJOURS OFF ENTRE PLAGES 1: TOUJOURS ON ENTRE PLAGES 2: PRÉ-POST ENTRE PLAGES
	Sectionnement charge:	Activation du sectionnement des charges pour la charge 1	0	---	0: NON 1: OUI
E03	Extinction pour:	Priorité de sectionnement pour la charge 1	1	---	1...n. max. de charges activées pour le sectionn. des charges
E04 (si le sectionn. charge activé)	Lumières 1	Étiquette charge 1	---	---	Voir REMARQUE 1
	Min. temps de sectionn. charge	Temps minimum pour le sectionnement charge 1	5	s	0...500
	Max. temps sectionnement:	Temps maximum pour la charge 1 en OFF	30	s	0...999
...

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs
F. Langue					
F01	---	Langue actuelle	0	---	EN/IT/FR
	ENTER pour changer	ENTER pour changer de langue/ESC pour confirmer la langue	---	---	---
F02	---	Compte à rebours avant la confirmation autom. de la langue	60	---	0..999
	Utilisateur:	Nouveau mot de passe utilisateur	1234	---	0..9 999
F03	Installateur:	Nouveau mot de passe installateur	1234	---	0..9 999
	Effacer historique alarmes:	Effacement de la liste des alarmes mémorisées	0	---	0: NON 1: OUI
F04	ModBus pour dispositifs	Dispositifs Modbus	3	---	0: 1 200 1: 2 400 2: 4 800
	Vitesse:	Baudrate de communication			3: 9 600 4: 19 200
	Bit de stop:	Bit de stop pour le protocole modbus	1	---	0: 1 1: 2
	Contr. parité:	Contrôle parité pour le protocole modbus	0	---	0: NON 1: PAIRS 2: IMPAIRS
F05	Temps limite:	Temps limite du protocole modbus maître	300	ms	100...5 000
	BMS1 setting	Réglage du protocole sur port BMS1	1	---	0: NONE 1: CAREL RS485 2: MODBUS RS485 3: pCO MANAGER
	Protocole BMS:				
	Vitesse BMS:	Réglage de la vitesse sur port BMS1	4	---	0: 1 200 1: 2 400 2: 4 800 3: 9 600 4: 19 200
F06	Adresse:	Adresse de supervision	1	---	1...207
	BMS2 setting	Réglage du protocole sur port BMS2	1	---	0: NONE 1: CAREL RS485 2: MODBUS RS485 3: pCO MANAGER
	Protocole BMS:				
	Vitesse BMS:	Réglage de la vitesse sur port BMS2	4	---	0: 1 200 1: 2 400 2: 4 800 3: 9 600 4: 19 200
F07, F08	Adresse:	Adresse de supervision	1	---	1...207
		Informations sur le pLoads	---	---	

Indice d'écran	Descript. à l'écran	Description	Déf.	UM	Valeurs
Logout					
	Niveau:	Affichage du niveau d'accès	---	---	0: None 2: Installateur 1: Utilisateur
	Appuyer sur ENTER pour LOGOUT	Appuyer sur la touche ESC pour quitter la programmation	----	----	

**Remarque 1:**

- | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| 0: lumières 1 | 10: voile portes 1 | 20: centrale frigo 2 BT | 30: fours 3 | 40: comptoir chaud 2 |
| 1: lumières 2 | 11: voile portes 2 | 21: centrale frigo 1 TN | 31: friteuse 1 | 41: autres 1 |
| 2: lumières 3 | 12: voile portes 3 | 22: centrale frigo 2 BT | 32: friteuse 2 | 42: autres 2 |
| 3: lumières 4 | 13: consommateur 1 BT | 23: enseigne 1 | 33: friteuse 3 | 43: autres 3 |
| 4: lumières extérieures 1 | 14: consommateur 2 BT | 24: enseigne 2 | 34: tournebroches 1 | 44: autres 4 |
| 5: lumières extérieures 2 | 15: consommateur 3 BT | 25: parking extérieur | 35: tournebroches 2 | 45: autres 5 |
| 6: lumières extérieures 3 | 16: consommateur 1 TN | 26: parking intérieur | 36: plaques 1 | |
| 7: climatisation 1 | 17: consommateur 2 TN | 27: parking couvert | 37: plaques 2 | |
| 8: climatisation 2 | 18: consommateur 3 TN | 28: fours 1 | 38: recharge chariots
élévateurs 1 | |
| 9: climatisation 3 | 19: centrale frigo 1 BT | 29: fours 2 | 39: comptoir chaud 1 | |

**Remarque 2:**

- | | | | |
|--------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|
| 0: désactivé | 2: ON depuis programmeur | 4: ON depuis manuel | 6: ON depuis superviseur |
| 1: sectionné | 3: OFF programmeur | 5: OFF depuis manuel | 7: OFF depuis superviseur |

**Remarque 3:**

- | | | | |
|------------------|--------------------------|-------------------|------------------|
| 0: IME Nemo 96HD | 2: Ducati Energia Smart+ | 4: Socomec | 6: CAREL emeter3 |
| 1: IME Nemo D4 | 3: Gavazzi CPT/WM14-DIN | 5: Electrex Femto | |

10. TABLEAU SUPERVISION

Les variables envoyées au superviseur sont reprises dans le tableau ci-après.

Variabes analogiques

Adresses Modbus*	Adresses Carel	Description	UdM	R/W
1	1	Compteur d'énergie 1 (Général), puissance activée totale	kW	R
2	2	Compteur d'énergie 2, puissance activée totale	kW	R
3	3	Compteur d'énergie 3, puissance activée totale	kW	R
4	4	Compteur d'énergie 4, puissance activée totale	kW	R
5	5	Compteur d'énergie 5, puissance activée totale	kW	R
6	6	Compteur d'énergie 6, puissance activée totale	kW	R
7	7	Compteur d'énergie 7, puissance activée totale	kW	R
8	8	Compteur d'énergie 8, puissance activée totale	kW	R
9	9	Compteur d'énergie 9, puissance activée totale	kW	R
10	10	Compteur d'énergie 10, puissance activée totale	kW	R
11	11	Compteur d'énergie 11, puissance activée totale	kW	R
12	12	Compteur d'énergie 12, puissance activée totale	kW	R
13	13	Compteur d'énergie 1 (Général), courant phase L1	A	R
14	14	Compteur d'énergie 2, courant phase L1	A	R
15	15	Compteur d'énergie 3, courant phase L1	A	R
16	16	Compteur d'énergie 4, courant phase L1	A	R
17	17	Compteur d'énergie 5, courant phase L1	A	R
18	18	Compteur d'énergie 6, courant phase L1	A	R
19	19	Compteur d'énergie 7, courant phase L1	A	R
20	20	Compteur d'énergie 8, courant phase L1	A	R
21	21	Compteur d'énergie 9, courant phase L1	A	R
22	22	Compteur d'énergie 10, courant phase L1	A	R
23	23	Compteur d'énergie 11, courant phase L1	A	R
24	24	Compteur d'énergie 12, courant phase L1	A	R
25	25	Compteur d'énergie 1 (Général), courant phase L2	A	R
26	26	Compteur d'énergie 2, courant phase L2	A	R
27	27	Compteur d'énergie 3, courant phase L2	A	R
28	28	Compteur d'énergie 4, courant phase L2	A	R
29	29	Compteur d'énergie 5, courant phase L2	A	R
30	30	Compteur d'énergie 6, courant phase L2	A	R
31	31	Compteur d'énergie 7, courant phase L2	A	R
32	32	Compteur d'énergie 8, courant phase L2	A	R
33	33	Compteur d'énergie 9, courant phase L2	A	R
34	34	Compteur d'énergie 10, courant phase L2	A	R
35	35	Compteur d'énergie 11, courant phase L2	A	R
36	36	Compteur d'énergie 12, courant phase L2	A	R
37	37	Compteur d'énergie 1 (Général), courant phase L3	A	R
38	38	Compteur d'énergie 2, courant phase L3	A	R
39	39	Compteur d'énergie 3, courant phase L3	A	R
40	40	Compteur d'énergie 4, courant phase L3	A	R
41	41	Compteur d'énergie 5, courant phase L3	A	R
42	42	Compteur d'énergie 6, courant phase L3	A	R
43	43	Compteur d'énergie 7, courant phase L3	A	R
44	44	Compteur d'énergie 8, courant phase L3	A	R
45	45	Compteur d'énergie 9, courant phase L3	A	R
46	46	Compteur d'énergie 10, courant phase L3	A	R
47	47	Compteur d'énergie 11, courant phase L3	A	R
48	48	Compteur d'énergie 12, courant phase L3	A	R
49	49	Compteur d'énergie 1 (Général), facteur de puissance cos-fi	---	R
50	50	Compteur d'énergie 2, facteur de puissance cos-fi	---	R
51	51	Compteur d'énergie 3, facteur de puissance cos-fi	---	R
52	52	Compteur d'énergie 4, facteur de puissance cos-fi	---	R
53	53	Compteur d'énergie 5, facteur de puissance cos-fi	---	R
54	54	Compteur d'énergie 6, facteur de puissance cos-fi	---	R
55	55	Compteur d'énergie 7, facteur de puissance cos-fi	---	R
56	56	Compteur d'énergie 8, facteur de puissance cos-fi	---	R
57	57	Compteur d'énergie 9, facteur de puissance cos-fi	---	R
58	58	Compteur d'énergie 10, facteur de puissance cos-fi	---	R
59	59	Compteur d'énergie 11, facteur de puissance cos-fi	---	R
60	60	Compteur d'énergie 12, facteur de puissance cos-fi	---	R

