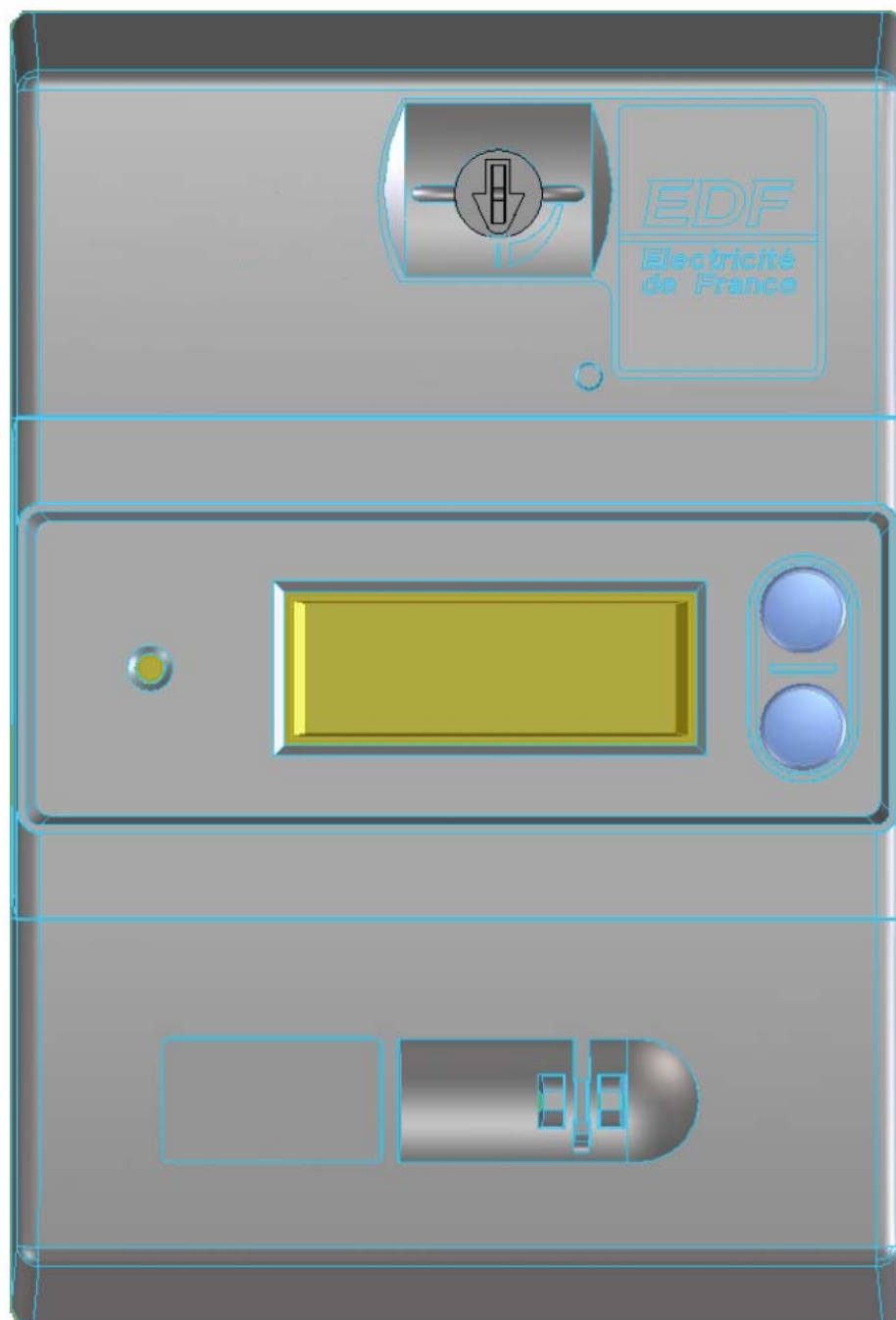


Compteurs monophasés L16C6



Edition: 2008-05-23
Auteur : Doriath T., 1698.

N° Comm. : DDI08086

Administration du document : BN

Accès élect. :

Landis+Gyr
Montluçon - France

Responsabilité :
DDI, 1698

H71 0262 0498 . - 1/27 // fr / .

Evolution du document

INDICE	COMM.	MODIFICATIONS SUCCESSIVES	DATE
-	DDI 08086	Introduction	2008-05-23

Edition: 2008-05-23
Auteur : Doriath T., 1698.

N° Comm. : DDI08086

Administration du document : BN

Accès élect. :

Landis+Gyr

Responsabilité :
DDI, 1698

H71 0262 0498 . - 2/27 // fr / .

Montluçon - France

SOMMAIRE

1.	DESCRIPTION DU COMPTEUR	4
2.	INSTALLATION DU COMPTEUR	6
2.1	Bornes de connexion.....	6
2.2	Plombage du compteur	6
2.3	POSE ET DEPOSE DU COMPTEUR	7
3.	CONFIGURATION INITIALE DU COMPTEUR.....	8
4.	INTERROGATION LOCALE DU COMPTEUR	9
4.1	Affichage permanent et visualisation des index de consommation.....	9
4.2	Séquences d'affichage	11
4.3	Cas particulier de l'option tarifaire TEMPO	13
4.3.1	Affichage du contrat souscrit	13
4.3.2	Choix du programme eau chaude sanitaire (circuit de sortie n°1).....	13
4.3.3	Choix du programme de chauffage (circuit de sortie n°2)	15
4.3.4	Affichage de la couleur du lendemain sur l'affichage permanent.....	16
4.4	Intensité instantanée, puissances instantanée et apparente	16
4.5	Intensité maximale atteinte	17
4.6	Identificateur appareil.....	17
4.7	ETAT PHYSIQUE DES CIRCUITS DE SORTIE	18
4.8	Compteur d'impulsions métrologiques	18
4.9	Test de l'afficheur	18
4.10	Récupération des index	18
5.	FONCTIONNALITES CLIENT	19
5.1	Relais client	19
5.2	Sortie Téléinformation client	21
5.2.1	Principe.....	21
5.2.2	Caractéristiques de la liaison	21
5.2.3	Structure des trames	22
5.2.4	Codage des différents groupes d'information.....	23
5.2.5	Emission des différents groupes d'information.....	26
5.2.6	Fonctionnement en Veille.....	26
5.2.7	Fonctionnement en Téléinformation.....	26
5.2.8	Fonctionnement en Métrologie	26
6.	ANNEXE II: DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DE IMAX	27

Edition: 2008-05-23

N° Comm. : DDI08086

Administration du document : BN

Auteur : Doriath T., 1698.

Accès élect. :

Landis+Gyr

Responsabilité :

H71 0262 0498 . - 3/27 // fr / .

Montluçon - France

DDI, 1698

1. DESCRIPTION DU COMPTEUR

Ce guide utilisateur concerne le compteur électronique monophasé multitarifs Liberté Week-end L16C6, il est destiné à l'utilisateur final.

NOTA : Pour la version simple tarif, ce document peut aussi être utilisé mais avec les restrictions suivantes :

- Pas d'options tarifaires
- Pas de réception/interprétation des ordres de télécommande centralisée 175Hz
- Pas de téléprogrammation
- Pas de tableaux de données ICC (cf. TAB19)
- Pas de contact d'asservissement (et donc pas de bornes C1 C2 et pas de fusible)
- Pas de liaison téléinformation client (et donc pas de bornes I1 I2)
- Toutes les séquences d'affichage correspondant à ces fonctionnalités sont elles aussi inexistantes (ce qui change le numéro d'ordre des séquences restantes).

Les figures 1 et 2 montrent les différentes parties constitutives de l'appareil ainsi que les fonctions des différents borniers.

