

Dépliant



saia-burgess
Control Systems and Components

Saia® PCD : des API gestionnaires de données, aux normes de l'informatique industrielle

Division Controls

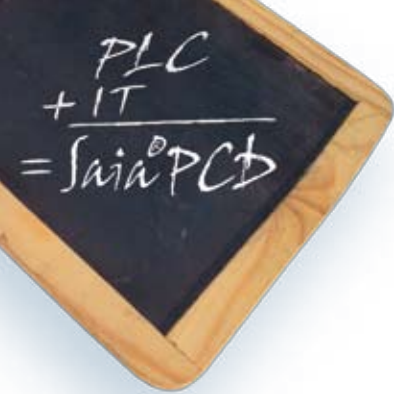
Des automates conciliant acquisition, traitement, stockage, gestion et transmission de données ?

Acquisition... sur entrées locales, avec plus de 60 types de modules différents et jusqu'à 13 interfaces série par API Avec leurs protocoles normalisés (Profibus, Modbus, EIB, M-Bus...) et multiples pilotes pour systèmes tiers, les Saia® PCD sont les parfaits concentrateurs de données et passerelles de communication des applications industrielles.

Traitement et stockage... avec la puissance des commandes IL ou l'ergonomie des boîtes de fonctions graphiques FUPLA Les données peuvent être stockées en binaire ou au format informatique ASCII dans des fichiers CSV ; il est aussi possible de greffer à chaque Saia® PCD, par module embrochable, jusqu'à 4 Go de mémoire industrielle SD Flash.

Gestion... sécurisée dans un système de fichiers éprouvé

Transmission... par interfaces informatiques Les données enregistrées sont gérées dans un système de fichiers rompu aux exigences de l'API. Grâce au serveur web et FTP du Saia® PCD, ces fichiers peuvent directement s'échanger avec des systèmes informatiques et télécoms de hiérarchie supérieure, sans pilote propriétaire. Ils sont aussi transmissibles par courriel déclenché sur événement.



Une mémoire et une gestion des données dignes des TIC, en version industrielle

Les besoins en mémoire d'un automate n'ont rien de comparables à ceux des technologies de l'information et de la communication (TIC). D'où une incompatibilité rendant souvent les échanges de données impossibles sans pilotes appropriés. Les Saia®PCD3 et le nouveau Saia®PCD2.M5xxx avec leurs cartes mémoire Flash et serveurs web et FTP intégrés renouent le dialogue entre ces deux mondes.

Une mémoire d'éléphant pour une foule d'applications

La généreuse mémoire du Saia®PCD3 lui garantit de longues périodes d'autonomie vis-à-vis du système PC amont. Les cartes mémoire Flash peuvent enregistrer n'importe quelle donnée du procédé (température, pression, consommation électrique, état des commutateurs, messages du système...). Les SD Flash portent la capacité de stockage des Saia®PCD3 à 4 Go : inutile d'investir dans des systèmes de stockage externes (consigneurs, voire PC) !

La mémoire Flash peut également être utilisée par le serveur web pour accéder aux pages web, graphiques GIF, documentation utilisateur, entre autres. En principe, n'importe quel fichier ou information utile est mémorisable dans le système de fichiers de la Flash... y compris le projet Saia®PG5, code source inclus ! Résultat, la toute dernière mouture du projet est en permanence disponible sur la machine ou le système piloté.

Des interfaces et protocoles universels

L'offre Saia®PCD arbore plus de 60 modules d'E/S permettant d'acquérir tous les signaux analogiques et TOR habituels de l'industrie (24 VCC, 0...+10 V,+/-10 V, 0/4...20 mA, Pt/Ni 100/1000, ...). sur un maximum de 1023 E/S locales : une capacité qui peut encore augmenter avec les E/S Saia®PCD3.T76x déportées sur bus de terrain.

L'intégration de protocoles normalisés et de pilotes pour systèmes tiers permet de rapatrier aussi ces données sur des ports série et des bus de terrain. Chaque automate de base Saia®PCD3 dispose à cet effet de 5 ports, extensibles par module à 13.