Adresses Modbus*	Adresses Carel	Description	UdM	R/W
61	61	Début plage horaire 1, jour ordinaire (minutes)	min	R/W
62	62	Fin plage horaire 1, jour ordinaire (minutes)	min	R/W
63	63	Début plage horaire 2, jour ordinaire (minutes)	min	R/W
64	64	Fin plage horaire 2, jour ordinaire (minutes)	min	R/W
65	65	Début plage horaire 1, jour spécial (minutes)	min	R/W
66	66	Fin plage horaire 1, jour spécial (minutes)	min	R/W
67	67	Début plage horaire 2, jour spécial (minutes)	min	R/W
68	68	Fin plage horaire 2, jour spécial (minutes)	min	R/W
69	69	Début plage horaire, jour réduit (minutes)	min	R/W
70	70	Fin plage horaire, jour réduit (minutes)	min	R/W
71	71	Compteur d'énergie 1 (Général), tension enchaînée L1-L2	V	R
72	72	Compteur d'énergie 1 (Général), tension enchaînée L2-L3	V	R
73	73	Compteur d'énergie 1 (Général), tension enchaînée L3-L1	V	R
74	74	Compteur d'énergie 2, tension enchaînée L1-L2	V	R
75	75	Compteur d'énergie 2, tension enchaînée L2-L3	V	R
76	76	Compteur d'énergie 2, tension enchaînée L3-L1	V	R
77	77	Compteur d'énergie 3, tension enchaînée L1-L2	V	R
78	78	Compteur d'énergie 3, tension enchaînée L2-L3	V	R
79	79	Compteur d'énergie 3, tension enchaînée L3-L1	V	R
80	80	Compteur d'énergie 4, tension enchaînée L1-L2	V	R
81	81	Compteur d'énergie 4, tension enchaînée L2-L3	V	R
82	82	Compteur d'énergie 4, tension enchaînée L3-L1	V	R
83	83	Compteur d'énergie 5, tension enchaînée L1-L2	V	R
84	84	Compteur d'énergie 5, tension enchaînée L2-L3	V	R
85	85	Compteur d'énergie 5, tension enchaînée L3-L1	V	R
86	86	Compteur d'énergie 6, tension enchaînée L1-L2	V	R
87	87	Compteur d'énergie 6, tension enchaînée L2-L3	V	R
88	88	Compteur d'énergie 6, tension enchaînée L3-L1	V	R
89	89	Compteur d'énergie 7, tension enchaînée L1-L2	V	R
90	90	Compteur d'énergie 7, tension enchaînée L2-L3	V	R
91	91	Compteur d'énergie 7, tension enchaînée L3-L1	V	R
92	92	Compteur d'énergie 8, tension enchaînée L1-L2	V	R
93	93	Compteur d'énergie 8, tension enchaînée L2-L3	V	R
94	94	Compteur d'énergie 8, tension enchaînée L3-L1	V	R
95	95	Compteur d'énergie 9, tension enchaînée L1-L2	V	R
96	96	Compteur d'énergie 9, tension enchaînée L2-L3	V	R
97	97	Compteur d'énergie 9, tension enchaînée L3-L1	V	R
98	98	Compteur d'énergie 10, tension enchaînée L1-L2	V	R
99	99	Compteur d'énergie 10, tension enchaînée L2-L3	V	R
100	100	Compteur d'énergie 10, tension enchaînée L3-L1	V	R
101	101	Compteur d'énergie 11, tension enchaînée L1-L2	V	R
102	102	Compteur d'énergie 11, tension enchaînée L2-L3	V	R
103	103	Compteur d'énergie 11, tension enchaînée L3-L1	V	R
104	104	Compteur d'énergie 12, tension enchaînée L1-L2	V	R
105	105	Compteur d'énergie 12, tension enchaînée L2-L3	V	R
106	106	Compteur d'énergie 12, tension enchaînée L3-L1	V	R
107	107	Compteur d'énergie 1 (Général), tension totale phase/ neutre	V	R
108	108	Compteur d'énergie 2, tension totale phase/ neutre	V	R
109	109	Compteur d'énergie 3, tension totale phase/ neutre	V	R
110	110	Compteur d'énergie 4, tension totale phase/ neutre	V	R
111	111	Compteur d'énergie 5, tension totale phase/ neutre	V	R
112	112	Compteur d'énergie 6, tension totale phase/ neutre	V	R
113	113	Compteur d'énergie 7, tension totale phase/ neutre	V	R
114	114	Compteur d'énergie 8, tension totale phase/ neutre	V	R
115	115	Compteur d'énergie 9, tension totale phase/ neutre	V	R
116	116	Compteur d'énergie 10, tension totale phase/ neutre	V	R
117	117	Compteur d'énergie 11, tension totale phase/ neutre	V	R
118	118	Compteur d'énergie 12, tension totale phase/ neutre	V	R
119	119	Compteur d'énergie 1 (Général), puissance apparente	kVA	R
120	120	Compteur d'énergie 2, puissance apparente	kVA	R
121	121	Compteur d'énergie 3, puissance apparente	kVA	R
122	122	Compteur d'énergie 4, puissance apparente	kVA	R
123	123	Compteur d'énergie 5, puissance apparente	kVA	R
124	124	Compteur d'énergie 6, puissance apparente	kVA	R
125	125	Nombre de compteurs d'impulsions dans le système pLoads	-	R
126	126	Puissance charge auxiliaire 1	kW	R
127	127	Compteur d'énergie 7, puissance apparente	kVA	R