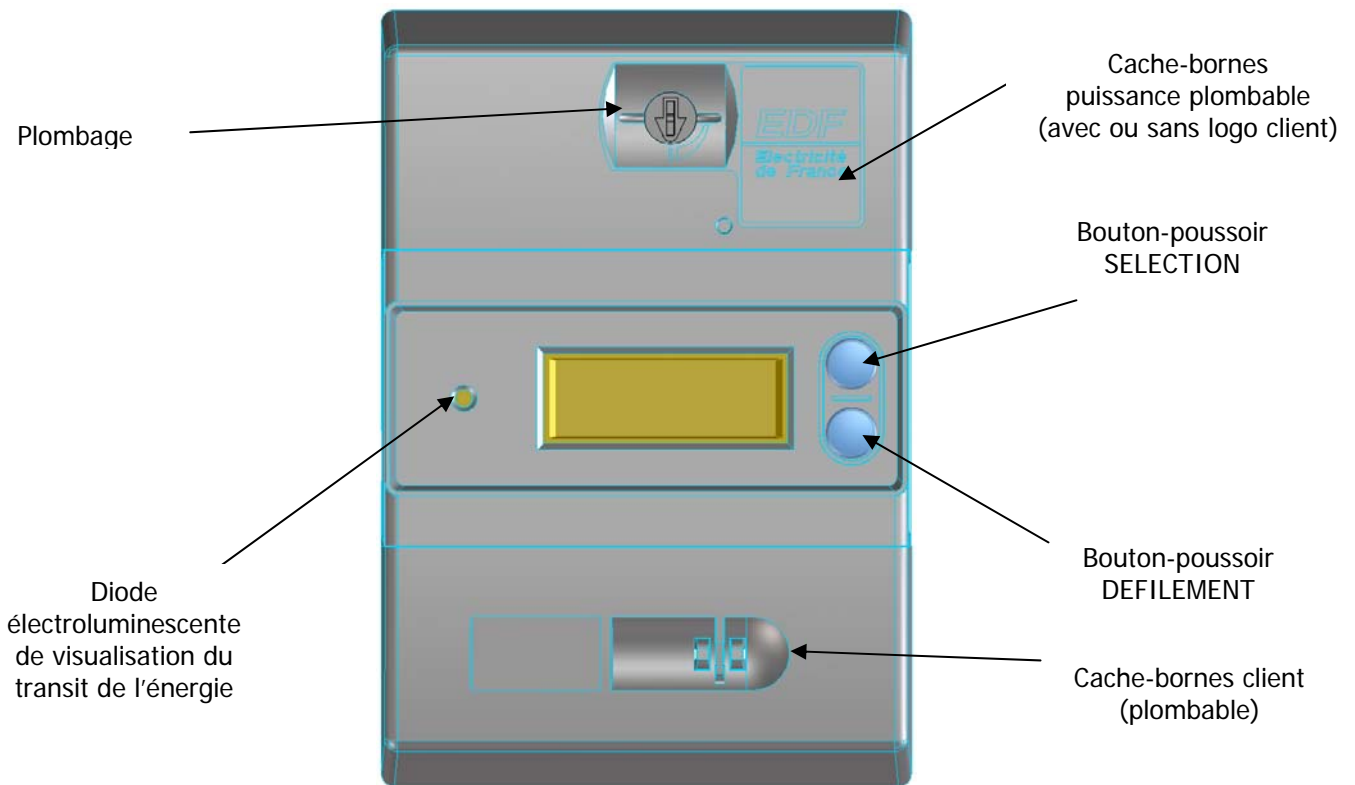


Figure 1

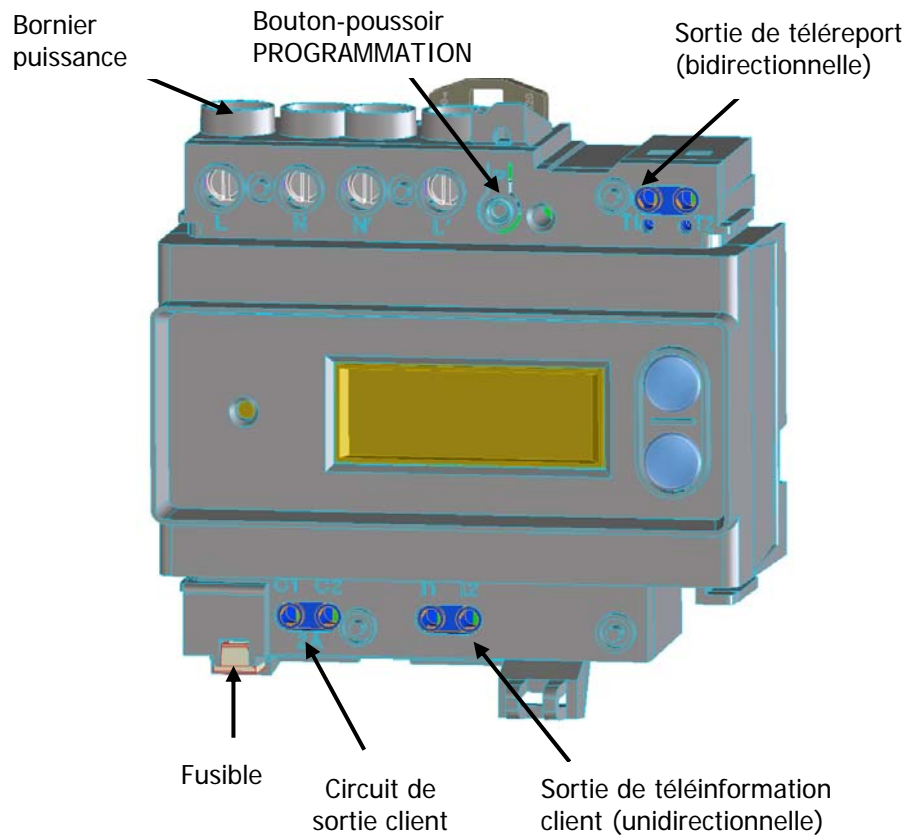


Figure 2

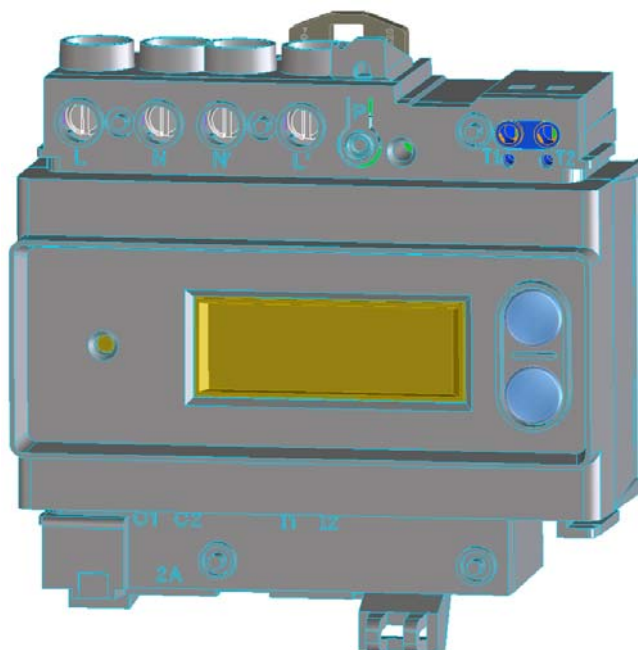


Figure 2 Bis : version Simple Tarif

2. INSTALLATION DU COMPTEUR

2.1 BORNES DE CONNEXION

Le L16C6 est destiné à être monté verticalement sur un rail DIN de dimensions adéquates.

