



# PCD7.D457VT5E0

## Pupitre Web 5.7" E-Monitor

<b>0</b>	<b>Table des matières</b>	
0.1	Historique des révisions .....	0-3
0.2	Marques de commerce .....	0-3
<b>1</b>	<b>Démarrage rapide</b>	
1.1	Gestion de l'énergie SBC .....	1-1
1.2	Installation du compteur d'énergie .....	1-2
1.3	Installation du pupitre E-Monitor .....	1-3
1.4	Description des connecteurs .....	1-6
1.5	Tension d'alimentation du pupitre .....	1-6
1.6	Dimensions et découpe (en mm) .....	1-7
1.7	Kit de montage mural pour les pupitres à micro-navigateur .....	1-7
1.8	Fonctionnement et utilisation de l'écran tactile .....	1-7
<b>2</b>	<b>Application S-Monitoring</b>	
2.1	Fonctions de base .....	2-1
2.1.1	Vue d'ensemble .....	2-1
2.1.2	Mode de base de l'application Web .....	2-2
2.1.3	Navigation intuitive grâce à la liste des compteurs .....	2-3
2.1.4	Valeurs fournies par le compteur d'énergie .....	2-4
2.1.5	Affichage de la consommation dans des graphiques à barres .....	2-6
2.1.6	Bouton « Aujourd'hui » .....	2-7
2.1.7	Comparaison entre les compteurs et les périodes de temps .....	2-8
2.1.8	Coûts .....	2-10
2.1.9	Affichage du compteur d'impulsions S0 PCD7.H104SE .....	2-11
2.1.10	Remplacement des compteurs d'énergie Saia PCD® .....	2-12
2.2	Configurations .....	2-14
2.2.1	Configuration de l'application Web .....	2-14
2.2.2	Ouverture d'une session en tant qu'administrateur .....	2-15
2.2.3	Groupe de compteurs d'énergie .....	2-16
2.2.4	Réglage de la date et de l'heure .....	2-17
2.3	Fonctions avancées .....	2-18
2.3.1	E-mails de données .....	2-20
2.3.2	Profil de charge .....	2-21
<b>3</b>	<b>Données techniques</b>	
3.1	Vue générale des données techniques .....	3-1
3.2	Pile .....	3-2
3.3	Module Flash externe PCD7.R610 .....	3-3
3.4	Carte mémoire Flash Micro SD PCD7.R-MSD1024 .....	3-4

<b>4</b>	<b>Données historiques</b>	
4.1	Importation de données et création de rapports dans Excel .....	4-1
4.2	Fichier-journal quotidien .....	4-3
4.3	Fichier-journal des données enregistrées toutes les 5 minutes .....	4-3
4.4	Types de valeurs disponibles .....	4-4
4.5	Obtention de données au moyen des appels CGI .....	4-5
4.5.1	Commande getValues.exe .....	4-5
4.5.2	Balises CGI pour obtenir des valeurs instantanées .....	4-5
4.5.3	Exemple .....	4-6
4.6	Obtention de fichiers de données historiques avec le protocole HTTP .....	4-7
4.6.1	Description générale .....	4-7
4.6.2	Structure du système de fichiers .....	4-8
4.6.3	Exemple .....	4-9
4.7	Importation de fichiers CSV dans MS Excel .....	4-10
<b>5</b>	<b>Mise à jour et paramètres spéciaux</b>	
5.1	Mise à jour de l'application .....	5-1
5.1.1	Informations supplémentaires sur le téléchargement du FW .....	5-2
5.1.2	Procédure de téléchargement sans risque du micrologiciel via le port USB .....	5-2
<b>6</b>	<b>Balises de surveillance de l'énergie</b>	
6.1	Généralités .....	6-1
6.2	S-Bus .....	6-2
6.3	Compteur .....	6-3
6.4	Configuration de groupes .....	6-8
6.5	Changement de compteur .....	6-9
6.6	Données en barres (Bardata) .....	6-10
6.7	Champs de statistiques (StatFields) .....	6-12
6.8	Champs en barres (BarFields) .....	6-12
6.9	Comparaison des compteurs .....	6-12
<b>A</b>	<b>Annexe</b>	
A.1	Symboles .....	A-1
A.2	Vitesses de transfert des compteurs d'énergie .....	A-2
A.2.1	Listes déroulantes pour les vitesses de transfert des compteurs d'énergie .....	A-3
A.5	Adresse mail de Saia-Burgess Controls AG .....	A-4

## 0.1 Historique des révisions

Version	Date de publication	Date de modification	Commentaires
FR01	2014-08-22	Publication du document	Nouveau document
FRA02	2015-12-02	Capitolo 6.2 e A2	Nouveaux compteurs d'énergie ont moins différentes vitesses de transmission pour sélectionner

## 0.2 Marques de commerce

Saia PCD® est une marque déposée par Saia-Burgess Controls AG.  
Siemens®, SIMATIC® et STEP® sont des marques déposées de Siemens AG.

Les modifications techniques sont soumises aux derniers développements techniques.

Saia-Burgess Controls AG, 2015. © Tous droits réservés.

Publié en Suisse

# 1 Démarrage rapide

## 1.1 Gestion de l'énergie SBC

L'application S-Monitoring de SBC a été conçue pour l'enregistrement, l'affichage, le stockage et le transport de données. Grâce à la transparence, à l'uniformité et à la simplicité du Web et des technologies informatiques de S-Monitoring, chaque utilisateur d'une installation peut surveiller la consommation d'eau, d'électricité, de gaz, de chaleur, etc.

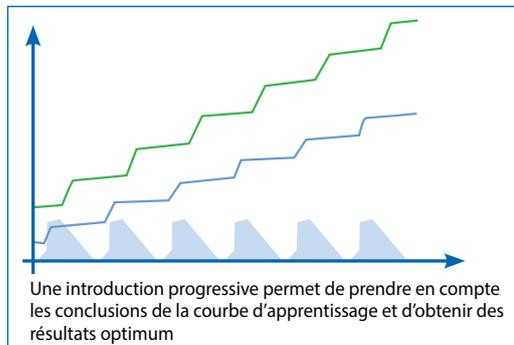


1

Les données sont accessibles à toutes les personnes concernées, qui peuvent les modifier à distance à tout moment. Cela implique que des améliorations importantes à long-terme de l'efficacité peuvent être envisagées sans réaliser des investissements coûteux et longs. La prise de conscience et la responsabilisation éliminent les gaspillages d'énergie.

### Optimisation continue par paliers calculables

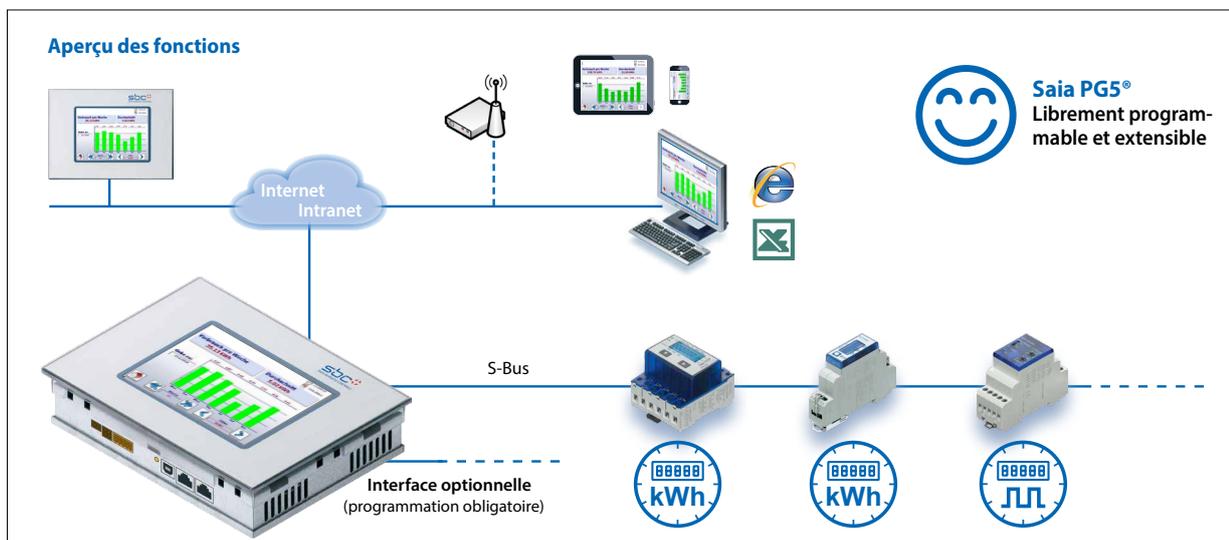
La gestion durable des ressources implique une acquisition continue des connaissances dans un environnement en pleine mutation. La solution optimale à adopter varie en fonction de chaque entreprise et devra être élaborée avec soin. S-Monitoring privilégie une approche prudente composée de petites étapes prévisibles et qui débute à la base. L'utilisation de composants économiques et faciles à installer permet de



gérer les ressources sans aucune aide extérieure. Les premiers résultats sont visibles au bout de quelques jours seulement et ouvrent la voie aux étapes d'optimisation ultérieures. Le risque en termes d'investissements est minime et se limite à chaque phase de développement.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur <http://www.saia-pcd.com/fr/energy-management/>

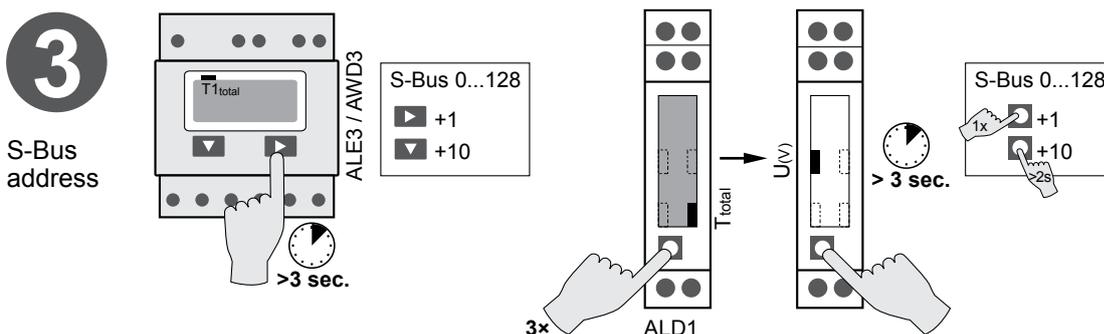
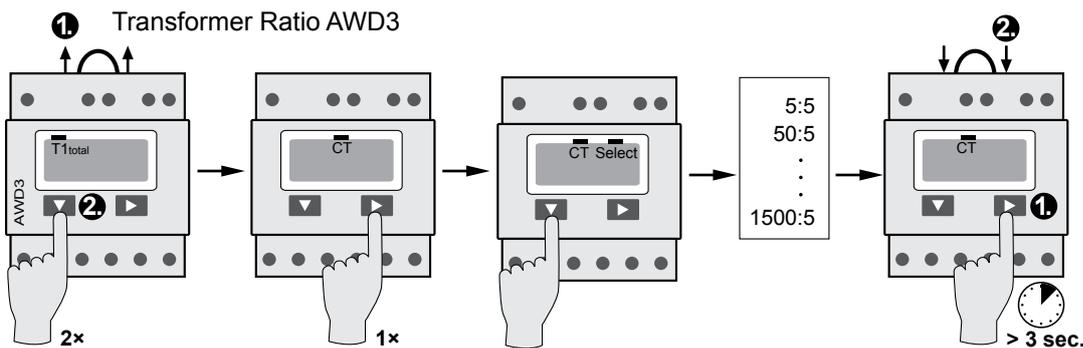
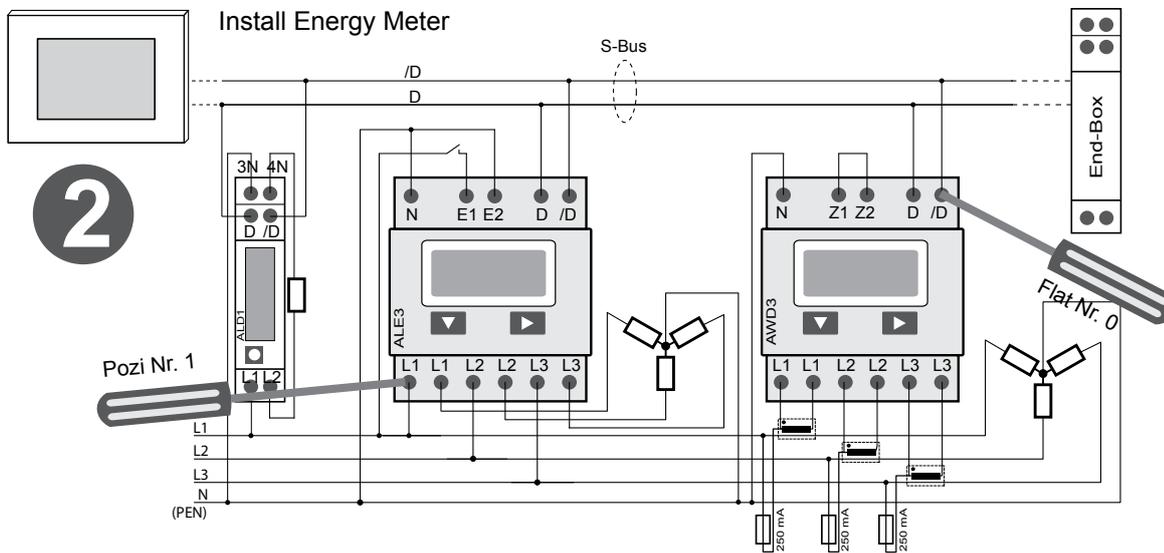
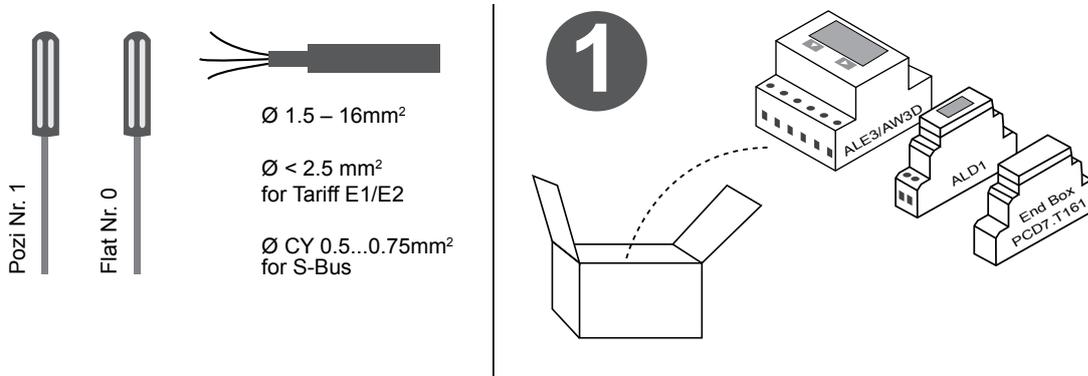
Le pupitre Web E-Monitor PCD7.D457VT5E0 constitue un premier pas dans le domaine de la collecte et de la surveillance de la consommation énergétique.



## 1.2 Installation du compteur d'énergie

Installez le compteur d'énergie S-Bus comme illustré sur les schémas ci-dessous.

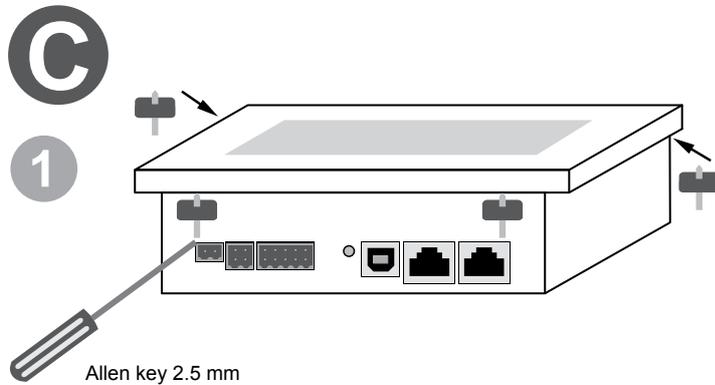
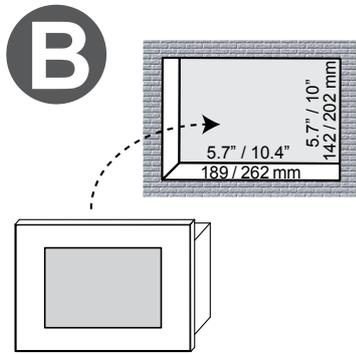
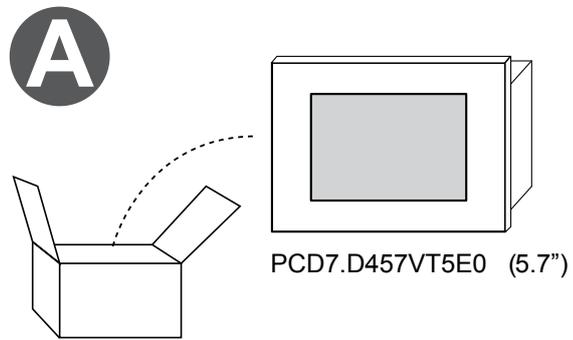
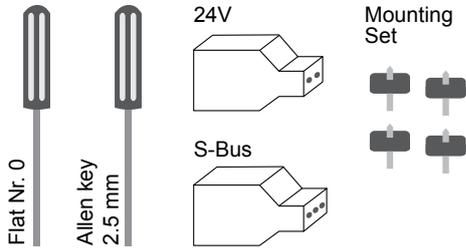
1



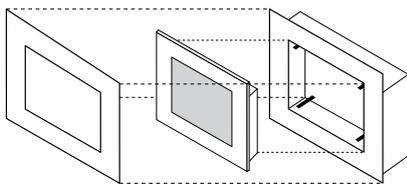
### 1.3 Installation du pupitre E-Monitor

Installez le pupitre E-Monitor comme illustré sur les schémas ci-dessous.

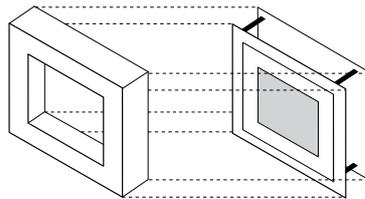
1



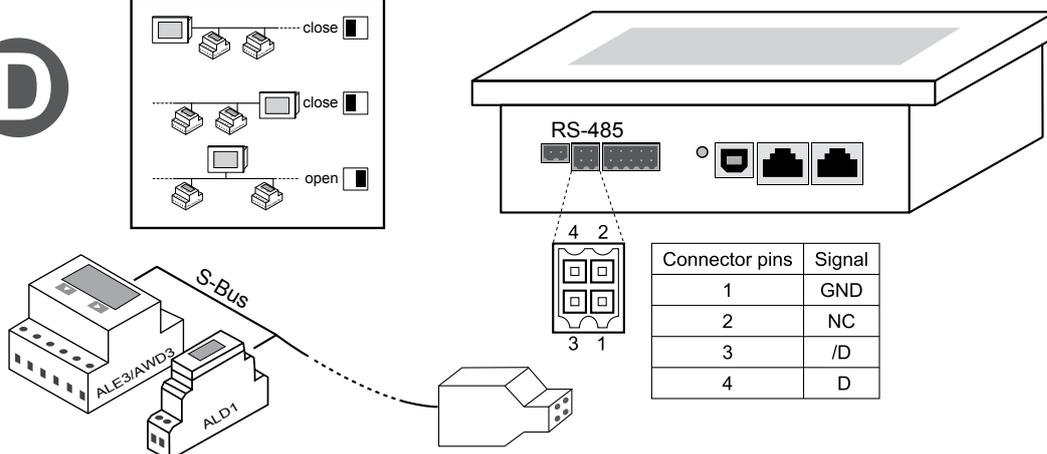
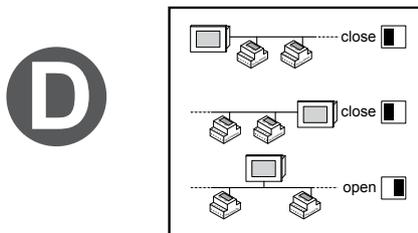
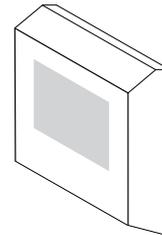
2 optional Inwall Mounting Kit PCD7.Dxx-IWS



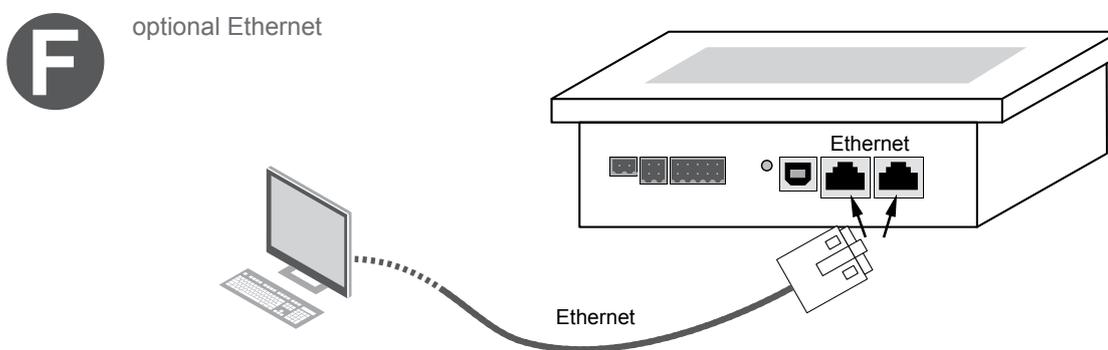
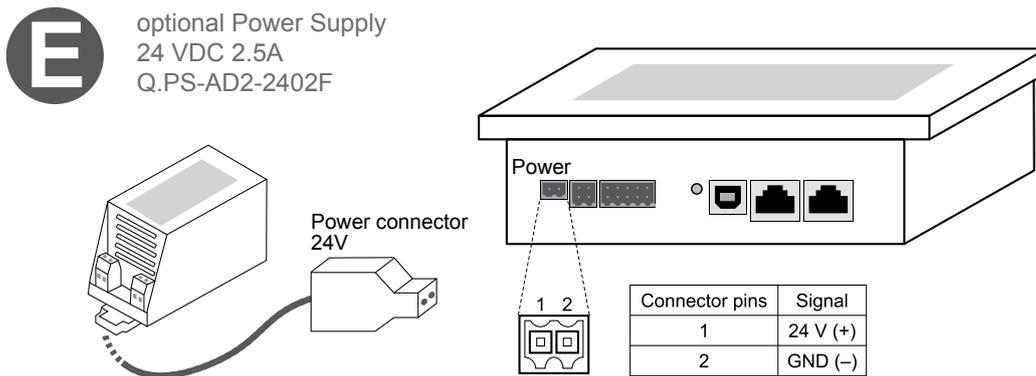
3 optional Onwall Mounting Kit PCD7.Dxx-OWS



4 optional All-In-One Kit



1



Après avoir branché la source d'alimentation, une recherche (balayage) automatique du réseau S-Bus connecté a lieu à l'issue d'une séquence d'initialisation rapide.