Adresses Modbus*	Adresses Carel	Description	UdM	R/W
128	128	Compteur d'énergie 8, puissance apparente	kVA	R
129	129	Compteur d'énergie 9, puissance apparente	kVA	R
130	130	Compteur d'énergie 10, puissance apparente	kVA	R
131	131	Compteur d'énergie 11, puissance apparente	kVA	R
132	132	Compteur d'énergie 12, puissance apparente	kVA	R
133	133	Pourcentage sur seuil de puissance apparente	-	R
134	134	Puissance charge auxiliaire 2	kW	R
135	135	Pourcentage pour sectionnement charges sur puissance apparente	-	R
136	136	Sectionnement pour puissance, seuil 5	kW	R/W
137	137	Sectionnement pour puissance, seuil 6	kW	R/W
138	138	Sectionnement pour énergie, seuil 2	kW	R/W
139	139	Sectionnement pour énergie, seuil 3	kW	R/W
140	140	Sectionnement pour énergie, seuil 4	kW	R/W
141	141	Sectionnement pour énergie, seuil 5	kW	R/W
142	142	Puissance charge auxiliaire 3	kW	R
143	143	Sectionnement pour énergie, seuil 6	kWh	R/W
144	144	Sectionnement pour puissance apparente, seuil 1	kVA	R/W
145	145	Sectionnement pour puissance apparente, seuil 2	kVA	R/W
146	146	Sectionnement pour puissance apparente, seuil 3	kVA	R/W
147	147	Sectionnement pour puissance apparente, seuil 4	kVA	R/W
148	148	Sectionnement pour puissance apparente, seuil 5	kVA	R/W
149	149	Sectionnement pour puissance apparente, seuil 6	kVA	R/W
150	150	Puissance charge auxiliaire 4	kW	R
...
158	158	Puissance charge auxiliaire 5	kW	R
...
166	166	Puissance charge auxiliaire 6	kW	R
167	167	Compteur d'énergie 1 (Général), fréquence de réseau	Hz	R
168	168	Nombre d'entrées analogiques activées pour la lecture de charges auxiliaires	-	R/W
...
170	170	Étiquette charge 1 (voir remarque 1)	-	R/W
171	171	Étiquette charge 2 (voir remarque 1)	-	R/W
172	172	Étiquette charge 3 (voir remarque 1)	-	R/W
173	173	Étiquette charge 4 (voir remarque 1)	-	R/W
174	174	Étiquette charge 5 (voir remarque 1)	-	R/W
175	175	Étiquette charge 6 (voir remarque 1)	-	R/W
176	176	Étiquette charge 7 (voir remarque 1)	-	R/W
177	177	Étiquette charge 8 (voir remarque 1)	-	R/W
178	178	Étiquette charge 9 (voir remarque 1)	-	R/W
179	179	Étiquette charge 10 (voir remarque 1)	-	R/W
180	180	Étiquette charge 11 (voir remarque 1)	-	R/W
181	181	Étiquette charge 12 (voir remarque 1)	-	R/W
...
190	190	Type de dispositif relié pour compteur d'impulsions, pLoads Large, DIN 17 (0: Énergie; 1: Eau; 2: Gaz)	-	R/W
191	191	Type de dispositif relié pour compteur d'impulsions, pLoads Large, DIN 18 (0: Énergie; 1: Eau; 2: Gaz)	-	R/W
192	192	Type de dispositif relié pour compteur d'impulsions sans fils CI01-ID 1 (0: Énergie; 1: Eau; 2: Gaz)	-	R/W
193	193	Type de dispositif relié pour compteur d'impulsions sans fils CI02-ID 2 (0: Énergie; 1: Eau; 2: Gaz)	-	R/W
194	194	Type de dispositif relié pour compteur d'impulsions sans fils CI02-ID 1 (0: Énergie; 1: Eau; 2: Gaz)	-	R/W
195	195	Type de dispositif relié pour compteur d'impulsions sans fils CI02-ID 1 (0: Énergie; 1: Eau; 2: Gaz)	-	R/W
196	196	Commande manuelle charge 1 depuis SPV (0: Auto; 1: OFF; 2: ON)	-	R/W
197	197	Commande manuelle charge 2 depuis SPV (0: Auto; 1: OFF; 2: ON)	-	R/W
198	198	Commande manuelle charge 3 depuis SPV (0: Auto; 1: OFF; 2: ON)	-	R/W
199	199	Commande manuelle charge 4 depuis SPV (0: Auto; 1: OFF; 2: ON)	-	R/W
200	200	Commande manuelle charge 5 depuis SPV (0: Auto; 1: OFF; 2: ON)	-	R/W
201	201	Commande manuelle charge 6 depuis SPV (0: Auto; 1: OFF; 2: ON)	-	R/W
202	202	Commande manuelle charge 7 depuis SPV (0: Auto; 1: OFF; 2: ON)	-	R/W
203	203	Commande manuelle charge 8 depuis SPV (0: Auto; 1: OFF; 2: ON)	-	R/W
204	204	Commande manuelle charge 9 depuis SPV (0: Auto; 1: OFF; 2: ON)	-	R/W
205	205	Commande manuelle charge 10 depuis SPV (0: Auto; 1: OFF; 2: ON)	-	R/W
206	206	Commande manuelle charge 11 depuis SPV (0: Auto; 1: OFF; 2: ON)	-	R/W
207	207	Commande manuelle charge 12 depuis SPV (0: Auto; 1: OFF; 2: ON)	-	R/W

Tab. 10.g

Variables entières

Adresses Modbus*	Adresses Carel	Description	UdM	R/W
5001	1	Compteur d'énergie 1 (général), énergie activée totale (partie haute)	kWh	R
5002	2	Compteur d'énergie 1 (général), énergie activée totale (partie basse)	kWh	R
5003	3	Compteur d'énergie 2, énergie activée totale (partie haute)	kWh	R
5004	4	Compteur d'énergie 2, énergie activée totale (partie basse)	kWh	R
5005	5	Compteur d'énergie 3, énergie activée totale (partie haute)	kWh	R
5006	6	Compteur d'énergie 3, énergie activée totale (partie basse)	kWh	R
5007	7	Compteur d'énergie 4, énergie activée totale (partie haute)	kWh	R
5008	8	Compteur d'énergie 4, énergie activée totale (partie basse)	kWh	R
5009	9	Compteur d'énergie 5, énergie activée totale (partie haute)	kWh	R
5010	10	Compteur d'énergie 5, énergie activée totale (partie basse)	kWh	R
5011	11	Compteur d'énergie 6, énergie activée totale (partie haute)	kWh	R
5012	12	Compteur d'énergie 6, énergie activée totale (partie basse)	kWh	R
5013	13	Compteur d'énergie 7, énergie activée totale (partie haute)	kWh	R
5014	14	Compteur d'énergie 7, énergie activée totale (partie basse)	kWh	R
5015	15	Compteur d'énergie 8, énergie activée totale (partie haute)	kWh	R
5016	16	Compteur d'énergie 8, énergie activée totale (partie basse)	kWh	R
5017	17	Compteur d'énergie 9, énergie activée totale (partie haute)	kWh	R
5018	18	Compteur d'énergie 9, énergie activée totale (partie basse)	kWh	R
5019	19	Compteur d'énergie 10, énergie activée totale (partie haute)	kWh	R
5020	20	Compteur d'énergie 10, énergie activée totale (partie basse)	kWh	R
5021	21	Compteur d'énergie 11, énergie activée totale (partie haute)	kWh	R
5022	22	Compteur d'énergie 11, énergie activée totale (partie basse)	kWh	R
5023	23	Compteur d'énergie 12, énergie activée totale (partie haute)	kWh	R
5024	24	Compteur d'énergie 12, énergie activée totale (partie basse)	kWh	R
5025	25	Heure actuelle	h	R/W
5026	26	Minute actuelle	min	R/W
5027	27	Jour actuel	day	R/W
5028	28	Mois actuel	month	R/W
5029	29	Année actuelle	year	R/W
5030	30	Début plage horaire 1, jour ordinaire (heures)	h	R/W
5031	31	Fin plage horaire 1, jour ordinaire (heures)	h	R/W
5032	32	Début plage horaire 2, jour ordinaire (heures)	h	R/W
5033	33	Fin plage horaire 2, jour ordinaire (heures)	h	R/W
5034	34	Début plage horaire 1, jour spécial (heures)	h	R/W
5035	35	Fin plage horaire 1, jour spécial (heures)	h	R/W
5036	36	Début plage horaire 2, jour spécial (heures)	h	R/W
5037	37	Fin plage horaire 2, jour spécial (heures)	h	R/W
5038	38	Début plage horaire, jour réduit (heures)	h	R/W
5039	39	Fin plage horaire, jour réduit (heures)	h	R/W
5040	40	Type de jour lundi (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5041	41	Type de jour mardi (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5042	42	Type de jour mercredi (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5043	43	Type de jour jeudi (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5044	44	Type de jour vendredi (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5045	45	Type de jour samedi (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5046	46	Type de jour dimanche (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5047	47	Jour-mois début période spéciale 1	---	R/W
5048	48	Jour-mois fin période spéciale 1	---	R/W
5049	49	Comportement période spéciale 1 (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5050	50	Jour-mois début période spéciale 2	---	R/W
5051	51	Jour-mois fin période spéciale 2	---	R/W
5052	52	Comportement période spéciale 2 (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5053	53	Jour-mois début période spéciale 3	---	R/W
5054	54	Jour-mois fin période spéciale 3	---	R/W
5055	55	Comportement période spéciale 3 (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5056	56	Jour-mois début période spéciale 4	---	R/W
5057	57	Jour-mois fin période spéciale 4	---	R/W
5058	58	Comportement période spéciale 4 (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5059	59	Jour-mois début période spéciale 5	---	R/W
5060	60	Jour-mois fin période spéciale 5	---	R/W
5061	61	Comportement période spéciale 5 (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5062	62	Jour-mois début période spéciale 6	---	R/W
5063	63	Jour-mois fin période spéciale 6	---	R/W
5064	64	Comportement période spéciale 6 (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5065	65	Jour-mois début période spéciale 7	---	R/W