Le compteur est pourvu de:

- 4 bornes de puissance destinées au raccordement au réseau d'une part et au disjoncteur d'autre part.
Après introduction des conducteurs en cuivre (max 25mm²), **le serrage doit être effectué avec un tournevis de 6,5 x 150**. Couple de serrage préconisé: **3,8 Nm**.
Un serrage insuffisant est à prohiber car il peut générer des échauffements excessifs susceptibles de détériorer l'appareil.
Des lumières de visualisation permettent de vérifier le bon raccordement des câbles de puissance.
- 3 paires de bornes auxiliaires destinées au raccordement du Téléreport, de la Téléinformation et de la sortie (relais) de pilotage d'installations asservies.
Le serrage doit être effectué avec un tournevis de 4x120. Couple de serrage préconisé: **0,6 Nm**.
Un serrage excessif est à prohiber car il peut provoquer la détérioration des bornes ou des vis.

Il est impératif de réaliser un relevé des données générales, électriques et d'exploitation après le montage pour s'assurer que le branchement est correct.

2.2 PLOMBAGE DU COMPTEUR

Le scellement du cache-bornes puissance s'effectue par plombage d'un verrou " quart de tour ".

Les opérations de vissage ou de dévissage de ce verrou doivent être effectuées avec un tournevis de 6,5 x 150.

L'emploi d'un outil inadapté est à prohiber car il peut détériorer le verrou.

Edition: 2008-05-23
Auteur : Doriath T., 1698.

N° Comm. : DDI08086

Administration du document : BN

Accès élect. :

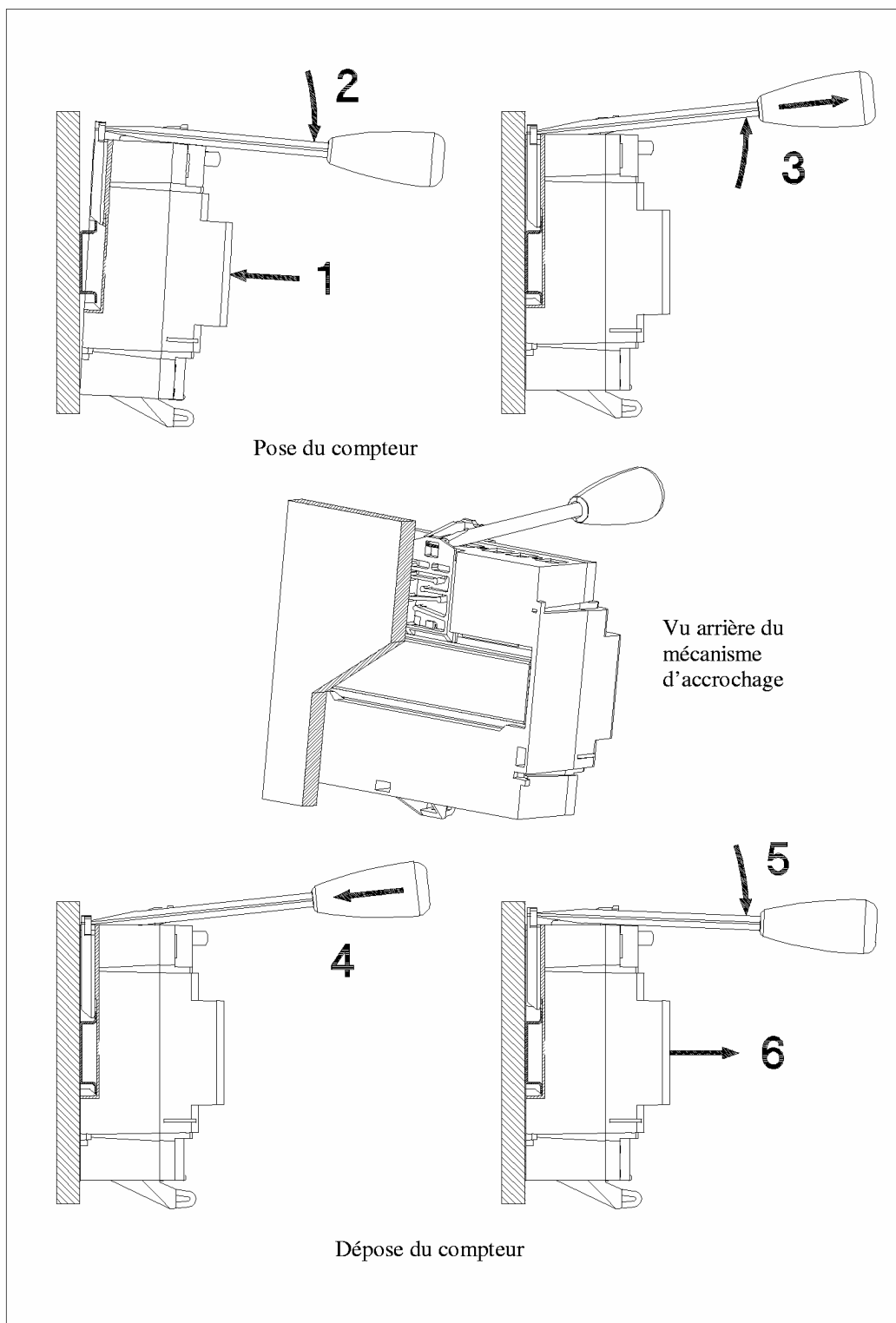
Landis+Gyr

Responsabilité :
DDI, 1698

H71 0262 0498 . - 6/27 // fr / .

Montluçon - France

2.3 POSE ET DEPOSE DU COMPTEUR



Edition: 2008-05-23
Auteur: Doriath T., 1698.

N° Comm.: DDI08086

Administration du document: BN
Accès élect.:

Landis+Gyr
Montluçon - France

Responsabilité:
DDI, 1698

H71 0262 0498 . - 7/27 // fr / .

3. CONFIGURATION INITIALE DU COMPTEUR

La configuration par défaut du compteur à la livraison est la suivante :

Option tarifaire / codage	Heures Creuses / code A
Période tarifaire en cours	HC
Puissance souscrite	45 A - 09 kVA
Identifiant TSP	22
Intensité maximale atteinte (IMAX)	0
Etat des circuits de sortie : - circuit de sortie (et relais) n° 1 - circuit de sortie (virtuel) n° 2	Fermé (F) Ouvert (O)
Etat de la sortie Téléinformation	Téléinformation

Ces paramètres, à l'exclusion du mot d'état, peuvent être visualisés localement (**voir §4 Interrogation locale du compteur**).

Pour plus de détails sur IMAX, se reporter à l'**annexe II §10**.

4. INTERROGATION LOCALE DU COMPTEUR

4.1 AFFICHAGE PERMANENT ET VISUALISATION DES INDEX DE CONSOMMATION

Au repos, l'affichage par défaut indique la valeur en kWh de l'index de consommation correspondant à la période tarifaire en cours. Sa valeur est mise à jour à chaque nouveau kilowatt-heure consommé.

Lorsque l'on est en affichage par défaut, l'absence d'action sur l'un quelconque des boutons-poussoirs SELECTION, DEFILEMENT ou PROGRAMMATION pendant une heure, provoque le passage en mode veille de l'afficheur (absence totale d'affichage). Une impulsion sur l'un des boutons-poussoirs SELECTION ou DEFILEMENT provoque le passage immédiat au mode normal avec affichage par défaut. Une impulsion sur le bouton-poussoir PROGRAMMATION initialise le mode programmation.

Des appuis successifs sur le bouton-poussoir DEFILEMENT permettent de visualiser cycliquement la valeur de chacun des index de consommation de l'option tarifaire programmée. Ces index se différencient par le positionnement des indicateurs du pourtour de l'afficheur.

Option tarifaire	Nombre index	Période tarifaire / Indicateurs positionnés
Base	1	TH / ---
Heures creuses	2	HC / CREUSE HP / PLEINE
EJP	2	HN / NORMALE PM / POINTE
TEMPO	6	HCJB / BLEU + CREUSE HPJB / BLEU + PLEINE HCJW / BLANC + CREUSE HPJW / BLANC + PLEINE HCJR / ROUGE + CREUSE HPJR / ROUGE + PLEINE

Cette séquence d'affichage correspond au code **séquence 1**.