Le pupitre E-Monitor prend en charge jusqu'à 4 instances d'accès Web (clients) simultanées. Dès qu'une session est disponible, le pupitre démarre automatiquement. En l'absence de session disponible, le pupitre attend qu'une session s'ouvre.

Un assistant s'affiche afin de modifier le mot de passe du serveur FTP. Tant que les mots de passe par défaut n'ont pas été modifiés, l'accès aux données du système de fichiers E-Monitor sera protégé !

1

**S Monitoring**  
**FTP - Server password**  
 [Protection of access from public network]

User name: User

Current password: \*\*\*\*\* ❌

New password: \*\*\*\*\* ❌

Repeat password: \*\*\*\*\* ❌

Nom d'utilisateur : Utilisateur  
 Mot de passe par défaut : 12345678

**S Monitoring**  
**FTP - Server password**  
 [Protection of access from public network]

User name: User

Please wait [Green checkmark]

Repeat password: \*\*\*\*\*

**!**  
 Cette mesure améliore la sécurité du système. Ces fonctions de protection de base peuvent toutefois être neutralisées par n'importe quel programmeur compétent dans le domaine informatique. Les contrôleurs PCD et les pupitres Web doivent donc uniquement être connectés à Internet par un routeur ou un serveur Proxy avec un pare-feu et un réseau privé virtuel (RPV).

**S Monitoring**  
**FTP - Server password**  
 [Protection of access from public network]

User name: User

Password has been adopted and is actively [Green checkmark]

Repeat password: \*\*\*\*\* ❌

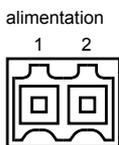
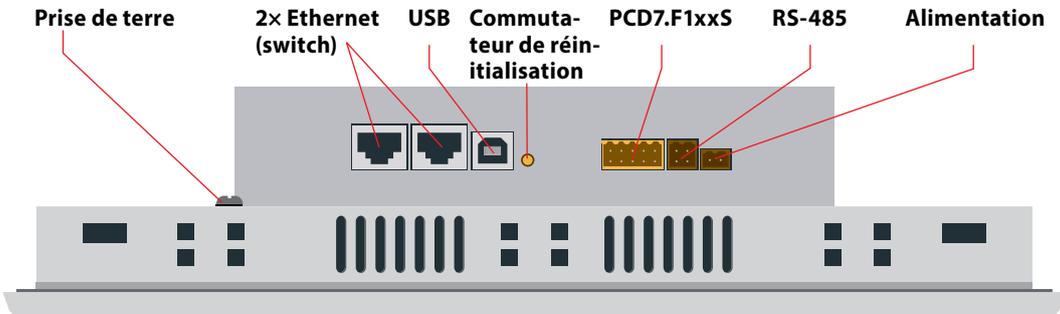
**!**  
 En cas de perte du nom d'utilisateur et du mot de passe, la configuration utilisateur devra être téléchargée à partir de Saia PG5® !

### 1.4 Description des connecteurs

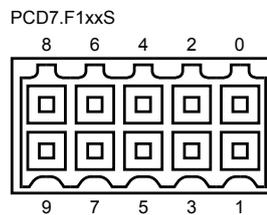


La mise à la terre doit être raccordée !

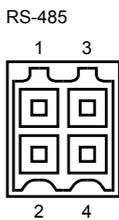
1



Broches de connexion	Signal
1	24 V (+)
2	TERRE (-)



Broches de connexion	Signal RS-232	Signal RS-485
0	TERRE	TERRE
1	TXD	D
2	RXD	/D
3	RTS	
4	CTS	
5	TERRE	TERRE
6	DTR	
7	DSR	
8	COM	
9	DCD	



Broches de connexion	Signal
1	TERRE
2	NC
3	/D
4	D

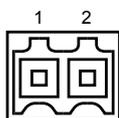
**Alimentation**  
**Communication**

Terre (-) / 24 V (+)  
2x Ethernet (switch)  
USB

Connecteur, 2 pôles  
2x RJ 45 avec voyant DEL  
Port USB standard (esclave)

**Bouton de réinitialisation** Bouton poussoir

### 1.5 Tension d'alimentation du pupitre



Broche	Signal
1	24 V (+)
2	Terre (-)

**Tension d'alimentation :**

➔ 24 V c.c. +30 % / -20 %

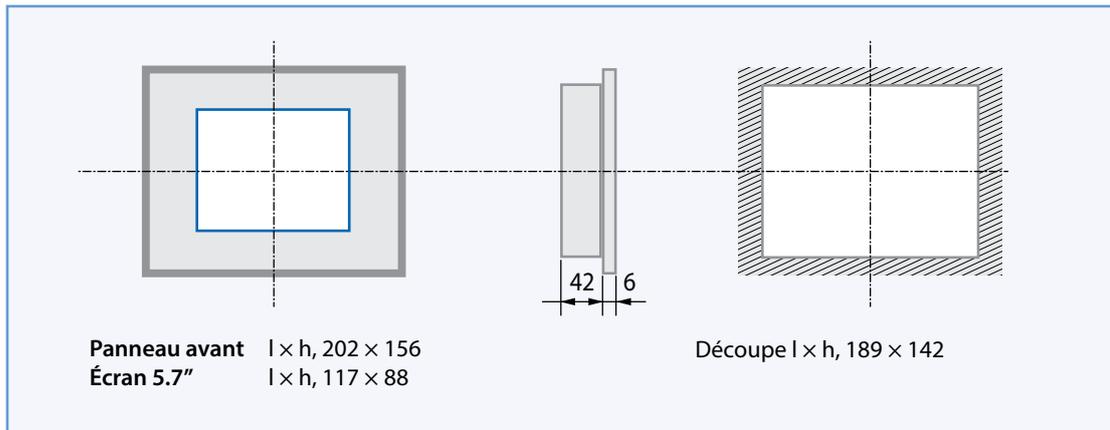
ou

➔ 19 VCA ±15 % avec redressement à double alternance

PCD7.D457VT5F	Consommation électrique :	Puissance de sortie avec rétroéclairage
	max 500 mA	5 W

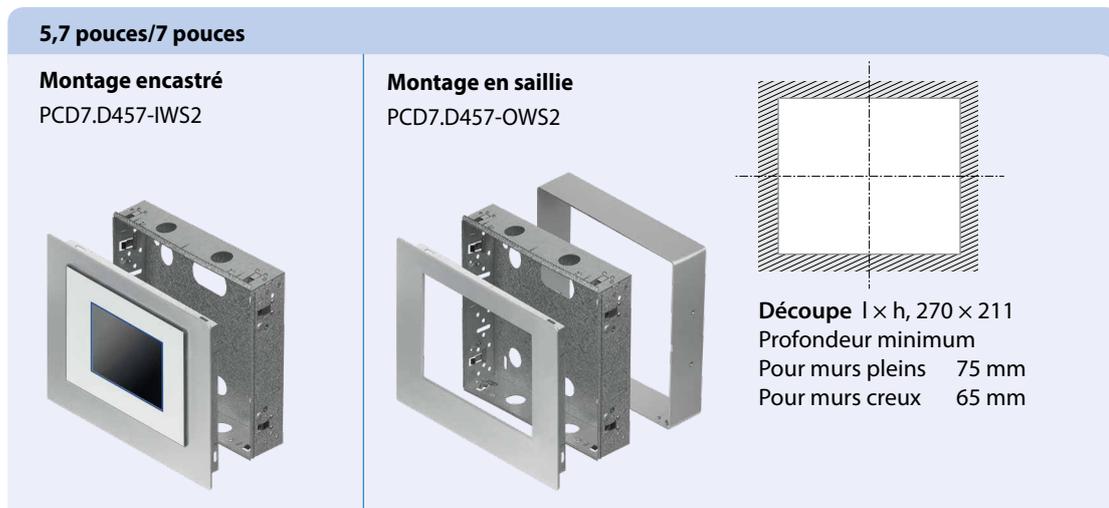
**Tension d'alimentation avec prise Jack pour un câble de 1,5 mm<sup>2</sup> max.**

## 1.6 Dimensions et découpe (en mm)



## 1.7 Kit de montage mural pour les pupitres à micro-navigateur

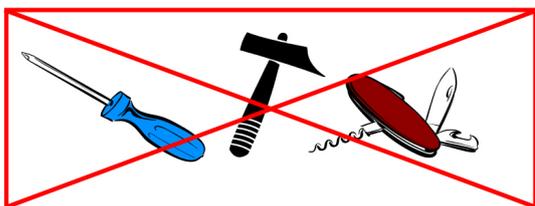
Les pupitres à micro-navigateur ne sont pas uniquement destinés à être installés dans les armoires de distribution. Ils peuvent également être installés dans un bureau, un salon ou sur un mur. Nous vous proposons toute une gamme de kits de montage mural permettant de réaliser des montages encastrés ou en saillie.



Pour plus d'informations, consultez le catalogue système SBC.

## 1.8 Fonctionnement et utilisation de l'écran tactile

Pour utiliser l'écran tactile, il suffit de l'effleurer avec votre doigt, le stylet ou un anneau souple Finger Stylus. Ne jamais utiliser d'objets pointus (objets métalliques aiguisés, trombones ou tournevis, etc.)



## 2 Application S-Monitoring

### 2.1 Fonctions de base

La fonction de surveillance de l'énergie possède une interface utilisateur intuitive qui permet de consulter les valeurs de consommation telles que la puissance et l'énergie électrique, mais également les coûts sous la forme de graphiques. Cette fonction consigne également les valeurs relevées dans un fichier CSV pris en charge par Excel et qui peut être facilement téléchargé sur un autre PC via le protocole FTP. Les compteurs ainsi que les modules passerelle pour compteurs d'impulsions raccordés sont automatiquement identifiés et affichés dans l'interface utilisateur.

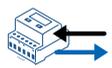
La fonction S-Monitoring permet de mieux maîtriser la consommation des installations de l'entreprise et de l'optimiser.

#### La fonction S-Monitoring prend en charge trois types de compteurs :

- Compteurs d'énergie S-Bus et compteurs d'impulsions (PCD7.H104SE) raccordés
- Groupes de compteurs
- Autres valeurs de compteurs incrémentaux (M-Bus, Modbus, etc.) référencées comme « Custom Counters » et requises dans la programmation Saia PG5®)

#### 2.1.1 Vue d'ensemble

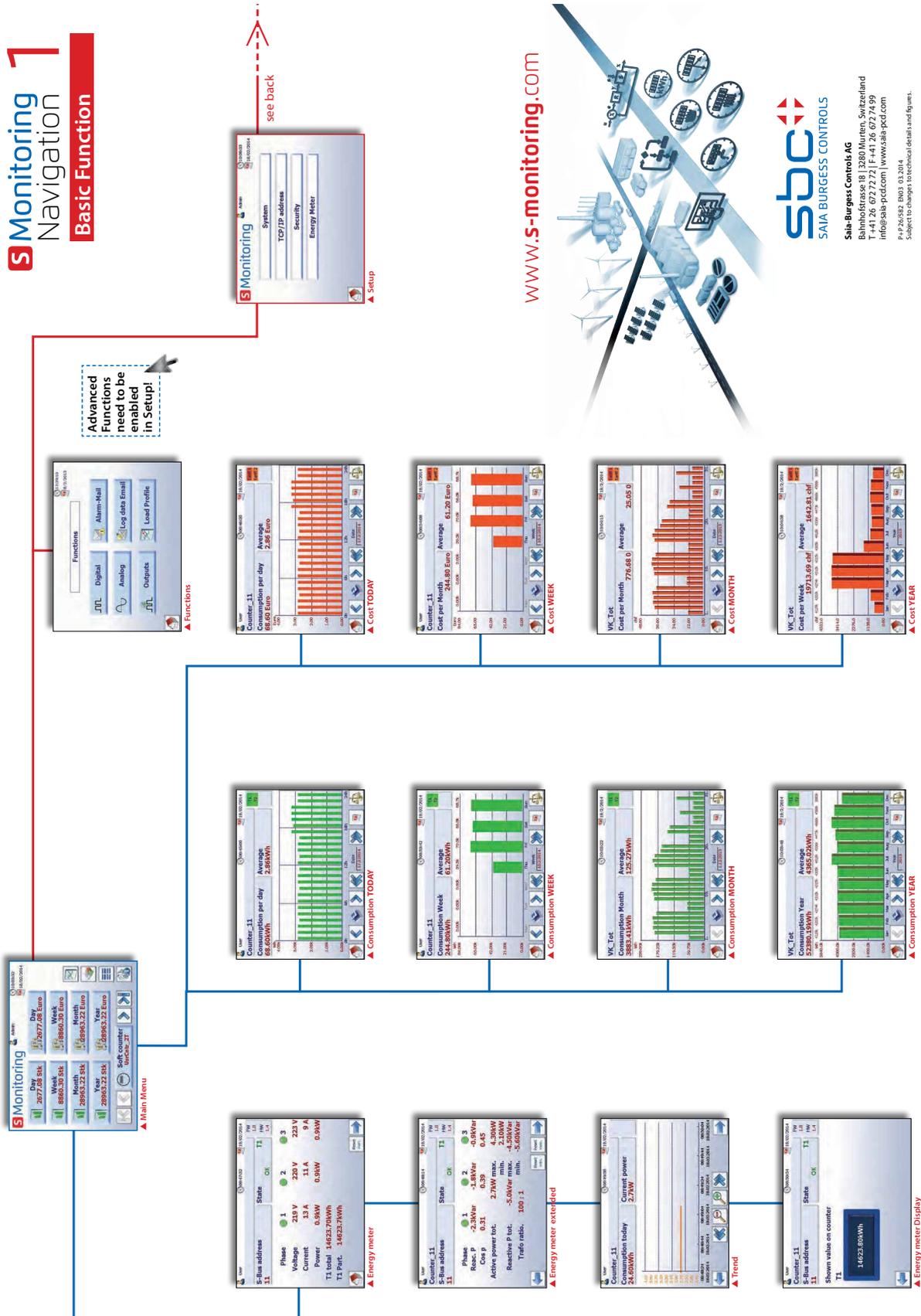
Vue d'ensemble des fonctions de base de l'application S-Monitoring :

Saisie des valeurs d'énergie	
 Reconnaissance automatique des compteurs d'énergie raccordés	 Affichage du statut des compteurs d'énergie
 Regroupement des compteurs d'énergie	 Comparaison entre les compteurs et les périodes de temps
 Connexion de compteurs bidirectionnels	 Connexion de modules de couplage H104SE (pour les compteurs S0)
Représentation et analyse des valeurs de consommation	
 Valeurs actuelles des compteurs (consommation, tension, intensité, puissances active et réactive et cosφ)	 Analyse et représentation des coûts
 Visualisation dans des diagrammes à barres et de tendance	 Représentation des consommations et coûts par jour/semaine/mois/année <sup>1)</sup>
 Enregistrement des données dans des fichiers CSV lisibles par Excel	
Accès à distance par réseau et Internet	
 Commande sur un PC doté d'un navigateur standard (IE, Chrome, Firefox)	 Commande par smartphone et tablette
 Accès aux données du journal et au projet Web par FTP	 Port USB intégré pour les mises à jour et la maintenance
Assistance utilisateurs	
 Gestion des utilisateurs avec 2 niveaux utilisateurs maximum	 Interface utilisateur disponible dans plusieurs langues

<sup>1)</sup> Vue journalière disponible uniquement si une extension de mémoire est branchée

## 2.1.2 Mode de base de l'application Web

Pour plus d'informations, consultez le document 26-582



**SBC**  
 SAIA BURGESS CONTROLS  
 Saia-Burgess Controls AG  
 Bahnhofsbrasse 8 | 5280 Muren, Switzerland  
 P. 052 721 1111 | F. 052 721 1119  
 info@saia-pcd.com | www.saia-pcd.com  
 P. 47 260 982, EN 63 03.2014  
 Subject to change! (without detailed announcement).

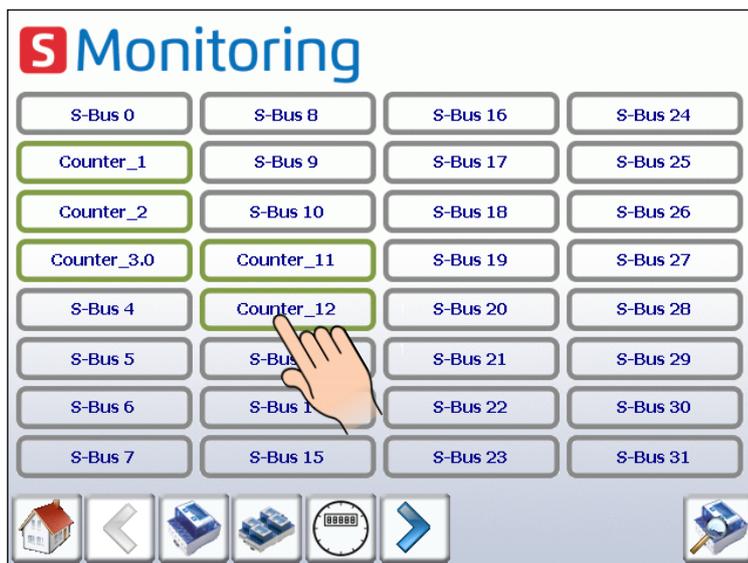
### 2.1.3 Navigation intuitive grâce à la liste des compteurs

La liste des compteurs offre un aperçu général et facilite la navigation entre les compteurs raccordés. Vous pouvez accéder directement à cette liste à partir de la page d'accueil en appuyant sur le bouton illustré ci-dessous.



Accéder à la liste des compteurs

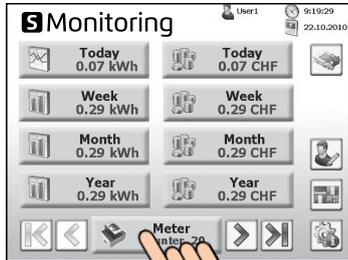
Si vous cliquez sur un compteur raccordé (indiqué en vert), un menu déroulant s'affiche, comportant des informations importantes sur le compteur concerné. Les compteurs indiqués en rouge ont des problèmes de connexion ou ne sont plus disponibles.



Le compteur d'impulsions via le module H104 s'affiche sous la forme d'un compteur unique. La navigation entre les différentes données se présente sous la forme d'un menu contextuel.

### 2.1.4 Valeurs fournies par le compteur d'énergie

Chemin de navigation : Menu d'accueil → Meter (Compteur)



**Counter name** VK\_HE\_Tot    **State** OK  
**S-Bus address** 1    **FW** 1.3    **HW** 1.3    **T1**

Phase	1	2	3
<b>Voltage</b>	221 V	243V	221 V
<b>Current</b>	25 A	18 A	21 A
<b>Power</b>	5.6 kW	3.9 kW	4.9 kW

**T1 total** 9356.4 kWh  
**T1 Part.** 9356.4 kWh

Statut du compteur d'énergie

Suivant : Plus de valeurs

Menu principal    Premier compteur    Compteur précédent    Compteur actuel    Compteur suivant    Dernier compteur    Réinitialiser les compteurs partiels    Parcourir S-Bus

Le statut de chaque compteur d'énergie est vérifié en continu. Les modes d'exploitation suivants sont affichés :

- OK** Connexion au compteur d'énergie bonne (OK)
- Connection Error** Le compteur est reconnu mais un problème de connexion a été identifié
- Not Connected** Absence de connexion avec le compteur d'énergie

Valeurs additionnelles, telles que puissances active et réactive et cos p :

**Meter Name** Kaffee L    **State** OK  
**S-Bus address** 0    **FW** 1.2    **HW** 1.1    **T1**

**Phase** 1  
**Reac. P** 0.00kVar  
**Cos p** 1.00

**Active power tot.** 0.00kW max. 1.10kW  
 min. 0.00kW

**Reactive P tot.** 0.00kVar max. 0.72kVar  
 min. -0.72kVar

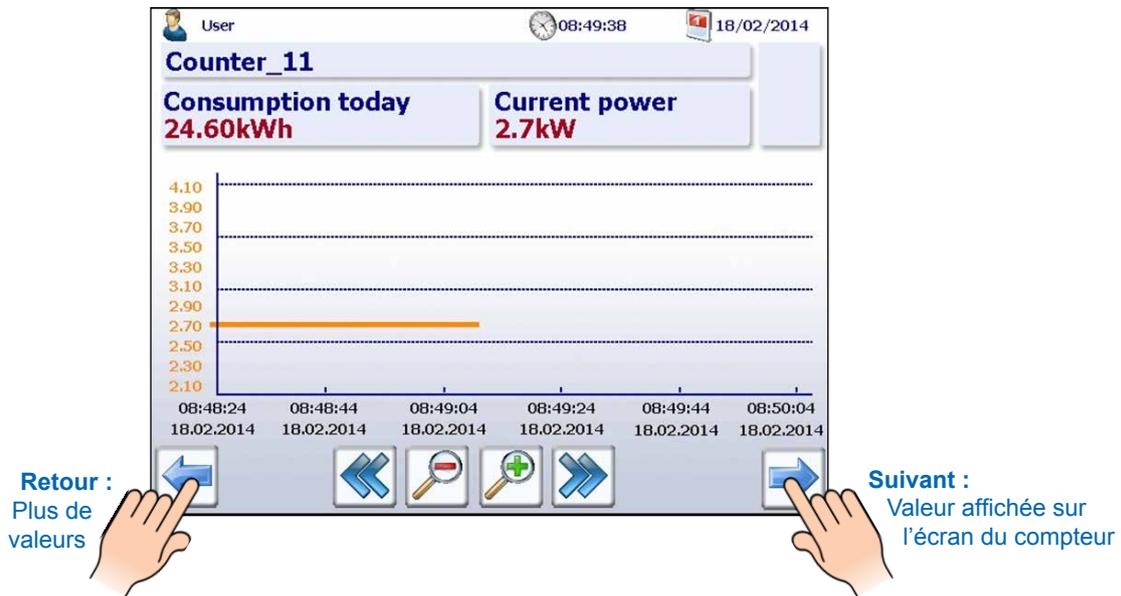
Réinitialisation manuelle des valeurs de puissance maxi. et mini.