Adresses Modbus®	Adresses Carel	Description	UdM	R/W
5066	66	Jour-mois fin période spéciale 7	---	R/W
5067	67	Comportement période spéciale 7 (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5068	68	Jour-mois début période spéciale 8	---	R/W
5069	69	Jour-mois fin période spéciale 8	---	R/W
5070	70	Comportement période spéciale 8 (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5071	71	Jour-mois début période spéciale 9	---	R/W
5072	72	Jour-mois fin période spéciale 9	---	R/W
5073	73	Comportement période spéciale 9 (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5074	74	Jour-mois début période spéciale 10	---	R/W
5075	75	Jour-mois fin période spéciale 10	---	R/W
5076	76	Comportement période spéciale 10 (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5077	77	Jour-mois début période spéciale 11	---	R/W
5078	78	Jour-mois fin période spéciale 11	---	R/W
5079	79	Comportement période spéciale 11 (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5080	80	Jour-mois début période spéciale 12	---	R/W
5081	81	Jour-mois fin période spéciale 12	---	R/W
5082	82	Comportement période spéciale 12 (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5083	83	Jour-mois début période spéciale 13	---	R/W
5084	84	Jour-mois fin période spéciale 13	---	R/W
5085	85	Comportement période spéciale 13 (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5086	86	Jour-mois début période spéciale 14	---	R/W
5087	87	Jour-mois fin période spéciale 14	---	R/W
5088	88	Comportement période spéciale 14 (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5089	89	Jour-mois début période spéciale 15	---	R/W
5090	90	Jour-mois fin période spéciale 15	---	R/W
5091	91	Comportement période spéciale 15 (0= ordinaire; 1= spécial; 2= réduit; 3= fermeture)	---	R/W
5092	92	Pré-ouverture charge 1	min	R/W
5093	93	Post-fermeture charge 1	min	R/W
5094	94	Comportement charge 1 entre les plages horaires	---	R/W
5095	95	Priorité pour sectionnement charges de la charge 1	---	R/W
5096	96	Pré-ouverture charge 2	min	R/W
5097	97	Post-fermeture charge 2	min	R/W
5098	98	Comportement charge 2 entre les plages horaires	---	R/W
5099	99	Priorité pour sectionnement charges de la charge 2	---	R/W
5100	100	Pré-ouverture charge 3	min	R/W
5101	101	Post-fermeture charge 3	min	R/W
5102	102	Comportement charge 3 entre les plages horaires	---	R/W
5103	103	Priorité pour sectionnement charges de la charge 3	---	R/W
5104	104	Pré-ouverture charge 4	min	R/W
5105	105	Post-fermeture charge 4	min	R/W
5106	106	Comportement charge 4 entre les plages horaires	---	R/W
5107	107	Priorité pour sectionnement charges de la charge 4	---	R/W
5108	108	Pré-ouverture charge 5	min	R/W
5109	109	Post-fermeture charge 5	min	R/W
5110	110	Comportement charge 5 entre les plages horaires	---	R/W
5111	111	Priorité pour sectionnement charges de la charge 5	---	R/W
5112	112	Pré-ouverture charge 6	min	R/W
5113	113	Post-fermeture charge 6	min	R/W
5114	114	Comportement charge 6 entre les plages horaires	---	R/W
5115	115	Priorité pour sectionnement charges de la charge 6	---	R/W
5116	116	Pré-ouverture charge 7	min	R/W
5117	117	Post-fermeture charge 7	min	R/W
5118	118	Comportement charge 7 entre les plages horaires	---	R/W
5119	119	Priorité pour sectionnement charges de la charge 7	---	R/W
5120	120	Pré-ouverture charge 8	min	R/W
5121	121	Post-fermeture charge 8	min	R/W
5122	122	Comportement charge 8 entre les plages horaires	---	R/W
5123	123	Priorité pour sectionnement charges de la charge 8	---	R/W
5124	124	Pré-ouverture charge 9	min	R/W
5125	125	Post-fermeture charge 9	min	R/W
5126	126	Comportement charge 9 entre les plages horaires	---	R/W
5127	127	Priorité pour sectionnement charges de la charge 9	---	R/W
5128	128	Pré-ouverture charge 10	min	R/W
5129	129	Post-fermeture charge 10	min	R/W
5130	130	Comportement charge 10 entre les plages horaires	---	R/W
5131	131	Priorité pour sectionnement charges de la charge 10	---	R/W
5132	132	Pré-ouverture charge 11	min	R/W

Adresses Modbus®	Adresses Carel	Description	UdM	R/W
5133	133	Post-fermeture charge 11	min	R/W
5134	134	Comportement charge 11 entre les plages horaires	---	R/W
5135	135	Priorité pour sectionnement charges de la charge 11	---	R/W
5136	136	Pré-ouverture charge 12	min	R/W
5137	137	Post-fermeture charge 12	min	R/W
5138	138	Comportement charge 12 entre les plages horaires	---	R/W
5139	139	Priorité pour sectionnement charges de la charge 12	---	R/W
5140	140	Sectionnement pour puissance, seuil 1	kW	R/W
5141	141	Sectionnement pour puissance, seuil 2	kW	R/W
5142	142	Sectionnement pour puissance, seuil 3	kW	R/W
5143	143	Sectionnement pour puissance, seuil 4	kW	R/W
5144	144	Pourcentage pour le sectionnement des charges en puissance	---	R/W
5145	145	Seuil pour le sectionnement des charges en énergie	kWh	R/W
5146	146	Temps fenêtre pour le contrôle de l'énergie	min	R/W
5147	147	Pourcentage en énergie pour le sectionnement des charges	---	R/W
5148	148	Retard entre différents sectionnements des charges	min	R/W
5149	149	Temps minimum de permanence en sectionnement, charge 1	min	R/W
5150	150	Temps maximum de permanence en sectionnement, charge 1	min	R/W
5151	151	Compteurs d'impulsions, B5: pLoads Large – ID1: pLoads Compact (partie haute)	---	R
5152	152	Compteurs d'impulsions, B5: pLoads Large – ID1: pLoads Compact (partie basse)	---	R
5153	153	Type de jour du prochain évènement	---	R
5154	154	Version logiciel	---	R
5155	155	Date logiciel	---	R
5156	156	Compteur d'impulsions, C1-ID1 (partie haute)	---	R
5157	157	Compteur d'impulsions, C1-ID1 (partie basse)	---	R
5158	158	Compteur d'impulsions, C1-ID2 (partie haute)	---	R
5159	159	Compteur d'impulsions, C1-ID2 (partie basse)	---	R
5160	160	Compteur d'impulsions, C2-ID1 (partie haute)	---	R
5161	161	Compteur d'impulsions, C2-ID1 (partie basse)	---	R
5162	162	Compteur d'impulsions, C1-ID2 (partie haute)	---	R
5163	163	Compteur d'impulsions, C1-ID2 (partie basse)	---	R
5164	164	Valeur = N impulsions x 10 ^A Pulse_Conversion, dispositif sans fils C1 ID1 (voir remarque 3)	---	R
5165	165	Valeur = N impulsions x 10 ^A Pulse_Conversion, dispositif sans fils C1 ID2 (voir remarque 3)	---	R
5166	166	Valeur = N impulsions x 10 ^A Pulse_Conversion, dispositif sans fils C2 ID1 (voir remarque 3)	---	R
5167	167	Valeur = N impulsions x 10 ^A Pulse_Conversion, dispositif sans fils C2 ID2 (voir remarque 3)	---	R
5168	168	Énergie activée charge auxiliaire 1, (partie haute)	---	R/W
5169	169	Énergie activée charge auxiliaire 1, (partie basse)	---	R/W
5170	170	Énergie activée charge auxiliaire 2, (partie haute)	---	R/W
5171	171	Énergie activée charge auxiliaire 2, (partie basse)	---	R/W
5172	172	Énergie activée charge auxiliaire 3, (partie haute)	---	R/W
5173	173	Énergie activée charge auxiliaire 3, (partie basse)	---	R/W
5174	174	Énergie activée charge auxiliaire 4, (partie haute)	---	R/W
5175	175	Énergie activée charge auxiliaire 4, (partie basse)	---	R/W
5176	176	Énergie activée charge auxiliaire 5, (partie haute)	---	R/W
5177	177	Énergie activée charge auxiliaire 5, (partie basse)	---	R/W
5178	178	Énergie activée charge auxiliaire 6, (partie haute)	---	R/W
5179	179	Énergie activée charge auxiliaire 6, (partie basse)	---	R/W
5180	180	Valeur = N impulsions x 10 ^A Pulse_Conversion (B5: pLoads Large – ID1: pLoads Compact) (voir remarque 3)		
5181	181	État de la charge 1 (voir remarque 2)	---	R
5182	182	État de la charge 2 (voir remarque 2)	---	R
5183	183	État de la charge 3 (voir remarque 2)	---	R
5184	184	État de la charge 4 (voir remarque 2)	---	R
5185	185	État de la charge 5 (voir remarque 2)	---	R
5186	186	État de la charge 6 (voir remarque 2)	---	R
5187	187	État de la charge 7 (voir remarque 2)	---	R
5188	188	État de la charge 8 (voir remarque 2)	---	R
5189	189	État de la charge 9 (voir remarque 2)	---	R
5190	190	État de la charge 10 (voir remarque 2)	---	R
5191	191	État de la charge 11 (voir remarque 2)	---	R
5192	192	État de la charge 12 (voir remarque 2)	---	R
5193	193	Type de dispositif relié pour compteur d'impulsions B5 pLoads Large, ID1: pLoads Compact (0: Énergie; 1: Eau; 2: Gaz)	---	R/W
5194	194	Type de jour activé	---	R
5195	195	Jour pour le prochain évènement	---	R
5196	196	Mois pour le prochain évènement	---	R
5197	197	Pourcentage au seuil en puissance activé	---	R