Edition: 2008-05-23

Auteur: Doriath T., 1698.

Landis+Gyr

Montluçon - France

N° Comm. : DDI08086

Responsabilité :
DDI, 1698

Administration du document : BN

Accès élect. :

H71 0262 0498 . - 9/27 // fr / .

Correspondance entre les différents registres utilisés en fonction des contrats souscrits.

Contrat souscrit ⇒ Registres ↓###	BASE	HEURES CREUSES	EJP	TEMPO
--	-------------	---------------------------------	------------	--------------

INDEX 1	Toutes Heures	Heures Creuses	Heures Normales	Heures Creuses Jour Bleu
INDEX 2		Heures Pleines	Pointe Mobile	Heures Pleines Jour Bleu
INDEX 3				Heures Creuses Jour Blanc
INDEX 4				Heures Pleines Jour Blanc
INDEX 5				Heures Creuses Jour Rouge
INDEX 6				Heures Pleines Jour Rouge

Edition: 2008-05-23
Auteur : Doriath T., 1698.

N° Comm. : DDI08086

Administration du document : BN

Accès élect. :

Landis+Gyr

Montluçon - France

Responsabilité :
DDI, 1698

H71 0262 0498 . - 10/27 // fr / .

4.2 SEQUENCES D'AFFICHAGE

L'accès aux autres séquences d'affichage s'effectue, à partir de l'affichage permanent, par appuis successifs sur le bouton-poussoir SELECTION dans l'ordre suivant :

Code séquence	Type information affichée
1	Index
2	Option tarifaire
3	Puissance souscrite
4	Intensité instantanée Puissance instantanée Puissance apparente
5	Intensité maximale atteinte
6	Numéro de série de l'appareil
7	Etat des circuits de sortie
8	Compteur d'impulsions métrologiques
E	Programmation du circuit de sortie n°1 (Accessible en contrat TEMPO uniquement)
C	Programmation du circuit de sortie n°2 (Accessible en contrat TEMPO uniquement)
9	Contrôle de l'afficheur

Edition: 2008-05-23

Auteur : Doriath T., 1698.

Landis+Gyr

Montluçon - France

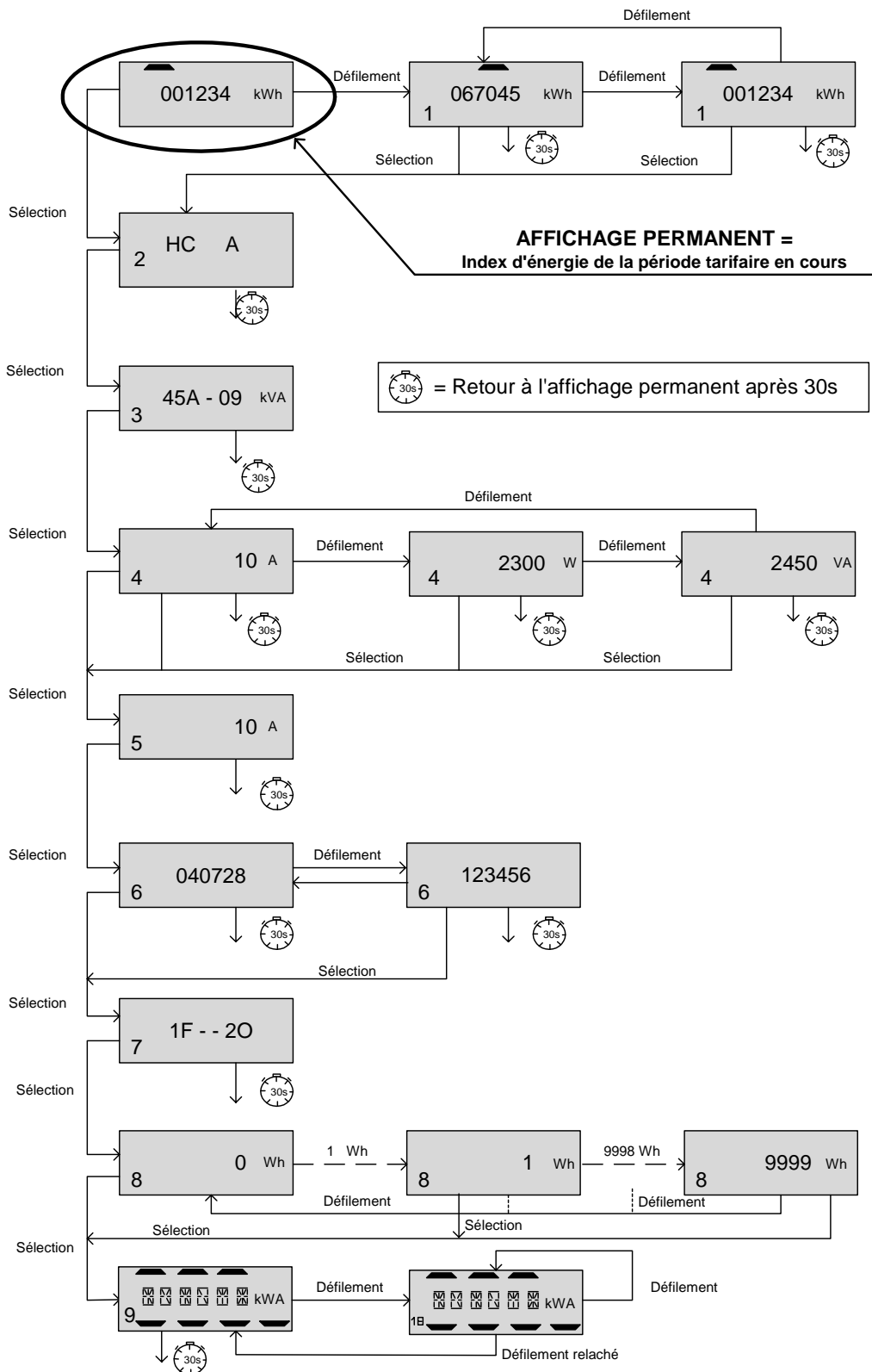
N° Comm. : DDI08086

Responsabilité :
DDI, 1698

Administration du document : BN

Accès élect. :

H71 0262 0498 . - 11/27 // fr / .