Retour : Valeurs du compteur

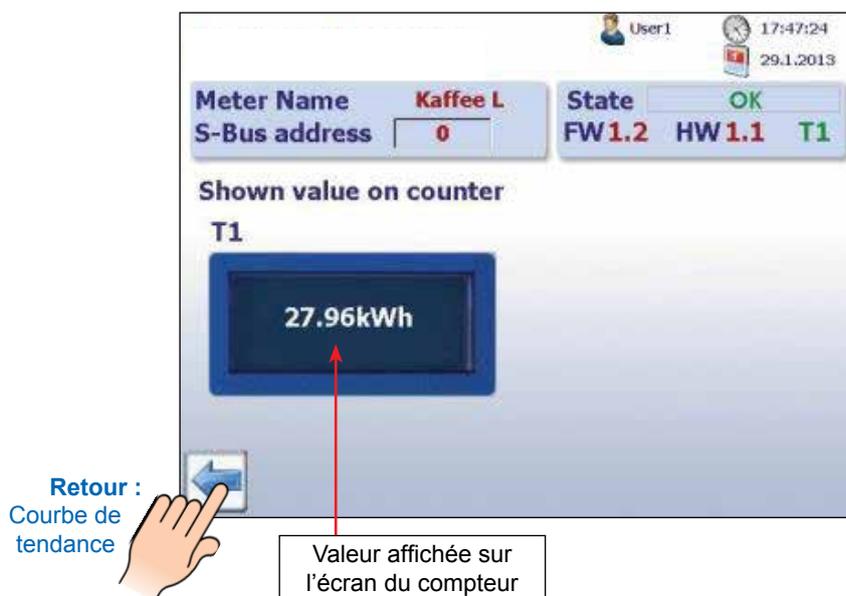
Suivant : Courbe de tendance de la consommation électrique

Courbes de tendance de la consommation électrique en kW :

2



Affichage des valeurs réelles sur l'écran de tous les compteurs d'énergie S-Bus :

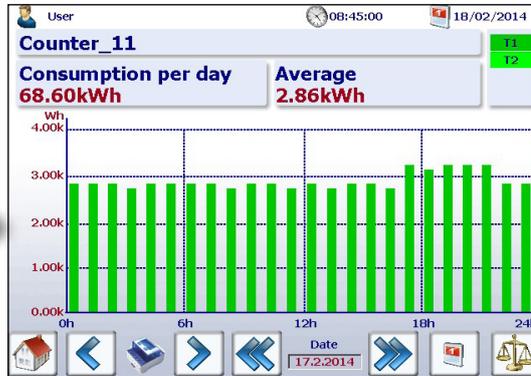
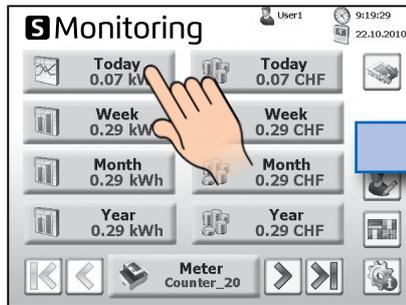


### 2.1.5 Affichage de la consommation dans des graphiques à barres

L'application Web fournit une visualisation historique sous forme de graphiques à barres par jour, semaine, mois et année.

Chemin de navigation :

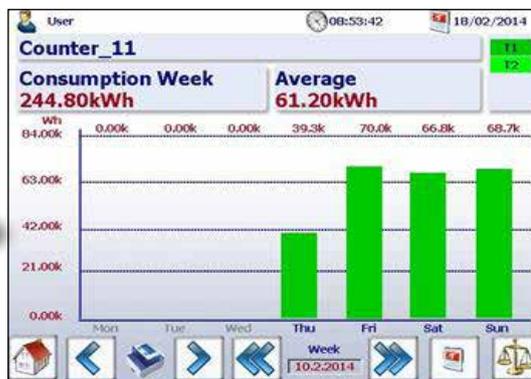
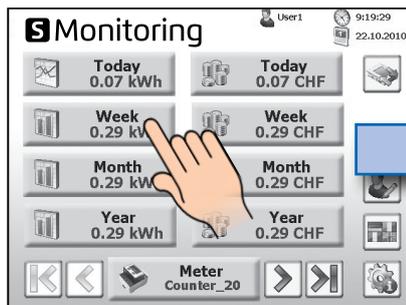
Menu d'accueil → Day (Jour)



2

Chemin de navigation :

Menu d'accueil → Week (Semaine)



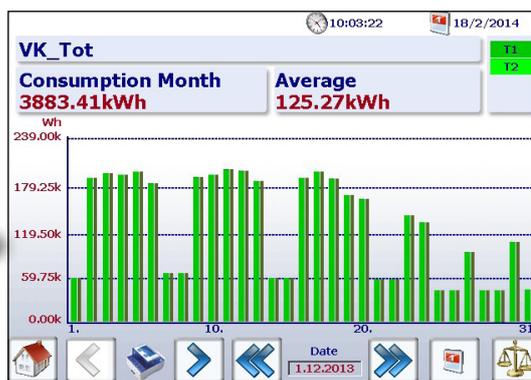
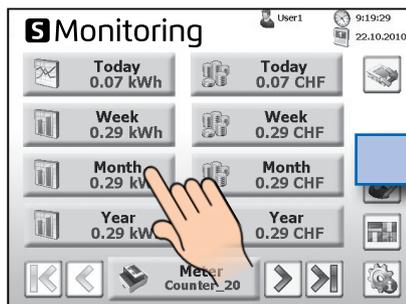
Une carte Flash doit être branchée pour afficher la consommation journalière.



Pour plus d'informations, consultez le catalogue système SBC 26-215

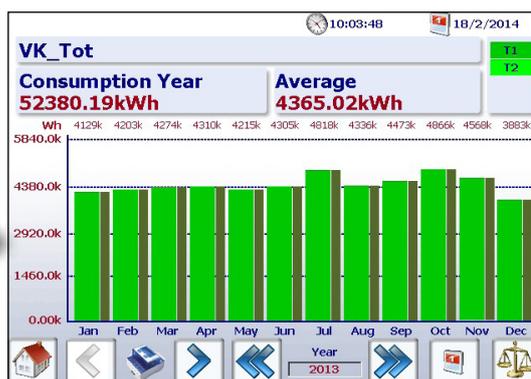
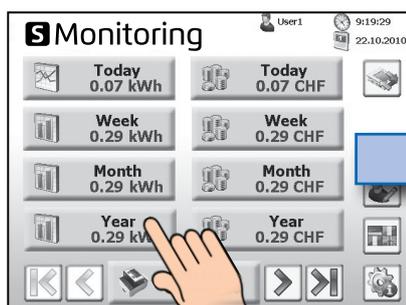
Chemin de navigation :

Menu d'accueil → Month (Mois)

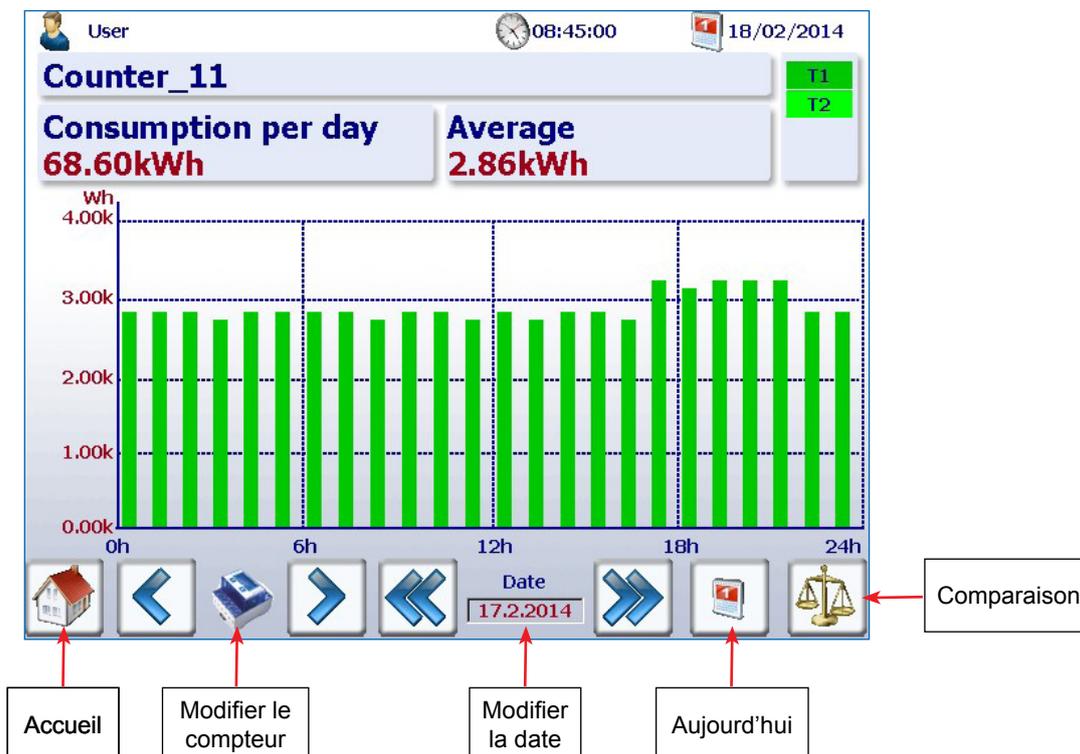


Chemin de navigation :

Menu d'accueil → Year (Année)



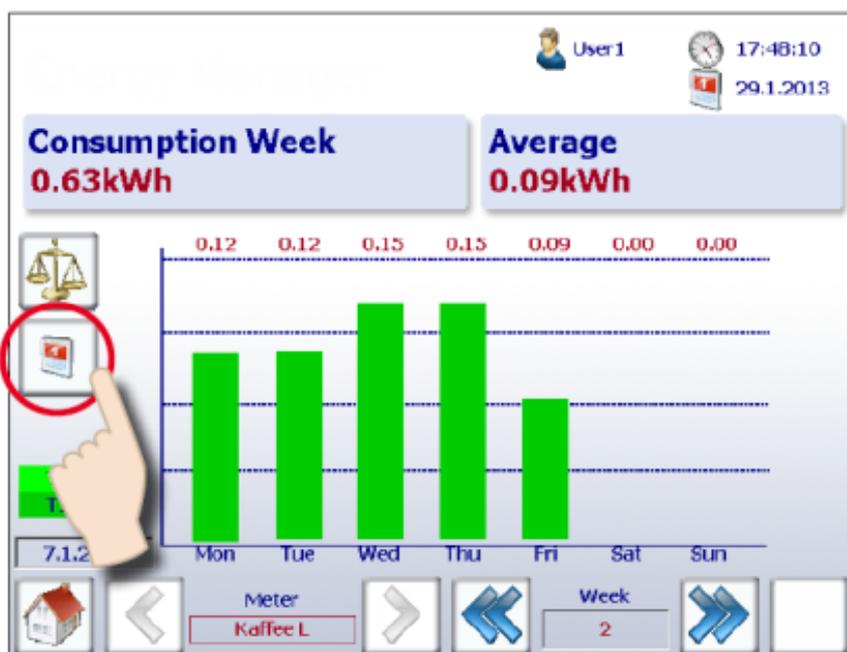
Description de la navigation dans les graphiques à barres :



2

### 2.1.6 Bouton « Aujourd'hui »

Un nouveau bouton a été ajouté. Il suffit d'appuyer sur ce bouton sur les sites Web qui affichent la consommation et les coûts hebdomadaires, mensuels et annuels, pour que l'écran bascule immédiatement sur la date actuelle (semaine, mois, année). Cette fonction est utile si vous souhaitez naviguer entre plusieurs périodes de temps et revenir rapidement à la date du jour.



## 2.1.7 Comparaison entre les compteurs et les périodes de temps

Des comparaisons visuelles peuvent être effectuées entre les compteurs et les périodes de temps. Une comparaison s'effectue comme suit :

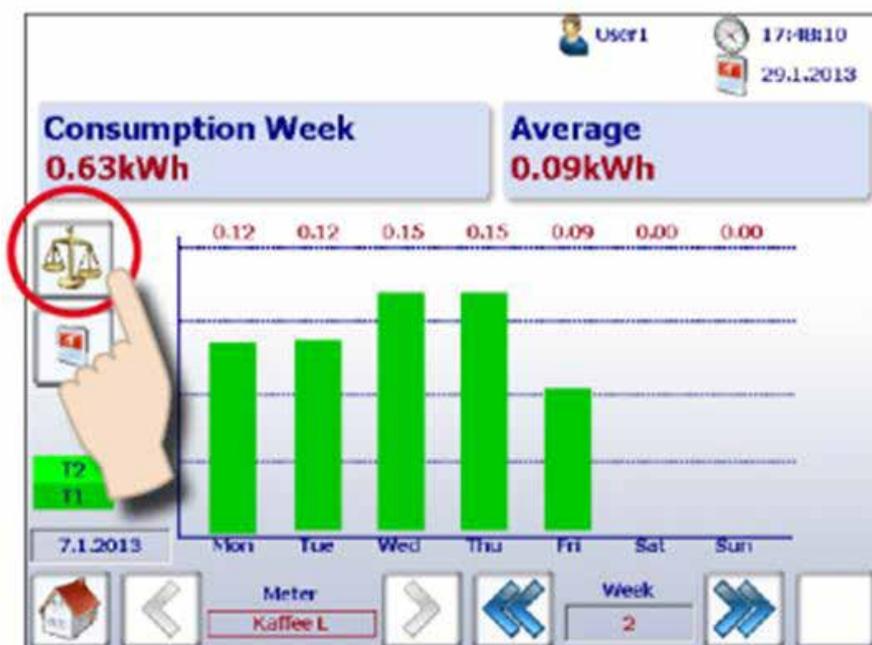
### 1. Accédez aux compteurs et aux périodes voulus.

Dans l'exemple illustré ci-dessous, le compteur « Coffee L » et la semaine « 2 » ont été choisis.

2



### 2. Lancez la comparaison en appuyant sur le bouton correspondant.



3. Les barres de référence s'affichent, avec le nom du compteur et la période de référence en haut à droite de l'écran.



2

4. Vous pouvez à présent comparer les valeurs de référence à un autre compteur ou à une autre période en naviguant normalement.



5. Pour désactiver l'écran de comparaison, appuyez simplement sur le bouton de désactivation.



### 2.1.8 Coûts

Les coûts par jour, semaine, mois et année affichés sur le graphique correspondent à la consommation électrique. Les valeurs Tarif 1 et Tarif 2 peuvent être saisis pour chaque compteur d'énergie. Les devises mondiales telles que l'euro, le franc suisse ou le dollar américain peuvent être saisies dans le menu Setup (Configuration) (uniquement si vous êtes connecté en tant qu'administrateur). Consultez le chapitre « Ouverture d'une session en tant qu'administrateur ».

Setup (Configuration) → Energy meter (Compteur d'énergie) → Tarif (Tarif)

The main configuration screen displays 'Tariff1 per kWh' with a value of 0.2000. It includes a 'Retour' button and navigation arrows for 'Premier compteur', 'Compteur précédent', 'Compteur suivant', and 'Dernier compteur'. The meter name is 'Meter Kaffe L'. Below the configuration screen are three cost analysis charts:

- Coûts par semaine:** Shows a bar chart for the week of 9.7.2007. Total cost is 3.19 SFr, with an average of 0.46 SFr. Daily costs are: Mon (0.48), Tue (0.59), Wed (0.16), Thu (0.56), Fri (0.51), Sat (0.33), Sun (0.37).
- Coûts par mois:** Shows a bar chart for the month of 1.6.2010. Total cost is 133.44 SFr, with an average of 4.45 SFr.
- Coûts par année:** Shows a bar chart for the year 2010. Total cost is 506.00 SFr, with an average of 101.20 SFr.

∅ : Ce symbole indique qu'aucun journal de minuit n'a été créé pour la nuit précédente. La consommation d'énergie est exprimée sous la forme d'une moyenne.

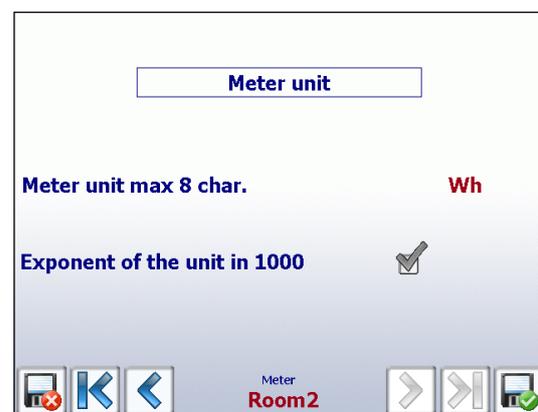
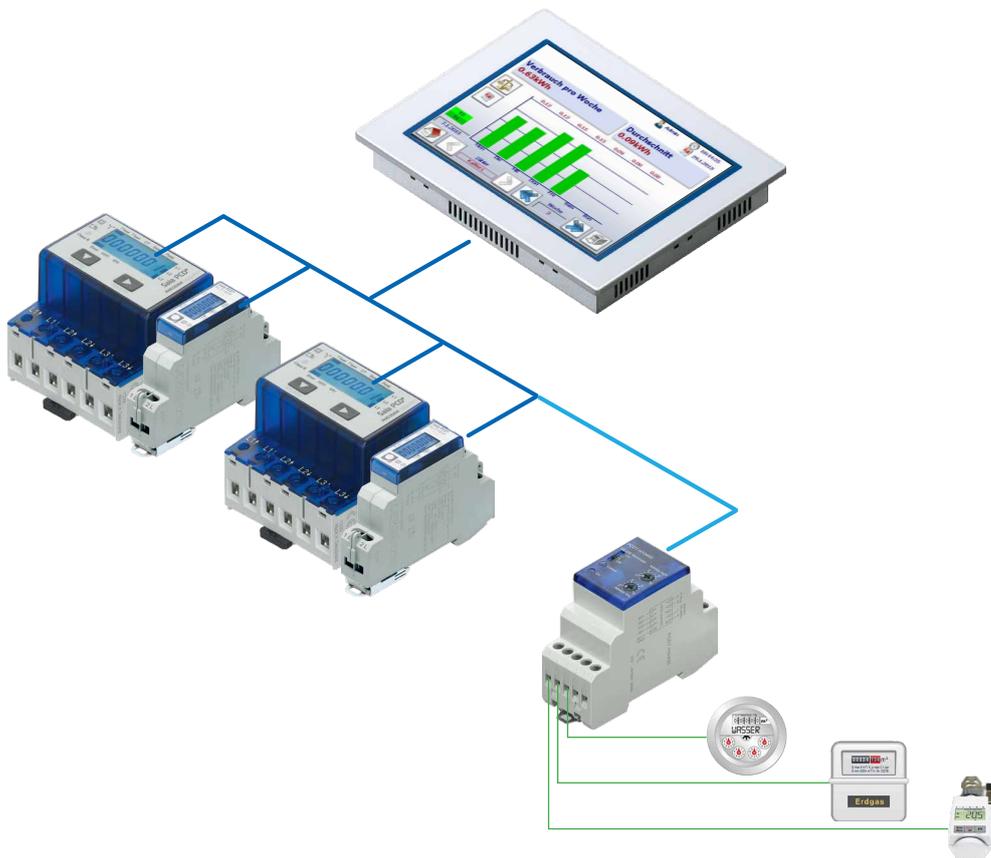
### 2.1.9 Affichage du compteur d'impulsions S0 PCD7.H104SE

L'application S-Monitoring crée automatiquement quatre compteurs virtuels par module PCD7.H104SE. Chaque compteur s'affiche alors à l'écran sous la forme d'un compteur S-Bus standard. Les valeurs du compteur sont consignées dans le fichier CSV. Chaque compteur S0 est affiché avec le chemin de navigation standard.

2

Exemple avec l'adresse S-Bus :

Meter (Compteur) 1.0 S01 → Meter 1.1 S02 → Meter 1.2 S03 → Meter 1.3 S04



La visualisation correspond à l'affichage du compteur S-Bus standard. L'unité et le coefficient peuvent être ajustés dans Setup (Configuration) → Energy meter (Compteur d'énergie) → Meter unit (Unité du compteur) (uniquement si vous êtes connecté en tant qu'administrateur). Consultez le chapitre « Ouverture d'une session en tant qu'administrateur ».

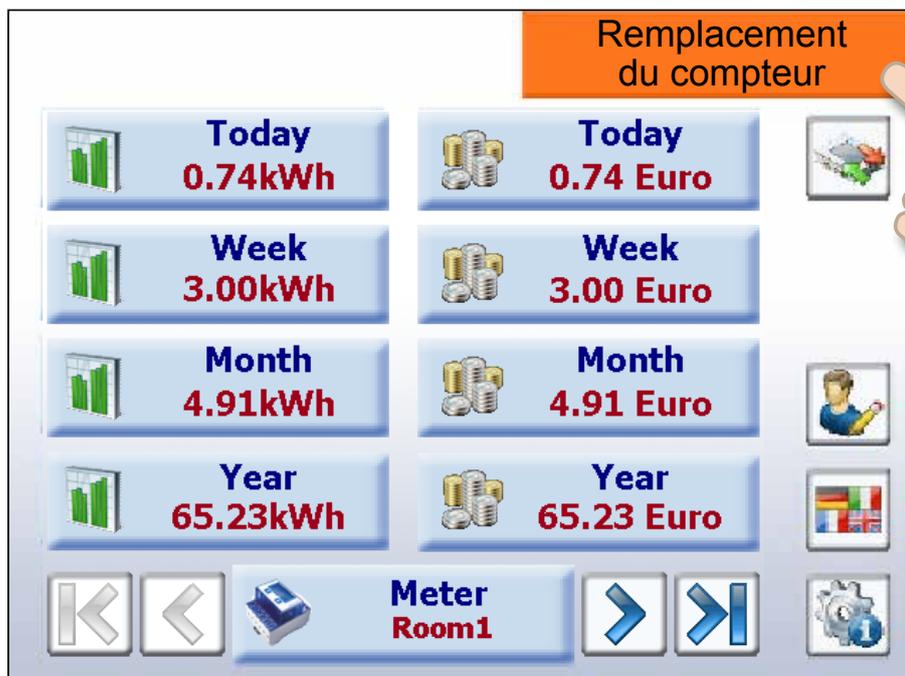
### 2.1.10 Remplacement des compteurs d'énergie Saia PCD®

Le pupitre E-Monitor détecte automatiquement les compteurs à remplacer si l'une des situations suivantes est présente sur une même adresse S-Bus :

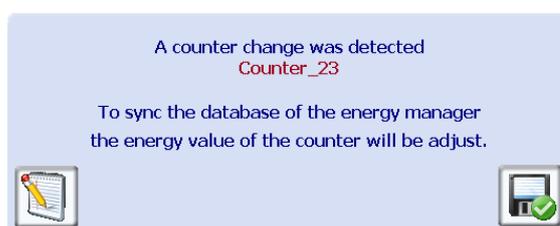
- L'ASN du nouveau compteur d'énergie est différent de celui de l'ancien compteur (par exemple, modèle différent de compteur bidirectionnel ou de module PCD7.H104SE)
- Le numéro de série est différent
- La valeur du compteur est incohérente (la nouvelle valeur est inférieure à la valeur du compteur changé)

#### Procédure de remplacement d'un compteur

1. E-Monitor enregistre en permanence la dernière valeur connue d'un compteur d'énergie actif.
2. Le compteur d'énergie est remplacé et le nouveau compteur est configuré sur la même adresse S-Bus.
3. E-Monitor constate que le compteur a été remplacé et le signale sur l'interface utilisateur sous la forme d'un message d'avertissement.