Adresses Modbus®	Adresses Carel	Description	UdM	R/W
5198	198	Pourcentage au seuil en énergie activé	---	R
5199	199	Nombre de compteurs d'énergie en Modbus®	---	R/W
5200	200	Nombre de charges configurées	---	R/W
5201	201	Compteur d'impulsions, pLoads Large ID17 (partie haute)	---	R
5202	202	Compteur d'impulsions, pLoads Large ID17 (partie basse)	---	R
5203	203	Compteur d'impulsions, pLoads Large ID17 (partie haute)	---	R
5204	204	Compteur d'impulsions, pLoads Large ID17 (partie basse)	---	R
5205	205	Valeur = N impulsions x8 x 10 [^] Pulse_Conversion depuis ID17 (voir remarque 3)	---	R/W
5206	206	Valeur = N impulsions x8 x 10 [^] Pulse_Conversion depuis ID17 (voir remarque 3)	---	R/W
---	---	---	---	---

Tab. 10.a



Remarque 1:

0: lumières 1	10: voile portes 1	20: centrale frigo 2 bt	30: fours 3	40: comptoir chaud 2
1: lumières 2	11: voile portes 2	21: centrale frigo 1 tn	31: friteuse 1	41: autres 1
2: lumières 3	12: voile portes 3	22: centrale frigo 2 tn	32: friteuse 2	42: autres 2
3: lumières 4	13: consommateur 1 bt	23: enseigne 1	33: friteuse 3	43: autres 3
4: lumières extérieures 1	14: consommateur 2 bt	24: enseigne 2	34: tournebroches 1	44: autres 4
5: lumières extérieures 2	15: consommateur 3 bt	25: parking extérieur	35: tournebroches 2	45: autres 5
6: lumières extérieures 3	16: consommateur 1 tn	26: parking intérieur	36: plaques 1	
7: climatisation 1	17: consommateur 2 tn	27: parking couvert	37: plaques 2	
8: climatisation 2	18: consommateur 3 tn	28: fours 1	38: recharge chariots élévateurs 1	
9: climatisation 3	19: centrale frigo 1 bt	29: fours 2	39: comptoir chaud 1	



Remarque 2:

0: désactivé	2: allumée depuis plage	4: allumée depuis manuel	6: allumée depuis superviseur	8: temps pour temps entre charges
1: en sectionnement	3: éteinte depuis plage	5: éteinte depuis manuel	7: éteinte depuis superviseur	



Remarque 3:

0: 1	2: 100	4: 10 000	6: 0,1
1: 10	3: 1 000	5: 100 000	

Variables numériques

Adresses Modbus*	Adresses Carel	Description	UdM	R/W
1	1	Alarme générale	---	R
2	2	Carte pLoads Large	---	R
3	3	Alarme sonde B1	---	R
4	4	Alarme sonde B2	---	R
5	5	Alarme sonde B3	---	R
6	6	Alarme sonde B6	---	R
7	7	Alarme sonde B7	---	R
8	8	Alarme sonde B8	---	R
9	9	Activation pour sectionnement des charges en puissance activée	---	R/W
10	10	Activation pour sectionnement des charges en puissance apparente	---	R/W
11	11	Activation pour sectionnement des charges en énergie activée	---	R/W
...	---	---
15	15	Remise à zéro compteur d'énergie, charge auxiliaire 1	---	R/W
16	16	Remise à zéro compteur d'énergie, charge auxiliaire 2	---	R/W
17	17	Remise à zéro compteur d'énergie, charge auxiliaire 3	---	R/W
18	18	Remise à zéro compteur d'énergie, charge auxiliaire 4	---	R/W
19	19	Remise à zéro compteur d'énergie, charge auxiliaire 5	---	R/W
20	20	Remise à zéro compteur d'énergie, charge auxiliaire 6	---	R/W
...	---	---
27	27	Compteur d'énergie 1 (Général), remise à zéro compteur énergie activée	---	R/W
28	28	Compteur d'énergie 2, remise à zéro compteur énergie activée	---	R/W
29	29	Compteur d'énergie 3, remise à zéro compteur énergie activée	---	R/W
30	30	Compteur d'énergie 4, remise à zéro compteur énergie activée	---	R/W
31	31	Compteur d'énergie 5, remise à zéro compteur énergie activée	---	R/W
32	32	Compteur d'énergie 6, remise à zéro compteur énergie activée	---	R/W
33	33	Compteur d'énergie 7, remise à zéro compteur énergie activée	---	R/W
34	34	Compteur d'énergie 8, remise à zéro compteur énergie activée	---	R/W
35	35	Compteur d'énergie 9, remise à zéro compteur énergie activée	---	R/W
36	36	Compteur d'énergie 10, remise à zéro compteur énergie activée	---	R/W
37	37	Compteur d'énergie 11, remise à zéro compteur énergie activée	---	R/W
38	38	Compteur d'énergie 12, remise à zéro compteur énergie activée	---	R/W
39	39	Activation plages horaires, charge 1	---	R/W
40	40	Activation sectionnement des charges, charge 1	---	R/W
41	41	Activation plages horaires, charge 2	---	R/W
42	42	Activation sectionnement des charges, charge 2	---	R/W
43	43	Activation plages horaires, charge 3	---	R/W
44	44	Activation sectionnement des charges, charge 3	---	R/W
45	45	Activation plages horaires, charge 4	---	R/W
46	46	Activation sectionnement des charges, charge 4	---	R/W
47	47	Activation plages horaires, charge 5	---	R/W
48	48	Activation sectionnement des charges, charge 5	---	R/W
49	49	Activation plages horaires, charge 6	---	R/W
50	50	Activation sectionnement des charges, charge 6	---	R/W
51	51	Activation plages horaires, charge 7	---	R/W
52	52	Activation sectionnement des charges, charge 7	---	R/W
53	53	Activation plages horaires, charge 8	---	R/W
54	54	Activation sectionnement des charges, charge 8	---	R/W
55	55	Activation plages horaires, charge 9	---	R/W
56	56	Activation sectionnement des charges, charge 9	---	R/W
57	57	Activation plages horaires, charge 10	---	R/W
58	58	Activation sectionnement des charges, charge 10	---	R/W
59	59	Activation plages horaires, charge 11	---	R/W
60	60	Activation sectionnement des charges, charge 11	---	R/W
61	61	Activation plages horaires, charge 12	---	R/W
62	62	Activation sectionnement des charges, charge 12	---	R/W
63	63	ALARME coupure de courant (pLoads Large: B5; pLoads Compact: ID1)	---	R
64	64	État charge 1	---	R
65	65	ALARME carte horloge	---	R
66	66	État charge 2	---	R
67	67	ALARME mémoire «P»	---	R
68	68	État charge 3	---	R
69	69	ALARME hors ligne, compteur d'énergie 1, adr. Modbus: 2	---	R
70	70	État charge 4	---	R
71	71	ALARME hors ligne, compteur d'énergie 2, adr. Modbus: 3	---	R
72	72	État charge 5	---	R