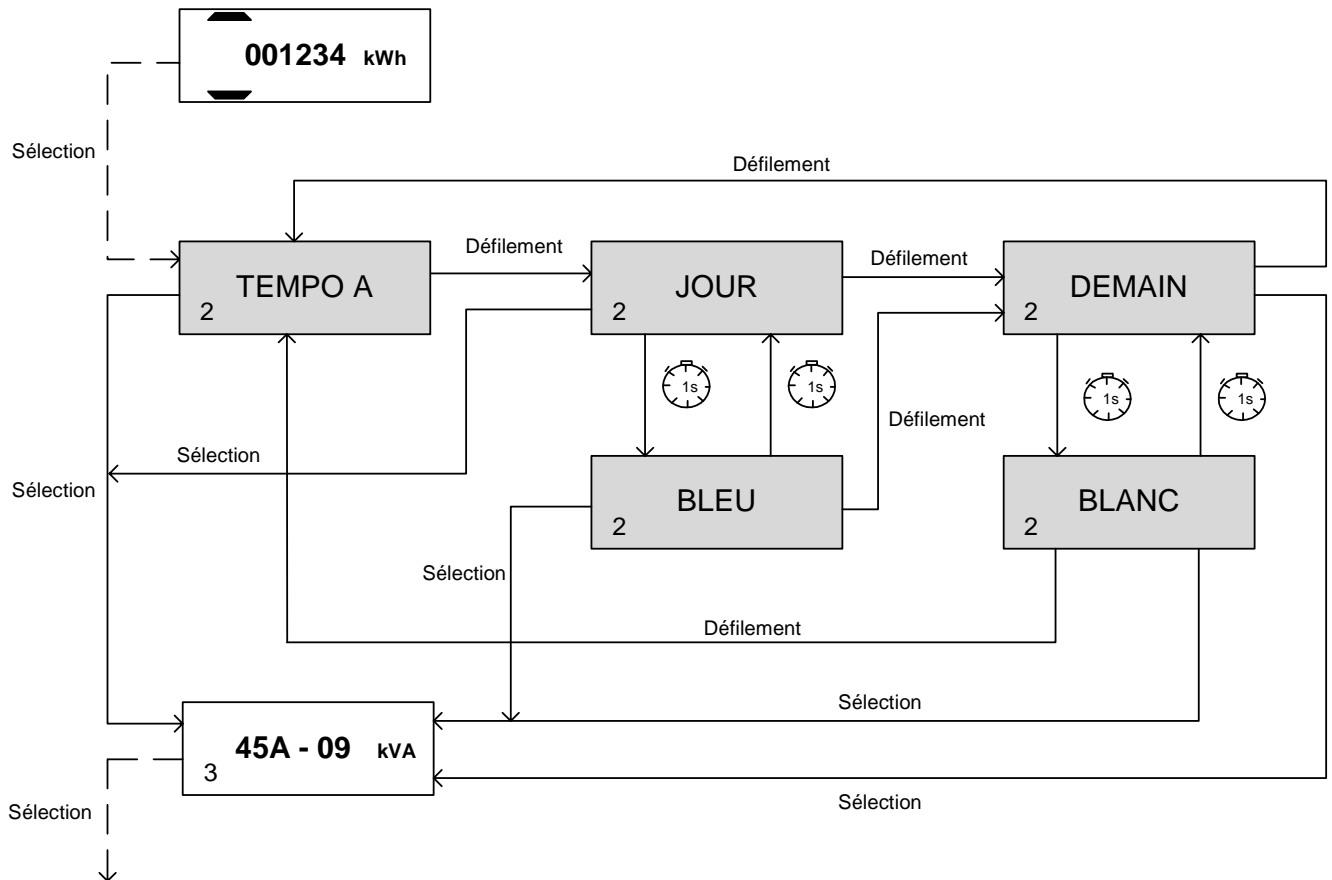
Pour économiser l'afficheur, lorsque l'on est en affichage par défaut, si aucun bouton-poussoir n'est activé pendant une heure, on passe en état de veille : plus aucune information sur l'afficheur. L'appui sur un bouton-poussoir quelconque restaure l'affichage.

4.3 CAS PARTICULIER DE L'OPTION TARIFAIRE TEMPO

4.3.1 Affichage du contrat souscrit

Code séquence = 2

Des informations sur la couleur du jour et la couleur du lendemain sont accessibles cycliquement par appuis successifs sur le bouton-poussoir DEFILEMENT.



4.3.2 Choix du programme eau chaude sanitaire (circuit de sortie n°1)

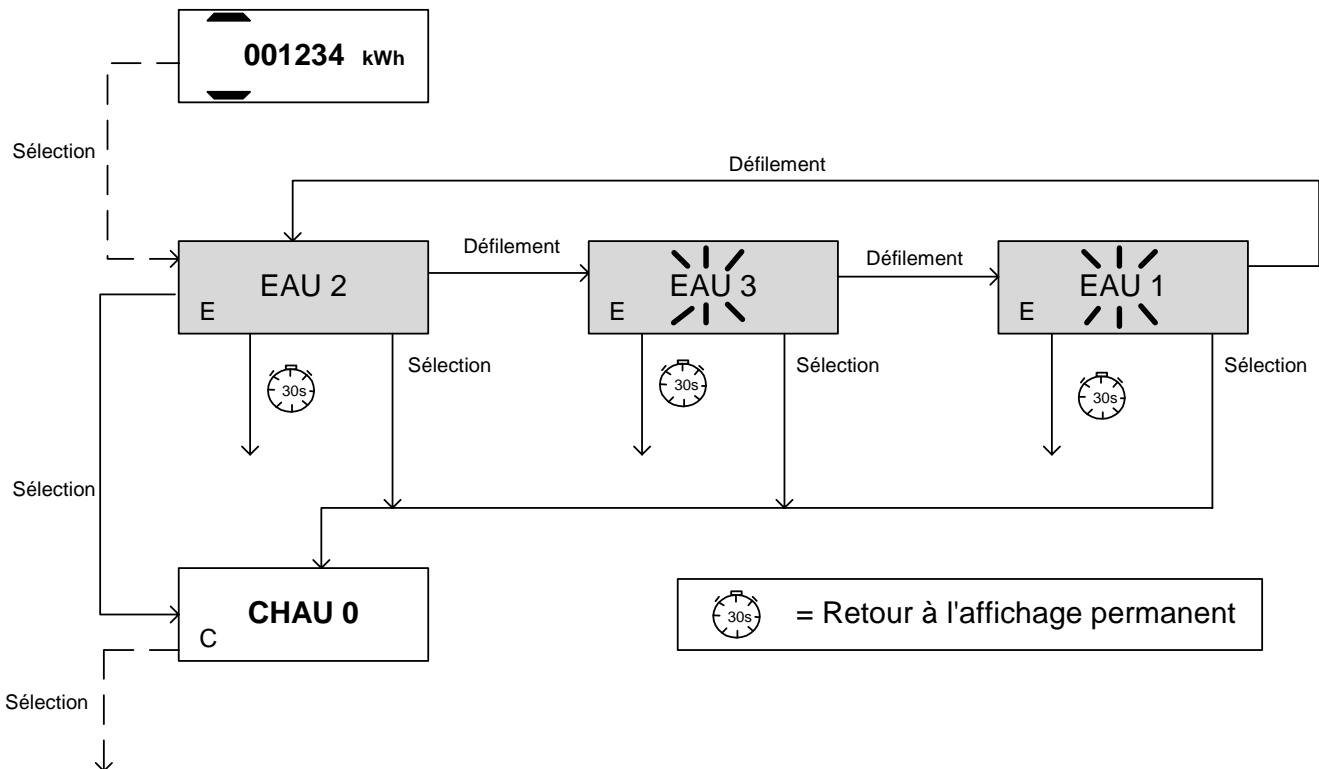
Code séquence = E

Cette séquence permet de choisir le programme de gestion de l'eau chaude sanitaire. Un programme définit l'état du **circuit de sortie n°1** pour chacune des périodes tarifaires associées à l'option tarifaire TEMPO.

Le premier affichage (fixe) correspond au programme en cours. Les autres choix possibles sont visualisables (clignotement) par appuis successifs sur le bouton-poussoir DEFILEMENT. Pour changer de programme, il suffit de se positionner sur le choix correspondant et d'appuyer sur le bouton-poussoir SELECTION.