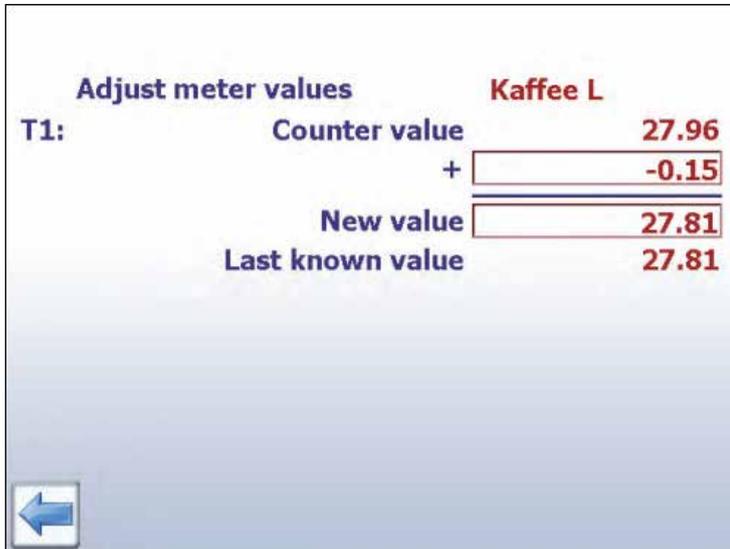


4. Si l'opérateur effleure le message d'avertissement orange, l'écran Setup (Configuration) s'ouvre automatiquement et permet à E-Monitor de définir automatiquement la nouvelle valeur ou de laisser l'opérateur la modifier manuellement.



5. La nouvelle valeur de compteur peut être définie sur le site Web ci-dessous.

Chemin de navigation : Setup (Configuration) → Energy meters (Compteurs d'énergie)  
→ Meter comparison (Comparaison des compteurs)



The screenshot shows a web interface for adjusting meter values. The title is 'Adjust meter values' and the meter name is 'Kaffee L'. The interface displays the following values:

Adjust meter values		Kaffee L
T1:	Counter value	27.96
	+	<input type="text" value="-0.15"/>
	New value	<input type="text" value="27.81"/>
	Last known value	27.81

A blue arrow icon is visible in the bottom left corner of the interface.

2

#### Remplacement d'un PCD7.H104SE par un compteur d'énergie :

E-Monitor génère automatiquement un nouveau fichier-journal (fichier CSV) lorsqu'un PCD7.H104SE est remplacé par un compteur d'énergie. Les anciens fichiers ne sont toutefois pas supprimés.

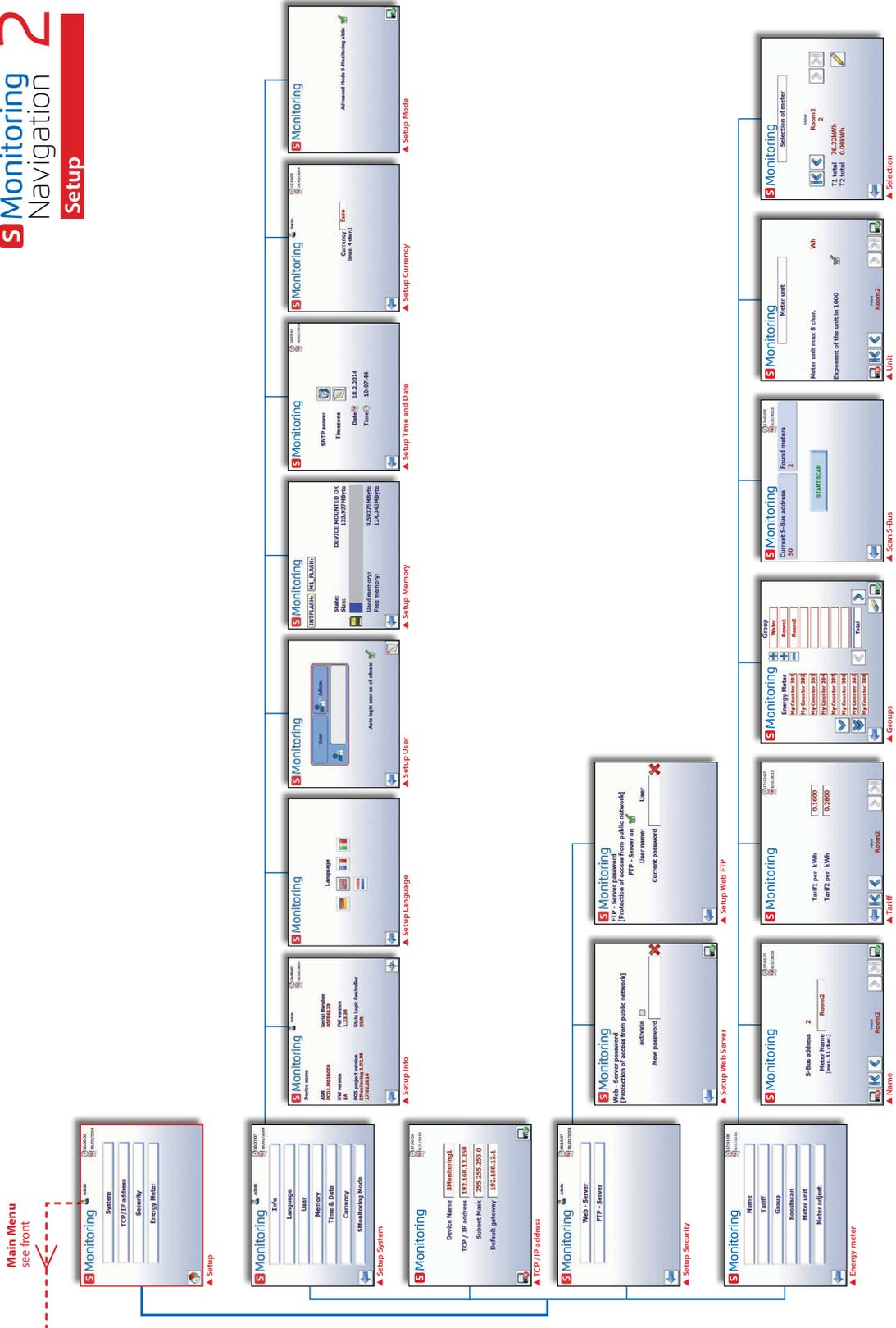
#### Remplacement d'un PCD7.H104SE par un PCD7.H104SE :

La procédure utilisée est la même que celle utilisée pour les compteurs d'énergie standard. Il est toutefois possible de définir jusqu'à 4 valeurs (une valeur pour chaque compteur S0). Cela concerne également les compteurs bidirectionnels. Ils peuvent être remplacés par n'importe quel type de compteur bidirectionnel, mais les informations seront perdues à l'issue de la procédure.

## 2.2 Configurations

### 2.2.1 Configuration de l'application Web

Pour configurer des paramètres dans le menu Setup (Configuration), vous devez être connecté en tant qu'administrateur. Consultez le chapitre « Ouverture d'une session en tant qu'administrateur ».



## 2.2.2 Ouverture d'une session en tant qu'administrateur

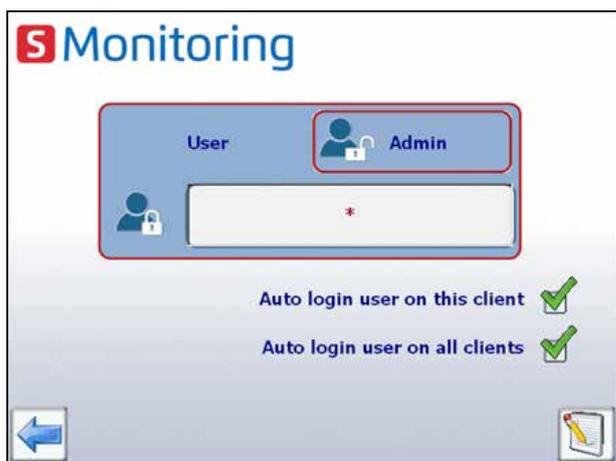
S-Monitoring s'appuie sur 2 niveaux d'utilisateur. Le niveau utilisateur standard offre un accès en lecture seule. Vous pouvez aussi uniquement configurer la langue et modifier votre mot de passe et nom d'utilisateur. Si vous êtes connecté en tant qu'administrateur, aucune restriction ne s'applique et vous pouvez configurer et modifier tous les paramètres du menu Setup (Configuration) directement ou en cliquant sur l'icône utilisateur située dans le bandeau supérieur de chaque site.

2



Niveau d'utilisateur	Nom par défaut	Mot de passe par défaut
1	Admin (Administrateur)	12345678
2	User (Utilisateur)	- aucun mot de passe -

En activant la case à cocher Auto login d'ouverture de session automatique, aucune authentification utilisateur n'est requise lors du redémarrage de l'application.



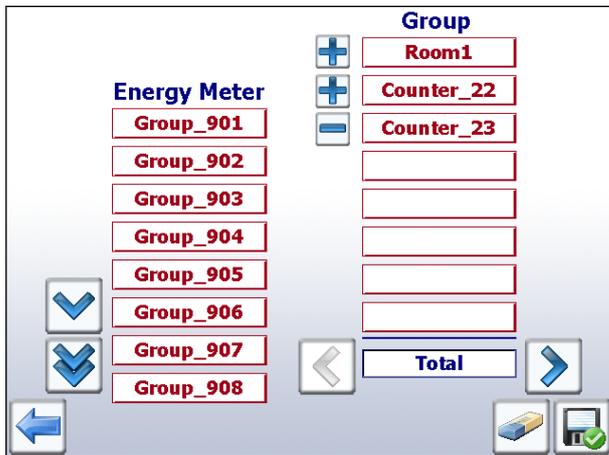
**En cas de perte du nom d'utilisateur et du mot de passe, la configuration utilisateur devra être téléchargée à partir de Saia PG5®.**

### 2.2.3 Groupe de compteurs d'énergie

Vous pouvez créer jusqu'à 32 groupes indépendants de compteurs d'énergie. Pour ajouter un compteur, cliquez simplement sur celui-ci sur l'écran de configuration. Cette manipulation ajoute le compteur d'énergie sélectionné au groupe. Pour supprimer un compteur du groupe, cliquez simplement dessus dans le groupe. Un groupe peut également inclure un groupe. Cette fonction est uniquement accessible si une session administrateur est ouverte.

La fonction peut être principalement utilisée pour calculer l'énergie fournie et consommée et pour afficher l'« énergie nette ».

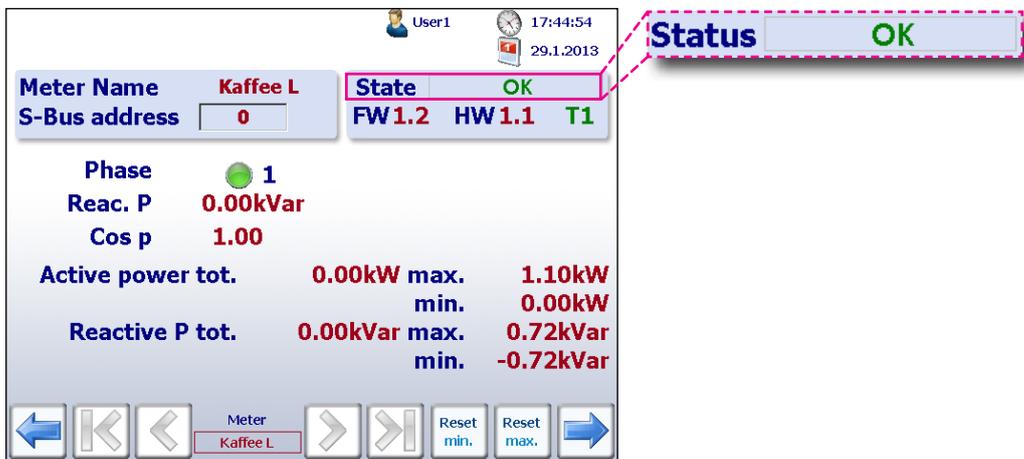
Chemin de navigation : Setup (Configuration) → Energy meters (Compteurs d'énergie) → Groups (Groupes)



Dans l'exemple fourni, le groupe « Total » correspond à l'énergie de ALE3 – AWD3 + ALD1

Aucun contrôle de vraisemblance de l'unité n'est effectué lors du regroupement. E-Monitor ne fournit par conséquent aucune notification indiquant, par exemple, si l'utilisateur facture de l'énergie électrique utilisant de l'énergie thermique.

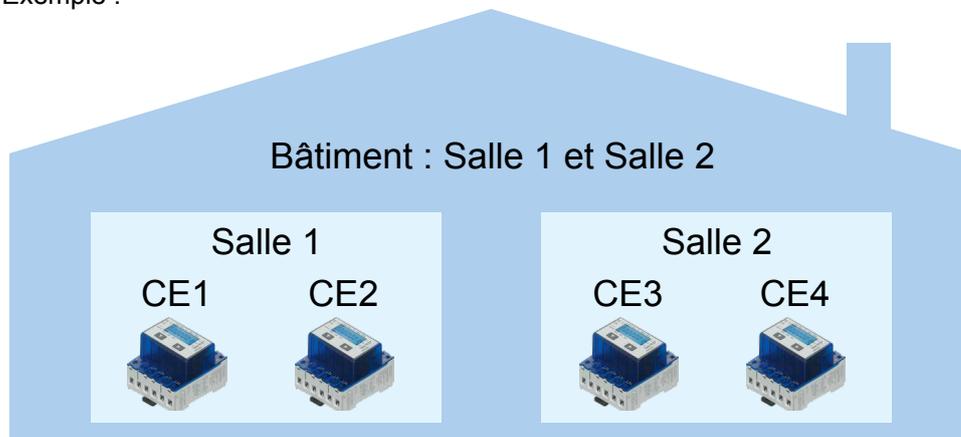
**Remarque :** un groupe s'affiche uniquement si chaque compteur est configuré (statut OK).



**Valeurs affichées pour chaque groupe :**

- Intensité phases 1, 2 et 3 • PRMS total
- PMRS phases 1, 2 et 3 • QRMS total
- QRMS phases 1, 2 et 3 • T1/T2 total
- T1/T2 partiel

Exemple :



Groupe salle 1 = compteur d'énergie 1 + compteur d'énergie 2

Groupe salle 2 = compteur d'énergie 3 + compteur d'énergie 4

Formation du groupe = groupe salle 1 + groupe salle 2

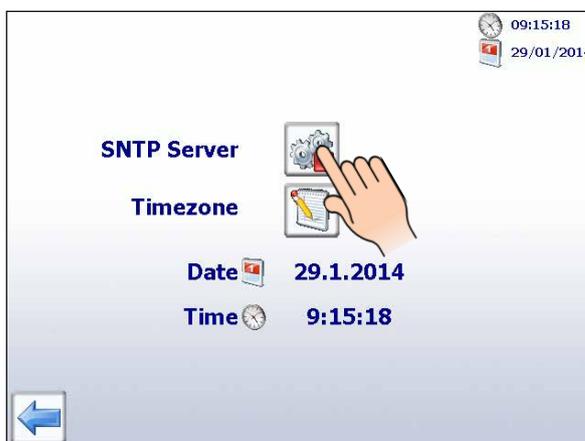
Bâtiment du groupe = groupe salle 1 + groupe salle 2 = CE1 + CE2 + CE3 + CE4

**2.2.4 Réglage de la date et de l'heure**

La technologie SNTP synchronise l'horloge interne sur le temps universel coordonné (UTC). Elle permet de conserver l'heure exacte à quelques dizaines de millisecondes près sur le réseau Internet public et peut atteindre une précision supérieure à une milliseconde sur les réseaux locaux dans des conditions idéales. Les voies asymétriques et la congestion du réseau peuvent générer des erreurs de 100 ms ou plus.

La configuration peut uniquement être effectuée si vous êtes connecté en tant qu'administrateur. Consultez le chapitre « Ouverture d'une session en tant qu'administrateur ».

Chemin de navigation : Home (Accueil) → Setup (Configuration) → System (Système) → Time & Date (Date et heure)



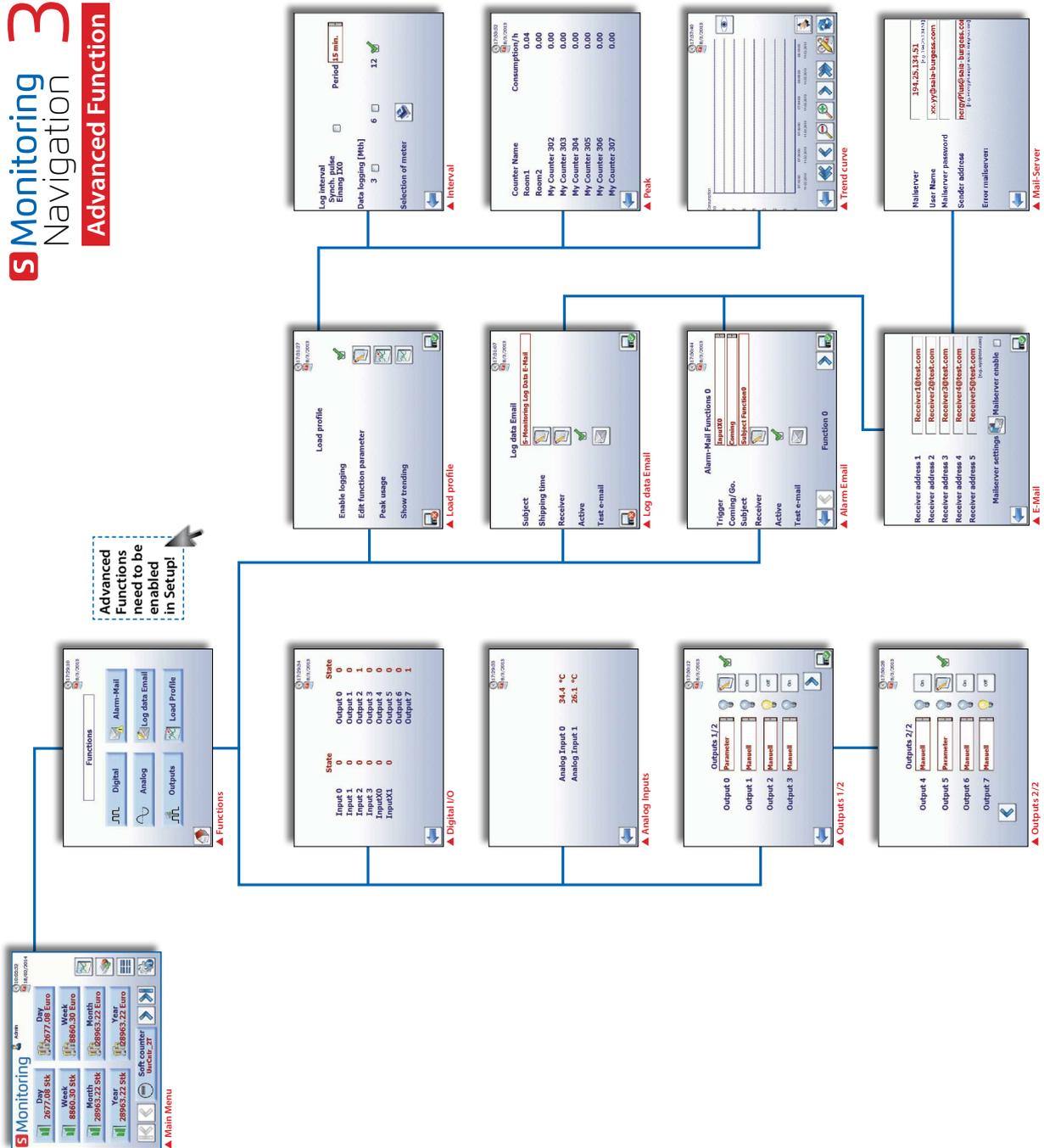
Si la synchronisation de l'horloge via SNTP est activée, vous devrez choisir un fuseau horaire.

### 2.3 Fonctions avancées

Des fonctions avancées sont programmées dans l'application E-Monitor pour les produits fournis prêts à l'emploi départ usine. Ces fonctions exigent des compétences informatiques et de programmation spéciales et peuvent être activées dans le menu Setup (Configuration).

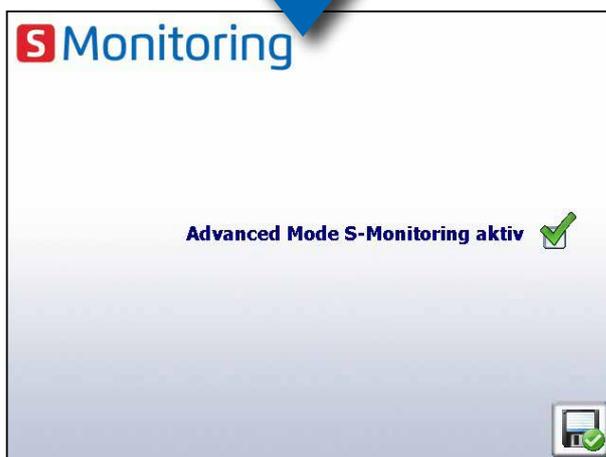
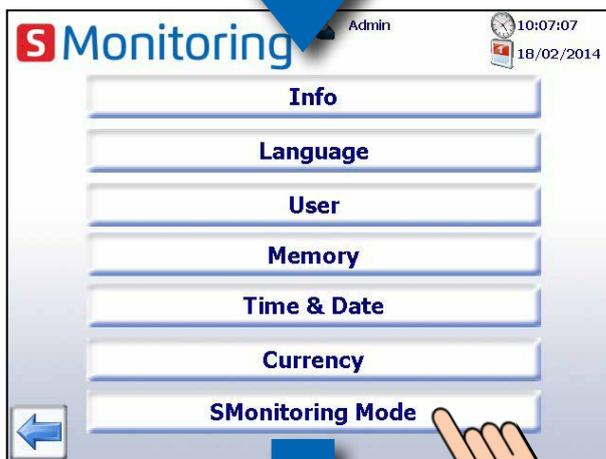
Nous recommandons de suivre une formation complémentaire avant d'utiliser ces fonctions. Pour plus d'informations, contactez l'assistance technique SBC.

2



**Activation des fonctions avancées :**

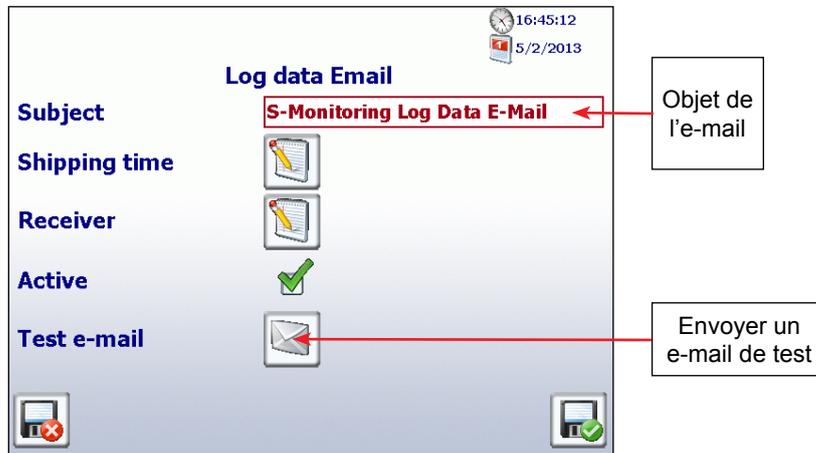
Pour activer les fonctions avancées, accédez à Home (Accueil) → Setup (Configuration) → S-Monitoring Mode (Mode S-Monitoring) et activez la case à cocher illustrée ci-dessous. Pour configurer des paramètres dans le menu Setup (Configuration), vous devez être connecté en tant qu'administrateur. Consultez le chapitre « Ouverture d'une session en tant qu'administrateur ».