Un stockage fonctionnel

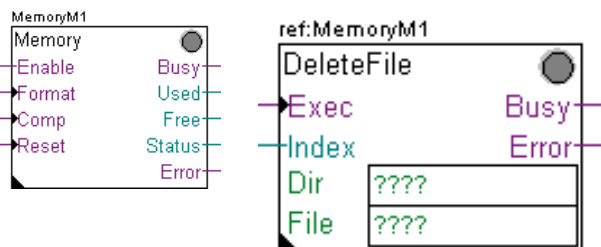
Pour créer son programme d'application, l'utilisateur a le choix entre la commodité de la programmation graphique FUPLA, par boîtes de fonctions « métier », ou la souplesse et l'incomparable richesse fonctionnelle des listes d'instructions IL. Même liberté dans le format des données : binaire, ASCII... Les données consignées, par ex., peuvent être mémorisées dans des fichiers CSV compatibles Excel, directement exploitables par le système PC de rang supérieur, sans conversion propriétaire.

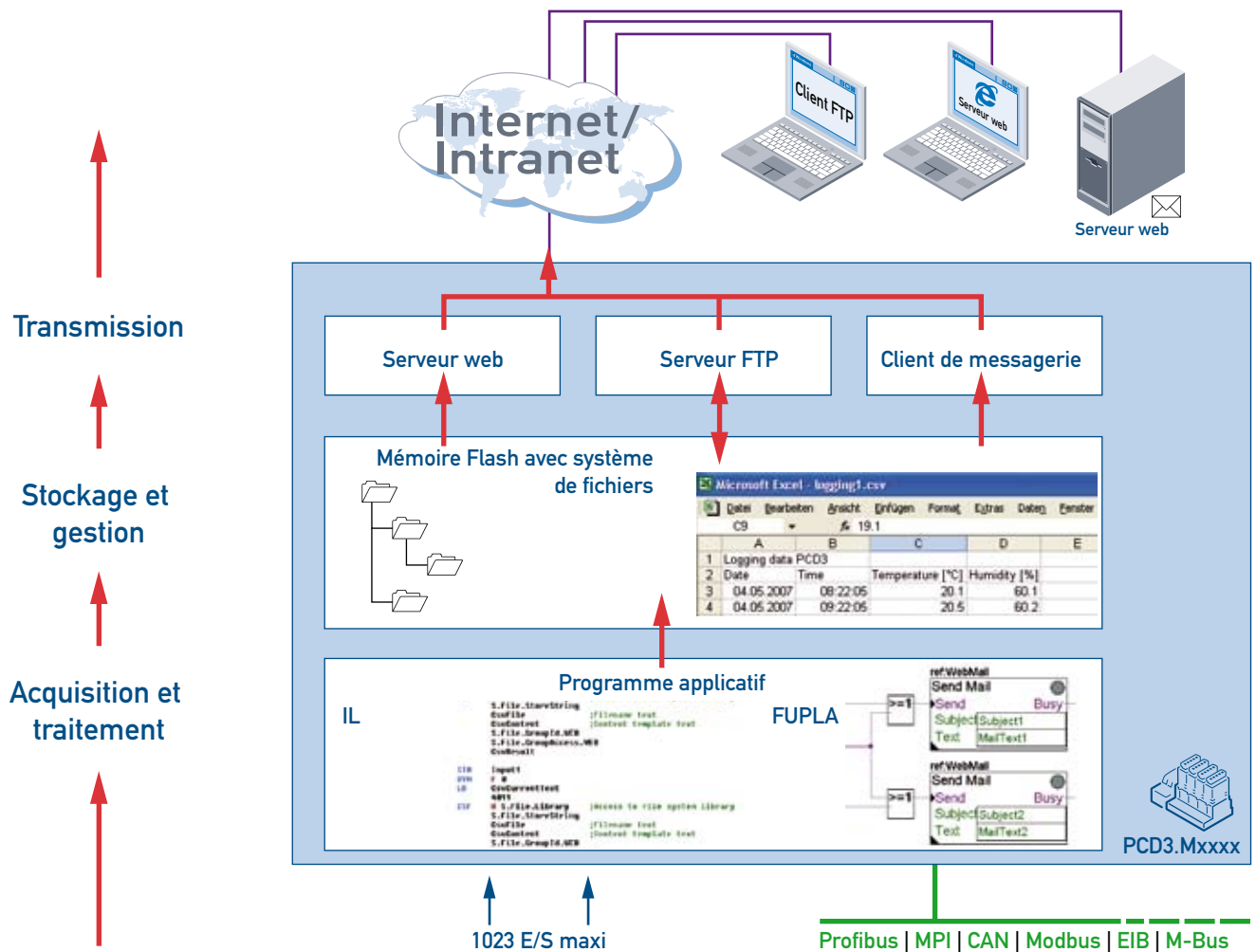
	A	B	C	D	E
1	Logging data PCD3				
2	Date	Time	Temperature [°C]	Humidity [%]	
3	04.05.2007	08:22:05	20.1	60.1	
4	04.05.2007	09:22:05	20.5	60.2	
5	04.05.2007	10:15:00	19.9	60.3	
6	04.05.2007	12:55:33	20.3	60.5	
7	04.05.2007	18:32:55	20.1	60.2	
8	04.05.2007	20:05:00	19.9	59.9	
9	04.05.2007	22:10:40	19.1	59.9	
10	05.05.2007	06:00:20	19.5	59.8	