PROGRAMMES	BLEU		BLANC		ROUGE	
	HC	HP	HC	HP	HC	HP
EAU 1	F	O	F	O	F	O
EAU 2	F	F	F	O	F	O
EAU 3	F	F	F	F	F	O

F : Fermé / O : Ouvert



4.3.3 Choix du programme de chauffage (circuit de sortie n°2)

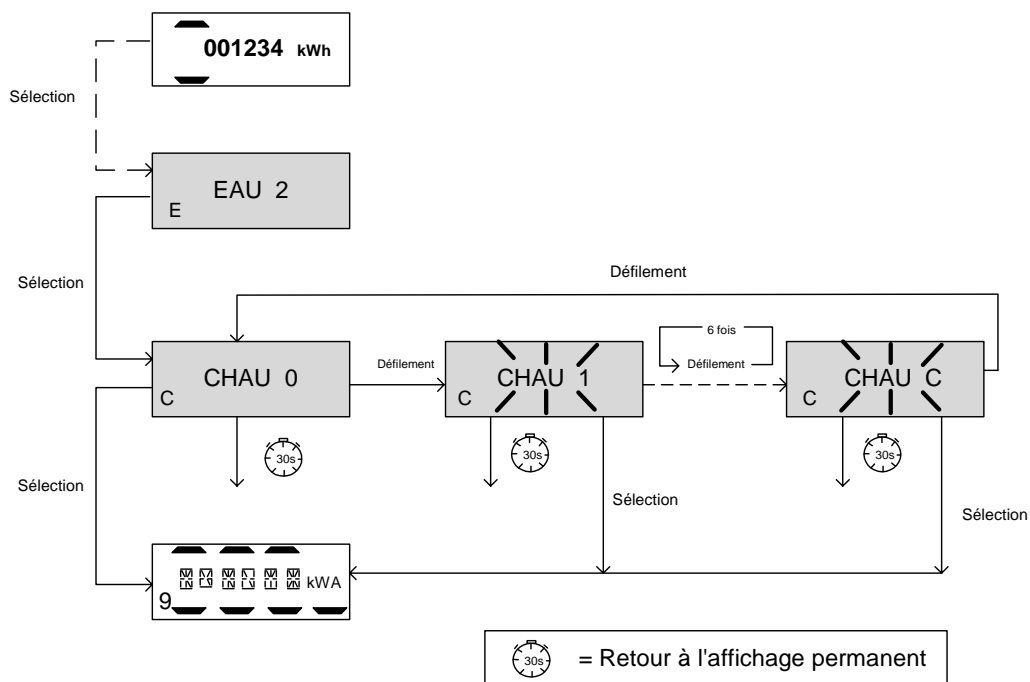
Code séquence = C

Cette séquence permet de choisir le programme de gestion du chauffage. Un programme définit l'état du **circuit de sortie (virtuel) n°2** pour chacune des périodes tarifaires associées à l'option tarifaire TEMPO.

Le premier affichage (fixe) correspond au programme en cours. Les autres choix possibles sont visualisables (clignotement) par appuis successifs sur le bouton-poussoir DEFILEMENT. Pour changer de programme, il suffit de se positionner sur le choix correspondant et d'appuyer sur le bouton-poussoir SELECTION.

PROGRAMMES	BLEU		BLANC		ROUGE	
	HC	HP	HC	HP	HC	HP
CHAU 0	O	O	O	O	O	O
CHAU 1	O	O	O	O	O	F
CHAU 2	O	O	O	O	F	F
CHAU 3	O	O	O	F	F	F
CHAU 4	O	O	F	F	F	F
CHAU 5	O	F	F	F	F	F
CHAU 6	F	F	F	F	F	F
CHAU C	O	F	O	F	O	F

F : Fermé / O : Ouvert



4.3.4 Affichage de la couleur du lendemain sur l'affichage permanent

L'indicateur correspondant à la couleur du jour est affiché en fixe. Celui correspondant à la couleur du lendemain est affiché en mode clignotant pendant les périodes où cette couleur est connue. Si la couleur du lendemain est la même que celle du jour, l'indicateur correspondant est affiché en mode clignotant.

L'affichage de la couleur du lendemain sur l'affichage permanent est optionnel. Il est lié au choix réalisé dans la séquence de programmation locale correspondante (**voir §5.9 Choix de la visualisation de la couleur du lendemain**) ou lors d'une Téléprogrammation (**voir §8.3 Données de Téléprogrammation**).

4.4 INTENSITE INSTANTANEE, PUISSANCES INSTANTANEE ET APPARENTE

Code séquence = 4

Cette séquence permet de visualiser l'intensité instantanée, la puissance instantanée et la puissance apparente par appuis successifs sur le bouton-poussoir DEFILEMENT. Le repérage de la grandeur affichée s'effectue par l'indicateur d'unité.

Grandeur affichée	Indicateurs actifs
Intensité instantanée	A
Puissance instantanée	W
Puissance apparente	VA

L'intensité instantanée est affichée avec une résolution de $\pm 0,5A$, la puissance instantanée avec une résolution de 10W et la puissance apparente avec une résolution de 10VA.

Toutes les secondes, ces valeurs sont mises à jour, ce qui permet d'observer leur évolution.

4.5 INTENSITE MAXIMALE ATTEINTE

Code séquence = 5

Cette séquence permet de visualiser l'intensité maximale atteinte.

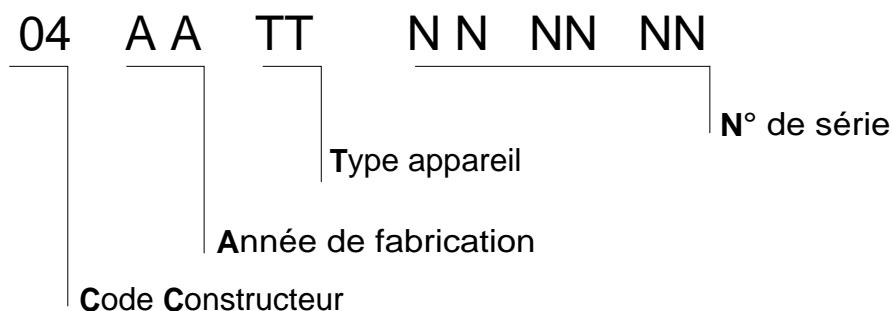
Grandeur affichée	Indicateurs actifs
Intensité maximale	A

L'intensité maximale est affichée avec une résolution de $\pm 0,5A$. Les valeurs sont mises à jour toutes les 20 secondes.

Cet indicateur montre la valeur maximale atteinte (simulation par logiciel du fonctionnement d'un disjoncteur / voir description en **Annexe II §10**).

4.6 IDENTIFICATEUR APPAREIL

Code séquence = 6



Le numéro de série n'est pas affichable dans son intégralité. Le premier affichage de la séquence correspond aux 3 octets 04 AA TT. Le complément, NN NN NN, est visualisable par un appui sur le bouton-poussoir DEFILEMENT. Chaque appui sur ce même bouton-poussoir alterne l'affichage.

4.7 ETAT PHYSIQUE DES CIRCUITS DE SORTIE

Code séquence = 7

Circuit 1 (relais)	Circuit 2 (virtuel)	Affichage
Ouvert	Ouvert	10 – 20
Ouvert	Fermé	10 – 2F
Fermé	Ouvert	1F – 20
Fermé	Fermé	1F – 2F

Note : *L'état mentionné pour le circuit 2 représente la position qu'aurait le contact associé au circuit 2 s'il avait une sortie sur le bornier client.*

4.8 COMPTEUR D'IMPULSIONS METROLOGIQUES

Code séquence = 8

Le compteur d'impulsions est synchrone avec les impulsions transmises sur la diode électroluminescente (constante = 1Wh). A tout moment, il peut être remis à 0 par un appui sur le bouton-poussoir DEFILEMENT. Sa valeur maximale est 9999. Lorsqu'il atteint cette valeur le Watt-heure suivant le fait repasser à 0.

Remarque :

Le compteur d'impulsions métrologiques est actif dès la mise sous tension du compteur (en présence de courant) quelles que soient les manipulations effectuées. Une remise à zéro ne peut s'effectuer qu'en cas d'appui sur DEFILEMENT dans cette séquence 8.

4.9 TEST DE L'AFFICHEUR

Code séquence = 9

Cette séquence permet de vérifier le bon fonctionnement de l'afficheur.

Tous les segments et pictogrammes sont visualisés, à l'exception de 3 segments du premier digit numérique et 2 segments du deuxième digit numérique permettant l'affichage du code de la séquence. La visualisation des segments manquants est réalisée par l'appui permanent sur le bouton-poussoir DEFILEMENT. Ils disparaissent dès que ce bouton-poussoir est relâché.