Adresses Modbus®	Adresses Carel	Description	UdM	R/W
73	73	ALARME hors ligne, compteur d'énergie 3, adr. Modbus: 4	---	R
74	74	État charge 6	---	R
75	75	ALARME hors ligne, compteur d'énergie 4, adr. Modbus: 5	---	R
76	76	État charge 7	---	R
77	77	ALARME hors ligne, compteur d'énergie 5, adr. Modbus: 6	---	R
78	78	État charge 8	---	R
79	79	ALARME hors ligne, compteur d'énergie 6, adr. Modbus: 7	---	R
80	80	État charge 9	---	R
81	81	ALARME hors ligne, compteur d'énergie 7, adr. Modbus: 8	---	R
82	82	État charge 10	---	R
83	83	ALARME hors ligne, compteur d'énergie 8, adr. Modbus: 9	---	R
84	84	État charge 11	---	R
85	85	ALARME hors ligne, compteur d'énergie 9, adr. Modbus: 10	---	R
86	86	État charge 12	---	R
87	87	État entrée numérique ON-OFF à distance	---	R
88	88	IN 1 pour seuil énergie/puissance	---	R
89	89	IN 2 pour seuil énergie/puissance	---	R
90	90	État entrée numérique charge contournée	---	R
91	91	RÉINITIALISATION ALARMES	---	R/W
92	92	On-OFF depuis superviseur	---	R/W
93	93	On-Off général (0: Off; 1: On)	---	R
94	94	ALARME hors ligne, compteur d'énergie 10, adr. Modbus: 11	---	R
95	95	ALARME hors ligne, compteur d'énergie 11, adr. Modbus: 12	---	R
96	96	ALARME hors ligne, compteur d'énergie 12, adr. Modbus: 13	---	R
97	97	ALARME charges contournées	---	R
98	98	Dispositif CI adr. Modbus 31, présent	---	R
99	99	Dispositif CI adr. Modbus 32, présent	---	R
100	100	Carte pLoads Compact	---	R
101	101	ALARME coupure de courant (pLoads Large: ID17)	---	R
102	102	ALARME coupure de courant (pLoads Large: ID18)	---	R
103	103	ALARME hors ligne point d'accès adr. Modbus 1	---	R
104	104	ALARME hors ligne dispositif CI adr. Modbus 31	---	R
105	105	ALARME hors ligne dispositif CI adr. Modbus 32	---	R
106	106	ALARME batterie déchargée dispositif CI adr. Modbus 31	---	R
107	107	ALARME batterie déchargée dispositif CI adr. Modbus 32	---	R

Tab. 10.b

11. TABLEAU ALARMES

Code alarme	Écran/Description	Reset	Action	Relais alarme
AL01	Erreur carte horloge ou non reliée	Manuel	Aucune	OUI
AL02	Erreur mémoire étendue	Manuel	Aucune	OUI
AL03	Charge contournée	Automatique	Aucune	OUI
AL04	Régler manuellement le compteur	Manuel	Aucune	OUI
AL05	Compteur d'énergie 1 hors ligne	Automatique	Sectionnement des charges désactivé	OUI
AL06	Compteur d'énergie 2 hors ligne	Automatique	Aucune	OUI
AL07	Compteur d'énergie 3 hors ligne	Automatique	Aucune	OUI
AL08	Compteur d'énergie 4 hors ligne	Automatique	Aucune	OUI
AL09	Compteur d'énergie 5 hors ligne	Automatique	Aucune	OUI
AL10	Compteur d'énergie 6 hors ligne	Automatique	Aucune	OUI
AL11	Compteur d'énergie 7 hors ligne	Automatique	Aucune	OUI
AL12	Compteur d'énergie 8 hors ligne	Automatique	Aucune	OUI
AL13	Compteur d'énergie 9 hors ligne	Automatique	Aucune	OUI
AL14	Compteur d'énergie 10 hors ligne	Automatique	Aucune	OUI
AL15	Compteur d'énergie 11 hors ligne	Automatique	Aucune	OUI
AL16	Compteur d'énergie 12 hors ligne	Automatique	Aucune	OUI
AL17	Sonde B1 défectueuse	Automatique	Aucune	OUI
AL18	Sonde B2 défectueuse	Automatique	Aucune	OUI
AL19	Sonde B3 défectueuse	Automatique	Aucune	OUI
AL20	Sonde B6 défectueuse	Automatique	Aucune	OUI
AL21	Sonde B7 défectueuse	Automatique	Aucune	OUI
AL22	Sonde B8 défectueuse	Automatique	Aucune	OUI
AL23	Régler manuellement le compteur ID17	Automatique	Aucune	OUI
AL24	Régler manuellement le compteur ID18	Automatique	Aucune	OUI
AL25	Point d'accès hors ligne/déconnecté	Automatique	Aucune	OUI
AL26	Compteur d'impulsions CI adr. 31, hors ligne	Automatique	Aucune	OUI
AL27	Compteur d'impulsions CI adr. 32, hors ligne	Automatique	Aucune	OUI
AL28	Compteur d'impulsions CI adr. 31, alarme générale	Automatique	Aucune	OUI
AL29	Compteur d'impulsions CI adr. 31, batterie déchargée	Automatique	Aucune	OUI
AL30	Compteur d'impulsions CI adr. 31, alarme générale	Automatique	Aucune	OUI
AL31	Compteur d'impulsions CI adr. 32, batterie déchargée	Automatique	Aucune	OUI

Tab. 11.a

12. CARACTÉRISTIQUES PLOADS

12.1 Avertissements pour l'installation - environnements de destination et raccordement

Éviter de monter les cartes dans les environnements présentant les caractéristiques suivantes:

- humidité relative supérieure à 90 %;
- fortes vibrations ou chocs;
- expositions à des jets continus d'eau et exposition à des atmosphères agressives et polluantes (ex.: gaz sulfuriques et ammoniacaux, brouillards salins, fumées, etc.) entraînant corrosion et/ou oxydation ;
- fortes interférences magnétiques et/ou fréquences radio (éviter donc d'installer les machines à proximité d'antennes émettrices);
- expositions au rayonnement solaire direct et aux agents atmosphériques en général;
- fluctuations amples et rapides de la température environnante;
- environnements où sont présents des explosifs ou des mélanges de gaz inflammables;
- exposition à la poussière (formation d'une patine corrosive susceptible d'oxyder et de réduire l'isolation).

Pour le raccordement, il est indispensable de suivre les avertissements suivants :

- prévoir un dispositif de sectionnement de l'alimentation conforme aux réglementations en vigueur ;
- toute tension d'alimentation électrique autre que celle prescrite peut endommager sérieusement le système;
- utiliser des cosses adaptées aux bornes utilisées. Desserrer chaque vis et y insérer les cosses, puis serrer les vis. Une fois l'opération terminée, tirer légèrement sur les câbles pour vérifier qu'ils sont bien serrés;
- dans la mesure du possible, séparer les câbles des signaux des sondes et des entrées numériques des câbles des charges inductives et de puissance pour éviter d'éventuelles interférences électromagnétiques. Ne jamais insérer dans les mêmes goulottes (y compris ceux des câbles électriques) les câbles de puissance et les câbles des sondes. Éviter d'installer les câbles des sondes à proximité des dispositifs de puissance (contacteurs, dispositifs magnétothermiques ou autre);
- réduire le plus possible le parcours des câbles des capteurs et éviter qu'ils ne suivent des parcours en spirale renfermant des dispositifs de puissance ;
- éviter d'approcher les doigts des composants électroniques montés sur les cartes pour éviter toute décharge électrostatique (extrêmement dangereuse) de l'opérateur vers les composants en question;
- séparer l'alimentation des sorties numériques de l'alimentation du pLoads;
- ne pas fixer les câbles aux bornes en exerçant une force excessive avec le tournevis pour éviter d'endommager le contrôleur;
- débrancher le contrôleur de l'alimentation avant toute opération d'entretien ou de montage;
- le contrôleur doit être incorporé à l'intérieur d'un tableau et il ne doit pas être accessible afin d'éviter le risque de coups et de chocs;
- si l'appareil est utilisé d'une façon non spécifiée par le fabricant, la protection prévue par l'appareil pourrait être compromise;
- en cas de panne du contrôleur et des cartes en option, pour la réparation, s'adresser exclusivement à CAREL;
- monter exclusivement les cartes en option et les connecteurs fournis par CAREL.

pLoads ne fournit pas de protection contre le court-circuit et la surcharge, il faut donc installer des moyens adéquats de protection (fusible 2,5 AT) sur les lignes d'alimentation et sur les lignes des entrées numériques en 230 Vca (fusible 500 mA).

pLoads n'est pas un appareil garantissant la sécurité électrique mais simplement un fonctionnement adéquat : pour éviter que suite à un court-circuit, les tableaux électriques ne prennent feu, le client doit installer des moyens adéquats d'interruption électromécanique sur les lignes concernées (fusibles ou autres). Par ailleurs le type de logiciel ne garantit pas la sécurité électrique.