Une gestion indéfectible

Les données des cartes mémoire Flash sont gérées dans un système de fichiers identique à celui de tout PC sous Windows. Mais c'est oublier qu'à la différence d'un environnement bureautique, les API évoluent en milieu industriel hostile pour lequel toute perte ou altération des données, consécutive à une coupure de courant ou autre défaut, est inacceptable. C'est pourquoi les systèmes de fichiers du logiciel d'exploitation des Saia®PCD ont été bâtis dans une optique de robustesse et de fiabilité.

Il est ainsi possible de stocker jusqu'à 1 000 fichiers dans un Saia®PCD ; fichiers et dossiers peuvent être individuellement attribués à différents groupes d'utilisateurs et protégés des accès interdits ou frauduleux.



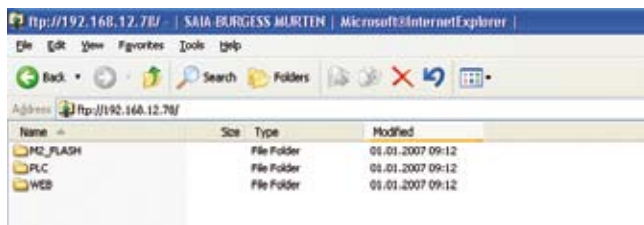


Transmission des données par interfaces TIC

Le serveur web et FTP intégré au logiciel d'exploitation des Saia®PCD permet d'échanger des données avec le système de hiérarchie supérieure, sans ajouter de pilote spécifique. Ainsi, les machines ou systèmes équipés d'automates Saia®PCD peuvent à tout moment et sans surcoût s'insérer dans l'architecture informatique en place (un ERP, par ex.).

Par le biais d'un client FTP standard (inclus, par ex., dans Internet Explorer, FileZilla...), les fichiers sont

La vitesse théorique de transfert des fichiers par courriel et serveur web/FTP dépend des capacités du réseau externe et de l'application automate. Le traitement et la conduite de l'application ou de la machine sont prioritaires. Les Saia®PCD et leurs Flash s'apparentent à un énorme silo engrangeant des données en temps réel : le vider par ses petites « ouvertures » (FTP, serveur web, courriel) peut s'avérer plus long, selon le système. En temps normal, le débit est d'environ 10 Ko/s.



échangés avec le serveur FTP sur une interface Ethernet TCP/IP. L'accès peut être protégé par nom d'utilisateur et mot de passe. Les fichiers stockés sont aussi téléchargeables avec un navigateur et un serveur web dans un PC pour traitement ultérieur. Au besoin, les données mémorisées ont la possibilité d'être envoyées par courriel à un système amont ou à l'intéressé : sur apparition d'un défaut, par ex., la machine peut renseigner le personnel de maintenance et lui adresser le message d'erreur effectif, ou encore envoyer d'elle-même les données consignées pour archivage dans un système de rang supérieur.

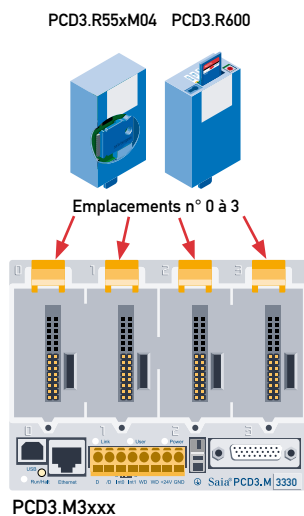
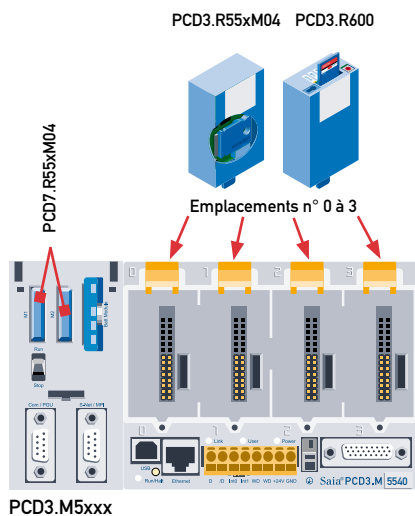
Des mémoires doublées d'un explorateur