### 2.3.1 E-mails de données

Vous pouvez envoyer des e-mails de données pour le compteur sélectionné dans le profil de charge.

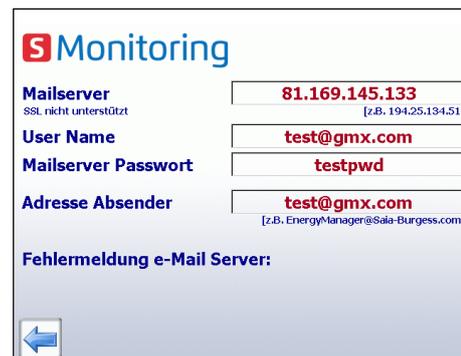
Home (Accueil) → Fonctions (Fonctions) → Log data e-mail (Envoyer e-mails de données)



2

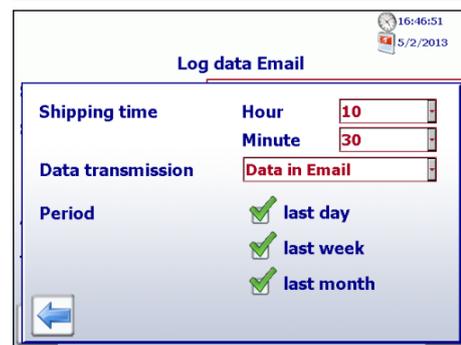
#### Configuration de l'e-mail de données

1. Ouvrir les paramètres d'e-mail (Email Settings)
2. Saisir l'adresse du destinataire.  
Vous pouvez entrer jusqu'à 5 destinataires.
3. Activer le serveur de messagerie
4. Ouvrir les paramètres du serveur de messagerie (Mail Server Settings)



#### Paramètres

1. Saisir l'adresse IP du serveur de messagerie
2. Saisir le nom d'utilisateur, le mot de passe et l'adresse de retour
3. Retour et enregistrer



#### Activer l'e-mail de données

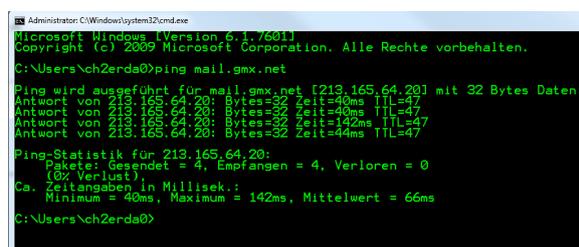
1. Configurer l'heure d'envoi
2. Configurer le type de données
3. Fermer et enregistrer



**Vous devez entrer l'adresse IP du serveur de messagerie SMTP. L'authentification DNS (mailto@gmx.net) et SSL n'est pas prise en charge.**

#### Exemple : détermination de l'adresse du serveur SMTP

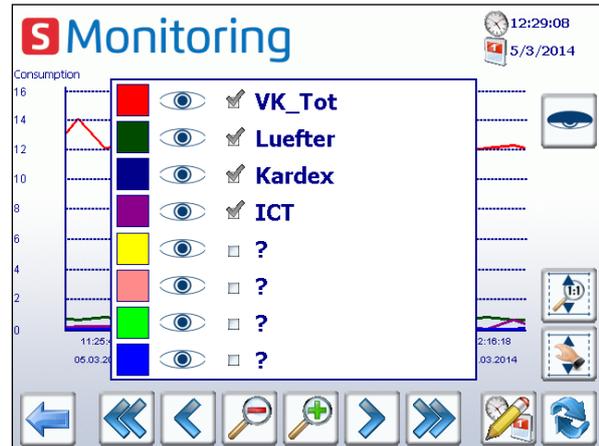
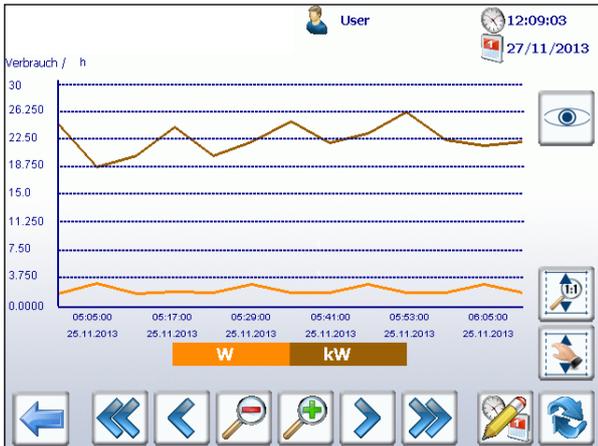
1. Le serveur SMTP de GMX possède-t-il une adresse mail.gmx.net ? → La F-Box requiert l'IP du serveur SMTP
2. Ouvrir la fenêtre Commande dans Windows (tapez cmd.exe dans la barre Démarrer)
3. Saisir << ping mail.gmx.net >>
4. L'adresse IP sur serveur SMTP doit s'afficher, à savoir : 213.165.64.20



### 2.3.2 Profil de charge

Les valeurs de consommation de 8 compteurs au maximum peuvent être enregistrées et affichées sous forme de courbes de charge.

Chemin de navigation : Home (Accueil) → Fonctions (Fonctions) → Load profile (Profil de charge)



Courbe de tendance de la consommation d'énergie (8 compteurs raccordés max.)

#### Configuration de l'intervalle :

- La charge moyenne est calculée et affichée pour l'intervalle sélectionné
- La période peut être définie sur une valeur comprise entre 3 et 60 min.
- Activer l'impulsion de synchronisation si l'intervalle est déclenché par une entrée du contrôleur.

Log interval  
 Synchron. pulse  Period **15 min.**

Data logging [Mth]  
 3  6  12

Selection of meter

#### Configuration de la détection de crête

- Sélection de 3, 6 ou 12 mois
- La valeur maximum de la période sélectionnée s'affiche

#### Sélection des compteurs

- Sélectionnez les compteurs pour lesquels la charge moyenne doit être enregistrée
- Adresse d'entrée S-Bus du compteur et activer
- Le compteur d'impulsions PCD7. H104SE possède 4 entrées par unité et donc une sous-adresse

Active	Name	Address	Sub-Addr
<input checked="" type="checkbox"/>	VK_Tot	1	x
<input checked="" type="checkbox"/>	Luefter	2	x
<input checked="" type="checkbox"/>	Kardex	3	x
<input checked="" type="checkbox"/>	ICT	4	x

### 3 Données techniques

Les composants matériels du pupitre Web à micro-navigateur E-Monitor sont fondés sur le pupitre Web SBC standard.

#### 3.1 Vue générale des données techniques

3

<b>Contrôleur logique</b>	
<b>Programme utilisateur, ROM/BD/texte</b>	1 Mo
<b>RAM/BD/texte</b>	1 Mo
<b>Ressources</b>	14 336 indicateurs/16 384 registres
<b>Sauvegarde pour l'utilisateur</b>	Le programme utilisateur est enregistré sur la carte Micro SD intégrée
<b>Système de fichiers pour l'utilisateur</b>	128 Mo, embarqué
<b>Durée de cycle du programme</b>	10 cycles/s. maximum
<b>Protocoles de terrain</b>	Serial-S-bus, Ether-S-bus, Ether-S-I/O, Modbus RTU ou TCP, M-bus
<b>Services Internet</b>	Micro-navigateur SBC, serveur d'automatisation
<b>Interfaces</b>	
<b>Ethernet 10/100 M</b>	2× RJ45 (switch)
<b>USB (1.1/2.0)</b>	1× client
<b>Interfaces série</b>	RS-485 et prise pour le module de communication PCD7. F1xxS
<b>Plage de température</b>	Fonctionnement : 0 à 50 °C Stockage : -25 à +70 °C
<b>Humidité relative</b>	Fonctionnement : 10 à 80 % Stockage : 10 à 98 % (sans condensation)
<b>Processeur</b>	Coldfire CF5373L, 240 MHz
<b>Horloge en temps réel (RTC)</b>	Oui, avec pile de sauvegarde

Données techniques	PCD7.D457VT5E0
Taille de l'écran	5.7 TFT
Résolution/Pixels	VGA 640 × 480
Écran tactile	Résistif à quatre fils
Réglage du contraste	Oui
Rétroéclairage	DEL
Tension d'alimentation	18 à 32 V
Consommation électrique	Max. 500 mA
Type de protection (en façade)	IP 65
Indicateur d'état à DEL en façade	Non

Pour plus d'informations, rendez-vous sur [www.saia-support.com](http://www.saia-support.com)

## 3.2 Pile

Les composants matériels ne nécessitent aucune intervention de maintenance, à l'exception de la pile qui peut avoir besoin d'être remplacée.

Les composants ne contiennent aucune pièce pouvant être remplacée par l'utilisateur. En cas de problèmes liés au matériel, vous devrez renvoyer les pièces concernées à SBC.

Les ressources (registres, indicateurs, temporisateurs, compteurs, etc.) et les chaînes de caractères/bases de données sont stockées dans la RAM. Pour éviter de perdre ces données et pour garantir le fonctionnement continu de l'horloge matérielle en cas de panne de courant, les dispositifs sont équipés d'une pile de sauvegarde :

Modèle de processeur	Réserve	Temps de réserve
PCD7.D457VT5E0	Pile au lithium Renata CR 2032	1 à 3 ans <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Variable selon la température ambiante : plus la température est élevée, plus le temps de réserve sera court

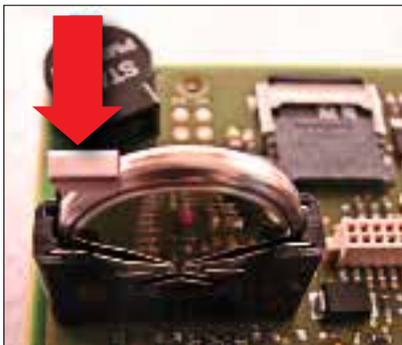


**Les contrôleurs neufs sont fournis avec des piles qui doivent être insérées au moment de la mise en service. Faites particulièrement attention à la polarité des piles.**

Les processeurs dotés de piles au lithium exigent des interventions de maintenance. La tension de la pile est surveillée par le processeur. Le XOB 2 s'affiche si :

- la tension de la pile est inférieure à 2,4 V,
- aucune pile n'a été insérée.

Nous vous recommandons de remplacer les piles lorsque le pupitre est branché à l'alimentation secteur pour éviter de perdre des données.



- Débranchez le système de la source d'alimentation
- Retirez le cache du pupitre Web
- Rebranchez le système à la source d'alimentation pour éviter de perdre des données pendant le remplacement de la pile
- Poussez légèrement le support vers l'arrière (voir la flèche sur la photo)
- Retirez la pile
- Insérez une pile ronde Renata CR 2032 en veillant à ce que la borne Plus soit en contact avec le support.
- Débranchez le système de la source d'alimentation et remettez le cache à l'arrière du pupitre



**La période d'activation du rétroéclairage peut être définie manuellement. Cette fonction permet d'économiser l'énergie. Si le rétroéclairage est désactivé, vous économisez environ 3 à 4 watts, c'est-à-dire une valeur non négligeable. La durée de vie du rétroéclairage sera également plus longue.**

La durée de vie **normale** du rétroéclairage (à 25 °C) se situe autour de 50 000 h. Cela correspond à une utilisation continue de 5 ans. Cette valeur peut toutefois **baisser rapidement** (de moitié ou moins), si la température de fonctionnement est inférieure ou égale à 10 °C. L'utilisateur doit tenir compte de cet aspect afin d'adapter la durée de veille du rétroéclairage à ses besoins.

### 3.3 Module Flash externe PCD7.R610

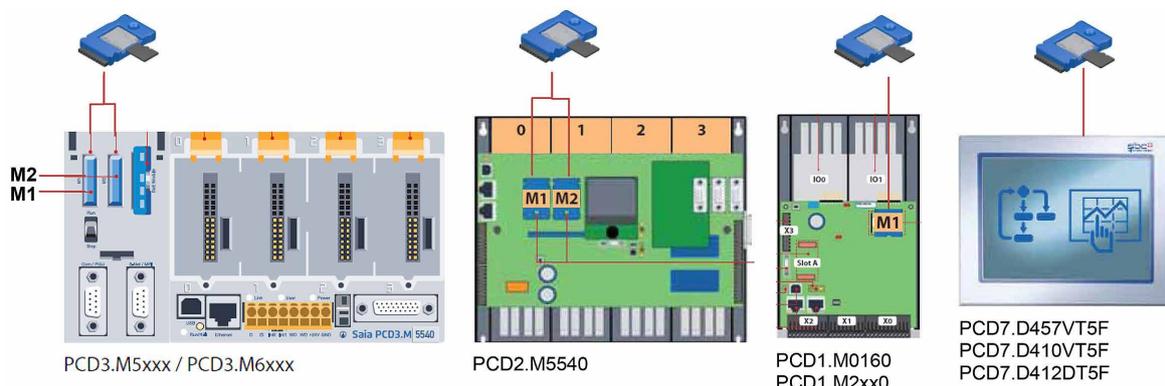
Le module PCD7.R610 possède un support de carte destiné à accueillir les cartes mémoire Flash Micro SD PCD7.R-MSD1024. Le module PCD7.R610 est fourni sans carte Flash Micro SD. La carte Flash PCD7.R-MSD1024 doit être commandée séparément.

3

Données techniques	
<b>COMPATIBILITÉ</b>	Enfichable dans l'emplacement M1 et/ou M2 pris en charge par PCD1.M0160, PCD1.M2xx0, PCD2.M5540, PCD3.M5/6xxx, PCD7.D457VT5F, PCD7.D410VT5F et PCD7.D412DT5F
<b>PG5</b>	À partir de la version 2.1.300
<b>Contrôleur PLC version COSinus</b>	À partir de la version 1.23.32
<b>Pupitre à micro-navigateur version COSinus</b>	À partir de la version 1.23.32
<b>PUISSANCE</b>	
Tension d'alimentation du module	
Consommation électrique	
Enfichable à chaud	Oui, l'accès en écriture/lecture doit d'abord être désactivé
<b>Signification des voyants</b>	
● Voyant rouge	Fonctionne comme avec un lecteur de disque dur, clignote pendant le traitement des données
● Voyant vert	Ne pas retirer le module si ce voyant est allumé. Le voyant s'éteint lorsque le module peut être retiré en toute sécurité. Si le module est retiré alors que le voyant est allumé, certaines données risquent d'être perdues.

Informations de commande		
Type de commande	Description	Poids
PCD7.R610	Module de base pour carte mémoire Flash SD, enfichable dans l'emplacement M1 ou M2 (carte SD non incluse)	20 g

Le module peut être utilisé dans les systèmes PCD1.M2/M0, PCD2.M5, PCD3.M et sur le panneau MB programmable PCD7.D457VT5F, PCD7.D410VT5F et PCD7.D412DT5F.



### 3.4 Carte mémoire Flash Micro SD PCD7.R-MSD1024

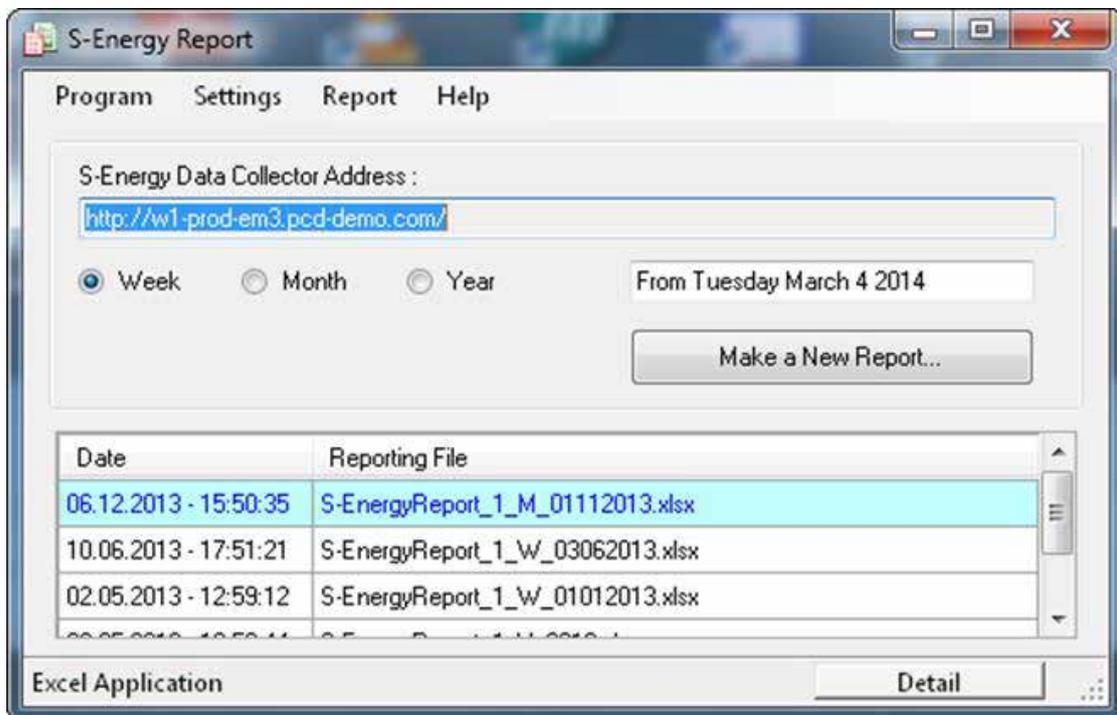
Les cartes Flash Micro SD sont des cartes Flash industrielles spécialement choisies qui répondent à des exigences élevées. Les cartes Flash de type « grand public » ne doivent pas être utilisées. Les cartes Flash Micro SD industrielles PCD7.R-MSD1024 doivent être commandées séparément et peuvent être facilement enfichées et remplacées dans le module de base PCD7.R610.

Données techniques	
Carte industrielle, niveau de fiabilité élevé	Conçue pour les systèmes industriels embarqués. Détecteur de tension et gestion en cas de coupure de courant pour éviter toute corruption des données après la remise sous tension.
Gestion de l'usure	Les accès en écriture sont distribués uniformément à toutes les cellules afin qu'elles soient utilisées de manière uniforme. La durée de vie de la carte peut ainsi être prolongée.
Technologie SLC (mémoire Flash à un seul niveau)	Jusqu'à 100 000 cycles d'écriture
Durée de conservation des données	10 ans
MTBF	> 3 000 000 heures
Nombre d'insertions	>10 000
Plage de températures étendue	-25 à 85 °C

Informations de commande		
Type de commande	Description	Poids
PCD7.R-MSD1024	Carte mémoire Flash Micro SD 1 024 Mo (adaptateur Flash SD inclus)	2 g

## 4 Données historiques

### 4.1 Importation de données et création de rapports dans Excel



4

#### Systèmes d'exploitation pris en charge :

Windows XP, Windows Vista et Windows 7.

#### Dispositifs S-Energy et S-Monitoring SBC pris en charge :

- PCD7.D457VT5E0  
Pupitre Web E-Monitor prenant en charge S-Monitoring
- PCD1.M0160E0  
E-Controller prenant en charge S-Monitoring
- PCD1.M2160  
Processeur avec Ethernet prenant en charge S-Monitoring
- PCD3.Mxx60  
Processeur avec Ethernet prenant en charge S-Monitoring
- PCD7.D4xxVT5F  
Pupitre Web programmable 5.7", 10.4"  
VGA TFT ou 12.1" SVGA TFT prenant en charge S-Monitoring
- PCD7.D4xxET7F  
Pupitre Web du gestionnaire d'énergie

#### Configuration requise pour Excel :

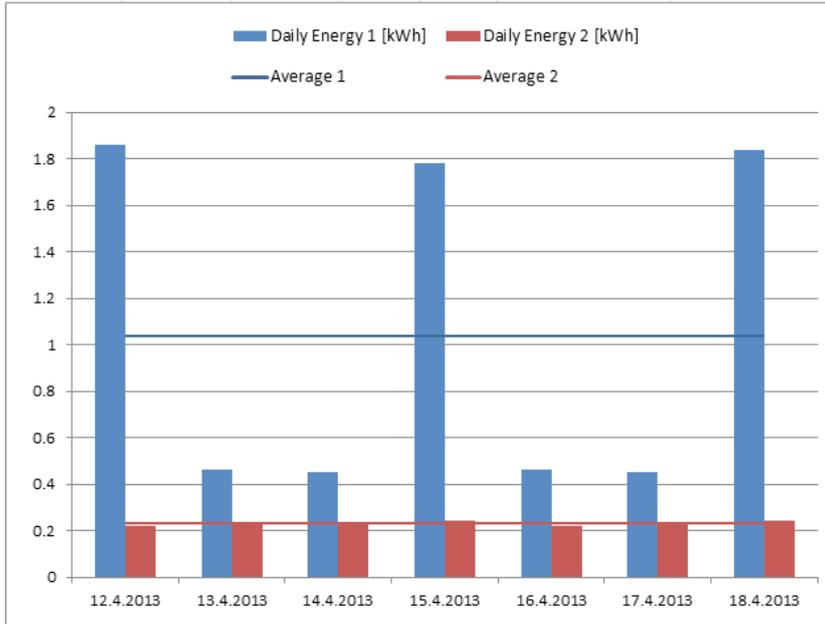
S-Energy Report exige qu'Excel 2003 ou une version ultérieure soit installé sur le PC.

**Exemples de rapports :**

Vous trouverez ci-dessous une série de captures d'écran illustrant des exemples de rapports. Les rapports sont générés à partir de modèles qui peuvent être adaptés pour répondre à vos exigences.