12.2 Chargement du programme d'application

Dans le cas de nouvelles versions disponibles du logiciel, le programme d'application peut être chargé de plusieurs façons dans la mémoire flash:

1. avec clé:
 - smart key PCOS00AKY0;
 - USB pen drive;
2. avec ordinateur personnel:
 - port série 485 (28,8 kbps et 115,2 kbps) à l'aide d'un adaptateur USB-485 «CVSTDUTLFO »;
 - USB slave.

Pour le chargement à l'aide d'un ordinateur, il faut utiliser le programme «pCO Manager» disponible gratuitement sur le site ksa.carel.com.

Fonctionnement port USB

pLoads est équipé de deux différents ports USB (hôte et esclave), à utiliser lors de l'installation et d'un diagnostic.

Remarque: les deux ports USB ne peuvent pas être utilisés simultanément et doivent avoir des fonctions différentes. Dans le cas contraire, le fonctionnement correct de pLoads n'est pas garanti.

Il est possible de relier au port hôte des périphériques de stockage de masse USB (clé USB, disques durs portables, etc. avec une absorption maximum de 200 mA) qui permettent d'effectuer une série d'opérations :

- chargement sur pLoads de fichiers présents dans le périphérique amovible: application, paramètres en mémoire tampon, fichiers de configuration pour les historiques, Bios ;
- téléchargement de fichiers du pLoads au périphérique amovible: application, paramètres mémoire tampon, données historiques, Bios.

Pour accéder au menu permettant de gérer le contenu du périphérique amovible relié au port hôte, il suffit de maintenir enfoncées les touches ALARM+ENTER pendant quelques secondes, jusqu'à l'apparition du premier écran de système du Bios. En sélectionnant la rubrique FLASH/USB MEMORY et ensuite USB PEN DRIVE, on accède au menu initial qui permet de choisir une opération de chargement ou de téléchargement. En choisissant UPLOAD, on peut encore spécifier si on souhaite accéder au contenu de la clé USB manuellement (en naviguant parmi les dossiers et les fichiers présents) ou automatiquement (en ayant directement accès aux fichiers opportuns de configuration). Par ailleurs, si le périphérique relié contient un fichier appelé AUTORUN.TXT dont le contenu est conforme aux spécifications requises, un écran qui permet l'activation directe de la fonction spécifique auquel le fichier se réfère apparaîtra automatiquement à l'écran.

Le choix TÉLÉCHARGEMENT permet de télécharger l'application, des historiques, des paramètres, le Bios. Durant les phases de chargement et de téléchargement des contenus à travers le port hôte, le fonctionnement du Bios de pLoads est limité uniquement à la gestion USB.

Il est possible de relier directement, sans utiliser d'instruments supplémentaires, un ordinateur au port USB esclave. Pour utiliser les fonctions, il faut utiliser le logiciel pCO Manager. Les opérations permises à travers ce port sont les suivantes:

- chargement de fichiers sur pLoads,
- téléchargement sur l'ordinateur de contenus présents sur le pLoads,
- gestion de la flash nand,
- mise en service.

Le chargement à travers le port esclave prévoit qu'il est possible de charger une application ou un Bios. L'application comprend l'éventuel fichier concernant les paramètres de la mémoire tampon et les éventuels fichiers de configuration pour la collecte des historiques. Les opérations de téléchargement permises sont toutes celles prévues par pCO Manager, c'est-à-dire le téléchargement des historiques et du contenu des mémoires T et P.

La connexion au port esclave permet aussi de gérer la flash nand, avec la possibilité de charger/décharger des fichiers, d'effacer des fichiers ou de formater complètement la mémoire. Sur le même port, il est possible d'effectuer la mise en service, à condition d'utiliser une application adéquate et les informations correspondantes contenues dans le fichier .2cf.

12.3 Alimentation

Dans l'installation, utiliser un transformateur de sécurité en Classe II de 50 VA un fusible de 2,5 AT pour l'alimentation d'un seul contrôleur pLoads. Nous recommandons de séparer l'alimentation du contrôleur pLoads et du terminal (ou plusieurs pLoads et terminaux) de l'alimentation du reste des dispositifs électriques (contacteurs et autres composants électromécaniques) à l'intérieur du tableau électrique. Si le secondaire du transformateur est relié à la terre, vérifier que le conducteur de terre est relié à la borne G0. Respecter ceci pour tous les dispositifs reliés au pLoads. Si plusieurs contrôleurs pLoads reliés sont alimentés, s'assurer d'avoir respecté les références G et G0 (la référence G0 doit être maintenue pour toutes les cartes).

12.4 Caractéristiques techniques

Caractéristiques mécaniques

	pLoads Compact	pLoads Large
dimensions	toutes les versions sont disponibles sur mécanique 6 modules DIN 105x115x60 mm	version LARGE utilisable sur 18 modules DIN, 110 x 315 x 60 mm
montage	sur guide DIN	

Tab. 12.a

Conteneur plastique

- Accrochable sur guide DIN selon les normes DIN 43880 et CEI EN 50022;
- Matériau: technopolymère;
- Autoextinguibilité (pLoads Compact): V2 (selon UL94) et 960 °C (selon IEC 695);
- Autoextinguibilité (pLoads Large): V2 (selon UL94) et 850 °C (selon IEC 60695);
- Essai bille 125 °C;
- Résistance aux courants glissants \geq 250 V
- Couleur grise RAL7035.

Caractéristiques électriques

	pLoads Compact	pLoads Large
Alimentation en continu	48 Vcc (36 Vmin...72 Vmax)	28...36 Vcc +10/-20 %
Alimentation en alternatif	24 Vca +10/-15 %, 50/60 Hz	
Absorptions maximums	14 VA/11 W	45 VA/20 W
CPU	H8SX/1651 32-bit, 50 MHz	
Mémoire programme FLASH	2+2 MOctets	
Durée cycle utile	0,5 s moyenne	
Horloge	Disponible de série et incorporée sur la base	
précision horloge	100 ppm	
caractéristiques batterie	batterie du type «bouton» au lithium code CR2430 tension 3 Vcc (dimen. 24x3 mm)	

Tab. 12.b

Entrées analogiques

	10 m	
Longueur max. du câble	convertisseur A/N à 10-bit CPU built-in	
Conversion analogique	pLoads Compact	pLoads Large
NTC CAREL -50T90 °C; R/T 10 k Ω à 25 °C ou NTC HT 0T150 °C	--	--
Tension 0...1 Vcc	B1, B2, B3	B1, B2, B3, B6, B7, B8
Tension 0...5 Vcc ratiométriques	B1, B2, B3	B1, B2, B3, B6, B7, B8
Tension 0...10 Vcc	B1, B2, B3	B1, B2, B3, B6, B7, B8
Courant 0...20 mA ou 4...20 mA	B1, B2	B1, B2, B3, B6, B7, B8
PT1000 -100T200 °C; R/T 1000 Ω à 0 °C	--	--
Classement des circuits de mesure (CEI EN 61010-1)	--	
Total	3	6

Tab. 12.c

Avvertissement: pour l'alimentation d'éventuelles sondes actives, il est possible d'utiliser les +21 V disponibles sur le borne +VCC, en tenant compte du fait que le courant maximum pouvant être fourni est de 60 mA pour pLoads Compact et 150 mA pour pLoads Large (protégé thermiquement contre les courts-circuits). Pour l'alimentation des sondes ratiométriques 0...5 Vcc, il faut utiliser les +5 VREF avec un courant maximum pouvant être fourni de 60 mA (protégé thermiquement contre les courts-circuits). Utiliser exclusivement ces tensions pour alimenter les sondes actives reliées.