Les cartes Saia®SD Flash peuvent être débrochées du Saia®PCD3 ou remplacées en cours d'exploitation pour copier leur contenu dans un PC avec un lecteur de cartes du commerce. L'explorateur SD Flash décompresse le contenu du système de fichiers Saia® sur le PC pour traitement. Il permet aussi d'ajouter de nouveaux fichiers (paramétrages de la machine ou du procédé, par ex.).

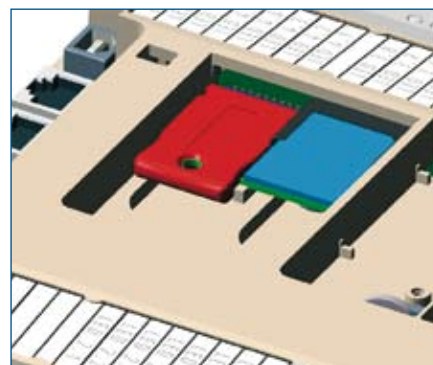


Les mémoires Flash des automates PCD2.M5xxx et PCD3

Cartes mémoire Saia®PCD3



Cartes mémoire Saia®PCD2.M5xxx



(en préparation)

Mémoires Flash de sauvegarde des programmes et données avec système de fichiers

Cartes Flash PCD7.R55x enfichables dans les emplacements M1 et/ou M2 des UC PCD3.M5xxx

PCD7.R550M04 4 Mo avec système de fichiers

PCD7.R551M04 4 Mo (dont 3 Mo pour le système de fichiers et 1 Mo pour la sauvegarde des programmes)

Cartes Flash PCD3.R55x enfichables dans l'emplacement d'E/S de toutes les UC PCD3.Mxxxx

Les modules référencés PCD3.R55x peuvent aussi s'enfiler dans les emplacements d'E/S n° 0 à 3. Ils autorisent également l'extension mémoire des UC PCD3.M3xx0, à raison de 4 modules par UC.

PCD3.R550M04 4 Mo avec système de fichiers

PCD3.R551M04 4 Mo (dont 3 Mo pour le système de fichiers et 1 Mo pour la sauvegarde des programmes)

Module de base PCD3 pour mémoires SD Flash avec système de fichiers

PCD3.R600 4 modules maxi enfichables dans les emplacements d'E/S n° 0 à 3 de l'UC

PCD7.R-SD256 Carte mémoire Saia®SD Flash de 256 Mo avec système de fichiers

PCD7.R-SD512 Carte mémoire Saia®SD Flash de 512 Mo avec système de fichiers

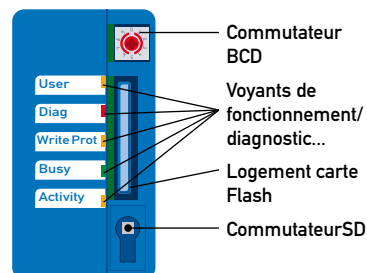
Les cartes SD Flash Saia®PCD3.R600 ayant une vocation industrielle, elles en possèdent les caractéristiques : voyants de diagnostic rapide, protection d'accès mécanique par commutateur, mode d'exploitation pré-réglé par commutateur BCD et possibilité de remplacement en fonctionnement.

Soigneusement choisies et testées par nos soins, les cartes Saia®SD Flash répondent aux exigences les plus sévères de l'industrie, tout en offrant les garanties d'une fourniture pérenne.

Technology	Cellule à niveau unique (SLC)
Nombre de cycles d'écriture	600 000 mini
Durée de sauvegarde	5 ans mini
Température de service	-25°C...+85°C
MTBF	1 000 000 heures mini



Carte Saia®SD Flash



Saia-Burgess Controls SA

Bahnhofstrasse 18 | CH-3280 Morat | Suisse
T +41 26 672 71 11 | F +41 26 672 74 99
www.saia-pcd.com | pcd@saia-burgess.com