Week report

<b>Desk Engiby</b>					Report from:	<b>12.04.2013</b>
<b>Summary</b>						
<b>Total energy:</b>	<b>8.91</b>					
Total energy 1:	7.3	Average 1:	1.04	Max 1:	1.86	12.4.2013
Total energy 2:	1.61	Average 2:	0.23	Max 2:	0.24	18.4.2013

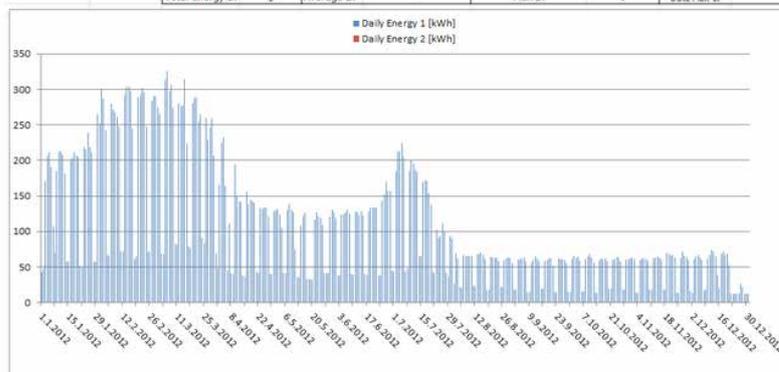


**Daily data**

Date	Energy1	Energy2	Tariff1	Tariff2	Daily Energy 1 [kWh]	Daily Energy 2 [kWh]
12.4.2013	261.46	59.84	0.24	1	1.86	0.22
13.4.2013	263.32	60.06	0.24	1	0.46	0.23
14.4.2013	263.78	60.29	0.24	1	0.45	0.23

Year report

<b>VK Schr. 1013</b>					Report from year:	<b>2012</b>			
<b>Summary</b>									
<b>Total energy:</b>	<b>38811.5</b>	Total energy 1:	38811.5	Average 1:	106.04	Max 1:	325.5	Date Max 1:	6.3.2012
		Total energy 2:	0	Average 2:	-	Max 2:	0	Date Max 2:	



**Daily data**

Date	Energy1	Energy2	Tariff1	Tariff2	Daily Energy 1 [kWh]	Daily Energy 2 [kWh]
1.1.2012	85370.7	0	0.23	0	42.2	
2.1.2012	85412.9	0	0.23	0	46.9	
3.1.2012	85459.8	0	0.23	0	171.4	

**Contact :**

Engiby sàrl, Route des Noyers 25, 1782 Formangueres, Suisse, [www.engiby.ch](http://www.engiby.ch)

## 4.2 Fichier-journal quotidien

Le fichier-journal quotidien généré tous les jours à minuit est principalement utilisé pour visualiser la consommation et les coûts énergétiques (y compris les tarifs) dans l'application S-Monitoring.

### Stockage

Le fichier-journal quotidien est enregistré dans la mémoire Flash interne du système

### Fichier-journal

- 1 fichier-journal pour chaque compteur contenant des informations sur les 4 valeurs de comptage, les tarifs et l'horodatage.
- Les valeurs sont enregistrées une fois par jour (à minuit)
- Les données sont conservées pendant 4 ans par défaut

	A	B	C	D	E	F
1	Date	Energy1	Energy2	Tarif1	Tarif2	
2	06.02.2010	1.43	0	1.5	0.5	
3	07.02.2010	1.43	0	1.5	0.5	
4	08.02.2010	1.43	0	1.5	0.5	
5	09.02.2010	1.43	0	1.5	0.5	
6	10.02.2010	1.43	0	1.5	0.5	
7	12.02.2010	2.12	0	1.5	0.5	
8						

## 4.3 Fichier-journal des données enregistrées toutes les 5 minutes

### Stockage

Un fichier-journal est automatiquement créé pour chaque compteur lors de l'insertion de la carte Flash (1 Go).



PCD7.R610  
Module support pour  
carte Micro SD



PCD7.R-MSD1024  
Carte mémoire Micro SD de  
1 Go, formatée pour les PCD

Pour plus d'informations, consultez le catalogue système SBC 26-215

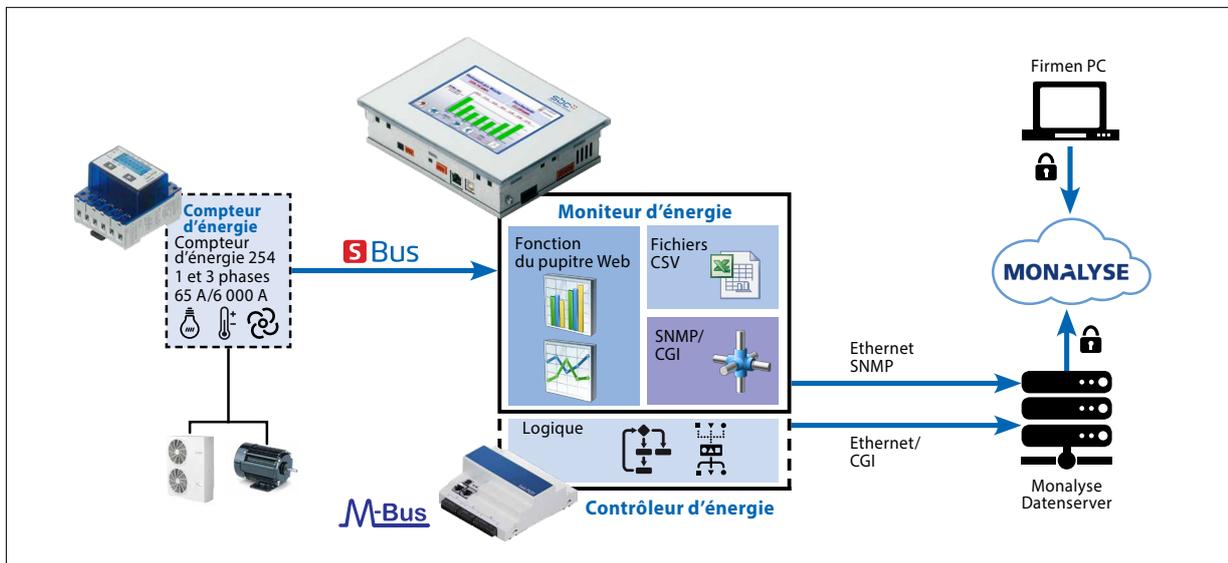
### Fichier-journal

- 1 fichier-journal pour chaque compteur contenant des informations sur les 4 valeurs de comptage, les tarifs, 9 valeurs auxiliaires et l'horodatage.
- Par défaut, les données du mois précédant le mois en cours sont stockées
- Les valeurs sont enregistrées toutes les 5 minutes
- La fonction peut être désactivée dans le Configurateur d'appareils Saia PG5®

	A	B	C	D	E	F	G
1	DateTime	Energy1	Tariff1	Energy2	Tariff2	Energy3	Tari
2	10.01.2014 08:50	254.25	0.23	0	1	0	
3	10.01.2014 08:55	254.87	0.23	0	1	0	
4	10.01.2014 09:00	256.48	0.23	0	1	0	
5	10.01.2014 09:05	257.43	0.23	0	1	0	
6	10.01.2014 09:10	258.545	0.23	0	1	0	

## 4.4 Types de valeurs disponibles

Les dispositifs S-Monitoring de SBC convertissent automatiquement les données des compteurs S-Bus raccordés et enregistrent les données dans le système de fichiers interne. Par ailleurs, les valeurs réelles de tous les compteurs sont affichées dans une interface CGI standard.



4

**Chaque compteur fournit des valeurs différentes. Les valeurs se répartissent dans deux catégories :**

### 1. Les valeurs de comptage

Chaque compteur peut avoir jusqu'à 4 valeurs de comptage. Les compteurs d'énergie SBC en possèdent généralement une ou deux (deux tarifs ou modèle bidirectionnel).

#### Les valeurs de comptage :

- sont consignées dans des fichiers CSV une fois par jour,
- ont une unité spécifique qui peut être appelée à l'aide d'une commande CGI.

### 2. Valeurs auxiliaires

Les valeurs auxiliaires ne sont pas consignées dans les fichiers CSV. Il n'y a donc pas de données historiques. Il s'agit par exemple des valeurs de tension, d'intensité, cosPhi, etc.

#### Les valeurs auxiliaires :

- ne sont pas consignées dans des fichiers CSV,
- n'ont pas d'unité qui peut être appelée à l'aide d'une commande CGI.

## 4.5 Obtention de données au moyen des appels CGI

L'interface CGI facilite le relevé des données des compteurs. Plusieurs commandes peuvent être utilisées.



**Mise en garde : toutes les commandes CGI doivent être écrites en respectant les majuscules et les minuscules**

4

### 4.5.1 Commande getValues.exe

Cette commande CGI permet de lire plusieurs balises Web à partir du PLC. La requête est **limitée à une longueur totale de 1 400 octets** en incluant les en-têtes HTTP et la requête. La réponse s'affiche sous forme de texte brut.



**Nous vous déconseillons de demander plus de 20 valeurs par appel.**

#### Requête

[http://<Contrôleur IP>/cgi-bin/getValues.exe?CGI\\_balise0&CGI\\_balise1&CGI\\_balise2...](http://<Contrôleur IP>/cgi-bin/getValues.exe?CGI_balise0&CGI_balise1&CGI_balise2...)

#### Réponse

Valeur0&Valeur1&Valeur2&Valeur3....

### 4.5.2 Balises CGI pour obtenir des valeurs instantanées

Les balises S-Monitoring que vous pouvez utiliser avec la commande getValues.exe possèdent toujours la même syntaxe. Elles commencent par NT-EM (balises de surveillance de l'énergie), elles sont suivies de l'adresse du compteur et de la valeur que vous souhaitez obtenir à partir du compteur.

**NT-EM,<Adr>,<valeurBalise>:unité:8**

↑  
Balises des  
compteurs  
d'énergie

↑  
Adresse du  
compteur

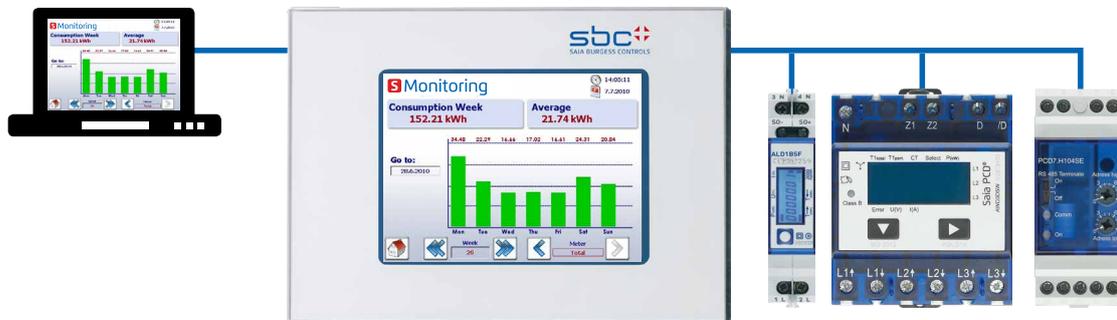
↑  
Valeurs que vous  
souhaitez obtenir

↑  
Unité du compteur et nombre  
maximum de caractères  
(uniquement pour les valeurs  
de comptage)

Pour obtenir les valeurs instantanées de chaque compteur S-Bus SBC, consultez les balises décrites dans le chapitre 5. Balises de surveillance de l'énergie.

### 4.5.3 Exemple

Imaginons que nous avons la configuration d'appareils suivante et que nous voulons lire les valeurs instantanées des compteurs raccordés. Nous devons donc raccorder l'appareil à un ordinateur. Les deux appareils devront se trouver dans le même sous-réseau. Vous devrez alors écrire la commande dans la barre d'adresse de votre navigateur Web pour obtenir les données.



**Nous souhaitons lire les valeurs suivantes :**

Adresse 1 (ALD1B) :

- Valeur de comptage totale (utilisée) avec l'unité
- Valeur de comptage totale (produite) avec l'unité

Adresse 2 (ALE3) :

- Tension phase 1
- Tension phase 2
- Tension phase 3
- Valeur de comptage totale du tarif 1 avec l'unité

Adresse 3 (PCD7.H104SE) :

Le PCD7.H104 possède 4 compteurs dans un seul appareil.

Il possède donc des sous-adresses. Il s'agit dans ce cas de : 3.0 3.1 3.2 3.3

- Valeur de comptage totale (compteur0) avec l'unité
- Valeur de comptage totale (compteur2) avec l'unité

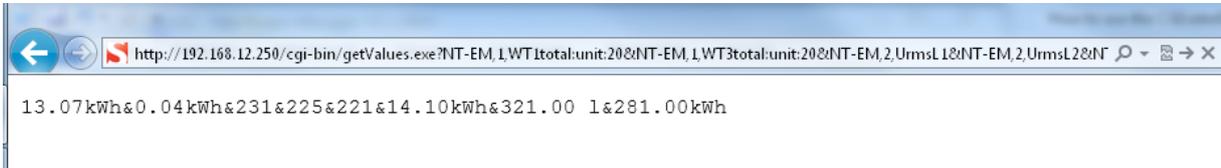
**Commande CGI (affichage global de toutes les valeurs)**

La commande CGI ci-dessous vous permet d'obtenir toutes les valeurs que vous souhaitez lire

```
http://192.168.12.250/cgi-bin/getValues.exe?NT-EM,1,WT1total:unité:20&NT-EM,1,WT3total:unité:20&NT-EM,2,UrmsL1&NT-EM,2,UrmsL2&NT-EM,2,UrmsL3&NT-EM,2,WT1total:unité:20&NT-EM,3.0,WT1total:unité:20&NT-EM,3.2,WT1total:unité:20
```

**Résultat dans un navigateur Web :**

Si vous écrivez la commande dans la barre d'adresse de votre navigateur, toutes les données qui s'afficheront seront séparées par le symbole &.



**4.6 Obtention de fichiers de données historiques avec le protocole HTTP**

Les données historiques enregistrées dans le système de fichiers interne peuvent être téléchargées à l'aide du protocole HTTP.

**4.6.1 Description générale**

Toutes les données des compteurs sont enregistrées une fois par jour, à minuit, dans un fichier CSV stocké dans le système de fichiers interne (intflash). Les fichiers sont situés dans l'arborescence décrite ci-dessous :

**Dossiers :**

**INTFLASH:/**

**ENERGYLOG/  
COUNTER/**

**<ANNEE>** Journaux des compteurs personnalisés virtuels (uniquement disponibles si vous avez mis des FBox dans le programme utilisateur)

**GROUPS/**

**<ANNEE>** Fichiers-journaux des groupes

**SBUS\_P0/**

**<ANNEE>** Fichiers-journaux des compteurs S-Bus Saia PCD®

Chaque dossier contient un fichier pour chaque adresse de compteur. Les fichiers possèdent la structure suivante :

Dateiname	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1 Date	Energy1	Energy2	Tarif1	Tarif2	Energy3	Energy4	Tarif3	Tarif4	
2 27.10.2013	3.7	0	10.000	10.000	0	0	10.000	10.000	

**JOUR,015\_3\_2013\_000.csv**

↑ Type de fichier    ↑ Adresse sous-adresse du compteur    ↑ Année    ↑ Index de fichiers

Le nom du fichier possède systématiquement la même syntaxe. L'exemple ci-après décrit des fichiers JOUR dont les données proviennent d'un seul compteur sur toute l'année. À chaque jour correspond une entrée de journal créée à minuit.

### Syntaxe du fichier

JOUR <adresse>\_<année>\_<index>.csv

- JOUR** Type de fichier (un journal par jour). Est toujours du même type dans ce dossier
- <adresse>** L'adresse du compteur possède trois caractères + sous-adresse. Par exemple 003 sans sous-adresse ou 003\_1 si le compteur possède une sous-adresse.
- <année>** Année d'enregistrement des données. Par exemple 2013.
- <index>** En cas d'erreur (changement de date, changement de compteur), le micrologiciel crée un nouveau fichier et compte à partir de l'index. Ce mécanisme évite d'écraser les données existantes.

## 4.6.2 Structure du système de fichiers

La structure interne est uniquement accessible via FTP : Système de fichiers SBC.

Nom	Ext.	Taille
[.]		<RÉP>
[FILECACHE]		<RÉP>
[INTFLASH]		<RÉP>
[PLC_SYS]		<RÉP>
[UBT_FS]		<RÉP>
[WEB]		<RÉP>

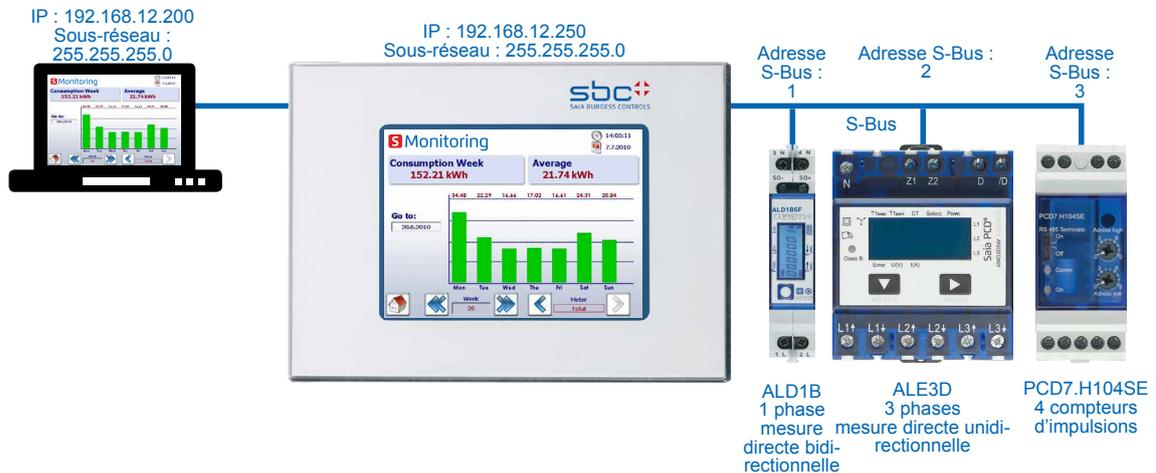
**CACHE DE FICHIERS** : contient la mémoire cache

**INTFLASH** : contenu :

- **INTFLASH/CONFIG/**  
KEYMAP.DAT → Configuration du clavier - uniquement micro-navigateurs avec des boutons (touches F).  
Ne s'applique pas à ce pupitre à micro-navigateur.  
PASSWD.DAT → S'affiche uniquement si un mot de passe a été refusé (Vous avez oublié votre mot de passe ? → Supprimer ce fichier.)  
TSPPOINTS.DAT → Réservé à une utilisation interne
- **INTFLASH/WEBPAGES** → Répertoire de tous les fichiers projet que vous souhaitez enregistrer « LOCALEMENT » (fichiers teq, gif, etc.)
- **INTFLASH/FONT** → Le répertoire FONT (polices de caractères) doit être créé par l'utilisateur.  
Il inclut tous les fichiers .bft spéciaux ou supplémentaires qui contiennent les polices.
- **INTFLASH/TRENDLOGS** → Le répertoire TRENDLOGS est automatiquement créé au moment du stockage des fichiers-journaux. Les fichiers .CSV et les fichiers-journaux sont automatiquement enregistrés à cet emplacement (utilisation de Web Editor MB Macro S2F).
- **PLC\_SYS** → Réservé à une utilisation interne, aucun accès possible (paramètres de configuration, conteneurs\_uBT, etc.)
- **UBT\_FS** → UBT\_FS/LOG.TXT Liste du processus de démarrage + informations sur les erreurs (en lecture seule)
- **WEB** → Réservé à une utilisation interne
- **SL0FLASH** → Créé automatiquement lors de l'utilisation d'une carte mémoire SD avec l'interface de carte SD.

### 4.6.3 Exemple

Imaginons que nous avons la configuration d'appareils suivante et que nous voulons relever les données historiques des compteurs raccordés. Nous devons donc raccorder l'appareil à un ordinateur. Les deux appareils devront se trouver dans le même sous-réseau. Vous devrez alors écrire la commande dans la barre d'adresse de votre navigateur Web pour obtenir les données.



4

Les fichiers qui nous intéressent sont les suivants :

Adresse 1 S-Bus (ALD1B) :

- Année 2013

Adresse 3.2 S-Bus (PCD7.H104SE) :

- Année 2013

L'index de fichiers actuel de tous les fichiers est 000.

#### Commande

La commande ci-dessous vous permet de lire le fichier à partir du système de fichiers

[http://192.168.12.250/INTFLASH:/JOURNALENERGIE/SBUS\\_P0/2013/JOUR001\\_2013\\_000.csv](http://192.168.12.250/INTFLASH:/JOURNALENERGIE/SBUS_P0/2013/JOUR001_2013_000.csv)

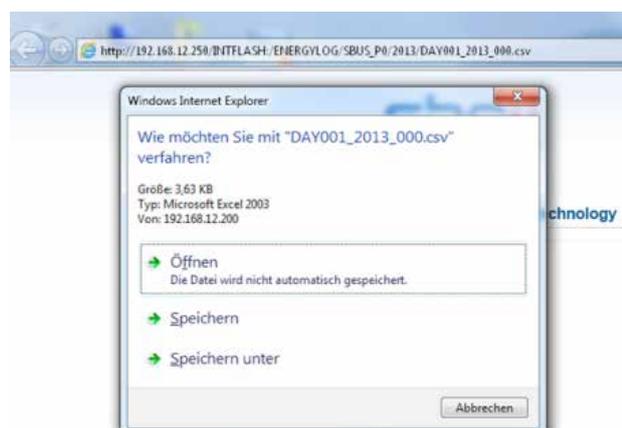
[http://192.168.12.250/INTFLASH:/JOURNALENERGIE/SBUS\\_P0/2013/JOUR003\\_2\\_2013\\_000.csv](http://192.168.12.250/INTFLASH:/JOURNALENERGIE/SBUS_P0/2013/JOUR003_2_2013_000.csv)

#### Résultat dans un navigateur Web :

La commande va télécharger le fichier spécifié à partir du système de fichiers. Enregistrez le fichier sur votre ordinateur.