Entrées numériques

Longueur max. du câble	10 m	
Type	Non optoisolées à contact sans potentiel	
Alimentation	Interne	
	pLoads Compact	pLoads Large
Entrées analogiques multifonction	--	--
Entrée numérique rapide	ID1 (optoisolée)	B5 (non optoisolée)
Entrée numérique normale	1	18
Total	2	18

Tab. 12.d

Avertissements:

en cas d'entrée numérique en continu (Vcc), il est indifférent de relier le + ou le - au commun (IDC1) ; le débit du contact externe des entrées numériques doit être d'au moins 5 mA.

Sorties numériques

type	pLoads Compact	pLoads Large
nombre maximum	6	14

Pour faciliter le câblage, les bornes communes de certaines sorties ont été divisées en groupes, en fonction de la distance d'isolation. À l'intérieur d'un groupe, les sorties ont entre elles une isolation simple et elles doivent donc être soumises à la même tension (généralement 24 Vca ou 110...230 Vca).

Entre les groupes, l'isolation est renforcée et par conséquent, les groupes peuvent être soumis à une tension différente.

Faire attention au courant circulant dans les bornes communes puisque celui-ci ne doit pas dépasser le courant nominal d'une simple borne, c'est-à-dire 8 A. Courant minimum de contact relais: 50 mA.

Distance isolation	Les sorties relais ont différentes caractéristiques qui dépendent du modèle de pLoads. Les sorties peuvent être divisées en groupes. Entre groupe et groupe (cellule-cellule du tableau), il y a une double isolation et par conséquent, ils peuvent avoir des voltages différents. Il existe aussi une double isolation entre chaque extrémité des sorties numériques et le reste du contrôleur. Les relais appartenant à un même groupe (cellules simples dans le tableau) ont une isolation principale et ils doivent donc être soumis à la même tension d'alimentation (24 ou 230 Vca).										
Composition groupes		groupe 1	groupe 2	groupe 3	groupe 4	groupe 5	groupe 6	groupe 7	groupe 8	groupe 9	groupe 10
	Large	1...3	4...6	7	8	9...11	12	13	14	15	16...18
	Type de relais	Type A	Type A	Type A	Type A	Type A	Type A	Type A	Type A	Type A	Type A
	Compact	1	2	3,7	-	-	-	-	-	-	-
	Type de relais	Type A	Type A	Type B	-	-	-	-	-	-	-
Contacts en échange	pLoads Large: relais 8, 12, 13, 14 et 15 (total 5) pLoads Compact: relais 1 (total 1)										
Puissance commutable	relais de type A	relais SPDT: UL873: 2,5 A résistifs, 2 A FLA, 12 A LRA, 250 Vca, C300 pilot duty (30 000 cycles) EN60730-1: 2 A résistifs, 2 A inductifs, cos-φ=0,6, 2 (2) A (100 000 cycles)									
	relais de type B	relais SPST: UL873: 1 A résistifs, 1 A FLA, 6 A LRA, 250 Vca, D300 pilot duty (30 000 cycles) EN60730-1: 1 A résistifs, 1 A inductifs, cos-φ=0,6, 1 (1) A (100 000 cycles)									
Sorties SSR	pLoads Large: relais 7, 12 et 14 ou bien 7, 12, 14 et 15 (total 3 ou 4) tension de fonctionnement: 24 Vca/Vcc; puissance maximum: 10 W, charge résistive tension de fonctionnement: 110/230 Vca/Vcc; puissance maximum: 10 W, charge résistive										

Tab. 12.e

12.5 Autres caractéristiques

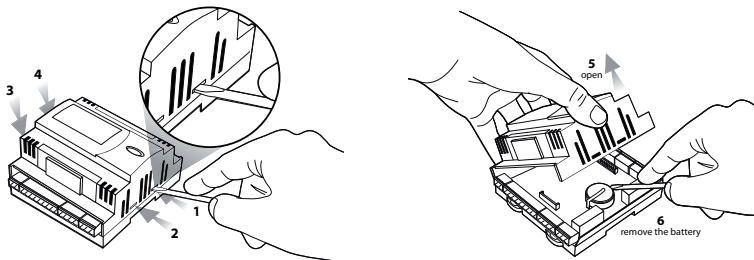
Conditions de fonctionnement	-10T60 °C, 90 % HR sans condensation
Conditions de stockage et de transport	-20T70 °C, 90 % HR sans condensation
Degré de protection	IP40 sur la façade seulement
Pollution environnementale	2
Classe selon la protection contre les secousses électriques	à intégrer sur des appareils de classe I et/ou II
Période des sollicitations électriques des parties isolantes	longue
Type d'actions	1 C
Type de déconnexion ou microinterruption	microinterruption
Catégorie de résistance à la chaleur et au feu	Catégorie D (UL94-V0)
Immunité contre les surtensions	Catégorie II
Caractéristiques de vieillissement (heures de fonctionnement)	80 000
Nombre de cycles de manoeuvre opérations automatiques	100 000 (EN 60730-1); 30 000 (UL 873)
Classe et structure du logiciel	Classe A
Catégorie d'immunité contre les surintensités	Catégorie III (CEI EN 61000-4-5)

Tab. 12.f

Le dispositif n'est pas destiné à être tenu en main.

Règles pour l'élimination

- Ne pas éliminer le produit comme déchet solide urbain mais, au contraire, le remettre à des centres spécialisés de ramassage.
- Le produit contient une batterie et il faut donc la retirer et la séparer du reste du produit en suivant les instructions reprises ci-après avant de procéder à son élimination.
- Une utilisation impropre et une élimination incorrecte pourrait avoir des effets négatifs sur la santé humaine et sur l'environnement.
- Pour l'élimination, il faut utiliser les systèmes de ramassage publics ou privés prévus par les lois locales.
- En cas d'élimination abusive des déchets électriques et électroniques, des sanctions établies par les normes locales en vigueur en matière d'élimination sont prévues.



12.6 Dimensions mécaniques

pLoads Compact

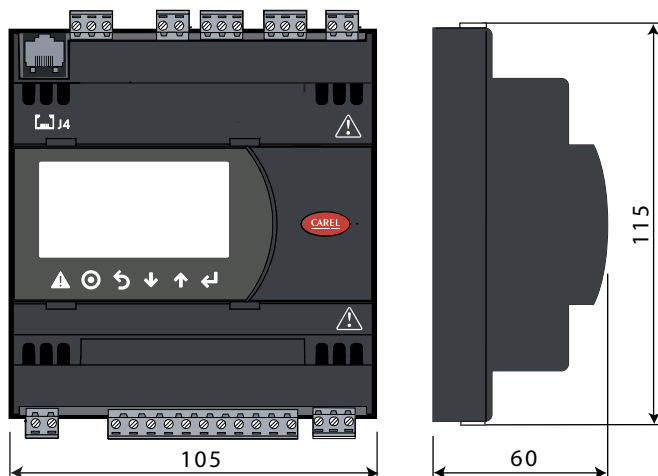


Fig. 12.a

pLoads Large

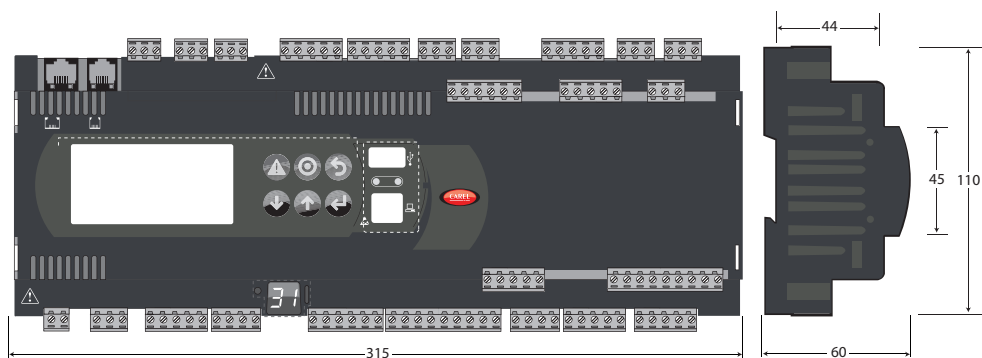


Fig. 12.b

Pour de plus amples informations, se référer au manuel d'utilisation du pCO Sistema.

CAREL

CAREL INDUSTRIES HQs

Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 049.9716611 - Fax (+39) 049.9716600
e-mail: CAREL@CAREL.com - www.CAREL.com