4.10 RECUPERATION DES INDEX

Différents incidents peuvent survenir et rendre le relevé des index du compteur difficile ou impossible.

Dans un tel cas, l'exploitant peut envoyer l'appareil chez le constructeur. Celui-ci procédera à la récupération des index du compteur défaillant sous un délai raisonnablement rapide, sous réserve que l'opération soit possible (intégrité de la mémoire non volatile).

Edition: 2008-05-23
Auteur : Doriath T., 1698.

N° Comm. : DDI08086

Administration du document : BN

Accès élect. :

Landis+Gyr

Responsabilité :
DDI, 1698

H71 0262 0498 . - 18/27 // fr / .

Montluçon - France

5. FONCTIONNALITES CLIENT

Ces fonctionnalités ne sont disponibles que dans la version multitarif.

5.1 RELAIS CLIENT

L'emplacement du circuit de sortie client 1 est indiqué sur la figure 3.

Le circuit de sortie 2 est uniquement virtuel.

Le serrage des vis correspondantes s'effectue à l'aide d'un tournevis 4x100.

En plus du fusible 2A qui équipe **obligatoirement** l'installation de l'utilisateur, 1 fusible 4A, destiné à protéger la sortie relais, est inclus dans le circuit client. L'emplacement est indiqué sur la figure 3.

Remplacement d'un fusible du compteur:

Le circuit de sortie client du compteur, galvaniquement isolé du réseau, est destiné à piloter des installations susceptibles d'être raccordées au réseau.

Par mesure de sécurité, il est recommandé de procéder à la mise hors tension de l'installation commandée avant tout remplacement d'un fusible.

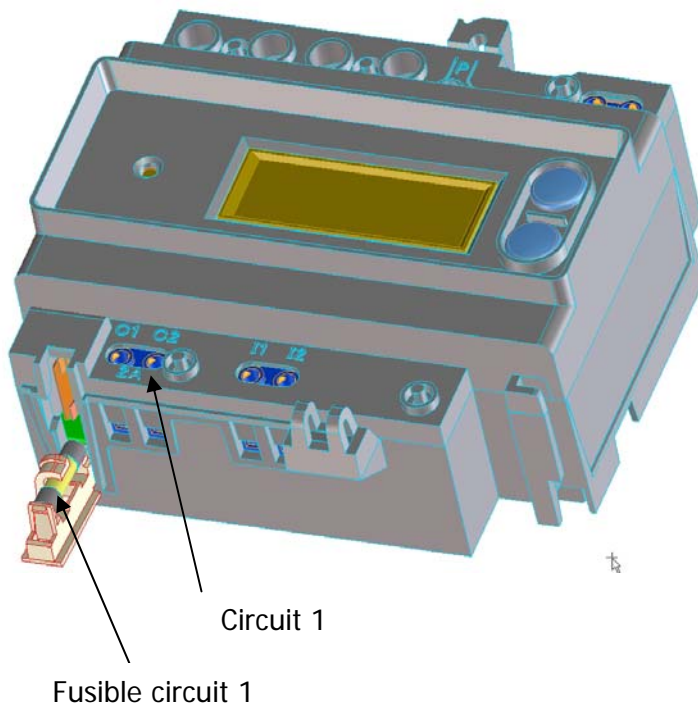


Figure 3

Démontage du fusible :

- 1 : A l'aide d'un tournevis (4x120), faire basculer le porte-fusible
- 2 : Enlever le fusible

Montage du fusible :

- 1 : Clipser le fusible dans le porte-fusible
- 2 : Refermer le porte-fusible

L'état des circuits de sortie 1 et 2 (Ouvert / Fermé) est fonction de la période tarifaire en cours, donc de l'option tarifaire programmée.

- En option tarifaire BASE les 2 circuits de sortie ne sont pas utilisés. Leur état est " Ouvert " (O).

- En option tarifaire Heures Creuses, seul le circuit de sortie 1 est utilisé. Le circuit de sortie 2, non utilisé, est à l'état " Ouvert " (O).

* Heures Pleines => circuit de sortie 1 Ouvert (O)

* Heures Creuses => circuit de sortie 1 Fermé (F)

- En option tarifaire EJP, les 2 circuits de sortie sont utilisés.

Rappel : Le circuit 2 n'existe pas physiquement.

* Heures Normales => circuit de sortie 1 Ouvert (O)

circuit de sortie 2 Ouvert (O)

* Préavis => circuit de sortie 1 Ouvert (O)

circuit de sortie 2 Fermé (F)

* Pointe Mobile => circuit de sortie 1 Fermé (F)

circuit de sortie 2 Fermé (F)

- En option tarifaire TEMPO les 2 circuits de sortie sont destinés à piloter des équipements particuliers :

* circuit de sortie 1 => eau chaude sanitaire

* circuit de sortie 2 => Chauffage

Trois programmes d'utilisation du circuit de sortie 1 sont disponibles :

EAU1, EAU2 & EAU3.

Ils sont au nombre de 8 pour le circuit de sortie 2:

CHAU0, CHAU1, CHAU2, CHAU3, CHAU4, CHAU5, CHAU6 & CHAUC.

Tous ces programmes sont décrits **§4.3.2 Choix du programme eau chaude sanitaire** et **§4.3.3 Choix du programme de chauffage**.

5.2 SORTIE TELEINFORMATION CLIENT

La Téléinformation du client est réalisée par une liaison série numérique modulée qui diffuse en permanence des informations contenues dans les mémoires du compteur. Cette liaison peut être utilisée pour connecter des systèmes tels que: afficheur déporté, terminal, dispositif de gestion de charge, etc.

5.2.1 Principe

Les informations sont transmises cycliquement en série sur la ligne. Chaque donnée transmise est précédée d'une étiquette permettant de l'identifier. L'ensemble des données transmises dépend de la programmation du compteur. Les groupes d'information inutiles, compte tenu du mode de fonctionnement programmé, ne sont pas émis.

5.2.2 Caractéristiques de la liaison

Le principe de la communication est une modulation d'amplitude en tout ou rien d'une porteuse à 50 kHz. La logique est négative.

- un bit émis à "0" correspond à la présence de porteuse pendant le temps correspondant.
- un bit émis à "1" correspond à l'absence de porteuse pendant le temps correspondant.

Après démodulation, on retrouve une liaison asynchrone classique dont les caractéristiques sont les suivantes:

- vitesse de transmission 1200 bits/s
- codage de toutes les informations sous forme ASCII (affichable)
 - > 7 bits pour représenter un caractère ASCII
 - > 1 bit de parité, parité paire (even)
- un bit de start avant chaque caractère <=> "0" logique
- un bit de stop après chaque caractère <=> "1" logique

5.2.3 Structure des trames

Une trame est constituée de 3 parties :

- le caractère de début de trame "Start Text" STX (02h)
- le corps de la trame, composé d'un ou de plusieurs groupes d'information
- le caractère de fin de trame "End Text" ETX (03h)

Une trame peut être interrompue, auquel cas le caractère "End Of Text" EOT (04h) est transmis avant l'interruption.

Chaque groupe d'information forme un ensemble cohérent avec une étiquette et une valeur associée. La composition d'un groupe d'information est la suivante :

- le caractère de début de groupe "Line Feed" LF (0Ah)
- le champ étiquette dont la longueur est comprise entre 4 et 8 caractères
- un séparateur "Space" SP (20h)
- le champ « données » dont la longueur est comprise entre 1 et 12 caractères
- un séparateur "Space" SP (20h)
- un champ de contrôle (checksum), composé d'un caractère
- le caractère de fin de groupe "Carriage Return" CR (0Ch)

Le checksum est calculé sur l'ensemble des caractères allant du champ étiquette à la fin du champ « données », caractère SP inclus. On fait tout d'abord la somme des codes ASCII de tous ces caractères. Pour éviter d'introduire des caractères ASCII pouvant être non imprimables, on ne conserve que les six bits de poids faible du résultat obtenu. Enfin, on ajoute 20h.