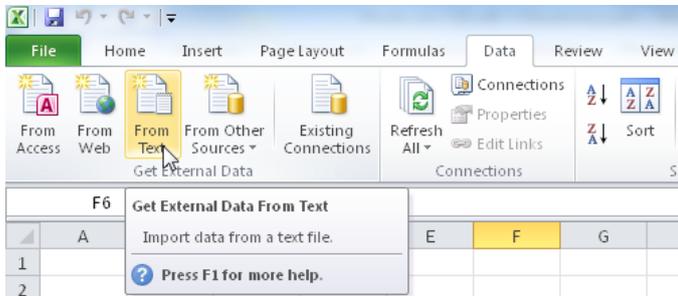
**N'ouvrez pas directement les fichiers avec MS Excel, sinon Excel interprétera les valeurs d'énergie comme des dates.**



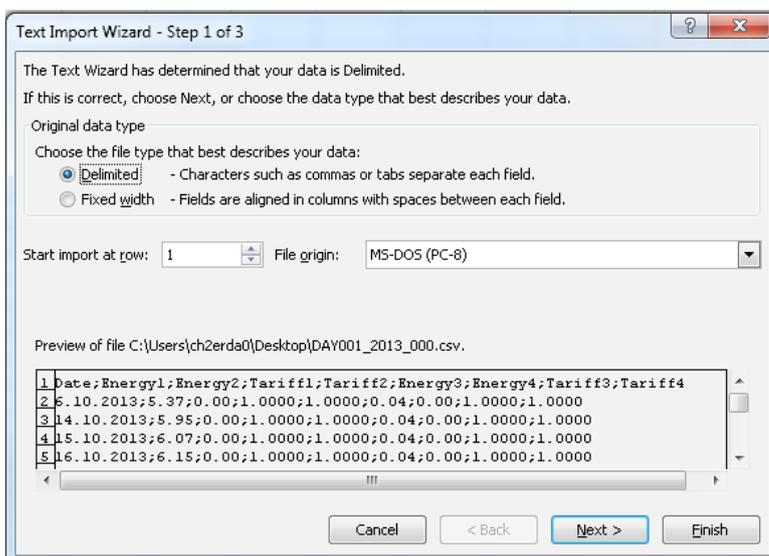
## 4.7 Importation de fichiers CSV dans MS Excel

Ouvrez un nouveau document dans Excel et sélectionnez :

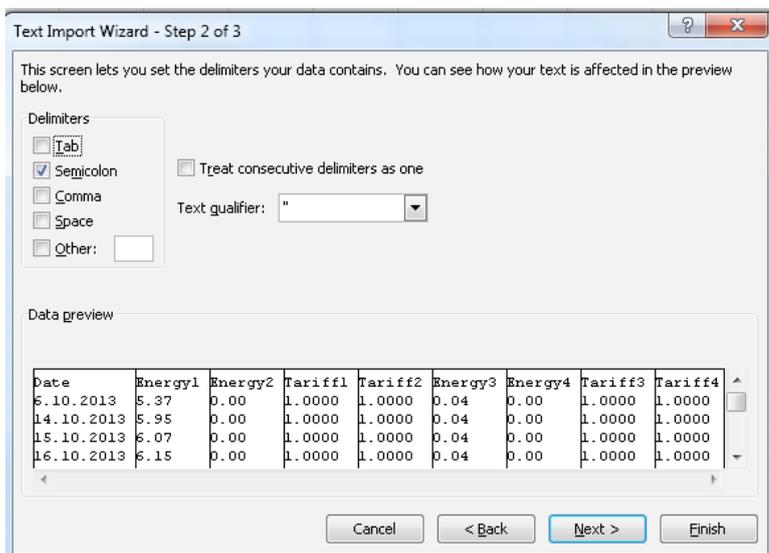
Données/Obtenir données externes/À partir du texte



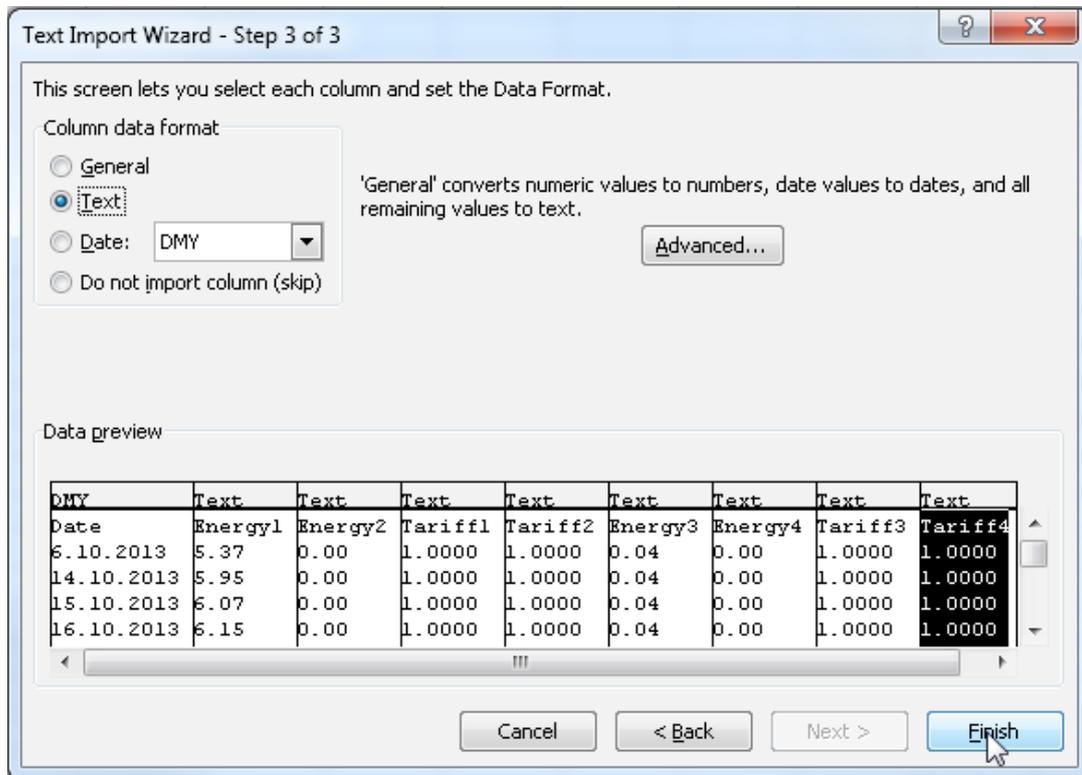
Choisissez l'option Délimité et appuyez sur Suivant.



Le fichier CSV utilise le point-virgule pour délimiter les données. Choisissez le point-virgule et appuyez sur Suivant.



Pour éviter que les données soient interprétées sous forme de date, sélectionnez Texte pour toutes les colonnes de données. Sélectionnez le format de date JMA pour la première colonne. Finalisez la procédure d'importation.



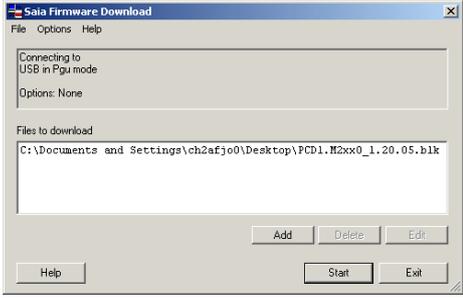
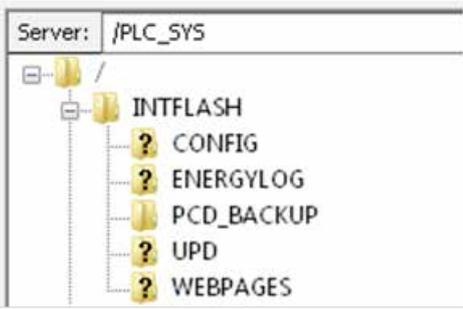
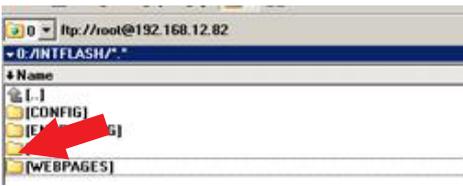
4

Toutes les données du compteur sont à présent affichées dans votre feuille de calcul Excel. Les données ont toujours la même structure.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Date	Energy1	Energy2	Tariff1	Tariff2	Energy3	Energy4	Tariff3	Tariff4	
2	06.10.2013	5.37	0.00	1.0000	1.0000	0.04	0.00	1.0000	1.0000	
3	14.10.2013	5.95	0.00	1.0000	1.0000	0.04	0.00	1.0000	1.0000	
4	15.10.2013	6.07	0.00	1.0000	1.0000	0.04	0.00	1.0000	1.0000	
5	16.10.2013	6.15	0.00	1.0000	1.0000	0.04	0.00	1.0000	1.0000	
6	17.10.2013	6.24	0.00	1.0000	1.0000	0.04	0.00	1.0000	1.0000	
7	18.10.2013	6.32	0.00	1.0000	1.0000	0.04	0.00	1.0000	1.0000	
8	19.10.2013	6.40	0.00	1.0000	1.0000	0.04	0.00	1.0000	1.0000	

## 5 Mise à jour et paramètres spéciaux

### 5.1 Mise à jour de l'application

<p>1. Mettez sous tension le PCD/pupitre</p>	
<p>2. Mettez à jour le micrologiciel avec le programme de téléchargement du FW de Saia</p> <p>via le port USB ou TCP/IP</p> <p> <b>Mise en garde :</b> en fonction de la version précédente du micrologiciel, le dossier INTFLASH pourra être formaté.</p>	
<p>3. Dézippez la sauvegarde</p>	
<p>4. Connectez-vous au système de fichiers via FTP</p>	
<p>5. Copiez le contenu du dossier « PCD_Backup » (Sauvegarde_PCD) dans le dossier INTFLASH</p>	
<p>6. Appuyez sur le bouton de réinitialisation (pendant plus de 5 s.) pour charger la sauvegarde</p>	
<p>7. Copiez les pages Web par FTP dans le dossier INTFLASH/WEBPAGES du PCD</p> <p> <b>Mise en garde :</b> ne pas copier le fichier tcr sur le PCD.</p>	

### 5.1.1 Informations supplémentaires sur le téléchargement du FW

En cas de problème de téléchargement avec une connexion USB, vous pouvez tenter la procédure ci-dessous :

Redémarrez le pupitre à micro-navigateur après avoir RETIRÉ le câble USB. Appuyez sur le bouton Télécharger afin d'activer le mode de téléchargement du pupitre à micro-navigateur. Raccordez ensuite le câble USB au pupitre à micro-navigateur et appuyez sur Démarrer dans le programme de services de téléchargement du FW

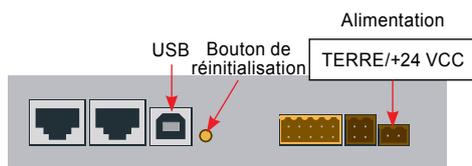
En cas de problème de téléchargement avec une connexion USB ou Ethernet, vous pouvez tenter la procédure ci-dessous :

Si la communication est interrompue pendant la procédure de téléchargement, aucune notification ne s'affichera à l'écran. Cela est dû au fait que la mémoire Flash du FW a été effacée au début de la procédure.

### 5.1.2 Procédure de téléchargement sans risque du micrologiciel via le port USB

**La méthode de téléchargement la plus sûre du micrologiciel consiste à utiliser le port USB.**

- Éteignez le pupitre à micro-navigateur.
- Localisez un trou de 3 mm de diamètre situé sur la partie supérieure du cache arrière. Il possède un bouton. Au moyen d'un stylo à pointe fine ou d'un petit tournevis (ou de tout autre objet cylindrique ayant un diamètre de 3 mm), maintenez le bouton enfoncé pendant quelques secondes. L'illustration ci-dessous indique l'emplacement du bouton de réinitialisation :



- Remettez le pupitre à micro-navigateur sous tension en même temps. Patientez 3 à 4 s. que la DEL commence à clignoter. Téléchargez ensuite le FW à l'aide du programme de services du FW de SBC.

**MISE EN GARDE :** le type de fichier \*.blk est utilisé pour un fichier FW complet. Utilisez uniquement les fichiers destinés au pupitre PCD7.D457VT5E0 et fournis par Saia-Burgess Controls AG.

## 5.2 Réinitialisation du système aux réglages usine

Le bouton de réinitialisation peut, dans certaines situations particulières, être utilisé pour réinitialiser complètement le pupitre à micro-navigateur et restaurer les réglages usine par défaut. Quand faut-il utiliser cette fonction ?

Vous pouvez l'utiliser, par exemple, si vous avez copié dans le mauvais répertoire le fichier local requis pour établir une connexion FTP avec le serveur local ou si vous avez supprimé par inadvertance des données indispensables pour afficher le menu Setup (Configuration). L'erreur la plus courante est l'affichage du message « **uB-Terminal not found** » (Terminal uB introuvable), alors que le contenu affiché sur l'écran ne change pas. Vous devez alors procéder comme suit :

- 1) A. Éteignez le pupitre à micro-navigateur avec le bouton OFF.
- 2) Activez le bouton de réinitialisation (voir 14.2.1), situé sur la partie supérieure du cache arrière de l'appareil, en le maintenant enfoncé.
- 3) Mettez simultanément le pupitre à micro-navigateur sous tension. Au bout d'environ 5 s., une alarme sonore retentit à une fréquence de plus en plus courte.
- 4) Dès que la tonalité (ou la fréquence) de l'alarme sonore est stabilisée (au bout d'environ 10 s.), relâchez le bouton de réinitialisation et patientez.
- 5) Vous devrez patienter 1 à 2 minutes. Pendant ce temps, le FW reconstruit l'intégralité de l'organisation de la mémoire et recrée les fichiers requis avec les paramètres par défaut. Enfin, le pupitre à micro-navigateur redémarre automatiquement et vous serez invité à ré-étalonner l'écran tactile. Une fois celui-ci étalonné, le système sera totalement restauré.

### 5.3 Rétroéclairage

La période d'activation du rétroéclairage peut être définie manuellement. Cette fonction permet d'économiser l'énergie. Si le rétroéclairage est désactivé, vous économisez environ 3 à 4 watts, c'est-à-dire une valeur non négligeable. La durée de vie du rétroéclairage sera également prolongée.

#### Durée de vie du rétroéclairage

La durée de vie normale du rétroéclairage (à 25 °C) se situe autour de 50 000 h. Cela correspond à une utilisation continue de 5 ans. Cette valeur peut toutefois baisser rapidement (de moitié ou moins), si la température de fonctionnement est inférieure ou égale à 10 °C. L'utilisateur doit tenir compte de cet aspect afin d'adapter la durée de veille du rétroéclairage à ses besoins.

## 6 Balises de surveillance de l'énergie

Ce document décrit l'interface à balises fournie par le composant de surveillance de l'énergie dans le PLC. Elle est accessible via son interface Web. Toutes les balises sont accessibles en utilisant la syntaxe NT-EM,<balise>.

### 6.1 Généralités

Syntaxe : NT-EM,<balise>

Balise	Accès	Enregistrement	Commentaires
Date	RW	O (RTC)	syntaxe → jj.mm.aaaa
Time	RW	O (RTC)	syntaxe → hh:mm:ss
Year	R	N	Affiche l'année en cours
UserTrimm	RW	O (RTC)	[s. par 24 h] Le RTC peut être réglé dans une plage comprise entre -5,53 et 9,504 s par jour. Remarque : La valeur de raccourcissement RTC usine par défaut est définie à +7,43 s. par jour. L'utilisateur peut donc choisir une valeur comprise entre -12,96 et 2,074 s. par jour. La valeur est limitée à cette plage.
DeviceName	RW	O	La longueur maximum du nom de l'appareil est de 32 caractères. Le nom par défaut est « EnergyManager ».
Language	RW	O	La taille maximum du nom de fichier de définition de la langue est de 16. La valeur par défaut est « german.csv ».
Currency	RW	O	La taille maximum du nom de la devise est de 16. La valeur par défaut est « Euro ».
PeriodicLogTime	RW	O	Définit l'intervalle de temps en minutes au cours duquel le fichier-journal périodique est écrit (mini. = 3, par défaut = 15, maxi. = 60 minutes)
KeepTimeIndex	RW	O	Définit à partir de combien d'années les fichiers-journaux sont automatiquement supprimés (mini. = 0 → ils ne sont jamais supprimés, valeur par défaut = 4, valeur maxi. = 5)
User<n>	RW	O	Nom d'utilisateur 1...4
Password<n>	RW	O	mot de passe 1...4 → correspond à l'utilisateur 1...4
HasDuplicatedUser	R	N	Si la balise « User<n> » contient un nom déjà utilisé pour un autre utilisateur, elle sera ignorée et affichera la valeur « 1 » pendant 5 secondes
Lock.<n>	RW	N	Verrouille le PPO, <n>: 1...4. Cette fonction peut être utilisée pour effectuer un pseudo accès unique dans l'application Web. L'application doit déclencher la balise. Si la temporisation est écoulée, le PPO est déverrouillé lecture : -1 → non valable <n> 0 → non verrouillé, 1 → verrouillé écriture : 0 → déverrouillage, temporisation de 1 à 59 s.
LogFileMerge	R	N	0 → fusion automatique du fichier-journal inactive 1 → active
Save	RW	N	lecture : 0 → non modifié, 1 → modifié écriture : 0 → annuler (sans enregistrer), 1 → enregistrer

## 6.2 S-Bus

Syntaxe : NT-EM,<balise>

Balise	Accès	Enregistrement	Commentaires
SBus0MaxAddr	RW	O	Définit l'adresse la plus élevée qui est parcourue. Valeur mini. = 0, Valeur par défaut = 32, Valeur maxi. = 127
SBus0Baudrate	RW	O	Débit en bauds sur S-Bus*. Les débits en bauds valides sont les suivants : 4 800, 9 600, 19 200, 38 400, 57 600 et 115 200. La valeur de débit en bauds par défaut est 57 600
SBus0Baudrate Index	RW	(O)	→ Le débit en bauds* peut également être défini à l'aide de son index (→ liste déroulante) 2 → 4 800, 3 → 9 600, etc.
SBus0Retries	RW	O	(Nouvelles) tentatives sur S-Bus. valeur mini. = 1 (→ aucune nouvelle tentative), valeur par défaut = 2, valeur maxi. = 5
SBus0Timeout	RW	O	La temporisation minimale [ms] dépend du débit en bauds configuré et est automatiquement définie à la valeur minimale en cas de modification du débit en bauds mini. = valeur par défaut = f (débit en bauds), maxi. = 1000
SBus0Tolerance	RW	O	Définit le délai en minutes pendant lequel le compteur doit être inaccessible avant d'être considéré comme perdu. 0 → immédiatement (→ maintenant), valeur par défaut = 1 min., valeur maxi. = 15 min. (REMARQUE : cette valeur peut uniquement être modifiée dans le fichier de configuration)
BoostScan	RW	N	Lecture : 0 → boost scan inactif, 1 → boost scan actif Écriture : 1 → démarrer le boost scan. S-Bus est initialisé avec ses paramètres configurés mais avec 1 nouvelle tentative (pour accélérer la recherche), à l'issue de la recherche le bus est réinitialisé avec les tentatives configurées
CurrentCounter	R	N	Affiche l'adresse S-Bus actuellement utilisée
FoundCounter	R	N	Affiche le nombre de compteurs trouvés sur le bus
SBus0Save	RW	N	Lecture : 0 → non modifié, 1 → modifié Écriture : 0 → annuler (sans enregistrer), 1 → enregistrer

\* Voir le chapitre A2

## 6.3 Compteur

Syntaxe : NT-EM,<Adr>,<balise>

- <Adr> → adresse directe, par exemple, compteur « 5 » avec l'adresse 5  
 → adresse directe du sous-compteur « 6.1 » sous-compteur « 1 » à l'adresse « 6 »  
 → « Adr » → l'adresse de la session actuelle est utilisée  
 → « Réf » → compteur de référence (→ comparer)  
 → « Chg » → premier compteur de la liste de changement des compteurs (voir changement des compteurs)

<b>Session</b>			
<b>Balise</b>	<b>Accès</b>	<b>Enregistrement</b>	<b>Commentaires</b>
HasSession	R	N	Lecture : 0 → aucune session libre pour ce client 1 → session disponible pour le client
Session-Timeout	RW	N	Lecture : affiche la temporisation de la session en cours [s.] écriture : définit la temporisation de la session des clients en fonction d'une plage comprise entre 1 et 600 s. (la valeur écrite est limitée à cette plage de valeurs)
<b>Navigation</b>			
<b>Balise</b>	<b>Accès</b>	<b>Enregistrement</b>	<b>Commentaires</b>
Addr	RW	N	Lecture : affiche l'adresse de la session en cours Écriture : définit l'adresse de la session en cours
First	RW	N	Lecture : 0 → aucun compteur avant, 1 → possède un compteur avant Écriture : 1 → définit l'adresse du premier compteur
Next	RW	N	Lecture : 0 → aucun compteur après, 1 → possède un compteur après Écriture : 1 → définit l'adresse du compteur suivant
Prev	RW	N	Lecture : 0 → aucun compteur avant, 1 → possède un compteur avant Écriture : 1 → définit l'adresse du compteur précédent
Last	RW	N	Lecture : 0 → aucun compteur après, 1 → possède un compteur après Écriture : 1 → définit l'adresse du dernier compteur
<b>Liste de navigation</b>			
Il est possible de choisir le compteur actuel à partir d'une liste déroulante au lieu d'utiliser les fonctions Haut/Bas (→ « Premier », « Suivant », « Préc », « Dernier »)			
<b>Balise</b>	<b>Accès</b>	<b>Commentaires</b>	
NaviFirst	RW	Lecture : 0 → impossible de faire défiler la liste vers le haut, 1 → impossible de faire défiler la liste vers le haut Écriture : faire défiler la liste vers le haut	
NaviUp	RW	Lecture : 0 → impossible de faire défiler la liste vers le haut, 1 → impossible de faire défiler la liste vers le haut Écriture : faire défiler la liste vers le haut	
NaviDown	RW	Lecture : 0 → impossible de faire défiler la liste vers le bas, 1 → impossible de faire défiler la liste vers le bas Écriture : faire défiler la liste vers le bas	
NaviBottom	RW	Lecture : 0 → impossible de faire défiler la liste vers le bas, 1 → impossible de faire défiler la liste vers le bas Écriture : faire défiler la liste vers le bas	
NaviElement_<n>	RW	0 <= n <= 7 Lecture : affiche le nom du compteur à la position de liste <n> Écriture : définit le compteur à la position de liste <n> comme compteur actuel	

<b>Balises communes</b>			
<b>Balise</b>	<b>Accès</b>	<b>Enregistrement</b>	<b>Commentaires</b>
CounterState	R	N	0 → jamais détecté 1 → détecté, mais pas mis à jour 2 → mis à jour
Type	R	N	0 → compteur sur S-Bus 1 → groupe 2 → compteur logiciel
UserType	RW	O	Permet à l'utilisateur de définir un type libre pour un compteur (par exemple pour le traiter différemment dans l'interface utilisateur graphique). La valeur par défaut prédéfinie pour UserType est : - Numéro ASN → compteur S-Bus - « Groupe » → groupes - « UserCounter » → Compteur logiciel
Direction	R	N	« UC » → consommation unidirectionnelle « BI » → consommation bidirectionnelle un « P » est ajouté pour un compteur d'impulsions (H104)
Name	RW	O	Nom du compteur (23 caractères maxi.)
Unit	RW	O	Unité du compteur (8 caractères maxi.). La valeur par défaut pour les compteurs sur S-Bus est « Wh »
UnitExp	RW	O	Exposant de « Unit » 0 → unité de base, 3 → Kilo (k). La valeur par défaut des compteurs sur S-Bus est 3 (→ kWh) et 0 pour tous les autres
LiveSign	R	N	Valeur incrémentée lors de chaque mise à jour
DeleteLogData	W	N	-1 → supprime tous les fichiers-journaux 0 → supprime les fichiers-journaux de ce compteur
PresetTariff	W	N	Compteur S-Bus uniquement : Définit toutes les balises de type WT<x>Tariff sur ce compteur
ChangeOffset	RW	N	Lecture : 0 → le compteur ne peut pas être ajouté pour modifier la liste de compensation, 1 → le compteur peut être ajouté Écriture : 1 → ajoute le compteur à la liste de changement des compteurs
CounterWT<n>IsUsed	R	N	0 → WT<n> inutilisé, 1 → WT<n> utilisé
CounterWT<n>Divisor	RW	O	Avec ce diviseur, la valeur native est divisée pour obtenir une unité physique à partir du compteur d'impulsions (Remarque : à n'utiliser que pour les compteurs d'impulsions).
SaveCounter			Lecture : 0 → non modifié, 1 → modifié Écriture : 0 → annuler (sans enregistrer), 1 → enregistrer

Balise	Accès	MinMax	ALD1D	ALD1B	ALE3D	ALE3B	AWD3D	AWD3B	H 104SE	Compteur logiciel	Groupe	Commentaires
FW	R	N	•	•	•	•	•	•	•			Version du micrologiciel (firmware)
Asn1	R	N	•	•	•	•	•	•	•			ASN reg 1
Asn2	R	N	•	•	•	•	•	•	•			ASN reg 2
Asn3	R	N	•	•	•	•	•	•	•			ASN reg 3
HW	R	N	•	•	•	•	•	•	•			Version matérielle
SerNum	R	N	•	•	•	•	•	•	•			Numéro de série
Error	R	N	•	•	•	•	•	•	•		•	0 → aucune erreur, 1 → au moins une erreur dans une phase
Error.1	R	N	•	•	•	•	•	•	•		•	0 → aucune erreur, 1 → erreur dans la phase 1
Error.2	R	N			•	•	•	•			•	0 → aucune erreur, 1 → erreur dans la phase 2
Error.3	R	N			•	•	•	•			•	0 → aucune erreur, 1 → erreur dans la phase 3
TransRatio	R	N	•	•	•	•	•	•				
Tariff	R	N			•							
WT1total	R	N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Compteur 1 (1 utilisé)
WT2total	R	N			•						•	Compteur 2 (2 utilisé)
WT3total	R	N		•		•		•			•	Compteur 3 (1 produit)
WT4total	R	N									•	Compteur 4 (2 produit)
WT1part	RW	N	•		•	•	•					Compteur partiel 1 (écriture → 0 uniquement)
WT2part	RW	N			•							Compteur partiel 2 (écriture → 0 uniquement)
WT3part	RW	N				•						Compteur partiel 3 (écriture → 0 uniquement)
WT4part	RW	N										Compteur partiel 4 (écriture → 0 uniquement)
UrmsL1	R	O	•	•	•	•	•	•		•	•	
IrmsL1	R	O	•	•	•	•	•	•		•	•	
PrmsL1	R	O	•	•	•	•	•	•		•	•	
QrmsL1	R	O	•	•	•	•	•	•		•	•	
CosPL1	R	O	•	•	•	•	•	•		•	•	
UrmsL2	R	O			•	•	•	•		•	•	
IrmsL2	R	O			•	•	•	•		•	•	
PrmsL2	R	O			•	•	•	•		•	•	
QrmsL2	R	O			•	•	•	•		•	•	
CosPL2	R	O			•	•	•	•		•	•	
UrmsL3	R	O			•	•	•	•		•	•	
IrmsL3	R	O			•	•	•	•		•	•	
PrmsL3	R	O			•	•	•	•		•	•	
QrmsL3	R	O			•	•	•	•		•	•	
CosPL3	R	O			•	•	•	•		•	•	
Prmstotal	R	O			•	•	•	•		•	•	
Qrmstotal	R	O			•	•	•	•		•	•	

WT[&lt;x&gt;]total.&lt;sous-balise&gt;

Balise	Accès	Commentaires
WT<x>total.Native	R	Valeur du compteur divisée par le diviseur (sans ajouter de compensation)
WT<x>total.Day	R	Consommation énergétique par jour
WT<x>total.Week	R	Consommation énergétique par semaine
WT<x>total.Month	R	Consommation énergétique par mois
WT<x>total.Year	R	Consommation énergétique par année
WT<x>total.Day10	R	Consommation énergétique au cours de l'intervalle actuel de 10 min.
WT<x>total.Day15	R	Consommation énergétique au cours de l'intervalle actuel de 15 min.
WT<x>total.Day60	R	Consommation énergétique au cours de l'intervalle actuel de 60 min.
WT<x>total.Day10Last	R	Consommation énergétique au cours du dernier intervalle de 10 min.
WT<x>total.Day15Last	R	Consommation énergétique au cours du dernier intervalle de 15 min.
WT<x>total.Day60Last	R	Consommation énergétique au cours du dernier intervalle de 60 min.
WT<x>total.TariffWriteEnabled	R	<1> → le tarif peut être écrit <0> → le tarif ne peut pas être écrit
WT<x>total.Tariff	RW	Facteur permettant de calculer le coût à partir de l'énergie
WT<x>total.CostDay	R	Coût par jour
WT<x>total.CostWeek	R	Coût par semaine
WT<x>total.CostMonth	R	Coût par mois
WT<x>total.CostYear	R	Coût par année
WT<x>total.CostDay10	R	Coût pendant l'intervalle actuel de 10 min.
WT<x>total.CostDay15	R	Coût pendant l'intervalle actuel de 15 min.
WT<x>total.CostDay60	R	Coût pendant l'intervalle actuel de 60 min.
WT<x>total.CostDay10Last	R	Coût au cours du dernier intervalle de 10 min.
WT<x>total.CostDay15Last	R	Coût au cours du dernier intervalle de 15 min.
WT<x>total.CostDay60Last	R	Coût au cours du dernier intervalle de 60 min.
WTtotal.Day	R	Somme de WT1total et de WT2total
WTtotal.Week	R	Somme de WT1total et de WT2total
WTtotal.Month	R	Somme de WT1total et de WT2total
WTtotal.Year	R	Somme de WT1total et de WT2total
WTtotal.Day[10   15   60]	R	Somme de l'énergie WT1 et WT2 pendant l'intervalle actuel de 10   15   60 min.
WTtotal.Day[10   15   60]Last	R	Somme de l'énergie WT1 et WT2 pendant l'intervalle actuel de 10   15   60 min.
WTtotal.CostDay	R	Somme de WT1total et de WT2total
WTtotal.CostWeek	R	Somme de WT1total et de WT2total
WTtotal.CostMonth	R	Somme de WT1total et de WT2total
WTtotal.CostYear	R	Somme de WT1total et de WT2total
WTtotal.CostDay[10   15   60]	R	Somme du coût WT1 et WT2 pendant l'intervalle actuel de 10   15   60 min.
WTtotal.CostDay[10   15   60]Last	R	Somme du coût WT1 et WT2 pendant le dernier intervalle de 10   15   60 min.

**Min/Max tracker → <REG>.<MinMaxTag>**

Balise	Accès	Commentaires
ScaleVal	RW	Facteur d'échelle [%]
ScaledMin	R	Valeur mini. pondérée, arrondie. (facteur d'échelle moins la valeur mini., valeur recalculée si la valeur mini. est inférieure au résultat obtenu)
ScaledMax	R	Valeur maxi. pondérée, arrondie. (facteur d'échelle plus la valeur maxi., valeur recalculée si la valeur maxi. est égale au résultat obtenu)
Max	RW	Lecture : valeur maxi. Écriture : réinitialisation valeur maxi.
Min	RW	Lecture : valeur mini. Écriture : réinitialisation valeur mini.

6

**CalcWTx.<cmd>**

**<cmd> → <select> <period> <calc> [<unit>] [<width>]**

	Description
select	Sélectionne les données WTx : « W » → WTtotal.<balise> « C » → WTtotal.Cost<balise>
period	Sélectionne la période WTx « D » → jour « W » → semaine « M » → mois « Y » → année REMARQUE : vous ne devez pas définir le champ <period> pour Bar.CalcWTx
calc	Calcule les sommes et les différences des valeurs traitées. « add<X> » → plus <X> « sub<X> » → moins <X>  <X> : 1...4
unit	Facultatif, affiche les unités. L'unité est dérivée du compteur traité. [] → non présent. La valeur native s'affiche (par exemple, si la valeur calculée est 3,62 kWh, la valeur affichée sera « 3,62 ») « U » → La valeur s'affiche avec l'unité (par exemple, si la valeur calculée est 3,62 kWh, la valeur affichée sera « 3,62 kWh »)
width	Nombre maxi. de caractères à utiliser dans la chaîne (sans unités) « W<x> » → <x> caractères

**Exemple (compteur d'énergie) :**

CalcWTx.WDadd1add2sub3sub4U	Affiche la consommation d'énergie du jour WT1 + WT2 – T3 – WT4 avec son unité
CalcWTx.CWadd1	Affiche (+)WT1.Cost of week. Affiche la même chose que la balise « WT1total.CostWeek »
CalcWTx.CWadd1sub3W5	Affiche une chaîne de 5 caractères WT1 – WT3 avec le modificateur « k » (kilo), « M » (méga) ou « G » (giga), par exemple : « 345,2 k »
CalcWTx.CWadd1sub3UW5	Comme ci-dessus mais avec l'unité, par exemple : « 345,2 kWh »

## 6.4 Configuration de groupes

<b>Navigation</b>			
<b>Balise</b>	<b>Accès</b>	<b>Enregistre-ment</b>	<b>Commentaires</b>
GCActiveGroupIndex	RW	N	Lecture : index du groupe actif Écriture : index du groupe valide (0 >= index < max) → définition du groupe actif, -1 → suppression de la configuration du groupe
GCGroupSelect	RW	N	Lecture : -1 absence de groupe avant, 0 groupe avant et après, 1 absence de groupe après Écriture : si la configuration du groupe n'est pas modifiée -1 passer au précédent, 1 passer au groupe suivant, si possible
GCGroupSelectDown	R	N	Lecture : 0 → pas de groupe avant, 1 → possède un groupe avant
GCGroupSelectUp	R	N	Lecture : 0 → pas de groupe après, 1 → possède un groupe après
GCActiveGroupName	RW	O	Lecture/Écriture : nom du groupe actif
GCGroupSave	RW	N	Lecture : 0 → non modifié, 1 → modifié Écriture : 0 → annuler (sans enregistrer), 1 → enregistrer
<b>Configuration</b>			
<b>Balise</b>	<b>Accès</b>	<b>Enregistre-ment</b>	<b>Commentaires</b>
GCPoolFirst	RW	N	Lecture : 0 → pas de compteur avant, 1 → possède un compteur avant Écriture : 1 → aller en haut de la liste
GCPoolUp	RW	N	Lecture : 0 → pas de compteur avant, 1 → possède un compteur avant Écriture : 1 → monter
GCPoolDown	RW	N	Lecture : 0 → pas de compteur après, 1 → possède un compteur après Écriture : 1 → descendre
GCPoolLast	RW	N	Lecture : 0 → pas de compteur après, 1 → possède un compteur après Écriture : 1 → aller en bas de la liste
GCGroupFirst	RW	N	→ GCPoolFirst, mais pour une liste de groupe
GCGroupUp	RW	N	→ GCPoolUp, mais pour une liste de groupe
GCGroupDown	RW	N	→ GCPoolDown, mais pour une liste de groupe
GCGroupLast	RW	N	→ GCPoolLast, mais pour une liste de groupe
GCPoolElm_<n>	RW	N	<n> = 0 ... 7 Lecture : nom de l'élément de liste <n> → nom du compteur Écriture : 1 déplacer l'élément <n> dans la liste de groupe
GCGroupElm_<n>	RW	O	→ GCPoolElm_<n>, mais pour une liste de groupe Écriture : 1 déplacer l'élément <n> dans la liste de pool Enregistrement : → GCGroupSave
GCGroupElmSign_<n>	RW	O	<n> = 0 ... 7 Lecture : -1 membre <n> nombre négatif, 1 membre <n> nombre positif Écriture : changer de signe Enregistrement : → GCGroupSave

## 6.5 Changement de compteur

Un compteur S-Bus peut être ajouté à la liste de changement des compteurs :

- Le système détecte la modification de l'ASN ou du SN ou que le statut d'un compteur stocké n'est pas plausible ;
- Le compteur est ajouté à la liste à l'aide de la balise « ChangeOffset ».

Si un compteur est ajouté à la liste de changement, sa compensation sera prédéfinie de sorte à obtenir la dernière valeur connue.

Balise	Accès	Commentaires
CounterChgCount	RW	Lecture : nombre de compteurs dans la liste de changement Écriture : -1 pivoter la liste vers l'arrière, 1 → pivoter la liste vers l'avant
CounterChgAddr	R	Affiche l'adresse du compteur actuel
CounterChgCmd	W	0 → tout est bon, poursuivre avec les fichiers-journaux actuels, si possible 1 → réinitialiser la compensation et démarrer avec de nouveaux fichiers-journaux
CounterChgCurrVal<n>	R	Affiche la valeur du compteur actuel
CounterChgOffset<n>	RW	Lecture : compensation actuelle Écriture : nouvelle compensation → recalculer la nouvelle valeur
CounterChgLastKnownVal<n>	R	Afficher la dernière valeur connue
CounterChgNewVal<n>	RW	Lecture : nouvelle valeur Écriture : nouvelle valeur → compensation de recalcul

## 6.6 Données en barres (Bardata)

L'appareil peut garder en mémoire les données en barres relatives à un compteur pendant un an. Les données devront donc être rechargées en cas de changement de l'année ou du compteur. Les données en barres sont calculées pour trois types de périodes (semaine, mois et année). Il est possible de naviguer entre les périodes, d'obtenir des données statistiques pendant celles-ci et des données en barres pour chaque barre de la période.

<b>Semaine</b>				
<b>Balise</b>		<b>Accès</b>	<b>Commentaires</b>	
Bar.Week.	GoToday	W	Accéder à la date d'aujourd'hui	
	Num	RW	Numéro de la semaine dans l'année actuellement affichée	
	Date	RW	Lecture : date de la semaine affichée Écriture : date	
	NumInc	W	Augmenter numéro de semaine	
	NumDec	W	Diminuer numéro de semaine	
	Energy.	→ Champs de statistiques (StatFields)	R	Voir Champs de statistiques (StatFields)
	Cost.			
	Mon.	→ Champs en barres (BarFields)	R	Voir Champs en barres (BarFields)
	Tue.			
	Wed.			
	Thu.			
	Fri.			
	Sat.			
Sun.				
<b>Mois</b>				
<b>Balise</b>		<b>Accès</b>	<b>Commentaires</b>	
	GoToday	W	Accéder à la date d'aujourd'hui	
	Num	RW	Lecture : numéro du mois Écriture : accéder au mois	
	Date	RW	Lecture : 1er du mois affiché Écriture : date	
	MonthInc	W	Augmenter mois	
	MonthDec	W	Diminuer mois	
	Jours	R	Nombre de jours dans ce mois	
	Energy.	→ Champs de statistiques (StatFields)	R	Voir Champs de statistiques (StatFields)
	Cost.			
	Day.<NumJour>	→ Champs en barres (BarFields)	R	Voir Champs en barres (BarFields)

<b>Année</b>					
<b>Balise</b>		<b>Accès</b>	<b>Commentaires</b>		
Bar.Week.	GoToday		W Accéder à la date d'aujourd'hui		
	Year		RW Année affichée		
	Energy.	→ Champs de statistiques (StatFields)	R Voir Champs de statistiques (StatFields)		
	Jan.				
	Feb.				
	Mar.				
	Apr.				
	May.				
	June.			→ Champs en barres (BarFields)	R Voir Champs en barres (BarFields)
	July.				
	Aug.				
	Sept.				
	Oct.				
	Nov.				
Dec.					
<b>JourXX → XX = [10   15   60]</b>					
<b>Balise</b>		<b>Accès</b>	<b>Commentaires</b>		
Bar. DayXX	GoToday		W Accéder à la date d'aujourd'hui		
	Date		RW Lecture : date du jour chargé Écriture : date		
	DayInc		W Augmenter jour		
	DayDec		W Diminuer jour		
	Energy.	→ Champs de statistiques (StatFields)	R Voir Champs de statistiques (StatFields)		
	Cost.				
	<b>Day10</b>				
	Hour.<Heure>.<Min>	→ Champs en barres (BarFields)	R	Voir Champs en barres (BarFields) <Heure> → 0...23 <Min> → 0, 10, 20, 30, 40, 50	
	<b>Day15</b>				
	Hour.<Heure>.<Min>		R	Voir Champs en barres (BarFields) <Heure> → 0...23 <Min> → 0, 15, 30, 45	
<b>Day60</b>					
Hour.<Heure>		R	Voir Champs en barres (BarFields) <Heure> → 0...23		

## 6.7 Champs de statistiques (StatFields)

Ils permettent d'obtenir des données statistiques.

Balise	Accès	Commentaires
ScaledMin	R	0
ScaledMinPart.<Pièce>	R	Affiche (MinPondérée/20,0) * <Pièce> (→ 0 ≤ Pièce ≤ 20)
Min[.0 1]	R	0
Max[.0 1]	R	Valeur maxi.
ScaledMax	R	120 % valeur maxi.
ScaledMaxPart.<Pièce>	R	Affiche (MaxPondérée/20,0) * <Pièce> (→ 0 ≤ Pièce ≤ 20)
Sum[.0 1]	R	Somme des valeurs
Average[.0 1]	R	Moyenne des valeurs

Pour les compteurs bidirectionnels, les informations statistiques sont requises en termes de consommation et de production. La balise des statistiques peut être définie sur .1 pour obtenir les données de production.

<Balise> ou <Balise>.0 → consommation

<Balise>.1 → production

6

## 6.8 Champs en barres (BarFields)

Ils permettent d'obtenir des informations sur les données en barres.

Balise	Accès	Commentaires
CalcWTx.<cmd>	R	Voir « CalcWTx.<cmd> » pour les compteurs. <b>REMARQUE : étant donné que les informations de la période sont déjà définies dans la balise, cela n'est pas valide pour Bar.CalcWTx</b>
IsValid	R	0 → non valide, 1 valide
IsAverage	R	0 → pas de moyenne, 1 → moyenne
Energy1	R	Compteur d'énergie 1
Energy2	R	Compteur d'énergie 2
Energy	R	Somme de l'énergie 1 et 2
Cost1	R	Compteur de coûts 1
Cost2	R	Compteur de coûts 2
Cost	R	Somme des coûts 1 et 2

## 6.9 Comparaison des compteurs

Les données en barres affichées peuvent être stockées et visualisées à partir de « NT-EM,Ref,Bar.<...> ». Il est possible de comparer ensuite 2 périodes de deux compteurs. REMARQUE : la référence est définie mais elle peut être modifiée. La partie variable est accessible via « NT-EM,Addr,Bar.<...> »

Balise	Accès	Enregistrement	Commentaires
SetRefYear	RW	N	Lecture : 0 → les données de réf. ne sont pas valides, 1 → les données de réf. sont valides Écriture : 0 → décharger données de réf., 1 → définir données actuelles comme données de réf.
SetRefDay	RW	N	Lecture : 0 → les données de réf. ne sont pas valides, 1 → les données de réf. sont valides Écriture : 0 → décharger données de réf., 1 → définir données actuelles comme données de réf.

## A Annexe

### A.1 Symboles

	Dans les manuels d'utilisation, ce symbole sert à renvoyer le lecteur vers d'autres informations contenues dans le même document ou dans d'autres documents d'utilisation ou techniques. Aucun lien d'accès direct à d'autres documents ne sera fourni.
	Les consignes qui accompagnent ce symbole doivent impérativement être observées.

## A.2 Vitesses de transfert des compteurs d'énergie



Compteurs d'énergie monophasés jusqu'à et y compris la version HW 1.2 et compteurs d'énergie triphasé à et y compris la version HW 1.4 soutien les vitesses de transmission suivantes :

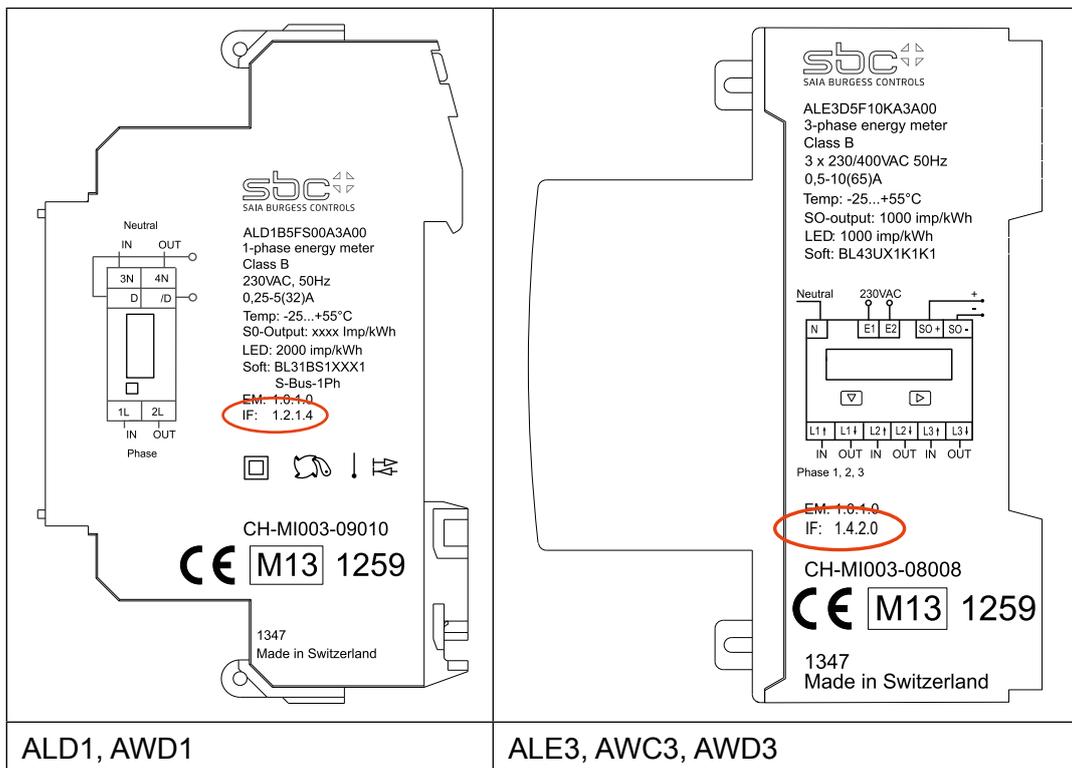
**1200, 2400, 4800, 9600, 19 200, 38 400, 57 600 et 115 200**



Compteurs d'énergie monophasés à partir de la version HW 1.3 et compteurs d'énergie triphasé à partir de la version HW 1.5 soutien que les vitesses de transmission suivantes :

**4800, 9600, 19 200, 38 400, 57 600 et 115 200**

La version du matériel est gravé au laser sur le compteur d'énergie :



Clé et texte gravé :

IF HW.HW.FW.FW

Exemple ALE3 avec du matériel ancien : IF 1.4.2.9

Exemple ALE3 avec le nouveau matériel : IF 1.5.2.3

### A.2.1 Listes déroulantes pour les vitesses de transfert des compteurs d'énergie

Entrée de la liste	Baud rate avec l'ancienne HW	Baud rate avec la nouvelle HW
0	1200	---
1	2400	---
2	4800	4800
3	9600	9600
4	19200	19200
5	38400	38400
6 (par default)	57600	57600
7	115200	115200

A

## A.5 Adresse mail de Saia-Burgess Controls AG

### Saia-Burgess Controls AG

Bahnhofstrasse 18  
3280 Morat, Suisse

Téléphone +41 26 580 30 00

Fax +41 26 580 34 99

E-mail : [info@saia-pcd.com](mailto:info@saia-pcd.com)

Page d'accueil : [www.saia-pcd.com](http://www.saia-pcd.com)

Assistance technique : [www.sbc-support.com](http://www.sbc-support.com)

### Adresse postale de l'agence suisse à utiliser pour renvoyer les équipements :

Uniquement valable pour les produits possédant un numéro de commande Saia-Burgess Controls AG.

### Saia-Burgess Controls AG

Service Après-Vente  
Bahnhofstrasse 18  
3280 Morat, Suisse

A