Remarque: la notation h signifie hexadécimal. Exemple: 20h égale 32 en décimal.

5.2.4 Codage des différents groupes d'information

Désignation groupe	Etiquette	Données		Unité
Adresse compteur (⇔ Identificateur appareil)	ADCO	12 caractères (0 4 A A T T N N N N N N)		
Option tarifaire	OPTARIF	4 caractères		
		Base	BASE	
		Heures Creuses	HC..	
		EJP	EJP.	
		TEMPO	BBRx	
Intensité souscrite	ISOUSC	2 caractères		
		15 A - 03 kVA	15	A
		30 A - 06 kVA	30	A
		45 A - 09 kVA	45	A
		60 A - 12kVA	60	A
		75 A - 15 kVA	75	A
		90 A - 18 kVA	90	A
Index option Base	BASE	9 caractères		Wh
Index option Heures Creuses Heures Creuses Heures Pleines	HCHC	9 caractères		Wh
	HCHP	9 caractères		Wh
Index option EJP Heures Normales Heures Pleines	EJPHN	9 caractères		Wh
	EJPHPM	9 caractères		Wh
Index option TEMPO Heures Creuses Jours Bleus Heures Pleines Jours Bleus Heures Creuses Jours Blancs Heures Pleines Jours Blancs Heures Creuses Jours Rouges Heures Pleines Jours Rouges	BBRHCJB	9 caractères		Wh
	BBRHPJB	9 caractères		Wh
	BBRHCJW	9 caractères		Wh
	BBRHPJW	9 caractères		Wh
	BBRHCJR	9 caractères		Wh
	BBRHPJR	9 caractères		Wh
	Préavis Début EJP (30 min)	PEJP	2 caractères	30
Période tarifaire en cours	PTEC	4 caractères		
		Toutes Heures	TH..	
		Heures Creuses	HC..	
		Heures Pleines	HP..	
		Heures Normales	HN..	
		Pointe Mobile	PM..	
		Heures Creuses Jours Bleus	HCJB	
		Heures Pleines Jours Bleus	HPJB	
		Heures Creuses Jours Blancs	HCJW	
		Heures Pleines Jours Blancs	HPJW	
		Heures Creuses Jours Rouges	HCJR	
		Heures Pleines Jours Rouges	HPJR	

Edition: 2008-05-23
Auteur: Doriath T., 1698.

N° Comm. : DDI08086

Administration du document : BN

Accès élect. :

Landis+Gyr
Montluçon - France

Responsabilité :
DDI, 1698

H71 0262 0498 . - 23/27 // fr / .

Désignation groupe	Etiquette	Données	Unité
Couleur du lendemain	DEMAIN	4 caractères	
		Pas d'annonce	-----
		Demain Bleu	BLEU
		Demain Blanc	BLAN
		Demain Rouge	ROUG
Intensité instantanée	IINST	3 caractères	A
Avertissement de Dépassement de Puissance Souscrite	ADPS	3 caractères	A
Intensité maximale	IMAX	3 caractères	A
Puissance apparente	PAPP	5 caractères	VA
Horaire Heures Pleines / Heures Creuses	HHPHC	1 caractère	
		Code A	A
		Code C	C
		Code D	D
		Code E	E
		Code Y	Y
		Code 1	1
		Code 2	2
		Code 3	3
		Code 4	4
		Code 5	5
		Code 6	6
		Code 7	7
	Code 8	8	
	Code 9	9	
	Code X	X	
Mot d'état compteur	MOTDETAT	6 caractères	

- Pour le groupe d'information OPTARIF, si l'option tarifaire choisie est TEMPO (BBRx), la signification du 4^{ème} caractère "X", est donnée par le tableau suivant.

X	Programmation contact 1	Programmation contact 1
(eau 1	Chau 0
)	eau 1	Chau 1
*	eau 1	Chau 2
+	eau 1	Chau 3
,	eau 1	Chau 4
-	eau 1	Chau 5
.	eau 1	Chau 6
/	eau 1	Chau C
0	eau 2	Chau 0
1	eau 2	Chau 1
2	eau 2	Chau 2
3	eau 2	Chau 3
4	eau 2	Chau 4
5	eau 2	Chau 5
6	eau 2	Chau 6
7	eau 2	Chau C
8	eau 3	Chau 0
9	eau 3	Chau 1
:	eau 3	Chau 2
;	eau 3	Chau 3
<	eau 3	Chau 4
=	eau 3	Chau 5
>	eau 3	Chau 6
?	eau 3	Chau C

- Parmi les groupes d'information relatifs aux index de consommation, seuls ceux qui correspondent à l'option tarifaire programmée sont émis.
- Le groupe d'information de préavis EJP (PEJP) est émis uniquement pendant les périodes de préavis et seulement si l'option tarifaire programmée est EJP.
- Le groupe d'information de la couleur du lendemain (DEMAIN) est émis uniquement si l'option tarifaire programmée est TEMPO.
- La donnée du groupe d'information IINST est la valeur de l'intensité efficace instantanée. Elle est exprimée en ampères, à $\pm 0,5$ A.
- La donnée du groupe d'information IMAX est la valeur d'intensité maximale exprimée en A avec une résolution de $\pm 0,5$ A.
- La donnée du groupe d'information PAPP est la valeur de la puissance apparente exprimée en VA avec une résolution de 10 VA.
- Le codage du mot d'état du compteur (groupe MOTDETAT) est obtenu à partir de la valeur hexadécimale (1 caractère par groupe de 4 bits) des 3 octets du mot d'état.

En cas d'interruption, la Téléinformation reprend en début de cycle.

5.2.5 Emission des différents groupes d'information

L'ordre d'émission dans la trame est celui donné par la lecture de haut en bas du tableau du paragraphe précédent.

La seule exception est celle du groupe d'information ADPS (Avertissement de Dépassement de la Puissance Souscrite) qui est transmis, pour la première trame concernée, juste après la fin du groupe d'information en cours d'émission, au moment de la détection de cet événement. Le client peut ainsi traiter cette information dans les délais les plus brefs.

5.2.6 Fonctionnement en Veille

Dans ce mode de fonctionnement, la trame de Téléinformation est constituée du seul groupe d'information ADCO (ADresse COmpteur \Leftrightarrow Identificateur appareil). (Voir **§6.2.4 Codage des différents groupes d'information**).

5.2.7 Fonctionnement en Téléinformation

Dans ce mode de fonctionnement, la trame de Téléinformation est constituée de tous les groupes d'information correspondant à la programmation du compteur. (Voir **§6.2.4 Codage des différents groupes d'information**).

5.2.8 Fonctionnement en Métrologie

Contrairement aux modes Veille et Téléinformation, aucune trame n'est transmise. La sortie Téléinformation est utilisée, dans ce cas, pour retransmettre les impulsions (1 impulsion / Wh) envoyées sur la diode électroluminescente (voir figure 1 page 4).

Une impulsion correspond à une présence de porteuse pendant le temps correspondant (environ 5ms).

6. ANNEXE II: DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DE IMAX

L'utilité de cet indicateur est de mémoriser les pics de courants supportés par le disjoncteur dans deux buts différents:

- Voir si le contrat souscrit est adapté et éventuellement conseiller le client dans le choix d'un futur contrat.
- Détecter une fraude au niveau du disjoncteur. Le client peut avoir modifié le calibre du disjoncteur afin de pouvoir utiliser une puissance supérieure. Grâce à l'indicateur IMAX, les valeurs maximales atteintes sont mémorisées et montrent un dépassement du calibre du disjoncteur

95% de la valeur maximale est atteinte entre 45s et 65s.

La valeur maximale de l'intensité équivalente atteinte est sauvegardée dans un index IMAX dont la mise à jour se fait toutes les 5 secondes.